

# TBW42\_2

## Almacenamiento avanzado de datos de la empresa e Informes de grupo BI (Parte 2)

*SAP Business Intelligence*

Fecha	<hr/>
Centro de formación	<hr/>
Instructores	<hr/>
	<hr/>
Página Web de formación	<hr/>

### Manual del instructor

Versión del curso: 74

Duración del curso: 10 día(s)

Número de material: 50087761

Responsable: Donald Gosnell (I002497)



*An SAP Compass course - use it to learn, reference it for work*

## Copyright

Copyright © 2008 SAP AG. Reservados todos los derechos.

Esta publicación no puede ser reproducida o transmitida, total o parcialmente, de ninguna forma ni para ningún propósito sin el permiso expreso de SAP AG. La información aquí contenida puede ser modificada sin previo aviso.

Algunos productos de software distribuidos por SAP AG y sus distribuidores contienen componentes de software que pertenecen a otros proveedores de software.

## Marcas registradas

- Microsoft®, WINDOWS®, NT®, EXCEL®, Word®, PowerPoint® y SQL Server® son marcas registradas certificadas de Microsoft Corporation.
- IBM®, DB2®, OS/2®, DB2/6000®, Parallel Sysplex®, MVS/ESA®, RS/6000®, AIX®, S/390®, AS/400®, OS/390® y OS/400® son marcas registradas certificadas de IBM Corporation.
- ORACLE® es una marca registrada certificada de ORACLE Corporation.
- INFORMIX®-OnLine para SAP y INFORMIX® Dynamic Server™ son marcas registradas certificadas de Informix Software Incorporated.
- UNIX®, X/Open®, OSF/1® y Motif® son marcas registradas certificadas de Open Group.
- Citrix®, Citrix logo, ICA®, Program Neighborhood®, MetaFrame®, WinFrame®, VideoFrame®, MultiWin® y otros nombres de productos Citrix referidos aquí son marcas registradas de Citrix Systems, Inc.
- HTML, DHTML, XML, XHTML son marcas registradas o marcas registradas certificadas de W3C®, World Wide Web Consortium, Massachusetts Institute of Technology.
- JAVA® es una marca registrada certificada de Sun Microsystems, Inc.
- JAVASCRIPT® es una marca registrada certificada de Sun Microsystems, Inc., utilizada bajo licencia para tecnología desarrollada e implementada por Netscape.
- SAP, SAP Logo, R/2, RIVA, R/3, SAP ArchiveLink, SAP Business Workflow, WebFlow, SAP EarlyWatch, BAPI, SAPHIRE, Management Cockpit, mySAP.com Logo y mySAP.com son marcas registradas o marcas registradas certificadas de SAP AG en Alemania y en otros países en todo el mundo. Todos los otros productos mencionados son marcas registradas o marcas registradas certificadas de sus respectivas empresas.

## Declaración de renuncia

SAP DISTRIBUYE ESTE MATERIAL SOBRE UNA BASE "AS IS" Y NO SE HACE RESPONSABLE EXPRESAMENTE, DE FORMA DIRECTA NI INDIRECTA, INCLUYENDO SIN RESTRICCIÓN LAS GARANTÍAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN OBJETIVO PARTICULAR, EN LO QUE CONCIERNE A ESTE MATERIAL Y AL SERVICIO, LA INFORMACIÓN, EL TEXTO, GRÁFICOS, LINKS O CUALQUIER OTRO MATERIAL Y PRODUCTOS AQUÍ CONTENIDOS. EN NINGÚN CASO SAP SE RESPONSABILIZARÁ DE CUALQUIER DAÑO DIRECTO, INDIRECTO, ESPECIAL, SECUNDARIO, CONSECUENTE, O PUNITIVO DE CUALQUIER CLASE, INCLUIDOS SIN LIMITACIÓN INGRESOS O GANANCIAS PÉRDIDAS, QUE PUEDAN SER RESULTADO DEL EMPLEO DE ESTOS MATERIALES O COMPONENTES DE SOFTWARE INCLUIDOS.

# Sobre este manual

La función de este manual es complementar la presentación del instructor de este curso y servir como fuente de referencia. Este manual no está pensado para el estudio autodidacta.




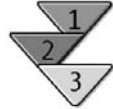

## Convenciones tipográficas

En esta guía se utilizan las siguientes convenciones tipográficas.

Estilo de tipo	Descripción
<i>Texto de ejemplo</i>	Palabras o caracteres que aparecen en la pantalla. Aquí se incluyen nombres de campos, títulos de pantallas, pulsadores así como nombres de menús, vías de acceso y opciones.  También se usan como referencia a otra documentación tanto interna (en esta documentación) como externa (en otros lugares, como SAPNet).
<b>Texto de ejemplo</b>	Palabras o frases acentuadas en textos principales, títulos de gráficos y tablas
TEXTO DE EJEMPLO	Nombres de elementos en el sistema. Aquí se incluyen nombres de informes, nombres de programas, códigos de transacciones, nombres de tablas y algunas palabras claves de un lenguaje de programación cuando se encuentran en el texto principal, por ejemplo SELECT e INCLUDE.
Texto de ejemplo	Salida en pantalla. Aquí se incluyen nombres de archivos y directorios y sus vías de acceso, mensajes, nombres de variables y parámetros y párrafos del texto fuente de un programa.
<b>Texto de ejemplo</b>	Entrada exacta de usuario. Son palabras y caracteres que se introducen en el sistema exactamente como aparecen en la documentación.
<b>&lt;Texto de ejemplo&gt;</b>	Entrada variable de usuario. Las entradas entre corchetes indican que se deben sustituir estas palabras y caracteres con entradas apropiadas.

## Iconos en el texto principal

En este manual se utilizan los siguientes iconos.

Icono	Significado
	Para más información, sugerencias o detalles
	Nota o más explicaciones sobre el punto anterior
	Excepción o precaución
	Procedimientos
	Indica que el objeto está visualizado en la presentación del instructor.



# Contenido

<b>Resumen del curso .....</b>	<b>vii</b>
Metas del curso .....	vii
Objetivos del curso.....	x
<b>Capítulo 1: Arquitectura Enterprise Data Warehouse .....</b>	<b>1</b>
Principios básicos: la arquitectura de Enterprise Data Warehouse (EDW).....	3
La capa data mart.....	10
La capa Enterprise Data Warehouse.....	16
Capa de Operational Data Store: Capa de staging .....	29
<b>Capítulo 2: El proceso de modelado .....</b>	<b>47</b>
Resumen.....	49
El proceso de modelado .....	53
Modelo lógico de datos.....	90
Modelo de datos BI .....	105
<b>Capítulo 3: BI Content .....</b>	<b>115</b>
Comparar el modelo con BI Content .....	116
<b>Capítulo 4: Modelado de InfoObjetos .....</b>	<b>139</b>
Implantación técnica en SAP BI .....	141
Historial de tracking.....	158
InfoObjetos de características .....	171
Características de referencia.....	187
InfoObjetos de ratio.....	192
<b>Capítulo 5: Modelado multidimensional.....</b>	<b>207</b>
El concepto de esquema estrella de <i>SAP BI</i> .....	209
Diseñar las dimensiones del InfoCubo SAP BI .....	227
<b>Capítulo 6: Remodelado.....</b>	<b>267</b>
Modificar el modelo de datos .....	268
<b>Capítulo 7: Modelado ampliado de InfoSitio.....</b>	<b>291</b>
MultiSitios .....	292
InfoSets .....	309

<b>Capítulo 8: Proceso de transferencia .....</b>	<b>333</b>
Introducción al servicio open hub .....	334
Implementar el servicio open hub .....	340
<b>Capítulo 9: Estudio de un caso .....</b>	<b>367</b>
Estudio de un caso para modelado de datos: Descripción de la solicitud .....	368
<b>Capítulo 10: Bex Analyzer para expertos empresariales .....</b>	<b>381</b>
Modo de diseño de BEx Analyzer .....	382
Integración de fórmulas y formatos de Excel.....	440
<b>Capítulo 11: BEx Report Designer .....</b>	<b>461</b>
Introducción a BEx Report Designer .....	462
Parametrizaciones detalladas y opciones de formato .....	489
<b>Capítulo 12: Aplicación de diseño BEx Web .....</b>	<b>509</b>
Framework Web y opciones generales .....	511
Aplicaciones Web básicas .....	522
Disposición mejorada de modelos Web .....	537
Otros ítems de web .....	566
Gráficos y mapas .....	590
Asistente de comandos .....	627
Diseño de aplicaciones Web modulares.....	670
Características avanzadas de XHTML.....	692
<b>Capítulo 13: Características avanzadas de BEx Broadcaster 721</b>	
Más tipos de distribución y formatos de salida.....	722
Difusión de excepciones .....	751
Planificación de difusiones .....	771

# Resumen del curso

Este curso le proporciona un resumen de la modelación de datos en SAP BI.

## Grupo destino

Este curso está dirigido a los siguientes grupos destino:

- Participantes que estén buscando un mayor entendimiento acerca del modelado de datos SAP BI.

## Prerrequisitos para el curso

### Conocimientos necesarios

- BW310 DataWarehousing
- Nociones básicas del modelado de datos

### Conocimientos recomendados

- Debería haber asistido a los cursos BW305 y BW310.

## Detalles de la duración del curso

### Capítulo 1: Arquitectura Enterprise Data Warehouse

Principios básicos: la arquitectura de Enterprise Data Warehouse (EDW)	30 Minutos
La capa data mart	20 Minutos
La capa Enterprise Data Warehouse	30 Minutos
Capa de Operational Data Store: Capa de staging	30 Minutos

### Capítulo 2: El proceso de modelado

Resumen	20 Minutos
El proceso de modelado	60 Minutos
Ejercicio 1: Análisis de los requisitos de estudio de un caso	20 Minutos
Ejercicio 2: Implantación de un análisis de requerimiento	20 Minutos
Ejercicio 3: Estudio de un caso: modelado de tabla	30 Minutos
Modelo lógico de datos	20 Minutos
Modelo de datos BI	30 Minutos

### Capítulo 3: BI Content

Comparar el modelo con BI Content	60 Minutos
-----------------------------------	------------

### Capítulo 4: Modelado de InfoObjetos

Implantación técnica en SAP BI	30 Minutos
--------------------------------	------------

Ejercicio 4: Tablas de características	20 Minutos
Historial de tracking	30 Minutos
InfoObjetos de características	50 Minutos
Características de referencia	15 Minutos
InfoObjetos de ratio	40 Minutos
Ejercicio 5: Definición de InfoObjetos	30 Minutos
Ejercicio 6: Conversión de moneda	30 Minutos
<b>Capítulo 5: Modelado multidimensional</b>	
El concepto de esquema estrella de <i>SAP BI</i>	40 Minutos
Diseñar las dimensiones del InfoCubo SAP BI	50 Minutos
Ejercicio 7: Transacción LISTSCHEMA (opcional)	15 Minutos
Ejercicio 8: Modelo físico de datos	40 Minutos
Ejercicio 9: Implantación del InfoCubo	60 Minutos
Ejercicio 10: Tablas de dimensión (opcional)	15 Minutos
<b>Capítulo 6: Remodelado</b>	
Modificar el modelo de datos	60 Minutos
Ejercicio 11: Modificar el modelo de datos	30 Minutos
<b>Capítulo 7: Modelado ampliado de InfoSitio</b>	
MultiSitios	30 Minutos
InfoSets	60 Minutos
Ejercicio 12: InfoSets	30 Minutos
<b>Capítulo 8: Proceso de transferencia</b>	
Introducción al servicio open hub	30 Minutos
Implementar el servicio open hub	30 Minutos
Ejercicio 13: Implementar el servicio open hub	30 Minutos
<b>Capítulo 9: Estudio de un caso</b>	
Estudio de un caso para modelado de datos:	
Descripción de la solicitud	40 Minutos
<b>Capítulo 10: BEx Analyzer para expertos empresariales</b>	
Modo de diseño de BEx Analyzer	90 Minutos
Ejercicio 14: Modo de diseño de BEx Analyzer	60 Minutos
Integración de fórmulas y formatos de Excel	35 Minutos
Ejercicio 15: Utilización de formatos y fórmulas de Excel en libros de trabajo de BEx Analyzer	30 Minutos
<b>Capítulo 11: BEx Report Designer</b>	
Introducción a BEx Report Designer	50 Minutos
Ejercicio 16: Creación de un report básico mediante BEx Report Designer	35 Minutos
Parametrizaciones detalladas y opciones de formato	40 Minutos
Ejercicio 17: Funciones avanzadas de BEx Report Designer	70 Minutos

**Capítulo 12: Aplicación de diseño BEx Web**

Framework Web y opciones generales	60 Minutos
Aplicaciones Web básicas	30 Minutos
Ejercicio 18: Aplicaciones Web básicas	15 Minutos
Disposición mejorada de modelos Web	80 Minutos
Ejercicio 19: Disposición mejorada de modelos Web	45 Minutos
Otros ítems de web	35 Minutos
Ejercicio 20: Otros ítems de web	35 Minutos
Gráficos y mapas	55 Minutos
Ejercicio 21: Gráficos y mapas	60 Minutos
Asistente de comandos	80 Minutos
Ejercicio 22: Asistente de comandos	60 Minutos
Diseño de aplicaciones Web modulares	25 Minutos
Ejercicio 23: Diseño de aplicaciones Web modulares	30 Minutos
Características avanzadas de XHTML	50 Minutos
Ejercicio 24: Características avanzadas de XHTML (opcional)	30 Minutos

**Capítulo 13: Características avanzadas de BEx Broadcaster**

Más tipos de distribución y formatos de salida	50 Minutos
Ejercicio 25: Difusión del set de valores	15 Minutos
Ejercicio 26: Difusión por bursting	25 Minutos
Difusión de excepciones	40 Minutos
Ejercicio 27: Difundir excepciones	20 Minutos
Planificación de difusiones	15 Minutos
Ejercicio 28: Planificar una difusión con una fecha y hora	30 Minutos



## Metas del curso

Este curso le permitirá:

- Obtener conocimientos adicionales del modelado de datos
- Utilizar BI Content para acelerar la implantación BI
- Definir e implementar escenarios de modelos multidimensionales, lógicos y físicos para cumplir con los requerimientos de información y entender el concepto de dimensiones de variación lenta.
- Obtener conocimiento adicional de ratios de modelación.
- Tratar diversas opciones de reconfiguración para objetos que ya existen
- Utilizar objetos DataStore para propósitos analíticos y también como un layer de data warehouse
- Usar BEx Analyzer en modo de diseño para crear libros de trabajo personalizados.
- Crear informes muy formateados con BEx Report Designer.
- Trabajar con la aplicación de diseño BEx Web con el objetivo de crear aplicaciones web avanzadas para resultados BI.
- Ampliar el uso de BEx Broadcaster para lograr usuarios informados.



## Objetivos del curso

Al finalizar este curso podrá:

- Realizar la toma de requerimientos de información estructural
- Desarrollar un modelo lógico de datos
- Implementar este modelo de datos en SAP BI
- Usar BEx tools Analyzer, Report Designer, y el diseñador de aplicación Web para crear resultados BI avanzados.
- Distribuir información a los usuarios con ayuda de las funciones avanzadas de BEx Broadcaster.



---

## TRAINING WTS FARM

### Training at SAP training centers/Internal SAP training

The internal connectivity to the training WTS farms can only be used inside of SAP network infrastructure. To connect to the training WTS farm use <http://wts.wdf.sap.corp:1080> . Choose your home region (US, EMEA or APJ). Select the .Training-Zone. menu. Connect to .Common Training., if no other WTS farm is named for the training.

### Customer Onsite training / Third party training center

Customer Onsite training can only connect to SAP training WTS farm via the SAP Citrix Secure Gateway (SAP CSG). Therefore you need a CSG-User ID. The User ID has to be already created by the education department for the time of the training. The data (User ID and password) are delivered to you by the education department. Trainer and participants using the same dedicated CSG-User-ID and password for the training. To connect to the training WTS farm use <http://mywts.sap.com>. Enter the CSG-User ID and password. Choose your home region (US, EMEA or APJ). Select the .Training. icon. Connect to .Common Training., if no other WTS farm is named for the training.

### USER ID AND PASSWORDS FOR THE COURSE

The user TRAINING is reserved for the instructor. The password is changed monthly. Ask your local system administrator for the current password. The participants User IDs usually have the format Course ID followed by the two digit group number.

The following users have already been created in the system for the participants to use: **TBW42-00** to **TBW42-40**. Your local course administrator will assign the number range for these users to you. The course administrator can tell you exactly which of the above users your participants are allowed to use. The initial password "INITIAL" has been assigned to all of these users.

Use transaction ZUSR to change the initial password. Do not copy new users. Choose "Maintain User" on the default screen. Before you start the program, fill the selection option with the number range assigned to the users and to your course. To do this, press **F8** or choose *Execute*. The system then displays a list of all users that correspond to your selection. Check the users that you want to change BEFORE you use the icons in the menu bar. Choose "Change Password".

For more detailed information about working with the case study, see Unit 9 **Case Study**.

Let participants know that they will not receive an explanation of THEIR data modeling in this course.

The user TRAINING is reserved for the instructor. This password is changed monthly. Ask your local system administrator for both the current password and for the number range assigned after the course.

Assign the role BW330 to your user.

Then call transaction SE38 and enter the program **ZSENQOFF** to unlock the BW objects. If you do not do this, your participants cannot access the same object simultaneously.



**Atención: This note is only relevant to authors and those who work on reviews course updates.**

The contents of the TBW42\_2 course mainly come from lessons taken from the BW330 and BW306 course. The lessons from the other courses are simply linked into the structure of TBW42\_2.

There are 4 lessons from BW330 that could **NOT** directly be linked into TBW42\_2. Those lessons are copies from the original ones and **will not be directly updated whenever you change the contents of these lessons in BW330**. One has to be aware of this fact and will need to consider this at any upgrade and change activity around TBW42\_2. There may then be some additional work necessary to align the 5 copied lessons to the original ones in BW330. The 5 copied lessons are:

- Unit 1 - Lesson: Operational DataStore Layer - Staging Layer
  - Unit 2 - Lesson: Logical Data Model
  - Unit 3 - Lesson: Comparing the Model with BI Content
  - Unit 4 - Lesson: Characteristic InfoObjects
  - Unit 8 - Lesson: MultiProviders
-



# Capítulo 1



## Arquitectura Enterprise Data Warehouse



During the unit you will find additional instructor notes. The Unit includes one instructor demonstration (Lesson: The Enterprise Data Warehouse Layer) and an exercise for the participants. More information about EDW architecture is available at [www.sdn.sap.com](http://www.sdn.sap.com) under BI.

This EDW topic is completely new for the participants. Cover the concept, all the layers, and all details. Include here additionally a discussion on different types of DSOs and their role in EDW - also include some modelling information about RDA and its role in the EDW layers (operational data store layer).

### Resumen del capítulo

Arquitectura Enterprise Data Warehouse



### Objetivos del capítulo

Al finalizar este capítulo podrá:

- Describir los beneficios de utilizar una arquitectura EDW
- Describir la arquitectura de la capa data mart
- Explicar las tareas llevadas a cabo en la capa data mart
- Describir la capa EDW
- Enumerar las tareas efectuadas en la capa EDW
- Describir la arquitectura de la capa Operational Data Store y poner nombre a las tareas llevadas a cabo en la capa Operational Data Store

### Contenido del capítulo

Lección: Principios básicos: la arquitectura de Enterprise Data Warehouse (EDW) .....	3
Lección: La capa data mart.....	10
Lección: La capa Enterprise Data Warehouse.....	16

Demostración: Demo the EDW Scenario in the BI training system...	25
Lección: Capa de Operational Data Store: Capa de staging .....	29

## Lección: Principios básicos: la arquitectura de Enterprise Data Warehouse (EDW)



Duración de la lección: 30 Minutos

### Resumen de la lección

Esta lección da a conocer los principios básicos de la arquitectura EDW.



### Objetivos de la lección

Al finalizar esta lección podrá:

- Describir los beneficios de utilizar una arquitectura EDW



#### Some helpful notes on the presentation:

*Text: Definition and Criteria: EDW:*

All decisions together, that is, EDW is a combination of concepts for numerous topics. These topics must be documented along with generally accepted guidelines. The Enterprise Data Warehouse architecture is the product of these decisions.

*Figure: Elements of a corporate BI strategy/how are they implemented using SAP NetWeaver BI?*

A tree containing the various decisions that concern BI Enterprise Data Warehousing: Two main areas: fundamental decisions and detailed guidelines. Mention that this unit focuses on the fundamental decisions concerning the architecture. It comprises the following three topics: the landscape, the data layers and the data model (=top-down).

*Glossary:*

With explanations for the terms used so far: "architecture", "landscape", "transport landscape", "BI schemas", "special topics" and "local development".

*Figure: Three EDW Architectural Areas:*

Describe the graphical format of the three EDW architectural areas and provide some information about the three areas. Use a drawing to illustrate the following: The EDW landscape comprises the data layer architecture and this, in turn, comprises the data model.

*Figure: Features of an Enterprise Data Warehouse Architecture:*

Once again, briefly explain the three Enterprise Data Warehouse architectural areas.

*Text: Objectives when Modeling the EDW Architecture: 1. Controlling Redundancies / 2. Flexibility: Coping with Unknown Demands:*

Problem: Explain how to "cope with unknown demands as soon as they arise".  
Explain how BI responds to new demands by users and other sources.

---

## Ejemplo empresarial

Está considerando la posibilidad de implementar una arquitectura EDW en el sistema BI de su empresa. Para ello aprenda los principios básicos y los beneficios del planteamiento EDW.

## Definición y criterios: EDW

**Enterprise Data Warehousing es:**

- Todas las decisiones se llevan a cabo por toda la compañía,
- para producir una solución corporativa Data Warehouse válida y estable,
- que satisfaga todas las demandas de información integrada y estructurada consistentemente.
- Para ello, es necesario cumplir con las directrices aceptadas generalmente.
- La arquitectura Enterprise Data Warehouse refleja todas estas decisiones.
- La arquitectura es una decisión de "diseño de sistema" que es válida y estable para un marco de tiempo especificado.

## Elementos de una estrategia BI corporativa

Para poder cumplir con el planteamiento de las decisiones básicas de una empresa con amplios data warehouse se tienen que realizar y tener en cuenta las directrices detalladas en toda la empresa. El siguiente gráfico indica algunos de los elementos más importantes para una estrategia BI corporativa.

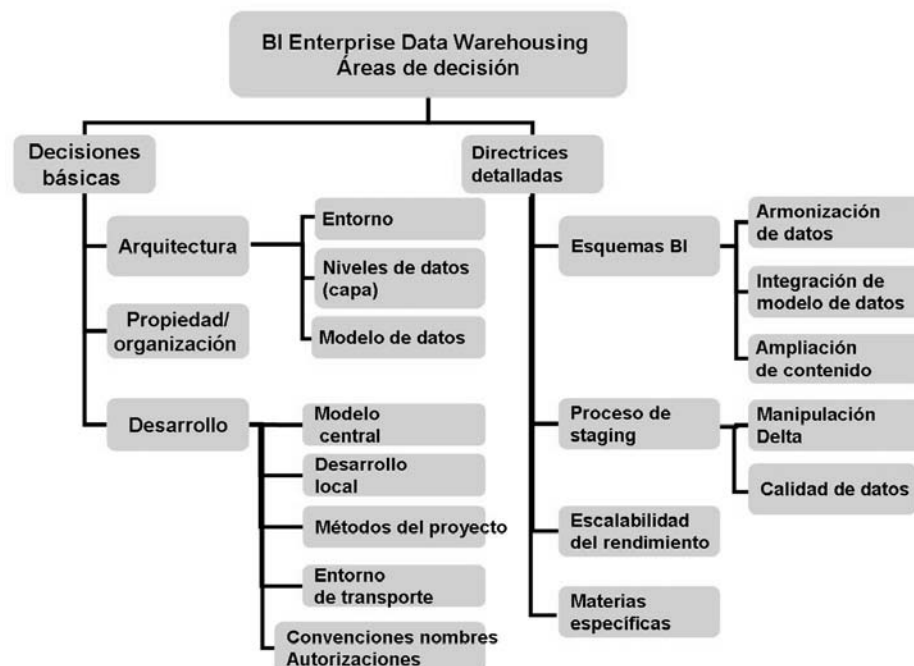


Gráfico 1: Elementos de una estrategia BI corporativa

## Características de una arquitectura Enterprise Data Warehouse

Un planteamiento enterprise data warehouse tiene que tener en cuenta tres áreas de arquitectura que se visualizan en los gráficos siguientes.

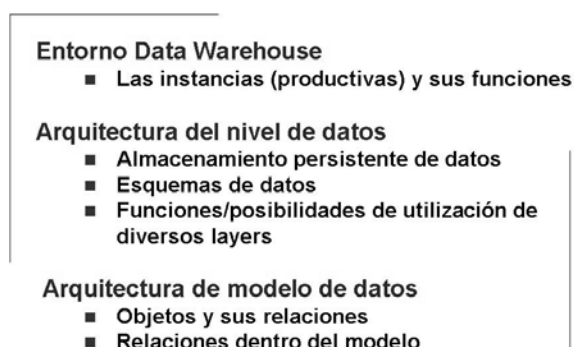
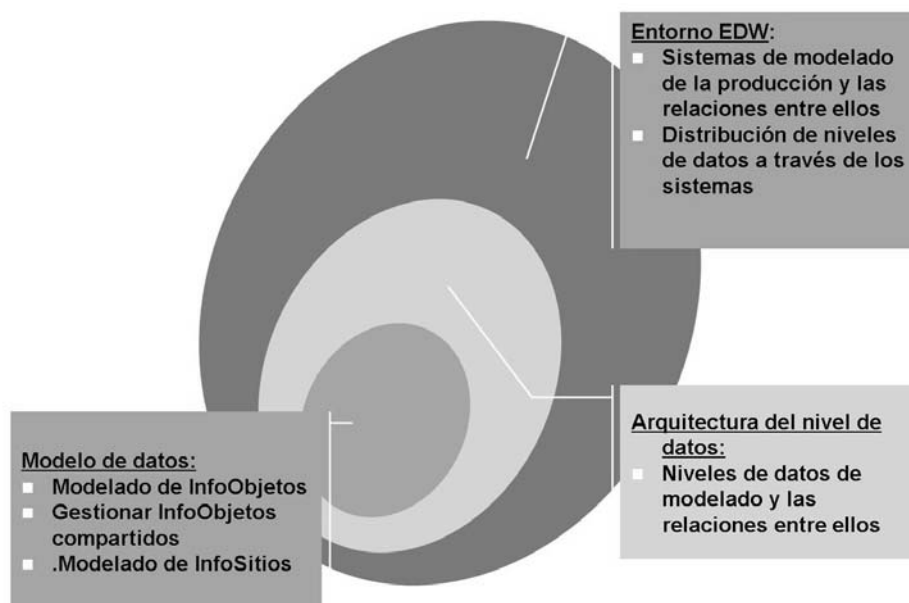


Gráfico 2: Características de una arquitectura Enterprise Data Warehouse



**Gráfico 3: Tres áreas de arquitectura EDW:**

#### **Glosario para EDW: (extraer)**

**Arquitectura:** una colección de características y de decisiones a largo plazo que definen el flujo de datos y los procesos de combinación de datos para layers de datos, modelos de datos y entornos. No puede simplemente modificar una arquitectura. Si lo hace, destruirá todo el sistema.

**Entorno:** instancias productivas Data Warehouse (BI y no BI) y sus relaciones entre ellas (que no se debe confundir con un entorno de transporte)

**Entorno de transporte:** una cadena de sistemas que están conectados entre ellos para transportar desarrollos

**Esquemas BI:** todas las estructuras de datos persistentes (permanentes) (InfoCubos, objetos DataStore e InfoObjetos)

**Temas especiales:** Por ejemplo, monedas, zonas horarias, Unicode y traducción

**Desarrollo local:** ¿hasta qué extensión se deben permitir desarrollos locales en ubicaciones regionales?

### **Objetivos al modelar la arquitectura EDW**

#### **1. Controlar redundancias**

**Controlar redundancias en datos**

- Agrupar información consistente en todos los niveles organizativos.
- Crear un "punto único de verdad" (es decir, que el flujo de datos se debe poder rastrear fácilmente).
- Mejorar la calidad de los datos (la fiabilidad de la información).

**Controlar las redundancias en los procesos (extracción/staging)**

- Tener procesos de extracción y staging eficientes ("extraer de una vez: hacer varios deployment")
- Reutilizar procedimientos.

**Controlar redundancias en modelos de datos**

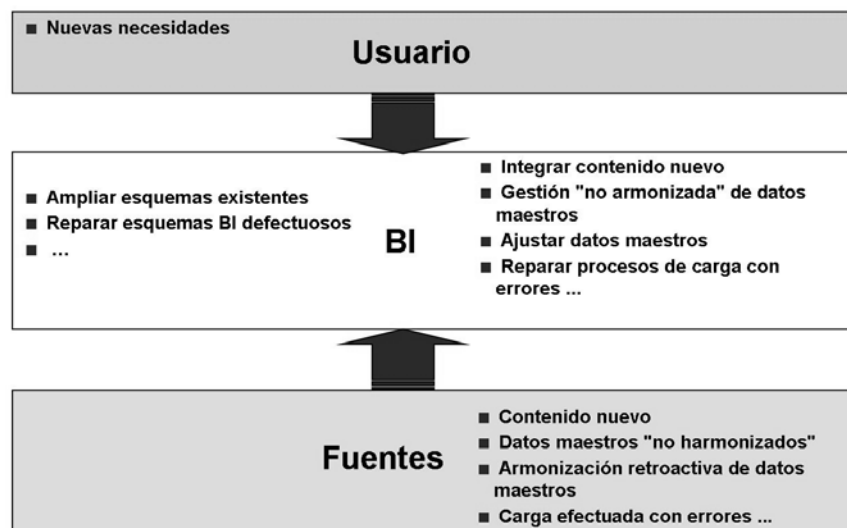
- Evitar modelos de datos similares porque éstos contienen datos similares o idénticos.

**2. Conseguir un rendimiento satisfactorio en la extracción, staging de datos y reporting****3. Flexibilidad: Copiar con peticiones desconocidas****Mayor flexibilidad para satisfacer nuevas demandas desconocidas**

- Reducir tiempos de entrega para nuevas áreas de aplicación.

**La habilidad de asumir las situaciones inesperadas:**

- sin destruir escenarios u objetos que ya han sido desarrollados (queries, modelos web -> esquema BI de diseño y utilización)
- A tiempo y completo (-> arquitectura de capa BI)

**Gráfico 4: Flexibilidad: asumir demandas desconocidas**



## Discusión con moderador

### Preguntas para la discusión

Utilice las siguientes preguntas para que los participantes del curso tomen parte en la discusión. También puede utilizar sus propias preguntas.

---





## Resumen de la lección

Ahora podrá:

- Describir los beneficios de utilizar una arquitectura EDW

## Lección: La capa data mart



Duración de la lección: 20 Minutos

### Resumen de la lección

En esta lección aprenderá la arquitectura de una capa data mart y las tareas llevadas a cabo en la capa data mart.



### Objetivos de la lección

Al finalizar esta lección podrá:

- Describir la arquitectura de la capa data mart
- Explicar las tareas llevadas a cabo en la capa data mart



---

### Some helpful notes on the presentation:

*Figure: Architected Data Marts:*

It is now time to discuss the architected data marts. Classifying the data mart layer as a typical reporting layer; here stress the use of MultiProviders. Also stress that you should generally design and create data marts within individual projects.

*Text: BI architected data marts ... for tactical or strategic reporting:*

Data mart project teams cannot have an overview of the entire company or anticipate everything that will happen in the future. This task should be performed in the EDW layer.

*Text: BI architected data marts ... for operational reporting:*

Sometimes, BI architected data marts are also used for operational reporting. Important difference between BI architected data marts and the Operational Data Store: Here, the data is integrated because it is loaded from the Enterprise Data Warehouse layer.

---

### Ejemplo empresarial

Durante la implantación de una arquitectura EDW se tienen que tener en cuenta todos los layers. En primer lugar aprenderá detalles sobre la capa data mart (layer de reporting).

### La capa data mart

La capa data mart con arquitectura es una capa de reporting típico; por eso, la tarea primaria de la capa es asegurar los accesos a la información para propósitos de reporting.

El término “data mart de arquitectura” significa que en él se diseñan especialmente esquemas de datos (generalmente MultiSitios) para layers de datos individuales. Uno o más data mart asociados representan una función particular, departamento o área empresarial de una empresa.

El esquema de datos que proporciona datos integrados para decisiones tácticas o estratégicas en vistas agregadas (generalmente MultiSitios e InfoCubos con agregados) se ordenan en la capa en el triángulo superior de la pirámide.

Recomendamos que utilice primeramente MultiSitios porque, por una parte, éstos pueden enlazar información desde varios InfoSitios y, por otra, porque pueden ejecutar relaciones de InfoObjeto que se orientan hacia usuarios de reporting en dimensiones (semánticas). Además, en los InfoCubos, la secuencia de características en las dimensiones se orienta principalmente hacia las características de rendimiento (tecnología).

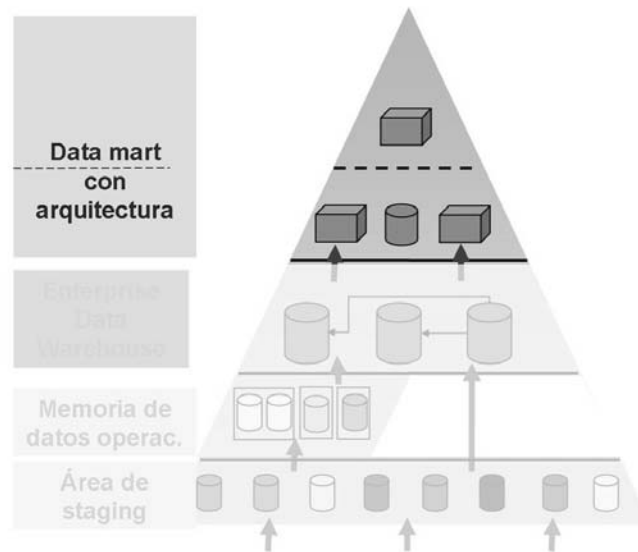
El esquema de datos que proporciona datos integrados para decisiones operacionales en vistas menos agregadas (generalmente MultiSitios e InfoCubos con agregados y también objetos DataStore) se ordenan en la capa en el triángulo inferior de la pirámide. Aquí, se consigue un acceso flexible optimizando el acceso a informes estándar o a informes ad hoc.

Los data mart se diseñan y se crean generalmente dentro de proyectos individuales que trabajan con referencias directas a los requisitos de funciones ya mencionadas, departamentos o áreas empresariales y por eso “permiten lo sabido”.

#### **Data mart BI con arquitectura... para reporting táctico o estratégico**

Los data mart BI con arquitectura basados en modelos de datos BI proporcionan lo siguiente:

- Consistencia dentro de la capa
- Datos con redundancia controlada
- Todas las vistas históricas requeridas
- ...



**Gráfico 5: Data marts con arquitectura**

Sin embargo:

No puede ser tarea, de un data mart específico, el hecho de anticipar todos los requisitos futuros: esto “inundaría” las estructuras de datos con datos y tendría un impacto negativo sobre el rendimiento. Además, no puede esperarse que los equipos de proyecto data mart tengan una visión global de toda la empresa.

=> los Data mart no pueden resolver los siguientes desafíos:

- Extracción múltiple (“extraer varios deployment de una vez”)
- Redundancias en staging de datos
- Verificar el “punto único de verdad” (auditar)
- Integridad
- Capacidad de reutilización
- .....

**Data mart BI con arquitectura... para reporting operacional**

- Esta sección de data mart con arquitectura proporciona un análisis de datos detallado o de datos sólo parcialmente agregados.
- A diferencia del Operational Data Store, los datos se integran aquí porque se cargan a partir de la capa Enterprise Data Warehouse (por eso los datos maestros armonizados se pueden usar para propósitos analíticos).
- A diferencia del reporting estratégico, los datos de historial sólo se retienen durante unos meses (y no durante varios años).
- A veces es difícil distinguir entre reporting estratégico, táctico u operacional.
- Dentro de BI, el reporting operacional se puede implementar usando objetos DataStore y/o InfoCubos.



## Discusión con moderador

### Preguntas para la discusión

Utilice las siguientes preguntas para que los participantes del curso tomen parte en la discusión. También puede utilizar sus propias preguntas.

---



## Resumen de la lección

Ahora podrá:

- Describir la arquitectura de la capa data mart
- Explicar las tareas llevadas a cabo en la capa data mart

## Lección: La capa Enterprise Data Warehouse



Duración de la lección: 30 Minutos

### Resumen de la lección

En esta lección aprenderá la arquitectura de una capa data warehouse y las tareas llevadas a cabo en la capa data warehouse.



### Objetivos de la lección

Al finalizar esta lección podrá:

- Describir la capa EDW
- Enumerar las tareas efectuadas en la capa EDW



---

#### Some helpful notes on the presentation:

*Figure: Enterprise Data Warehouse:*

The next layer to consider is the Enterprise Data Warehouse layer. The following section provides answers to some questions in relation to the EDW layer.

*Figure: Motivation: EDW – Vertical Consistency:*

What does this mean? Vertical consistency means that a "single point of truth" is established in the EDW layer. Therefore, each data record that is reported in the architected data marts can be clearly traced backwards and definitely passes through the EDW layer.

*Figure: EDW Layer: Objectives I:*

Here, explain the first few objectives of the EDW layer: "single point of truth", "completeness" and "controlled extraction and data staging (transformation, cleansing)".

*Figure: EDW Layer: Objectives II:*

Explain the second group of objectives: "reusability, flexibility", "integration", "DataStore Objects" and "the EDW layer as the company's memory". Here, the Corporate Information Repository is a corporate "memory".

*Figure: Introducing the EDW Layer:*

Explain why project teams cannot assume the tasks of the EDW layer.

*Figure: Modeling the EDW Layer I :*

The DataStore Objects in the data flow are not enough to model an EDW layer of this type. Competing EDW modeling requirements arise if there are large volumes of data and also extractions capable of providing delta figures.

*Figure: Modeling the EDW Layer II:*



The following tasks must be fulfilled in modeling: The role as a corporate memory must be preserved and you should also be able to use various (data-selection-specific) deltas to update independent architected data marts at various points in time.

*Figure: Modeling the EDW Layer III:*

Introduce cascaded DSOs: pass thru, corporate memory and propagators to achieve the above objectives.

*Figure: Modeling the EDW Layer IV:*

More specifically: the properties of the individual DSOs. Caution: Standard DSOs (propagators) and write-optimized DSOs ("pass thru" and corporate memory) are described in Unit 7.

*Text: Modeling the EDW Layer IV:*

More specifically: Explain the properties of the individual DSOs in text form. This is actually the documentation for the previous figure.

*Figure: EDW Layer: Cost Factors: Granularity and Disk Space:*

Discussion: The effect of transaction granularity on disk space (logical)

*Figure: EDW Layer: Cost Factors: Transaction History and Disk Space:*

A comparison: Only save the current version of a transaction, or save all versions of a transaction and consider the effects of this action.

*Text: Discussion: Transaction History and Disk Space:*

By saving the latest transaction data, you greatly reduce the disk space required.

*Text: EDW Layer: Cost Factors: Administration:*

Extremely important: Corporate ownership and responsibility for the EDW layer to ensure reliable access to all projects.

---

## Ejemplo empresarial

La capa Enterprise Data Warehouse es la capa central de la arquitectura de EDW. Como responsable de implantación tiene que obtener el conocimiento detallado sobre la estructura y el modelo de datos internos de este layer.

## Enterprise Data Warehouse \*)

\*) Nota: en este contexto, el "Enterprise Data Warehouse" es la capa de datos especial dentro de la arquitectura EDW.

En las siguientes secciones la capa Enterprise Data Warehouse se trata más detalladamente. Aprenderá los propósitos de esta capa central de la arquitectura EDW y obtendrá información de cómo construir este tipo de layers en el sistema BI.

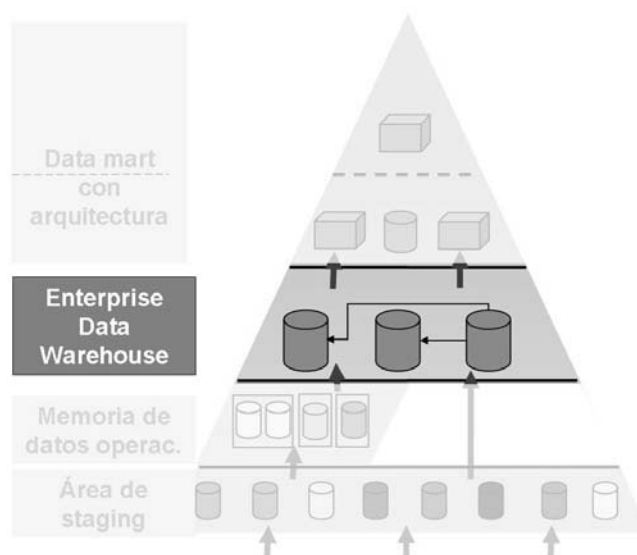


Gráfico 6: Enterprise Data Warehouse

## ¿Cuál es el propósito del Enterprise Data Warehouse?



La definición de una arquitectura BI válida es crucial para su éxito a largo plazo.

Sin embargo, ¿qué significa "válida"?

¿Es realmente necesario tener una capa de Enterprise Data Warehouse?

¿Porqué los MultiSitios y los InfoCubos (es decir, los data mart con arquitectura) no son suficientes?

¿Una capa EDW proporciona realmente información y servicios adicionales que no se proporcionan con los data mart con arquitectura?

¿Cuáles son las ventajas asociadas a una capa EDW y cuáles son los costes que ocasiona?

¿Cuál es la función de una capa de datos de memoria operacional BI en comparación con los data mart con arquitectura o una capa EDW?

\*) Nota: en este contexto, el "Enterprise Data Warehouse" es la capa de datos especial dentro de la arquitectura EDW.

Gráfico 7: ¿Cuál es el propósito del Enterprise Data Warehouse\*)?

Dos áreas muy importantes que se tiene que tener en cuenta cuando se construye una capa EDW son la consistencia vertical y horizontal de los datos. A menudo una capa EDW se introduce para asegurar la consistencia de datos y reducir redundancias.



Consistencia vertical: EDW

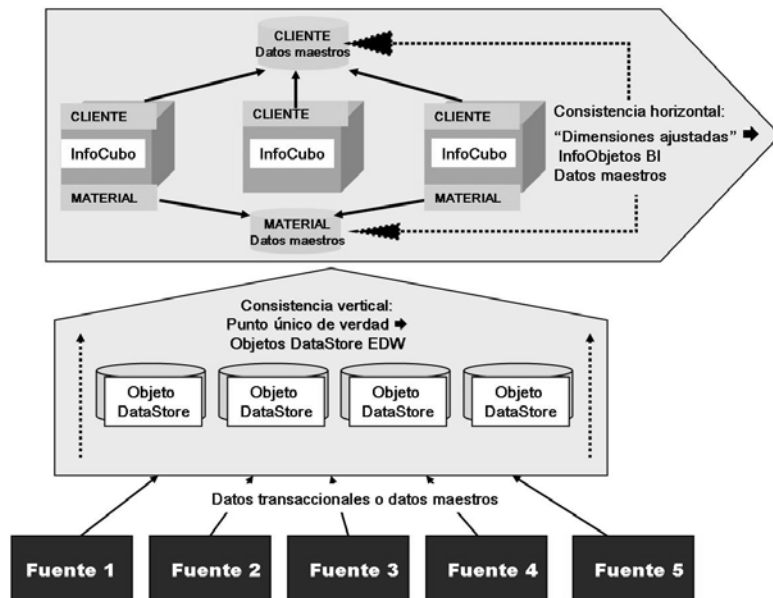


Gráfico 8: Motivación: EDW: consistencia vertical

## Objetivos de la capa EDW

En la siguiente sección se visualizan los objetivos y las ventajas de trabajar con una capa EDW mediante gráficos.



### ■ "Punto único de verdad"

- La consistencia vertical significa que el flujo de datos de cada registro de datos maestros y cada registro de datos transaccionales para la evaluación en el data mart con arquitectura se puede rastrear claramente.
- Por eso, todos los datos deben atravesar la capa EDW en su recorrido desde la fuente hasta el data mart con arquitectura.

### ■ Integridad

- Los datos no se han agregado y por eso se han almacenado granularmente.
- Las versiones antiguas no se han sobrescrito o modificado pero se puede añadir otra información relevante.
- Los datos son consistentes (no volátiles)
- La capa EDW constituye un historial de datos completo.

### ■ Extracción controlada y staging de datos (transformación, depuración)

- Los datos sólo se extraen en una ocasión y luego se efectúa el deployment a varios data mart.
- Los datos que generalmente se usan juntos se procesan juntos (fusión).

Gráfico 9: Layer EDW: Objetivos I



- **Reutilización, flexibilidad**
  - Los datos no se manipulan o se modifican para favorecer áreas específicas de proyecto.
  - Por eso los datos son independientes del proyecto.
  - Los datos también deben ser fiables de manera que se puedan reutilizar en futuros proyectos ("dar soporte a lo desconocido").
- **Integración**
  - Los datos están integrados.
  - Se implementa una estrategia corporativa para la integración de datos.
- **Objetos DataStore**
  - Generalmente, los objetos DataStore se utilizan como esquema de datos para almacenar datos corporativos e integrados en la capa EDW.
- La capa EDW se puede considerar como una memoria corporativa.
  - Actúa como un repository de información para toda la empresa.

**El EDW es la memoria corporativa conocida como el repository de información corporativa .**

#### Gráfico 10: Layer EDW: Objetivos II

#### Un ejemplo de arquitectura EDW:

El siguiente gráfico muestra un ejemplo de una arquitectura EDW en la que puede encontrar el área staging como una capa de entrada, la capa EDW como un repository de información corporativa y la capa data mart con los objetos modelados específicamente para escenarios de reporting.

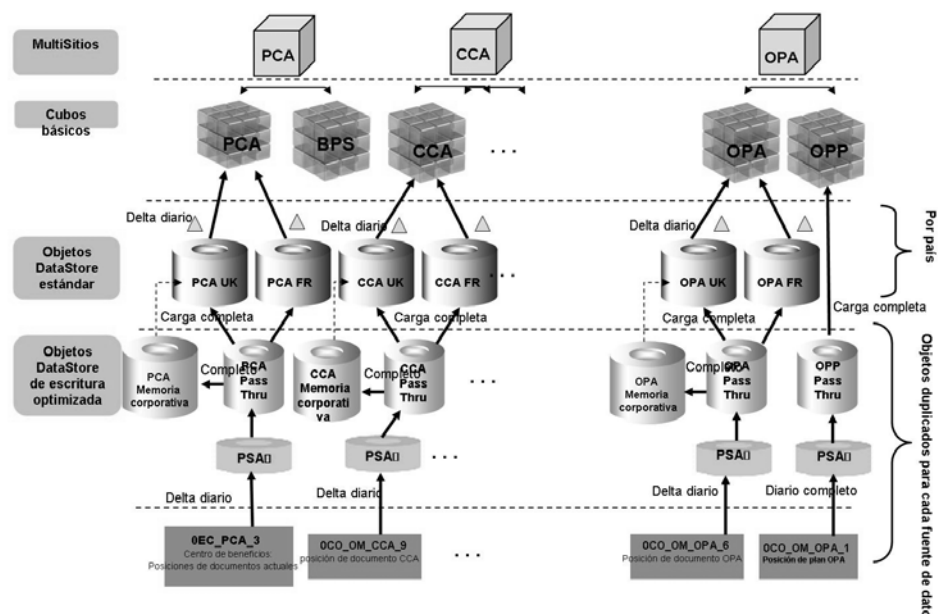


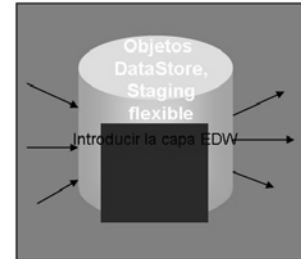
Gráfico 11: Ejemplo de arquitectura

## Modelado de la capa EDW

La configuración de la capa EDW en el sistema BI se tiene que considerar cuidadosamente. La capa EDW tiene que cumplir unos requerimientos específicos y proporcionar información que no se puede obtener a partir de otros layers (por ejemplo, capa data mart).

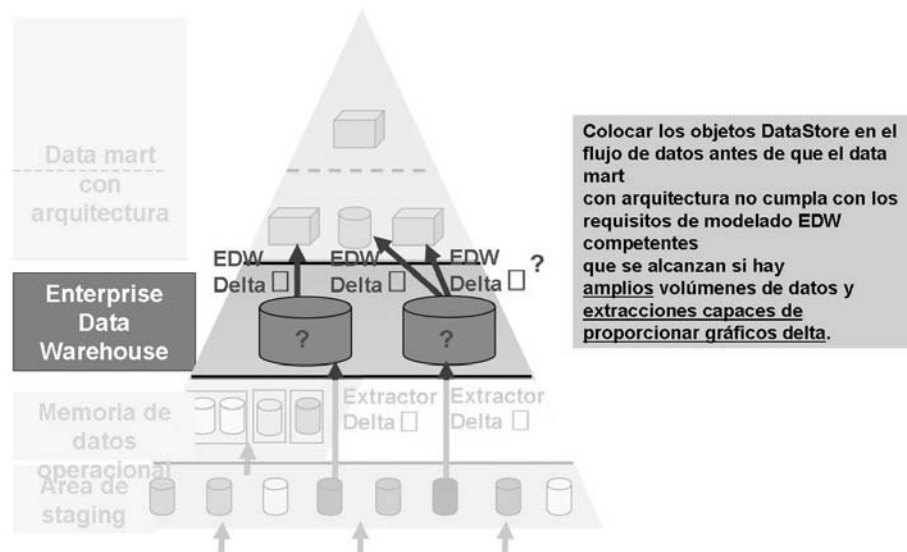


- ↓  
Layer  
Data Warehouse  
BI
- Los resultados de la transformación de datos y los procesos de depuración deberían disponerse de la manera en que están:
    - Orientado/alineado con el sujeto
    - Integrado
    - Granular
    - No volátil (consistente, histórico)
    - No específico de la aplicación
  - ⇒ Layer EDW



**Gráfico 12: Introducir la capa EDW**

Los siguientes gráficos muestran qué puntos se tienen que considerar cuando se modela la capa EDW. Nosotros proponemos un posible escenario para configurar EDW por parte de SAP NetWeaver BI objetos DataStore.



**Gráfico 13: Modelado de la capa EDW I**

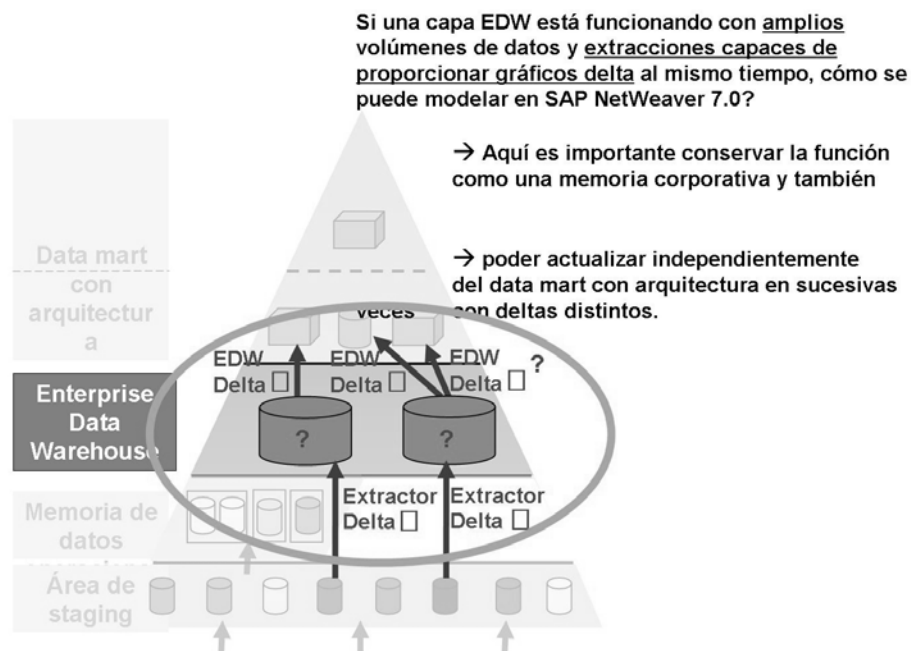


Gráfico 14: Modelado de la capa EDW II

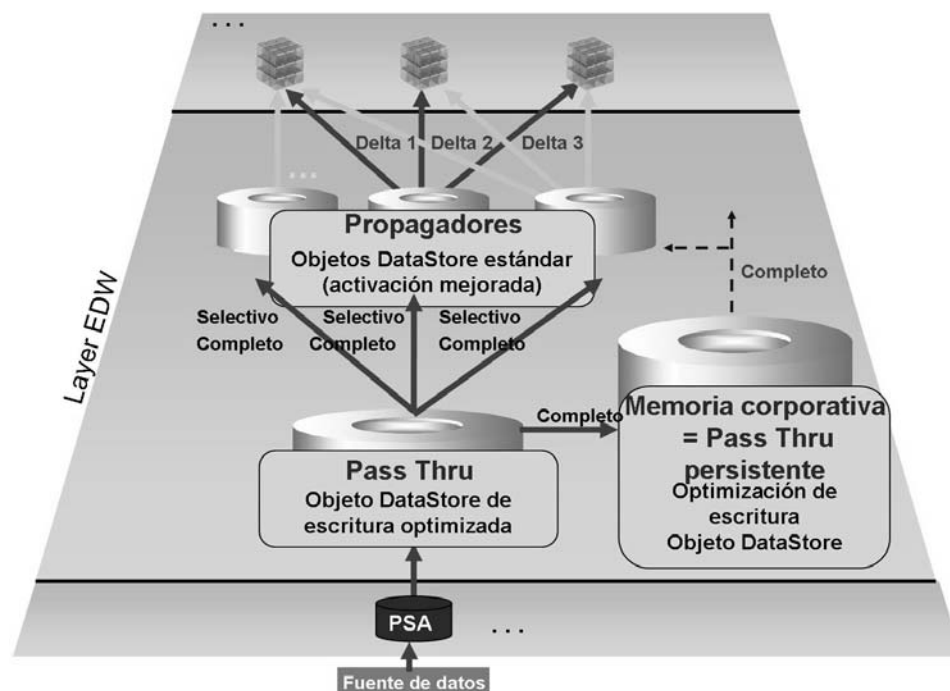
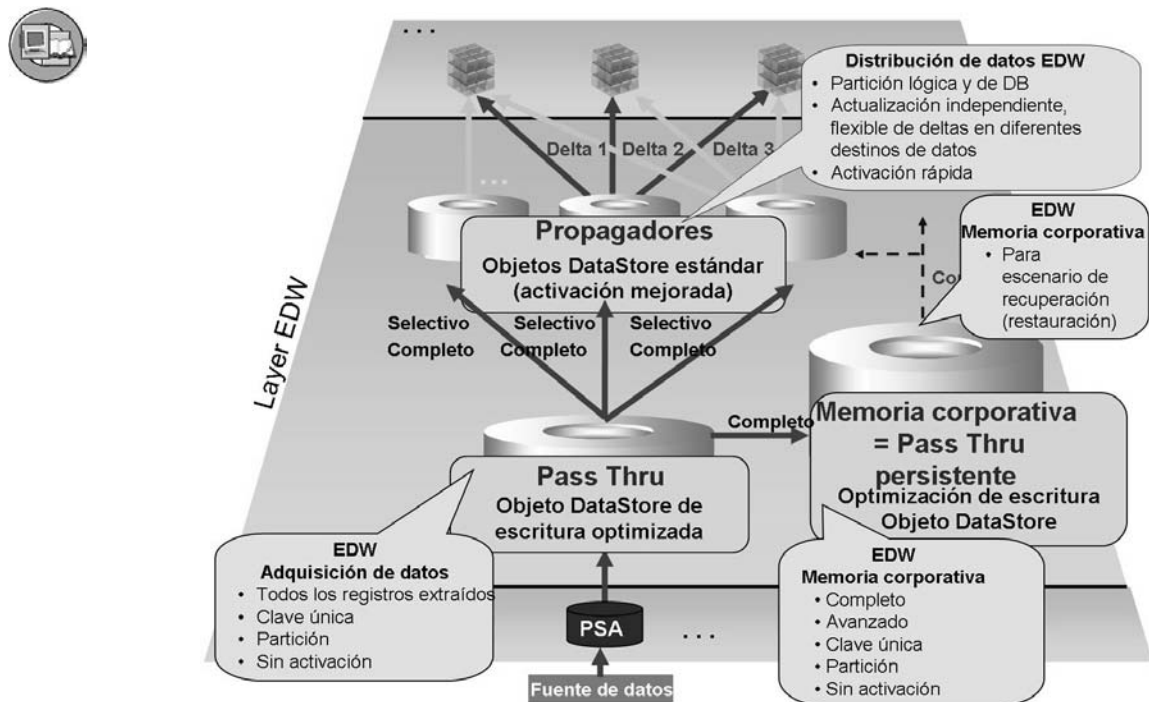


Gráfico 15: Modelado de la capa EDW III



**Gráfico 16: Modelado de la capa EDW IV**

Los objetos participantes mostrados en la última diapositiva poseen distintos criterios muy importantes para una capa EDW más fuerte:



#### Preparaciones para escalabilidad: Pass Thru

Un mecanismo rápido y robusto para la adquisición de datos y la distribución flexible de datos (sin activación)

#### Escala: Propagadores

Distribuir el flujo de datos de los objetos DataStore de propagación (distribución de datos) para distribuir toda la carga de trabajo equitativamente y para cumplir también los requisitos especiales (por ejemplo, husos horarios).

#### Servicios de almacenamiento: Memoria corporativa = Pass Thru persistente

Las propiedades "set de datos global" y "Verificación de datos completa" se proporcionan además del flujo de datos actual.

#### Simplificación

La gestión Data Warehouse se simplifica separando los extractores delta del procesamiento delta BI.

**Gráfico 17: Texto: Modelado de la capa EDW IV**

## Discusión: historial de transacción y espacio en disco

Una regla general de capa EDW advierte que tiene que retener todo el historial de todos los datos cargados en la capa EDW. Numerosos documentos de transacción (por ejemplo, para pedidos de cliente) se pueden cambiar después de haberlos creado. Si aplica la regla mencionada anteriormente, debe guardar todos estos cambios en la capa EDW.

Esto hace surgir la cuestión de si no es suficiente el hecho de guardar la última carga de datos transaccionales para reporting táctico o estratégico.

**Mejor práctica:** capa EDW, los requisitos de espacio en disco y el historial de datos transaccionales:

La experiencia ha demostrado que a menudo es suficiente con guardar solamente los últimos datos transaccionales y entonces sobrescribir los sets de datos (históricos) existentes. (Esto corresponde al procedimiento estándar de un objeto BI DataStore). Sólo guardando los últimos datos, puede reducir considerablemente el espacio en disco necesario (dependiente de la frecuencia en que se modifican los datos) sin tener que restringir enormemente los principios de la capa EDW.

Sin embargo, el hecho de sobrescribir datos conlleva la pérdida de los mismos.



El volumen de los datos transaccionales es el factor de coste más importante.

**Lo siguiente es un ejemplo:**

Los pedidos de cliente de un sistema ERP R/3 se pueden cargar en los siguientes layers detallados distintos y grabados en:

- Cabecera de documento o
- Cabecera de documento y posición de documento o
- Cabecera de documento, posición de documento o nivel de reparto

**Mejor práctica: consumo del espacio en disco EDW y granularidad de transacción**

Planteamiento pragmático:  
Omitir la granularidad de transacción reduce considerablemente la cantidad de espacio del disco usado.

Sin embargo, conlleva la pérdida de datos.

**Nota:**

Si, por término medio, hay dos repartos para cada posición de documento, el hecho de omitir la información del reparto reducirá el espacio necesario en un 50%.

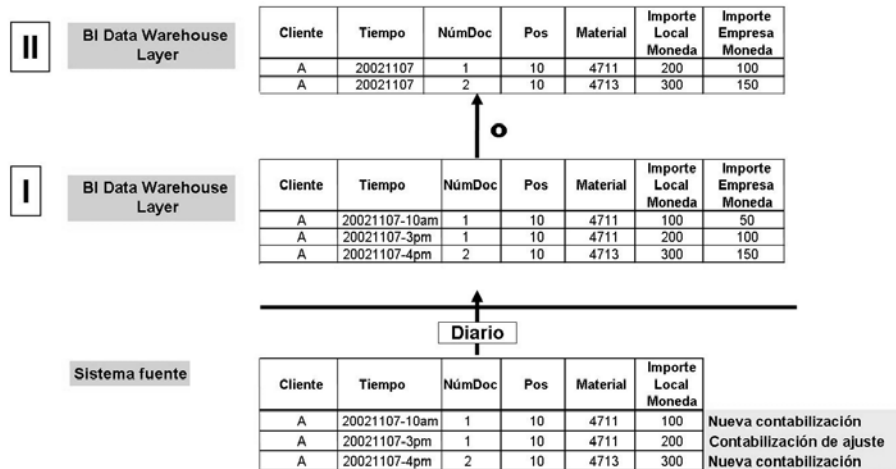
Esta pérdida de información puede ser aceptable para reporting estratégico.

**Gráfico 18: Layer EDW: factores de coste: granularidad y espacio en disco**





Opción: Grabar solamente la versión actual de una transacción:



**Gráfico 19: Layer EDW: factores de coste: historial de transacción y espacio en disco**

## Layer EDW: factores de coste: Administración

**Mejor práctica:** Propiedad corporativa y responsabilidad de la capa EDW

Al modificar la propiedad corporativa definida claramente y la responsabilidad para la integración, el staging de datos y los procesos de transformación, está reduciendo considerablemente el número incontrolado de redundancias y también se asegura la consistencia dentro de las implementaciones BI. Es mejor ampliar esta responsabilidad al proceso de extracción.

La mejor opción para permitirlo es una capa BI EDW gestionado de manera central.

Esto significa que los administradores centrales independientes del proyecto deben ser responsables de la configuración y actualización de la capa EDW. Estos administradores deben tener experiencia suficiente en Data Warehousing y en el modelado de datos para que puedan permitir los equipos de proyecto y entender sus requisitos.



## Demostración: Demo the EDW Scenario in the BI training system

### Objetivo

Show the EDW architecture that was built up in the training system.

### Datos del sistema

**Sistema:** same as class

**Mandante:** same as class

**ID de usuario:** same as class

**Clave de acceso:** same as class

**Parametrizaciones del sistema:**

1. Please be aware that the instructor activities described in this demonstration are mandatory steps required for the participant exercise at the end of Unit 1.

2. **Scenario Setup created in the training system:**

1 Pass Thru DSO (T\_DSOPAS), 1 Corporate Memory DSO (T\_DSOCOR), 1 Propagator DSO (T\_DSOPRO) + 41 Architected Data Marts (T\_ARCDM##) are available in the system.

Via "Full" load the initial 615 records from a flat file have been loaded into all DSOs. Then via "Delta" the records were updated into the InfoCube 'Architected Data Mart 00'. The content of the "Pass Thru DSO" has been deleted.

You can find the corresponding objects in the training system in the Modeling view of RSA1 by the following menu path: BW Training > BW Customer Training > BW330 Modeling > BW330 Instructor Only > Unit 1 EDW.

3. **Demonstration by the trainer:**

As the instructor, upload the delta records from DataSource/PSA (T\_TRANSDATA) to the Pass Thru DSO (which is empty at the start). Transfer the delta records then into the Propagating DSO and into the Corporate Memory DSO. Then activate the data in the Propagating DSO (Standard DSO).

Finally transfer the delta records to the Architected Data Mart 00 using the delta DTP with a filter for "group=00".

4. **The actual exercise for the course participants:**

The participants create a DTP from the Propagator DSO into the group-specific architected data marts (Architected Data Mart ##) with a filter for training group number ##. Then they execute the DTP in delta mode.

In this way, each group can only update their own delta at a time that suits that particular group. This was not possible in Release 3.5.

(Caution: Unlike the demo, each group must load all of the data (init and delta) from the Propagating DSO into architected data mart ## when they do the exercise.)



## Discusión con moderador

Facilitated Discussion

### Preguntas para la discusión

Utilice las siguientes preguntas para que los participantes del curso tomen parte en la discusión. También puede utilizar sus propias preguntas.

---



## Resumen de la lección

Ahora podrá:

- Describir la capa EDW
- Enumerar las tareas efectuadas en la capa EDW

## Lección: Capa de Operational Data Store: Capa de staging



21

Duración de la lección: 30 Minutos

### Resumen de la lección

En esta lección, aprenderá las tareas que se llevan a cabo en la capa de Operational Data Store.



### Objetivos de la lección

Al finalizar esta lección podrá:

- Describir la arquitectura de la capa Operational Data Store y poner nombre a las tareas llevadas a cabo en la capa Operational Data Store



### Some helpful notes on the presentation:

The next layer to consider is the Operational Data Store layer.

*Figure: Operational Reporting – BI DataStore Objects:*

Caution: Explain the difference between an implementation object and the ODS concept. The typical properties of the ODS concept are granularity, historical background, frequency, reliability and target group.

*Figure: Operational Reporting in BI:*

Introduce the ways to implement operational reporting in BI.

*Operational Reporting and Classic DWH – I :* Effect as a result of using the same InfoCubes for operational and strategic reporting: a lot of unused space in the cube.

*Operational Reporting and Classic DWH – II:* The use of EDW DataStore Objects for operational reporting is problematic because it contradicts the principles of the EDW layer (for example, EDW DSO should not actually be reporting-enabled).

*Operational Reporting and Classic DWH – III:* Best solution for operational reporting: Special InfoCubes/ DataStore Objects with basic data accessed by the architected data mart , for example, via the report/report interface.

*Operational Reporting with the Scenario "Near Real-Time Reporting" (in SAP NetWeaver 7.0):* Special solution: RDA as an application example of operational reporting

*Figure: Staging Area (Data Staging):*

The next layer to consider is the staging area (data staging).

*Figure: BI Persistent Staging Area (PSA):*

Discuss the following: Is the PSA unnecessary because of the EDW layer? Best Practice provides tips on usage. Explain the reasons for having a discussion about the PSA.

*Figure: Comparison of the BI Layers:*

Compare all of the BI layers in terms of their properties.

*Figure: EDW Organization/Responsibilities:*

Consider both aspects: the "Data Mart Project Team" and the "EDW Layer Team" (-> Owner of the EDW Layer)

*Figure: Implementation Features:*

... are "Ownership and Guidelines", "Structure" and "Technology". Here, the ownership and guidelines are particularly important. Someone must be responsible for the EDW layer.

*Figure: Implementation of the Data Layer Architecture:*

Introduce the ways to implement a layered architecture in BI.

Create an EDW layer from scratch. Then reuse the EDW layer in the next project. Excellent!

Starting in an Existing Data Warehouse: Create an EDW layer if scenarios that were created without an EDW layer already exist. Also connect the new EDW layer to old archived data marts. Delete old connections.

---

## Ejemplo empresarial

La capa Operational Data Store y la capa de staging forman parte de una arquitectura EDW. Implementará un planteamiento EDW en su sistema BI y aquí encontrará detalles de estos dos layers.

## Layer de memoria de datos operacional

### Evaluación:

en principio, la misma estructura de datos BI permite el reporting táctico o estratégico pero los efectos son los siguientes:

- El InfoCubo debe retener más datos de los necesarios actualmente porque un reporting táctico o estratégico requiere datos históricos más a menudo que el reporting operacional y datos menos básicos y granulares que el reporting operacional.
- Además el reporting operacional requiere datos más básicos y granulares pero no con el mismo proceso de fondo histórico que el reporting táctico o estratégico.

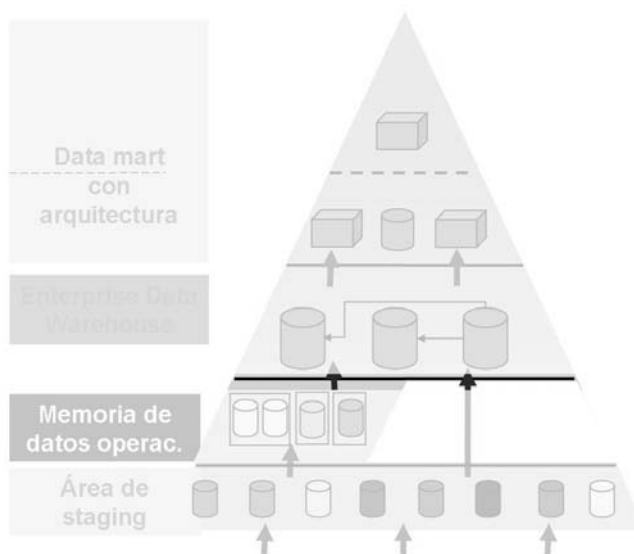


Gráfico 20: Memoria de datos operacional

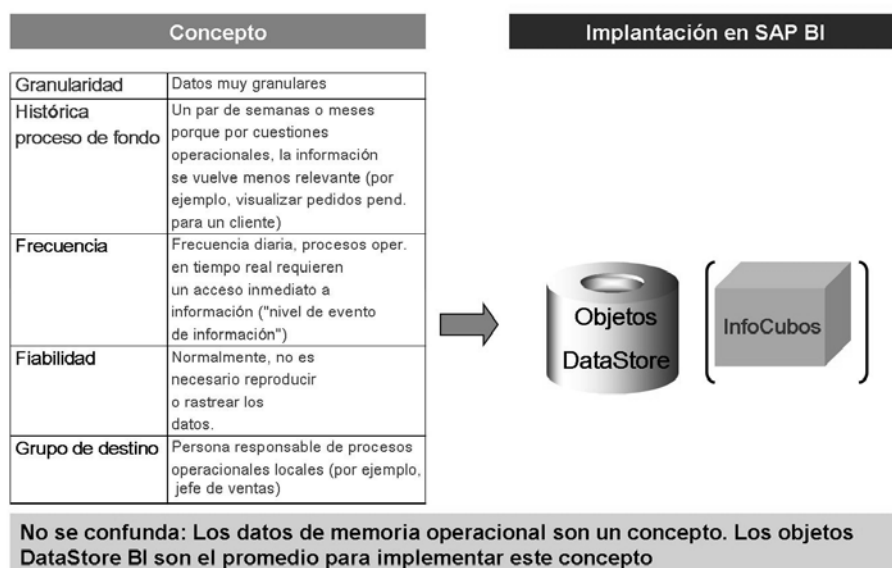
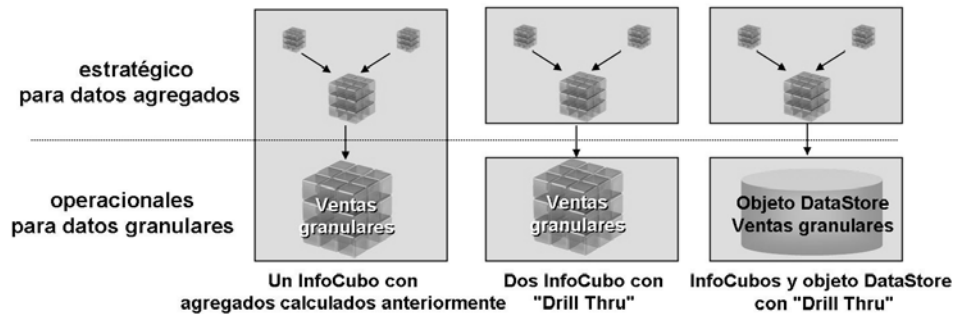


Gráfico 21: Reporting operacional: objetos DataStore BI



La mayoría de los clientes no distinguen entre reporting estratégico y operacional cuando utilizan las funciones BI:

- Agregados calculados con anterioridad para InfoCubos
- "Drill thru"



El Data Warehousing clásico tiene sus límites:  
Si hay grandes volúmenes de datos para reporting operacional

Gráfico 22: Reporting operacional BI



#### Solución A:

Atención al ejercicio cuando se use el mismo InfoCubo para reporting operacional y estratégico:

- Si hay un amplio volumen de datos transaccionales
- Si quiere informar de datos básicos

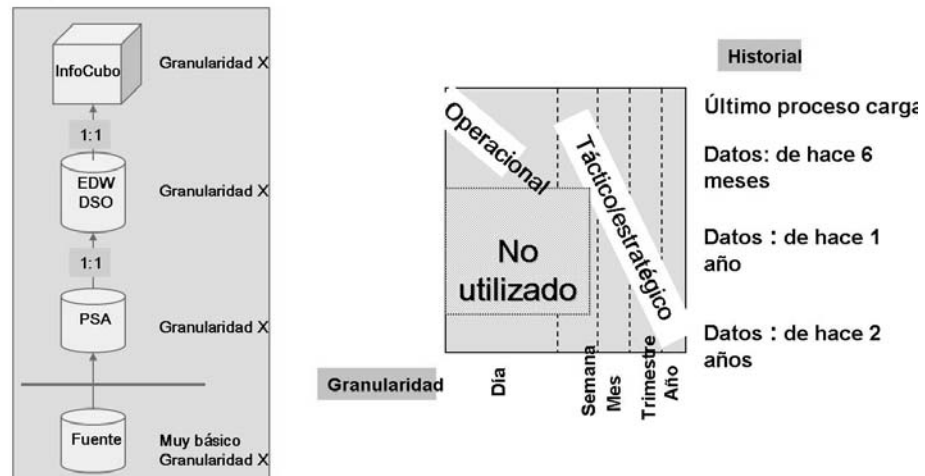


Gráfico 23: Reporting operacional y clásico DWH - I



**Solución B:**

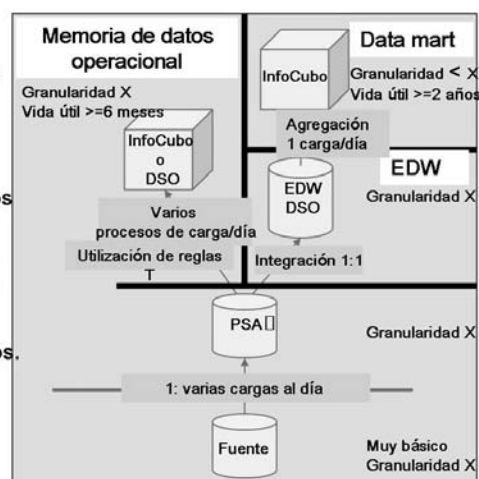
- Si sólo necesita un reporting de lista, se tiene que efectuar un reporting operacional en el objeto EDW DataStore.
- El reporting estratégico se efectúa en el InfoCubo que contiene los datos agregados.
- A partir del InfoCubo, puede hacer el "drill thru" al objeto DataStore EDW básico.

**Preguntas:**

- ¿Quién es el responsable?
- El objeto DataStore EDW debe permitir el reporting.
- Tenga en cuenta las directrices para EDW.

**Gráfico 24: Reporting operacional y clásico DWH - II****Solución C:**

- Reporting operacional permitido por InfoCubos/objetos DataStore especiales con datos básicos.
  - Los datos se cargan directam. del PSA.
  - El ciclo de vida de los datos normal. no excede los seis meses.
  - Los datos forman una "memoria de datos operacional".
- El reporting estratégico está permitido para un InfoCubo con datos agregados.
  - A partir del InfoCubo, puede hacer el "drill thru" a los datos detallados.
  - La capa EDW se carga diversas veces cada día y el InfoCubo estratégico se carga una sola vez.

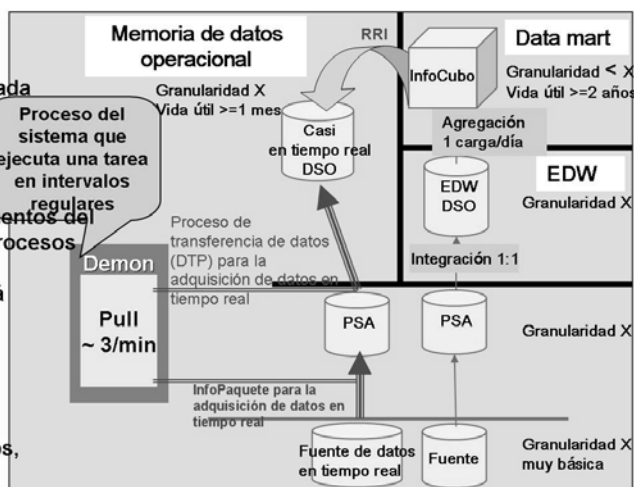


Si combina reporting operaciones y reporting estratégico en el mismo InfoCubo, puede haber un impacto negativo en la carga BI y la carga del rendimiento.

**Gráfico 25: Reporting operacional y clásico DWH - III**

**Solución D:**

- Reporting operacional
- Solamente integración limitada
- Datos muy granulares
- El ciclo de vida normalmente no excede las dos semanas.
- Grupo de destino: departamentos del usuario que llevan a cabo procesos operacionales
- El reporting estratégico está permitido para un InfoCubo con datos totalizados.
- El RRI (Report Report Interface) facilita la navegación desde el InfoCubo en datos detallados, casi en tiempo real.



**Gráfico 26: Reporting operacional con el escenario “Reporting casi en tiempo real” (en SAP NetWeaver 7.0)**



Operational Reporting with the Scenario “Near Real-Time Reporting” (in SAP NetWeaver 7.0)

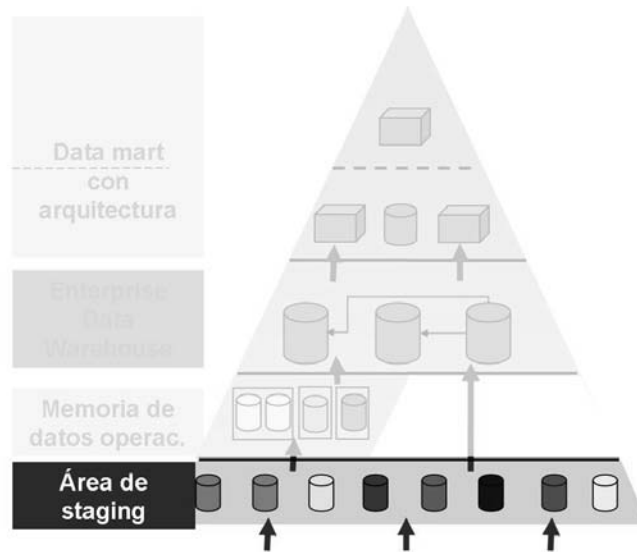
Special solution: RDA as an application example of operational reporting

## Capa de staging

### Persistent Staging Area (PSA)

Siempre que la parte afectada de la capa EDW sea estable, ya no será necesario guardar los datos brutos durante varios días o varias semanas en el PSA. Esto nos lleva a la siguiente recomendación:

**Mejor práctica:** Utilice el PSA para desvincular el proceso de carga de extracción del staging de datos BI.



**Gráfico 27: Área staging (staging de datos)**

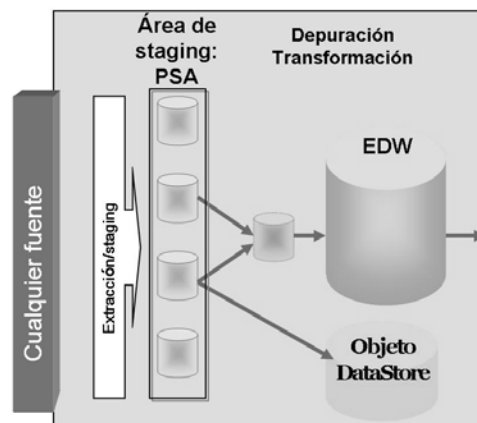
Algunos procesos de extracción bloquean estructuras operacionales. Si el proceso de staging de datos se ejecuta al mismo tiempo (por ejemplo: InfoPaquete: carga simultánea en PSA y objeto DataStore o InfoCubo), el bloqueo sólo se lleva a cabo una vez que los datos se han actualizado en el destino de datos. Para reducir el tiempo de bloqueo, debería cargar primero los datos en el PSA y después cargarlos en la estructura del destino de datos.



¿El EDW provoca el PSA redundante?

Respuesta: Parcialmente

1. El PSA actúa como una copia de seguridad para aplicaciones "no sofisticadas".
2. El PSA es útil para separar la extracción de procesos BI.



**Mejor práctica: Reduce los requisitos de espacio en disco introduciendo un concepto de ciclo de vida PSA:**

La función del PSA como copia de seguridad tiene algunas limitaciones si se usa en una capa EDW. El PSA ya no es necesario para escenarios de copia de seguridad que impliquen aplicaciones sofisticadas. Por eso, normalmente puede borrar las entradas de solicitud después de dos o cuatro semanas. Si no borra estas entradas de solicitud, la cantidad de espacio en disco requerido aumentará en un período de tiempo muy corto.

**Gráfico 28: Persistent Staging Area BI (PSA)**

## Comparación de los layers EDW



	Frecuencia de carga	Proceso de fondo histórico	Historial completo	Destino reporting primario	Granularidad de la información	Propietario	Sobrescribir/modificar datos cargados	Archivo
Data mart (estratégico)	diario, semanal, mensual	>= 2 años	N	Y	agregado	departam. técnico	sí, para cada área de proyecto	Y
Data mart (operacional)	diario, semanal, mensual	< 6 meses	N	SI(N)	fácil agregado/granular	departam. técnico	sí, para cada área de proyecto	Y
EDW	diario, semanal, mensual	varios años	Y	SI(N)	granular	toda la empresa	no	Y
Memoria datos operacional	casi real tiempo: diario	< 6 meses	N	Y	granular	departam. técnico	sí, para cada área de proyecto	Y

Gráfico 29: Comparación de los layers BI



Si ni la tarea de los data mart con arquitectura ni las memorias de datos operaciones tienen sentido desde un punto de vista de rendimiento hay que "inundar" los layers mencionados aquí con servicios de layers EDW.

En casos excepcionales, hay escenarios en los cuales como resultado de los requisitos de análisis o reporting, un InfoCubo o un objeto DataStore en la capa de memoria de datos operacional proporciona los mismos datos que el objeto DataStore en la capa EDW. Sin embargo, este no es el caso general.

Gráfico 30: Texto para comparar los layers BI

## Organización EDW/responsabilidades



### "Equipos de proyecto data mart"

- El proyecto data mart es responsable de modelar los data mart con arquitectura o una aplicación.
- El proyecto data mart solicita datos de la capa EDW pero no es responsable de crear esta capa.
- Los miembros del equipo de proyecto necesitan conocimientos profundos de "su" aplicación o área, pero no son responsables de áreas temáticas fuera del alcance de su proyecto.

### "Equipo capa EDW" (→ propietario de la capa EDW)

- Recopila requisitos de varios proyectos
- Crea la capa EDW (basado en estos requisitos) y efectúa entradas sobre requisitos futuros
- Actúa como un proveedor de servicios ("datos") para varios proyectos
- Coordina los procesos de extracción desde varios módulos/sistemas fuente.
- Los miembros del "Equipo capa EDW" deberían entender las dependencias mutuas entre los proyectos y tener una buena comprensión del modelo de datos de la empresa.

Gráfico 31: Organización EDW/responsabilidades

## Implementar la arquitectura de capa de datos



### Propiedad y directrices

- Se deben definir las directrices corporativas y se deben asignar los administradores
- para cumplir con los objetivos del EDW.

### Configuración

- Configuración gradual de las estructuras de capa EDW
- al mismo tiempo que los data mart aseguran la aceptación de los usuarios en la empresa.

### Tecnología

- Los objetos de capa EDW normalmente son objetos DataStore BI.
- Las InfoFuentes ampliadas definen la configuración de las estructuras del objeto DataStore.
- El staging flexible BI se recomienda para el tratamiento de datos maestros (usando las reglas de actualización).

Gráfico 32: Características de implantación

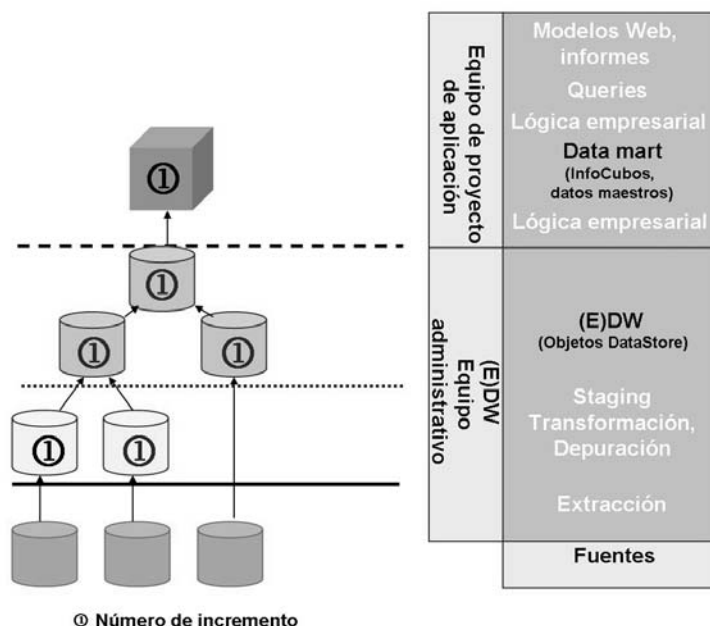
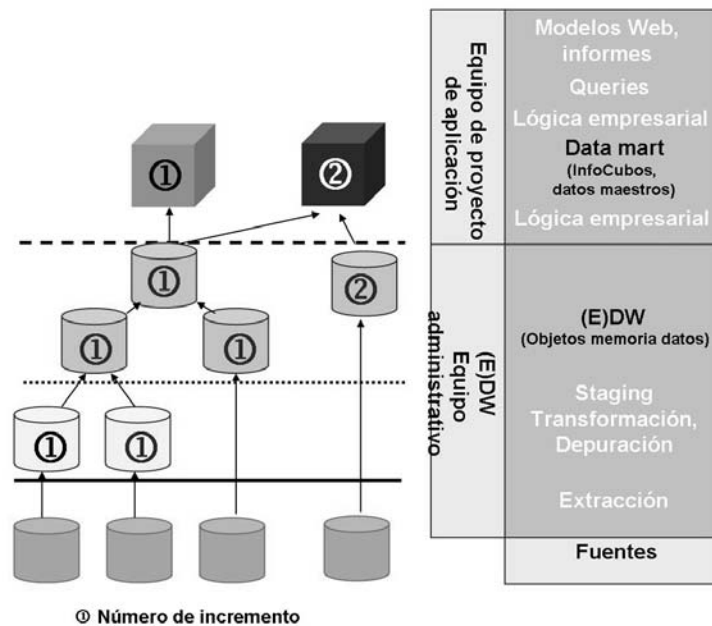
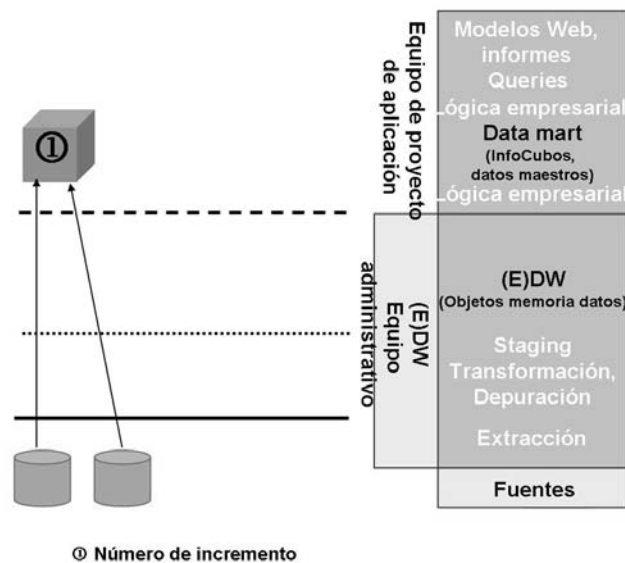


Gráfico 33: Implantación de la arquitectura de capa de datos: BI (sociedad) Data Warehouse: empezando desde el principio I

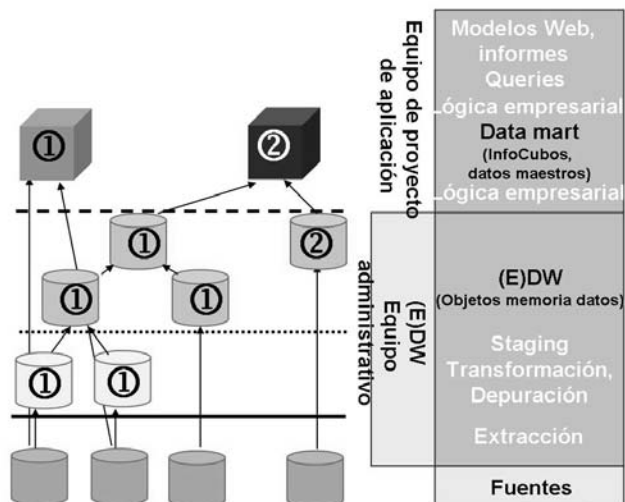


**Gráfico 34: Implantación de la arquitectura de capa de datos: BI (sociedad) Data Warehouse: empezando desde el principio II**



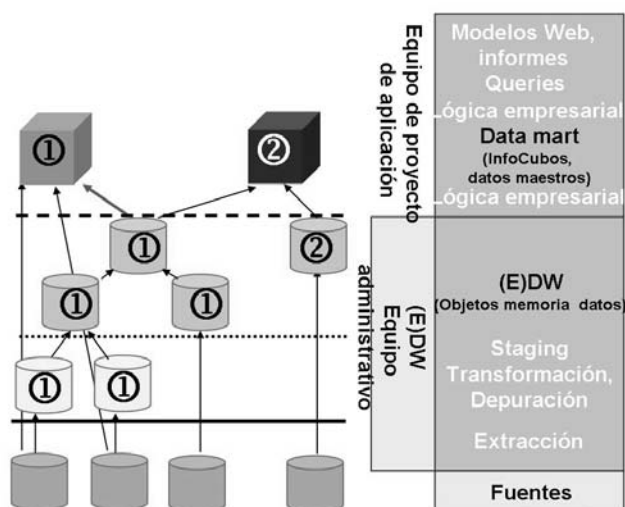
**Gráfico 35: Implantación de la arquitectura de capa de datos: BI (sociedad) Data Warehouse: empezando en un Data Warehouse existente I**





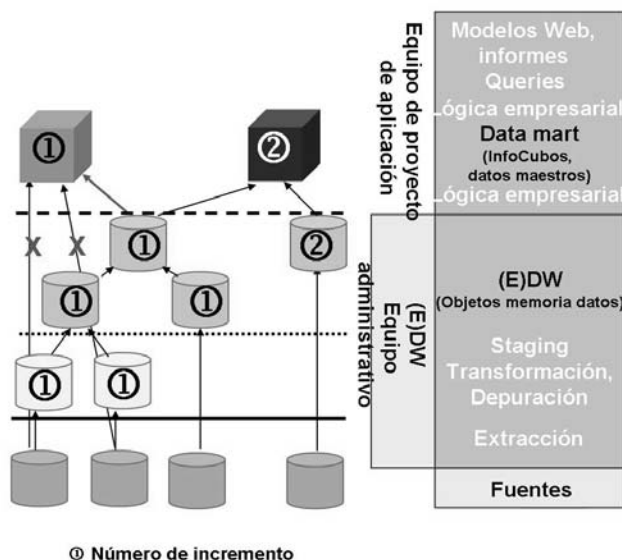
① Número de incremento

**Gráfico 36: Implantación de la arquitectura de capa de datos: BI (sociedad)**  
Data Warehouse: empezando en un Data Warehouse existente II



① Número de incremento

**Gráfico 37: Implantación de la arquitectura de capa de datos: BI (sociedad)**  
Data Warehouse: empezando en un Data Warehouse existente III



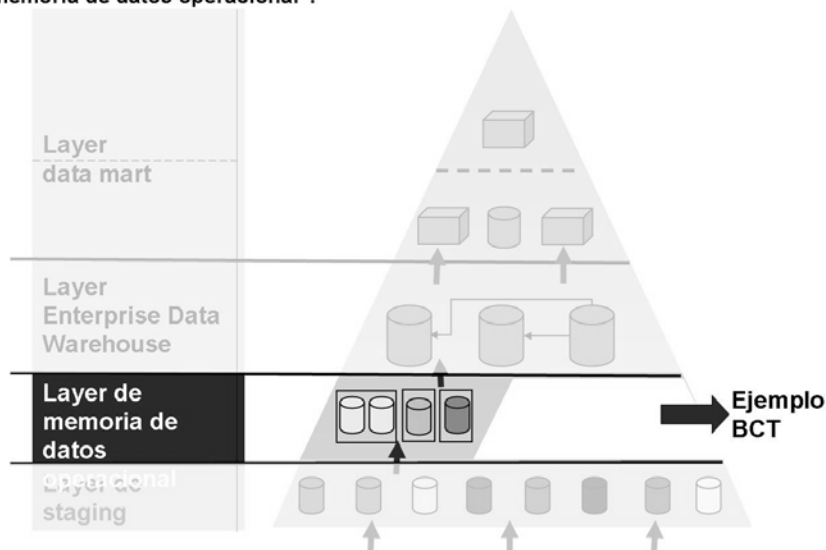
**Gráfico 38: Implantación de la arquitectura de capa de datos: BI (sociedad)**  
Data Warehouse: empezando en un Data Warehouse existente IV

## BI Content en SAP NetWeaver BI para soporte de la arquitectura EDW



Cada capa tiene sus propias estructuras y servicios para la gestión de datos en un Enterprise Data Warehouse.

A continuación encontrará un ejemplo del Business Content para el "Layer de memoria de datos operacional":



**Gráfico 39: SAP BI Content en BI con "Layer de Data Store operacional" como un ejemplo**



**SAP BI Content en BI con “Layer de Data Store operacional” como un ejemplo**

El "Layer de Data Store operacional" comprende típicamente datos de operaciones que están estrechamente relacionados con los datos transaccionales. Por eso es necesario un proceso rápido de staging de datos y debería proporcionar también un reporting de lista de operaciones en el nivel de documento (con muy poca navegación).

Los requerimientos de implantación son los siguientes:

- Carga rápida de datos en masa (por ejemplo, documentos y datos POS) con un período de vida relativamente corto pero una gran frecuencia de carga.
- Opcional: Informes
- Opcional: Distribución de datos para los destinos de datos subsiguientes

En resumen: debe poder incluir rápidamente grandes volúmenes de registros de datos.

**Ejemplo BI Content desde utilidades de soluciones sectoriales (ISU):**

**Específicamente: gestión de datos energéticos: análisis de liquidación**

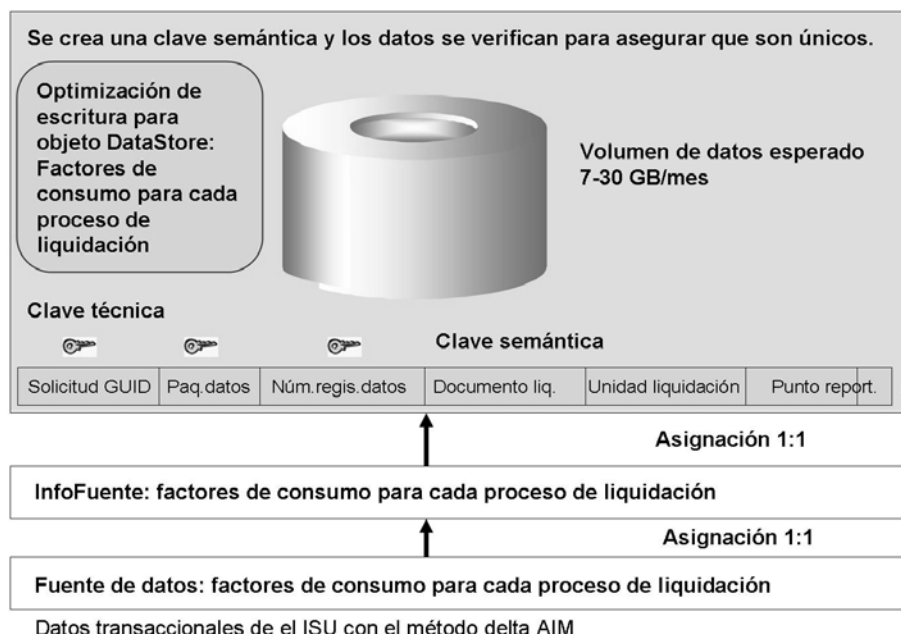
**Objetivos:**

crear una capa de Data Store operacional para facilitar la carga rápida de datos en masa. El volumen de datos esperado es aproximadamente de 7-30 GB al mes. Es importante cargar los datos rápidamente y tenerlos disponibles para el análisis operacional (por ejemplo, valores de consumo para perfiles de consumo).

**NetWeaver 7.0:**

En NW 7.0 hay un nuevo tipo de objeto DataStore que cumple los requerimientos anteriores. El objeto DataStore optimizado para la escritura se ha optimizado para permitirle incluir rápidamente registros de datos:

- Tabla actualizada directamente con datos activos
- Sin log de modificaciones
- Sin activación
- Sin cola de activación
- Sin generación de ID de datos maestros
- Los datos permiten el reporting sin proceso de activación
- Utilice una clave técnica: solicitud de GUID, paquete de datos, número de registro de datos
- Configuración opcional para verificar que los datos son únicos



**Gráfico 40: Texto: Estructura de un “Layer de Data Store operacional” con BI Content III**

## Ejemplo BI Content desde utilidades de soluciones sectoriales (ISU):

**Específicamente: gestión de datos energéticos: análisis de liquidación**

La siguiente InfoFuente y el siguiente objeto DataStore se entregan en BI Content SAP NetWeaver 7.0 BI:

InfoFuente: 0UC\_SETTLUF (factores de consumo para cada ejecución de liquidación). Esta InfoFuente proporciona los puntos de entrega, instalaciones y sus factores de consumo que se seleccionan como parte de la ejecución de liquidación. El factor de consumo se define como el consumo de una instalación de utilidad en relación con un perfil sintético asignado.

Objeto DataStore 0UCDMDS17 (factores de consumo para cada ejecución de liquidación). El objeto DataStore forma parte del reporting dentro de la liquidación de energía.



---

## Discusión con moderador

### Preguntas para la discusión

Utilice las siguientes preguntas para que los participantes del curso tomen parte en la discusión. También puede utilizar sus propias preguntas.

---



## Resumen de la lección

Ahora podrá:

- Describir la arquitectura de la capa Operational Data Store y poner nombre a las tareas llevadas a cabo en la capa Operational Data Store



## Resumen del capítulo

Ahora podrá:

- Describir los beneficios de utilizar una arquitectura EDW
- Describir la arquitectura de la capa data mart
- Explicar las tareas llevadas a cabo en la capa data mart
- Describir la capa EDW
- Enumerar las tareas efectuadas en la capa EDW
- Describir la arquitectura de la capa Operational Data Store y poner nombre a las tareas llevadas a cabo en la capa Operational Data Store



# Capítulo 2



## El proceso de modelado



Tell your participants about the importance of modeling data before implementing a BW system.

This unit is new information to the participants, but be aware, that during the 2-3 days you cannot let them create their completely own data model. This will take too much time during the exercises. It is recommended to let them read the Case Study (Ex.1) and have the other exercises as reference for further reading. About the table model and logical data model part it is recommended to have the instructor show his/her solution as an example solution only.

### Resumen del capítulo

En esta unidad obtendrá un resumen de varios procedimientos de modelado de datos: desde análisis de requerimientos hasta la configuración de un modelo lógico de datos, especialmente el modelo de datos BW. También aprenderá a comparar el modelo de datos BI que ha desarrollado frente al BI Content.



### Objetivos del capítulo

Al finalizar este capítulo podrá:

- Hacer una lista de los pasos del proceso de modelado
- Proporcionar razones para un procedimiento de modelado estructurado
- Preguntar y describir cuestiones importantes para un análisis de requerimiento
- Explicar el procedimiento para crear un modelo lógico de datos
- Explicar el esquema estrella SAP BI

### Contenido del capítulo

Lección: Resumen.....	49
Lección: El proceso de modelado .....	53
Ejercicio 1: Análisis de los requisitos de estudio de un caso.....	77
Ejercicio 2: Implantación de un análisis de requerimiento .....	81

Ejercicio 3: Estudio de un caso: modelado de tabla.....	87
Lección: Modelo lógico de datos.....	90
Lección: Modelo de datos BI .....	105



## Lección: Resumen



38

Duración de la lección: 20 Minutos

### Resumen de la lección

Resumen



### Objetivos de la lección

Al finalizar esta lección podrá:

- Hacer una lista de los pasos del proceso de modelado
- Proporcionar razones para un procedimiento de modelado estructurado



Explain to participants the need to have a structured modeling procedure.

---

### Ejemplo empresarial

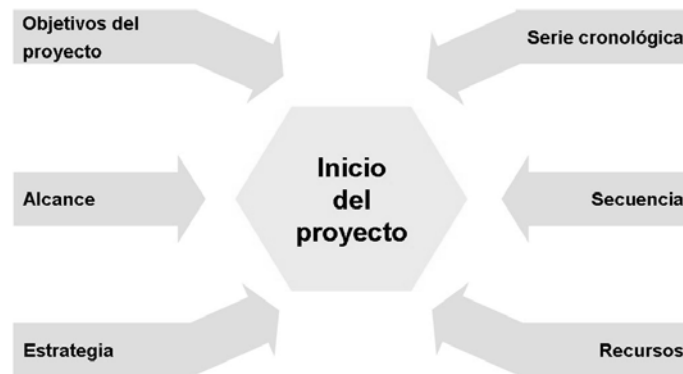
Es el responsable de introducir BI en su empresa y por eso tiene que pensar en un procedimiento estructurado para el proyecto.

### Procedimiento de modelado

Antes de que se tome un tiempo para reflexionar sobre el procedimiento especial BI, haga un borrador de la planificación para el procedimiento general para su proyecto.

¿Qué aspectos debe considerar para una implantación satisfactoria del proyecto?

SAP Solution Manager contiene la información que necesita para responder a esta pregunta. Además, SAP suministra cursos y talleres a la vez que proporciona servicios de consultoría.



**Gráfico 41: Factores para el éxito**

Generalmente el proceso de modelado de un sistema data warehouse se produce en tres etapas:

1. Ejecutando un análisis de requerimiento
2. Creando un modelo lógico de datos
3. Creando un modelo de datos BI

Durante estos procesos, reunirá información sobre el proceso empresarial para el cual quiere construir un modelo de datos en BI. Basándose en esta información, cree un modelo de datos teórico que represente las relaciones entre las características (objetos de tratamiento) y, a su vez, cree un modelo de datos BI que corresponda al modelo para objetos BI.

Necesita este procedimiento estructurado para:

- Asegurarse de que toda la información necesaria está completa y representada correctamente en los informes y en BI.
- Garantizar un alto rendimiento de BI en relación con los procesos de query y procesos de carga.
- Integrar a todas las personas involucradas en el proyecto.
- Asegurar que el modelo de datos está bien documentado y en última instancia obtener un modelo de datos consistente en BI.

Las siguientes lecciones describen los pasos individuales que se pueden probar utilizando un ejemplo.



---

## Discusión con moderador

### Preguntas para la discusión

Utilice las siguientes preguntas para que los participantes del curso tomen parte en la discusión. También puede utilizar sus propias preguntas.

---



## Resumen de la lección

Ahora podrá:

- Hacer una lista de los pasos del proceso de modelado
- Proporcionar razones para un procedimiento de modelado estructurado

## Lección: El proceso de modelado



41

Duración de la lección: 60 Minutos

### Resumen de la lección

Esta lección esboza los análisis de requerimiento para SAP BI. Trata la información que quiere asignar a SAP BI y lo que debe considerar de antemano.



### Objetivos de la lección

Al finalizar esta lección podrá:

- Preguntar y describir cuestiones importantes para un análisis de requerimiento



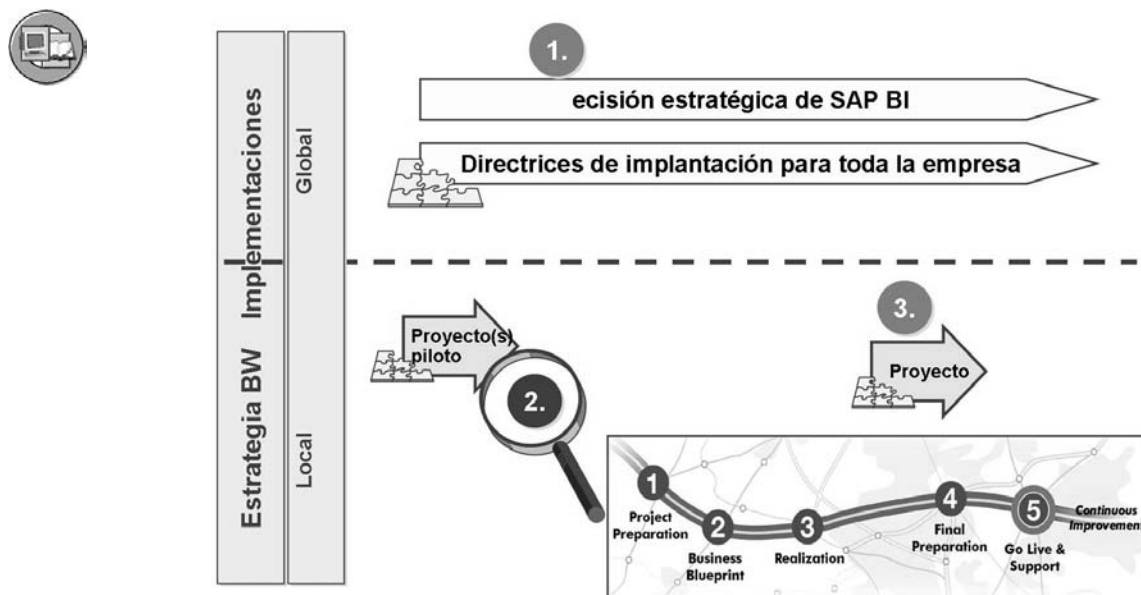
Explain to participants the procedure for a requirement analysis. Use the exercise as an example. Participants should use the case study as the basis for developing a table model. Use the exercise for this lesson to demonstrate the procedure.

### Ejemplo empresarial

Tiene la tarea de implementar SAP BI en su empresa. Tiene que llevar a cabo los preparativos necesarios. Primero ejecute el análisis de requerimiento para reunir la información relevante.

### Introducción

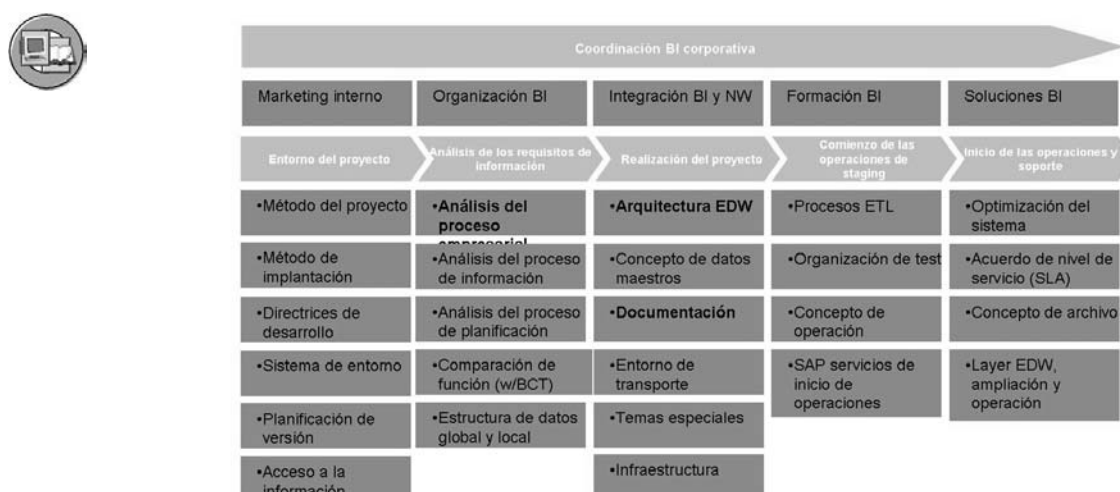
Al principio del proyecto BI, se tomó una decisión estratégica para usar el data warehouse de SAP: SAP BI. La experiencia de más de 8.000 instalaciones ha mostrado que los proyectos BI entre una empresa crecen muy rápido y que otras áreas de aplicación integran gradualmente sus datos en BI. Las ideas sobre la implantación de una empresa Business Warehouse han pasado a un primer plano muy rápidamente. Tenga en cuenta que la alineación estratégica de desarrollo de software en SAP cada vez se tiene más en cuenta en el componente SAP BI. Muchas aplicaciones (por ejemplo, SEM) están conectadas con SAP BI.

**Gráfico 42: Introducción**

Puede usar el BI Content para implementar rápidamente y llevar a cabo el primer proyecto piloto.

Basándose en estas experiencias, se desplaza a la fase actual del proyecto:

- Preparación del proyecto
- Anteproyecto empresarial
- Realización
- Preparación final
- Entrar en productivo y soporte

**Gráfico 43: Áreas de decisión para el roadmap de seis fases**

## Modelado de datos

Para entender la importancia del modelado de datos, debe recordar los propósitos del data warehouse:

Estructurar y visualizar toda la información necesaria de la empresa para salvaguardar una estrategia empresarial y las ventajas operacionales sobre otras empresas. Sus decisiones son buenas sólo en la medida en que la información en la que se basan es correcta. Tomará la mejor decisión cuando su información esté disponible, completamente, de manera precisa y rápida. Sus clientes también lo notarán: en la calidad de sus productos y servicios.

La nueva generación de empresas significa unir personas, información y procesos para aplicaciones centradas en la aplicación y una recuperación sustancial de las inversiones.

El roadmap de implantación forma un marco metodológico para los pasos que necesita implementar en una solución mySAP. Esto incluye la gestión necesaria del proyecto, la configuración para los procesos empresariales así como las características técnicas, el procedimiento de prueba y los conceptos de formación. La metodología del "Roadmap de implantación" admite la inclusión de estos requerimientos que se usan como base para crear el modelo de datos.

Tenga en cuenta que debe aclarar los siguientes puntos antes de que los requerimientos se incluyan en el roadmap de implantación. De esta manera reducirá el total de tiempo necesario. Además descarta la posibilidad de distintas expectativas que puedan surgir en el nivel del proyecto o del proceso:

- Definir los objetivos del proyecto.
- Determinar el alcance de la implantación.
- Averiguar la estrategia de implantación.
- Definir la línea temporal para todo el proyecto y para la secuencia de implantación.
- Establecer estructuras organizativas y comités de proyecto.
- Asignar recursos.

### Desarrollar directrices

Los proyectos BI de todo el grupo tienen un gran número de miembros de proyecto. Si es necesario, los desarrollos individuales se gestionan localmente. En el caso de desarrollos deslocalizados, diferentes zonas horarias y diferencias culturales el asunto se complica. Si utiliza un planteamiento modelo, debería atender los requerimientos locales y globales.

Sin embargo, todo esto representa un riesgo de duplicación del trabajo en el nivel organizativo y técnico.

Se deben evitar las soluciones silo y las incompatibilidades.

Para tener en cuenta estas estructuras y circunstancias, es absolutamente necesario definir un set de "directrices de proyecto", porque éstas son esenciales para el éxito y la longevidad de la aplicación BI.

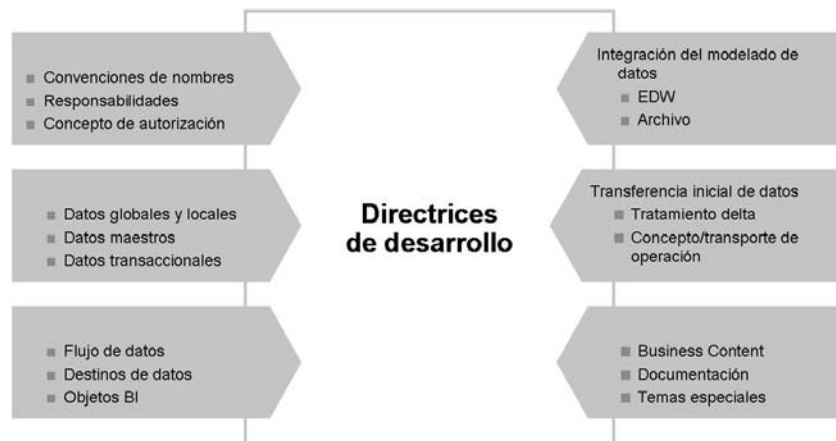
Las "directrices de proyecto" son necesarias para actualizar y gestionar este tipo de aplicaciones BI tan complejas.

El esfuerzo inicial asociado con crear directrices válidas globalmente está justificado por el reducido esfuerzo de coordinación en el futuro o el reducido esfuerzo inicial para otros proyectos.

Por lo menos un concepto de implantación debería cubrir los siguientes aspectos (solamente hemos listado los puntos que tienen una función en el modelado de datos):

- Procedimiento de integración de escenarios o datos globales y locales
  - Datos maestros
  - Datos transaccionales
- Concepto EDW (definir layers)
- Modelo de datos y flujo de datos
- Convenciones de nombres
- Concepto de autorización
- Procedimiento para integrar modelos de datos
- Directrices de documentación
- Temas especiales y otros comentarios en relación con temas como:
  - Conversión de moneda, unidades, conversión de unidades
  - Modificaciones
- Transferencia inicial de datos
- Tratamiento delta
- Tratamiento de BI Content
- Tratamiento de objetos de tratamiento





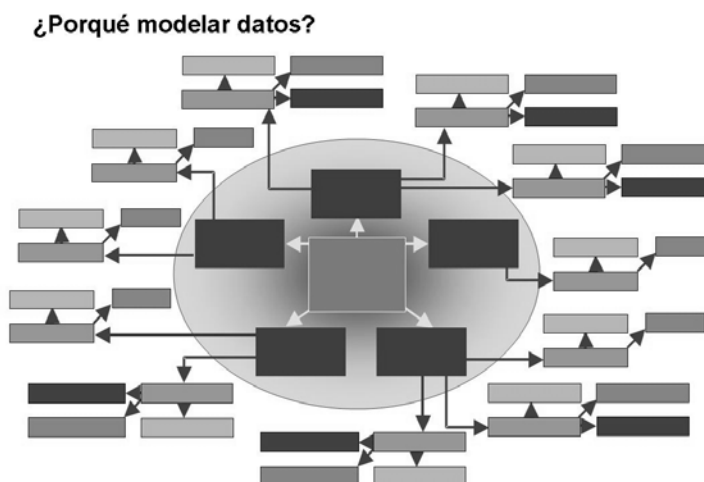
**Gráfico 44: Establecer directrices de desarrollo**

### Ventajas estratégicas del modelado de datos

- **Posición competitiva:** Enlace su flujo de información con clientes y proveedores (utilizando la web), aumente su nivel de información, consolide la retención de su cliente y esfuércese para añadir valor.
- **Procesos de decisión optimizados:** Utilizar la vista completa y flexible de toda la información en su empresa para decisiones estratégicas bien fundadas y operativas.
- **Mayor agilidad:** Beneficiarse de las consistencia, exactitud y estado de sus datos, entender sus procesos empresariales con detalle, actuar más rápidamente.

### Ventajas operacionales del modelado de datos

- **Mayores ingresos:** Alcance sus objetivos más rápidamente y de manera más eficiente, verifique sus objetivos utilizando instrumentos integrados para el análisis y modelado de datos, utilice una planificación óptima para establecer nuevos ingresos potenciales.
- **Costes reducidos:** Analizar específicamente las cadenas logísticas, procesos de la empresa y otras áreas críticas para el éxito.
- **Gestión informada:** Aumentar la capacidad de acción y la velocidad de reacción de sus especialistas y de su gestión: utilizar la web para proporcionar información exacta y actualizada continuamente sobre la empresa y el desarrollo del mercado de manera clara y accesible.
- **Orientación al cliente mejorada:** Retransferir los resultados del análisis a los sistemas operativos. De esta manera, sus decisiones siempre se basan en información actual y la interacción con el cliente mejora considerablemente.

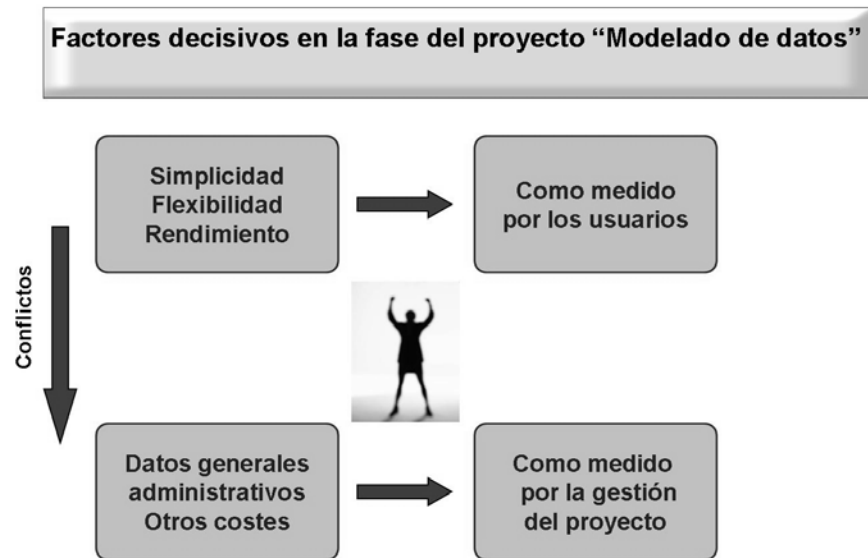


**Gráfico 45: Modelo lógico de datos: análisis de requerimientos**

La modelado de datos tiene la función más importante en su diseño BI. Diseñar un modelo de datos corporativo y consistente es la única manera de evitar el hecho de tener aplicaciones aisladas y asegurarse de que puede proporcionar la información correcta a los empleados que corresponda. Las distintas características de rendimiento también se deben considerar en el modelado de datos de manera que la información pueda estar disponible en una cantidad de tiempo apropiada. La relación entre todo lo dicho anteriormente se hará evidente de manera gradual durante el curso.

## Factores en la fase del proyecto "Modelado de datos"

A causa de las distintas prioridades de los distintos grupos que participan en un proyecto BI (usuarios, departamentos, IT, patrocinadores), a menudo surgen conflictos menores. Por una parte, la flexibilidad en el reporting tiene que estar garantizada. Por otra parte, el rendimiento del informe (tiempo de ejecución) se debe optimizar. En este caso se requiere un modelado de datos minucioso. Sin embargo, esto entra en conflicto una vez más con los costes resultantes o el tiempo necesario. Sin embargo, si considera el tiempo requerido posteriormente para reorganizar el modelo de datos, el modelado minucioso de datos tiene sentido desde el principio.



**Gráfico 46: Factores decisivos en la fase del proyecto “Modelado de datos”**

## Data Warehousing corporativo

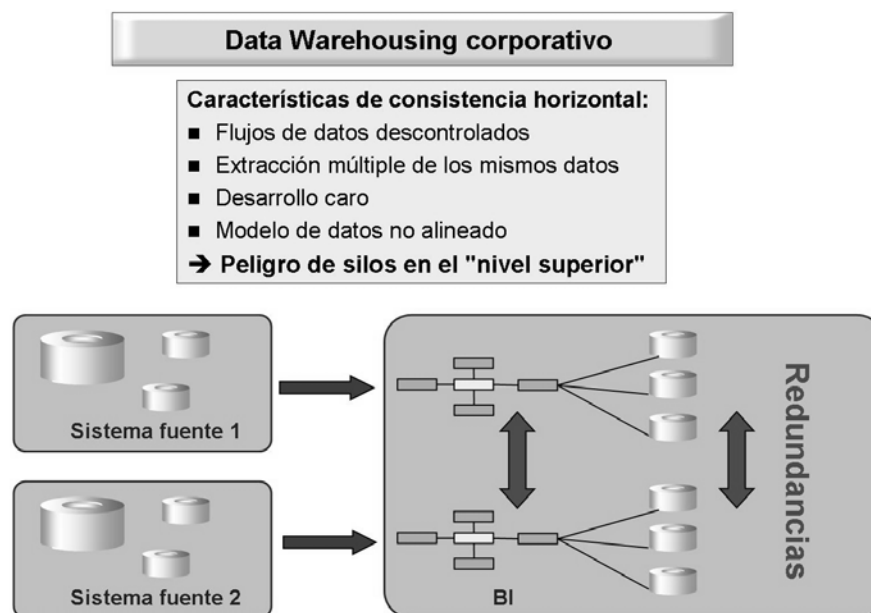
Existen más de 8.000 instalaciones BI en todo el mundo en las cuales el 90% de los clientes están satisfechos o muy satisfechos (Gartner). Esto demuestra la aceptación creciente y la madurez de BI como una solución completa de paquetes.

Está creciendo no solamente la cantidad sino la calidad de las implementaciones, que significa que la aceptación creciente de BI se demuestra en cómo los clientes valoran BI como parte de su estrategia de integración global.

Más y más clientes contemplan BI como la base de BI en su empresa y de la estrategia del Data Warehousing. Los motivos de ello son múltiples:

- Flexibilidad mejorada y fiabilidad, que significa una adición de valor para BI y costes reducidos

Muchos de estos clientes utilizan implementaciones BI que tiene restricciones locales (es decir, que cubren solamente un número restringido de sistemas fuente) y que se orientan al alcance del proyecto.



**Gráfico 47: Data Warehousing corporativo**

El primer factor decisivo para la integración correcta de los datos de una empresa no es un factor técnico. Tiene que haber un consenso corporativo (o como mínimo una mayoría de opinión) de que hay un problema en la empresa. En la medida en que no hay acuerdo dentro de una empresa en lo que respecta al tamaño del problema, no tiene sentido llevar a cabo una regulación completa estructurando un marco corporativo de data warehouse.

Mensaje: hay muchas teorías disponibles pero frecuentemente se ignoran los esfuerzos para alcanzar un modelo de datos para el almacenamiento consistente de los datos.

Los modelos de datos redundantes y no coordinados son una de las principales razones detrás de titulares como "Por qué falla el 80% del almacenamiento de datos".

Cada vez hay más instalaciones BI cuyo volumen de datos excede un terabyte. Incluso instalaciones con más de 500 o diversos miles de destinos de datos (InfoCubos y objetos ODS) han pasado a ser habituales. Además del número de destinos de datos, las aplicaciones también se están convirtiendo cada vez en más complejas y los sistemas se agrupan y se armonizan a través del grupo. Las implementaciones BI se implementan a través del grupo. Frecuentemente, el entorno del sistema fuente es heterogéneo y la armonización de datos no es forzada.

## Modelo de procedimiento (propuesta)

Se requieren preparaciones extensivas para alcanzar el modelo de datos BI.

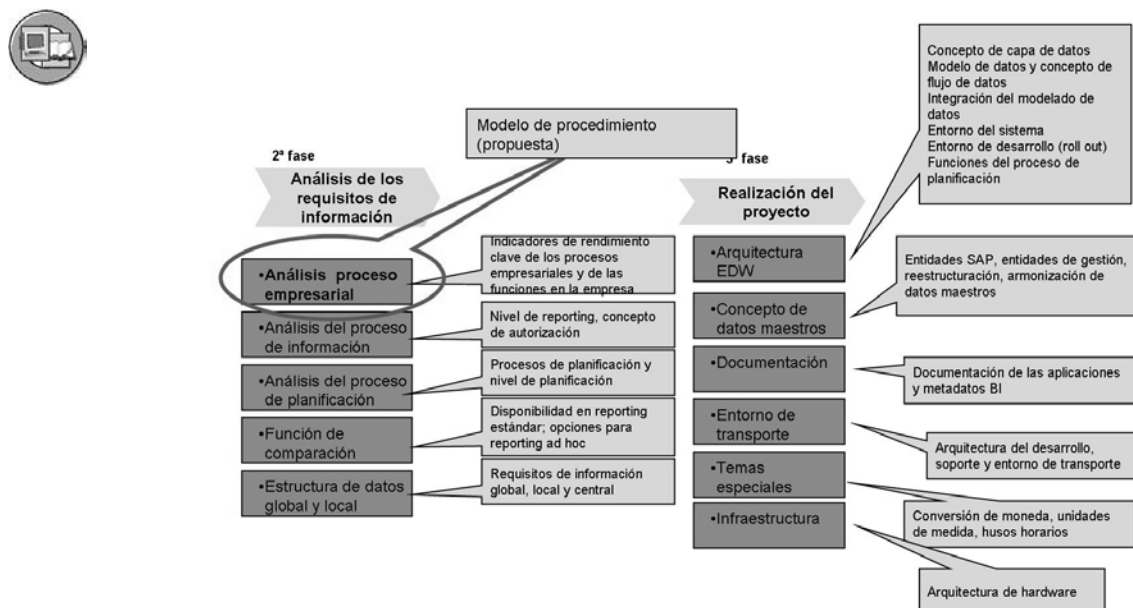


Gráfico 48: Análisis del proceso empresarial como parte del roadmap

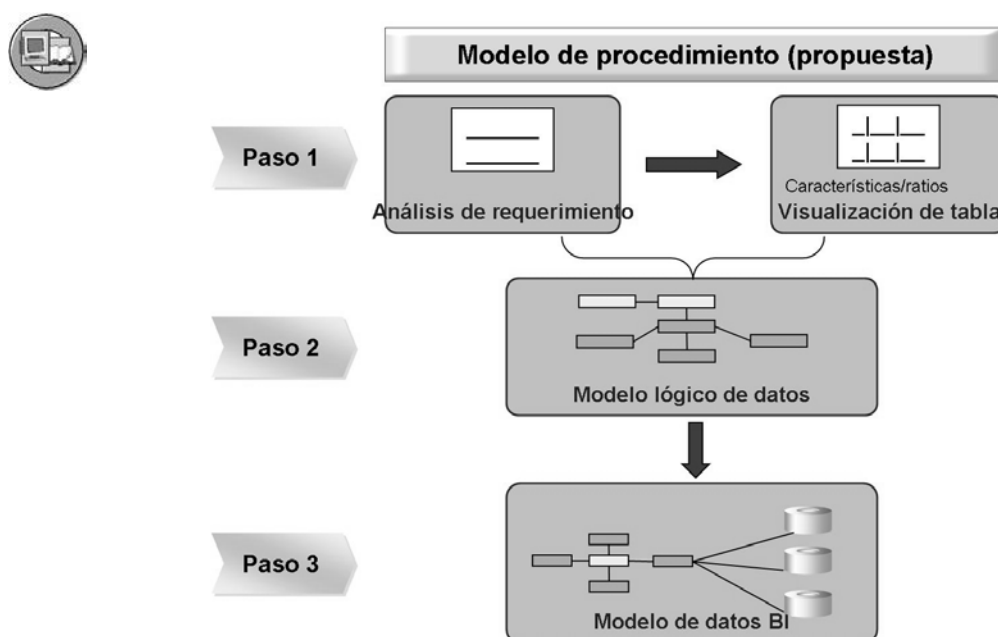


Gráfico 49: Modelo de procedimiento (propuesto) para crear un modelo de datos BI

### Análisis de requerimiento

Una petición clara para un informe tiene que crearse en cooperación con el departamento del usuario y los usuarios. Ésta debe ser la base para el modelo de datos. El departamento del usuario debe entender que un cambio en la petición de

informe puede provocar un cambio en el modelo de datos, que necesitaría tiempo y esfuerzo adicionales. Desde un punto de vista de rendimiento, no recomendamos incluir demasiada de la información **disponible** que pueda ser usada por el usuario con posterioridad. Esto a menudo provoca modelos de datos amplios y extensos que ya no son eficientes.

### Visualización de tabla

La información del análisis de requerimiento se debe estructurar ahora. En este caso puede ser de ayuda el hecho de estructurar las características analizadas y los ratios en la visualización de la tabla y trazar las relaciones iniciales entre las características y los ratios. Al final de esta unidad, proporcionamos dos ejemplos de las visualizaciones de tabla.

### Modelo lógico de datos

Ahora puede utilizar una visualización de tabla para desarrollar el modelo lógico de datos. Aquí las características y los ratios están relacionados los unos con los otros y se agrupan conjuntamente. Aquí también puede ser de ayuda un modelo de burbuja o un diagrama ERM.

### Modelo de datos BI: modelo lógico de datos

El modelo lógico de datos ahora se convertirá en un modelo de datos BI (por ejemplo, un esquema estrella ampliado). Puede escoger entre distintos tipos de modelos de destino, dependiendo del requerimiento. Están disponibles varios destinos de datos (objeto DataStore, InfoCubo e InfoObjeto).

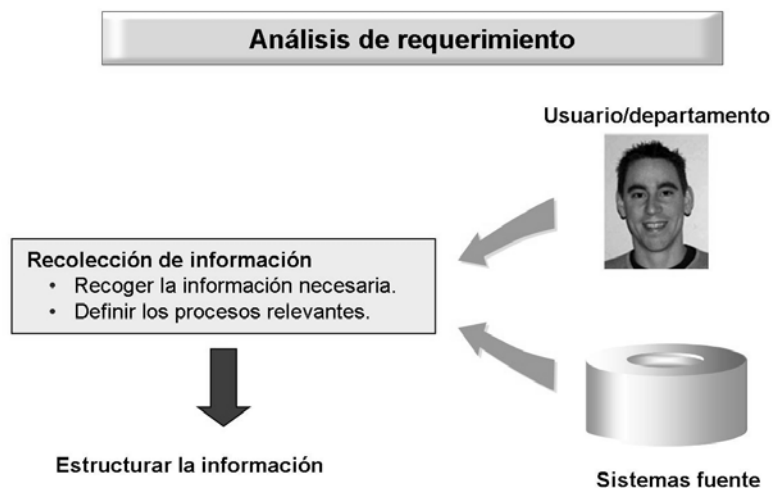
Durante el transcurso de esta lección trabajaremos con el primer paso en el modelo de procedimiento, el análisis de requerimiento y la visualización de tabla.

## 1. Paso uno: análisis de requerimiento



**Gráfico 50: Pasos del análisis de requerimiento**

Los procesos relevantes en los sistemas fuente se tienen que analizar y la información necesaria se tiene que recopilar. El departamento del usuario, los usuarios y el equipo del proyecto BI tienen que trabajar estrechamente. Los consultores BI no pueden ser expertos de todas las áreas de aplicación, lo que significa que necesitarán especialmente ayuda de los demás miembros involucrados.



**Gráfico 51: Análisis de requerimiento**

**Fuentes de información:**

- Realizar talleres/entrevistar con usuarios/departamentos.
- Analizar los sistemas fuente.
- Analizar los informes existentes.
- Analizar los factores de éxito para el proceso empresarial.
- Analizar las funciones/tareas.
- Utilizar los escenarios de demostración o los proyectos piloto para analizar los requisitos.
- Analizar el SAP BI Content para el área relevante.

**Gráfico 52: Análisis de requerimiento: Fuentes de información**

Un punto importante para los análisis de requerimiento es analizar los futuros usuarios del sistema BI. Serán distintos en lo que respecta al nivel de análisis de detalle y al comportamiento del análisis. Según los distintos grupos de usuario uno identifica distintos requerimientos de reporting y métodos de entrega para la información que necesitan.





### Agrupación de usuarios

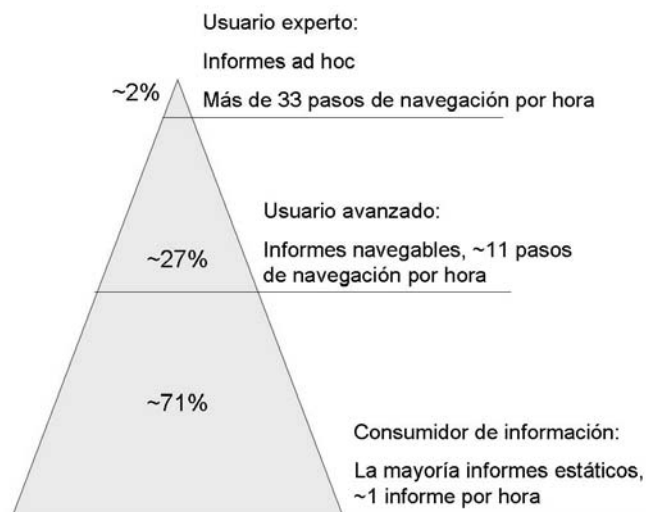


Gráfico 53: Agrupación de usuarios



- ¿Qué usuarios tienen qué requisitos de reporting (gestión, administración)?
- ¿Cómo se puede asignar el reporting operacional o estratégico (objetos DataStore, VirtualProviders, RDA, InfoCubos)?

Gráfico 54: Niveles de análisis

## Análisis de requerimiento detallado I



- La información reunida sobre los requerimientos y expectativas de los usuarios.
  - ¿Para qué procesos empresariales debería ser posible el reporting?
  - Determinar KPI ( ¿cómo se determina el éxito de un negocio?)
  - Determinar la granularidad de los datos (granularidad de tiempo, historial).
  - Urgencia
  - Determinar las expectativas de rendimiento.
  - Expectativas correctas.
  - ¿Los datos son internos (de un sistema fuente SAP) o externos?
  - ¿Cómo espera que sea de elevado el volumen de datos?
- Consejos
  - Llevar a cabo entrevistas cortas.
  - No utilizar demasiada terminología BI.
  - Preguntar al portador de la información dos veces.



### Reunir información acerca de lo siguiente:

- Características/ratios
- Procedimiento de navegación
- Cálculos/fórmulas/filtros
- Procedimiento de agregación
- Visualización de datos en el informe
- Autorizaciones
- Archivo
- Granularidad
- Periodicidad
- Historial
- Urgencia de los datos, estatus de los datos
- Fuentes de datos
- Procedimiento de extracción
- Volumen de datos (número de registros)
- Expectativas de rendimiento
- Número de usuarios
- Etc.



### Gráfico 55: Información relevante

Uno de los objetivos de la "agrupación de información" es encontrar qué procesos de reporting se deben modelar. Mientras lo haga, se encontrará seguramente con distintas vistas del mismo proceso. Estas diferencias se tienen que resolver.

Como parte del proceso de "agrupación de información", definirá puntos de decisión específicos en las características de diseño como el nivel de granularidad de los datos o el planteamiento de seguimiento del historial.

La información que obtenga del proceso de entrevistas es la base del conocimiento que utilizará en el proceso de diseño. Durante el proceso de "agrupación de información" puede empezar a corregir las expectativas de aquellos a los que entrevista.

Aquí podrá ver los diversos puntos que deberá considerar durante el proceso de entrevista.

La creación paralela de prototipos es de gran ayuda para obtener un entendimiento común del proceso de modelado. El BI Content puede ayudar a crear un prototipo rápido pero concreto.

Es importante definir una cobertura correcta para las entrevistas personales. Esto significa que debe considerar el área (por ejemplo, las ventas en cada país), los departamentos corporativos y el nivel ejecutivo para determinar los requerimientos de gestión.

El negocio puede ayudar a ampliar el reporting existente para encontrar un mayor nivel de beneficio.

Los departamentos técnicos (IT) pueden ayudar a identificar las fuentes de información que necesita el negocio. Esto proporciona un punto de vista más realista de la información disponible. También ayuda a identificar qué posiciones de autorización se deben considerar.

## Análisis de requerimiento detallado II



- Entender los procesos empresariales de los usuarios.
- Misión de su equipo/grupo/departamento/división
- ¿Cómo mide el éxito de su negocio?
- Business Drivers/KPIs
- Requerimientos de análisis para la tarea/función

Entender los procesos empresariales del usuario y saber qué componentes analíticos se deben cubrir en el reporting BI son dos requerimientos definitorios para un correcto modelado. A menudo los usuarios no pueden expresar sus necesidades de manera técnica. Esto significa que debe convertir estas necesidades en un formato técnico. Este paso a menudo se permite en la aplicación técnica. Sin embargo, esto depende de si, como parte del proyecto BI, la función de reporting ha pasado de un sistema a otro o si el proyecto se ha reiniciado. A menudo, el planteamiento viene acompañado por la introducción de una nueva aplicación y nuevos procesos.

### Fuentes



- ¿De dónde obtiene esta información (fuentes de datos, sistemas fuente)?
- Requerimientos realistas
- Datos internos
- Datos externos

### Granularidad



- Diaria/mensual/anual
- Instantánea - inventario físico - transacción
- Necesidad de fijación
- ¿Datos en el nivel de documento (por ejemplo detalles de la orden)?

Tener simplemente una lista de campos disponible no es suficiente para construir un modelo. También es necesario saber qué fuentes se deben usar para una información en particular puesto que, por ejemplo, los ingresos difieren dependiendo de su fuente (desde el punto de vista de finanzas, controlling o de ventas).

La cuestión de qué recursos se utilizarán también es un criterio para determinar si los requerimientos de información son realistas. La granularidad se refiere a cómo de diferenciada y detallada debe ser la información. Por una parte, puede preguntar si es necesario un resumen en tiempo real del volumen de ventas o si es suficiente con una instantánea mensual de los datos de ventas. En algunos casos, es necesaria una vista estática de los datos para asegurar que una vista de los datos en un momento específico siempre está disponible.

### Granularidad transaccional



- Punto temporal, normalmente dimensional
- Mejor para capturar información detallada del evento

### Periodicidad



- Espacio de tiempo, repartido regularmente
- Mejor para procesos largos y continuos
- Verdad histórica
  - Todo el historial desde el principio hasta ahora

El término "granularidad" describe el nivel de detalle de una base de datos en un data warehouse. "Datos muy granulados" son datos que han sido muy detallados. Para el InfoCubo, esto significa que hay muchas características que describen los ratios. Por ejemplo, el nivel de granularidad "por cliente" es menos granular que el nivel de granularidad "por cliente, por material".

La granularidad afecta las medidas de la base de datos. Los datos almacenados "por cliente, por mes" son mucho más agregados que los datos almacenados "por cliente, por material, por día". Por eso el valor de un año de datos en el primer escenario debería ser mucho menor que los datos para el segundo escenario. Sin embargo, reducir la granularidad significa perder información. Por ejemplo, un cliente compra el mismo producto dos o tres veces al mes. La granularidad temporal "día" produce dos o tres entradas en la tabla de hechos. La granularidad temporal "mes" produce una entrada en la tabla de hechos, pero con una pérdida de información (esto es, el número de órdenes en distintos días de la semana).

La determinación de granularidad tiene el mayor impacto en la memoria y en el rendimiento. Las tablas de mayores dimensiones (más características) tienen un impacto negativo en el rendimiento y en el tamaño.

La granularidad es el determinante fundamental de hasta cuanto se pueden desglosar los datos.

Por eso, la decisión de alojar una característica en la tabla de dimensión de un InfoCubo o en la tabla de atributos de datos maestros se basa en los siguientes factores:

El nivel de granularidad requerida (más características de tabla de dimensión = más granularidad),

Requerimientos de reporting (frecuencia del desglose por característica)

El balance entre el tiempo de carga de datos y el rendimiento del query (tiempo de ejecución del query)

### Volumen



- ¿Cuántos clientes?
- ¿Cuántas partidas individuales?
- ¿Cuántos productos?

El volumen de datos tiene una función significativa porque el hecho de tener millones de registros de clientes puede hacer necesario modificar el diseño y la estructura del modelo (por ejemplo, dimensiones de partidas individuales, dimensiones mixtas: descritas en unidades posteriores).

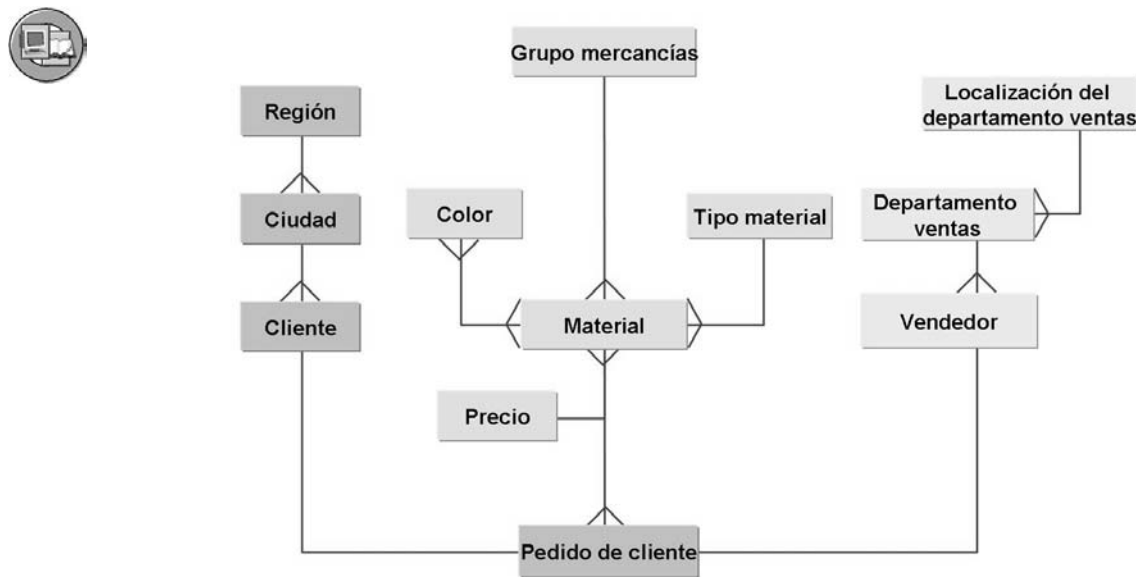
**Para entender mejor los procesos empresariales en el sistema fuente, puede modelarlos en un modelo de relación de entrada (ERM).**

#### Ventajas

Un entendimiento exacto del proceso y relaciones entre KPI, entidades y atributos

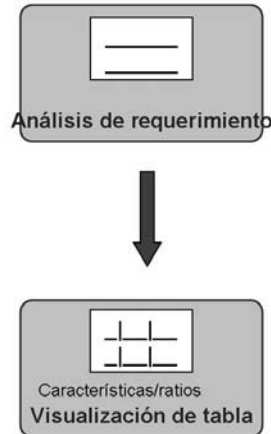
#### Inconvenientes

El modelo puede ser demasiado complejo para el modelado de data warehouse.

**Gráfico 56: ERM**

El modelo de relación de entidad (ERM) proporciona una descripción detallada del proceso y es una buena base para la construcción de un modelo multidimensional. El modelo muestra si las relaciones son del tipo "1:n" o "n:m". Esto es muy importante para decisiones dentro del modelado multidimensional. Por otra parte, a menudo el negocio rechaza el hecho de construir un modelo directamente en BI a causa de su complejidad (a primera vista). Por eso, tiene mucho sentido convertir gradualmente los procesos y la información necesaria en un modelo de datos BI.

## Análisis de requerimiento: vista de tabla



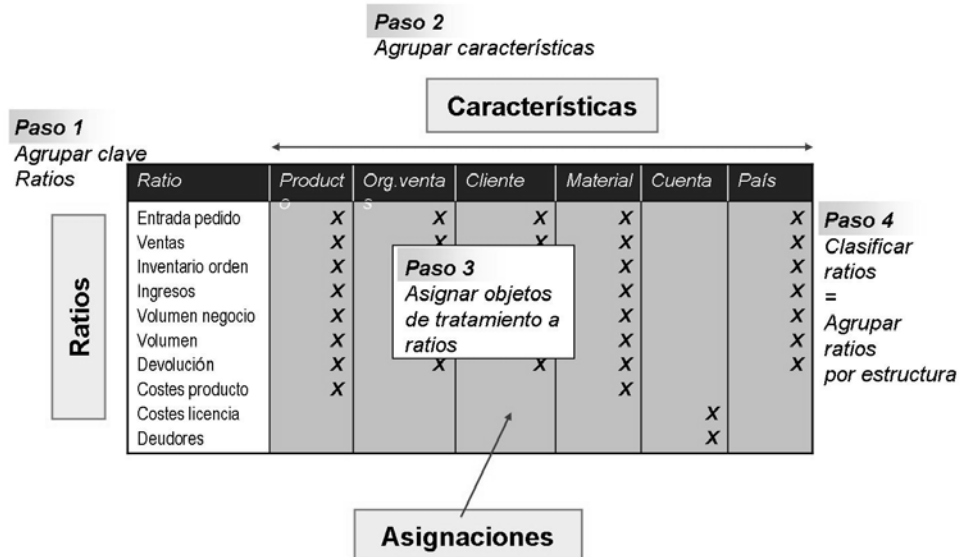
**Gráfico 57: Análisis de requerimiento: vista de tabla**



- Paso 1: Análisis KPI
  - Obtener KPI relevante a partir de entrevistas.
  - Determinar ratios básicos.
- Paso 2: Análisis de objetos de tratamiento y los atributos asociados
  - Características que describen el KPI
  - Objetos de tratamiento/entidades amplias
  - Otros atributos
- Paso 3: Asignación de objetos de tratamiento a KPI
  - Vista temporal
- Paso 4: Agrupación de ratios por estructura
  - Base inicial para un InfoCubo

El gráfico demuestra un método formal de estructuración de los requerimientos de información que ha reunido. El primer paso en este proceso es determinar qué ratios se deben medir (por ejemplo, volúmenes, entradas de pedido y costes).

## Vista de tabla



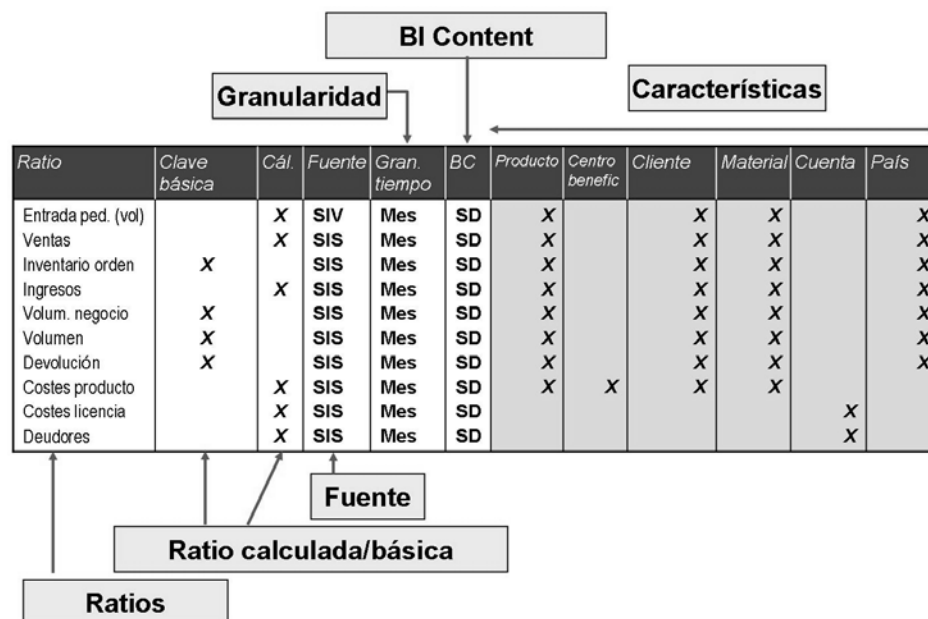
**Gráfico 58: Vista de tabla**

Con lo que respecta a los pasos para la estructuración de requerimientos, el primer paso es registrar ratios en las filas. Las características se registran en las columnas (paso 2). La asignación se hace verificando si la característica tiene sentido en relación con el ratio (o si debería reportarse).

## Vista de tabla ampliada

También puede añadir otra información a la vista de tabla.





**Gráfico 59: Vista de tabla ampliada**

La vista de tabla es un primer nivel de documentación para su información reunida. Para asegurar que la documentación es completa podrá añadir después vistas detalladas en InfoObjetos que haya utilizado en el sistema así como en InfoCubos, queries y otros objetos BI. Encontrará ejemplos para documentación basada en objetos en las siguientes diapositivas.



InfoCubo:  
Query:

InfoObjetos	Filtros	Características libres	Líneas	Columnas	Calcular	Variables		Valores		Variables de texto	Fórmula
						Nombre técnico	Descripción	InfoObjeto	Clave	Descripción	InfoObjeto
Ratios											
Características											
DIM1											
DIM2											
DIM3											
Ratios restringidos											
Fórmula											

Gráfico 60: Ejemplo: Formulario de entrada de datos para InfoCubos/queries



Template	
EW	



#### 1.1 KPI - KPI Name Functional area

KPI	KPI Name	Ventas netas
Objective	To measure something by something	Para medir el progreso de ventas por cliente
Original Source	Source	Sistemas ERP de todos los países
Calculation	f) KPI Name = ... Ventas netas = Volumen de negocios menos deducciones de rápel y contabilización FI manual)	
Frequency of Calculation	How often KPI needs to be updated	Diariamente
Data Capture	Where/How is KPI established	Estadísticas de ventas
Aggregation	Sum or Maximum or ...	Total de valores

Gráfico 61: Modelo: requerimientos KPI







65

## Ejercicio 1: Análisis de los requisitos de estudio de un caso

Duración del ejercicio: 20 Minutos

### Objetivos de los ejercicios

Al finalizar este ejercicio podrá:

- Formular un planteamiento efectivo para descubrir requerimientos de análisis
- Crear cuestiones para descubrir información crítica para un modelado de datos

### Ejemplo empresarial

En el modelado de datos, es importante poder descubrir las necesidades reales de análisis de su comunidad de usuarios así como las restricciones para satisfacer estas necesidades. Sólo puede diseñar un modelo de datos correcto después de descubrir las necesidades reales.

### Datos del sistema

**Sistema:** None required

**Mandante:** None required

**ID de usuario:** None required

**Clave de acceso:** None required

**Parametrizaciones del sistema:**

1. No further settings are required.

### Tarea:

Primero, lea detenidamente el estudio de caso. Después, conociendo solamente lo que ha leído en este estudio de caso, trate las siguientes cuestiones con los miembros de su equipo y registre sus respuestas.

1. Lea el estudio de caso y responda a las siguientes preguntas:
2. ¿Qué otra información necesita si es responsable de modelar el escenario descrito anteriormente?

*Continúa en la página siguiente*


3. ¿Qué otras cuestiones preguntaría al representante de su departamento para obtener un resumen completo del escenario empresarial?


## Solución 1: Análisis de los requisitos de estudio de un caso

### Tarea:

Primero, lea detenidamente el estudio de caso. Después, conociendo solamente lo que ha leído en este estudio de caso, trate las siguientes cuestiones con los miembros de su equipo y registre sus respuestas.

1. Lea el estudio de caso y responda a las siguientes preguntas:
  - a)
2. ¿Qué otra información necesita si es responsable de modelar el escenario descrito anteriormente?


3. ¿Qué otras cuestiones preguntaría al representante de su departamento para obtener un resumen completo del escenario empresarial?








67

## Ejercicio 2: Implantación de un análisis de requerimiento

Duración del ejercicio: 20 Minutos

### Objetivos de los ejercicios

Al finalizar este ejercicio podrá:

- Preguntar y describir cuestiones importantes para un análisis de requerimiento

### Ejemplo empresarial

Usted es miembro de un equipo de proyecto que está configurando un sistema BI corporativo. Efectúe el primer análisis de requerimiento.

### Tarea:

Cree un pequeño grupo (dos personas) y elabore un catálogo de preguntas y modelos para un análisis de requerimiento. Intente incorporar experiencias de su proyecto personal en este catálogo de cuestiones y proporcione ejemplos de su trabajo práctico en un proyecto BI. Al final del ejercicio, el instructor examinará algunos de sus ejemplos y los discutirán en grupo. Durante el curso de formación, se utilizará el estudio de un caso para que este procedimiento sea más concreto.

Utilice los siguientes temas para hacer más concreto su catálogo de preguntas y crear después algunos modelos. Proporcione ejemplos de sus proyectos BI.

1. General
2. Objetivos
3. KPI, ratios básicos, ratios calculados y objetos de tratamiento
4. Comportamiento de agregación de los ratios
5. Granularidad
6. Historial
7. Sistemas fuente
8. Reporting
9. Navegación
10. Tiempo de respuesta
11. Autorización
12. Sistema de entorno

*Continúa en la página siguiente*

13. Estrategia de implantación
14. Gestión del ciclo de vida de archivo/datos

## Solución 2: Implantación de un análisis de requerimiento

### Tarea:

Cree un pequeño grupo (dos personas) y elabore un catálogo de preguntas y modelos para un análisis de requerimiento. Intente incorporar experiencias de su proyecto personal en este catálogo de cuestiones y proporcione ejemplos de su trabajo práctico en un proyecto BI. Al final del ejercicio, el instructor examinará algunos de sus ejemplos y los discutirán en grupo. Durante el curso de formación, se utilizará el estudio de un caso para que este procedimiento sea más concreto.

Utilice los siguientes temas para hacer más concreto su catálogo de preguntas y crear después algunos modelos. Proporcione ejemplos de sus proyectos BI.

1. General
  - a) ¿Cuáles son los objetivos de la implantación BI?
  - b) Enumere los retos más importantes en su área empresarial.
  - c) ¿Cuáles son los productos y servicios más importantes en su empresa?
  - d) ¿Quiénes son sus clientes?
  - e) Fije sus objetivos de mercado.
  - f) ...
2. Objetivos
  - a) ¿Qué información necesita para gestionar su negocio?
  - b) ¿Qué decisiones son de mayor importancia de acuerdo con sus actividades empresariales o qué información podría ayudarle?
  - c) ¿Cómo cuantifica su éxito?
  - d) ...
3. KPI, ratios básicos, ratios calculados y objetos de tratamiento
  - a) ¿Cuáles son los ratios más importantes para su unidad empresarial?
  - b) ¿Necesita información de otras áreas empresariales?
  - c) ¿Existen dependencias entre sus ratios más importantes?
  - d) ¿Cuáles son las características más importantes (objetos de tratamiento) que podrían ayudarle en sus decisiones?
  - e) ...

*Continúa en la página siguiente*

4. Comportamiento de agregación de los ratios
  - a) ¿En qué forma se deberían agregar los valores para sus ratios (por ejemplo: edad del empleado → último valor)?
5. Granularidad
  - a) ¿Con qué granularidad se deberían almacenar los datos? (Ejemplo: granularidad temporal → día, mes, año)
6. Historial
  - a) ¿Necesita datos históricos?
  - b) ¿Hasta cuánto tiempo deberían remontarse los datos históricos?
  - c) ¿Deberían documentarse los cambios en el historial?
7. Sistemas fuente
  - a) ¿A partir de qué sistemas fuente deberían proporcionarse los datos?
8. Reporting
  - a)
    - ¿Tiene algún ejemplo de su reporting estándar?
    - ¿Qué opciones están disponibles para mejorar los informes existentes? ¿calidad de la información, navegación, visualización, tiempo de respuesta del query, disponibilidad, etc.?
    - ¿qué nivel de tiempo necesita para evaluar los datos? ¿Diario, mensual, etc.?
    - ¿Cada cuánto tiempo requiere la información necesaria?
    - ¿Qué tipo de queries ad hoc pueden ser útiles?
    - ¿Necesita listas de los 10 primeros o los 10 últimos para sus análisis?
  - b) ¿Quiere definir un filtro?
  - c) ¿Necesita ratios restrictivos o ratios calculados?
9. Navegación
  - a) ¿Qué opciones de navegación libre tendrían que estar disponibles?
  - b) ¿Qué objetos de tratamiento quiere utilizar para propósitos de navegación? ¿Qué objetos de tratamiento (atributos) se deberían usar solamente como información adicional?
10. Tiempo de respuesta
  - a) ¿Qué tipo de tiempo de respuesta espera (de manera realista)?

*Continúa en la página siguiente*

11. Autorización
  - a) ¿Qué usuarios acceden a los datos?
  - b) ¿Los usuarios se pueden clasificar según los datos?
  - c) ¿Hasta qué extensión se debería restringir la autorización BI?
12. Sistema de entorno
  - a) Haga un esbozo del entorno del sistema fuente.
  - b) ¿Está utilizando herramientas de reporting? ¿Cómo evalúa las soluciones existentes?
13. Estrategia de implantación
  - a) ¿Qué tipo de implantación está planificada? ¿Un planteamiento central o un planteamiento con sistemas BI múltiples?
14. Gestión del ciclo de vida de archivo/datos
  - a) ¿Cómo quiere archivar los datos?
  - b) ¿Hasta cuándo necesita los datos en su data warehouse?





71

## Ejercicio 3: Estudio de un caso: modelado de tabla

Duración del ejercicio: 30 Minutos

### Objetivos de los ejercicios

Al finalizar este ejercicio podrá:

- Crear un modelo de tabla basado en los requisitos que ha determinado en el primer paso para su proceso de modelo lógico

### Ejemplo empresarial

Usted determina los requisitos de reporting de los usuarios en talleres y entrevistas. Quiere documentar estos requisitos. Usted decide visualizar la información recopilada en simples tablas (Excel). En estos modelos de tablas, documente los ratios (indicadores de rendimiento clave: KPI) y los objetos de tratamiento (características) para cada informe individual o InfoCubo.

### Datos del sistema

**Sistema:** None

**Mandante:** None

**ID de usuario:** None

**Clave de acceso:** None

**Parametrizaciones del sistema:**

1. No further settings are required.

### Tarea: Desarrollar un modelo de tabla

En el siguiente paso de su proceso de modelo lógico, desarrollará un modelo de tabla ampliada. Lea atentamente el estudio del caso y analice los requisitos de reporting. Cree un modelo de tabla que se base en la información que aparece en el estudio del caso.

El estudio del caso en el material de formación permite para algunos una interpretación y diseño individuales. Consulte con su instructor para cualquier información adicional que necesite.

1. Basándose en la información del estudio del caso, desarrolle un modelo de tabla ampliado en una hoja aparte. El modelo de tabla debería incluir columnas para cada característica identificada así como columnas para el tipo de ratio y la granularidad de tiempo. Coloque los ratios que se han identificado en las filas.
2. Complete el modelo de tabla colocando marcas de verificación en las columnas de características relevantes para cada ratio.

## Solución 3: Estudio de un caso: modelado de tabla

### Tarea: Desarrollar un modelo de tabla

En el siguiente paso de su proceso de modelo lógico, desarrollará un modelo de tabla ampliada. Lea atentamente el estudio del caso y analice los requisitos de reporting. Cree un modelo de tabla que se base en la información que aparece en el estudio del caso.

El estudio del caso en el material de formación permite para algunos una interpretación y diseño individuales. Consulte con su instructor para cualquier información adicional que necesite.

1. Basándose en la información del estudio del caso, desarrolle un modelo de tabla ampliado en una hoja aparte. El modelo de tabla debería incluir columnas para cada característica identificada así como columnas para el tipo de ratio y la granularidad de tiempo. Coloque los ratios que se han identificado en las filas.
  - a) Cree una tabla que muestre las características, los tipos de ratio (ratios básicos o ratios calculados) y la granularidad de tiempo en las columnas y los ratios en las filas.
2. Complete el modelo de tabla colocando marcas de verificación en las columnas de características relevantes para cada ratio.
  - a) Para cada fila de ratio, coloque marcas de verificación en las columnas de característica en las que esta característica se use para clasificar el ratio.





## Resumen de la lección

Ahora podrá:

- Preguntar y describir cuestiones importantes para un análisis de requerimiento

## Lección: Modelo lógico de datos



74

Duración de la lección: 20 Minutos

### Resumen de la lección

En esta lección, obtendrá un resumen de la estructura de un modelo lógico de datos.



### Objetivos de la lección

Al finalizar esta lección podrá:

- Explicar el procedimiento para crear un modelo lógico de datos



In this lesson, you will explain the procedure for creating a logical data model. Participants should use the case study as the basis for designing a logical data model (bubble model). Use the exercise to demonstrate the procedure.

### Ejemplo empresarial

Usted es el gestor del proyecto. Antes de definir o implementar un esquema estrella BI, primero debe derivar el modelo lógico de datos de un análisis requerido.

### Modelo de procedimiento

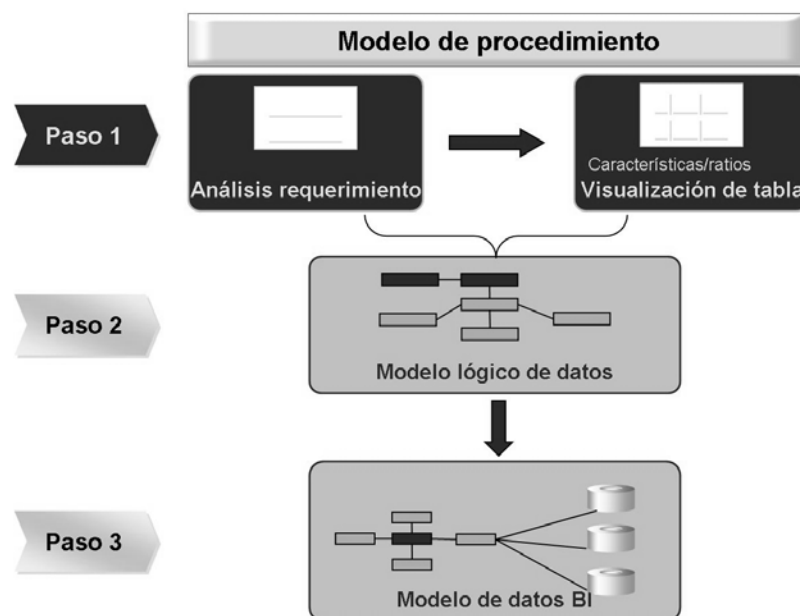
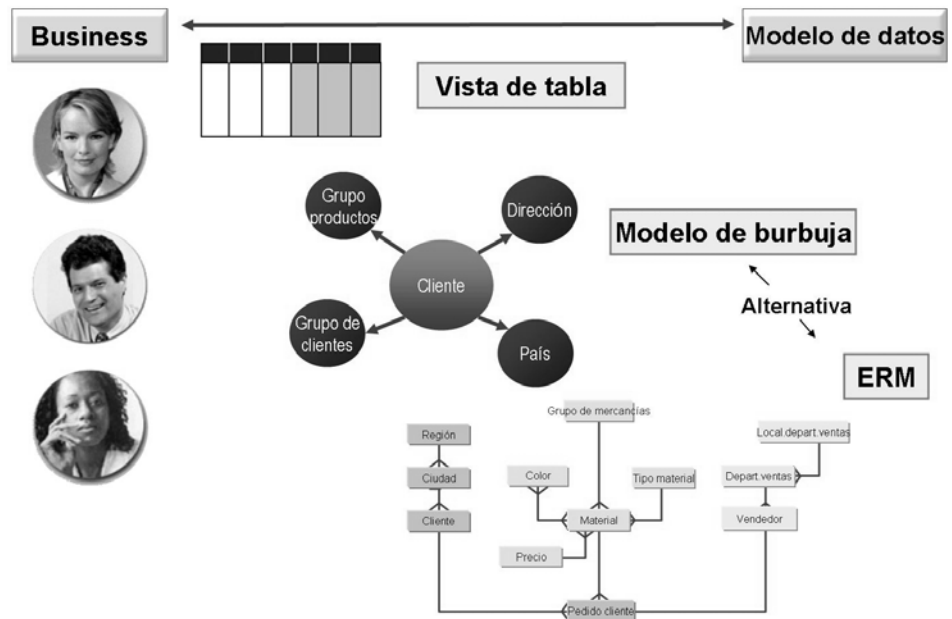


Gráfico 63: Modelo de procedimiento

En el segundo paso, los análisis de requerimiento se transforman en un modelo lógico de datos. En este caso se pueden usar varios métodos. La conversión en un modelo burbuja se muestra aquí como un ejemplo. La siguiente documentación muestra una sección muy pequeña de un procedimiento que es relevante en la práctica.



### Modelo de datos → empresarial



**Gráfico 64: Modelo de datos empresarial -**

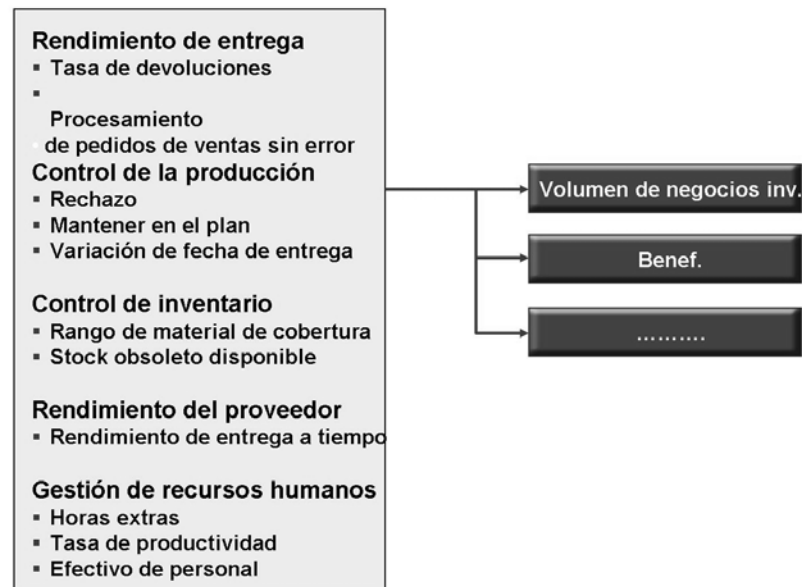
- Mientras progresa a través del análisis requerido, podrá crear visualizaciones modelo que cada vez son más concretas.
- Los modelos anteriores como la vista de tabla y el modelo burbuja, facilitan la discusión y las ideas sobre cómo representar el proceso empresarial sin ser restrictivos en los detalles técnicos.
- Estos modelos se describirán en las siguientes diapositivas.

### Paso 1: Business Drivers/KPIs

Describe sus indicadores de rendimiento clave (ratios) con el mínimo detalle.  
¿Qué ratios básicos se necesitan?



### Paso 1: Business Drivers/KPIs



**Gráfico 65: Business Drivers/KPIs**

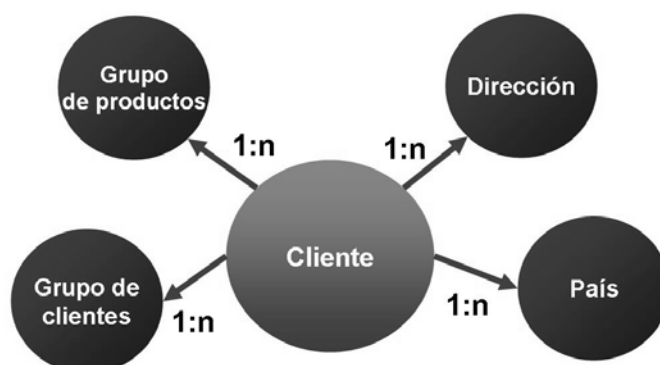
Los KPI necesarios por el análisis requerido se han desglosado hasta el mínimo detalle de ratios básicos. En este proceso, debería considerar si estos ratios son ratios básicos o ratios calculados.

### Paso 2: Objetos de tratamiento

Encuentre sus principales objetos de tratamiento como cliente, producto, organización y descríbalos de acuerdo con sus propiedades más importantes.



## Paso 2: Objetos de tratamiento



**Gráfico 66: Objetos de tratamiento**

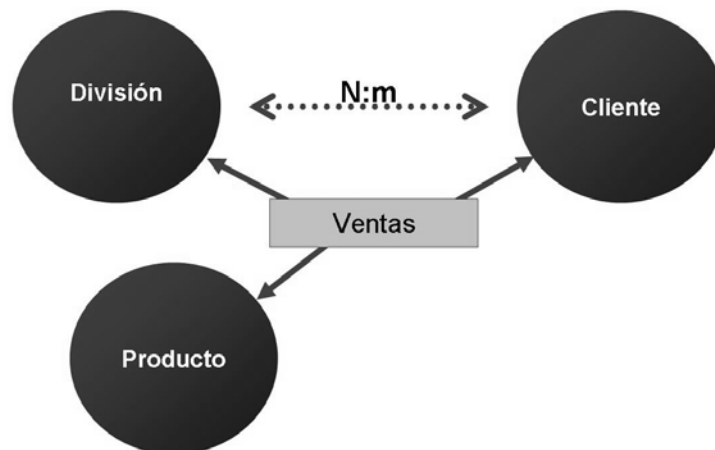
- El segundo paso consiste en considerar los objetos de tratamiento, que son las perspectivas de reporting más importantes. Los objetos de tratamiento se describen en atributos que a menudo agrupan y categorizan objetos. Estos atributos son objetos de reporting típicos en reportings analíticos. Estos atributos tienen normalmente una relación 1:n con el principal objeto de tratamiento. Por eso, el objeto "cliente" contiene la información más detallada.
- A veces pueden encontrarse también relaciones n:m (por ejemplo, una cuenta puede tener diversos propietarios o un producto se puede ofrecer en múltiples colores). Las relaciones n:m son características especiales de modelado que se tratarán en la siguiente unidad.

## Paso 3: Asignación de objetos de tratamiento a ratios

Asigne objetos de tratamiento a sus ratios básicos.



### Paso 3: Asignación de objetos de tratamiento a ratios



**Gráfico 67: Asigne objetos de tratamiento a ratios**

En el tercer paso, los objetos de tratamiento se asignan a los ratios.

Los objetos de tratamiento tienen una relación n:m (por ejemplo, un cliente puede comprar diversos productos o diversos clientes pueden comprar un mismo producto). Los productos se venden en varias unidades empresariales.

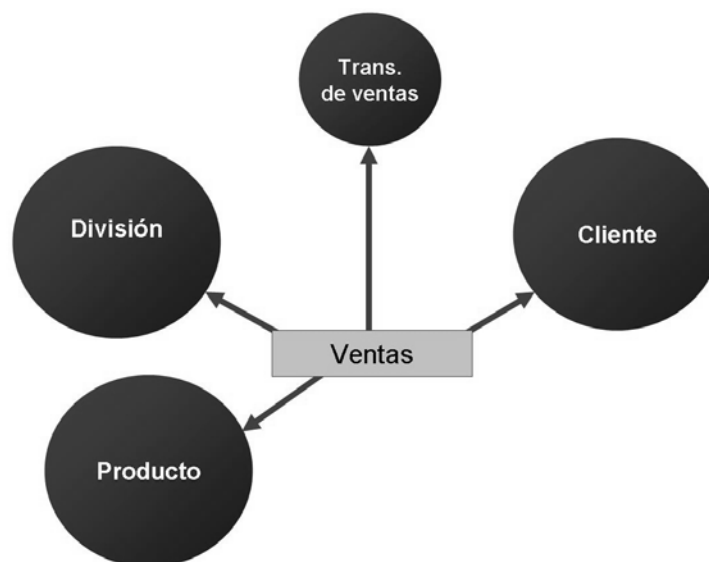
### Entidades solapadas (proceso)

Algunos objetos/entidades están ligadas estrechamente a los hechos (por ejemplo, el número de documento).

Estos objetos se llaman entidades solapadas y tienen que tener una "burbuja" única a causa de su relación n:m con los otros objetos.



### Paso 3: Entidades solapadas (proceso)



**Gráfico 68: Entidades solapadas (proceso)**

#### Vista temporal

La vista temporal también es un objeto separado que tiene que definirse a partir de su propia perspectiva. En este caso, el tiempo desempeña un papel muy importante porque tiene influencia sobre la granularidad de los datos. Dicho de manera más sencilla: “Si, de acuerdo con los requisitos de análisis, no necesita un día natural, no debería incluir 0CALDAY como característica de tiempo en el modelo de datos.” De esta manera, puede inducir una agregación superior del set de datos y acelerar el acceso temporal para el reporting.



### Paso 3: Vista temporal

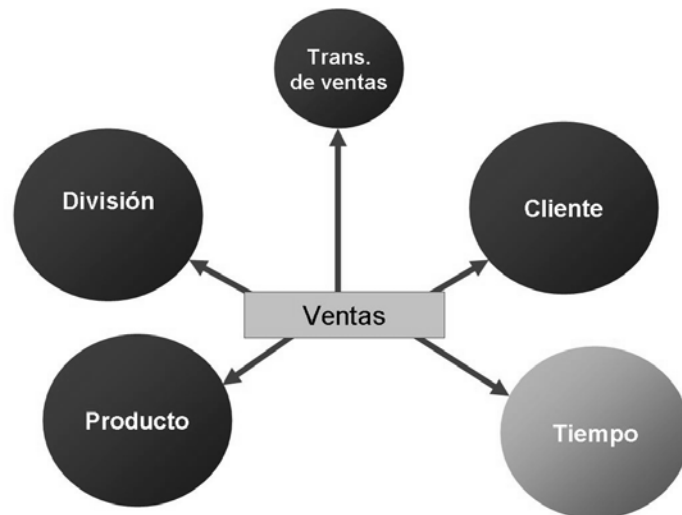


Gráfico 69: Vista temporal

#### Vista completa

En la vista completa, los objetos de tratamiento que están relacionados se agrupan alrededor del ratio.





### Paso 3: Vista general



Gráfico 70: Vista completa

### Agrupación de KPI

Los ratios con el mismo objeto de tratamiento y granularidad se agregan a una estructura.



#### Paso 4: Agrupación KPI

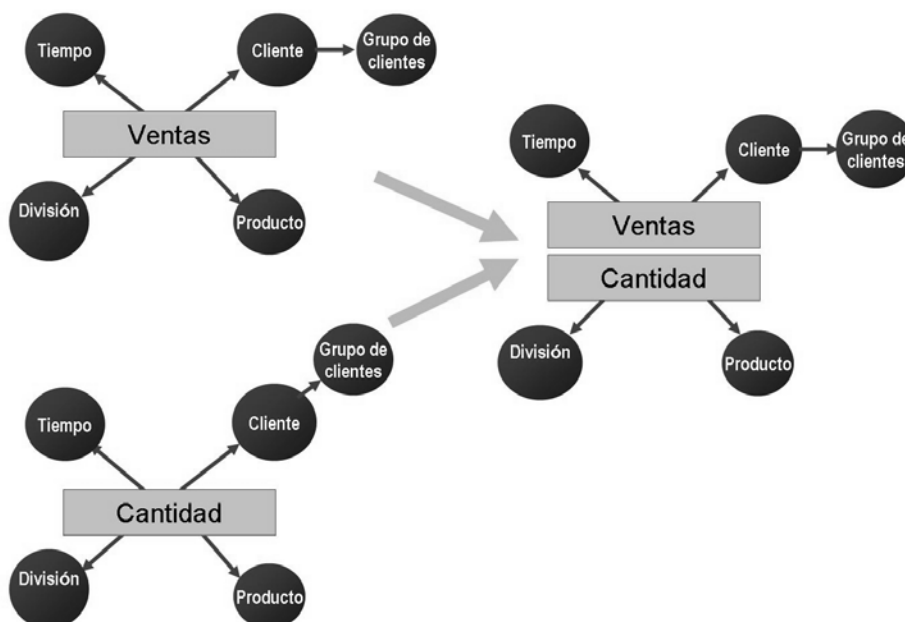


Gráfico 71: Agrupación de KPI

### Destinos de datos en BI

Antes de que una tabla de datos lógicos se pueda convertir en un modelo físico, primero debe definir el tipo de objetos de datos. ¿Los datos se deben guardar en un objeto DataStore o cubo, por ejemplo? ¿Se requieren objetos de datos maestros adicionales?

Cada uno de estos objetos de datos tiene diferentes funciones y se ha personalizado para una tarea específica. En algunas áreas de aplicación, es posible que sea necesario utilizar un objeto DataStore. Los datos cargados en un cubo pueden producir resultados de informe incorrectos. Trataremos estas necesidades más en detalle en la unidad titulada Objetos DataStore.

Los objetos de datos lógicos (InfoSet y MultiSitio) también se tienen que modelar pero realmente no tienen datos. En su lugar, forman una vista de los objetos de datos físicos. En la siguiente visualización, puede ver las características básicas de los destinos de datos físicos (objetos DataStore, InfoCubo e InfoObjeto).



### Destinos de datos en BW

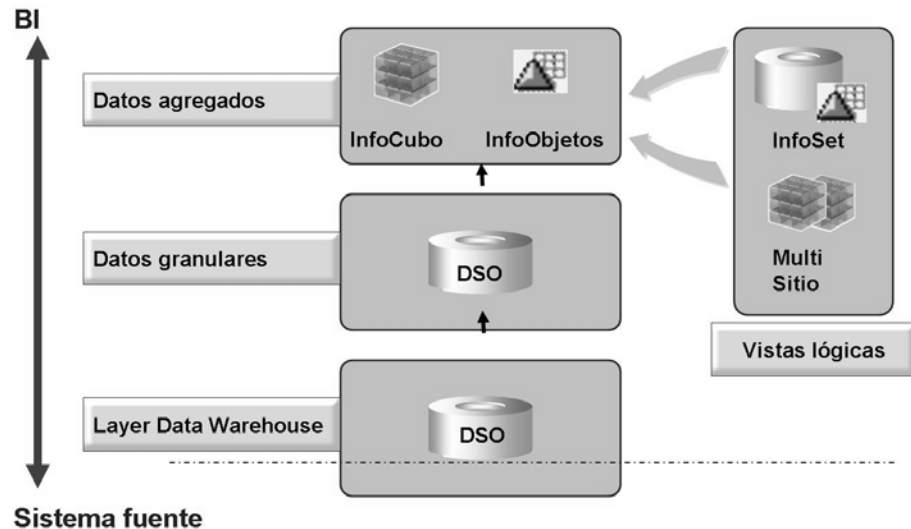


Gráfico 72: Destinos de datos en BI

### Destinos de datos físicos en BI y los modelos de datos variados

#### Cubo

“Los contenedores de datos” que forman la base de informes y análisis en BI se denominan InfoCubos. Incluyen dos tipos de datos: ratios y características. Un InfoCubo individual contiene un set de datos autocontenido (por ejemplo, un área empresarial) a partir de una vista de evaluación. Un InfoCubo es un set de tablas relacionadas que se agrupan según el esquema estrella. Tiene una amplia tabla de hechos en el centro y múltiples tablas de dimensión a su alrededor.

#### Estructura

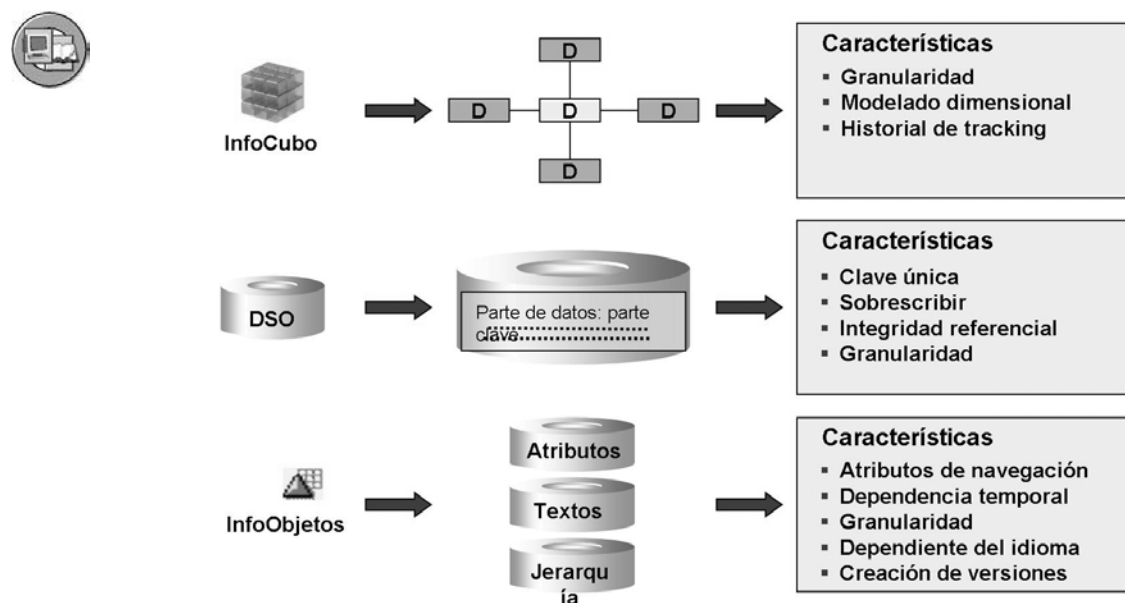
Un InfoCubo se compone de múltiples InfoObjetos y se estructura de acuerdo con el esquema estrella, que significa que hay una (amplia) tabla de hechos que contiene los ratios para el InfoCubo que hay alrededor de las (pequeñas) tablas de dimensión que contienen las características del InfoCubo.

La tabla de hechos y **dimensiones** está relacionada con otra mediante números identificativos abstractos (ID) que se encuentran en la parte clave de la tabla de base de datos relevante. Éstos se usan para relacionar los ratios del InfoCubo con las características de dimensión. Las características fijan la granularidad (grado de detalle) en el cual se actualizan los ratios para el InfoCubo.

Las tablas de dimensión deben tener un volumen de datos bajo porque es mejor por motivos de rendimiento. La tabla de hechos y las tablas de dimensión son tablas de base de datos relacionadas.

Las características hacen referencia a los datos maestros con sus atributos y sus descripciones de texto. Todos los InfoObjetos (es decir, características con sus datos maestros así como sus ratios) están disponibles a través de InfoCubos. Esto contrasta con las dimensiones que representan una forma organizativa especial de las características en un InfoCubo.

Las características mostradas en el gráfico se explicarán detalladamente más tarde a lo largo del curso.



**Gráfico 73: Destinos de datos en BI y los modelos de datos variados**

### Objeto DataStore estándar

Un objeto DataStore se utiliza para almacenar datos consolidados y depurados (por ejemplo, datos transaccionales o datos maestros) a nivel de documento (nivel básico). Describe un set de datos consolidado de una o más InfoFuentes. Este set de datos se puede evaluar usando un query BEx. Un objeto DataStore contiene ratios (por ejemplo, número de documento, posición de documento) y campos de datos que también pueden contener campos de carácter (por ejemplo, estatus de orden, cliente) además de ratios. Una actualización delta puede actualizar los datos para un objeto DataStore en InfoCubos y/u otros objetos DataStore o tablas de datos maestros (atributos o textos) en el mismo sistema o en todos los sistemas.

A diferencia de los almacenamientos de datos multidimensionales para InfoCubos, los datos de objetos DataStore se almacenan en tablas de bases de datos planas y transparentes. Las tablas de hechos y de dimensiones no se crean.

Con objetos DataStore, no solamente se permite la actualización acumulativa de ratios (como con InfoCubos) sino que también es posible sobrescribir campos de datos. Esto es especialmente importante en el contexto de estructuras parecidas

al documento porque si los documentos se modifican en el sistema fuente, estos cambios no sólo incluyen campos numéricos como la cantidad de orden sino que también incluyen campos no numéricos como beneficiario, estatus y fecha de entrega. Para poder asignar también estos cambios en los objetos DataStore en BI, los campos correspondientes en los objetos DataStore también deben sobrescribirse y fijarse en el valor actual.

### **Utilización**

Hay diversos tipos diferentes de objetos DataStore. Antes de empezar el modelado, debe pensar en cómo quiere utilizar el objeto DataStore. Esta información determinará el tipo de objetos DataStore que puede seleccionar. Aprenderá sus diferentes tipos en la unidad titulada objetos DataStore.

### **InfoObjeto**

Los objetos de análisis empresarial (clientes, volumen de ventas, etc.) se denominan InfoObjetos en BI. Están clasificados en características, ratios, unidades, características temporales y características técnicas (como el número de solicitud).

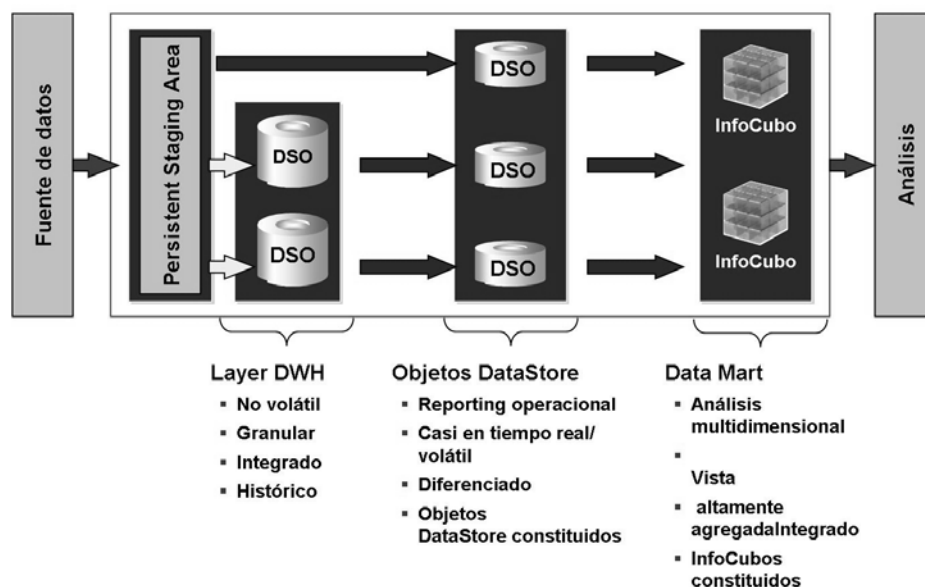
Los InfoObjetos con atributos o textos pueden ser destinos puros de datos e InfoSitios (cuando se están reportando).

### **Estructura**

Los InfoObjetos se estructuran con atributos, texto y/o jerarquías. Un atributo para un cliente puede ser la ubicación de la empresa. De esta manera, por ejemplo, los grupos de clientes se pueden formar para una región específica. Además, la característica "cliente" se puede estructurar de manera más clara definiendo una jerarquía.

## SAP BI Layer

### Layer SAP BW



**Gráfico 74: SAP BI Layer**

La Persistent Staging Area (PSA) es la primera capa para datos de diferentes fuentes y áreas de aplicación. La Persistent Staging Area no tiene reglas para la conversión o armonización de datos de entrada.

La capa Data Warehouse también es un área de preparación pura sin propósitos de reporting. La capa data warehouse contiene reglas para datos de armonización de diferentes fuentes. La capa data warehouse también tiene una historia completa que ya no está disponible en el sistema fuente o en la capa de reporting. Esto significa que debería esperar un volumen de datos relativamente elevado.

Cuando efectúe cambios en un modelo de datos o cuando amplíe los escenarios de preparación, ya no es absolutamente necesario acceder al sistema fuente. Esto significa que se pueden reducir la carga en el sistema fuente y el tiempo de parada del sistema.

De esta manera, los costes efectivos (carga de trabajo) asociados con la modificación de un modelo de datos o escenarios de reorganización también se pueden reducir. Los consultores BI también están obligados a pensar detenidamente en el modelado de datos consistentes en todas las aplicaciones. La consistencia horizontal y vertical son necesarias.



## Discusión con moderador

### Preguntas para la discusión

Utilice las siguientes preguntas para que los participantes del curso tomen parte en la discusión. También puede utilizar sus propias preguntas.

---



## Resumen de la lección

Ahora podrá:

- Explicar el procedimiento para crear un modelo lógico de datos



## Lección: Modelo de datos BI



88

Duración de la lección: 30 Minutos

### Resumen de la lección

En esta lección encontrará una breve introducción al esquema estrella SAP BI.



### Objetivos de la lección

Al finalizar esta lección podrá:

- Explicar el esquema estrella SAP BI



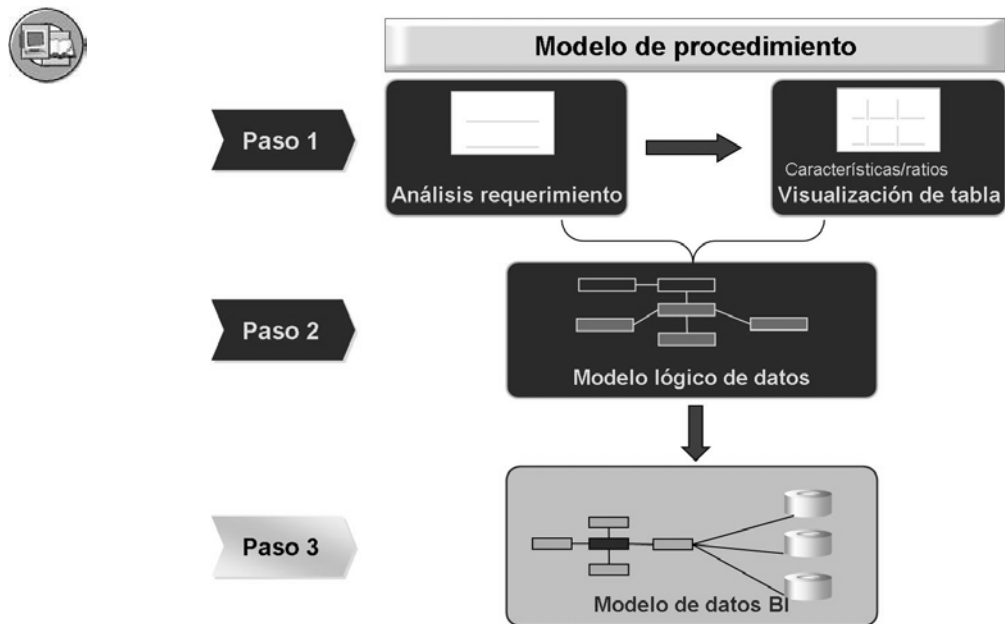
In the next step, the logical model must be converted into an SAP BI star schema.

### Ejemplo empresarial

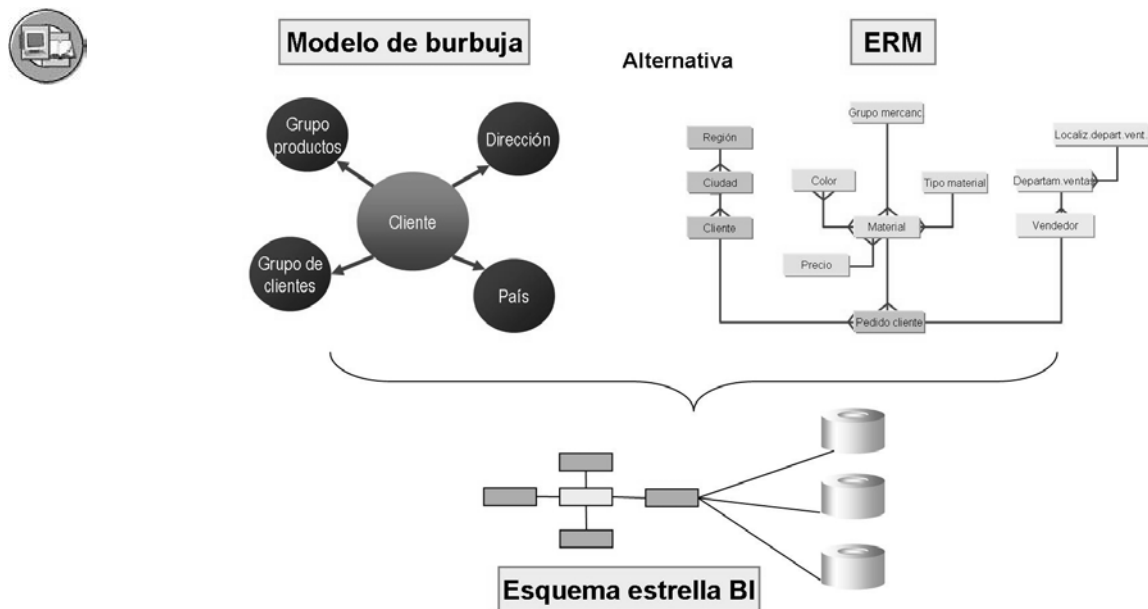
Para la implantación actual, (como miembro del equipo de proyecto BI) debe convertir ahora el modelo lógico de datos en un esquema estrella SAP BI.

### Modelo de procedimiento

El modelo lógico de datos se debe transferir ahora al esquema estrella BI ampliado (dependiendo del destino de datos).

**Gráfico 75: Modelo de procedimiento**

Mientras progresa a través del análisis requerido, podrá crear visualizaciones modelo que cada vez son más concretas. Los modelos anteriores como la vista de tabla y el modelo burbuja, facilitan la discusión y las ideas sobre cómo representar el proceso empresarial sin ser restrictivos en los detalles técnicos.

**Gráfico 76: Modelo burbuja - Modelo ERM - Esquema estrella BI**

Además, el procedimiento para convertir el modelo lógico de datos en un esquema estrella BI ampliado se va a describir a continuación. Basado en el requerimiento de análisis, el modelo lógico de datos puede resultar en un objeto DataStore y/o algunos InfoObjetos (datos maestros).

Tenga en cuenta que, primeramente, la conversión no se lleva a cabo de acuerdo con el punto de vista lógico o empresarial.

**Prioridad 1** ⇒ Cubrir los requerimientos de análisis o informe (por ejemplo, historial de seguimiento).

**Prioridad 2** ⇒ Tener en cuenta todos los puntos de vista de rendimiento.

- Granularidad
- Cardinalidad de la característica
- Relación entre la tabla de hechos y las dimensiones
- Relación entre las características (1:n, n:m)
- Dimensión de partidas individuales
- Partición lógica
- Partición física
- Atributos de navegación

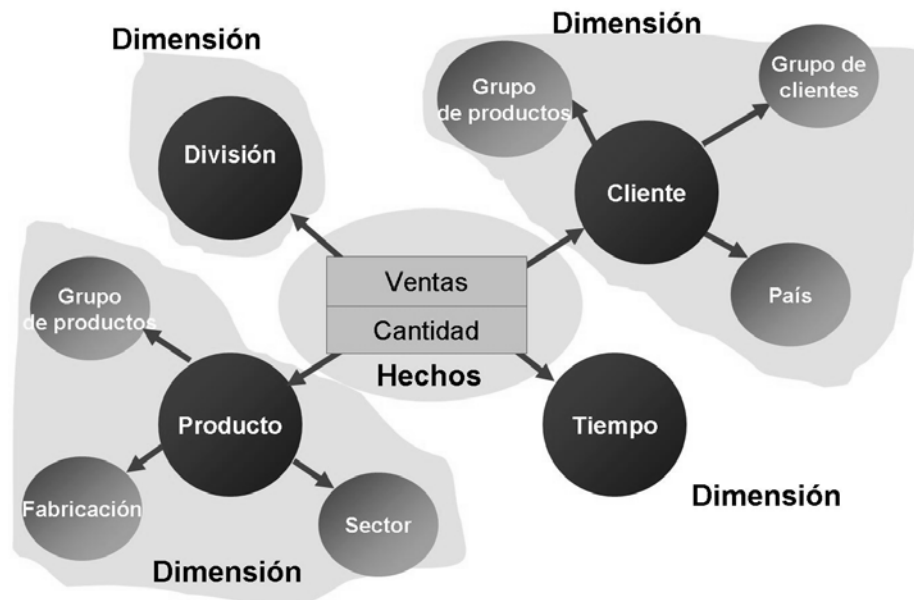
Estos temas se describen más adelante en el curso.

**Prioridad 3** ⇒ Distribuir las características a tablas de dimensión de acuerdo con puntos de vista lógicos y empresariales.

## Del modelo burbuja al esquema estrella



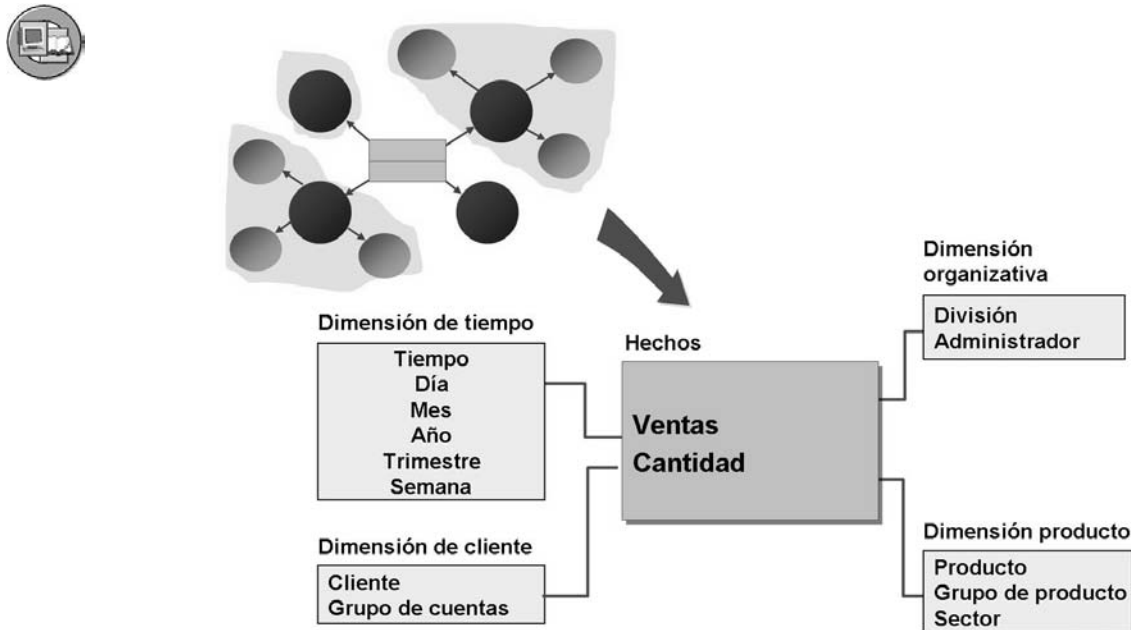
### Del modelo burbuja al esquema estrella



**Gráfico 77: Del modelo burbuja al esquema estrella I**

Cuando se usa el modelo burbuja, los objetos básicos de un modelo multidimensional —hechos y dimensiones— se pueden identificar fácilmente. Las estructuras de ratio son los hechos del centro del modelo de burbuja.

Las dimensiones son los objetos de tratamiento con sus atributos. Tenga en cuenta que estos atributos tienen una relación 1:n con su "objeto principal". Sin embargo, en el caso de las características con gran número de valores, es muy útil definir una dimensión adicional.



**Gráfico 78: Del modelo burbuja al esquema estrella II**

Ahora puede derivar el esquema estrella resultante. Recuerde que el esquema estrella SAP BI tiene provisiones para almacenar datos maestros en la tabla de datos maestros de los InfoObjetos. También tiene que aclarar, por ejemplo, si la característica "División" se tiene que modelar realmente en la tabla de dimensión o si es mejor como un campo de datos maestros en la tabla de atributo para el producto. Se producen varios resultados de informe. Esto significa que no tiene que tenerlo en cuenta simplemente en lo que se refiere al rendimiento.

Hay una unidad entera dedicada a este tema ("Historial de tracking").

## Esquema estrella

Para identificar qué hechos pertenecen a qué valores de dimensión, BI utiliza una clave artificial conocida como DIMID. La DIMID conecta los ratios y las características con un registro de datos para datos transaccionales.



Gráfico 79: Esquema estrella ampliado

El nombre del cliente y su número no se almacenan directamente en la dimensión. Se genera una ID de datos maestros artificial.

Ventajas:

- Consistencia  $\Rightarrow$  diversos InfoCubos
- Acceso de lectura rápida
- Capacidad multilingüe
- Atributos y textos dependientes temporalmente
- Jerarquías

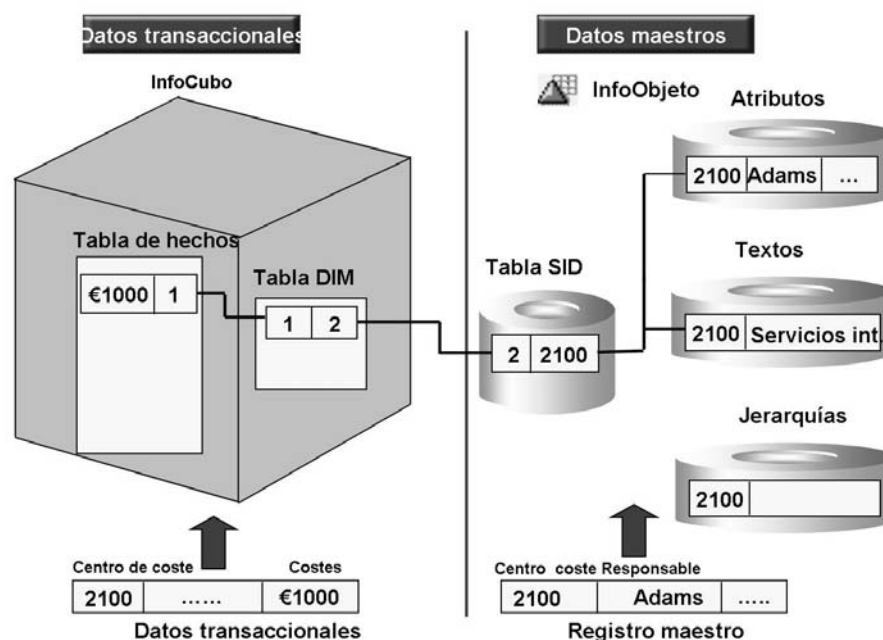


Gráfico 80: Datos transaccionales: datos maestros

Aquí encontrará una ilustración simplificada de la conexión entre los datos maestros y el área de datos transaccionales en el esquema estrella ampliado. Las tablas DIM se utilizan para conectar el registro de datos para datos transaccionales a la clave de ID de datos maestros para el registro de datos maestros. Ahora hay cinco opciones de modelado básicas para el modelado de datos:

- La característica se modela como un atributo del InfoObjeto (como se muestra en la ilustración).
- La característica se modela como un atributo dependiente temporalmente para el InfoObjeto.
- La característica se modela como un atributo de navegación para el InfoObjeto.
- La característica se modela como un atributo de navegación dependiente temporalmente para el InfoObjeto.
- La característica se modela en el cubo dentro de una tabla de dimensión.

También puede considerar, si hay una selección general, entre modelar un ratio o una característica. De esta manera, el precio de un material se puede modelar como una característica y como un ratio.



## Discusión con moderador

### Preguntas para la discusión

Utilice las siguientes preguntas para que los participantes del curso tomen parte en la discusión. También puede utilizar sus propias preguntas.

---





## Resumen de la lección

Ahora podrá:

- Explicar el esquema estrella SAP BI



## Resumen del capítulo

Ahora podrá:

- Hacer una lista de los pasos del proceso de modelado
- Proporcionar razones para un procedimiento de modelado estructurado
- Preguntar y describir cuestiones importantes para un análisis de requerimiento
- Explicar el procedimiento para crear un modelo lógico de datos
- Explicar el esquema estrella SAP BI

# Capítulo 3

➔# 97

## BI Content



The text contains instructor's notes. Demonstrate the advantages of using BI Content. Explain the procedure for the project.

Be aware, that the definition, objects, and the activation procedure of BI Content should be clear to the participants already from previous courses. Focus on the comparison of a self created data model with BI Content. Talk about how to do a good gap analysis and give recommendations on how to use BI Content in projects.

### Resumen del capítulo

En esta unidad aprenderá cómo contribuye el BI Content a una implantación BI satisfactoria. Un punto de especial interés es cómo utilizar BI Content dentro de un proyecto de implantación.



### Objetivos del capítulo

Al finalizar este capítulo podrá:

- Comparar su modelo de datos con BI Content

### Contenido del capítulo

Lección: Comparar el modelo con BI Content ..... 116

## Lección: Comparar el modelo con BI Content



Duración de la lección: 60 Minutos

### Resumen de la lección

En esta lección obtendrá información sobre BI Content. Entonces podrá comparar su modelo de datos con el modelo de datos de BI Content.



### Objetivos de la lección

Al finalizar esta lección podrá:

- Comparar su modelo de datos con BI Content



After you create the data model, you must compare it with the BI Content.

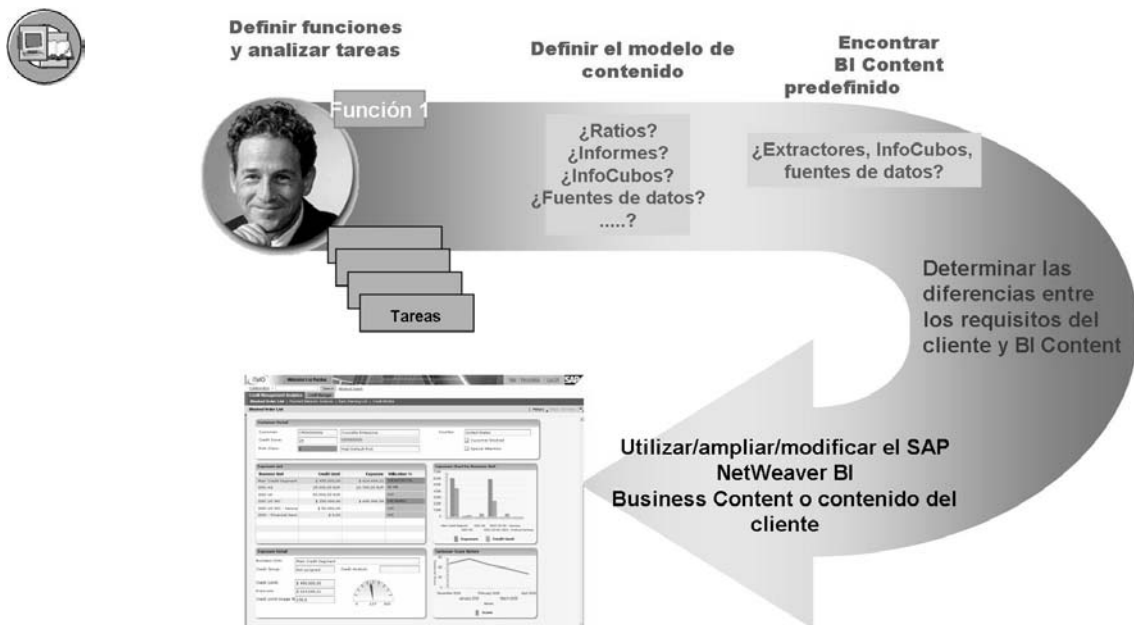
### Ejemplo empresarial

Después de crear su modelo de datos, podrá compararlo con el BI Content para reducir la implantación de tiempo para sus objetos. Esto acelera todo el proyecto.

## ¿Cómo utilizo el BI Content?

Verificar el BI Content es un proceso constante que dura hasta que finaliza la creación de un modelo dimensional. Si quiere trabajar con el BI Content, le recomendamos que proceda de la siguiente manera:

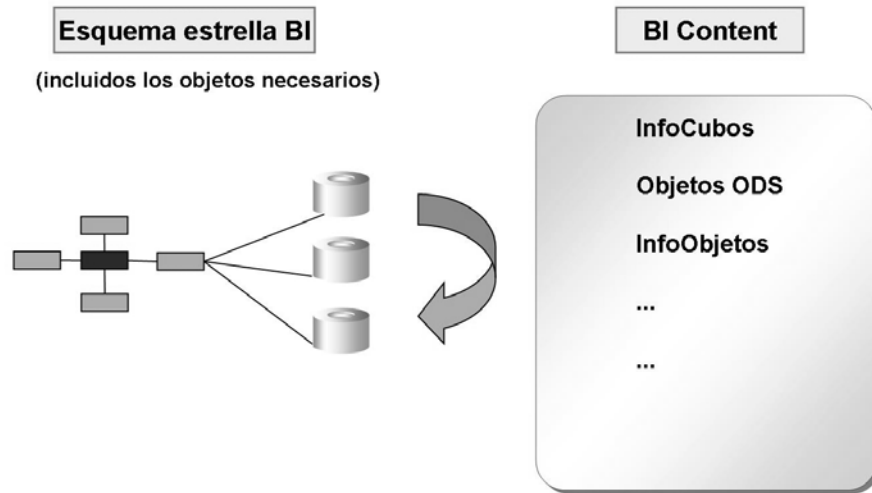
- Primero defina las tareas o roles de sus empleados. Determine los ratios necesarios o la información que sus empleados necesitan para cumplir sus tareas. Para ello, puede usar el BI Content basado en roles. También puede usar como plantilla el contenido de demostración para este paso. Puede ser de gran utilidad.
- Usando la información que obtenga en el primer paso, defina el modelo de datos para sus requerimientos.
- Compare los resultados de sus análisis de requerimientos y su modelo de datos con el BI Content. Normalmente, se lleva a cabo una comparación descendente, es decir, busque ratios, informes y cubos en BI Content que correspondan a sus requerimientos.
- Ahora determine las diferencias entre su propio modelo de datos y el BI Content.
- Dependiendo del tipo de objeto, puede ampliar (modificar) el BI Content, usarlo como una plantilla de copia para sus propios objetos o crear sus propios objetos en su área de nombres independientemente del BI Content.



**Gráfico 81: Procedimiento**



### Comparar el modelo con SAP BI Business Content



**Gráfico 82: Esquema estrella BI: BI Content**

El BI Content se puede usar para agrupar información, cuando se crea un modelo lógico (por ejemplo, para decidir sobre los objetos de tratamiento y atributos) y se tiene que usar al crear un modelo físico.

### Planteamiento basado en ratios (descendente)

1. Primero necesita tener una idea clara de su modelo lógico de datos.
2. Desglose la granularidad de sus indicadores de rendimiento clave (KPI) para ratios básicos.
3. Encuentre sus ratios básicos y compárelos con el repository BI Content.
4. Compare los escenarios de su modelo lógico de datos con los InfoCubos, queries y libros de trabajo de BI Content.
5. Verifique los indicadores de rendimiento clave en queries de BI Content.
6. Investigue el flujo de datos para los ratios que ha determinado.

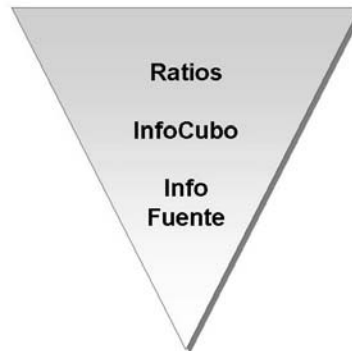


Gráfico 83: Descendente

**Escenario descendente:**

Como base de los requisitos de informe, analice qué objetos BI Content (flujo de datos descendente) se necesitan para el escenario.

Determinar los requisitos del cliente



Definir un modelo de datos impreciso

Material	Mes	Importe de ventas	Importe de la factura
100-100	06.2005	100.000 €	90.000 €
100-100	05.2005	150.000 €	100.000 €
.....	.....	....	.....

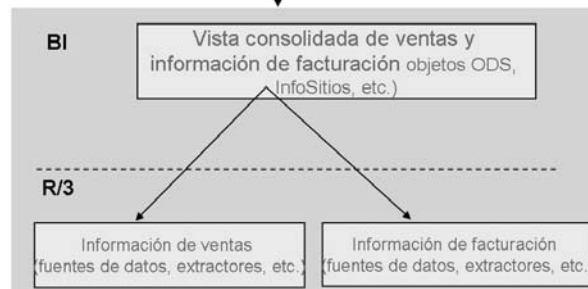


Gráfico 84: Planteamiento basado en ratios (descendente)

El planteamiento principal durante la verificación del BI Content debe ser el planteamiento descendente. Céntrese en ratios, encuentre los objetos correspondientes en BI Content y compare el modelo de dimensión. Si la búsqueda de ratios correspondientes no obtiene resultados, una solución válida sería un planteamiento ascendente en este escenario especial.

Es muy importante entender la base empresarial y el proceso de fondo del modelo. Solamente una descripción técnica nunca tendrá como consecuencia un resultado 100%.

Los indicadores de rendimiento clave también están presentes en BI Content. En muchos casos, se modelan como ratios calculados entre queries. Una búsqueda infructuosa para un indicador de rendimiento particular posiblemente comportará una conclusión errónea -> este indicador de rendimiento no está disponible en BI Content. En ciertas circunstancias, todos los ratios que se necesitan para

construir este indicador están disponibles. El hecho de que los ratios posiblemente se distribuyan para más de un InfoCubo (MultiSitio) también se tiene que tener en cuenta.

Puede usar el explorador repository para BI Content online y offline. La herramienta offline es más flexible. Si el ratio es parte del BI Content continúe con el siguiente paso (4). Si no es parte del BI Content, proceda con el planteamiento de fuente de datos.

Céntrese en el contexto empresarial cuando compare los escenarios. Verifique las relaciones, las dimensiones y la disponibilidad del ratio para calcular los indicadores de rendimiento clave. (¿Los ratios son necesarios para el cálculo que se encuentra en un InfoCubo? Si no, tenga en cuenta los escenarios MultiSitio.) Verifique las dimensiones entre el InfoCubo y el modelo de datos maestros (por ejemplo, hay atributos de visualización en BI Content que debería crear como atributos de navegación).

¿Los indicadores de rendimiento clave que se calculan en los queries de BI Content se comparan con su análisis de requerimiento?

Investigue el flujo de datos para los ratios que ha determinado.

## Planteamiento de fuente de datos (ascendente)



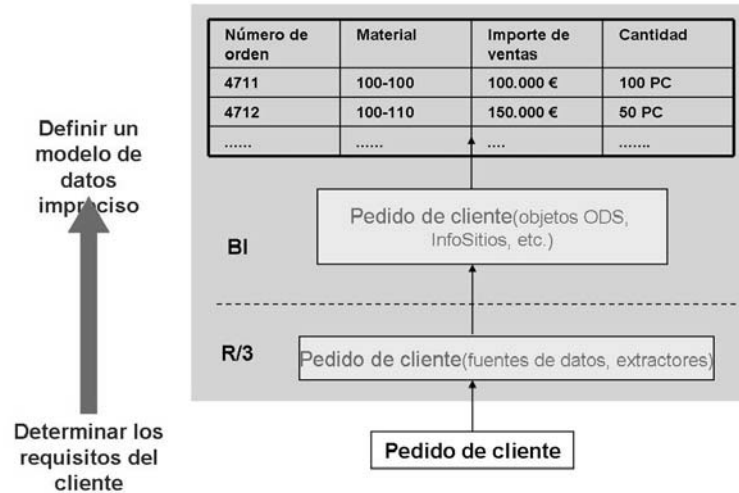
**Gráfico 85: Ascendente**





### Escenario ascendente:

Como base de la fuente de información, analice qué objetos BI Content (flujo de datos ascendente) se necesitan para el escenario.



**Gráfico 86: Planteamiento de fuente de datos (ascendente)**

1. Céntrese en el proceso empresarial de su sistema fuente.
2. Verifique sus fuentes de datos.
3. Busque las fuentes de datos para características definidas en las dimensiones de su modelo lógico de datos.
4. Entender cómo el BI Content asigna los campos que encuentre para InfoObjetos.

El tipo de proyecto que está ejecutando principalmente determina el planteamiento que adopta cuando se verifica el BI Content relevante de su proyecto. Si está basado en R/3 o R/3 es cómo mínimo parte del sistema fuente, se recomienda el planteamiento ascendente.

Determine las fuentes de datos y los InfoObjetos. Desde el momento en que el cliente sabe bastante sobre el sistema R/3, normalmente estará muy interesado en tener los datos correctos en el BI Content. Por eso es mucho más fácil para un consultor BI hablar en términos relativos al sistema SAP ya que éstos son familiares para el cliente.

Determinar InfoFuentes, InfoCubos y queries. Una vez haya analizado los detalles de la fuente de datos y se haya asegurado que existen todos los campos relevantes, puede continuar y buscar las InfoFuentes relevantes y los InfoCubos que tienen asignados. Si se pierden campos, tiene que verificar si se tienen que añadir, es decir, si están disponibles en el sistema. Luego verifique los queries para determinar qué BI Content puede haber sido representado en los KPI existentes.



### Escenario combinado:

Los escenarios descendente y ascendente no se pueden tener en cuanto porque están completamente alejados el uno del otro. El uso simultáneo de ambos escenarios hace que el proceso de modelado sea más eficiente.

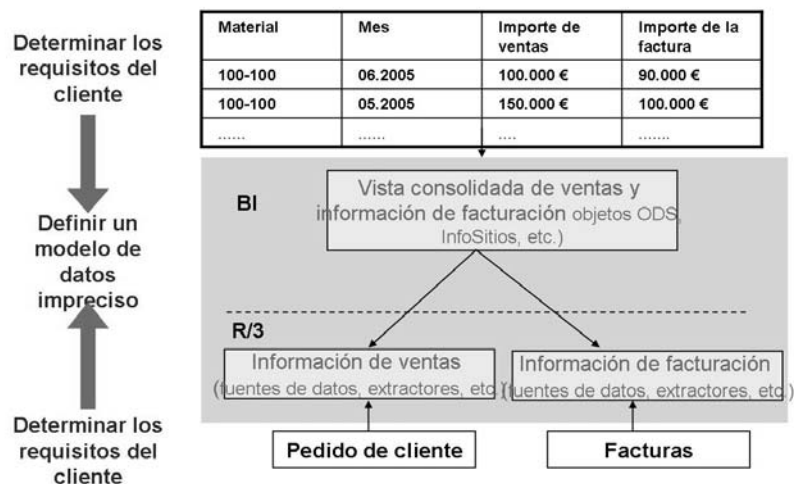


Gráfico 87: Escenario combinado

### Flujo de datos

El modelo de datos debería determinar el flujo de datos.

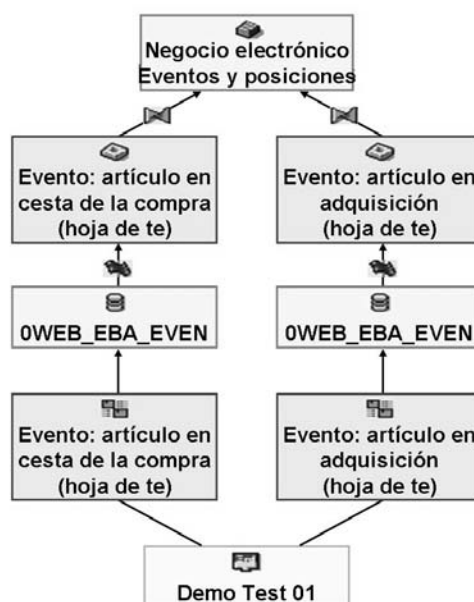


Gráfico 88: Flujo de datos

#### Verificar BI Content

- Datos transaccionales
- Datos maestros
- Ampliación de los objetos de BI Content
  - Sistema fuente (fuente de datos)
  - Reglas de transferencia
  - Reglas de actualización
  - Fuente de datos genérica
- InfoSitio adicional para consolidación de datos

Es importante que el modelo de datos determine el flujo de datos. El contenido no debería activarse antes de analizar lo que se necesita a partir del contenido. Los modelos de datos son específicos de cada cliente y no se pueden usar como “modelo estándar” sin restricciones. El contenido es solamente una sugerencia de SAP. Por ejemplo, la cantidad de valores de una característica tiene una influencia considerable en el modelado de datos.

## Fuentes de información para BI Content I

Hay fuentes útiles en las cuales podrá buscar fácilmente el BI Content correcto.



- **Notas de la versión**  
En SAP Service Marketplace y en la documentación <http://help.sap.com>
- **Newsletter**
- **Sección "qué y por qué"**  
En SAP Service Marketplace <http://sdn.sap.com/bi>
- **BI Info Index**  
En SAP Service Marketplace <http://service.sap.com/bi>
- **SAP Developer Network**  
<http://www.sdn.sap.com>
- **Documentación BI Content**  
<http://help.sap.com>
- **Lista BI Content**

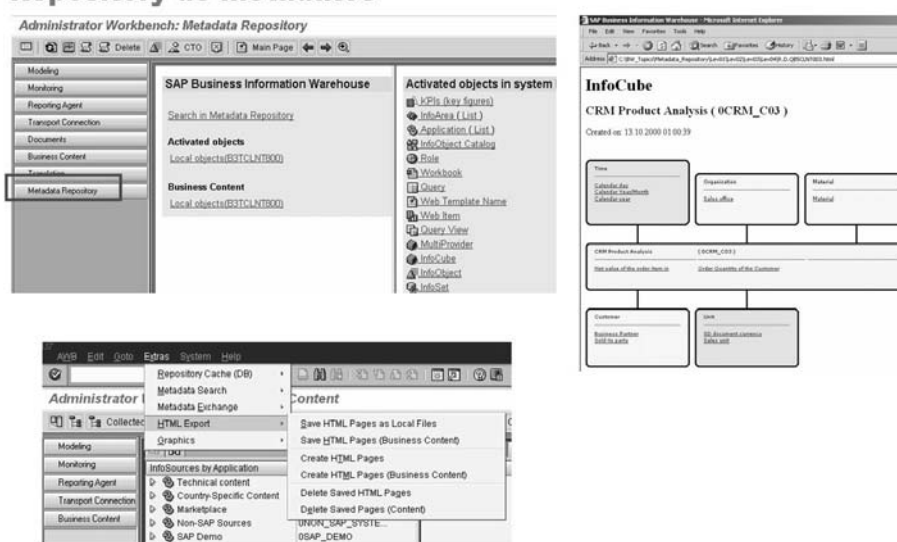
**Gráfico 89: Fuentes de información para BI Content**

SAP le proporciona varias fuentes de información para el análisis y el uso óptimo de BI Content. Necesita información diferente para cada fase del proyecto. Normalmente hay información adicional y respuestas a problemas específicos en

SAP Service Marketplace en <http://service.sap.com/bi> o en el SAP Developer Network en <http://help.sap.com>. SAP Consulting le da soporte técnico con cualquier tipo de problemas específicos de la empresa que pueda tener y será un interlocutor absolutamente dedicado cuando implemente BI.



## Repository de metadatos



(Informe SAP (SE38) "RSO\_REPOSITORY\_EXPORT\_HTML")

## Gráfico 90: Fuentes de información para BI Content II

El repository de metadatos le proporciona un resumen técnico de los objetos de BI Content de su sistema BI. Puede visualizar, entre otras cosas, el flujo de datos y el modelo de datos, puede ver también la asignación de informes a roles.



## Content Browser

- El Content Browser está predefinido en Business Content.
- El Content Browser está disponible como el BI Content 3.5.3 add-on.
- El Content Browser le permite buscar específicamente información sobre el contenido del sistema BI.

Aquí encontrará respuestas a las siguientes preguntas:

- ¿Qué SAP Business Content está disponible en un área determinada?
- ¿Qué SAP Business Content se utiliza en este sistema?
- ¿Qué contenido específico del cliente se utiliza en este sistema?

## Gráfico 91: Fuente de información: navegador de contenidos

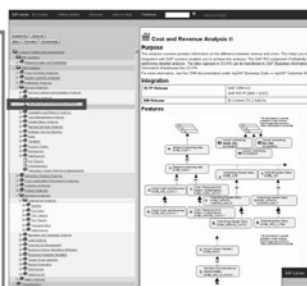
El navegador de contenidos está predefinido en BI Content. Después de que active el navegador, puede usarlo para buscar específicamente objetos BI Content en su sistema. El navegador está disponible como el BI Content 3.5.3 add-on. El navegador de contenidos le permite buscar específicamente información sobre el contenido del sistema BI.



La documentación Business Content describe los escenarios BI Content proporcionados por SAP.

#### Documentación para los escenarios

- Los escenarios de análisis se asignan a cada InfoÁrea.
- Los escenarios de análisis le proporcionan información sobre cada objeto Business Content.



#### Documentación de fuente de datos



**Gráfico 92: Fuente de información: documentación SAP**

La documentación online para SAP NetWeaver y por tanto BI también está disponible en <http://help.sap.com>. Aquí encontrará información detallada sobre todos los objetos de BI Content. Por ejemplo, encontrará información sobre tablas y campos a partir de cuyos datos se lee usando una fuente de datos.

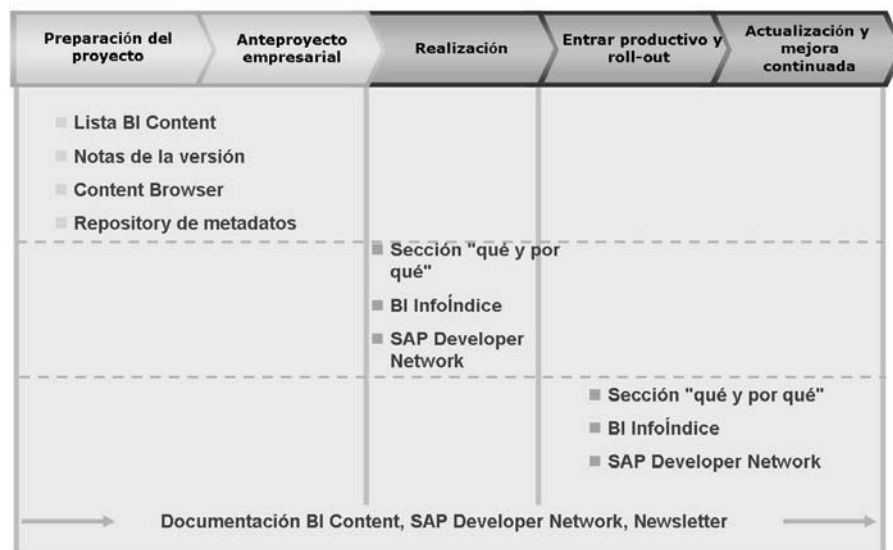


Gráfico 93: Fuentes de información durante un proyecto



SAP le recomienda que utilice el BI Content en las siguientes fases:

### Anteproyecto empresarial y realización:

- Si los requisitos del cliente se corresponden con el BI Content  
Puede utilizar el BI Content como la base para las ampliaciones subsiguientes.

### Después de "Entrar en productivo" y para la mejora continuada:

- Después de que se haya actualizado una nueva versión de BI Content
- Después de que se haya instalado un Content Support Package

Gráfico 94: Recomendación

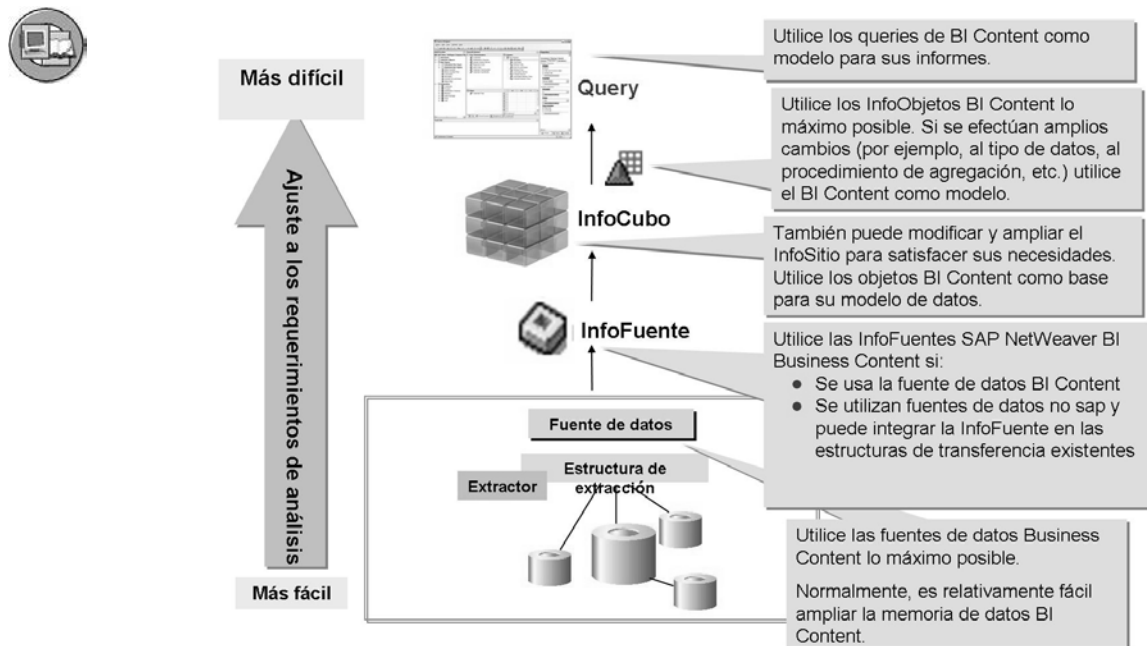


Gráfico 95: Recomendaciones específicas del objeto

El tipo de objeto determina si activa el BI Content y cómo lo activa. Intente usar las fuentes de datos BI Content, es decir, intente activarlas y modificarlas si es necesario. Al hacerlo, reducirá parcialmente el considerable esfuerzo de programación. Los informes y roles entregados para el BI Content deberían tenerse en cuenta como modelos o ideas. Son para propósitos orientativos y son ejemplos para su proyecto. Puesto que los informes son generalmente muy específicos para un negocio o un usuario, debería crear estos objetos usted mismo.



- No active ningún contenido que no quiera utilizar (por ejemplo, no active toda la InfoÁrea). Algunos objetos no se pueden volver a borrar porque hacen referencia a un gran número de otros objetos.
- No active el contenido en el proceso de fondo si quiere llevar a cabo una comparación. De lo contrario, se sobrescribirá la versión existente.
- Durante la activación, ponga atención a la secuencia correcta.
  - ◆ Flujo de datos anterior: se recogen todos los objetos en el "flujo de datos anterior" y se activan.
  - ◆ Flujo de datos posterior (ascendente): todos los objetos en el "flujo de datos posterior" se activan con posterioridad. Familiarícese con el flujo de datos. Debería saber exactamente qué objetos son relevantes en el flujo de datos.
  - ◆ Utilice solamente la opción "Flujo de datos anterior y posterior" si quiere agrupar y activar un pequeño número de objetos.

Gráfico 96: Lo que se debe saber




**Objetos de BI Content con funciones "Comparar":**

- Objeto ODS
- InfoObjeto
- Catálogo de InfoObjetos
- InfoCubo
- MultiSitio
- Fuente de datos (NetWeaver 7.0)
- Cadena de procesos
- Reglas de transferencia
- Receptor de RRI InfoCubo
- Receptor de RRI query
- Modelo minig
- Modelo de fuente

La casilla de selección "Comparar(x)" se selecciona automáticamente si quiere agrupar estos objetos y luego activarlos.

**Los objetos de BI Content solamente con funciones "Instalar":**

- InfoFuente
- Aplicación
- Sistema fuente
- Fuentes de datos (3.x)
- Regla de actualización
- Transformación (NetWeaver 7.0)
- InfoÁrea
- InfoSet
- InfoPaquete
- Grupo de InfoPaquete
- Agregado
- Elementos de query (informe)
- Vista de query
- Paquete de agente de informe
- Parametrización de agente de informe
- Función
- Item de web
- Modelo web
- Libro de trabajo
- Tipo de conversión de moneda

**Gráfico 97: Tipos de objeto en SAP BI Content**

No puede combinar algunos objetos. Es decir, sólo puede activar (instalar) estos objetos y sobrescribir una versión A existente si es necesario. Estos objetos incluyen, por ejemplo, 3.x InfoFuentes e InfoPaquetes como queries, modelos web o roles. Puede instalar (activar) y modificar estos objetos (InfoFuentes), o bien puede activarlos y utilizarlos como modelos (queries, modelos web).

Puede combinar otros objetos en BI Content. Es decir, puede determinar las diferencias entre la versión activa y entregada, y entonces combinar los objetos. Por ejemplo, puede añadir los nuevos atributos de una característica a partir del BI Content para una característica que ya haya activado. En la ventana de diálogo se le pregunta qué configuración quiere transferir.



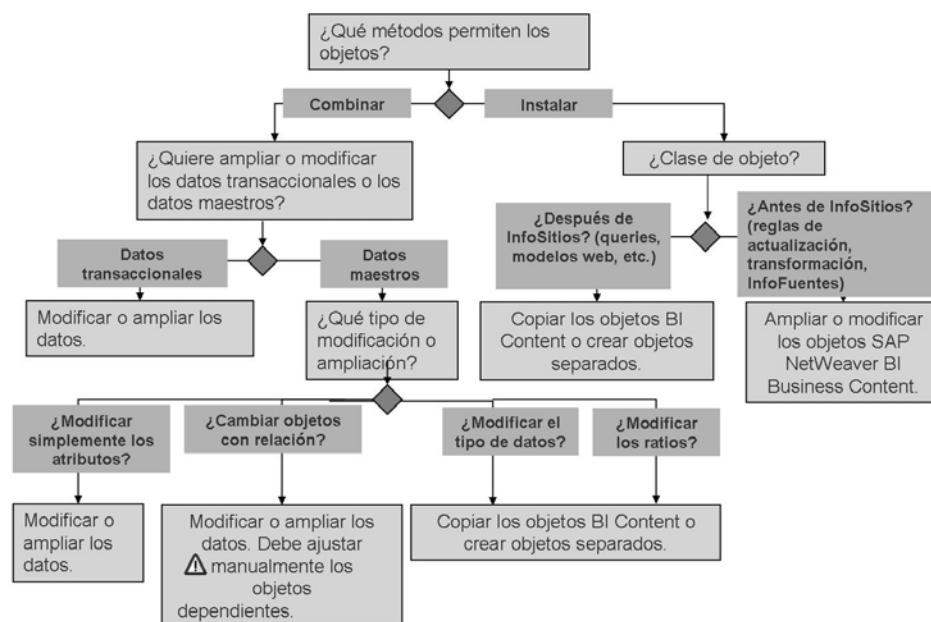


Gráfico 98: Árbol de decisión

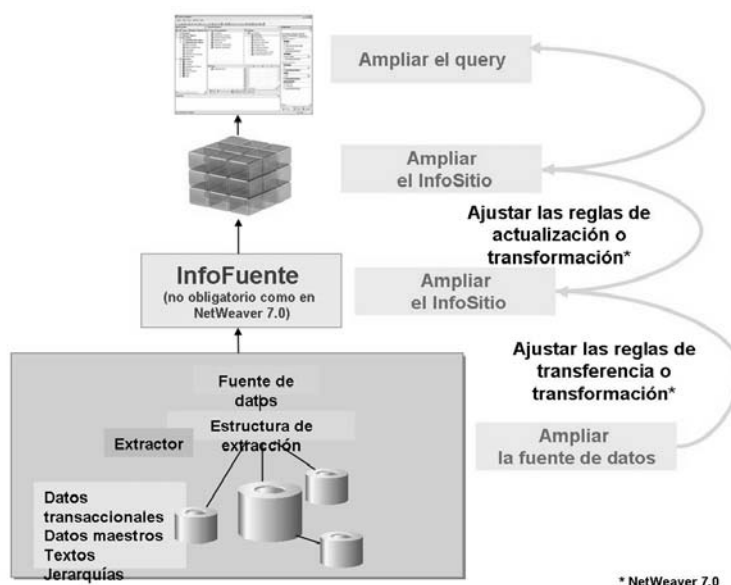


Gráfico 99: Procedimiento paso a paso cuando se amplía el BI Content

Si quiere ampliar su modelo de datos desde un BI Content, empiece desde el final del flujo de datos (es decir, en la fuente de datos). Primero amplíe la fuente de datos y después amplíe la InfoFuente asociada y el InfoSitio.



#### Espacio de nombres en SAP Business Information Warehouse

- Espacio de nombres SAP (objetos que empiecen por 0)
- Espacio de nombres de cliente (objetos que empiecen de A a Z)
- Espacio de nombre registrado (/ABC/...)

**Objetos SAP BI Content entregados en la versión D. Para utilizar estos objetos, debe activarlos. Después de activar estos objetos, puede modificarlos en el espacio de nombre SAP.**

- Ventaja: Después de una nueva versión BI Content, puede comparar y reconciliar los objetos.
- Desventajas: para algunos objetos, las ampliaciones específicas del cliente se pierden después de la nueva versión de BI Content.

### Gráfico 100: Área de nombres en BI

#### Contenido de clientes e interlocutores

##### Usos

El contenido de cliente o contenido de interlocutor es el contenido que los clientes o los interlocutores de consultoría de SAP Business Information Warehouse entregan a sus áreas empresariales o a sus propios clientes. Las funciones de cliente o contenido de interlocutor amplían las opciones para usar el BI Content proporcionado por SAP.

##### Contenido de cliente

Los clientes SAP BI pueden desarrollar su propio contenido y, por ejemplo, proporcionar contenido a sus áreas empresariales. En la siguiente sección, nos referimos a las áreas empresariales como clientes de un cliente SAP BI. Los clientes SAP BI pueden ajustarse también y modificar contenido SAP BI (pero con algunas restricciones). Sin embargo, si el contenido SAP BI se suministra de nuevo, algunos esfuerzos manuales se asociarán con las versiones combinadas.

##### Usos

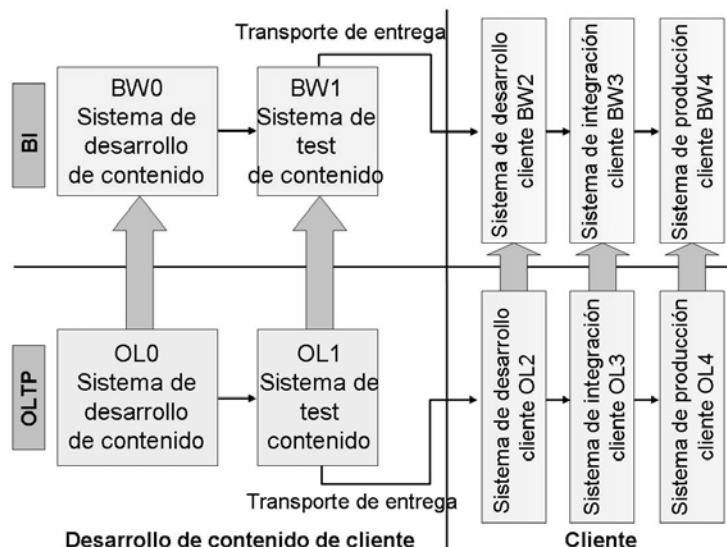
Si quiere proporcionar contenido SAP BI así como desarrollar su propio contenido y entregarlo como contenido de cliente, necesita como mínimo un sistema BI para desarrollo de contenido. Si quiere desarrollar extractores y fuentes de datos, necesitará también un sistema OLTP para desarrollo de contenido. Le recomendamos que conecte un sistema de pruebas de contenido para cada sistema de desarrollo de contenido. En el sistema de prueba BI Content, verifique que puede activar el contenido definido por el cliente. A partir del sistema de prueba, proporcione un estatus consolidado como un transporte de entrega a OLTP y al sistema BI a la oficina principal de su cliente, por ejemplo. Un sistema de desarrollo de contenido es un sistema OLTP o BI cuya configuración de sistema está en un sistema de contenido. Un sistema de desarrollo de contenido OLTP debe tener la versión inferior del sistema fuente de todos los sistemas del cliente que el cliente quiere utilizar para proporcionar contenido. Si quiere un sistema que se comporte como un sistema de contenido para un usuario, puede fijar los parámetros relevantes para dicho usuario.

No transporte datos desde el sistema de desarrollo de contenido sino desde el sistema de prueba de contenido. Solamente las órdenes liberadas se introducen en este sistema. Por eso, los objetos aquí tienen un estado consistente, a diferencia de los objetos en el sistema de desarrollo de contenido. Para hacer una entrega, agrupe las órdenes de contenido en el sistema de prueba de contenido y úselos para crear uno o más transportes de entrega. Combine las facturas de materiales de las órdenes de transporte en este sistema con una orden resultante. La herramienta de organización de transporte (SE03) le proporciona los programas que requiere.

#### Entrega de objetos BI

Le recomendamos que utilice un kit de conjunto add-on para proporcionar contenido al cliente en lugar de usar el sistema de transporte descrito en la siguiente documentación. Puede usar esta herramienta para agrupar los objetos BI que ha desarrollado en un add-on. Además, le permite definir condiciones de importación (por ejemplo, el requerimiento para ciertas versiones SAP) en sus sistemas de cliente. También puede simplificar la actualización de su contenido proporcionado asignando su propia versión y nivel de support package a sus entregas. De esta manera siempre podrá ver qué contenido se ha instalado en sus sistemas de cliente. El kit de conjunto add-on no forma parte de SAP NetWeaver y por eso se debe adquirir por separado. No necesita otras herramientas en sus sistemas de cliente: las transacciones para implementar sus add-on están disponibles en todos los sistemas SAP.

1. Si quiere certificar su contenido, envíe un correo electrónico al centro de integración y certificación ([icc@sap.com](mailto:icc@sap.com)). Puede adquirir el kit de conjunto de add-on junto con el contrato de certificación del add-on a través de esta dirección.
2. Si, por otro lado, no quiere certificar su contenido, puede adquirir el kit de conjunto de add-on a partir del servicio de implantación del kit de conjunto add-on (AAKIS). Hay información adicional disponible en SAP Service Marketplace en [service.sap.com/slo](http://service.sap.com/slo).



**Gráfico 101: Entorno del sistema con un sistema de desarrollo de contenido**

Utilizar un espacio de nombre para el desarrollo del objeto BI

Para evitar conflictos de nombre con objetos locales, debe desarrollar un contenido de cliente o un contenido de interlocutor en su propio espacio de nombre. Puede usar un espacio de nombre separado o puede usar una subárea agregada en el espacio de nombre de cliente estándar (A\* a Z\*):

1. Escenario: espacio de nombre separado para el desarrollo de contenido de cliente

Le recomendamos que use espacios de nombre separados reservados para el desarrollo de contenido de cliente en la forma /ABC/. Para asignar un nombre a un objeto BI que fue desarrollado en un espacio de nombre separado, introduzca el nombre técnico del objeto junto con el espacio de nombre. Un InfoObjeto puede tener el nombre técnico /ABC/MATERIAL, por ejemplo. Los clientes tienen la opción de utilizar un espacio de nombre especial para el desarrollo de contenido del cliente. Los interlocutores deben desarrollar su contenido de interlocutor en un espacio de nombre de desarrollo separado.

2. Escenario: espacio de nombre estándar para el desarrollo de contenido de cliente

Como cliente, puede desarrollar también contenido de cliente en el espacio de nombre de cliente estándar (A\* a Z\*). En este caso, sin embargo, debe asegurarse que los objetos de contenido y los objetos privados del destinatario están en subáreas distintas de su espacio de nombre. Puede subdividir su espacio de nombre de cliente estándar de manera que, por ejemplo, de A\* a D\* permanezca reservado para el desarrollo de contenido de cliente y de E\* a Z\* esté reservado para el desarrollo de objetos privados. En el sistema fuente, tenga en cuenta lo siguiente: para la jerarquía de componente de aplicación Y\* y Z\* están disponibles como el

espacio de nombre estándar del cliente. En la siguiente sección se explica, en el caso del primer escenario recomendado más arriba, cómo se puede configurar y utilizar un espacio de nombre separado para el desarrollo de contenido de cliente.

#### Procedimiento

##### 1. Escenario: Desarrollar contenido de cliente propio

Para proporcionar el contenido de cliente que ha desarrollado, proceda de la siguiente manera:

1. Cree los objetos requeridos en su sistema de desarrollo de contenido y active estos objetos que se crearon primero en la versión M. El sistema copia automáticamente los objetos activados en la versión D (primero versión D). Si quiere transportar objetos que ha creado antes de fijar la configuración del sistema en su sistema BI para sistema de contenido, es suficiente con activar estos objetos de manera que se copien a la versión D.
2. Desde el momento en que se activa el sistema de transporte estándar, el sistema escribe sus objetos de contenido a las órdenes de transporte. Liberar estas órdenes. Sus objetos de contenido se transportan desde el sistema de desarrollo de contenido hasta el sistema de prueba de contenido.
3. Utilice un transporte de entrega para entregar los objetos en la versión D a partir del sistema de prueba de contenido. Otros cambios (segunda versión M) no afectan a la entrega si no es que se activan estos objetos.

##### 2. Escenario: Modificar el SAP BI Content

En muchos casos es más efectivo utilizar y/o modificar el BI Content entregado por SAP en lugar de crear por completo su propio contenido. Dentro del contenido del cliente, puede proporcionar el BI Content modificado a sus clientes. El proceso de entrega se corresponde casi completamente con el proceso descrito en el primer escenario. Sin embargo, también tiene que fijar los objetos SAP que quiera modificar, que se encuentran en la tabla RSOCONTCHNGABLE para que sean modificables. Entrega de BI Content modificado después de importar un SAP support package o después de una actualización: tenga en cuenta que después de una actualización o después de importar un SAP support package cualquier cambio que haga, como cliente, a un objeto BI Content proporcionado por SAP, lo hará desaparecer de la versión D si SAP ya ha proporcionado este objeto otra vez.

Le recomendamos lo siguiente:

1. Importe el SAP support package en sus sistema de desarrollo de contenido.
2. Cree un transporte de entrega de corrección.
3. Entregue su transporte de entrega de corrección desde el sistema de prueba de contenido hasta estos sistemas. Si es posible, hágalo inmediatamente después de importar el SAP support package.

Los siguientes pasos describen el proceso completo:

1. Activar todos los objetos en el BI Content proporcionado por SAP (primera versión A).
2. Hacer los cambios necesarios (segunda versión M).
3. Activar los objetos modificados (segunda versión A). El sistema copia automáticamente los objetos activados en la versión D (segunda versión D).
4. Puede entregar la versión D a su contenido de cliente (segunda versión D).
5. Si SAP entrega de nuevo BI Content en un support package o durante una actualización (tercera versión D), debe restaurar sus objetos en la versión D.

En el área funcional BI Content del Administrator Workbench, seleccione la vista "Objetos en parche BI". Verifique qué objetos entrega SAP al support package actual. En caso de una actualización, probablemente muchos objetos se entregarán de nuevo.

Para restaurar sus objetos en la versión D, puede proceder de la siguiente manera:

- Sin combinar  
Normalmente, el cliente solamente necesita sus propias versiones (segunda versión). En este caso, es suficiente con reactivar estos objetos (con un usuario normal) y después sobrescribir automáticamente la versión D entregada por SAP (tercera versión D). Sin embargo, si hace esto, pierde las ampliaciones proporcionadas por SAP.
- Con combinación  
Si quiere retener las ampliaciones proporcionadas por SAP, puede combinar la versión de contenido nuevo (tercera versión D) con la versión activa (segunda versión A) para crear una cuarta versión M. Verifique qué objetos proporciona SAP actualmente. Sólo debe transferir un objeto a una orden de corrección si ha modificado este objeto.



## Discusión con moderador

### Preguntas para la discusión

Utilice las siguientes preguntas para que los participantes del curso tomen parte en la discusión. También puede utilizar sus propias preguntas.

---



## Resumen de la lección

Ahora podrá:

- Comparar su modelo de datos con BI Content





## Resumen del capítulo

Ahora podrá:

- Comparar su modelo de datos con BI Content



# Capítulo 4



119

## Modelado de InfoObjetos



In the role **BW330**, use the folder **Tracking History** to show the participants the **tracking history** scenarios.

Watch out, that the participants may have already some good knowledge about characteristics and key figures from the previous courses. Point out the lesson on the master data tables, and talk about performance and modeling features for InfoObjects. You should talk in detail about tracking history and hierarchies, but skip ex 4 and 5 they if time short they are not necessarily required.

### Resumen del capítulo

Esta unidad se centra en el modelado de distintas necesidades reales de reporting para rastrear el historial. Además, se aclararán las diversas opciones para jerarquías de modelado (en back-end y en front-end).



### Objetivos del capítulo

Al finalizar este capítulo podrá:

- Hacer un listado de las diferentes tablas del modelo de datos *SAP BI*
- Enumerar las ventajas relacionadas con la tecnología ID de datos maestros
- Entender la diferencia técnica entre el uso de atributos de visualización y atributos de navegación
- Entender las distintas demandas de los usuarios para informar sobre los eventos históricos
- Tratar los cambios entre características que residen en la misma dimensión
- Entender la diferencia entre el uso de atributos de visualización y atributos de navegación
- Utilizar atributos de navegación así como jerarquías
- Nombrar las posibles utilizaciones para características
- Utilice técnicas de modelado para características para cumplir los requisitos de reporting específicos
- Modelar jerarquías para reporting

- Explicar la importancia y los usos de las características de referencia
- Crear características de referencia
- Dar ejemplos del BI Content
- Poner nombre a los posibles usos de los ratios
- Utilizar técnicas de modelado para ratios para cumplir los requisitos de reporting específicos

## Contenido del capítulo

Lección: Implantación técnica en SAP BI .....	141
Ejercicio 4: Tablas de características .....	153
Lección: Historial de tracking.....	158
Lección: InfoObjetos de características .....	171
Lección: Características de referencia.....	187
Lección: InfoObjetos de ratio.....	192
Ejercicio 5: Definición de InfoObjetos.....	199
Ejercicio 6: Conversión de moneda.....	201

## Lección: Implantación técnica en SAP BI



121

Duración de la lección: 30 Minutos

### Resumen de la lección

Cuando activa InfoObjetos e InfoCubos en el sistema BI, se generan datos del Data Dictionary (DDIC) (por ejemplo, elementos de datos, tablas y programas). Esta lección se centra principalmente en las tablas que se crean y son relevantes para el modelado multidimensional.



### Objetivos de la lección

Al finalizar esta lección podrá:

- Hacer un listado de las diferentes tablas del modelo de datos *SAP BI*
- Enumerar las ventajas relacionadas con la tecnología ID de datos maestros
- Entender la diferencia técnica entre el uso de atributos de visualización y atributos de navegación



Explain to participants that attribute tables, text tables, and hierarchy tables are not automatically generated by InfoObjects. When the InfoObject is activated, the tables are generated based on the selections that have been made in the InfoObject definition.

Use transaction LISTSCHEMA to demonstrate the structure of tables mentioned in this lesson. Point out explicitly that no text tables are displayed for the InfoObjects in transaction LISTSCHEMA. Furthermore, the transaction does not show the E tables. These are automatically generated when the InfoCube is activated.

Explain to the course participants how transaction LISTSCHEMA shows all possible tables for an InfoCube even when they are not generated in the definition of the InfoCube. For example, you can display the content of the X or Y table for the characteristic *controlling area* (with technical name *OCO\_AREA*). You could ask participants beforehand whether or not they expect values to be displayed for these tables. Explain that no navigation attributes have been defined for the controlling area characteristic. This means that no tables were generated when the InfoObject was created.

### Ejemplo empresarial

Su empresa quiere utilizar técnicas de modelado como atributos de navegación. En el primer paso, necesita familiarizarse con la implantación técnica del modelo de datos *SAP BI* para encontrar cómo afecta este tipo de tecnología al rendimiento del sistema.

## Posibles usos y tareas de características

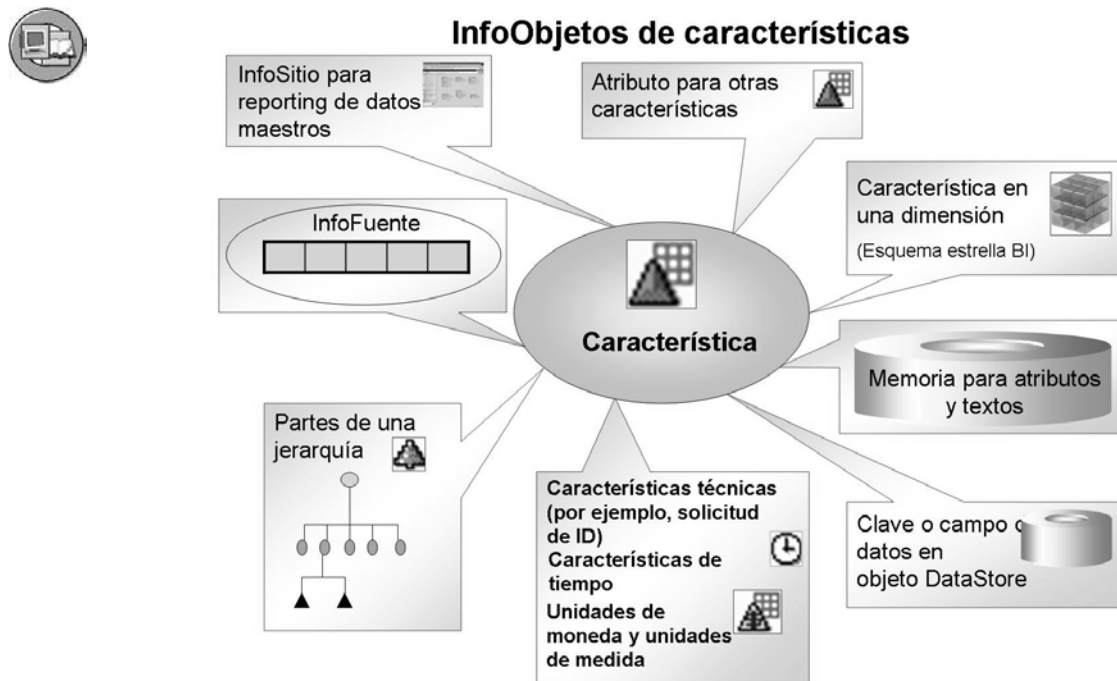


Gráfico 102: InfoObjeto de característica

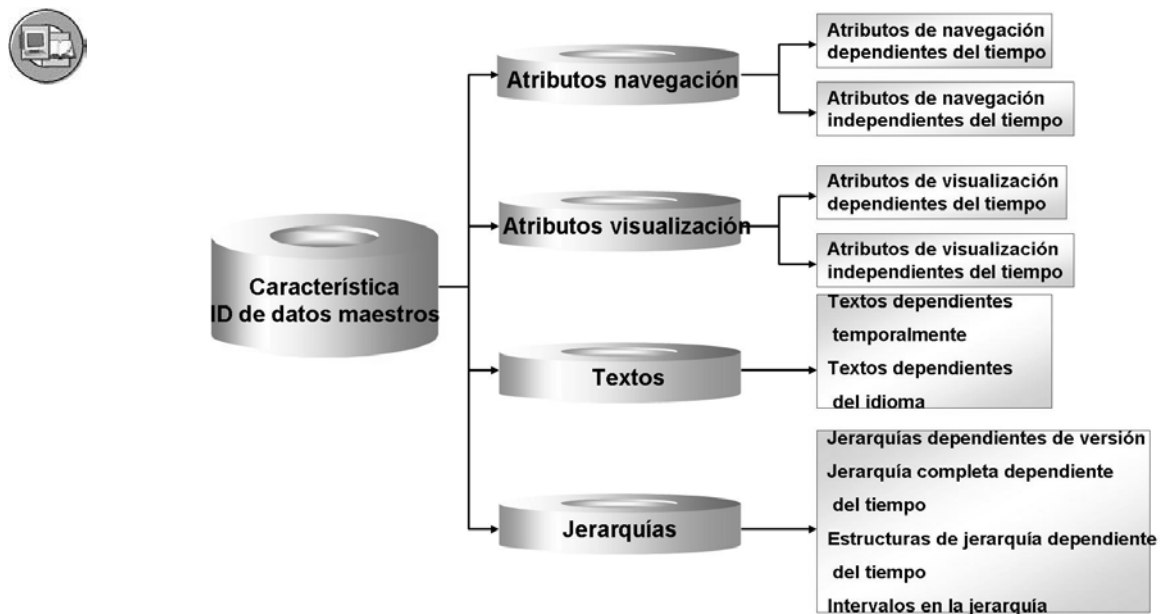


Gráfico 103: Opciones de modelado para InfoObjeto de característica

## Tablas de datos maestros

Cuando se activa una característica con datos maestros definitorios, las tablas de datos maestros (atributos, texto, jerarquía) se generan en la actualización de la característica en función de la configuración del respectivo control de etiquetas.

### Tabla de texto

Se crea una tabla de texto si ha marcado la casilla de selección *Con textos* antes de crear y posteriormente activar el InfoObjeto de característica. Puede elegir entre las siguientes propiedades:

- Texto breve
- Texto de longitud media
- Texto explicativo
- Los textos son dependientes del idioma
- Los textos son dependientes del tiempo

Las opciones de selección afectan a la clave de la tabla de texto. Por ejemplo, en una tabla de texto dependiente del tiempo y del idioma, los dos campos **LANGU** (clave de idioma) y **DATETO** (fecha de fin de validez) pertenecen a la clave de la tabla de texto.

Sólo se genera una tabla de texto para cada característica.



☒ Con textos

Tabla de text: /BIC/T<...>

☒ Existe texto breve

☒ Existe texto de longitud media

☐ Existe texto explicativo

☒ Textos dependientes de idioma

☒ Los textos son dependientes del tiempo

Estructura: /BIC/T<...>

{...}	/BIC/<...>	LANGU	DATETO	DATEFROM	TXTSH	TXTMD
>						

Clave

#### Ejemplo

CO_AREA	/BIC/TCOSTC##	LANGU	DATETO	DATEFROM	TXTSH	TXTMD
1000	T9000000001110	D	31.12.9999	01.01.1994	Ejec. en proceso de fondo	Ejec. en proceso de fondo

Clave

**Gráfico 104: Duplicado de pantalla: *Etiqueta Datos maestros/Textos***

El gráfico muestra la estructura de la tabla de texto, utilizando el ejemplo de la característica definida por el cliente *COSTC##*. Puesto que en la etiqueta *Datos maestros/Textos* se fijaron los indicadores para texto breve, texto de longitud media, y dependencia del tiempo y del idioma, estos campos están incluidos en la estructura de la tabla de texto.

Leyenda:

{...} característica "relacionada"  
/BIC/<...> Campo para la nueva característica  
LANGU Clave de idioma  
DATETO Fecha de fin de validez  
DATEFROM Fecha de inicio de validez  
TXTSH Descripción breve (20 caracteres)  
TXTMD Descripción media (40 caracteres)  
TXTLG Descripción explicativa (60 caracteres)

Convenciones de formación de nombres en la tabla de texto:

/BIC/T <nombre técnico de la característica> (para características definidas por el cliente)  
/BI0/T <nombre técnico de la característica> (para características estándares de SAP)

### Tablas de atributo

Si no ha deseleccionado la opción *Con datos maestros* (la casilla de selección está marcada por defecto) en la etiqueta *Datos maestros/Textos*, puede actualizar atributos para las características con datos maestros definitorios en la etiqueta *Atributos*. Puede elegir definir los atributos como atributos de visualización y los atributos de navegación como dependientes o independientes del tiempo. Esta selección es un ejemplo solamente para atributos de visualización. Para cada característica definitoria de datos maestros, se puede generar un máximo de dos tablas de atributo para los atributos de visualización (atributos dependientes del tiempo e independientes del tiempo).

Si se proporciona la tabla P o la tabla Q, se genera una vista (/BIC/M<nombre de característica>) de manera automática utilizando P o Q o P y Q.





Duplicado de pantalla: "Datos maestros/Textos" Duplicado de pantalla: Etiqueta "Atributos"

☒ ¿Con datos maestros?

Vista de tabla datos maestros: /BIC/MCOSTC##

Tabla de datos maestros: /BIC/PCOSTC##

Tabla datos maestros relación de objetos como tabla: /BIC/QCOSTC##

Relación de objetos como tabla Tabla atributos ID de datos maestros: /BIC/YCOSTC##

Atributo	Tipo	Hora..
0COMP_CODE	NAV	<input checked="" type="checkbox"/>
0BUS_AREA	NAV	<input checked="" type="checkbox"/>
0EVCURRCOST	DIS	<input checked="" type="checkbox"/>
0PROFIT_CTR	DIS	<input type="checkbox"/>
0ENTRYDATE	DIS	<input type="checkbox"/>

Estructura: /BIC/P<...>

{...}	/BIC/<...>	OBJVERS	CHANGED	<Atributo> <sup>1</sup>	<Atributo> <sup>2</sup>	<Atributo> <sup>3</sup>	...
		A					

Clave

Estructura: /BIC/Q<...>

{...}	/BIC/<...>	OBJVERS	DATETO	DATEFROM	CHANGED	<Atributo> <sup>1</sup>	...
		A	31.12.9999	01.01.1000			

Clave

Gráfico 105: Duplicado de pantalla: *Etiqueta Datos maestros/Textos*

Leyenda:

**Atributo** para una característica definitoria con datos maestros.

**OBJVERS** tiene dos estatus: *A* = activo (los datos se pueden usar en informes) y *M* = modificado/revisado.

**CHANGED** también tiene dos estatus: *I* = Entrada marcada para insertar y *D* = Entrada marcada para borrado.

El siguiente ejemplo ilustra la conexión entre OBJVERS y CHANGED:

Paso	Clave	OBJVERS	ATRIBUTO	MODIFI-CADO
1	1000	A		ABC
2	1000	A	D	ABC
	1000	M	I	DEF
3	1000	A		DEF

El paso 1 muestra el registro de datos original para una característica definitoria con datos maestros. Si se realizan modificaciones en los datos maestros, el sistema genera un registro de datos adicional (paso 2) con el status M. Debe activar este registro de datos modificado explícitamente para que esté disponible para los

queries. Hasta la activación, los registros de datos activos y sin modificar se utilizan en los informes. Tras activar los datos maestros, los registros de datos modificados obtienen el estatus A y los registros de datos antiguos se borran.



Estructura: /BIC/PCOSTC##

CO_AREA	/BIC/COSTC##	OBJVERS	CHANGED	COMP_CODE	BUS_AREA	RESP_PERS	...
1000	T900000001200	A		1000	9900	JOHNSON	

Clave

Estructura: /BIC/QCOSTC##

CO_AREA	/BIC/COSTC##	OBJVERS	DATETO	DATEFROM	CHANGED	COMP_CODE	...
1000	T900000001200	A	31.12.9999	01.01.1994		1000	

Clave

**Gráfico 106: Ejemplo: Tablas de atributos para una característica**

Convenciones de formación de nombres en la tabla de atributo:

**/BIC/P** <nombre técnico de la característica> (para características definidas por el cliente que tengan atributos que no sean dependientes del tiempo)

**/BI0/P** <nombre técnico de la característica> (para características estándares de SAP que tengan atributos que no sean dependientes del tiempo)

**/BIC/Q** <nombre técnico de la característica> (para características definidas por el cliente que tengan atributos que sean dependientes del tiempo)

**/BI0/Q** <nombre técnico de la característica> (para características estándar que tengan atributos que sean dependientes del tiempo)

## Tablas de ID de datos maestros

Este ejemplo muestra el enlace entre las características con datos maestros definitorios, atributos de navegación y jerarquías externas.

### Tabla S

La tabla S se genera al activar una característica. Con una excepción: cuando una característica se define exclusivamente como un atributo. En otras palabras, esta característica sólo se puede definir como el atributo de una característica con datos maestros definitorios en un escenario diferente. El gráfico muestra la estructura de una tabla S. La clave de esta tabla es la característica para la que se ha generado la clave artificial. Si la característica es compuesta, la clave también se compone de características compuestas. El sistema genera automáticamente la clave de ID de datos maestros cuando se actualizan los datos maestros.

El siguiente gráfico ilustra la relación entre las tablas S y las tablas que pertenecen a la característica con datos maestros definitorios COSTC##. Se ha simplificado el gráfico para facilitar su comprensión.



Estructura: /BIC/S<...>

<...>	/BIC/<...>	Característic	CHCKFL	DATAFL	INCFL
		0	X	X	X

Clave

/BIC/PCOSTC

/BIC/COSTC	PROFIT_CTR
K100	P100
K200	P200
K300	P100
K400	P100

/BIC/QCOSTC

/BIC/COSTC	DATETO	DATEFROM	RESP_PERS
	12/9999	01/1000	
K100	12/9999	01/1000	Sr. Mason
K200	09/1998	01/1000	Sr. Mason
K200	12/9999	10/1998	Sr. Adams
K300	12/9999	01/1000	Sr. Adams
K400	12/9999	01/1000	Sr. Adams

/BIC/SCOSTC

/BIC/COSTC	Caract.
	0
K100	1
K200	2
K300	3
K400	4

Gráfico 107: Ejemplo: Tablas S para una característica

### Tabla: atributos de navegación independientes del tiempo

La tabla X sólo se genera cuando, como mínimo, se define un atributo independiente del tiempo como atributo de navegación. La clave de la tabla X del atributo de navegación (convención de formación de nombres S\_<nombre del atributo>) es el ID de datos maestros para la tabla de ID de datos maestros perteneciente a la característica cuyo atributo se utiliza aquí como atributo de navegación. El siguiente gráfico ilustra la estructura de la tabla. El ejemplo del atributo de navegación *Centro de beneficios* para la característica definitoria para datos maestros *COSTC##* también aclara la situación. Se ha simplificado el gráfico.



Estructura: /BIC/X&lt;...&gt;

Caract	OBJVERS	/BIC/<...>	CHANGED	S_NAV
0	A			0

Clave

/BIC/XCOSTC

ID datos maestros	/BIC/COSTC	S_PROFIT_CTR
0		0
1	K100	11111
2	K200	22222
3	K300	11111
4	K400	11111

/BIO/SPROFIT\_CTR

PROFIT_CTR	ID datos maestros
	0
P100	11111
P200	22222

Paso de lectura desde tabla S a tabla X

Gráfico 108: Ejemplo: Tabla X para una característica

### Tabla: atributos de navegación dependientes del tiempo

La tabla Y sólo se genera cuando, como mínimo, se define un atributo dependiente del tiempo como atributo de navegación. La clave de la tabla Y del atributo de navegación (convención de formación de nombres S\_<nombre del atributo>) es el ID de datos maestros para la tabla de ID de datos maestros perteneciente a la característica cuyo atributo se utiliza aquí como atributo de navegación. El siguiente gráfico ilustra la estructura de la tabla. El ejemplo del atributo de navegación *Gestor de centro de beneficios* para la característica definitoria para datos maestros *COSTC##* también aclara la situación. En este ejemplo, también se ha simplificado el gráfico.



Estructura: /BIC/Y&lt;...&gt;

Caract.	OBJVERS	DATETO	DATEFROM	/BIC/<...>	CHANGED	S__NAV
0	A	31.12.9999	01.01.1000			0

Clave

/BIC/YCOSTC

ID datos maestros	DATETO	DATEFROM	/BIC/COSTC	S__PROFIT_PERS
0	12/9999	01/1000		0
1	12/9999	01/1000	K100	1010
2	09/1998	01/1000	K200	1010
2	12/9999	10/1998	K200	2020
3	12/9999	01/1000	K300	2020
4	12/9999	01/1000	K400	2020

/BIO/SRESP\_PERS

RESP_PERS	ID datos maestros
	0
Señor Mason	1010
Señor Adams	2020

Paso de lectura desde tabla S a tabla Y

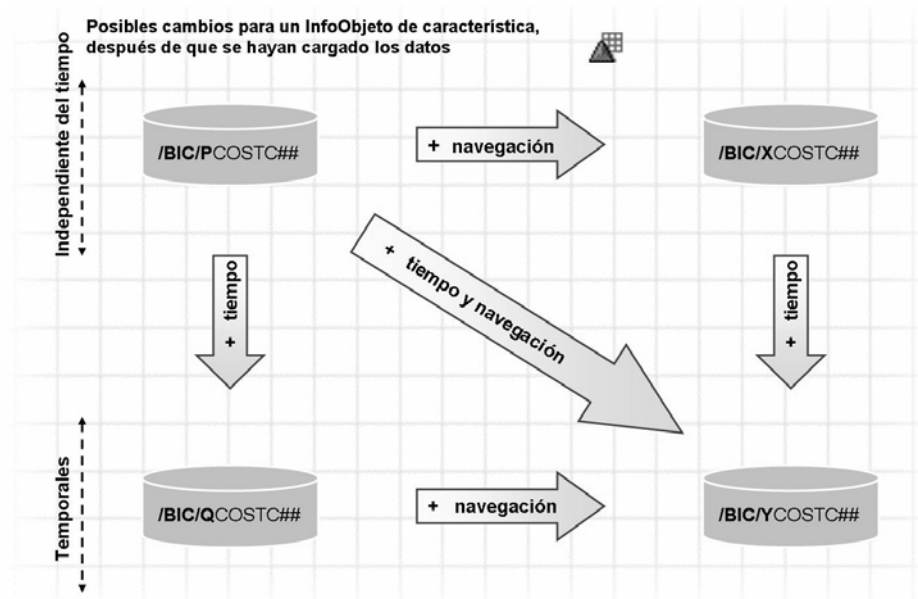
Gráfico 109: Ejemplo: Tabla Y

### Modificaciones al InfoObjeto de característica

Puede realizar las siguientes modificaciones a una característica tras haber cargado datos maestros:

- Atributo de visualización (independiente del tiempo) → Atributo de navegación (independiente del tiempo)
- Atributo de visualización (independiente del tiempo) → Atributo de navegación (dependiente del tiempo)
- Atributo de visualización (independiente del tiempo) → Atributo de visualización (dependiente del tiempo)
- Atributo de visualización (dependiente del tiempo) → Atributo de navegación (dependiente del tiempo)

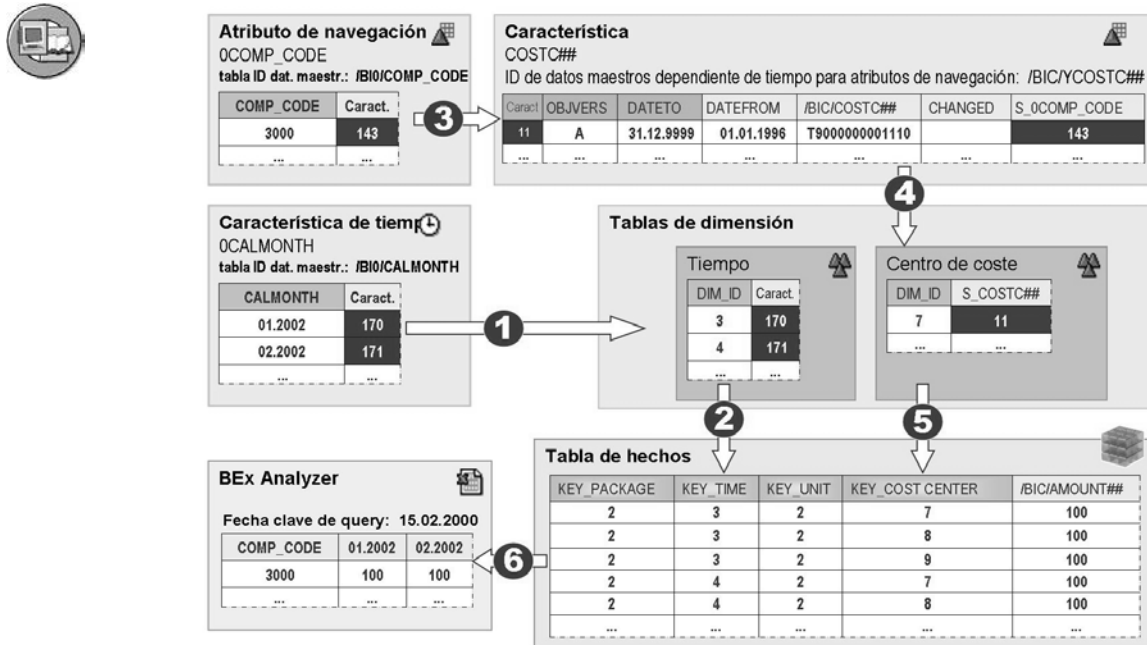
Estos pasos se visualizan en el gráfico (Para más información, consulte ).



**Gráfico 110: Modificaciones en las tablas de atributo**

Puede ampliar la estructura de las características con datos maestros definitorios tras cargar datos maestros. No puede borrar campos de una estructura si los campos contienen datos. Esto significa que si quiere cambiar un atributo de visualización dependiente de tiempo que ya no es dependiente de tiempo, primero debe borrar los contenidos de las tablas para la característica.

## Atributos de navegación BI



**Gráfico 111: Atributos de navegación BI**

Utiliza atributos de navegación en reporting para definir queries de la misma manera que utiliza características para definir queries. Puede definir atributos de navegación en las pantallas de actualización de las características (véase la lección sobre *InfoObjetos*). Tiene que liberar atributos de navegación en el nivel InfoSitio. De lo contrario se usarán como atributos de visualización.

Cuando utilice atributos de navegación, tenga en cuenta lo siguiente:

- Dependencia temporal del atributo de navegación  
Puede visualizar los datos actuales con valores históricos de característica y datos históricos con valores de característica actuales.
- Los atributos de navegación se utilizan de la misma manera que se usan las características.
- Utilizar atributos de navegación tiene un ligero impacto en el rendimiento de los procesos de carga de datos y en los procesos de lectura de datos, en comparación con el uso de características.

## Enlazar tablas y vistas en el esquema estrella BI

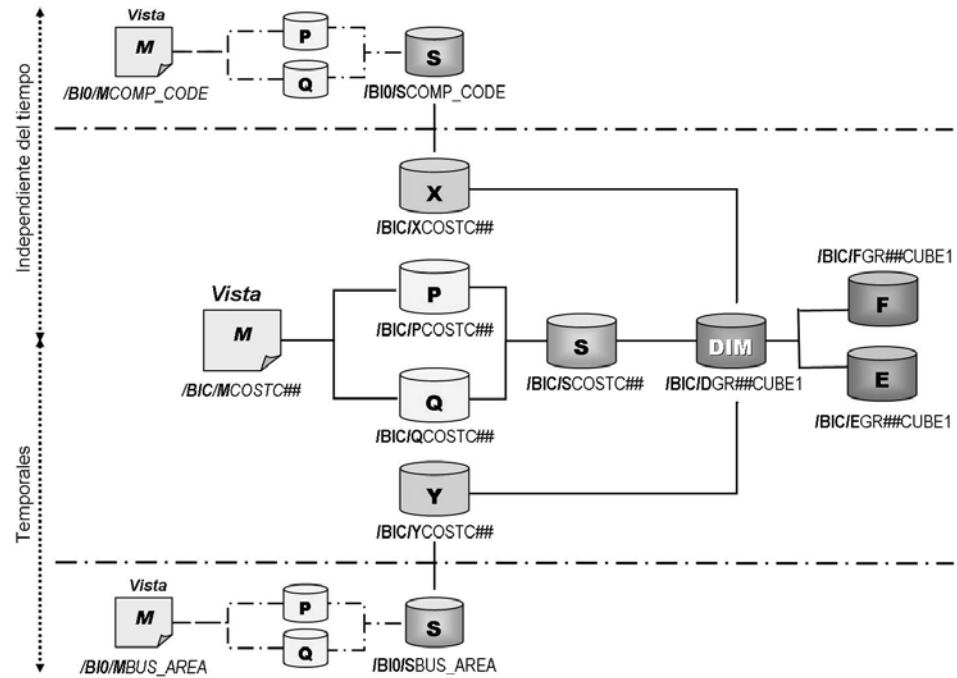


Gráfico 112: Resumen: Tablas/vistas en el esquema estrella BI





133

## Ejercicio 4: Tablas de características

Duración del ejercicio: 20 Minutos

### Objetivos de los ejercicios

Al finalizar este ejercicio podrá:

- Hacer un listado de tablas que se crean para una característica en el sistema BI

### Ejemplo empresarial

Para encontrar y analizar tablas en el sistema BI, puede obtener un resumen de los nombres técnicos de las tablas de características en BI.

#### Datos del sistema

**Sistema:** same as class

**Mandante:** same as class

**ID de usuario:** same as class

**Clave de acceso:** same as class

**Parametrizaciones del sistema:**

1. None

#### Tarea:

Este ejercicio debería permitirle obtener un resumen de la tablas que se crean para una característica en el sistema BI. Para ello, utilice la función de búsqueda en el *Workbench* para encontrar la característica **OCUSTOMER**. Visualice las tablas de características y anote el nombre en el gráfico inferior.

1. En el *Workbench*, vaya a la pantalla *InfoObjetos*.
2. Utilice la función de búsqueda para encontrar la característica **OCUSTOMER** y anote el nombre de las tablas en el gráfico.

*Continúa en la página siguiente*

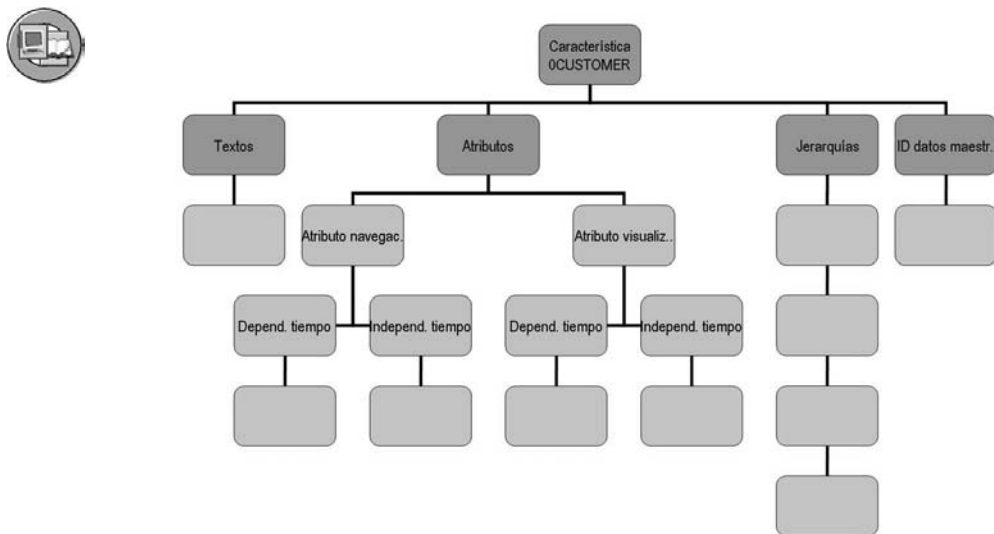


Gráfico 113: Tablas de datos maestros

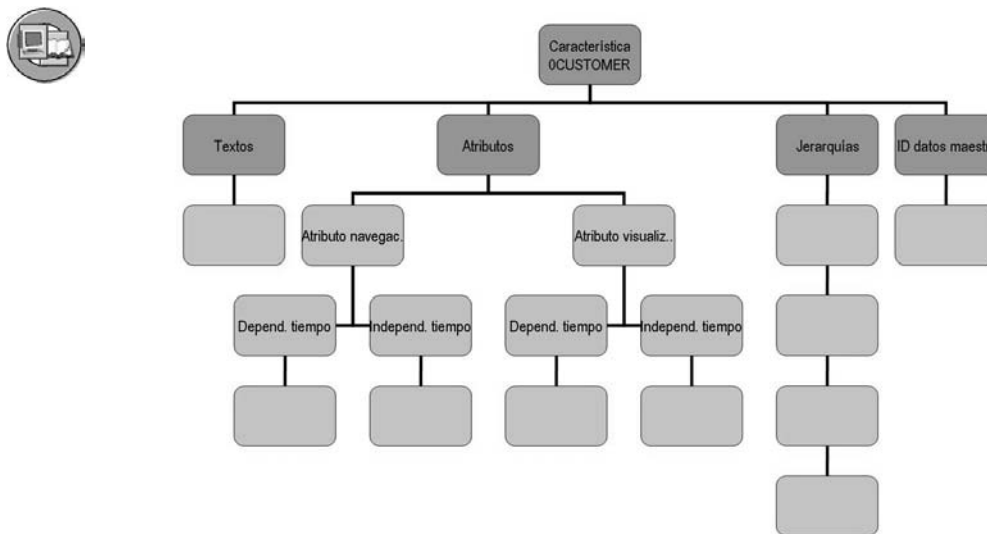
## Solución 4: Tablas de características

### Tarea:

Este ejercicio debería permitirle obtener un resumen de la tablas que se crean para una característica en el sistema BI. Para ello, utilice la función de búsqueda en el *Workbench* para encontrar la característica **OCUSTOMER**. Visualice las tablas de características y anote el nombre en el gráfico inferior.

1. En el *Workbench*, vaya a la pantalla *InfoObjetos*.
  - a)
2. Utilice la función de búsqueda para encontrar la característica **OCUSTOMER** y anote el nombre de las tablas en el gráfico.

*Continúa en la página siguiente*

**Gráfico 114: Tablas de datos maestros**

- Utilice la función de búsqueda para buscar la característica **0CUSTOMER**.
- Haga doble clic en la característica para visualizar la etiquetas.
- Busque los nombres de las tablas de características de datos maestros y anótelos en el diagrama.

Los nombres de tabla de **0CUSTOMER** son los siguientes:

Texto	/BI0/TCUSTOMER
Atributos de visualización	/BI0/PCUSTOMER y /BI0/QCUSTOMER
Atributos de navegación	/BI0/XCUSTOMER y /BI0/YCUSTOMER
Jerarquías	/BI0/HCUSTOMER, /BI0/ICUSTOMER, /BI0/JCUSTOMER, /BI0/KCUSTOMER
SID	/BI0/SCUSTOMER



## Resumen de la lección

Ahora podrá:

- Hacer un listado de las diferentes tablas del modelo de datos *SAP BI*
- Enumerar las ventajas relacionadas con la tecnología ID de datos maestros
- Entender la diferencia técnica entre el uso de atributos de visualización y atributos de navegación

## Lección: Historial de tracking



137

Duración de la lección: 30 Minutos

### Resumen de la lección

Esta unidad se centra en modelar una variedad de requisitos de reporting reales que se dan al usar cuatro de las principales opciones para efectuar un tracking del historial, incluidas las dimensiones de cambios lentos.



### Objetivos de la lección

Al finalizar esta lección podrá:

- Entender las distintas demandas de los usuarios para informar sobre los eventos históricos
- Tratar los cambios entre características que residen en la misma dimensión
- Entender la diferencia entre el uso de atributos de visualización y atributos de navegación
- Utilizar atributos de navegación así como jerarquías



In the BW330 role, use the Tracking History folder. Open the *Tracking History* Web template to demonstrate the Tracking History scenarios to the course participants.

### Ejemplo empresarial

Como miembro del equipo de proyecto BI, está entrevistando a usuarios para encontrar lo que necesitan en los informes de ventas de acuerdo con un grupo de material.

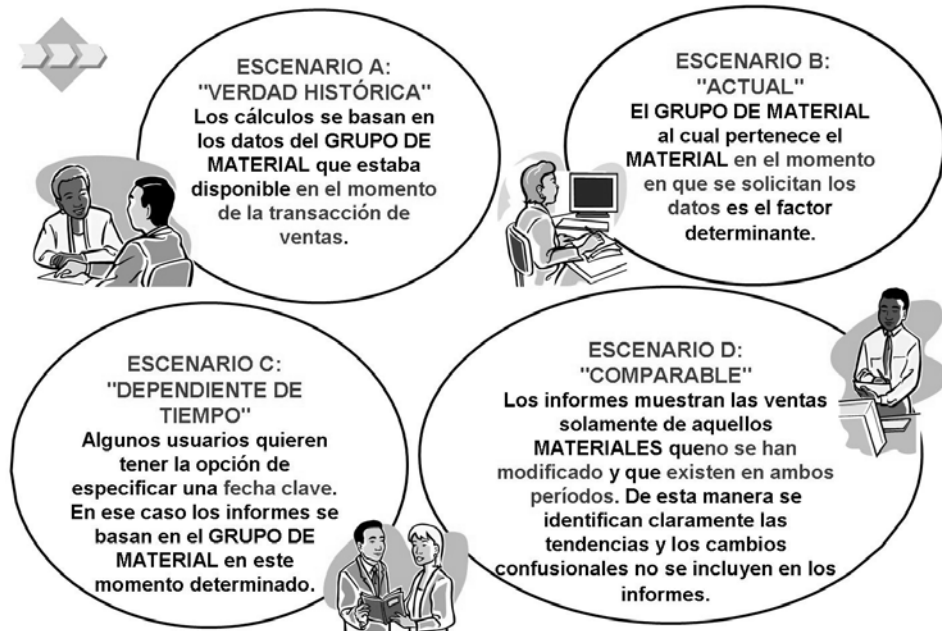
Una cuestión interesante es lo que pasa en los informes si un material cambia de grupo de material dentro de un periodo, por ejemplo, de alimentos a productos químicos.

Los usuarios tienen cuatro opiniones básicas sobre este tema.

## Historial de tracking



### Historial de tracking: Escenario empresarial (II)



**Gráfico 115: Historial de tracking: Escenario empresarial**

A menudo, distintos usuarios tienen diversas ideas sobre cómo hacer un seguimiento de los datos históricos. En esta sección, analizaremos los cuatro escenarios mencionados anteriormente. Estos requisitos se pueden seguir simultáneamente en el mismo esquema estrella.

Los datos clave mencionados en C están en las propiedades de query. Utilice el Query Designer para acceder a esta información.

Si los datos de entrada tienen una combinación de características que ya existe en la tabla de hechos, los ratios para los datos de entrada se agregan con los registros de hechos existentes. Solamente la ID de solicitud es diferente porque identifica distintos procedimientos para cargar datos. Por tanto, la compresión eliminará la ID de petición como campo clave.

Además, la tabla de hechos no puede documentar una situación como la siguiente: "NO tenemos pedidos de cliente para 100 cajas de cartón de la empresa XYZ." En este caso, debería considerar un query de InfoSet que enlace los datos maestros a un objeto DataStore.

Nuestro ejemplo se centra en cambios que se efectúan en el grupo de material (comida, productos químicos, etc.) del maestro de material. Como las asignaciones "material para el grupo de material" cambian con el tiempo en el sistema OLTP, tendrá que decidir cómo documentar los cambios para estas asignaciones en BI.

Por ejemplo, si los usuarios BI requieren solamente la relación capturada en el pedido de cliente cuando se creó o si prefieren hacer su propio análisis basado en las últimas asignaciones de las tablas de datos maestros.



### Historial de tracking: OLTP para soporte de datos

#### Datos visualizados en el sistema OLTP:



**Gráfico 116: Historial de tracking: OLTP para soporte de datos**

Estos son los datos que existen en el sistema OLTP (Online Transaction Processing) o en el sistema R/3. Esto representa órdenes de venta y la tabla de maestro de material en R/3.

Las órdenes de ventas capturan las relaciones "material para grupo de material" que existen en las tablas de datos maestros cuando se crea la orden. Si se efectúan nuevas asignaciones en R/3, las nuevas órdenes de ventas reflejan estos cambios pero las órdenes antiguas permanecen iguales.





### Escenario A: al mismo tiempo que el pedido de cliente

Modelar el grupo de material como una característica de la dimensión de MATERIAL.\*



Tabla de dimensión: MATERIAL		
ID DIM.	MATERIAL	GRUPO DE MATERIAL
1	AAA	FOOD
2	BBB	FOOD
3	CCC	INDUST. QUÍMICA
4	DDD	INDUST. QUÍMICA
5	BBB	INDUST. QUÍMICA
6	EEE	INDUST. QUÍMICA

Nueva ID  
DIM

#### Tablas de datos maestros no necesarias

\*Las ID de datos maestros y las dimensiones de tiempo no se muestran;

los valores de las características se muestran en tablas de dimensión para propósitos ilustrativos.

Tabla de hechos		
Material dim.	Tiempo dim.	Amt
1	01/2000	100
2	01/2000	100
3	01/2000	100
4	01/2000	100
1	02/2000	100
3	02/2000	100
4	02/2000	100
5	02/2000	100
6	02/2000	100

#### Informe:

GRUPO DE MATERIAL	01/2000	02/2000
Industria química	\$ 200	\$ 400
Alimentación	\$ 200	\$ 100

### Gráfico 117: Escenario A: al mismo tiempo que el pedido de cliente

El grupo de material se almacena en la tabla de dimensión de la característica MATERIAL . (*Diálogo de actualización de InfoCubo → Características*).

Si el grupo de material no se proporciona cuando se cargan los datos transaccionales, tendrá que crear una regla de actualización para determinar el valor de característica.

La manera más eficiente y beneficiosa de hacerlo es almacenar la característica GRUPO DE MATERIAL en la tabla de datos maestros de la característica de material. Al leer los atributos de datos maestros durante el proceso de carga, la regla de actualización especial le permite añadir la característica a la tabla de dimensión. El usuario no tiene que generar ningún código.

Si la característica se incluye en la tabla de dimensión y en la tabla de datos maestros, los atributos de navegación deben tener un nombre diferente (NAV\_MAT\_GRP, por ejemplo) para poderlos diferenciar del Query Designer (véase escenario B).

Estos datos se pueden representar fácilmente usando una jerarquía basada en las relaciones de característica en la tabla de dimensión (este tema se abordará más tarde).



**Método de modelado: Modelar el GRUPO DE MATERIAL como un atributo de navegación independiente del número de material.\***



Tabla de dimensión MATERIAL	
ID DIM.	MATERIAL
1	AAA
2	BBB
3	CCC
4	DDD
5	EEE

Tabla de datos maestros P MATERIAL	
MATERIAL	GRUPO DE MATERIAL
AAA	FOOD
BBB	IND. QUÍMICA
CCC	IND. QUÍMICA
DDD	IND. QUÍMICA
EEE	IND. QUÍMICA

Tabla de hechos		
MAT dim.	Tiempo dim.	Importe
1	01/2000	100
2	01/2000	100
3	01/2000	100
4	01/2000	100
1	02/2000	100
2	02/2000	100
3	02/2000	100
4	02/2000	100
5	02/2000	100

Informe: Ejecución en febrero		
GRUPO DE MATERIAL	01/2000	02/2000
Industria química	\$ 300	\$ 400
Alimentación	\$ 100	\$ 100

\*Las ID datos m. y dimensiones de tiempo no se muestran.

#### Gráfico 118: Escenario B: al mismo tiempo que la solicitud de datos (1)

La característica GRUPO DE MATERIAL se almacena en la tabla de datos maestros de la característica MATERIAL. (*Diálogo de actualización de InfoObjeto* → *Atributos*).

La característica GRUPO DE MATERIAL se tiene que diseñar como un atributo de navegación en MATERIAL y el InfoCubo apropiado para permitir el desglose y las funciones de filtro para trabajar.

No es necesaria una dependencia temporal para la característica MATERIAL. (*Diálogo de actualización de InfoObjeto* → *Datos maestros*).



**Consejo:** Para evitar la reestructuración del InfoCubo, tiene que haber un atributo de nivel superior en la tabla de datos maestros y en una jerarquía externa. Este requisito distingue el escenario B del escenario A.

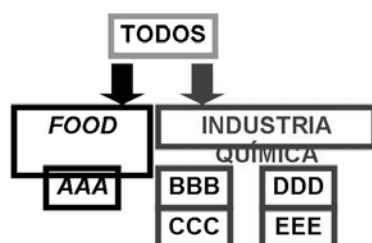


**Método de modelado: Modelar el GRUPO DE MATERIAL  
como una  
jerarquía externa independiente de MATERIAL.\***



Tabla de dimensión: MATERIAL	
ID DIM.	MATERIAL
1	AAA
2	BBB
3	CCC
4	DDD
5	EEE

Tabla de hechos		
MAT dim.	Tiempo dim.	Importe
1	01/2000	100
2	01/2000	100
3	01/2000	100
4	01/2000	100
1	02/2000	100
2	02/2000	100
3	02/2000	100
4	02/2000	100
5	02/2000	100



\*Las ID de datos maestros y las dimensiones de tiempo no se muestran.

Informe: Ejecución en febrero		
GRUPO DE MATERIAL	01/2000	02/2000
Industria química	\$ 300	\$ 400
Alimentación	\$ 100	\$ 100

**Gráfico 119: Escenario B: al mismo tiempo que la solicitud de datos (2)**

En este caso, utilizamos una jerarquía externa con independencia temporal. Las jerarquías se extraen normalmente de R/3. Son habituales las siguientes jerarquías estándar: producto, cliente, proveedor, centro de costes y centro de beneficios.

Las jerarquías ad hoc también se pueden crear en BI. Éstas se recomiendan especialmente para los requisitos especiales simultáneos que no se pueden cubrir con una jerarquía estándar de R/3. Ofrecen una solución flexible pero el inconveniente es que esta actualización de la jerarquía repercute en los costes.



**Método de modelado: Modelar el GRUPO DE MATERIAL  
como un  
atributo de navegación dependiente del número de  
MATERIAL.\***



Tabla de dimensión: MATERIAL	
ID DIM.	MATERIAL
1	AAA
2	BBB
3	CCC
4	DDD
5	EEE

Tabla de datos maestros QMATERIAL			
MATERIAL	GRUPO DE MATERIAL	Desde	A
AAA	FOOD	1/1/1996	12/31/9999
BBB	FOOD	1/1/1996	1/31/2000
CCC	IND. QUÍMICA	1/1/1996	12/31/9999
DDD	IND. QUÍMICA	1/1/1996	12/31/9999
BBB	IND. QUÍMICA	2/1/2000	12/31/9999
EEE	IND. QUÍMICA	2/1/2000	12/31/9999

\*Las ID de datos maestros y las dimensiones de tiempo no se muestran.

Tabla de hechos		
MAT dim.	Tiempo dim.	Importe
1	01/2000	100
2	01/2000	100
3	01/2000	100
4	01/2000	100
1	02/2000	100
2	02/2000	100
3	02/2000	100
4	02/2000	100
5	02/2000	100

**Informe:**  
fecha clave: 1/15/2000  
GRUPO DE MATERIAL 01/2000 02/2000  
Industria química \$ 200

**Gráfico 120: Escenario C: cualquier momento (1)**

La característica GRUPO DE MATERIAL se tiene que designar como un atributo de navegación con dependencia temporal de MATERIAL para permitir el desglose y las funciones de filtro para trabajar.

Las tablas dependientes de tiempo en BI tienen un rango de tiempo de 1/1/1000 a 12/31/9999. Algunas partes de este rango de tiempo se ocupan cuando se cargan los datos. Cuando se construyen los query en el Query Designer, se especifican datos clave en las propiedades de query para indicar al sistema qué registros de datos se tienen que usar.

Si, por ejemplo, se carga EEE, las entradas de tabla serán las siguientes:

MATERIAL	Desde la fecha	Hasta la fecha	GRUPO DE MATERIAL
EEE	1/1/1000	1/31/2000	
EEE	2/1/2000	12/31/9999	Industria química

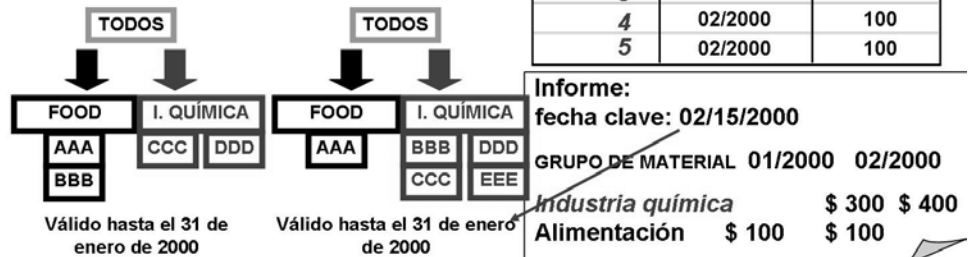


**Método de modelado: Modelar el GRUPO DE MATERIAL  
como una  
jerarquía externa dependiente de MATERIAL.\***



Tabla de dimensión MATERIAL	
ID DIM.	MATERIAL
1	AAA
2	BBB
3	CCC
4	DDD
5	EEE

Tabla de hechos		
MAT dim.	Tiempo dim.	Importe
1	01/2000	100
2	01/2000	100
3	01/2000	100
4	01/2000	100
1	02/2000	100
2	02/2000	100
3	02/2000	100
4	02/2000	100
5	02/2000	100



**Gráfico 121: Escenario C: cualquier momento (2)**

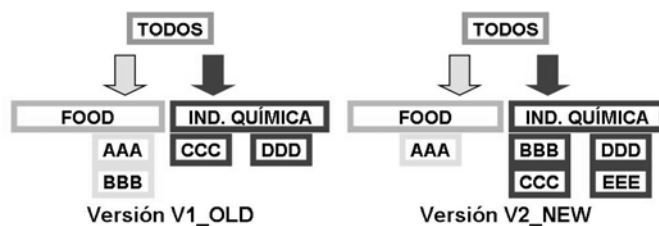
La característica MATERIAL debe permitir jerarquías dependientes de tiempo, estructuras de jerarquía o versiones definidas por el usuario. Este escenario permite informes en BI que reflejan las relaciones de datos maestros en R/3 en varios puntos al mismo tiempo.



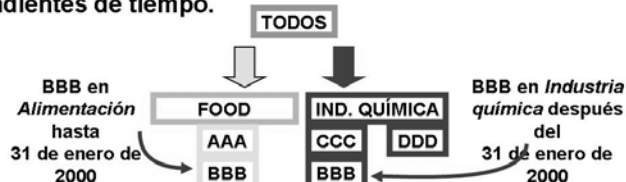
**Otros métodos de modelado que utilizan jerarquías:**



- Modelar el grupo de material usando jerarquías con diferentes versiones definidas por el usuario.



- Modelar el grupo de material usando jerarquías con estructuras dependientes de tiempo.



**Gráfico 122: Escenario C: cualquier momento (3)**

Esta parametrización se efectúa en el modo de modificación en la etiqueta *Jerarquía* para la característica (MATERIAL en este ejemplo).

Ejemplo: Como parte del proceso de reestructuración, puede asignar a un empleado varios centros de costes en distintos momentos.

Mundo

Europa

Alemania

Schulz

América

EE.UU.

Jones 01/01/99 a 5/31/99

Dilbert

Puerto Rico

Jones 6/1/99 a 12/31/99

Los nodos que se encuentran en diferentes posiciones en la estructura (dependiendo de la dependencia temporal) pueden producirse más de una vez.



**Método de modelado: Modelar el GRUPO DE MATERIAL como un atributo de navegación dependiente del tiempo de un MATERIAL con dos atributos adicionales para la definición de tiempo (válido desde, válido hasta).**



Tabla de dimensión MATERIAL	
ID DIM.	MATERIAL
1	AAA
2	BBB
3	CCC
4	DDD
5	EEE

Tabla de hechos		
MAT dim.	TIEMPO dim	Importe
1	01/2000	100
2	01/2000	100
3	01/2000	100
4	01/2000	100
1	02/2000	100
2	02/2000	100
3	02/2000	100
4	02/2000	100
5	02/2000	100

Tabla de datos maestros QMATERIAL					
MATERIAL	MATGRP	S. desde	S. hasta	Válido desde	Válido hasta
AAA	LBNMI	01/1996	12/9999	01/1996	12/9999
BBB	LBNMI	01/1996	01/2000	01/1996	01/2000
CCC	CHEM	01/1996	12/9999	01/1996	12/9999
DDD	CHEM	01/1996	12/9999	01/1996	12/9999
BBB	CHEM	02/2000	12/9999	02/2000	12/9999
EEE	CHEM	02/2000	12/9999	02/2000	12/9999

**Informe: Solamente el MATERIAL existente y no modificado en los meses 01/2000 y 02/2000**  
**Fecha clave: 02/15/2000**  
**Variables de filtro seleccionadas:**  
**Válido desde: 01/1996 y válido hasta: 12/9999**  
**GRUPO DE MATERIAL: 01/2000 02/2000**

Industria química	\$ 200	\$ 200
Alimentación	\$ 100	\$ 100

**Gráfico 123: Escenario D: comparar valores existentes e invariables.**

La característica GRUPO DE MATERIAL y los dos atributos adicionales (*válido desde y válido hasta*) se almacenan como atributos de navegación con dependencia temporal en la tabla de datos maestros de la característica MATERIAL. (*Diálogo de actualización de InfoObjeto → Atributos*).

Nota: los campos que el sistema define como fecha de inicio y fecha final en la tabla no están destinados a usarse para propósitos de navegación y no aparecen directamente en el Query Designer. El campo de datos clave en el Query Designer utiliza estos datos informativos y sólo se puede usar un dato clave (no se permiten rangos de datos).

Los campos que determinan los datos clave y la fecha de validez también proporcionan opciones de informes adicionales. El hecho de utilizar datos clave en un query le permitirá acceder a distintos registros de datos maestros para los mismos valores de característica.



**Consejo:** Nota: cuando defina una variable BI, podrá crear informes flexibles y análisis (BEx Query Designer) con diferentes fechas de final de validez.



**Consejo:** Nota: este modelo de datos también se puede aplicar a los escenarios B y C.

¿Qué método de modelado es mejor utilizar?

Requisitos de análisis

- Tipo de informe y rendimiento necesario

Cambios esperados en los datos

- Cambios estructurales
  - Cambios controlados, predecibles  
Por ejemplo, cambios en la jerarquía de producto o en la organización de ventas; cambios esporádicos, impredecibles para atributos
- Modificación de atributos
  - Por ejemplo, estado civil y dirección

Debe tener en cuenta el rendimiento del sistema y la opción de crear agregados para atributos de navegación. Si el modelo se selecciona con una característica como una dimensión y los datos maestros se modifican de nuevo, deberá considerar la opción de reconstruir el InfoCubo y cómo hacerlo.





	MODELADO CON	FLEXIBILIDAD	RENDIMIENTO	COMPLEJIDAD	¿Agregados?
ESCENARIO A VERDAD HISTÓRICA	Dim.	BAJO	ALTO	BAJO	SÍ
ESCENARIO B ACTUAL	NAV. Hier.	MEDIO a ALTO	MEDIO a ALTO	MEDIO	SÍ
ESCENARIO C DEPENDIENTE DEL T.	T-NAV* T-Hier	MEDIO a ALTO	MEDIO	MEDIO a ALTO	SÍ <sub>(2)</sub>
ESCENARIO D: COMPARABLE	T-NAV <sub>(1)</sub>	ALTO	MEDIO	ALTO	SÍ <sub>(2)</sub>

LEYENDA: Dim. = Dimensión NAV. = atributo de navegación  
 Hier. = Jerarquía T = dependiente de tiempo  
 (1) Nuevo atributo de usuario para especificar la fecha  
 (2) Para una fecha específica

#### Gráfico 124: Métodos de modelado: una comparación

Otras consideraciones:

- el valor de los datos históricos disminuye con el tiempo.
- Es posible combinar el Escenario A con otros escenarios. Por ejemplo, el GRUPO DE MATERAIL puede encontrarse en la dimensión MATERIAL y puede ser un atributo de navegación con dependencia temporal de MATERIAL (escenario C).





## Discusión con moderador

- Name and compare various modeling options for mapping changes to master data.
- Explain reporting requirements in relation to the historical data.

## Preguntas para la discusión

Utilice las siguientes preguntas para que los participantes del curso tomen parte en la discusión. También puede utilizar sus propias preguntas.

In the group, discuss the possible uses of navigation attributes and hierarchies within modeling. Also think about scenarios from your company in which you could use the modeling options that you have just discussed.

---



## Resumen de la lección

Ahora podrá:

- Entender las distintas demandas de los usuarios para informar sobre los eventos históricos
- Tratar los cambios entre características que residen en la misma dimensión
- Entender la diferencia entre el uso de atributos de visualización y atributos de navegación
- Utilizar atributos de navegación así como jerarquías

## Lección: InfoObjetos de características



149

Duración de la lección: 50 Minutos

### Resumen de la lección

En esta lección, trataremos las opciones de modelado para características. Aprenderemos diversas parametrizaciones que son especialmente interesantes desde el punto de vista del modelado. En esta lección, pondremos especial énfasis en las jerarquías y en sus aplicaciones para reporting.



### Objetivos de la lección

Al finalizar esta lección podrá:

- Nombrar las posibles utilizaciones para características
- Utilice técnicas de modelado para características para cumplir los requisitos de reporting específicos
- Modelar jerarquías para reporting



Explain the possible uses of characteristic InfoObjects (see BW310). Explain the various possible uses of attributes (for example, of the characteristic 0MATERIAL). Explain how to model and use hierarchies.

### Ejemplo empresarial

Como miembro del equipo de proyecto, tiene la opción de modelar características definitorias de datos maestros en BI y utilizar jerarquías para reporting.

### Características de modelado de característica

Los objetos de análisis empresarial (clientes, volumen de ventas, etc.) se denominan InfoObjetos en BI. Están divididos en características, ratios, unidades, características temporales y características técnicas (como la ID de petición).

Las características en BI son objetos de la memoria central de datos maestros. Diferenciamos entre los siguientes tipos de datos maestros:

- Atributos
- Textos
- Jerarquías

Los datos maestros se graban en las tablas correspondientes para el InfoObjeto de característica en BI.

Puede modificar los atributos de visualización en atributos de navegación, que significa con respecto a la navegación que estos atributos se comportan como características aunque no se incluyen en la tabla de dimensión.

Si utiliza atributos de navegación, los cambios efectuados en los datos no requieren que reconstruya la tabla de hechos. Un atributo se puede marcar como un atributo de visualización o un atributo de navegación en la etiqueta *Atributos* del InfoObjeto de característica.

## Atributos

Habitualmente es fácil distinguir entre atributos y hechos.

Sin embargo, algunos atributos son confusos. Los precios son un buen ejemplo de ello. Por una parte, el precio describe un artículo, como el atributo "Fabricante". Por tanto, tiene sentido añadir el precio a la tabla de datos maestros. En este caso, modele "precio" como un atributo en la tabla de datos maestros.



# Atributos

General Business Explorer Master data/texts Hierarchy Attribute Compounding

Assigned DataSource Attributes Navigation Attribute InfoProvider

Attributes: Detail/Navigation Attributes

Attribute	Long description	Ty	Ti	Or	Na	Au	Te	Na
QBASE_UOM	Base Unit of Measure	DIS			7			
QBASIC_MATL	Basic material (basic constit	DIS			8			
QBBP_PROD	Product	DIS			9			
QCOMPETITOR	Competitors	NAV						Competitors
QCONT_UNIT	Content unit	DIS			10			
QCREATEDON	Date on which the record wa	DIS			11			
QCRM_PROD	Product	NAV			12			CRM Product
QDIVISION	Division	NAV			13			
QEANUPC	European Article Numbers/UDIS	DIS			14			
QEXTMATLGRP	External material group	NAV						Ext. Matl Group
QGROSS_CONT	Gross contents	DIS			16			
QGROSS_WT	Gross weight	DIS			17			

Ratios como atributo  
(por ejemplo precio, peso, volumen)

Unidades de moneda o unidades de medida como atributo

**Gráfico 125: Atributos**

Cuando se usa una variable de fórmula, el atributo de navegación "Precio" se puede utilizar para calcular "ventas netas = precio x número de piezas vendidas", por ejemplo. Esto facilita los cálculos en los queries. Considere también una dimensión categórica como "precio alto, bajo o medio" si se tiene que usar para el análisis.

## Atributo como clave de moneda



General Business Explorer Master data/texts Hierarchy Attribute

General settings

Display Key and Text

Text Type Default

BEx description Long description

Selection No Selection Restriction

Query Def. Filter Value Selection Values in Master Data Table

Query Execution Filter Val. Selectn Only Posted Values for Navigation

Filter Display Selector Box Without Values

Base Unit of Measure

Units of Measure for Char.

Currency attribute **QSTAT\_CURR** Statistics Currency

Tabla de atributo

General Business Explorer Master data/texts Hierarchy

Assigned DataSource Attributes

Attributes: Detail/Navigation Attributes

Attribute	Long description	Ty.	Ti.	Or.	Na.
QCOMP_CODE	Company code	DIS		1	
QCOUNTRY	Country key	DIS		2	
QCURRENCY	Currency Key	DIS		2	
QFISCVARNT	Fiscal year variant	DIS		4	
QINT_CUST	Customer Number for Internal	DIS		5	
QSTAT_CURR	Statistics Currency	DIS		6	
QLOGSYS	Source System	DIS		7	

Atributo como  
atributo de  
moneda

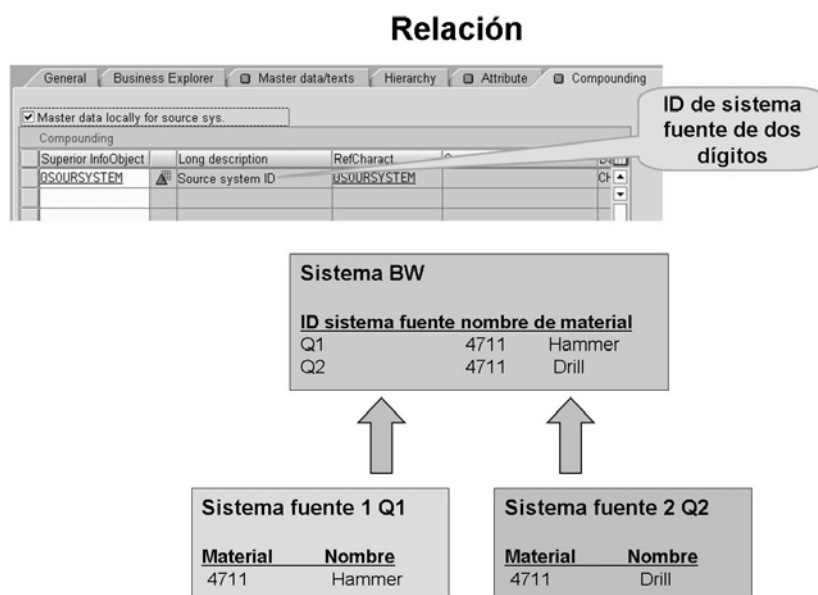
Gráfico 126: Atributo como clave de moneda

### Conversión de moneda

Puede especificar un InfoObjeto (por ejemplo, la característica País) en el tipo de conversión de moneda a partir del cual se determinará la conversión de la moneda de destino. En este caso, debe fijar un atributo de moneda en la actualización de característica en la etiqueta Business Explorer (característica País).

En este ejemplo, se convertirá la moneda actual para el país. El atributo de moneda es parte de la tabla de atributo.

## Clave compuesta/ampliada



**Gráfico 127: Relación**

Si existe el mismo valor de característica para la misma característica en diferentes sistemas fuente que se refieren a diferentes objetos, necesita convertir estos valores desde un sistema fuente en BI porque son unívocos.

Existen diversas opciones de conversión.

Por ejemplo, puede mejorar la clave para la característica usando rutinas o fórmulas y/o puede definir un atributo de navegación como nueva clave artificial.

Puede componer también automáticamente la característica del InfoObjeto "*ID de sistema fuente*" (*OSOURSYSTEM*). La "*ID de sistema fuente*" es una identificación de dos dígitos para un sistema fuente en BI. La ID de sistema fuente se actualiza con la ID del sistema fuente que proporciona los datos. Si utiliza la característica "*ID de sistema fuente*", tiene que asignar una ID a cada sistema fuente.

## Jerarquías

Las jerarquías se utilizan en los análisis para describir visualizaciones alternativas de los datos.

Las jerarquías se componen de una serie de nodos que se unen a otros en una estructura de árbol. Normalmente, los nodos finales de una jerarquía se representan mediante valores de característica.

En jerarquías para características, las características se ordenan jerárquicamente. Por ejemplo, la jerarquía Empresa se divide en subsidiarias que, a su vez, se dividen en oficinas locales.

Las jerarquías tratadas aquí son jerarquías de visualización. Proporcionan rutas fijadas y predeterminadas en el análisis y son un modo estructurado de visualizar los datos. Las estructuras de datos en las jerarquías de visualización se almacenan en las tablas de jerarquía del InfoObjeto para el cual se ha definido una jerarquía de visualización. Estas estructuras de datos se almacenan de acuerdo con el concepto SAP BI del esquema estrella mejorado. Las estructuras de datos para las jerarquías de visualización se almacenan fuera del InfoCubo de acuerdo con el concepto de datos estrella mejorados. Este es el motivo por el cual se hace referencia a veces a la visualización de jerarquías como jerarquías externas.



### **Jerarquías en modelo de datos:**

Tiene tres opciones para integrar jerarquías en su modelo de datos:

- a) Jerarquías internas de características en las tablas de dimensión
  - Son muy eficientes.
  - Los nodos finales de pueden visualizar varias veces.
  - No hay rutas de desglose predefinidas.
  - Atención al ejercicio con el historial de tracking y los agregados.
  - La estructura **no** define la vía de desglose; puede pasar niveles.
- b) Jerarquías a partir de atributos de característica
  - A partir de atributos de navegación
  - Fácil de implementar y fácil de usar
  - Se deben compensar las estructuras jerárquicas.
  - Los nodos finales duplicados**no** son posibles.
  - Al otro lado de todos los InfoSitios porque se modelan en los datos maestros
  - La estructura **no** define la vía de desglose; puede pasar niveles.
- c) Jerarquías externas de las tablas de jerarquía
  - Para cambios frecuentes
  - No tiene número de niveles fijado (jerarquía no saldada)
  - Hay varias jerarquías posibles para cada característica/al otro lado de todos los InfoSitios
  - La estructura define la vía de desglose.
  - Los nodos finales duplicados**siempre** se visualizan.

### **Gráfico 128: Opciones para jerarquías de modelado**

#### **Características técnicas de las jerarquías**

La tabla de jerarquía (tabla H) se utiliza para almacenar las relaciones jerárquicas entre los valores de característica, cuando las jerarquías externas se utilizan para la característica.

Sólo se genera una tabla H, incluso aunque una característica contenga varias jerarquías. En otras palabras, la tabla H contiene todas las jerarquías.

Si la jerarquía completa es dependiente del tiempo, los campos DATETO y DATEFROM no aparecen en la tabla H. Aparecen como campos globales (metainformación) en la tabla RSHIEDIR. Esto también es válido para el campo VERSION para jerarquías dependientes de la versión. Por otra parte, si la estructura jerárquica depende del tiempo, los dos campos de datos aparecen en la tabla H.



☒ Con jerarquías Tratar jerarquías

☐ Jerarquía dependiente de versión  
☒ Jerarquías no dependientes del tiempo  
☐ Jerarquía total dependiente del tiempo  
☐ Estructura de jerarq. dependiente de tiempo  
☒ Intervalos permitidos en jerarquía  
☐ Reverso +/- signo para nodos

Tabla de jerarquías: /BIC/HCOSTC##  
 Tabla ID datos maest. jerarquía: /BIC/KCOSTC##  
 Estruct. jerarq. ID datos maest.: /BIC/ICOSTC##  
 Tabla de interv. de jerarquía: /BIC/JCOSTC##

Estructura: /BIC/H<...>

HIEID	OBJVERS	NODEID	IOBJNM	NODENAME	TLEVEL	LINK	PARENTID	CHILDDID	NEXTID	INTERVL

Clave

Estructura: /BIC/J<...>

HIEID	OBJVERS	NODEID	LEAFFROM	LEAFTO

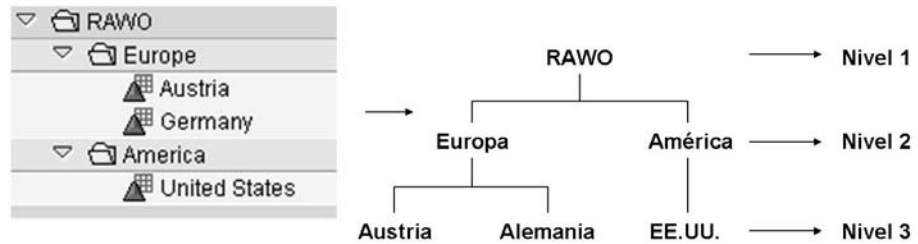
Clave

**Gráfico 129: Duplicado de pantalla: Etiqueta *Jerarquía***

Leyenda:

- HIEID** ID interno de jerarquía (ID unívoco)
- NODEID** Número de ID interno de un nodo de jerarquía
- IOBJNM** InfoObjeto
- NODENAME** Nombre de un nodo de jerarquía
- TLEVEL** Nivel de un nodo de jerarquía
- LINK** ID de enlace de un nodo de jerarquía
- PARENTID** ID de nivel superior de un nodo de jerarquía
- CHILDDID** ID de nivel inferior de un nodo de jerarquía
- NEXTID** ID siguiente de un nodo de jerarquía
- INTERVL** Indicador: El nodo es un intervalo





/BIC/HPAÍS

HIEID	OBJ VERS	NODEID	IOBJNM	NODENAME	TLEVEL	LINK	PARENT ID	CHILD ID	NEXTID	INTERVL
<ID>	A	1	0HIER_NODE	RAWO	1		0	2	0	
<ID>	A	2	0HIER_NODE	EUROPA	2		1	3	4	
<ID>	A	3	0COUNTRY	AT	3		2	0	6	
<ID>	A	4	0HIER_NODE	AMÉRICA	2		1	5	0	
<ID>	A	5	0COUNTRY	EE.UU.	3		4	0	0	
<ID>	A	6	0COUNTRY	DE	3		2	0	0	

**Gráfico 130: Ejemplo: Jerarquía externa de la característica 0COUNTRY**

El gráfico muestra los contenidos de la tabla H después de que se haya cargado una jerarquía en *SAP BI* para característica 0COUNTRY, o después de que se haya creado una jerarquía y se haya activado (versión de visualización simplificada) en *SAP BI*. Si se fija un indicador en el campo INTERVL permite intervalos en esta jerarquía (véase la lección *InfoObjetos*), lo que significa que se modelan en la tabla J. El segundo nivel de la jerarquía de ejemplo le ayuda a entender mejor la estructura de la tabla. En el campo NODEID puede ver que EUROPA es el segundo nodo de esta jerarquía. El campo PARENTID muestra que el nodo de nivel superior tiene NODEID 1. En este ejemplo, el nodo de nivel superior es el nodo raíz RAWO. El campo CHILID denota el nodo de nivel inferior y NEXTID denota el nodo adyacente (siguiente). En este ejemplo, el nodo de nivel inferior es Austria y el nodo adyacente es AMÉRICA.

Si el indicador *Con jerarquías* se ha fijado en la pantalla de actualización para características, las tablas ID de datos maestros siempre se generan además de la tabla H.

#### Tabla de ID de datos maestros de nodos

En esta tabla de ID de datos maestros de tabla de nodos, los valores negativos de ID de datos maestros se asignan a los nodos. El siguiente gráfico muestra una tabla K para una característica con una jerarquía independiente del tiempo.

#### Tabla de inclusión

Esta tabla contiene básicamente la misma información que la tabla H, lo que significa que visualiza las relaciones entre nodos/nodos y nodos/nodos finales. Los nodos finales (valores de característica) se asignan a valores positivos de ID

de datos maestros, y los nodos se asignan a valores negativos de ID de datos maestros (tabla K). El siguiente gráfico muestra una tabla I para una característica con una jerarquía independiente del tiempo.



Estructura: /BIC/K<...>

HIESID	NIOBJNM	NODENAME	LINKNO	SID	OSID

Clave

Estructura: /BIC/I<...>

HIESID	SVER	PRED	SUCC	LISTNO	FACTOR	TLEVEL	NTYPEID

Clave

**Gráfico 131: Estructura: tabla I y tabla K**

Leyenda:

**ID de datos maestros** ID de datos maestros para el nodo dentro de la jerarquía

**OSID** ID de datos maestros para el nodo como valor original

**LINKNO** Número de enlace

**SVER** Versión en la clave de la tabla de inclusión

**PRED** ID de datos maestros (predecesor)

**SUCC** ID de datos maestros (sucesor)

**LISTNO** Secuencia de relaciones de inclusión

**FACTOR** Factor con el que la relación de inclusión introduce los nodos

**NTYPEID** ID interno para tipos de nodo

El gráfico precedente muestra la tabla K y la tabla I después de que se haya cargado una jerarquía en el SAP BI para la característica 0COUNTRY o después de que se haya creado y activado una jerarquía para esta característica en SAP BI (visualización simplificada).

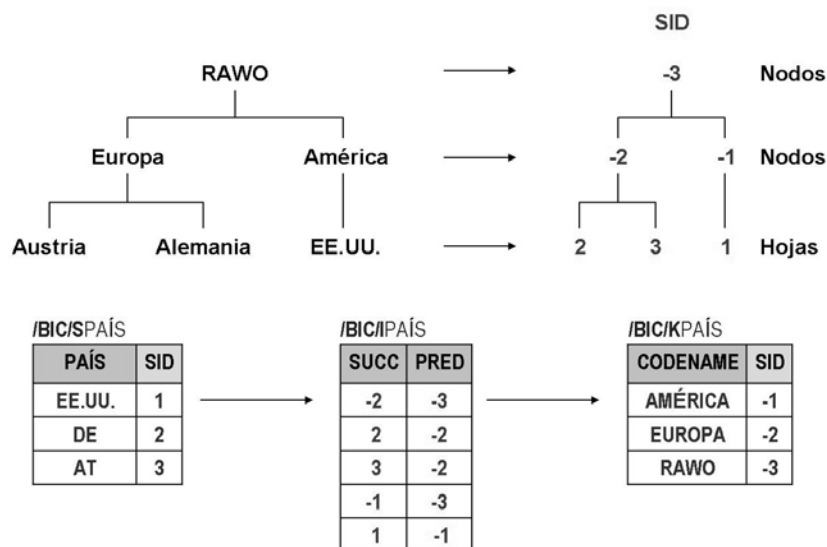


Gráfico 132: Ejemplo: Tabla I y tabla K con datos

## Otras opciones de modelado



## Características externas como nodos de jerarquía



Gráfico 133: Características externas como nodos de jerarquía

En BI, tiene la opción de utilizar InfoObjetos de características externas como nodos de jerarquía en una jerarquía. Por ejemplo, puede utilizar la característica InfoObjetos 0COUNTRY y 0REGION como nodos de característica para una jerarquía de ventas para la característica *Vendedor*.

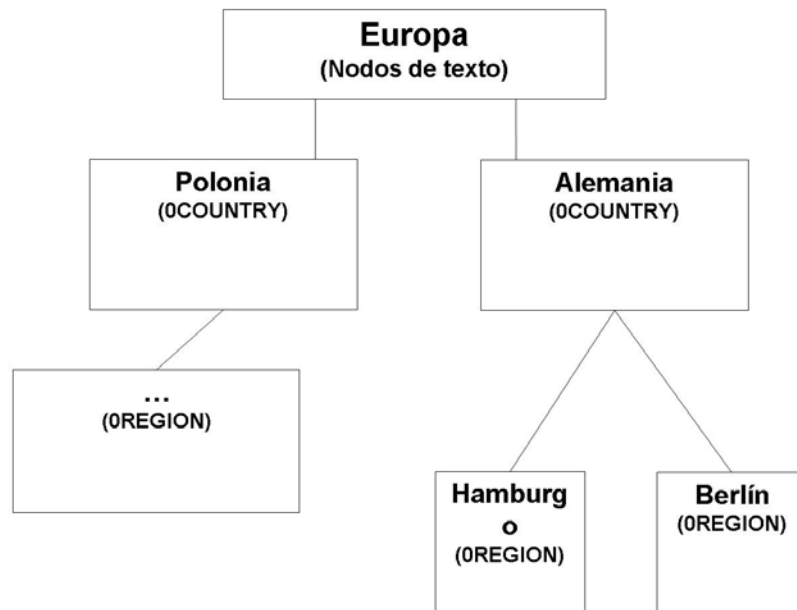


Gráfico 134: Jerarquía

## Query Designer

Puede visualizar el InfoObjeto de característica desde las dimensiones de un InfoCubo en el Business Explorer Analyzer en una jerarquía. Los datos maestros se asignan en función de los registros de datos de transacción a partir de una tabla de hechos. En este sentido, se genera la "verdad histórica".



Visualizar las características de dimensión del InfoCubo y los atributos de navegación como una jerarquía.

### SAP Business Explorer Analyzer

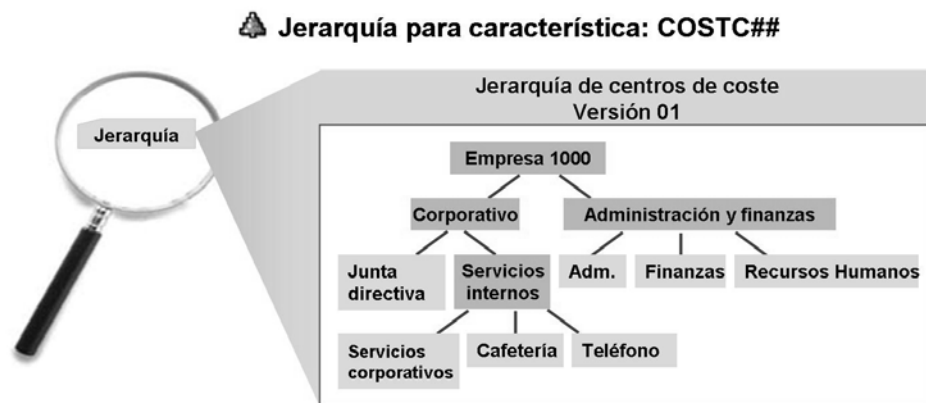
Table		
Sold-toPartyCountry		Net value
Overall Result		615,944,706.66 MIX
Utd.Arab.Emir.	AE	11,512,150.00 EUR
Canada	CA	\$ 42,666.67
Germany	DE	475,441,789.56 MIX
Frankfurt		475,441,789.56 MIX
Theresa Wiesel		1,069,592.00 MIX
Hubert Schwarz		83,865,915.27 MIX
Sven Olofsen		155,640.00 DM
Torbe Lindgren		65,172,680.43 MIX
Astrid Magnuson		0.00 DM
Martin Anstett		688,000.00 EUR
Melanie Mayer		17,302,749.03 MIX
Claus Thomas		58,146,709.10 MIX

Resultado en BEx

Gráfico 135: Query Designer

## Cargar jerarquías desde ficheros planos a BI

Cargar jerarquías desde ficheros planos: Si quiere cargar InfoObjetos como jerarquías, tiene que fijar el indicador "Con jerarquías" en la pantalla de actualización del InfoObjeto para el InfoObjeto que quiere cargar como jerarquía. De ser necesario, tendrá que especificar si toda la jerarquía o la estructura de la jerarquía debe ser dependiente del tiempo, si la jerarquía puede incluir intervalos, si se permiten atributos de nodo adicionales (sólo cuando se carga utilizando el PSA) y qué características están permitidas.



**Gráfico 136: Jerarquía**

1. Definir el sistema fuente desde donde se deben cargar los datos.
2. Definir la InfoFuente para actualización directa desde donde se deben cargar los datos.
3. Asignar el sistema fuente a la InfoFuente.
  - Accederá automáticamente a la estructura de transferencia de la pantalla de actualización.

El sistema genera automáticamente fuentes de datos para los tres tipos diferentes de datos desde los que puede cargar datos: 1. atributos, 2. textos, 3. jerarquías (si el InfoObjeto puede tener jerarquías).
4. Actualizar la jerarquía.
  - Seleccione Actualización de jerarquía y especifique un nombre técnico y una descripción para la jerarquía.
5. Grabe las entradas.



Maintenance of Hier. Header Properties and File Structure

DataSource: T\_05C00\_HIER Source System: I\_EXTERN

Hierarchy Name: GROEXTHIER

Description: GROEXTHIER

Valid to: Valid from: Hierarchy Vers.:

☐ Sorted hierarchy

☒ Interval

☐ Time-dependent

☐ Source System ID

Actualización de jerarquía

Description	Field	Type	Length
Node ID	NODEID	NUMC	8
InfoObject Name	INFOBJECT	CHAR	30
Node Name	NODENAME	CHAR	32
Link Name	LINK	CHAR	1
HghrLvNode	PARENTID	NUMC	8
Interval - To	LEAFTO	CHAR	32
Interval - From	LEAFFROM	CHAR	32
Language Key	LANGU	CHAR	1
Description - Short	TXTSH	CHAR	20
Description - Medium	TXTMD	CHAR	40
Description - Long	TXTLG	CHAR	60

Gráfico 137: Estructura de jerarquía

### Subárbol de jerarquía

Puede almacenar una jerarquía como subárbol después de que se haya cargado siempre y cuando ya exista una jerarquía en el sistema SAP BI con un nombre técnico especificado y que esta jerarquía de destino incluya el nodo raíz de la jerarquía de subárbol que quiera cargar.

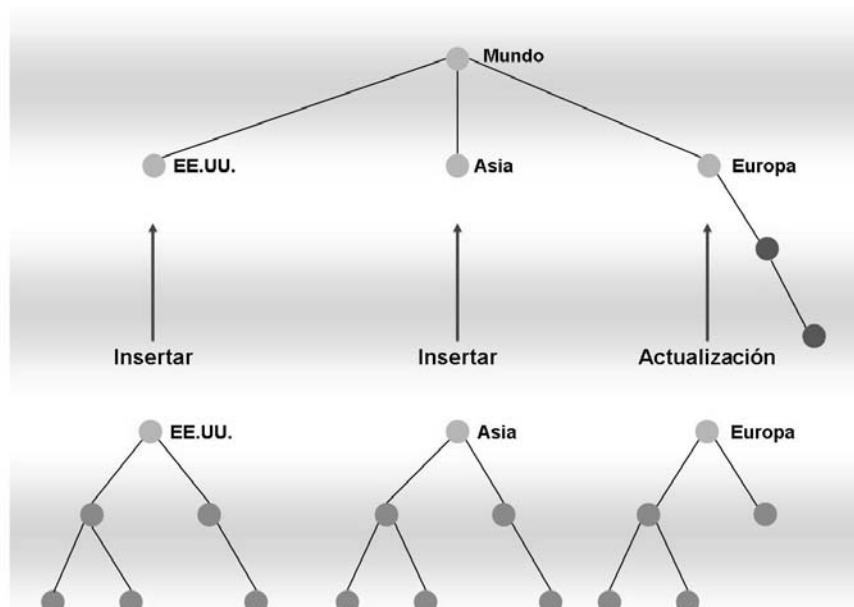


Gráfico 138: Actualizar procedimiento

Puede utilizar jerarquías de subárbol, por ejemplo, para combinar jerarquías de diferentes sistemas fuente en SAP BI.

### Requisitos

1. Cada jerarquía de árbol parcial debe tener el mismo nombre técnico que la jerarquía de destino. Si es necesario, tiene que renombrar la jerarquía de subárbol después de que se haya cargado. La jerarquía que ha cargado solamente se almacena como un subárbol si la jerarquía para la característica básica de jerarquía en SAP BI ya existe con la clave especificada (la clave se compone del nombre técnico para la jerarquía, la fecha de fin de validez especificada y la versión de jerarquía). Seleccione las opciones "Insertar subárbol" o "Actualizar subárbol" para decir al sistema SAP BI que la jerarquía que se ha cargado tiene que integrarse en una jerarquía de destino del mismo nombre técnico.
2. Si quiere integrar una jerarquía en una jerarquía de destino como subárbol, el nodo raíz de la jerarquía de subárbol se debe incluir como nodo en la jerarquía de destino. El nodo raíz de la jerarquía de subárbol debe tener también las mismas propiedades técnicas que el nodo con el que está relacionado en la jerarquía de destino. Este nodo de interfase se refiere al mismo InfoObjeto de la jerarquía de destino y la jerarquía de subárbol, tiene el mismo nombre técnico en la jerarquía de destino y en la jerarquía de subárbol y, si depende del tiempo, también tiene la misma fecha de final de validez en la jerarquía de destino y en la jerarquía de subárbol.
3. No se permite ningún otro nodo de la jerarquía de subárbol en la jerarquía de destino a menos que cumpla los requisitos previos de un nodo duplicado en la jerarquía entera.

### Características

Si carga una jerarquía y ejecuta "Insertar subárbol", la jerarquía se inserta (como subárbol) en una jerarquía existente sin borrar el nodo en la jerarquía de destino.



**Consejo:** Si ejecuta "Insertar subárbol" una segunda vez, todos los nodos de la jerarquía de subárbol se duplican en el nodo de interfase de la jerarquía de destino y finaliza el proceso de carga.

Si carga una jerarquía y ejecuta "Actualizar subárbol", la jerarquía se inserta en una jerarquía existente (como subárbol). Si existe un subárbol antiguo, se reemplaza por un nuevo subárbol.

Si se ejecuta "Actualizar subárbol" por segunda vez, todos los nodos debajo del nodo de interfase de la jerarquía de destino se borran antes de que se inserte el nuevo subárbol.

### Actividades

Si quiere almacenar una jerarquía en SAP BI como un subárbol, ejecute las siguientes actividades en la etiqueta "Seleccionar jerarquía" del planificador:

1. Cuando se carga la jerarquía de subárbol, cambie su nombre técnico para que coincida con el nombre técnico de la jerarquía de destino. Seleccione "Renombrar jerarquía después de cargar en..." e introduzca un nombre técnico.
2. Seleccione el método de actualización de inserción de subárbol si quiere insertar la jerarquía en una jerarquía existente (como subárbol) sin que se borre ninguno de los nodos de la jerarquía de destino.

Como alternativa, seleccione el método de actualización de actualización de subárbol si quiere insertar la jerarquía en una jerarquía existente (como subárbol). Si existe un subárbol antiguo, se reemplaza por un nuevo subárbol.

### **Utilización**

Puede previsualizar los datos antes de cargarlos desde un fichero plano. Esto le permitirá verificar los datos antes de cargarlos en el sistema.

En la pantalla anterior, tiene la opción de hacer una simulación de la carga de datos. Esto le permite verificar el proceso de actualización. Esta función facilita la verificación de la estructura de los ficheros CSV y ASCII que quiera cargar en el sistema. Esta función es útil especialmente para proporcionar un resumen de los datos en jerarquías.

### **Requisitos**

Se han creado y activado la estructura/las reglas de transferencia. Si quiere simular la carga, tiene que crear y activar las reglas de actualización.





## Discusión con moderador

### Preguntas para la discusión

Utilice las siguientes preguntas para que los participantes del curso tomen parte en la discusión. También puede utilizar sus propias preguntas.

---



## Resumen de la lección

Ahora podrá:

- Nombrar las posibles utilizaciones para características
- Utilice técnicas de modelado para características para cumplir los requisitos de reporting específicos
- Modelar jerarquías para reporting

## Lección: Características de referencia



164

Duración de la lección: 15 Minutos

### Resumen de la lección

En esta lección obtendrá información sobre características de referencia.



### Objetivos de la lección

Al finalizar esta lección podrá:

- Explicar la importancia y los usos de las características de referencia
- Crear características de referencia
- Dar ejemplos del BI Content



Show reference characteristics in the system.

### Ejemplo empresarial

Para escenarios específicos se recomienda trabajar con características de referencia. Es necesario que sea consciente del impacto técnico y de los casos de utilización de características de referencia.

### InfoObjetos de referencia

El InfoObjeto de referencia aloja las propiedades técnicas de un InfoObjeto.

En el caso de características, éstas son los tipos de datos y la longitud así como los datos maestros (atributos, textos y jerarquías). La característica por sí misma también aloja la semántica empresarial.

En el caso de los ratios, éstas son tipos de ratios, el tipo de datos y la definición usando la moneda o la unidad de medida. Sin embargo, el ratio de referencia puede tener otra agregación de excepción u otra característica de referencia de agregación.

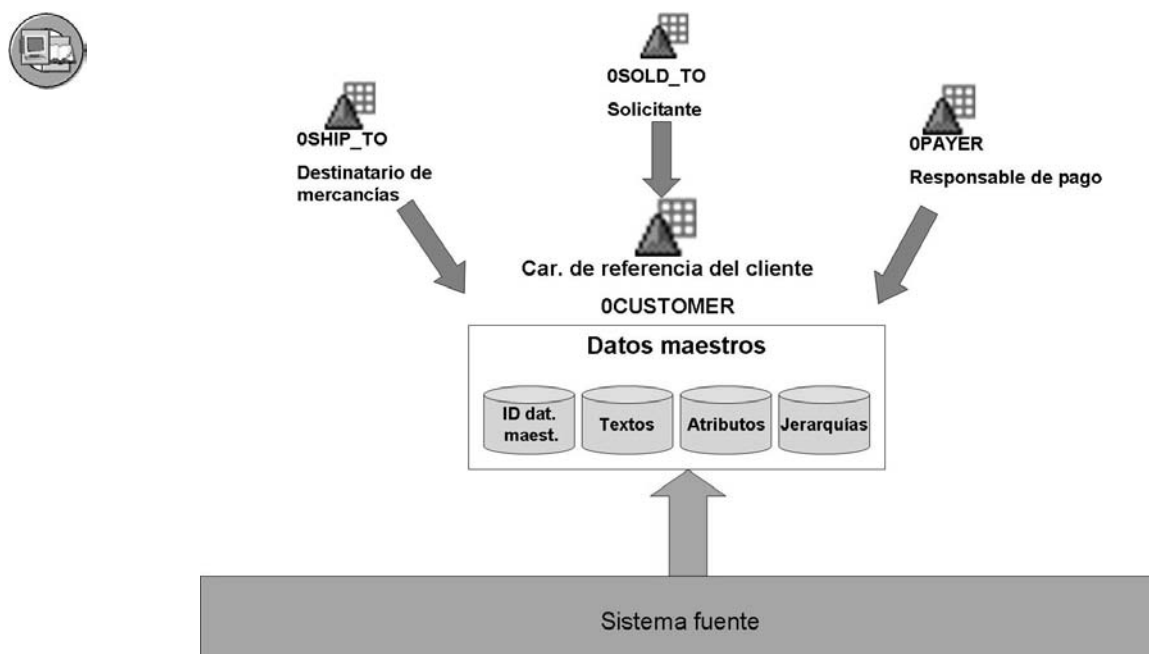
Los ratios de referencia son particularmente importantes para eliminar el volumen empresarial interno porque solamente el usuario puede fijar las características de eliminación. Si utiliza ratios de referencia en InfoSitios, tenga en cuenta que el ratio de referencia también se tiene que añadir. Los ratios de referencia no se almacenan físicamente en la base de datos. Los valores se determinan a partir del ratio de referencia pero se agregan en el procesador OLAP de acuerdo con otras reglas.

Se pueden usar varios InfoObjetos para el mismo InfoObjeto de referencia. Estos InfoObjetos reciben automáticamente las mismas propiedades técnicas y datos maestros.

Ejemplo: La característica del "Centro de costes emisor" y del "Centro de costes receptor" utiliza la característica de referencia del "Centro de costes" y por eso los mismos valores y los mismos textos.

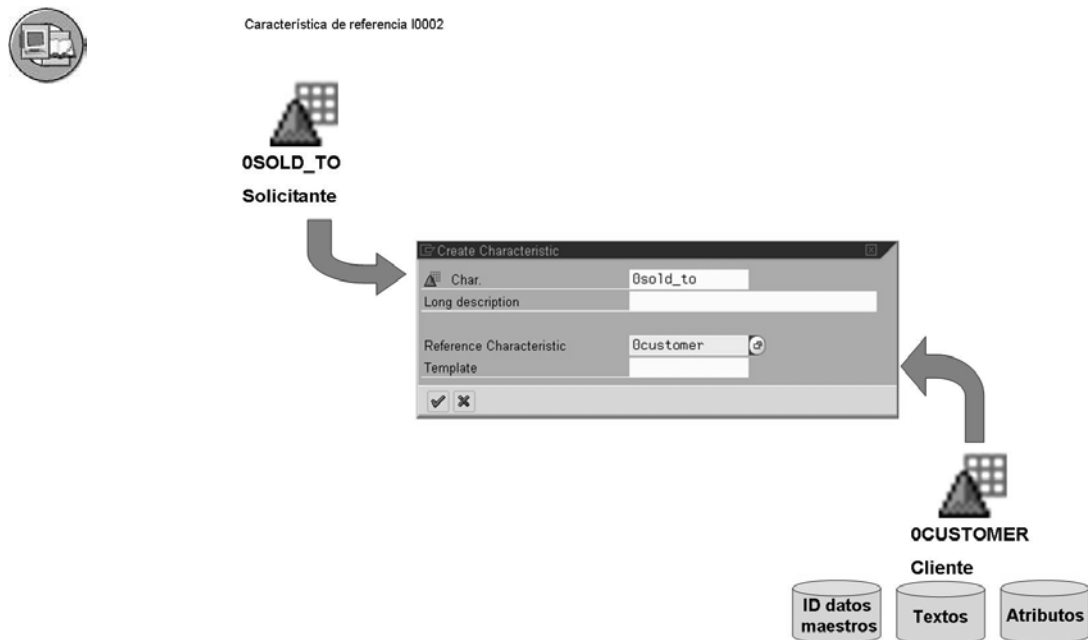
## Características de referencia

Puede crear nuevas características que se basen en una característica de referencia. Para esta nueva característica, no necesita datos maestros o textos. La característica aloja los mismos datos maestros que la característica de referencia. Esto no se puede modificar.



**Gráfico 139: Concepto de la característica de referencia**

Sin embargo, la semántica empresarial, que representa las propiedades como la descripción, la visualización, la selección de texto, la relevancia de autorización, la persona responsable, la constante y el atributo sólo se puede actualizar para características que se basen en una característica de referencia.



**Gráfico 140: Definición de la una característica de referencia**

Ejemplo: Las características del "Solicitante" (0SOLD\_TO) y del "Destinatario" (0SHIP\_TO) se basan en la característica de referencia del "Cliente" (0CUSTOMER) y por eso tienen los mismos valores, atributos y textos. Varias características pueden tener la misma característica de referencia: las características del "Centro de costes emisor" y el "Centro de costes receptor" tienen la característica de referencia "Centro de costes".

En los informes, las características que tienen las mismas características de referencia normalmente tienen una descripción diferente (por ejemplo, cliente, solicitante o destinatario). La asignación de los datos transaccionales determina qué valores de característica (datos maestros) se asignan a cada característica (rol).

## Utilización

Si utiliza características con una referencia, sólo tiene que cargar los datos maestros en el sistema BI una sola vez. Después, los datos maestros se pueden usar para todas las características (roles) que se refieran a la característica de referencia. Ejemplo: En BI Content, tiene una característica de referencia para los datos maestros del cliente (cliente, solicitante y beneficiario), los datos maestros de centros de costes (centro de costes emisor y receptor) y los datos personales (persona, representante de ventas). Si quiere eliminar volumen empresarial interno en BI, necesita características de referencia y ratios de referencia para este escenario especial. Encontrará información adicional en el curso BW305 y en SAP Service Marketplace en <http://service.sap.com/bi>.



## Discusión con moderador

### Preguntas para la discusión

Utilice las siguientes preguntas para que los participantes del curso tomen parte en la discusión. También puede utilizar sus propias preguntas.

---



## Resumen de la lección

Ahora podrá:

- Explicar la importancia y los usos de las características de referencia
- Crear características de referencia
- Dar ejemplos del BI Content

## Lección: InfoObjetos de ratio



168

Duración de la lección: 40 Minutos

### Resumen de la lección

En la siguiente lección, aprenderá los posibles usos de los ratios en el modelado. En particular, nos detendremos en la conversión de moneda.



### Objetivos de la lección

Al finalizar esta lección podrá:

- Poner nombre a los posibles usos de los ratios
- Utilizar técnicas de modelado para ratios para cumplir los requisitos de reporting específicos



Explain the aggregation behavior of key figures (for example, for the key figure 0HDCNT\_LAST, number of employees).

Explain the advantages and disadvantages associated with persistent key figures and dynamic key figures.

Explain currency translation in preparation for the case study.

### Ejemplo empresarial

Como miembro del equipo del proyecto que introduce SAP BI, su tarea consiste en modelar los ratios y convertir monedas.



## Posibles usos y tareas de los ratios

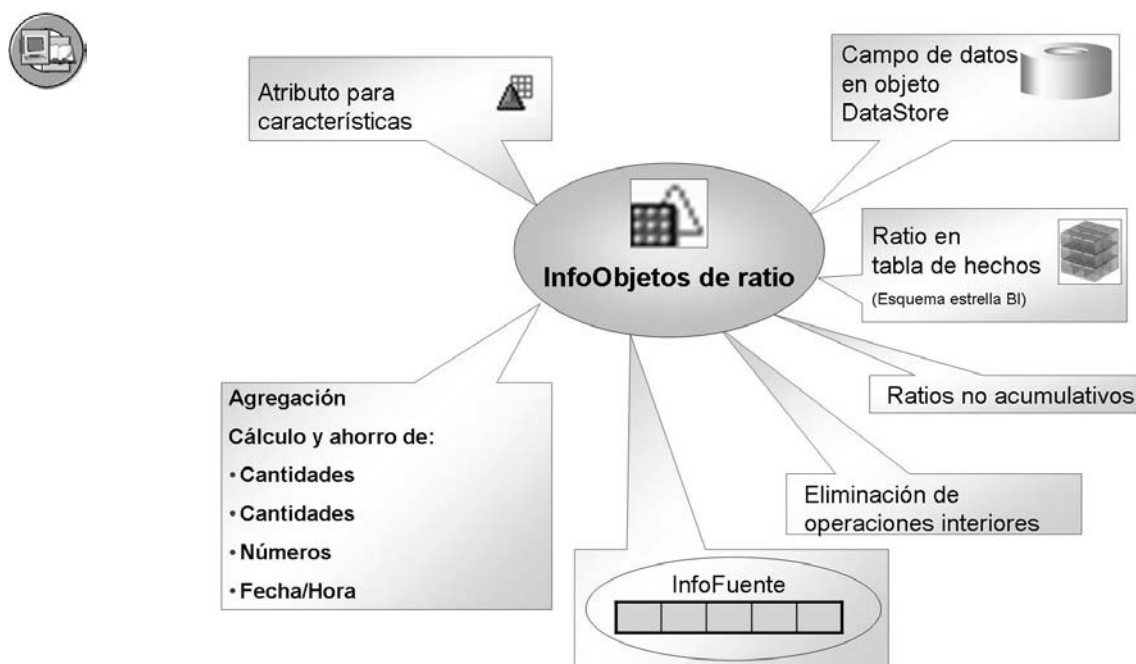


Gráfico 141: Ratios

## Comportamiento de agregación de los ratios

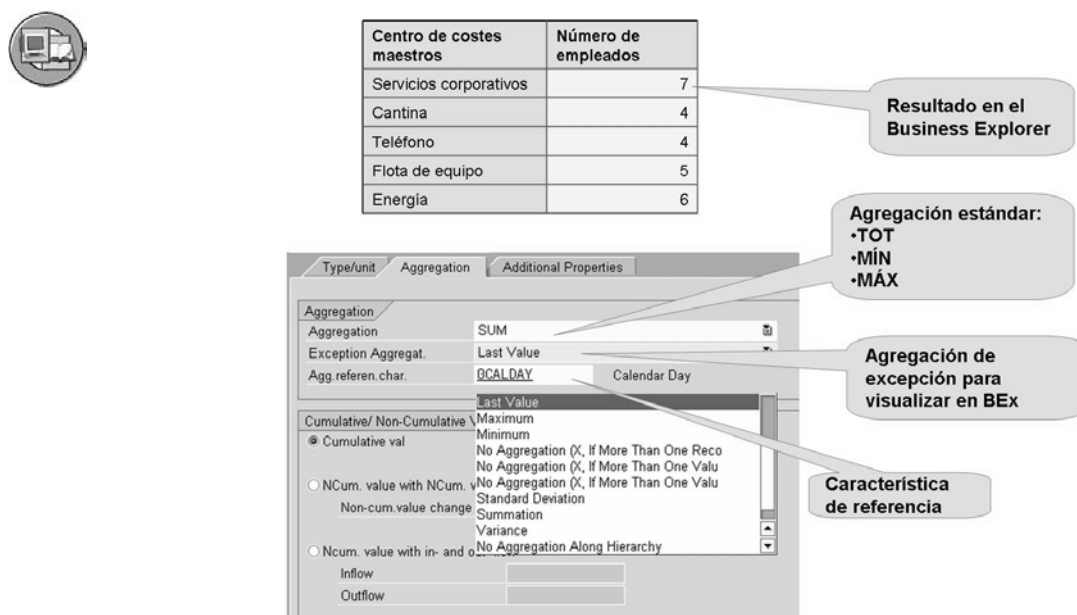


Gráfico 142: Comportamiento de agregación de los ratios

Los valores no acumulativos como "Número de empleados" se agregan usando características como "Centro de costes maestro". Sin embargo, no tiene sentido agregar el número de empleados durante un período de tiempo (una característica de tiempo). El resultado al final de cualquier período concreto será el total del número de empleados para cada contabilización durante el período.

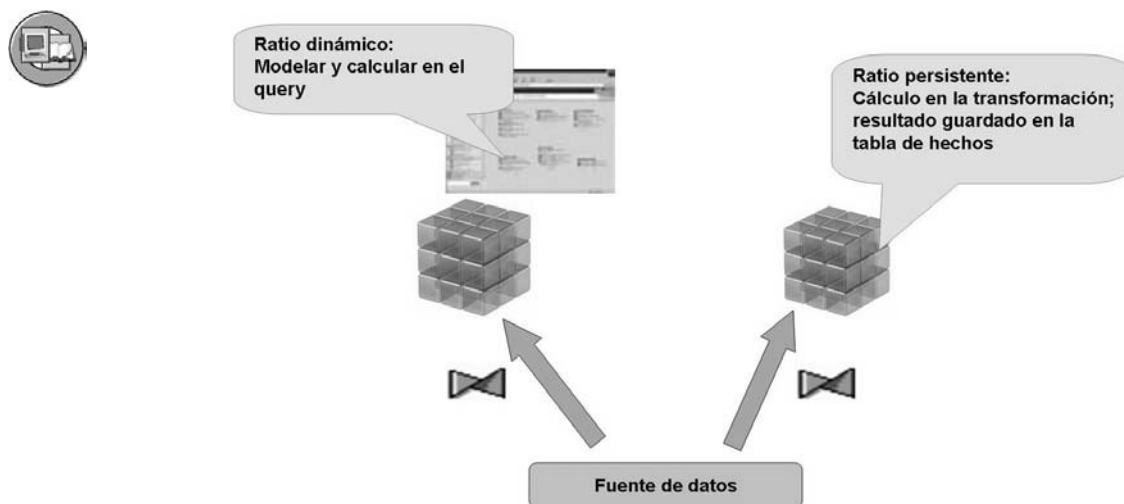
En su lugar, la agregación de ratios se puede definir como agregación de excepción.

Para prevenir la agregación o totalización utilizando características específicas (normalmente son características temporales), puede fijar una agregación de excepción en el ratio.

La característica que no se debe usar para la agregación es la característica de referencia.

La agregación de excepción no tiene ningún efecto sobre los datos grabados en la tabla de hechos: sólo es efectiva en el reporting.

## Ratios dinámicos/persistentes



**Gráfico 143: Ratios dinámicos/persistentes**

Los ratios habitualmente forman parte de un destino de datos y se han rellenado con datos en el proceso ETL.

También tiene la opción de calcular ratios en el query. Estos ratios forman parte de la tabla de hechos.

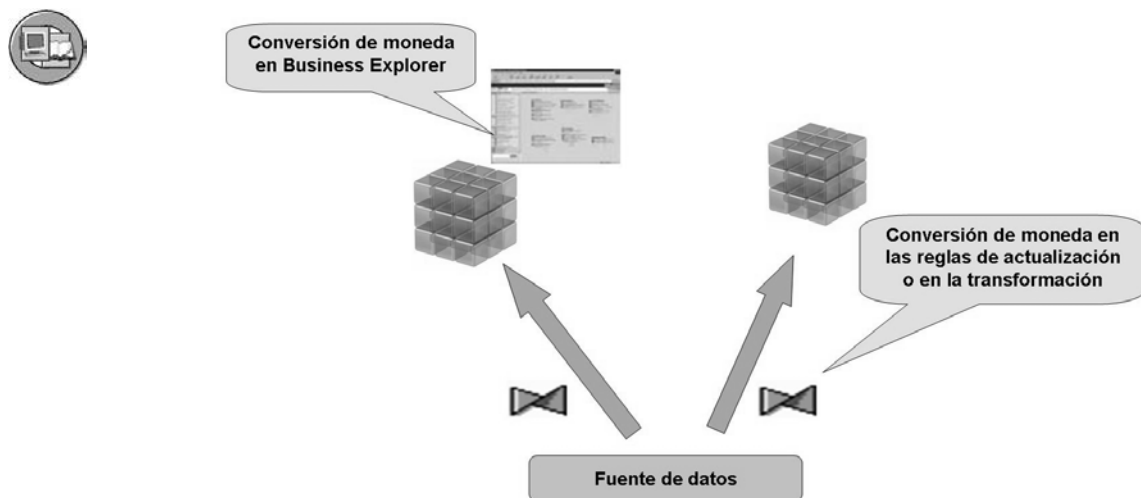
La cuestión es si modelar estos ratios en el modelo de datos y para cargar los datos durante el proceso de carga (persistente) o si los ratios se deben modelar en una definición de query y calcular el "hecho" cuando se ejecute el query (dinámico). Para la primera opción, el ratio calculado debe formar parte del modelo de datos y el cálculo debe hacerse mediante rutinas, por ejemplo, en las reglas de actualización.

Para la otra opción, el ratio se tiene que definir en la definición de query. Si calcula un hecho mientras ejecuta un query, esto tendrá un impacto negativo en el rendimiento del query, dependiendo de la complejidad del ratio calculado y la habitualidad con que se ejecute el query.

## Opciones para la conversión de moneda

En BI, la conversión de moneda se puede efectuar en dos lugares distintos:

- Durante el análisis en el Business Explorer
- En la actualización de reglas/en la conversión



**Gráfico 144: Opciones para la conversión de moneda**

Cuando convierta cantidades por primera vez en el Business Explorer, conservará los datos originales en el destino de sus datos.

Si las monedas se convierten durante una actualización de datos, los valores de conversión se grabarán físicamente con la moneda seleccionada. Esto acelera el proceso de informe. Sin embargo, el valor original y las monedas originales se pierden.

Si las monedas se convierten durante el reporting, se puede efectuar el análisis para varias monedas de destino. La moneda de transacción original no se pierde. Sin embargo, la conversión se tiene que efectuar repetidamente, de manera que provoca un rendimiento menor del query.

### Conversión de moneda I

En las reglas de actualización para un ratio o una transformación, puede seleccionar tipos de conversión de moneda.

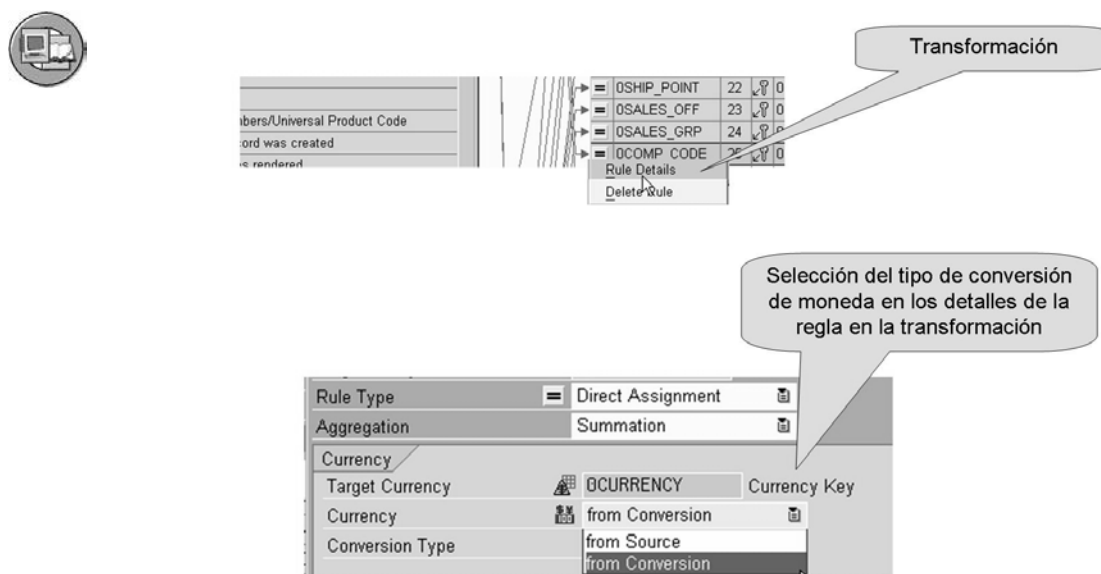


Gráfico 145: Conversión de moneda en la transformación

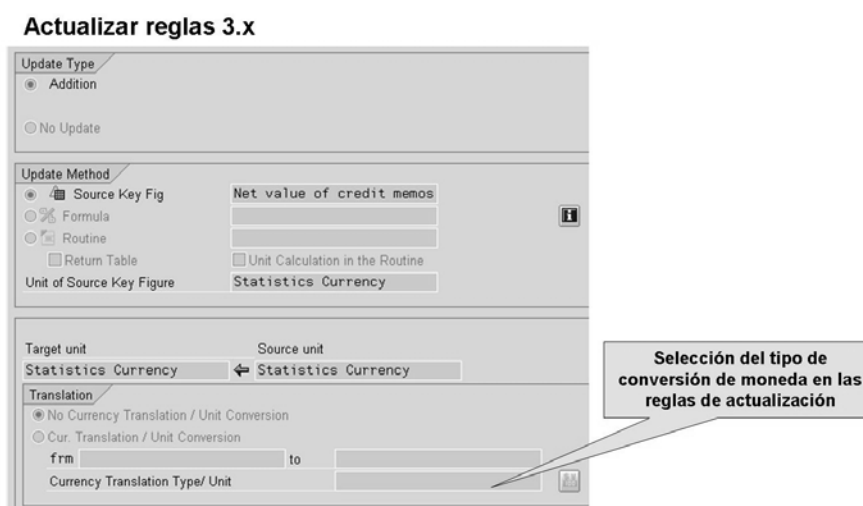


Gráfico 146: Conversión de moneda en las reglas de actualización

Durante la transferencia de datos, las monedas se pueden convertir a un ratio de destino en el destino de los datos. La conversión de moneda en la actualización se puede efectuar de dos maneras:

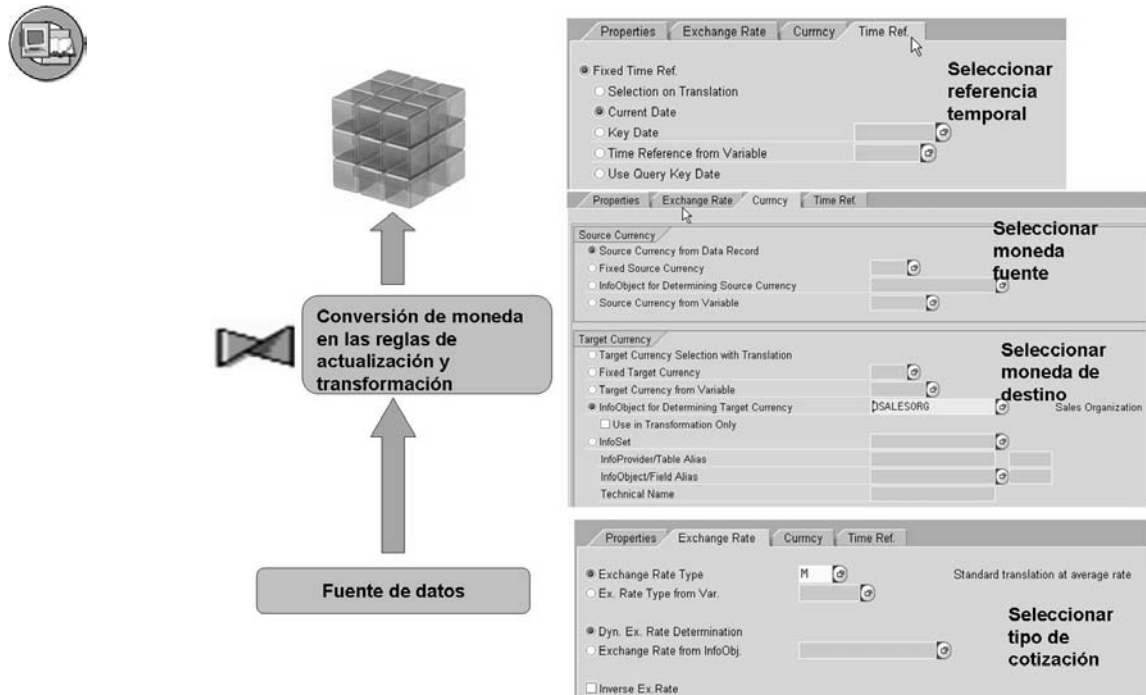
1. Utilizando los tipos de conversión de moneda
2. Utilizando rutinas definidas por el usuario

La conversión de moneda normalmente se efectúa con tipos de conversión de moneda reutilizables. Las rutinas se utilizan cuando la conversión es un caso especial que no se puede o no se debe llevar a cabo usando tipos de conversión de moneda.

Si lleva a cabo la conversión de moneda durante la actualización, los importes se graban en la moneda de destino en el destino de los datos.

## Conversión de moneda II

Para una conversión de moneda durante una actualización de datos, se deben efectuar las siguientes parametrizaciones:



**Gráfico 147: Tipo de conversión de moneda**

1. En la fuente de datos, debe haber un ratio (tipo de datos IMPORTE) con una moneda fijada o variable.
2. En el destino de los datos, debe haber un ratio correspondiente (tipo de datos IMPORTE) con una moneda fijada o variable.
3. Se tiene que definir un tipo de moneda adecuado en BI (véase el gráfico anterior).
4. El tipo de cambio debe cargarse del sistema fuente hasta BI.

Para la conversión de moneda llevada a cabo durante el reporting, sólo se deben cumplir los dos requisitos previos anteriores.





175

## Ejercicio 5: Definición de InfoObjetos

Duración del ejercicio: 30 Minutos

### Objetivos de los ejercicios

Al finalizar este ejercicio podrá:

- Utilice el repository de metadatos como una fuente de información

### Ejemplo empresarial

El modelo de datos físicos se debería implementar ahora en el sistema. Para ello, necesita las características y los ratios apropiados.

#### Datos del sistema

**Sistema:** same as class

**Mandante:** same as class

**ID de usuario:** same as class

**Clave de acceso:** same as class

**Parametrizaciones del sistema:**

1. None

#### Tarea:

En el sistema BI, busque los ratios y las características que pueda utilizar para implementar el modelo de datos que ha creado en la base del estudio del caso.

1. Vaya al sistema BI y determine los ratios y las características que necesite para implementar su modelo de datos.

Como fuente de información puede usar el objeto DataStore T\_ODS01 (órdenes), T\_ODS02 (entregas) y T\_ODS03 (documentos de facturación) o puede buscar un InfoObjeto adecuado en el repository de metadatos.

Añada las características y los ratios a su propio catálogo de InfoObjeto. Es posible que antes tenga que crear un catálogo de InfoObjeto propio. Tiene que crearlo en la vista Modelado > InfoObjetos debajo de la InfoÁrea de su grupo (T\_BW330\_GR##).



**Atención:** Si necesita modificar los InfoObjetos, cree su propio InfoObjeto o utilice el original como plantilla y cambie solamente su copia.



**Atención:** Utilice objetos que ya están activos en el sistema. No active ningún BI Content.

## Solución 5: Definición de InfoObjetos

### Tarea:

En el sistema BI, busque los ratios y las características que pueda utilizar para implementar el modelo de datos que ha creado en la base del estudio del caso.

1. Vaya al sistema BI y determine los ratios y las características que necesite para implementar su modelo de datos.

Como fuente de información puede usar el objeto DataStore T\_ODS01 (órdenes), T\_ODS02 (entregas) y T\_ODS03 (documentos de facturación) o puede buscar un InfoObjeto adecuado en el repository de metadatos.

Añada las características y los ratios a su propio catálogo de InfoObjeto. Es posible que antes tenga que crear un catálogo de InfoObjeto propio. Tiene que crearlo en la vista Modelado > InfoObjetos debajo de la InfoÁrea de su grupo (T\_BW330\_GR##).



**Atención:** Si necesita modificar los InfoObjetos, cree su propio InfoObjeto o utilice el original como plantilla y cambie solamente su copia.



**Atención:** Utilice objetos que ya están activos en el sistema. No active ningún BI Content.

a)





177

## Ejercicio 6: Conversión de moneda

Duración del ejercicio: 30 Minutos

### Objetivos de los ejercicios

Al finalizar este ejercicio podrá:

- Definir los tipos de conversión de moneda

### Ejemplo empresarial

De acuerdo con el estudio del caso, debería poder evaluar los valores de orden en una moneda de análisis específica para cada organización de ventas (esto es además de la posibilidad de evaluar la moneda de transacción). Por eso, podría ser necesario definir un tipo de conversión de moneda.

### Datos del sistema

**Sistema:** same as class  
**Mandante:** same as class  
**ID de usuario:** same as class  
**Clave de acceso:** same as class  
**Parametrizaciones del sistema:** None

### Tarea:

En el sistema, cree un nuevo tipo de conversión de moneda que, en las reglas de conversión, convierta la moneda del documento en la moneda para la organización de ventas.

Cree un nuevo ratio con el nombre técnico **T\_ORVAL##** y la descripción **Valor neto de organización de ventas GR##** en su InfoÁrea BW330 Group## en el que los importes se conviertan a la moneda de análisis y se graben.

1. Necesita un catálogo de InfoObjeto para los ratios: Si todavía no lo ha creado, lo tiene que hacer en este momento.

Nombre técnico: **T\_BW330K##**. Descripción: **GR##InfoObjeto de ratio de catálogo**

Crear una nueva ratio con el nombre técnico **T\_ORVAL##** y la descripción **Valor neto de organización de ventas GR##** en su InfoÁrea BW330 Group## en el que los importes se conviertan a la moneda de análisis y se graben.

2. En su ratio, los importes se deben grabar en la moneda de la organización de ventas relevante. Para ello, cree un tipo de conversión de moneda **T\_CURR##, Moneda de la organización de ventas GR##**.

## Solución 6: Conversión de moneda

### Tarea:

En el sistema, cree un nuevo tipo de conversión de moneda que, en las reglas de conversión, convierta la moneda del documento en la moneda para la organización de ventas.

Cree un nuevo ratio con el nombre técnico T\_ORVAL## y la descripción Valor neto de organización de ventas GR## en su InfoÁrea BW330 Group## en el que los importes se conviertan a la moneda de análisis y se graben.

1. Necesita un catálogo de InfoObjeto para los ratios: Si todavía no lo ha creado, lo tiene que hacer en este momento.

Nombre técnico: **T\_BW330K##**. Descripción: **GR##InfoObjeto de ratio de catálogo**

*Continúa en la página siguiente*

Crear una nueva ratio con el nombre técnico **T\_ORVAL##** y la descripción **Valor neto de organización de ventas GR##** en su InfoÁrea BW330 Group## en el que los importes se conviertan a la moneda de análisis y se graben.

- a) Si todavía no lo ha hecho, cree un catálogo de InfoObjeto para ratio con el nombre **T\_BW330K##** y la descripción **GR## catálogo de InfoObjeto ratio** en su InfoÁrea.

Elija la siguiente ruta del menú: *Workbench* → *Modelar* → *InfoObjetos* → *Formación BW* → *Formación cliente BW* → *BW330 Data Warehousing* → *BW330##* → *BW330 Group##*.

Seleccione su InfoÁrea, haga clic en el botón derecho y seleccione "Crear catálogo InfoObjeto". En el campo *catálogo de InfoObjeto*, introduzca el nombre **T\_BW330K##** y la descripción **GR## catálogo InfoObjeto ratio**. Seleccione el **ratio** para el tipo de InfoObjeto.

Seleccione *Crear* y *active* su catálogo de InfoObjeto.

Vuelva atrás (pulsando F3).

- b) En el menú contextual de su catálogo de InfoObjeto seleccione *T\_BW330K## "Crear InfoObjeto"*.

En el campo de ratio, introduzca el nombre **T\_ORVAL##** y la descripción **Valor neto organización de ventas GR##**. Seleccione "Continuar".

En la etiqueta *Tipo/Unidad*, introduzca **IMPORTE** para el tipo de *tipo/datos* y **MONEDA** para el *tipo de datos*. En el campo *Moneda/Unidad de medida*, introduzca **OMONEDA**.

Seleccione la ficha *Agregación*.

En la etiqueta *agregación*, asegúrese de que los valores para los campos *Agregación* y *Agregación de excepción* contienen el valor **SUM**.

Verifique, grabe y active su ratio. Vuelva al Workbench.

*Continúa en la página siguiente*

2. En su ratio, los importes se deben grabar en la moneda de la organización de ventas relevante. Para ello, cree un tipo de conversión de moneda **T\_CURR##, Moneda de la organización de ventas GR##**.
  - a) Cree un tipo de conversión para la conversión de moneda con el nombre **T\_CURR##** y la descripción **Moneda para la organización de ventas GR##**.

En el menú SAP Easy Access, seleccione *Modelar → Actualización de objeto → Tipos de conversión de moneda* (transacción RSCUR).

Introduzca el nombre técnico **T\_CURR##** y seleccione **Crear**. Para el tipo de conversión de moneda, introduzca la descripción **Moneda de la organización de ventas GR##**.

En la etiqueta *Tipo de cambio*, introduzca el *Tipo de tipo de cambio M* para la conversión estándar en una cotización media.

Seleccione la ficha *Moneda*. En *Moneda fuente*, seleccione *Moneda fuente del registro de datos*.

En *Moneda de destino*, seleccione *InfoObjeto para determinar la moneda de destino* e introduzca el InfoObjeto característico *0SALESORG*.

Fije el indicador *Utilizar solamente en conversión*.

En la etiqueta *Referencia temporal*, seleccione *Referencia temporal fija y fecha del día*.

Grabe su tipo de conversión y vuelva al Workbench.
  - b) Verifique las parametrizaciones para el InfoObjeto característico *0SALESORG*.

Seleccione *Workbench → Modelar → InfoObjetos* y utilice la función de búsqueda para encontrar el InfoObjeto característico *0SALESORG, Organización de ventas*.

Haga doble clic para seleccionar el InfoObjeto característico *0SALESORG, Organización de ventas*.

Seleccione la etiqueta *Business Explorer*.

Asegúrese aquí de que se ha fijado un InfoObjeto de moneda (por ejemplo, *0STAT\_CURR* o *0CURRENCY*) como atributo de moneda.



## Resumen de la lección

Ahora podrá:

- Poner nombre a los posibles usos de los ratios
- Utilizar técnicas de modelado para ratios para cumplir los requisitos de reporting específicos



## Resumen del capítulo

Ahora podrá:

- Hacer un listado de las diferentes tablas del modelo de datos *SAP BI*
- Enumerar las ventajas relacionadas con la tecnología ID de datos maestros
- Entender la diferencia técnica entre el uso de atributos de visualización y atributos de navegación
- Entender las distintas demandas de los usuarios para informar sobre los eventos históricos
- Tratar los cambios entre características que residen en la misma dimensión
- Entender la diferencia entre el uso de atributos de visualización y atributos de navegación
- Utilizar atributos de navegación así como jerarquías
- Nombrar las posibles utilizaciones para características
- Utilice técnicas de modelado para características para cumplir los requisitos de reporting específicos
- Modelar jerarquías para reporting
- Explicar la importancia y los usos de las características de referencia
- Crear características de referencia
- Dar ejemplos del BI Content
- Poner nombre a los posibles usos de los ratios
- Utilizar técnicas de modelado para ratios para cumplir los requisitos de reporting específicos

# Capítulo 5



183

## Modelado multidimensional



Make it clear to the participants that none of the performance features can be disregarded during modeling.

Be aware, that a general introduction to the SAP BI star schema is done in the courses BW310/TBW10. Therefore here focus on good modeling and performance modeling aspects. Let the participants think about how a good data model for the case study should look like. Exercises 7 and 10 are absolutely optional. 8 and 9 would be nice to include.

### Resumen del capítulo

En esta unidad recibirá los conocimientos sobre el modelado de dimensiones de un InfoCubo. En particular, esta unidad se centra en la cardinalidad de características de dimensión entre sí (por ejemplo, relaciones 1:n y relaciones m:n).

También aprenderá las propiedades de agregados en SAP BW y las ventajas asociadas con el uso de estos atributos, además de aprender a modelar estos atributos en SAPBW.



### Objetivos del capítulo

Al finalizar este capítulo podrá:

- Explicar el esquema estrella clásico
- Describir el concepto de esquema estrella *SAP BI*
- Explicar los tipos de relación de características de datos maestros en tablas de dimensión
- Explicar el concepto de partición en modelado BI

### Contenido del capítulo

Lección: El concepto de esquema estrella de <i>SAP BI</i> .....	209
Lección: Diseñar las dimensiones del InfoCubo <i>SAP BI</i> .....	227
Demostración: Unrelated Characteristics in the Same Dimension ..	242

Ejercicio 7: Transacción LISTSCHEMA (opcional) .....	249
Ejercicio 8: Modelo físico de datos.....	251
Ejercicio 9: Implantación del InfoCubo .....	253
Ejercicio 10: Tablas de dimensión (opcional) .....	259



## Lección: El concepto de esquema estrella de SAP BI



184

Duración de la lección: 40 Minutos

### Resumen de la lección

Esta lección aborda el esquema estrella clásico. Además introduce el esquema estrella de *SAP BI* como base de un modelo multidimensional en *SAP BI*. Este esquema estrella se ha desarrollado como un esquema estrella avanzado para superar las restricciones asociadas al esquema estrella clásico.



### Objetivos de la lección

Al finalizar esta lección podrá:

- Explicar el esquema estrella clásico
- Describir el concepto de esquema estrella *SAP BI*



In this lesson, you should start by explaining the basic terminology and the objectives of multi-dimensional data modeling, using the example of the classic star schema to help you. Moving on from the classic star schema, you should introduce the *SAP BI* star schema as an enhancement of the classic star schema.

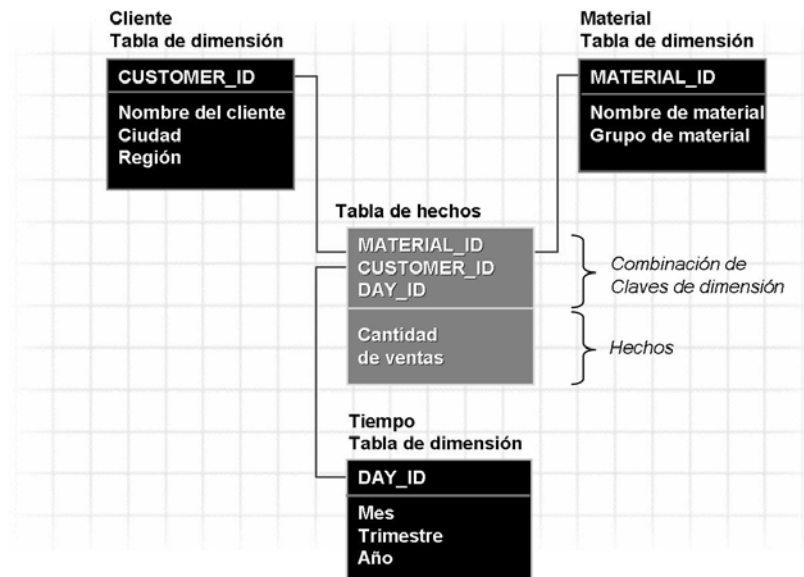
### Ejemplo empresarial

Necesita entender claramente el modelo de datos de *SAP BI* y sus componentes antes de poder incorporar los distintos requisitos de información en modelos de datos del sistema.

### El esquema estrella clásico

Los modelos de datos multidimensionales se usan para crear aplicaciones analíticas, incluidos el data warehousing y las aplicaciones OLAP. El esquema estrella clásico, tal como muestra el gráfico (Para más información, consulte ), es el modelo multidimensional de uso más frecuente para bases de datos relacionales. Esta base de datos clasifica los datos en dos grupos: **hechos** (ventas o cantidad) y **atributos de dimensión** (cliente, material o tiempo). Los hechos son el centro de cualquier análisis de las operaciones empresariales. Los datos de hechos (valores para los hechos) se almacenan en una **tabla de hechos** muy normalizada. Los valores de los atributos de dimensión se almacenan en varias **tablas de dimensión** no normalizadas (desde el punto de vista semántico: las dimensiones). Los atributos de dimensión relacionados de forma lógica se almacenan como una jerarquía (relación nivel superior-nivel inferior) dentro de la tabla de dimensión. Las relaciones clave externas o primarias (operaciones de enlace) vinculan las tablas de dimensión con la tabla de hechos central. El atributo dimensional con el

nivel más detallado de la correspondiente tabla de dimensión es una clave externa en la tabla de hechos. Esto significa que todos los registros de datos de la tabla de hechos tienen una ID única.



**Gráfico 148: El esquema estrella clásico**

La siguiente sección utiliza el ejemplo de ventas del gráfico precedente para explicar este esquema con más detalle.

## Tablas de dimensión

- En una tabla de dimensión, cualquier cantidad de **atributos de dimensión** relacionados semánticamente se almacena en una jerarquía (relación nivel superior-nivel inferior como relación 1:N). En el gráfico (Para más información, consulte ), las tablas de dimensión de tiempo comprenden los atributos de dimensión "Año", "Trimestre", "Mes" y "Día". Si existe una relación M:N entre los atributos de dimensión, se almacenan en diferentes tablas de dimensión.
- Un atributo de dimensión puede tener cualquier número de **atributos descriptivos**. Éstos se conocen también como atributos no dimensionales. Se pueden utilizar como fuentes de información adicionales. Los atributos descriptivos siempre tienen una relación 1:1 con el atributo de dimensión. En el primer gráfico (Para más información, consulte ), "Nombre de material" aparece el atributo descriptivo para el atributo de dimensión "Material" en la tabla de dimensión de material.
- Un atributo de dimensión/atributo descriptivo consiste en cualquier cantidad de **valores**. Por ejemplo, "Hardware" y "Software" están asignados al atributo de dimensión "Grupo de artículos", y los valores "Monitor" y "Teclado" están asignados al atributo descriptivo "Nombre de material". Estos valores tienen una sola asignación al atributo de dimensión "Grupo de artículos" y no deben asignarse a cualquier atributo de dimensión adicional.
- Desde un punto de vista semántico, las tablas de dimensión del esquema estrella clásico a menudo se denominan **dimensiones**. Una dimensión (perspectiva) describe una posible visualización de los hechos por parte del usuario (responsable de la decisión).
- Cada esquema estrella clásico consiste en una o más tablas de dimensión.
- Cada tabla de dimensión tiene una clave primaria, denominada la **clave de dimensión**. Esta clave viene determinada por el atributo de dimensión con el mayor nivel de detalle. En el gráfico (Para más información, consulte ), el atributo de dimensión "DÍA" (DAY\_ID) es la clave primaria en la tabla de dimensión temporal. Las relaciones clave externas o primarias se usan para establecer un vínculo relacional entre las tablas de dimensión y la tabla central de hechos.
- Las tablas de dimensión no están normalizadas.



### Nota:

Desde el punto de vista de un OLTP, los valores de los atributos de dimensión o los atributos descriptivos se corresponden con **datos maestros**.

## Tabla de hechos

- Cada esquema estrella clásico comprende exactamente una tabla de hechos.
- La tabla de hechos contiene los datos de hechos. Contiene los hechos "Ventas" con los datos de hechos (50.000, 3.000, 100.000, etc.) y los hechos "Cantidad" con los datos de hechos (100, 60, 250, etc.).
- Una clave única establece un vínculo relacional entre la tabla central de hechos y las tablas dimensionales relacionadas. La clave primaria de la tabla de hechos se compone de todas las claves de dimensión (claves externas). En el gráfico anterior (Para más información, consulte ), la clave primaria de la tabla de hechos se compone de las claves de dimensión "DAY\_ID", "CUSTOMER\_ID" y "MATERIAL\_ID". Esto significa que todos los registros de datos (y todos los datos de hechos) de la tabla de hechos tienen una ID única. En el gráfico (Para más información, consulte ), los datos de hechos (50.000, 3.000) se identifican de manera unívoca con la combinación de valores (03.01.2002, K100, M1111) de la clave de dimensión.
- La tabla de hechos está muy normalizada.



### Nota:

Desde un punto de vista OLTP, los datos de hechos corresponden a los **datos transaccionales**.

El gráfico muestra el modo en que las tablas de dimensión y las tablas de hechos se disponen en una formación en estrella. También muestra las conexiones entre las tablas de dimensión no normalizadas y las tablas de hechos muy normalizadas.

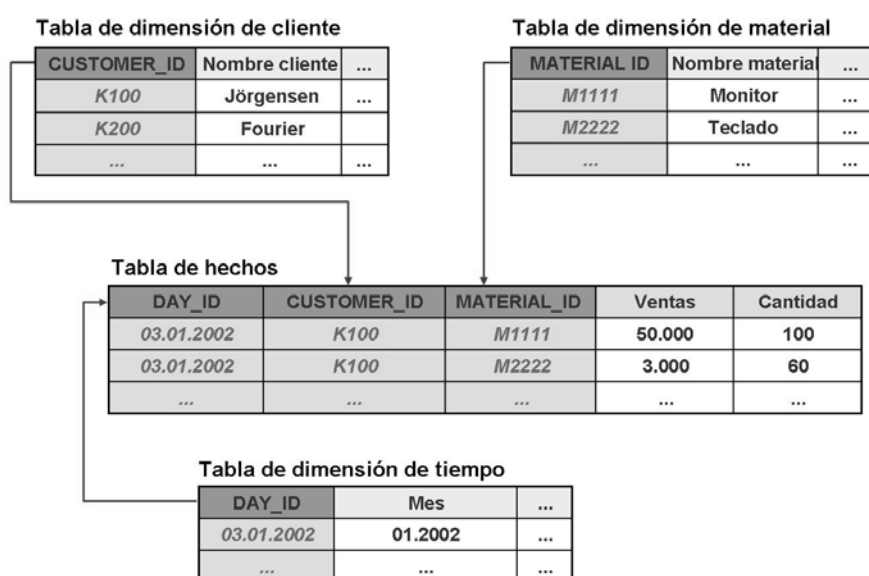


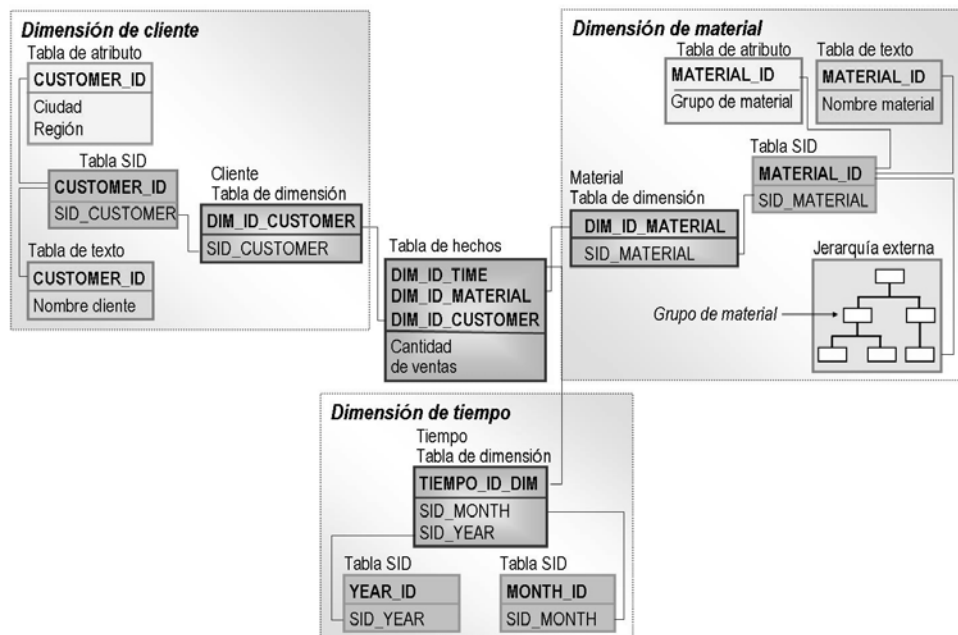
Gráfico 149: Ejemplo de ventas: Esquema estrella clásico

Los datos de almacenamiento del esquema estrella clásico se optimizan para fines de reporting. Esto permite al usuario visualizar los hechos desde una gran variedad de perspectivas (dimensiones). Por ejemplo, un usuario puede necesitar respuestas a las siguientes preguntas:

- ¿A quién lo hemos vendido?
- ¿Qué hemos vendido?
- ¿Cuánto hemos vendido?
- ¿Cuándo lo hemos vendido?

## El esquema estrella de SAP BI

El modelo multidimensional en *SAP BI* se basa en el esquema estrella *SAP BI*. Este esquema estrella se ha desarrollado para superar los problemas asociados con el esquema estrella clásico. El siguiente gráfico (Para más información, consulte ) utiliza el mismo ejemplo que en el primer gráfico (Para más información, consulte ) para mostrar el paso entre el esquema estrella clásico y el esquema estrella *SAP BI*. Por el momento, sólo se consideran aquellos componentes que son relevantes desde un punto de vista de modelado.



**Gráfico 150: El esquema estrella SAP BI (versión simplificada)**

Este gráfico muestra que el esquema estrella *SAP BI* supone una mejora con respecto al esquema estrella clásico. La mejora viene del hecho de que las tablas de dimensión no contienen información de datos maestros. Esta información de datos maestros se almacena en tablas separadas, denominadas tablas de datos maestros.

Esta sección explica primero detalladamente el esquema estrella *SAP BI*. Al final de la sección, se comparan las ventajas e inconvenientes de ambos tipos de esquema estrella.

## InfoCubo

- Los InfoCubos son los objetos centrales del modelo multidimensional en *SAP BI*. Forman la base de informes y análisis. Desde una perspectiva de reporting, un InfoCubo describe un set de datos autocontenido dentro de una división para el que puede definir queries.
- Un InfoCubo consiste en una cantidad de tablas relacionales dispuestas de manera multidimensional, lo que significa que se compone de una **tabla de hechos** central rodeada de diversas **tablas de dimensión**. Las **tablas de ID de datos maestros** enlazan estas tablas de dimensión con sus respectivas **tablas de datos maestros**.



### Consejo:

Hay diferentes tipos de InfoCubos en BI. El InfoCubo del tipo InfoCubo estándar es el InfoCubo que es relevante para modelar porque sólo los objetos físicos (objetos que contienen datos) se consideran para modelar entre el modelo de datos *SAP BI* (puede encontrar información adicional sobre los distintos tipos de InfoCubos en la lección *VirtualProviders*).

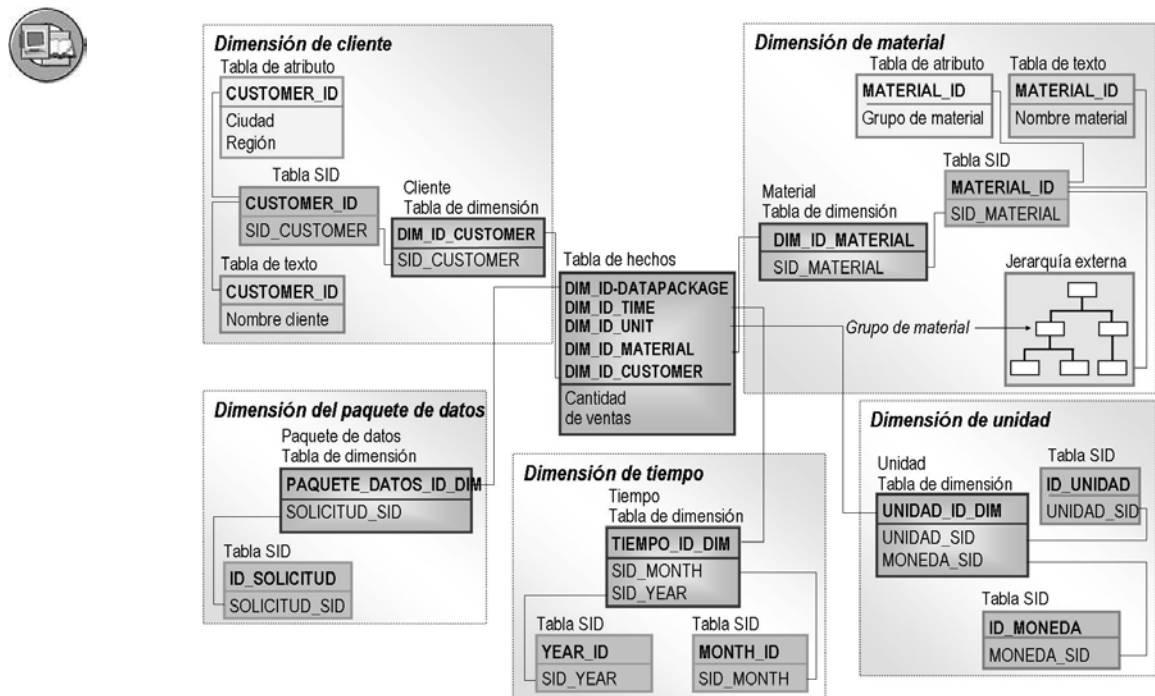


Gráfico 151: Esquema estrella BI

En el esquema estrella SAP BI (InfoCubo), los hechos de la tabla de hechos se denominan **ratios** y los atributos de dimensión, **características**. Las relaciones clave externas o primarias se usan para establecer un vínculo relacional entre las tablas de dimensión y la tabla central de hechos. Contrariamente al esquema estrella clásico, las características no son componentes de las tablas de dimensión, es decir, que los valores de característica no se almacenan en las tablas de dimensión. Se genera una **clave de ID de datos maestros** numérica para cada característica. Esta clave externa sustituye a la característica como componente de la tabla de dimensión. El ID de datos maestros significa **ID de sustitución** (clave para sustituir). En el gráfico anterior, estas claves tienen el prefijo SID\_. Por ejemplo, "SID\_MATERIAL" es la clave de ID de datos maestros para la característica "MATERIAL" ("MATERIAL\_ID"). Cada tabla de dimensión tiene una clave primaria numérica, denominada clave de dimensión. En el gráfico anterior, esta clave de dimensión se indica mediante el prefijo DIM\_ID. "DIM\_ID\_MATERIAL" es, por tanto, la clave de dimensión para la tabla de dimensión del material. Como en el esquema estrella clásico, la clave primaria de la tabla de hechos se compone de claves de dimensión ("DIM\_ID\_DATAPAKET", "DIM\_ID\_TIME", "DIM\_ID\_UNITS", "DIM\_ID\_CUST", "DIM\_ID\_MATERIAL").

### Tablas de datos maestros/Tablas de ID de datos maestros

En SAP BI la información detallada sobre características se llama **datos maestros**. Existen los siguientes tipos de datos maestros:

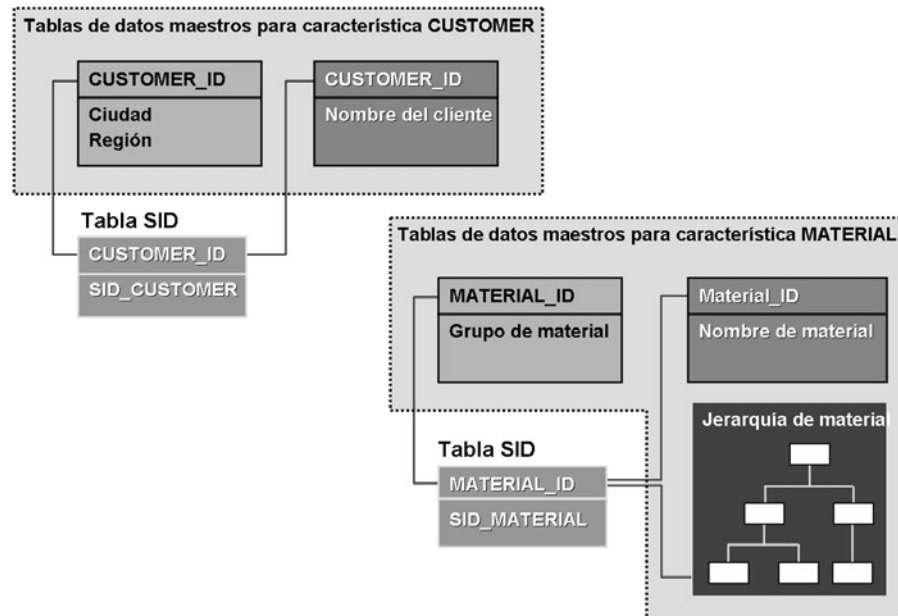
### Atributos

### Textos

### Jerarquías (externas)

La información de datos maestros se almacena en tablas separadas fuera de las tablas de dimensión en tablas conocidas como **tablas de datos maestros**. La información se inicia separadamente en atributos, textos y jerarquías. En el gráfico siguiente relativo a la característica MATERIAL, el "Grupo de artículos" está almacenado en la **tabla de atributos**, la descripción textual para el "Nombre de material" está almacenada en la **tabla de textos** y la jerarquía del material está almacenada en la **tabla de jerarquías**. De este modo, la característica MATERIAL es la clave primaria para las tablas de datos maestros que pertenecen a esta característica. Tal como ya hemos mencionado en la sección anterior sobre *InfoCubos*, a cada característica se asigna exactamente una clave de ID de datos maestros numérica. Esta asignación se realiza en una **tabla de ID de datos maestros** para la característica que es la clave primaria en la tabla de ID de datos maestros. En el gráfico siguiente, la clave de ID de datos maestros "SID\_MATERIAL" se asigna a la característica MATERIAL en la tabla de ID de datos maestros para la característica MATERIAL. La clave de característica conecta la tabla de ID de datos maestros a las tablas de datos maestros apropiadas. Encontrará información detallada acerca de las tablas maestras y las tablas de ID de datos maestros en la lección *Implantación técnica en SAP BI*.





**Gráfico 152: Tablas de datos maestros/Tablas de ID de datos maestros**



**Consejo:** Una jerarquía es una disposición de objetos en una relación 1:N. En este sentido, hay jerarquías en las tablas de dimensión, atributo y jerarquía en BI. En la terminología data warehousing, el término "jerarquía" está estrechamente relacionado con el término "desglose" (ruta de desglose predefinida). Sin embargo, en *SAP BI*, el término "desglose" se utiliza a menudo sin referirse a una jerarquía.

En el sistema *SAP BI*, las "jerarquías externas" son jerarquías de presentación almacenadas en tablas de jerarquía como una estructura para valores de característica.

### Tablas vinculadas a un InfoCubo

Las tablas de ID de datos maestros conectan tablas de datos maestros con tablas de dimensiones de un InfoCubo (y también con los ratios de la tabla de hechos). Esto se muestra en la figura siguiente.

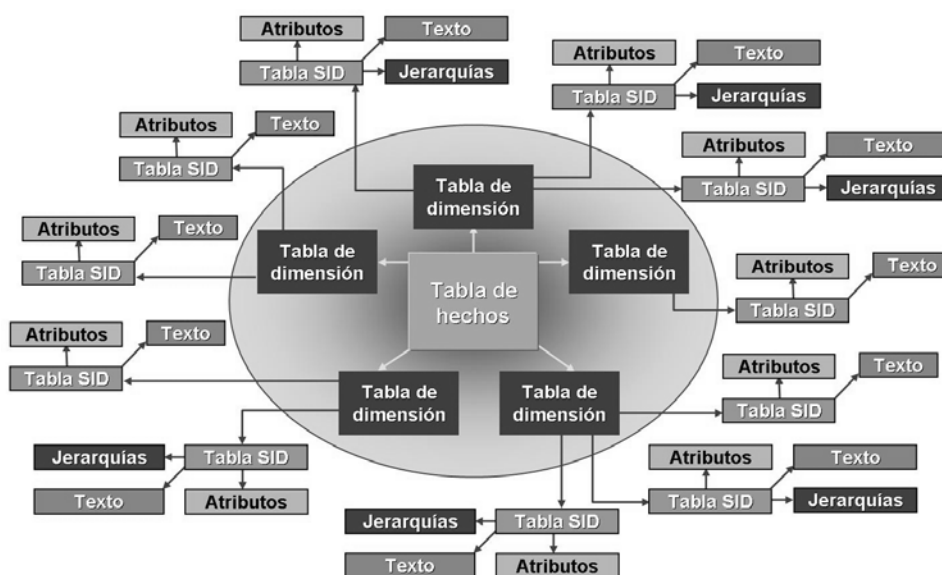


Gráfico 153: Tablas vinculadas a un InfoCubo

El hecho de usar la tecnología de ID de datos maestros para eliminar datos maestros de las tablas de dimensión le permite usar los datos maestros dentro de distintos InfoCubos. En otras palabras, los datos maestros no dependen del InfoCubo y se pueden usar en distintos InfoCubos a la vez.

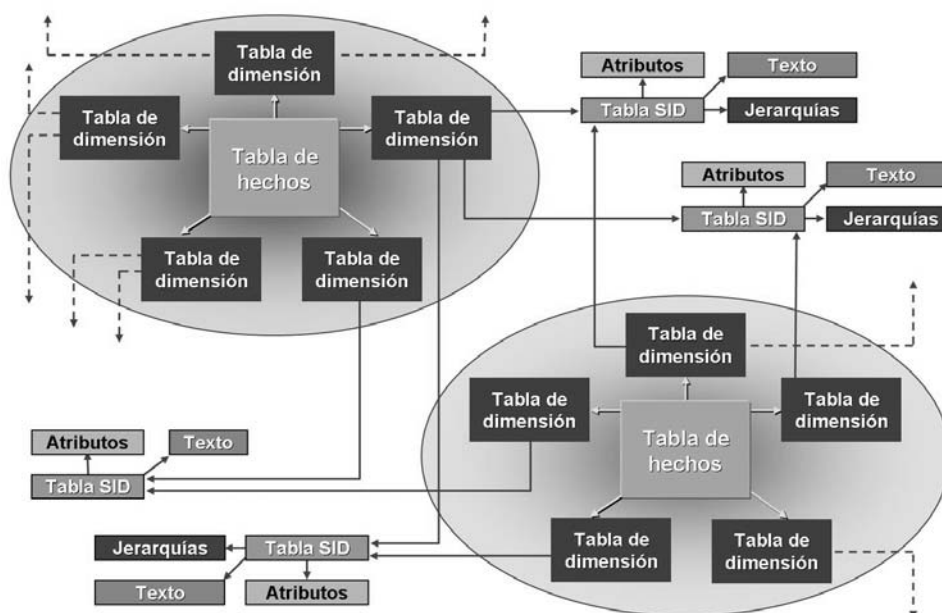


Gráfico 154: Usar datos maestros en distintos InfoCubos

## Esquema estrella clásico en comparación con el esquema estrella SAP BI

Comparemos primero las diferencias terminológicas entre los dos esquemas.



**Nota:** La tabla muestra cómo las dimensiones en *SAP BI* no sólo se componen de tablas de dimensión, sino que también contienen tablas de datos maestros y tablas de ID de datos maestros.

### Ventajas e inconvenientes del esquema estrella clásico

- Ventajas:
  - El pequeño número de operaciones de enlace (entre la tabla de hechos y las tablas con sólo dimensiones relevantes) significa que se puede acceder a los datos de manera muy eficiente.
- Inconvenientes:
  - Las entradas redundantes de las tablas de dimensión
  - En comparación con la gestión del historial de los datos de hechos (la referencia temporal se indica implícitamente a través de la tabla de dimensión temporal), la gestión del historial de dimensiones ("dimensiones que cambian lentamente") no resulta fácil de modelar.
  - El esquema no puede tratar fácilmente información multilingüe.
  - Modelar algunos tipos de jerarquía (las jerarquías paralelas y desfasadas, por ejemplo) de una dimensión puede provocar anomalías.
  - El rendimiento del query también se ve afectado porque los datos de hechos agregados y los datos de hechos básicos se almacenan en la misma tabla (tabla de hechos).

## Ventajas del esquema estrella de *SAP BI*

- Ventajas:
  - Se generan automáticamente claves INT4 (claves de ID de datos maestros, claves DIM\_ID). Le permiten acceder a los datos de manera más rápida si utiliza largas claves alfanuméricas.
  - La tecnología de ID de datos maestros le permite suprimir datos maestros de las tablas de dimensión. Esto posibilita las siguientes opciones de modelado:
    - Gestión del historial de dimensiones
    - Capacidad multilingüe
    - Utilización de datos maestros entre distintos InfoCubos (→ “dimensiones compartidas”)
  - Se mejora el rendimiento del query, puesto que los ratios agregados se pueden almacenar en sus propias tablas de hechos.



### Consejo:

Otra mejora sobre el esquema de estrella clásico es que se pueden crear agregados y que los ratios agregados se almacenan en sus propias tablas de hechos, algo que no se tenía en cuenta anteriormente en el esquema estrella *SAP BI*.

## Tablas InfoCubo

Esta sección aborda la estructura de las tablas de dimensión, así como las tablas F y E.

### Tablas de dimensión

Cuando define un InfoCubo, selecciona los InfoObjetos característicos que quiere utilizar como componentes del InfoCubo y los asigna a las dimensiones que ha definido. Cuando activa el InfoCubo, se generan las tablas de dimensión.

Las columnas de una tabla de dimensión comprenden las ID de datos maestros que pertenecen a las características. No comprenden los InfoObjetos característicos. Las características se seleccionaron en la definición del InfoCubo y se asignaron a una dimensión. Como la ID de ID de datos maestros, la ID DIM comprende una clave INT4 única. Cuando carga datos transaccionales en un InfoCubo los valores ID DIM tienen una única asignación. Cada ID DIM tiene una asignación única a una combinación de valores de ID de datos maestros para las distintas

características. Como puede ver en el gráfico, la estructura de una tabla de dimensión consiste en una columna de ID DIM y hasta 248 columnas de ID de datos maestros.



Estructura: /BIC/D[...]#

DIMID	SID_<...>	SID_<...>	SID_<...>	...
	1	2	3	

Clave

/BIO/SCO\_AREA

CO_AREA	SID
	0
1000	111

/BIC/DCUBE1

DIMID	SID_0CO_AREA	SID_COSTC
0	0	0
10	111	1
20	111	2

/BIC/SCOSTC

COSTC	SID
	0
K100	1
K200	2

**Gráfico 155: Ejemplo: Tabla de dimensión - Tras cargar datos transaccionales**

Leyenda:

[...] Nombre técnico del InfoCubo

# Numeración de las dimensiones (asignada automáticamente por el sistema): Los números DIM contienen los siguientes elementos: P, T, U, 1, 2, ... 9, A, B, C, D.

**P** Paquete de datos

**T** Tiempo

**U** Unidad

**A** (Dimensión 10)

**B** (Dimensión 11)

**C** (Dimensión 12)

**D** (Dimensión 13)

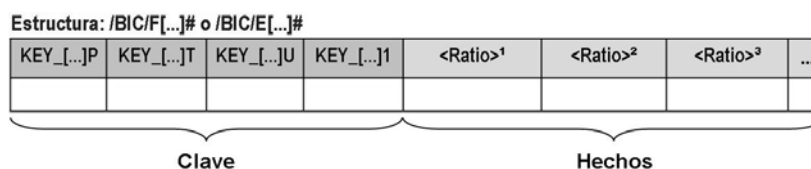
## Tablas de hechos

Cuando se activa un InfoCubo, genera dos tablas de hechos: la tabla F y la tabla E. Ambas tablas tienen las mismas columnas.

La estructura de la tabla de hechos en el esquema estrella *SAP BI* se corresponde con la estructura de la tabla de hechos en el esquema estrella clásico. Las claves de las tablas de dimensión (ID DIM) conforman las claves externas de la tabla de hechos. Cada fila de la tabla de hechos tiene una ID única, a saber, una combinación de valores ID DIM.

Diferencias entre las tablas F y E:

La tabla F es óptima para la carga de datos porque se fracciona automáticamente en la tabla de dimensión de paquete. Esto significa que puede gestionar cada solicitud de datos individual por separado. La tabla E está optimizada para solicitudes de datos, puesto que el ID DIM de la tabla de dimensión de paquete está fijado en cero y, por consiguiente, reduce la combinación de claves. Los registros de datos que tienen los mismos valores de clave se comprimen. (Para información más detallada, véase la lección *Gestionar InfoCubos*). El siguiente gráfico muestra la relación entre la tabla de hechos y las tablas de dimensión.



**Gráfico 156: Estructura de la tabla F y la tabla E**

Convenciones de nombre para las tablas de hechos:

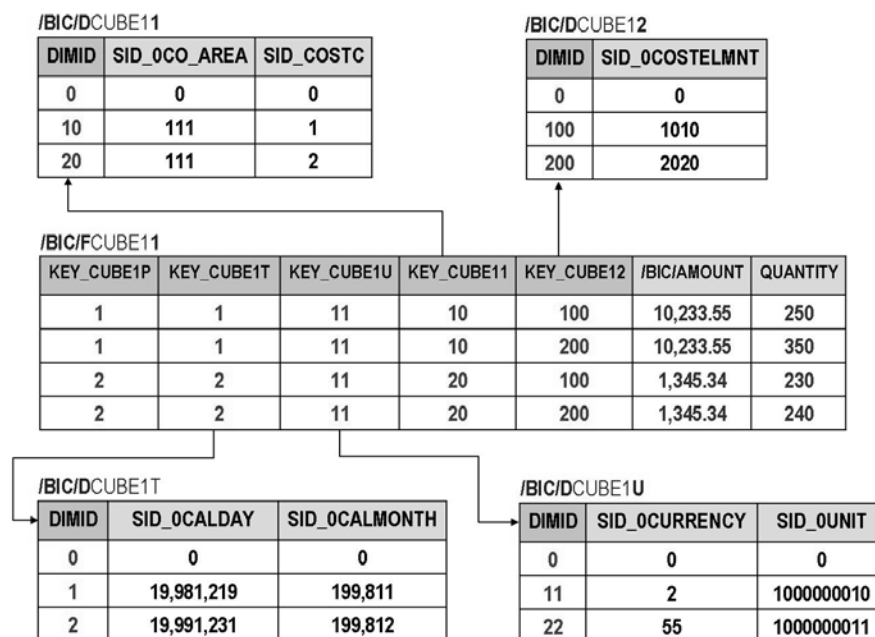
**/BIC/F** <nombre técnico del InfoCubo> (tabla F para InfoCubo definido por el cliente)

**/BI0/F** <nombre técnico del InfoCubo> (tabla F para InfoCubo estándar de SAP)

**/BIC/E** <nombre técnico del InfoCubo>

(tabla E para un InfoCubo definido por el cliente)

**/BI0/E** <nombre técnico del InfoCubo> (tabla E para InfoCubo estándar de SAP)



**Gráfico 157: Ejemplo: Tabla F - después de que se hayan cargado los datos transaccionales**

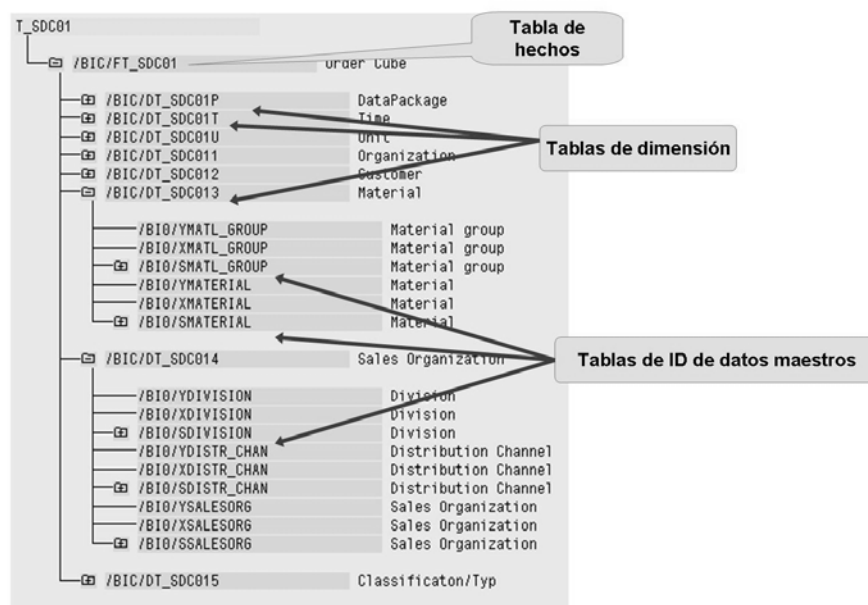


**Consejo:** La transacción LISTSCHEMA le muestra las tablas para la estructura del InfoCubo. Además, también puede visualizar las tablas de atributo para las características utilizadas en el InfoCubo. Las tablas de jerarquía, las tablas de texto y la tabla E no se muestran.

## Esquema de lista



### Esquema de lista



**Gráfico 158: Esquema de lista**

En la transacción ESQUEMA DE LISTA, obtiene un resumen del número de tablas (excepto las tablas de jerarquía y de texto) que se tienen que crear o son necesarias para un InfoCubo o agregado en BI.

En BI, cambie a la transacción LISTSCHEMA e introduzca B en InfoCubo. A continuación introduzca el nombre de un InfoCubo y seleccione "Ejecutar". Durante la transacción puede ver los contenidos de las tablas resaltando una fila y después llamando al navegador SE16 (seleccionando el icono de la izquierda del icono de los anteojos).





## Discusión con moderador

In the discussion, summarize the differences between the two star schemas.

## Preguntas para la discusión

Utilice las siguientes preguntas para que los participantes del curso tomen parte en la discusión. También puede utilizar sus propias preguntas.

1. What are the objectives of multi-dimensional data modeling?
  2. What advantages does the *SAP BI* star schema have compared with the classic star schema?
  3. What components make up the *SAP BI* star schema?
  4. How many dimension tables are possible in a BI star schema? What are the consequences of this restricted number?
-



## Resumen de la lección

Ahora podrá:

- Explicar el esquema estrella clásico
- Describir el concepto de esquema estrella *SAP BI*

## Lección: Diseñar las dimensiones del InfoCubo SAP BI



201

Duración de la lección: 50 Minutos

### Resumen de la lección

Esta lección le ayudará a entender las relaciones de características de datos maestros en tablas de dimensión. Aprenderá las diversas técnicas usadas en el modelado data mining. Además aprenderá el concepto de partición en modelado BI.



### Objetivos de la lección

Al finalizar esta lección podrá:

- Explicar los tipos de relación de características de datos maestros en tablas de dimensión
- Explicar el concepto de partición en modelado BI



In this lesson, focus on the various relationships of master data characteristics in dimension tables. After you explain these relationships, explain the partitioning concept.

### Ejemplo empresarial

Es el responsable de tecnología de la empresa que usa Business Warehousing para almacenar sus datos. Como el volumen de datos aumenta, percibe una ralentización en la ejecución de queries. Por eso, quiere implementar un modelo lógico de datos de manera que el tiempo de ejecución del query se vea reducido. Para implementar este modelo, primero debe decidir cómo diseñar las dimensiones del InfoCubo SAP BI.



**Nota:** The “standard” data warehousing terminology is used to describe modeling scenarios. The reference to the term “dimension attribute” relates to an SAP BI characteristic InfoObject .

#### Some helpful notes on the lesson contents:

*Figure: M:N Relationships of Master Data*

Point out that an M: N relationship within the same dimension will cause the number of entries in the table to expand if the maximum number of possible values is not restricted to a small number of entries.

*Figure: M: N Relationship: Two Dimensions*

The content depicts a solution to the earlier potential problem. Place the two dimension attributes (characteristics) in separate dimension tables.

*Figure: M: N Relationship: One Dimension*

The content depicts the problem. Explain to the participants that, for good performance on data loads and queries, dimension tables should be 5% to 10% the size of the fact table.

*Figure: Unrelated Characteristics in the Same Dimension*

Explain the idea behind merging two small DIM tables to form one larger table. Point out that a reduction of table joins can be used if the maximum number of entries in each DIM table and the cartesian product of the combination are clearly defined.

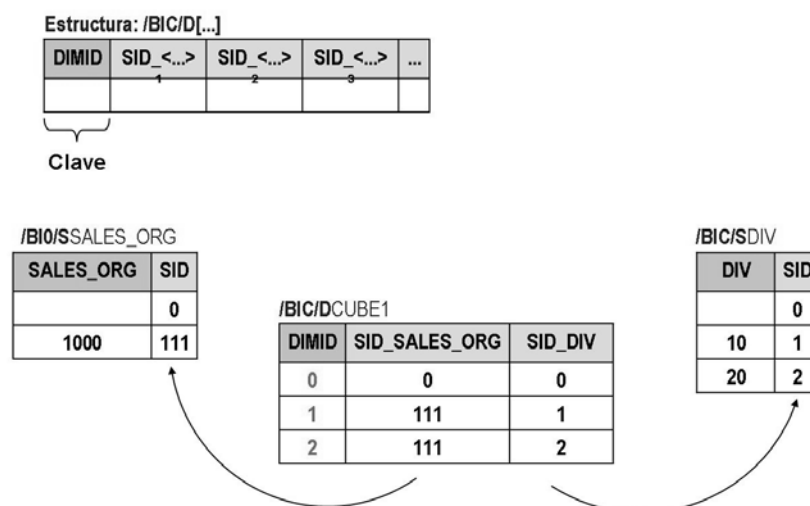
*Figure: Broad Dimensions*

Illustrate the problems of dimensions containing millions of records. Discuss the pros and cons of aggregates and the usage of demographic attributes in smaller dimensions.

*Figure: Category Dimensions in SAP BI*

Explain the category dimension using the example provided in the section. Point out the problems related to slowly-changing dimensions or attributes set as navigation attributes.

## Relaciones de características de datos maestros



**Gráfico 159: Estructura técnica**

Además del DIMID como clave de la tabla de dimensión, hay una columna para cada característica en la tabla de dimensión.

Estas columnas contienen los valores de ID de datos maestros (ID sustituto) para cada valor de característica.

El ID de datos maestros es el campo de valor de la tabla de ID de datos maestros. El valor de característica actual es la clave para la tabla de ID de datos maestros. Estos valores de ID de datos maestros se asignan al valor de característica correspondiente cuando los datos maestros se cargan en las tablas de datos maestros. De manera sucesiva, cuando los datos transaccionales se cargan en el InfoCubo, los valores de ID de datos maestros apropiados para los valores de característica de la transacción se colocan en las tablas de dimensión.



/BI0/SMATERIAL	
MATERIAL	SID
	0
M-01	1
M-02	2
M-03	3
DD-10GB	4
DD-20GB	5

1:N

/BI0/SMATL_GROUP	
MATL_GROUP	SID
	0
Monitor	1
Disco duro	2

/BIC/DCUBE01		
DIMID	SID_MATERIAL	SID_MATL_GROUP
0	0	0
1	1	1
2	2	1
3	3	1
4	4	2
5	5	2

/BI0/SMATERIAL	
MATERIAL	SID
	0
M-01	1
M-02	2
M-03	3
DD-10GB	4
DD-20GB	5

N:M

/BI0/SCUSTOMER	
CLIENTE	SID
	0
1000	1
1001	2
1002	3
1003	4
1004	5
1005	6
1006	7
1007	8
1008	9
1009	10
1010	11

/BIC/DCUBE01		
DIMID	SID_MATERIAL	SID_CUSTOMER
0	0	0
1	1	1
2	1	2
3	1	3
4	1	4
5	1	5
6	1	6
7	1	7
8	1	8
9	1	9
10	1	10
11	1	11
12	2	1
53	5	9
54	5	10
55	5	11

**Gráfico 160: Relación de características en las tablas de dimensión**

Cuando se diseña un InfoCubo, una de las decisiones más importantes es cómo asignar las diversas características a las tablas de dimensión. La relación ideal entre las características en la misma tabla de dimensión es relación 1:N.

En una dimensión, se asigna un nuevo DIMID para cada combinación única de característica de valores de ID de datos maestros. Por eso, para cada posible dimensión de valores de ID de datos maestros, solamente hay un único DIMID en cierto momento.

Si la combinación de valores de ID de datos maestros se modifica, se genera una nueva fila con un nuevo DIMID en la tabla de dimensión.

Por eso, si dos características tienen una relación N:M, esta relación normalmente provocará la creación de amplias tablas de dimensión. Se deberían evitar lo máximo posible las amplias tablas de dimensión.

El número máximo de entradas en la tabla de dimensión es el producto cartesiano de todas las ID de datos maestros. Por ejemplo, si hay 1.000 clientes y 1.000 materiales, el producto cartesiano tiene 1.000.000 de entradas posibles en la tabla de dimensión. La suposición es que los datos transaccionales se carguen para cada posible combinación de características, por ejemplo, cliente y material. En realidad, esto no ocurre casi nunca. Sin embargo, durante la fase de diseño de las dimensiones del InfoCubo, debería evaluar qué es posible que ocurra dados los datos actuales con los que está trabajando y hacer selecciones que eviten tablas de dimensión excesivamente grandes.

### M:N relaciones de datos maestros



#### Ejemplo: Material y color

- Si *COLOR* es un atributo de la característica *MATERIAL*, la tabla de datos maestros para *MATERIAL* debería contener *COLOR* además del *TIPO DE MATERIAL*.
- Sin embargo, no es posible porque *MATERIAL* es la clave única para la tabla de datos maestros. Por eso, la tabla de datos maestros sólo puede contener un material con diversos colores si es dependiente de tiempo. Esto es un problema típico de los esquemas estrella.

Variantes en el sistema fuente  
(claves compuestas)

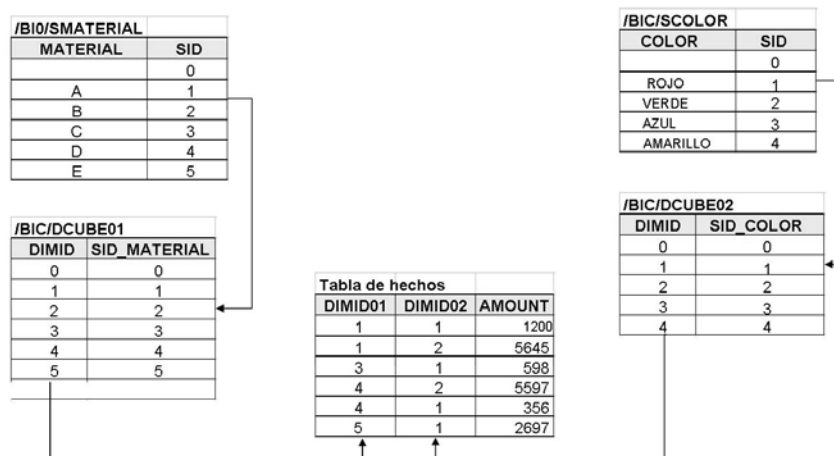
Material	Color
A	ROJO
A	VERDE
C	ROJO
D	AZUL
D	AMARILLO
E	ROJO

/BI0/QMATERIAL					
MATERIAL	OBJVERS	DATETO	DATEFROM	CHANGED	COLOR
A	A	20040412	20020401		ROJO
A	A	99991231	20040413		VERDE

Gráfico 161: M:N relaciones de datos maestros



### M:N relaciones modeladas en dos tablas de dimensión



**Gráfico 162: M:N relaciones - Dos dimensiones**

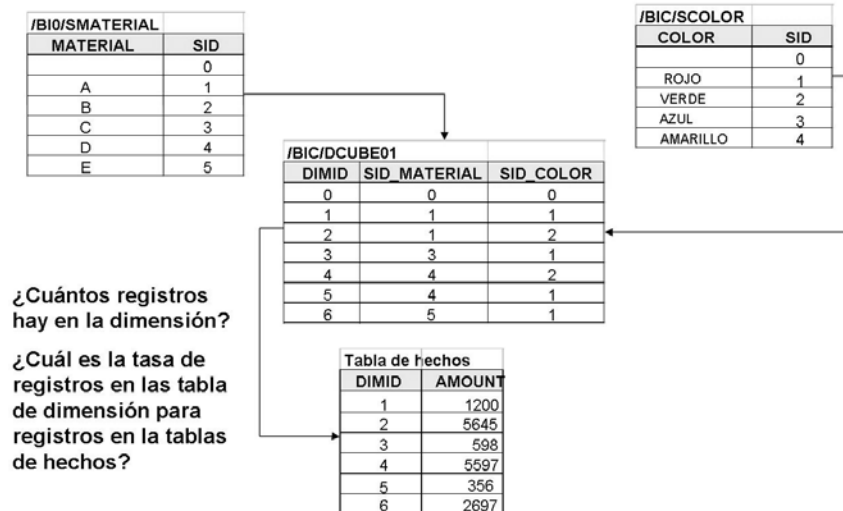
Normalmente, las relaciones M:N significan que las dos características deberían almacenarse en dimensiones distintas, por ejemplo CLIENTE y MATERIAL. El tipo de relación se describe por hechos y ratios que producen transacciones (por ejemplo, pedidos de cliente).

En empresas que usan la configuración de variante de pedido de cliente R/3, se utilizan diversos colores para cada producto. Esto proporciona información que refleja las relaciones de característica que existen en el momento de la transacción. Por ejemplo, esta solución captura cualquier color que se seleccione para el producto para cada pedido de cliente.



## M: N Relaciones: una dimensión

### M:N relaciones modeladas en una tabla de dimensión



**Gráfico 163: M: N relaciones - Una dimensión**

En muchos casos, la opción alternativa que tiene que modelar la relación N:M en una dimensión, no será la mejor solución.

Debería verificar el número actual de registros en la tabla de dimensión y sus ratios con el número de registros de la tabla de hechos.

Como regla de aceptación, debería haber un ratio entre 1:10 y 1:20 entre la tabla de dimensión y la tabla de hechos. Esto provocaría tablas de dimensión relativamente pequeñas en tablas de hechos más extensas.





## Claves de datos maestros compuestos

Variantes en el sistema fuente  
(claves compuestas)

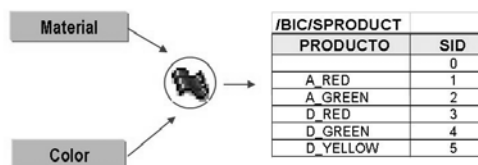


/BIC/SPRODUCT		
COLOR	MATERIAL	SID
		0
ROJO	A	1
VERDE	A	2

Característica con el atributo  
compuesto "color"

/BIO/QPRODUCT					
COLOR	PRODUCTO	DATETO	DATEFROM	CHANGED	STATUS
ROJO	A				
VERDE	A				

Nueva clave en relación



**Gráfico 164: Claves de datos maestros compuestos**

Las claves compuestas a partir de la fuente se pueden modelar usando atributos compuestos en una característica simple. Este es el caso especialmente si solicita reporting dependiente de tiempo de otros atributos de esta variante. Las claves compuestas se definen en el InfoObjeto de característica colocando atributos adicionales en la ficha *Compuesto*. Estos atributos especiales forman entonces la primera porción o porción superior de la clave compuesta. El valor de característica por él mismo forma la porción subordinada de una clave.

Las claves compuestas forman una clave simple de una característica durante el proceso de staging. Por eso, cuando los datos se extraen para esta característica, los valores para cada uno de los componentes clave deberían estar disponibles para extracciones. Esto es cierto tanto para datos maestros como para datos de carga de transacción.

**Características de modelado adicionales del cubo básico:**

Secuencia de las características en la tabla de dimensión:

Coloque la característica más selectiva en la parte superior de la tabla de dimensión.

Nota:

las características con valores que cambian con frecuencia en relación con otras características "principales" (por ejemplo, material y status de promoción) no se deben modelar como atributos dependientes de tiempo para la característica "principal". Esto provocará tablas de atributos más amplias.

Secuencia de ratios en la tabla de hechos:

Escenarios con un amplio volumen de datos: Cuando se añaden ratios a la tabla de hechos, tiene sentido incluir primero estos ratios que siempre se cumplen y luego aquellos ratios que sólo se cumplen ocasionalmente.

**Gráfico 165: Características adicionales de modelado****Granularidad**

La granularidad tiene influencia en:

- Opciones de reporting
- Rendimiento
- Volumen de datos
- Tiempo de carga, entre otros

Ejemplo:

Número de documento - posición - fecha de contabilización - número de cliente - grupo de cliente - número de material - grupo de material - organización de ventas - jefe de ventas - sector - cantidad - cantidad

O

Número de material - número de cliente - organización de ventas - grupo de cliente - mes - cantidad - cantidad

**Gráfico 166: Características adicionales de modelado**



## Modelado de dimensión

### Ejemplo:

#### Problema:

Si espera que su InfoCubo contenga 1 millón de documentos (por ejemplo, números de orden) con 5 posiciones (de media), la tabla de dimensión correspondiente tendrá 5 millones de entradas.

#### Solución:

En este caso, es mejor crear dos tablas de dimensiones o dos dimensiones de posición de documento con 5 millones o 1 millón de entradas.

Utilice el cubo básico para definir un MultiSitio de manera que pueda agrupar de manera lógica las características "número de orden" y "posición" en una dimensión.

### Gráfico 167: Características adicionales de modelado



## Características no relacionadas en la misma dimensión

### *¿Porqué combinar características no relacionadas?*

#### Restricciones técnicas

- 13 dimensiones definidas por el usuario – Puede necesitar más de 13 para sus modelos.

#### Rendimiento y memoria

- Combinar dimensiones más pequeñas – reducir los enlaces de tabla – mejorar el rendimiento

### Gráfico 168: Características no relacionadas en la misma dimensión

Si combina dos tablas DIM pequeñas, tendrá una tabla algo más grande, pero esto significa que sólo se tiene que acceder a una tabla cuando los datos se cargan o se ejecuta un query. Por supuesto, no querrá colocar dos entidades fuertes (como MATERIAL y CLIENTE) en la misma tabla de dimensión.

En la mayoría de casos, las 13 tablas de dimensión son más que adecuadas.

La regla de aceptación es para características de grupo con un nivel superior: relación de nivel inferior en la misma dimensión. Esto supone que esta agrupación no incluye ninguna relación N:M. Si lo hace, esto supone que el producto cartesiano de este tipo de agrupación es aceptable, como se ilustra en los dos gráficos siguientes.



## Dimensiones combinadas (1)

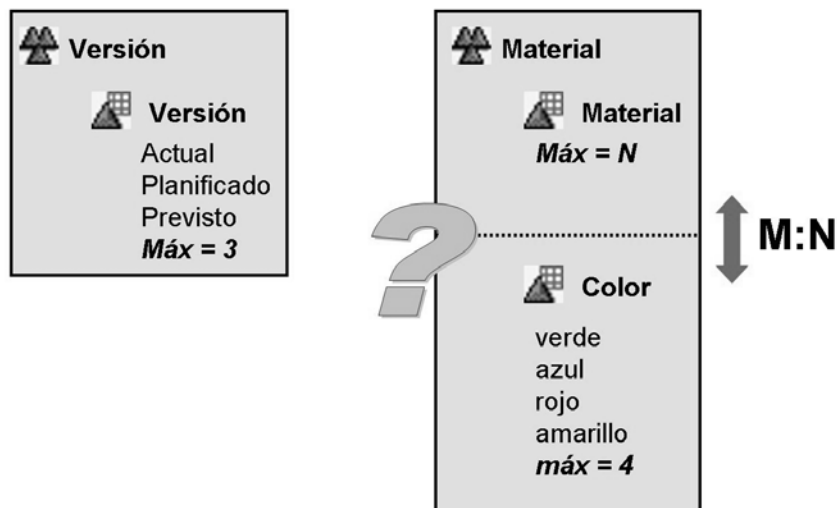


Gráfico 169: Dimensiones combinadas (1)

Las características con una relación N:M se pueden combinar en la misma dimensión si el número máximo de registros está definido claramente y el producto cartesiano de la característica tiene como resultado solamente una pequeña tabla de dimensión.

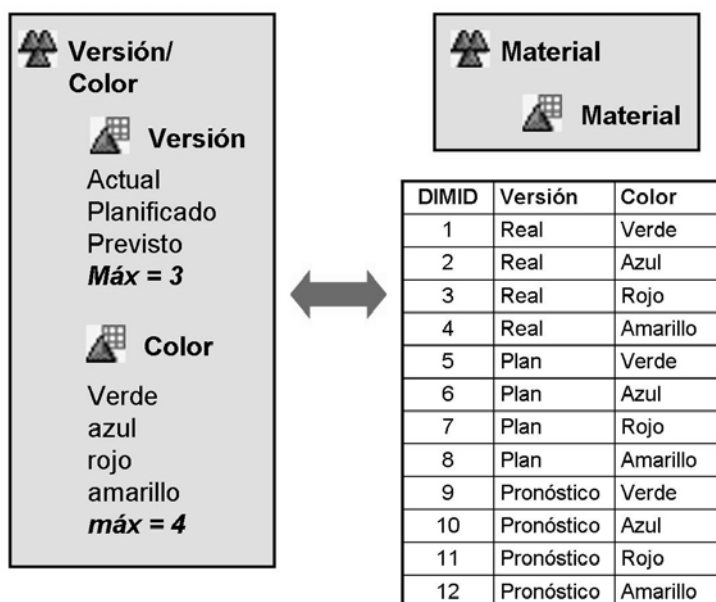


Gráfico 170: Dimensiones combinadas (2)

En el ejemplo anterior, las características VERSIÓN y COLOR tienen una relación N:M. Sin embargo, se pueden usar en la misma dimensión porque el número máximo de registros es  $3 \times 4 = 12$ .

Las características con un gran número de valores reciben una dimensión separada (partida individual) (material, cliente).

**Escenario:** La característica "Producto" tiene los atributos "Canal de promoción" (TV, radio, periódicos, etc.) y "Organización de ventas" (Hamburgo, Bremen, Múnich, etc.). La combinación "Organización de ventas" y "Canal de promoción" se modifica con frecuencia.

En este caso, no debería modelar estas propiedades de material como atributos dependientes de tiempo sino mejor como las características en el InfoCubo. De esta manera, evita tener que utilizar grandes tablas de atributos cuando haga su selección. La combinación "atributos" se graba en las tablas de dimensión.

### ¿Cómo gestionar dimensiones y tablas de datos maestros que contienen millones de registros?

#### Dimensiones amplias de cliente

- Utilizar los atributos demográficos del cliente para crear una dimensión geográfica inferior.
  - ☺ Mejora el rendimiento del query significativamente
  - ☺ Disponible inmediatamente después de que se carguen los datos transaccionales
  - ☹ La alta demanda efectuada sobre el sistema durante la carga
- Utilizar agregados para características demográficas en la dimensión del cliente.
  - ☺ Mejora el rendimiento del query significativamente
  - ☹ Requiere una gran cantidad de memoria
  - ☹ Se requiere una actualización del agregado después de la transferencia de datos

**Una combinación de ambos métodos tiene más éxito.**

#### Gráfico 171: Dimensiones amplias

Los expertos hablan de una relación "10-20:1" entre el tamaño de la tabla de hechos y el tamaño de las tablas de dimensión. A pesar de que la relación óptima es difícil de determinar, una tabla de hechos amplia y tablas de dimensión más pequeñas proporcionan el mejor rendimiento del sistema.

➡ **Nota:** En algunos casos podría querer considerar dimensiones de partida individual. Por ejemplo, las empresas de distribución con un gran número de clientes puede colocar las característica CLIENTE en una dimensión separada y hacerla una dimensión de partida individual.

Otros planteamientos pueden emplear tanto agregados como usar características demográficas. Los agregados mejoran el rendimiento del query haciendo una "agregación previa" de datos en InfoCubos más pequeños conocidos como

agregados. Estos agregados son más rápidos de leer que el InfoCubo original si el query sólo necesita los datos contenidos dentro del agregado. Los agregados se tratarán después en este curso.

El uso de características “demográficas” para categorizar una característica con una amplio número de valores se explica con más detalle a continuación.

La categorización significa simplemente que un número superior de entidades individuales se agrupa para formar grupos de números más pequeños. Esta agrupación se hace como una lógica de clasificación. El beneficio de la categorización es el hecho de que reduce la cantidad de datos que se tiene que presentar en un resultado de query o que se tienen que tratar durante el staging o almacenamiento de datos.

En BI, esta categorización se puede efectuar de diversas maneras y en momentos distintos. En el staging de datos, la lógica convierte un valor de característica para datos maestros o datos transaccionales en un valor de categoría específico para el almacenamiento. Puede usar la lógica en las reglas de transferencia o en las reglas de actualización. Cada número de material se puede convertir en un grupo de material particular, por ejemplo.

Asimismo, la categorización se puede producir durante el tiempo de ejecución de query teniendo el informe de query inicialmente en alguna característica de categorización, como "Medida de cliente" en lugar del reporting de una fila separada en el informe para cada número de cliente individual. Esta técnica es tan simple como usar un atributo de navegación o jerarquía en el query en lugar de la característica encontrada en la tabla de dimensión de un InfoCubo.

La dependencia de tiempo de atributos de característica también sirve como una manera de categorizar datos. Haciendo el reporting en un atributo dependiente de tiempo en lugar de en una característica por sí misma, los datos enviados al resultado de query se restringen a aquellos valores que son válidos en la fecha clave del query. Esta reducción del volumen de datos ayuda al rendimiento del query.

Algunas veces, sin embargo, los costes asociados a la utilización de atributos de navegación en queries se pueden reducir aún más. Colocando el atributo de categorización en la dimensión como una característica por sí misma se evitan cargas adicionales de proceso OLAP asociadas con los atributos de navegación.

Esta técnica se trata más adelante.



**Dimensiones de categoría permiten informes al generar atributos artificiales que clasifican una característica.**

- *LOS CLIENTES* se pueden clasificar por el grupo de ingresos, volumen, etc.

**Las Dimensiones de categoría normalmente están relacionadas con atributos antes que con características:**

- Grupo de ingresos: ingresos del CLIENTE
- Volúmenes de cliente: ventas anuales, ventas potenciales, saldo A/R, etc.

**Los siguientes factores determinan si se crea categorías de dimensión o transfiere el proceso de categorización a un query:**

- Qué complejidad tiene el proceso de categorización
- Con qué frecuencia se usa el proceso de categorización en queries

**El MDM decide si se crea o no una dimensión de categoría.**

**Tenga en cuenta también las características del historial de tracking**

¿Qué pasa si, por ejemplo, un cliente introduce otro grupo de ingresos?

### Gráfico 172: Dimensiones de categoría

Se pueden usar *Grupo de ingresos* para categorizar clientes en algún número de grupo predefinido. Por ejemplo, la siguiente tabla muestra una lógica simple de categorización.



#### Ejemplo: característica de categoría

Grupo de ingresos	Rango de ingresos
A	De 0 a 50.000 euros
B	De 50.001 a 100.000 euros
C	Más de 100.000 euros

Una dimensión de categoría que contiene la característica *Grupo de entrada* en este ejemplo en lugar del número de cliente actual reducirá el número de filas de datos en la dimensión a una máximo de tres filas. Cuando carga datos transaccionales, el número de cliente se utiliza para buscar el atributo de cliente de los *ingresos*. El valor *Grupo de ingresos* se puede derivar entonces a partir de una fórmula.

Otra opción sería derivar el valor *Grupo de ingresos* cuando los datos maestros del cliente se cargaran y almacenan el valor como un atributo de cliente. Esto reduciría significativamente el tiempo necesario para calcular el *Grupo de ingresos* para cada transacción puesto que se podría leer directamente del número de cliente.

En un query, el *Grupo de ingresos* se usa para categorizar los datos de cliente en una de las tres categorías.

Si la categorización cambia, necesita saber cómo se tienen que representar los datos históricos después del cambio (dimensión de cambio lento). Desde un punto de vista analítico, los atributos de la dimensión de categoría tienen que almacenarse en la tabla de datos maestros de la característica categorizada. Utilice agregados con atributos de categoría para mejorar el rendimiento de query.

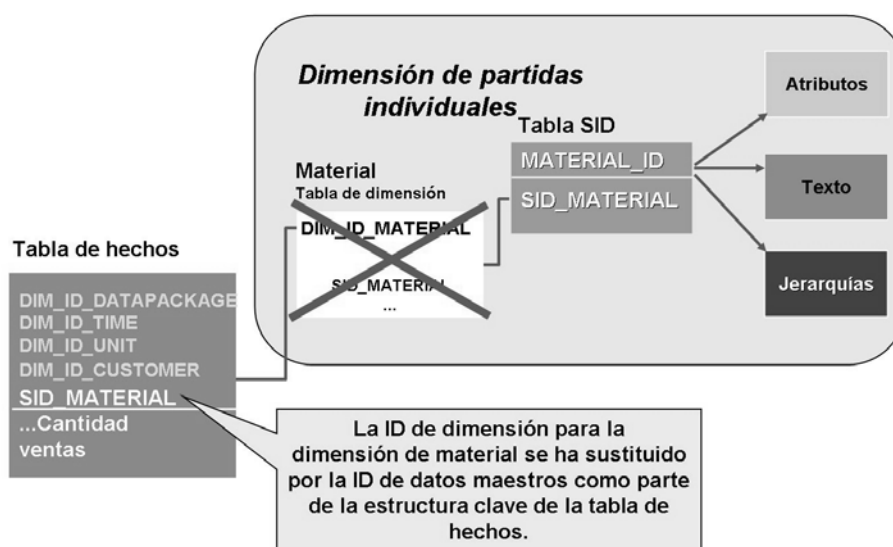
Si un cliente cambia de un grupo de ingresos a otro, ¿cómo se modela este cambio en el historial?

Ya hemos tratado el historial de tracking. Por ahora es suficiente decir que hay varias opciones como qué característica de categoría se podría usar. Dos ejemplos obvios serían tener grupos de ingresos como un atributo de cliente o en una dimensión junto con la característica de cliente. Cada planteamiento cambiaría cómo se informa de las transacciones históricas.

## Dimensiones degeneradas



### Dimensiones degeneradas o dimensiones de partidas individuales



**Gráfico 173: Dimensiones degeneradas o dimensiones de partidas individuales**

Una dimensión degenerada es una amplia tabla de dimensión que aborda el tamaño de la tabla de hechos medida con el número de filas en las tablas. Este escenario es típicamente desfavorable para el rendimiento de query puesto que el procesador OLAP debe agrupar las dos grandes tablas para seleccionar las filas de datos requeridos de la tabla de hechos.



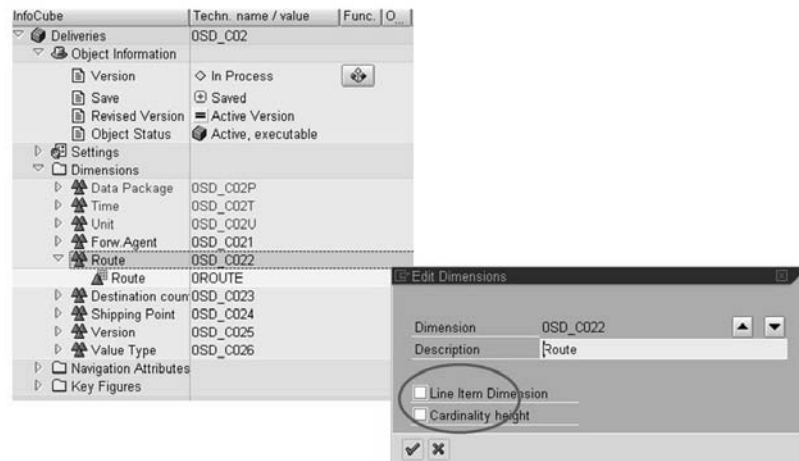
En una dimensión degenerada con números de orden como miembros, todos los atributos descriptivos se encuentran en otras dimensiones.

En BI, este tipo de dimensiones degeneradas se pueden marcar como “dimensión de partida individual”. Haciendo esto, cuando se activa el InfoCubo, no se crea ninguna tabla de dimensión actual.

Por eso, en lugar de utilizar el DIMID para la dimensión en la estructura clave de la tabla de hechos, el sistema coloca la ID de datos maestros de la dimensión “degenerada” en la estructura clave de la tabla de hechos con el nombre de campo “RSSID”. Esto se puede visualizar usando la transacción SE11 para la tabla */BIC/F<nombre del InfoCubo>*.

Esto elimina el enlace de tabla y mejora el rendimiento de query.

Si solamente se necesita un historial de las partidas individuales detalladas, se debería considerar un objeto DataStore como alternativa al InfoCubo.



**Gráfico 174: Dimensión de partida individual y parametrizaciones de alta cardinalidad**

Las parametrizaciones para las dimensiones de partidas individuales se fijan seleccionando el icono “Dimensiones” en la ficha “Características” de la actualización de InfoCubo. Esto se tiene que hacer en el InfoCubo antes de que se cargue cualquier dato en el InfoCubo. En la ficha *Definir* para crear dimensiones, hay una casilla de selección para marcar una dimensión como una dimensión de partida individual.

El conjunto de dimensiones como una partida individual de dimensión sólo puede contener una característica. Esto es porque debe haber una relación 1:1 entre el valor de ID de datos maestros y el DIMID. Si hubiera más de una característica, esta relación 1:1 no existiría y sería imposible usar la ID de datos maestros de la característica en lugar del DIMID en la clave de tabla de hechos.

Se recomienda que use objetos DataStore cuando sea posible en lugar de InfoCubos para partidas individuales.

Otra parametrización disponible adyacente a la dimensión de partida individual es la parametrización de alta cardinalidad. Las dimensiones que contienen muchos valores únicos suelen tener una alta cardinalidad. En estos casos, ciertos tipos de índices de dimensión son más fáciles de actualizar que otros. La parametrización “Alta cardinalidad” se utiliza para modificar el método para la indexación de dimensión **solamente en bases de datos Oracle**.

- El indicador define qué tipo de índice debería utilizarse:
  - Baja cardinalidad (el índice de mapa de bits se crea donde los valores de dimensión se repiten a menudo)
  - Alta cardinalidad (el índice de árbol de beneficios se crea donde los valores no se repiten a menudo)
- Active la marca si el tamaño de dimensión es >10% en la tabla de hechos.
- Utilice la opción junto con la dimensión de partida individual.



## Demostración: Unrelated Characteristics in the Same Dimension

### Objetivo

To demonstrate unrelated characteristics in the same dimension

### Datos del sistema

**Sistema:** None

**Mandante:** None

**ID de usuario:** None

**Clave de acceso:** None

**Parametrizaciones del sistema:** No further settings are required.

1. Draw the characteristics “Version” and “Color” in a star schema as one dimension table and as two dimensions.
2. Explain to the participants that, as a result of combining the characteristics “Version” and “Color” in a dimension table, the number of entries would be small because “Version” and “Color” have few unique values. For example, the combination of the characteristic “Version” with 3 values (actual, plan, and forecast) and “Color” with 4 values (green, blue, red, and yellow) will have a maximum 12 records in the combined DIM table.

DIM ID	Version	Color
1	Actual	Green
2	Actual	Blue

3	Actual	Red
4	Actual	Yellow
5	Plan	Green
6	Plan	Blue
7	Plan	Red
8	Plan	Yellow
9	Forecast	Green
10	Forecast	Blue
11	Forecast	Red
12	Forecast	Yellow

## Dimensión de partición



*Si diversas de las siguientes entidades aparecen durante la fase de modelado*

**Actualesventas/planificadasventas/previstasventas o  
actualesunidades/planificadasunidades/previstasunidades**

*tendrá que responder a las siguientes cuestiones:*

- ¿Modela estas unidades como hechos o como características de una dimensión?
- ¿Qué opciones de modelado están disponibles si el usuario quiere introducir varias versiones de ventas previstas que cambian a lo largo del tiempo?

Puede crear una característica de *versión* y asignarle los siguientes valores: *original, actual, previsión del primer trimestre y previsión de la primera mitad*.

Si posiciona esta característica en su propia tabla de dimensión, añadirá de manera efectiva un identificador de registro a la estructura básica del esquema.

Este tipo de partición se llama dimensión de partición.

Los datos actuales también se pueden almacenar en un InfoCubo separado de los datos planificados (por versión) y se pueden combinar mediante el MultiSitio.

\*Frank Mc Guff

### Gráfico 175: Dimensión de partición - Características de modelado

En el ejemplo presentado en el gráfico anterior, hay una característica *de versión* con tres valores: *Actual, Planificado y Previsto*. La característica *Versión* es una tabla de dimensión separada. La dimensión se llama *Dimensión de partición* puesto que ahora se usa para la partición o separación de los valores almacenados para dos hechos básicos: *Ventas y Unidades*.

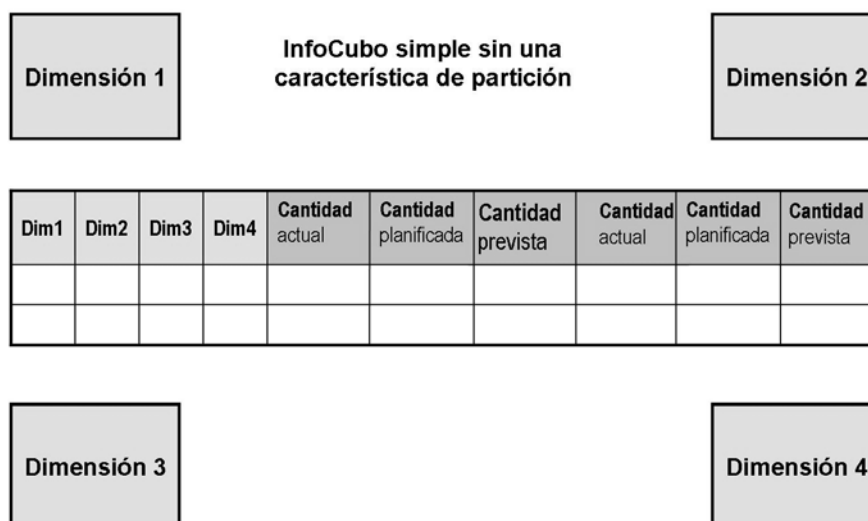
Como los valores de *Versión* se almacenan como datos maestros, es muy fácil añadir otros escenarios, por ejemplo, una previsión trimestral o planes mensuales. Esto sólo implica añadir valores de datos maestros adicionales y después proporcionar la lógica asociada para determinar el valor apropiado para *Versión* en las reglas de actualización para los datos transaccionales.

Esta solución tiene el efecto de usar un campo clave adicional para clasificar registros de tabla de hechos. El InfoObjeto BI Content OVALTYPE también se usa con frecuencia para este propósito. Otros ejemplos para este tipo de características son el “Indicador de plan actual” o el “Valor tipo”.

En los InfoCubos BI Content FI/CO, los datos actuales se graban normalmente por separado de los datos de plan. Sin embargo, los MultiSitios se pueden usar para proporcionar informes consolidados.



### Ejemplo de partición (1)



**Gráfico 176: Dimensión de partición - modelo de ratio**

El ejemplo anterior es un planteamiento para el modelado de varios ratios en la tabla de hechos. Mientras no haya nada que sea inherentemente erróneo a este planteamiento, es muy poco flexible si las categorías que se usan (actual, planificado, provisional) cambian con el tiempo. Si los cambios son necesarios, se debe crear un InfoCubo con nuevos ratios y los datos se deben volver a cargar o borrar de un InfoCubo existente. Además la estructura de la tabla de hechos debe modificarse y se deben volver a cargar los datos. En cualquier caso, esto puede ser un proceso caro y que requiere mucho tiempo.

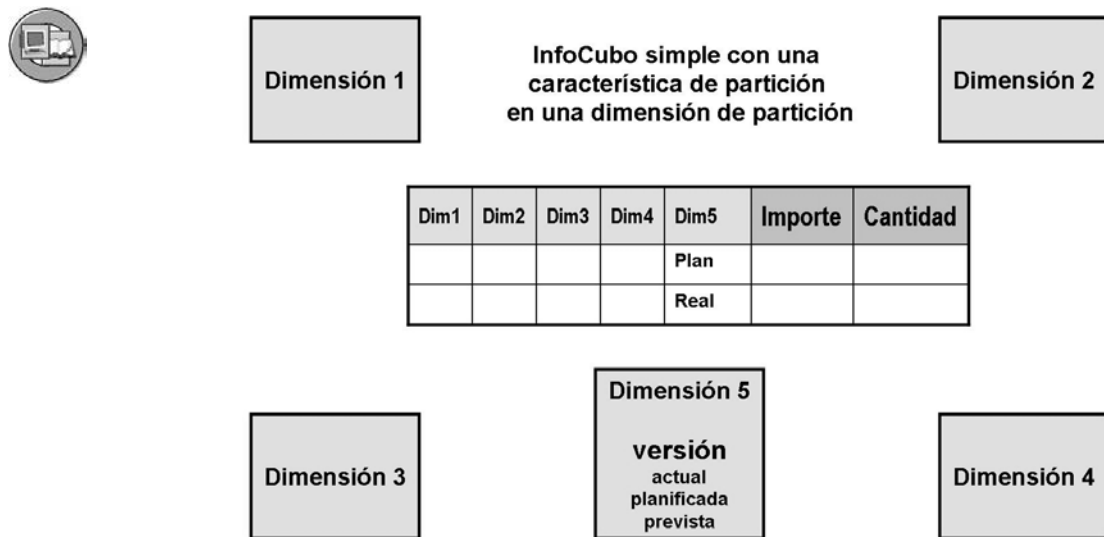


Gráfico 177: Dimensión de partición - modelo de cuentas

En este ejemplo de nuevo, sólo se usan dos ratios en la tabla de hechos. Se añade una dimensión con la característica de partición VERSIÓN. Cualquier valor nuevo para la característica VERSIÓN se puede usar para ampliar el reporting sin cambiar el modelo de datos.

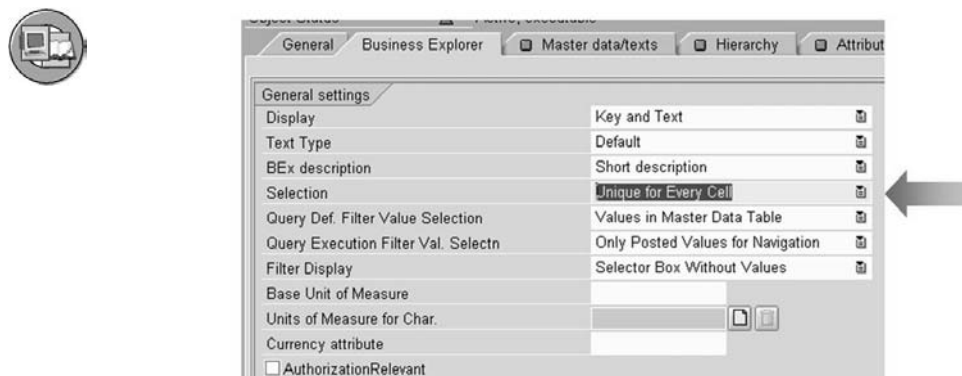


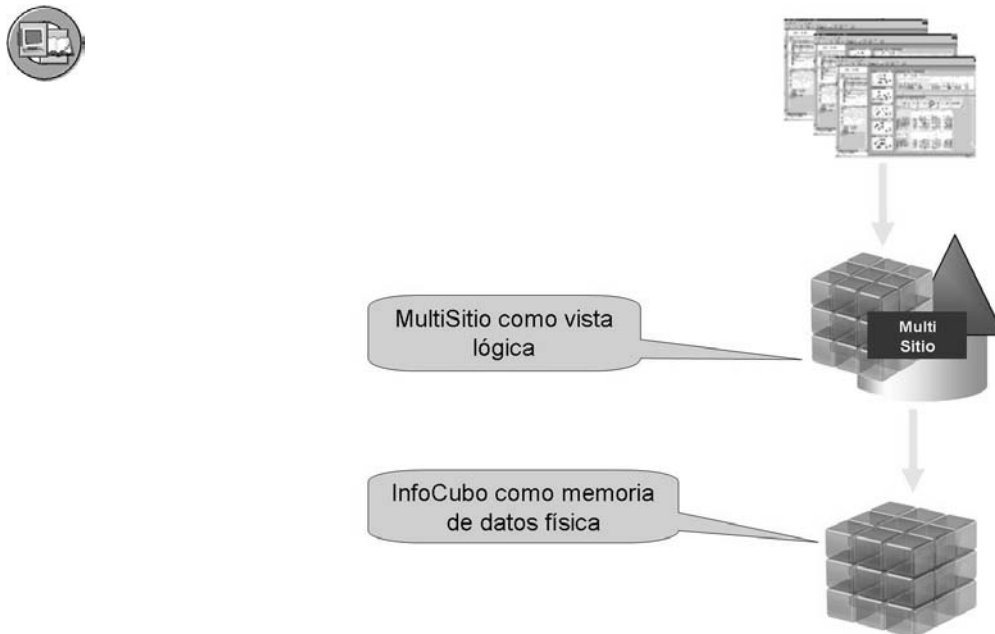
Gráfico 178: Prevenir la agregación de la característica de partición

Normalmente no tiene sentido agregar a la vez valores de ratio a través de valores de característica de partición. Por ejemplo, el total de “Ventas actuales” y “Ventas previstas” no es un número habitual para el análisis.

Para prevenir que esto suceda en un query, se puede efectuar una parametrización en la característica de partición. Si se ha seleccionado el valor “Único para todas las celdas”, la característica debe restringirse a un único valor en cada columna y en cada estructura para todos los queries. La característica no se puede agregar entonces. Por eso, los valores de característica no se pueden usar para agregar el ratio puesto que está restringido por la característica.

## Otras opciones de modelado

Cuando se modelan las dimensiones de InfoCubo de acuerdo con las reglas de rendimiento aquí tratadas se debe considerar siempre la construcción de un MultiSitio en la parte superior del InfoCubo. El MultiSitio incluirá entonces el modelo de datos semánticos y se accederá mediante los queries de reporting.



**Gráfico 179: MultiSitios como una vista semántica del modelo de datos**

Para estructurar los ratios del InfoCubo, tiene la opción de definir una estructura de jerarquía. Puede crear una carpeta en la que pueda ordenar los ratios. El sistema no calcula o agrega datos. La carpeta también está visible en el Query Designer.



Techn. name / value	Func.	O.
0SD_C02		
<b>Object Information</b>		
Version	In Process	
Save	Not saved	
Revised Version	Active Version	
Object Status	Active, executable	
<b>Settings</b>		
<b>Dimensions</b>		
Data Package	0SD_C02P	
Time	0SD_C02T	
Unit	0SD_C02U	
Forw. Agent	0SD_C021	
Route	0SD_C022	
Route	0ROUTE	
Destination country	0SD_C023	
Shipping Point	0SD_C024	
Version	0SD_C025	
Value Type	0SD_C026	
<b>Navigation Attributes</b>		
<b>Key Figures</b>		
Hierarchy Node 00000002	NODE0002	
Hierarchy Node 00000003	NODE0003	
Gross weight of deliveries	0DEL_GR_W	
Net weight of deliveries	0DEL_NT_W	
Volume of deliveries	0DEL_VOL	
Labor required for deliveries on hand	0DEL_WRK	

Create Hierarchy Node	
Hierarchy Node ID	00000002
Node Name	NODE0002
Description	Hierarchy Node 00000002

Gráfico 180: Jerarquía de ratio







221

## Ejercicio 7: Transacción LISTSCHEMA (opcional)

Duración del ejercicio: 15 Minutos

### Objetivos de los ejercicios

Al finalizar este ejercicio podrá:

- Utilizar la transacción LISTSCHEMA
- Entender el esquema estrella SAP BI

### Ejemplo empresarial

Como un miembro del equipo de proyecto para implementar SAP BI, necesita profundos conocimientos del esquema estrella SAP BI, de manera que pueda crear un modelo de datos basado en varios requisitos de información diferentes.

### Datos del sistema

**Sistema:** same as class

**Mandante:** same as class

**ID de usuario:** same as class

**Clave de acceso:** same as class

**Parametrizaciones del sistema:** None

### Tarea:

Utilice la transacción LISTSCHEMA para examinar la estructura de un InfoCubo que tiene el nombre técnico *T\_SDC01* y la descripción *Órdenes*.

1. Utilice la transacción LISTSCHEMA para examinar la estructura del InfoCubo **T\_SDC01**.

## Solución 7: Transacción LISTSCHEMA (opcional)

### Tarea:

Utilice la transacción LISTSCHEMA para examinar la estructura de un InfoCubo que tiene el nombre técnico *T\_SDC01* y la descripción *Órdenes*.

1. Utilice la transacción LISTSCHEMA para examinar la estructura del InfoCubo **T\_SDC01**.
  - a) En el campo de transacción, introduzca /NLISTSCHEMA. Introduzca **B** como el tipo de InfoCubo. En el campo InfoCubo, introduzca el nombre del InfoCubo.  
  
Nombre técnico: **T\_SDC01**  
  
Seleccione *Ejecutar*.
  - b) Examine la agrupación de las características en las tablas de dimensión.
  - c) Algunas tablas no se visualizan (por ejemplo, tablas de texto y tablas de jerarquía de características y la tabla de hechos E del InfoCubo).



223

## Ejercicio 8: Modelo físico de datos

Duración del ejercicio: 40 Minutos

### Objetivos de los ejercicios

Al finalizar este ejercicio podrá:

- Crear un modelo físico de datos

### Ejemplo empresarial

A partir de su modelo burbuja, que se basa en el estudio de un caso, desarrolle un modelo físico de datos que corresponda al esquema estrella BI. Será más fácil para usted implementar el modelo en el sistema. El modelo físico de datos es el anteproyecto técnico de su modelo de datos. Debe incluir toda la información que requiere un tercero para implementar el modelo de datos.

### Datos del sistema

**Sistema:** Not required

**Mandante:** Not required

**ID de usuario:**

**Clave de acceso:** Not required

**Parametrizaciones del sistema:**

1. Not required

### Tarea:

Desarrolle modelos físicos de datos que se basen en información del estudio de un caso y su tabla y modelo burbuja. Para ello, utilice las características y los ratios del repository de metadatos.

Utilice la *Visualización como esquema estrella* a partir del repository de metadatos como una disposición de modelo para su modelo físico de datos.

1. Vaya al resumen del objeto para el estudio del caso de objetos DataStore en RSA1, para el repository de metadatos o al BI Content en [help.sap.com](http://help.sap.com) y determine los ratios apropiados y las características para sus modelos de datos. Aquí, tenga en cuenta los requerimientos para el reporting en lo que respecta al análisis específico de datos clave, por ejemplo, cuando reestructure los datos en el área de ventas para la empresa (historial de tracking).

Cree tablas de hechos con ratios y tablas de dimensión con características y atributos. Para esbozar sus modelos físicos de datos para los escenarios de estudio del caso utilice la visualización del repository de metadatos como modelo.

## Solución 8: Modelo físico de datos

### Tarea:

Desarrolle modelos físicos de datos que se basen en información del estudio de un caso y su tabla y modelo burbuja. Para ello, utilice las características y los ratios del repository de metadatos.

Utilice la *Visualización como esquema estrella* a partir del repository de metadatos como una disposición de modelo para su modelo físico de datos.

1. Vaya al resumen del objeto para el estudio del caso de objetos DataStore en RSA1, para el repository de metadatos o al BI Content en [help.sap.com](http://help.sap.com) y determine los ratios apropiados y las características para sus modelos de datos. Aquí, tenga en cuenta los requerimientos para el reporting en lo que respecta al análisis específico de datos clave, por ejemplo, cuando reestructure los datos en el área de ventas para la empresa (historial de tracking).

Cree tablas de hechos con ratios y tablas de dimensión con características y atributos. Para esbozar sus modelos físicos de datos para los escenarios de estudio del caso utilice la visualización del repository de metadatos como modelo.

a)



225

## Ejercicio 9: Implantación del InfoCubo

Duración del ejercicio: 60 Minutos

### Objetivos de los ejercicios

Al finalizar este ejercicio podrá:

- Crear InfoCubos basándose en el modelo de datos físico en el sistema BI

### Ejemplo empresarial

Después de crear un modelo de datos físico que se basa en los requerimientos de estudio del caso y de actualizar algunas características y ratios en el sistema, ahora debe implementar su modelo de datos en BI. Vuelva a verificar el modelo de datos frente a los requerimientos del estudio de caso.

### Datos del sistema

**Sistema:** same as class  
**Mandante:** same as class  
**ID de usuario:** same as class  
**Clave de acceso:** same as class  
**Parametrizaciones del sistema:** None

### Tarea 1:

En el sistema, cree InfoCubos de acuerdo con los modelos de datos físicos que ha creado como base del estudio de caso.



**Consejo:** Para ello use solamente características y ratios que ya existan o que ya haya definido.

1. Cree el siguiente InfoCubo para procesar la orden:  
Nombre técnico: **T\_SALES##**  
Descripción: **Procesamiento de orden Gr##**
2. Cree el siguiente InfoCubo para el escenario de entregas:  
Nombre técnico: **T\_DEL##**  
Descripción: **Servicio de entrega Gr##**
3. Crear el siguiente InfoCubo para el área de procesamiento de cliente:  
Nombre técnico: **T\_cus##**  
Descripción: **Procesamiento de cliente Gr.##**

*Continúa en la página siguiente*

## Tarea 2: Carga de datos

Conecte sus InfoCubos a los objetos DataStore que se usan como una fuente de datos (de acuerdo con el estudio de caso) y utilice "Actualización completa" para cargar los datos desde los objetos DataStore a sus InfoCubos.

### 1. Ejemplo **Procesamiento de cliente** :

Crear una transformación entre su InfoCubo con el nombre técnico **T\_cus##**, y el objeto DataStore con el nombre técnico **T\_ODS03** y la descripción **Facturación**.

### 2. Utilice "Actualización completa" para cargar los datos transaccionales al objeto DataStore **T\_ODS03** en su InfoCubo con el nombre técnico **T\_cus##**.

## Tarea 3: Estimar el espacio en la memoria necesario (opcional):

Determinar el espacio en la memoria necesario para su InfoCubo. Para una estimación muy general, utilice la siguiente fórmula:

### 1. Para una estimación simplificada del espacio de memoria necesario para cada InfoCubo, puede usar la siguiente fórmula:

Tamaño en bytes =  $(n + 3) \times 10 \text{ bytes} + (m \times 17 \text{ bytes}) \times [\text{filas de carga inicial} + \text{filas de carga periódica} \times \text{número de períodos}]$

n = número de dimensiones

m = número de ratios

Debe añadir los siguientes gráficos a los estimados:

+ 20% para el área de staging persistente (PSA)

+ 100% para agregados

+ 100% para índices

+ 10% para datos maestros (excepción: utilidades, distribución, etc.)

+ dos veces el espacio de memoria de la tabla de hechos más extensa, como mínimo 10 GB

(Para más información, consulte <http://service.sap.com/quicksizing>)

---

---

---

---

---

## Resultado

*Continúa en la página siguiente*


## Solución 9: Implantación del InfoCubo

### Tarea 1:

En el sistema, cree InfoCubos de acuerdo con los modelos de datos físicos que ha creado como base del estudio de caso.



**Consejo:** Para ello use solamente características y ratios que ya existan o que ya haya definido.

1. Cree el siguiente InfoCubo para procesar la orden:

Nombre técnico: **T\_SALES##**

Descripción: **Procesamiento de orden Gr##**

- a) Seleccione *Menú SAP Easy Access → Modelado → Workbench: Modelado → InfoSitio → botón derecho del ratón en el menú contextual para su InfoÁrea → Crear InfoCubo.*

2. Cree el siguiente InfoCubo para el escenario de entregas:

Nombre técnico: **T\_DEL##**

Descripción: **Servicio de entrega Gr##**

- a) Seleccione *Menú SAP Easy Access → Modelado → Workbench: Modelado → InfoSitio → botón derecho del ratón en el menú contextual para su InfoÁrea → Crear InfoCubo.*

3. Crear el siguiente InfoCubo para el área de procesamiento de cliente:

Nombre técnico: **T\_cus##**

Descripción: **Procesamiento de cliente Gr.##**

- a) Seleccione *Menú SAP Easy Access → Modelado → Workbench: Modelado → InfoSitio → botón derecho del ratón en el menú contextual para su InfoÁrea → Crear InfoCubo.*

### Tarea 2: Carga de datos

Conecte sus InfoCubos a los objetos DataStore que se usan como una fuente de datos (de acuerdo con el estudio de caso) y utilice "Actualización completa" para cargar los datos desde los objetos DataStore a sus InfoCubos.

1. Ejemplo **Procesamiento de cliente** :

*Continúa en la página siguiente*



Crear una transformación entre su InfoCubo con el nombre técnico **T\_cus##**, y el objeto DataStore con el nombre técnico **T\_ODS03** y la descripción **Facturación**.

- a) Vaya a *Workbench* → *Modelar* → *InfoSitio* → *InfoÁrea formación BW* → *Formación cliente BW* → *BW330 modelado* → *BW330 Group ##*.

Con el botón derecho del ratón, haga clic en su InfoCubo **T\_cus##** y seleccione *Crear transformación*.

Introduzca el objeto DataStore **T\_ODS03** como *f fuente de datos* y seleccione **Continuar**.

Pasará a la pantalla Actualización de transformación. Actualice las reglas para sus ratios y características. Verifique y active entonces la transformación.

2. Utilice "Actualización completa" para cargar los datos transaccionales al objeto DataStore **T\_ODS03** en su InfoCubo con el nombre técnico **T\_cus##**.

- a) Vaya a *Workbench* → *Modelado* → *InfoSitio* y cree un proceso de transferencia de datos de su InfoCubo.

Mediante la transformación seleccione la carpeta para *Proceso de transferencia de datos* y seleccione *Crear proceso de transferencia de datos*.

Seleccione "Continuar". En la etiqueta Extracción, seleccione **Completa** como modo de extracción y fije para extraer los datos de la tabla **Activa**. Active el proceso de transferencia de datos.

Seleccione la ficha "Ejecutar". En esta etiqueta, seleccione *Ejecutar*.

Salga del proceso de transferencia de datos y vuelva a *Workbench* → *Modelado* → *InfoSitio*.

Haga clic con el botón derecho en su InfoCubo y seleccione *Gestionar*.

En la etiqueta "Peticiones", puede ver que una petición se está cargando en el InfoCubo.

*Continúa en la página siguiente*

### Tarea 3: Estimar el espacio en la memoria necesario (opcional):

Determinar el espacio en la memoria necesario para su InfoCubo. Para una estimación muy general, utilice la siguiente fórmula:

1. Para una estimación simplificada del espacio de memoria necesario para cada InfoCubo, puede usar la siguiente fórmula:

Tamaño en bytes =  $(n + 3) \times 10 \text{ bytes} + (m \times 17 \text{ bytes}) \times [\text{filas de carga inicial} + \text{filas de carga periódica} \times \text{número de períodos}]$

$n$  = número de dimensiones

$m$  = número de ratios

Debe añadir los siguientes gráficos a los estimados:

+ 20% para el área de staging persistente (PSA)

+ 100% para agregados

+ 100% para índices

+ 10% para datos maestros (excepción: utilidades, distribución, etc.)

+ dos veces el espacio de memoria de la tabla de hechos más extensa, como mínimo 10 GB

(Para más información, consulte <http://service.sap.com/quicksizing>)

**Respuesta:**

### Resultado




231

## Ejercicio 10: Tablas de dimensión (opcional)

Duración del ejercicio: 15 Minutos

### Objetivos de los ejercicios

Al finalizar este ejercicio podrá:

- Tratar el emplazamiento de las características dentro de diversas tablas asociadas con un InfoCubo

### Ejemplo empresarial

Su empresa ha decidido utilizar un InfoCubo para crear informes de resumen. Primero, necesita considerar algunas parametrizaciones de datos maestros para una característica para ver cómo afectarán a el modelado de datos.

#### Datos del sistema

**Sistema:** same as class

**Mandante:** same as class

**ID de usuario:** same as class

**Clave de acceso:** same as class

**Parametrizaciones del sistema:** None

#### Tarea 1:

Vaya a cualquier InfoCubo en el repository de metadatos.

1. En el **Workbench**, llame al repository de metadatos y seleccione *InfoCubo* de la lista de objetos activados.
2. Desplácese hasta cualquier InfoCubo de la lista.



**Nota:** Los InfoCubos se listan por orden alfabético.

3. Seleccione el InfoCubo.
4. En la pantalla de detalles para el InfoCubo seleccione *InfoCubo: visualización semántica como esquema estrella* para ver el diagrama de esquema estrella del InfoCubo.

#### Tarea 2:

Junto con su interlocutor o equipo, responda a las siguientes preguntas:

1. ¿Por qué estas características están en el InfoCubo?

*Continúa en la página siguiente*

2. ¿Qué determina qué tabla de dimensión los contiene?
3. ¿Dónde más podrían estar ubicadas estas características?
4. ¿Qué efecto tendrá el borrado de características del InfoCubo que tengan en la estructura del InfoCubo y los datos?
5. ¿Qué efecto moverá algunos atributos ubicados en las tablas de datos maestros en dimensiones que tengan en la estructura del InfoCubo y los datos?

### Tarea 3:

Con su interlocutor o equipo, trate las alternativas al modelo de datos.

1. Utilice **/oLISTSCHEMA** para llamar a la transacción en una nueva sesión y analizar el número de entradas en las tablas de dimensión.

## Solución 10: Tablas de dimensión (opcional)

### Tarea 1:

Vaya a cualquier InfoCubo en el repository de metadatos.

1. En el **Workbench**, llame al repository de metadatos y seleccione *InfoCubo* de la lista de objetos activados.

a) -

2. Desplácese hasta cualquier InfoCubo de la lista.



**Nota:** Los InfoCubos se listan por orden alfabético.

a) -

3. Seleccione el InfoCubo.

a) -

4. En la pantalla de detalles para el InfoCubo seleccione *InfoCubo: visualización semántica como esquema estrella* para ver el diagrama de esquema estrella del InfoCubo.

a) -

### Tarea 2:

Junto con su interlocutor o equipo, responda a las siguientes preguntas:

1. ¿Por qué estas características están en el InfoCubo?
  - a) ***El modelo de datos determina la presencia de estas características.***
2. ¿Qué determina qué tabla de dimensión los contiene?
  - a) ***De las dimensiones en el InfoCubo, tres son predeterminadas por SAP (InfoPaquete, hora y unidad). Los InfoObjetos en la dimensión unidad se determinan seleccionando ratios.***  
  
***Las dimensiones restantes y los InfoObjetos que están dentro se determinan por los requisitos de reporting. Los requisitos de reporting también determinan qué InfoObjetos se seleccionan para la dimensión "Hora".***
3. ¿Dónde más podrían estar ubicadas estas características?
  - a) ***Algunas de las características en las dimensiones definidas por el usuario podrían ubicarse en las tablas de datos maestros como atributos de visualización, atributos de navegación o ambos.***

*Continúa en la página siguiente*

4. ¿Qué efecto tendrá el borrado de características del InfoCubo que tengan en la estructura del InfoCubo y los datos?
  - a) *Borrar algunas características en las dimensiones definidas por el usuario requiere que no descargue los datos, modifique las dimensiones del InfoCubo y vuelva a cargar los datos históricos.*
5. ¿Qué efecto moverá algunos atributos ubicados en las tablas de datos maestros en dimensiones que tengan en la estructura del InfoCubo y los datos?
  - a) *Añadir algunos atributos de característica en tablas de dimensión de InfoCubo requiere que no cargue los datos, modifique el InfoCubo y vuelva a cargar los datos históricos. Además, los objetos en el flujo de datos del InfoCubo tendrán que modificarse y reactivarse para acomodar estas nuevas características como claves para las tablas de hechos.*

### Tarea 3:

Con su interlocutor o equipo, trate las alternativas al modelo de datos.

1. Utilice **/oLISTSCHEMA** para llamar a la transacción en una nueva sesión y analizar el número de entradas en las tablas de dimensión.
  - a) Para las tablas solicitadas seleccione "*Número de entradas*"



## Resumen de la lección

Ahora podrá:

- Explicar los tipos de relación de características de datos maestros en tablas de dimensión
- Explicar el concepto de partición en modelado BI



## Resumen del capítulo

Ahora podrá:

- Explicar el esquema estrella clásico
- Describir el concepto de esquema estrella *SAP BI*
- Explicar los tipos de relación de características de datos maestros en tablas de dimensión
- Explicar el concepto de partición en modelado BI





## Examine sus conocimientos

1. La relación ideal entre las características en la misma tabla de dimensión es:

*Seleccione la(s) respuesta(s) correcta(s).*

- ☐ A Relación M:N
- ☐ B Relación N:M
- ☐ C Relación 1:N



238

## Respuestas

1. La relación ideal entre las características en la misma tabla de dimensión es:

**Respuesta: C**

La relación ideal entre las características en la misma tabla de dimensión es relación 1:N.

# Capítulo 6

➔# 239

## Remodelado



Explain to the participants the various problems that arise when changes are made to data models that already exist. The more efficient the data model that was created previously, the fewer changes that have to be made at a later date.

Give an overview of classic remodeling, its critical factors and introduce the remodeling toolbox as a new feature. Do the exercise only if there is enough time. It is not a problem to skip it.

### Resumen del capítulo

En esta lección, aprenderá las distintas maneras en las que puede cambiar un modelo de datos que ya existe.



### Objetivos del capítulo

Al finalizar este capítulo podrá:

- Añadir un atributo al modelo de datos
- Añadir una característica a la tabla de dimensión
- Añadir un ratio a un InfoCubo
- Calcular los costes de hacer modificaciones a un modelo de datos existente

### Contenido del capítulo

Lección: Modificar el modelo de datos .....	268
Ejercicio 11: Modificar el modelo de datos.....	287

## Lección: Modificar el modelo de datos



240

Duración de la lección: 60 Minutos

### Resumen de la lección

En esta lección aprenderá cómo añadir atributos, características y ratios a un modelo de datos existente y calcular los costes de hacer estos cambios con antelación.



### Objetivos de la lección

Al finalizar esta lección podrá:

- Añadir un atributo al modelo de datos
- Añadir una característica a la tabla de dimensión
- Añadir un ratio a un InfoCubo
- Calcular los costes de hacer modificaciones a un modelo de datos existente



In your lecture, focus on the options for modifying data models. This lesson looks at the option of changing the data model in BI 7.0 (remodeling toolbox) as well as for previous releases. Point out the problems that arise when changes are made to large amounts of data.

### Ejemplo empresarial

Es el responsable de tecnología de la empresa que usa BI para almacenar sus datos de análisis. Sin embargo, con un volumen de datos creciente, cree que necesita demasiado tiempo para ejecutar queries. Por eso, ha implementado su modelo lógico de datos de manera que el tiempo de ejecución del query se ha reducido. Después de que el modelo de datos se haya utilizado durante cierto período de tiempo, ha descubierto nuevos requisitos de reporting. Debe calcular en qué alcance son necesarios las modificaciones de datos y los queries existentes.

### Remodelado

Hay diversas opciones para modificar un modelo de datos de un InfoCubo:

1. añadir un atributo de navegación o una jerarquía
2. añadir una característica
3. añadir un ratio
4. modificar las tablas de dimensión

Cuando añade una característica o un ratio a un modelo de datos existente, debe verificar si los datos existentes en el InfoCubo deben enriquecerse con la nueva información (ratio o característica).

**Relativo a 1)** Si quiere incluir un atributo de navegación a su modelo de datos, puede activar un atributo de visualización existente en una característica de un atributo de navegación. Si el atributo solicitado no está disponible, puede incluirlo en una tabla de atributo; sin embargo, debe cargar entonces los datos maestros relevantes de la característica.

**Relativo a 2) y 3)** Si sus datos históricos no se deben enriquecer/ampliar con la nueva información (del nuevo InfoObjeto), no es necesario borrar los datos en el InfoCubo. Es suficiente con integrar un nuevo InfoObjeto en el nuevo modelo de datos y en el flujo de datos existente (InfoFuente, fuente de datos, etc.) y, por supuesto, en sus informes también. Si también quiere enriquecer sus datos históricos con la nueva información, debe borrar los datos en su InfoCubo, insertar un nuevo InfoObjeto y volver a cargar los datos. También debe añadir información nueva, es decir, agregarlo al flujo de datos.

**Relativo a 4)** En este caso, debe borrar primero los datos en su InfoCubo; puede reconstruir entonces las tablas de dimensiones y volver a cargar los datos.

La caja de herramientas de remodelado le ayuda a remodelar su InfoCubo. Puede usar la caja de herramientas de remodelado para:

- Crear reglas de remodelado que pueden consistir en diversos pasos
- Añadir nuevas características al InfoCubo que se rellenan con constantes, valores de atributo de otra característica, los valores de otra característica de la misma dimensión o usando un exit del cliente.
- Borrar características
- Añadir ratios que se rellenan con constantes o usando un exit de cliente
- Reemplazar los ratios usando un exit de cliente para rellenan con datos iniciales
- Borrar ratios

**Atención:** durante el proceso de remodelado, el InfoCubo se bloquea frente a cargas y cambios. Todos los objetos dependientes se desactivan y se deben reactivar manualmente después. Los agregados y los índices de BI Accelerator se deben reconstruir. Los objetos válidos de autorización son los mismos que para la actualización de InfoCubos.

Como medida de seguridad, cree una copia de la base de datos de su InfoCubo.

Cuando cambie su modelo de datos, tenga en cuenta las siguientes cuestiones:

¿Cuánto tiempo va a durar el proceso de remodelado? ¿Cuántos registros de datos se encuentran en el InfoCubo?

¿Dónde obtener la nueva información/los nuevos datos? ¿Cuál es la fuente de datos para la nueva característica/el nuevo ratio?

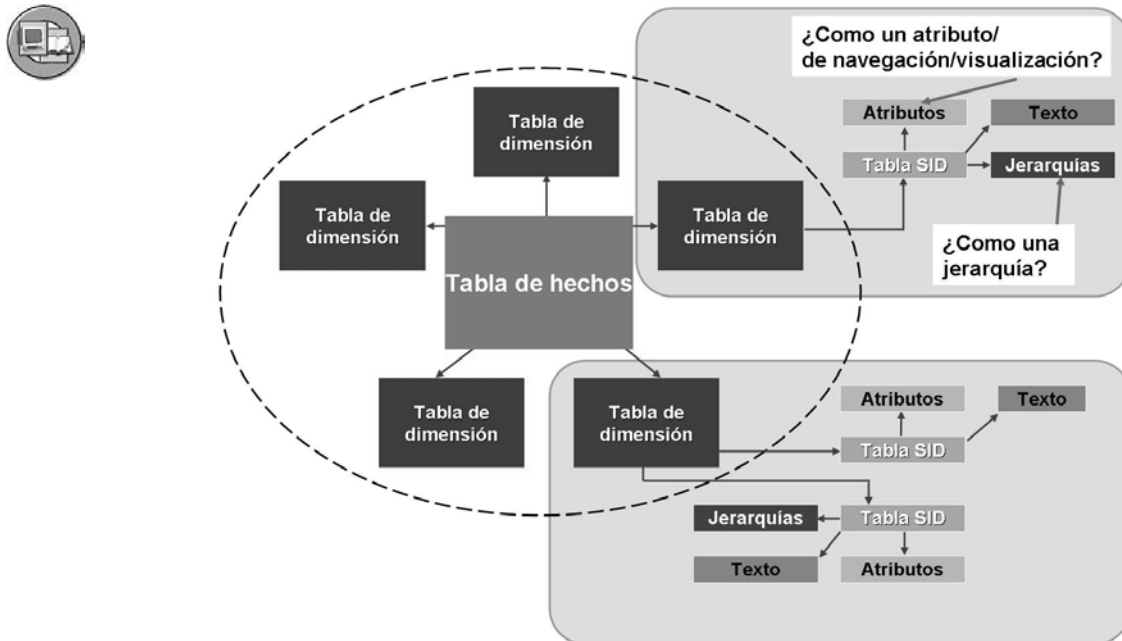
¿Hay una capa DWH a partir del cual pueda reconstruir el InfoCubo?

¿Qué características de historial de tracking debo considerar?

¿Quiero cambiar un InfoCubo de un BI Content o un InfoCubo de mi propio espacio de nombre?

¿Qué MultiSitios e InfoSets pueden quedar afectados por el cambio?

## Añadir un atributo al modelo de datos



**Gráfico 181: Añadir un atributo al modelo de datos (1)**

Los atributos dependientes de una característica (por ejemplo, grupo de material como un atributo dependiente de la característica Material) se pueden almacenar en diversas ubicaciones.

Por ejemplo, suponga que la relación Material-Grupo de material no se diseñó inicialmente en el modelo de datos basado en una investigación de los requisitos actuales de reporting. Sin embargo, los requisitos de reporting se han modificado de forma subsiguiente.

¿Cuáles son las opciones para insertar la relación Material-Grupo de material? Si el grupo de material es **no siempre** solicitado como un requisito de desglose en el reporting, las opciones son:

- Modelar el grupo de material como un atributo (en la tabla de datos maestros del atributo Material),
- Modelar el grupo de material como un nodo de la tabla de jerarquía material,
- Seleccionar una combinación de las dos opciones anteriores

Si se tiene que añadir un atributo a la tabla de datos maestros de atributo, tiene dos opciones:

- Modelar el grupo de material, por ejemplo, como un atributo de visualización de material si el desglose en el grupo de material no se solicita en el reporting.
- O modelar el grupo de material como un atributo de navegación de material si el desglose en el grupo de material en el reporting se solicita ocasionalmente.
- La dependencia temporal se puede añadir a las dos opciones anteriores.



Característica: **COSTC##**  
 Descripción explicativa: **GR##Centro de costes**  
 Descripción breve: **GR## Centro de coste**  
 Versión: **Nueva** No grabado  
 Status de objeto: Inactivo, no se puede ejecutar

General		BEx	Datos maestros/Textos	Jerarquía	Atributos	Relación
Atributos de navegación/visualización		Dependencia temporal		Atributos de navegación on/off		
Atributo		Desc. explicativa	Clase	Tiempo	Nav...	
0COMP_CODE		Sociedad	NAV	<input checked="" type="checkbox"/>		
0BUS_AREA		División	NAV	<input checked="" type="checkbox"/>		
0EVCURRCOST		Clave moneda	DIS	<input checked="" type="checkbox"/>		
0PROFIT_CTR		Centro de beneficios	DIS	<input type="checkbox"/>		
0ENTRYDATE		Fecha entrada	DIS	<input type="checkbox"/>		
Nuevo atributo		Descr. nuevo atributo	DIS	<input type="checkbox"/>		

**Gráfico 182: Añadir un atributo al modelo de datos (2)**

Para añadir un atributo adicional:

1. Añadir el nuevo atributo a la tabla de datos maestros de atributo de la característica InfoObjeto.
2. Active el InfoObjeto.
3. Modificar y activar el flujo de datos para los datos maestros.
4. Cargar de nuevo los datos maestros desde el sistema fuente apropiado.

Si el atributo ya se ha cargado y se debe modificar de un atributo de visualización a un atributo de navegación, proceda como se indica a continuación:

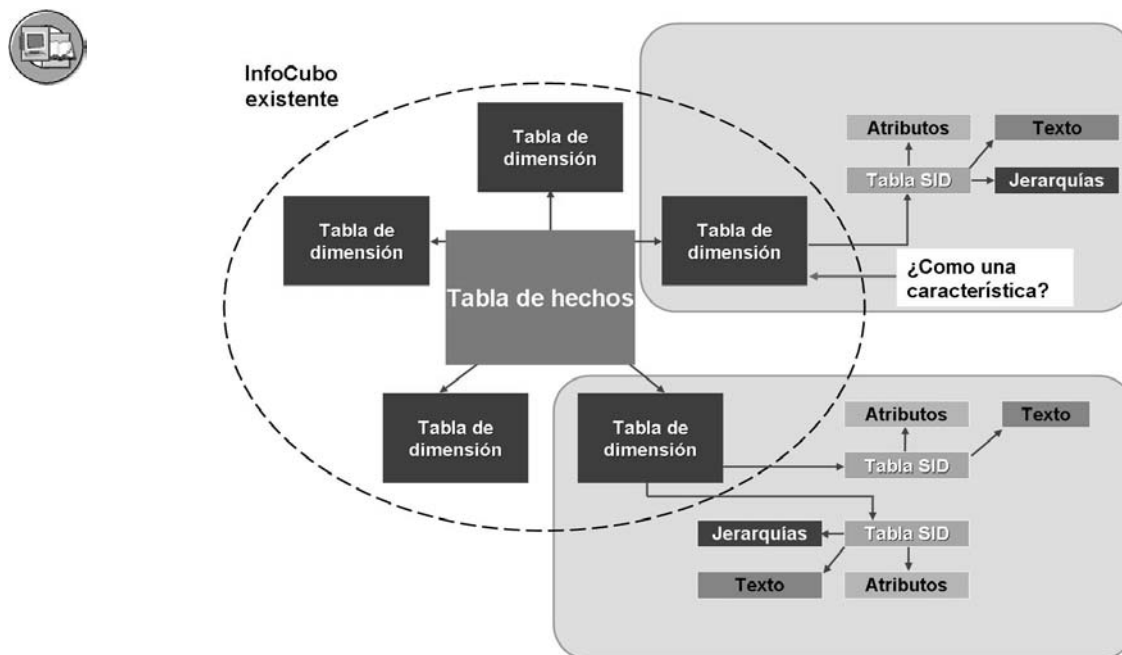
1. Vaya al modo de modificación para el InfoObjeto.
2. En la ficha “Atributo”, modifique el atributo de un atributo de visualización a uno de navegación.
3. Introduzca las descripciones del atributo como un atributo de navegación para distinguirlo del atributo de visualización en el reporting.
4. Active el InfoObjeto.
5. Llame al InfoCubo en el cual se tiene que utilizar el atributo como un atributo de navegación.
6. Active el atributo de navegación y active el InfoCubo.

Cuando amplíe el modelo de datos con un atributo de navegación o una jerarquía, tenga en cuenta las características del historial de tracking.

## **Añadir una característica al modelo de datos**

Como en NetWeaver 7.0 puede utilizar la caja de herramientas de remodelado para integrar una nueva característica a su modelo de datos existente. Dentro de la modificación puede decidir primero si los datos que ya existen en el InfoCubo deben enriquecerse con los datos de la nueva característica. Es decir, debe analizar si los datos históricos también se deben evaluar con la nueva característica. Si es el caso, utilice la caja de herramientas de remodelado o siga el procedimiento descrito a continuación. De lo contrario, es suficiente con incluir simplemente la nueva característica al InfoCubo existente y ajustar el flujo de datos como corresponda.



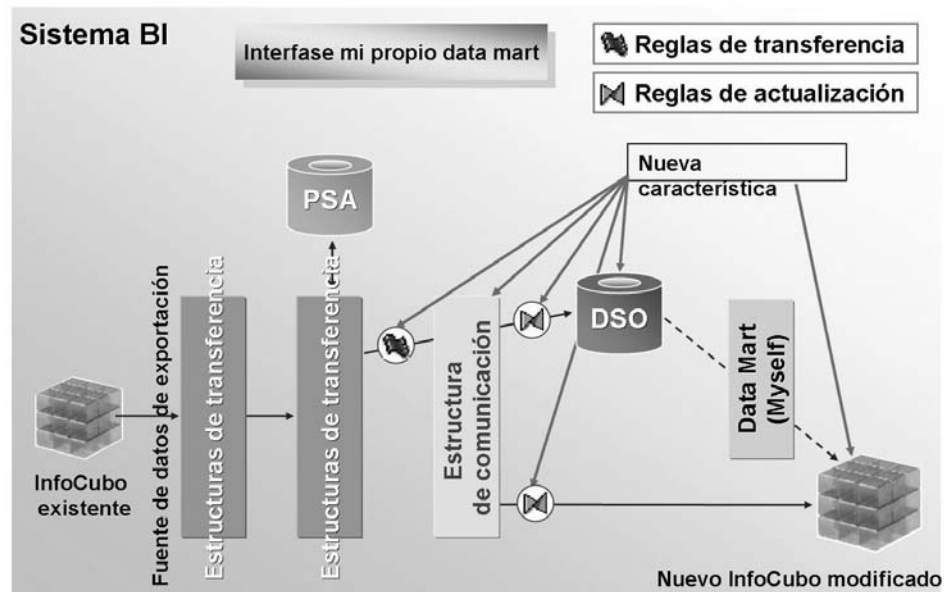


**Gráfico 183: Añadir una característica al modelo de datos**

Si el grupo de material es **siempre** solicitado como un requisito de desglose en el reporting, puede:

- Modelar el grupo de material como un atributo de navegación.
- Modelar el grupo de material como una característica en la tabla de dimensión del modelo de datos.

El proceso de añadir el atributo como un atributo de navegación después de que se hayan cargado los valores de atributo en la tabla de datos maestros, se ha tratado en los párrafos anteriores.



**Gráfico 184: Añadir una característica al modelo de datos sin la caja de herramientas de remodelado con flujo de datos BW 3.x**



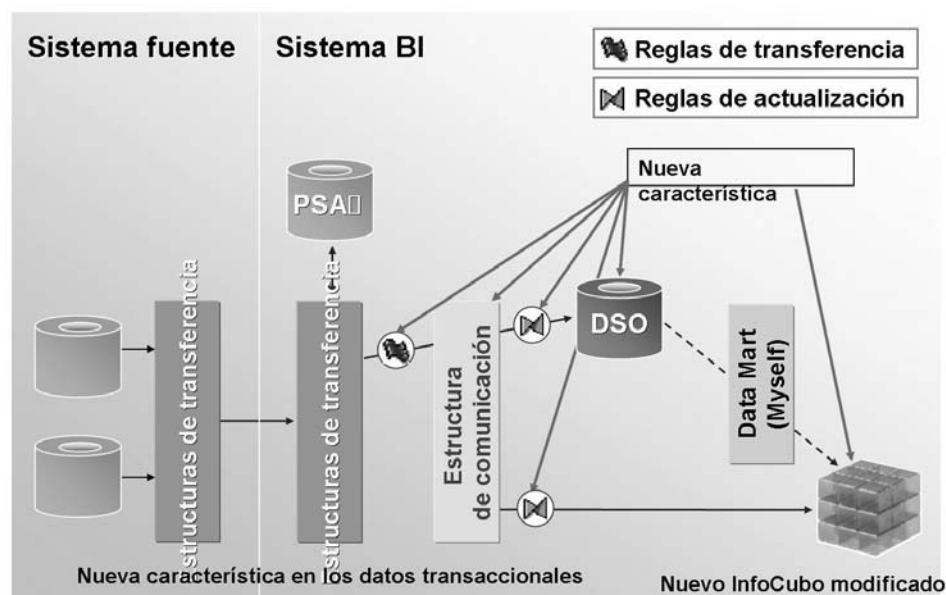
**Nota:** En el nuevo flujo de datos para NetWeaver 7.0, después del remodelado, solicite transformaciones en lugar de regla de actualización y data mart.

La otra opción es añadir el atributo como una característica en la tabla de dimensión. Esto requiere que reestructure el modelo de datos y vuelva a cargar los datos. Si el nuevo valor de característica se puede determinar a partir de los datos en el InfoCubo existente, proceda de la siguiente manera:

1. Construya un nuevo InfoCubo y asigne la característica adicional a la tabla de dimensión relevante.
2. Para el InfoCubo original, cree una exportación de fuente de datos y repítala con el sistema fuente Myself.
3. Cree y active una InfoFuente que incluya la característica adicional.
4. Modifique y active las reglas de transferencia entre la fuente de datos de exportación y la InfoFuente. Esto presupone que el nuevo valor de característica puede determinarse usando los datos proporcionados por la fuente de datos de exportación (ejemplo: utilizando el número de material en el InfoCubo existente para buscar el grupo de material de los datos maestros de material).
5. Crear reglas de actualización como enlace entre el InfoCubo existente y un InfoCubo nuevo modificado.
6. Crear y programar un InfoPaquete para mover los datos al nuevo InfoCubo. Esto moverá los datos históricos al InfoCubo nuevo modificado, suministrando los nuevos valores de característica en el proceso de actualización.



**Nota:** En el nuevo flujo de datos para NetWeaver 7.0, en lugar de los pasos 2-6 debería crear transformaciones entre los dos InfoCubos. Entonces utilice un proceso de transferencia de datos para cargar los datos desde el primer InfoCubo al segundo, suministrando los valores de característica en el proceso de actualización, por ejemplo, una búsqueda de datos maestros implementada en las transformaciones.

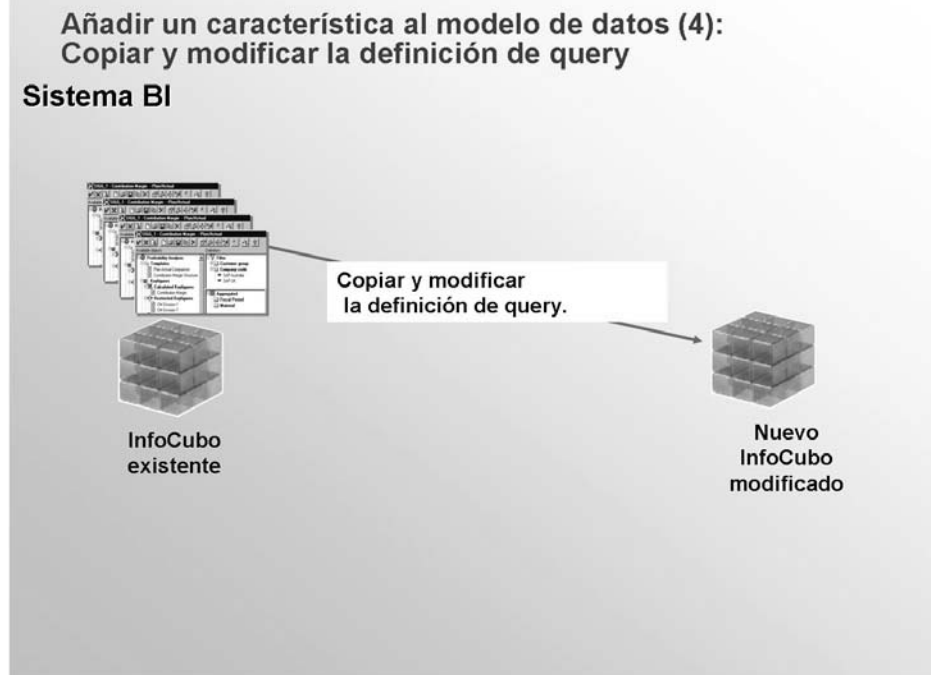


**Gráfico 185: Modificar el flujo de datos (BW 3.x)**

Como el nuevo InfoCubo contiene todos los datos transaccionales del InfoCubo antiguo, es importante permitir al nuevo InfoCubo que pueda ser actualizado a partir de la fuente normal de datos, como lo fue el antiguo InfoCubo. Para hacerlo, proceda de la forma siguiente:

1. Crear reglas de actualización que conecten el nuevo InfoCubo con la InfoFuente del antiguo InfoCubo. Asegúrese de que la InfoFuente suministra la nueva característica o que se puede derivar de los datos suministrados existentes.
2. Inicie la carga de los datos transaccionales en el nuevo InfoCubo, incluidos los nuevos valores de característica.
3. Después de que establezca el proceso de carga para el nuevo InfoCubo, puede borrar los datos del InfoCubo antiguo.
4. Después de haber borrado los datos, puede borrar la antigua estructura del InfoCubo.

➔ **Nota:** En el nuevo flujo de datos para NetWeaver 7.0, en lugar de los pasos 1-2 debería crear transformaciones entre la fuente de datos que proporciona datos al primer InfoCubo y el nuevo InfoCubo, incluidos los nuevos valores de característica. Podría ser útil migrar después la fuente de datos a una fuente de datos BI 7.0. Los pasos 3 y 4 son los mismos para BI 7.0.



**Gráfico 186: Copiar y modificar la definición de query**

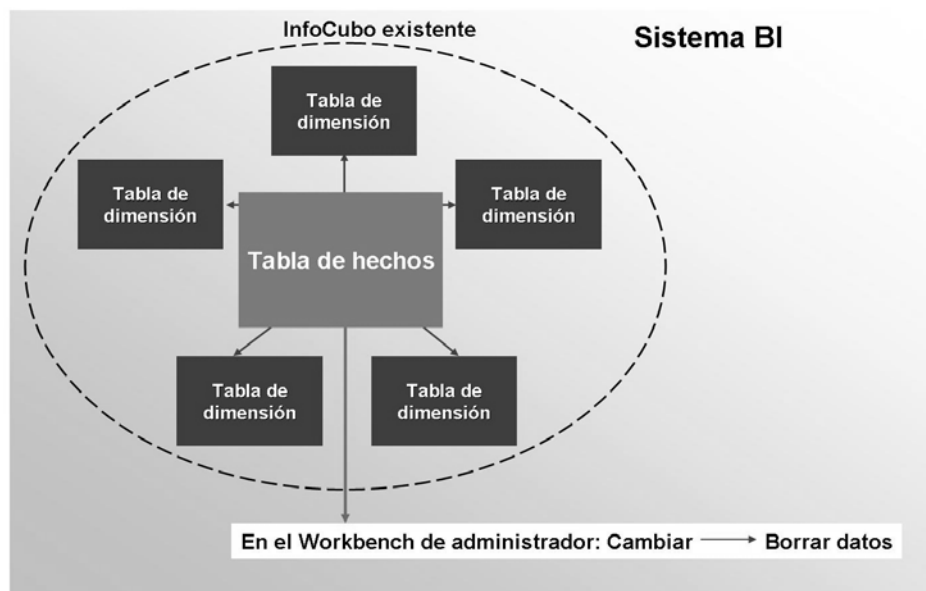
El nuevo InfoCubo se puede usar para reporting en el nuevo nivel de característica después de que los queries escritos frente al InfoCubo antiguo existente se copien al nuevo InfoCubo modificado y se modifiquen por consiguiente para incluir la nueva característica.

También puede evitar copiar queries existentes. Para ello, tiene las siguientes opciones:

- Borrar los datos del InfoCubo antiguo existente.
- Modificar la estructura del InfoCubo existente para incluir la nueva característica.
- Modificar y activar las reglas de transferencia existentes, InfoFuentes y reglas de actualización para el InfoCubo existente para incluir la nueva característica.
- Volver a cargar todos los datos históricos, incluida la nueva característica en el InfoCubo existente desde los sistemas fuente.
- Modificar los queries existentes para incluir la nueva característica.

Si quiere modificar un InfoCubo pero no quiere o no debe modificar el nombre técnico, puede cargar los datos en una copia interna del InfoCubo original antes de modificar este InfoCubo. Entonces puede cambiar el InfoCubo original y volver a cargar los datos de la copia.

## Añadir un ratio al modelo de datos



**Gráfico 187: Añadir un ratio al modelo de datos**

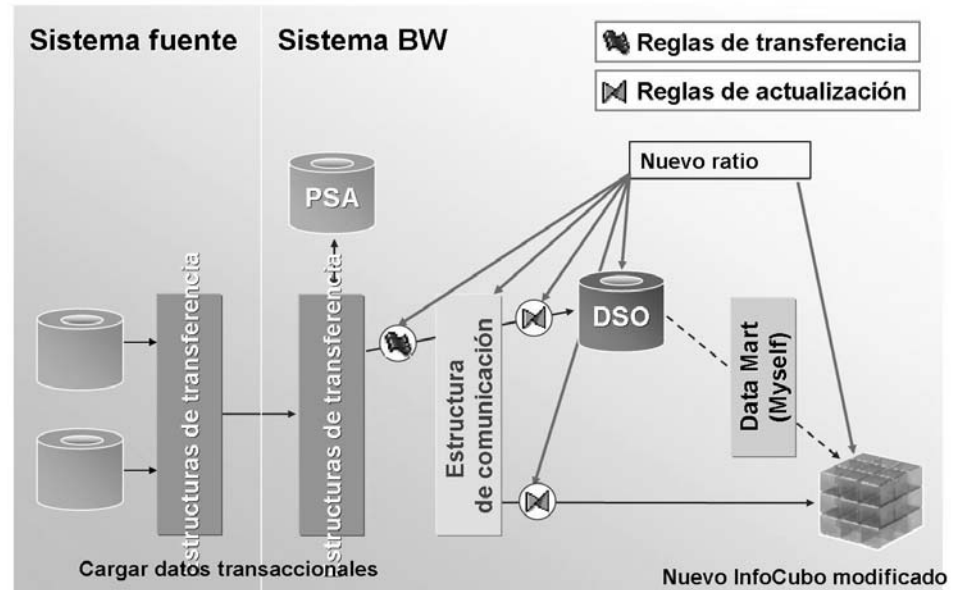
Los valores de ratio se cargan en la tabla de hechos del InfoCubo con claves que representan los valores de característica de los datos transaccionales.

Si determina que el modelo de datos requiere ratios adicionales, puede reestructurar el InfoCubo existente o construir un nuevo InfoCubo para incluir los ratios adicionales.

Para reestructurar el InfoCubo existente, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Borrar los datos existentes del InfoCubo.
2. Asegurarse de que la fuente de datos antigua existente contiene el nuevo ratio.  
Si no lo incluye, modificar la fuente de datos para incluir el nuevo ratio y repetirlo para el sistema BI.
3. Si se modificó la fuente de datos, modifique y active la InfoFuente existente y transfiera reglas o cree nuevos objetos.
4. Modifique y active las reglas de actualización conectando la InfoFuente al InfoCubo existente.
5. Cargar de nuevo los datos transaccionales desde el sistema fuente apropiado.

Si debe actualizar los datos existentes por propósitos de reporting, debería seleccionar este método de crear un nuevo InfoCubo.



**Gráfico 188: Ajustar el flujo de datos (BW 3.x)**

Para añadir el nuevo ratio, proceda de la siguiente manera:

1. Cree un nuevo InfoCubo usando el InfoCubo antiguo existente como modelo.
2. Después modifique el nuevo InfoCubo para incluir el nuevo ratio.
3. Asegurarse de que la fuente de datos antigua existente contiene el nuevo ratio.  
Si no lo contiene, modifique entonces la fuente de datos y repita.
4. Si se modificó la fuente de datos, modifique y active la InfoFuente existente y transfiera reglas o cree nuevos objetos.
5. Conecte el InfoCubo nuevo y el modificado con la nueva InfoFuente con reglas de actualización.
6. Cargar de nuevo los datos transaccionales desde el sistema fuente apropiado.



**Nota:** En el nuevo flujo de datos para NetWeaver 7.0, salte el paso 4 y conecte el nuevo InfoCubo directamente a su fuente de datos modificada usando transformaciones. Después aplique el paso 6 como se ha descrito.

El nuevo InfoCubo se puede usar para reporting después de que los queries escritos frente al InfoCubo antiguo existente se copien a un nuevo InfoCubo modificado. Por consiguiente, los queries deben ser modificados para incluir el nuevo ratio donde sea apropiado. Puede copiar queries solamente si el InfoSitio de destino contiene el mismo InfoObjeto que el InfoSitio fuente.

## Remodelar InfoSitios con la herramienta de remodelado

### Utilización

Quiere modificar un InfoCubo para el cual los datos ya se cargaron. Al remodelar puede modificar la estructura de objeto sin perder datos. Si quiere modificar un InfoCubo para el cual todavía no se cargaron datos, puede cambiarlo simplemente en la actualización de InfoCubo. A continuación encontrará ejemplos de razones para modificar un InfoSitio que ya se ha rellenado con datos: Quiere reemplazar un InfoObjeto en un InfoSitio por otro InfoObjeto similar. Puede que haya creado un InfoObjeto usted mismo o quiera reemplazarlo con un InfoObjeto que está disponible en BI Content. La estructura de su empresa ha cambiado. A causa de un cambio en su organización, es necesario componer los InfoObjetos de manera diferente.

### Procedimiento

Puede remodelar InfoSitios en el Workbench en Administración o seleccionando *Funciones adicionales Remodelar* en el menú contextual para su InfoSitio en el árbol InfoSitio.

### Requisitos

Antes de iniciar la remodelado, le recomendamos que haga una copia de seguridad.

Además asegúrese de lo siguiente:

1. Debe parar la cadena de proceso que se ejecuta a intervalos regulares y afecta el InfoSitio relevante hasta que se completa la remodelado.
2. Debe haber tablespace suficiente en la base de datos.
3. Después del remodelado, debe verificar qué objetos BI relacionados con el InfoSitio se desactivaron (por ejemplo, reglas de transformación, MultiSitios, queries). Debe reactivarlos manualmente.

### Características

Una regla de remodelado es una colección de cambios para un InfoCubo que se llevan a cabo simultáneamente. Para InfoCubos, tiene las siguientes opciones de remodelado:



**Para características:**

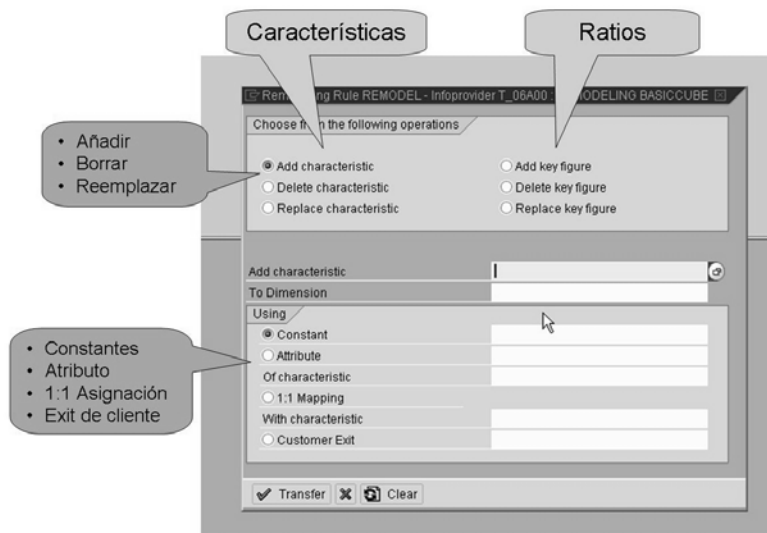
1. Puede añadir o reemplazar características con lo siguiente:
  - una constante
  - un atributo de un InfoObjeto de la misma dimensión
  - un valor de otro InfoObjeto de la misma dimensión
  - un exit de cliente (para códigos fuente específicos del usuario)
2. Puede borrar características.

**Para ratios:**

- puede añadir una constante.
- puede añadir un exit de cliente (para códigos fuente específicos del usuario)
- puede reemplazar ratios usando un exit de cliente (para códigos fuente específicos del usuario).
- Puede borrar ratios.



**Nota:** Todavía no es posible remodelar InfoObjetos y objetos DataStore. Esta función está prevista para versiones futuras.



**Gráfico 189: Funciones de la herramienta de remodelado**

**Un modelo de datos que permite actividades de remodelado**

Cuando tenga la tarea de remodelar el modelo de datos de un InfoSitio sería de ayuda tener un modelo de datos global como se muestra en la diapositiva. La utilización de un MultiSitio para el acceso de query en la parte superior de cada InfoCubo ayuda a reducir esfuerzos como copiar queries, etc.

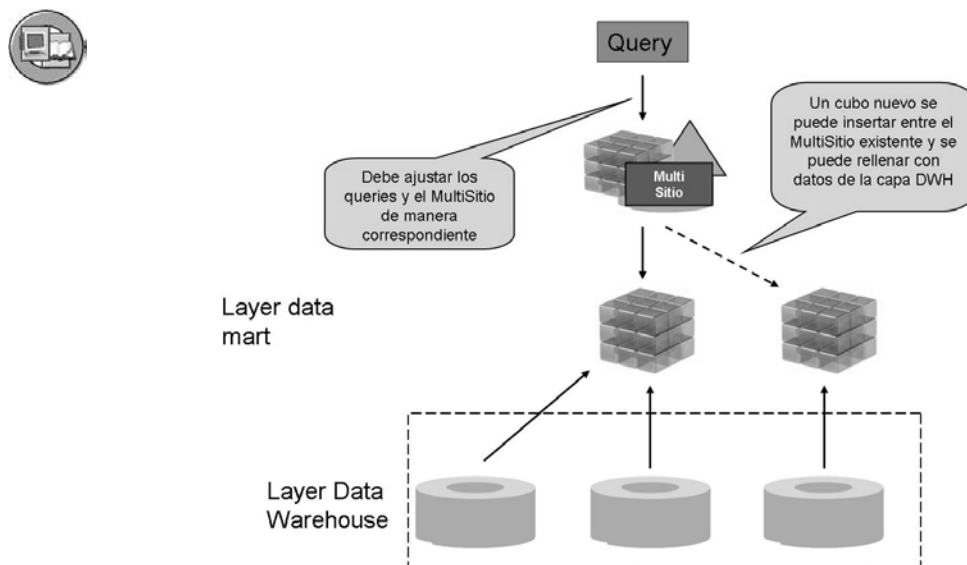


Gráfico 190: Ampliar el modelo de datos

## Exit de cliente en remodelado

### Utilización

Utilizando un exit de cliente, puede rellenar características añadidas o reemplazadas y ratios en la remodelado con valores iniciales.

### Procedimiento

1. En el menú SAP Easy Access, seleccione *Herramientas ABAP Workbench Desarrollo generador de clases* para implementar una clase especificada por el usuario.
2. Especificar un nombre para su nueva implantación y seleccionar Crear.
3. Seleccione el tipo de objeto "Clase".
4. Introduzca una descripción y seleccione las opciones:
  - Instantación: pública
  - Clase ABAP normal
  - final

Grabe las entradas. Llegará a la pantalla "Generador de clases".

5. Use la interfase IF\_RSCNV\_EXIT. Ésta tiene los siguientes parámetros:

Parámetros	Descripción
I_CNVTABNM	Nombre de la tabla que se tiene que remodelar (si utiliza una regla de remodelado para más de un InfoSitio)
I_R_OLD	Estructura de la tabla antes del remodelado
C_R_NEWFIELD	Resultado de la rutina que se asignará al nuevo campo

6. Implemente su clase y grabe sus entradas.

#### Resultado

Todas las clases que implementa la interfase IF\_RSCNV\_EXIT están disponibles para la selección en la remodelado en la ayuda de entrada para el exit de cliente.

## Tratamiento de errores

#### Utilización

Cuando ejecute la remodelado, se pueden producir errores por diversas razones:

- Problemas con la base de datos (tablespace insuficiente, claves duplicadas, partición, etc.)
- Problemas con el servidor de aplicación a causa del gran volumen de datos (timeout, etc.)
- Problemas a causa de la rutinas de conversión

#### Características

##### Reiniciar la remodelado

Si puede solucionar el motivo de error, puede reiniciar la remodelado. Para ello, proceda de la misma manera que si programara la remodelado. El proceso se inicia en el mismo lugar en el que se paró con un mensaje de error. Reinicialización de una remodelado: Si finaliza la remodelado, puede reiniciarla. Para ello, vaya a la programación del remodelado y seleccione Modificación: Reinicialización. El status del InfoSitio vuelve al status antes de la conversión. Puede reiniciar la remodelado o editar la regla de remodelado.

## Procedimiento de remodelado de InfoSitios paso a paso

Puede remodelar InfoSitios en el Workbench en Administración o seleccionando *Funciones adicionales Remodelar* en el menú contextual para su InfoSitio en el árbol InfoSitio.

Crear una regla de remodelado.

Introducir una descripción de la regla de remodelado, seleccionar un InfoSitio si es necesario y seleccionar Crear.

Selecione **Añadir operación a la lista**. En la ventana de diálogo, puede seleccionar ahora una de las siguientes operaciones:

Añadir característica/ratio

Borrar característica/ratio

Reemplazar característica/ratio

Para las opciones Añadir característica y Reemplazar característica, debe especificar cómo se debe rellenar la nueva característica:

Constantes: las nuevas características se rellenan con una constante.

Atributo: la nueva característica se rellena con los valores para un atributo de característica.

1:1 asignación para característica: la nueva característica se rellena con los valores para otra característica. Por ejemplo, reemplazar una característica con otra y, al hacerlo, adoptar los valores del original.

Exit de cliente: la nueva característica se rellena usando un exit de cliente.

Para ratios, el exit de cliente sólo está disponible en el método de rellenado.

Selecione "Transferencia".

Repita los pasos 3 y 4 hasta que haya recogido todos los cambios.

En la parte inferior de la pantalla, puede efectuar cambios a las operaciones en cualquier momento. Seleccione el paso relevante en la parte superior de la pantalla.

Seleccionando "Borrar operación de la lista" puede borrar una operación en cualquier momento.

Grabe sus especificaciones.

Selecione **Verificar**. El sistema verifica si las operaciones se definieron correctamente y si los InfoObjetos afectados están disponibles en el InfoSitio.

Puede seleccionar "Análisis del impacto" para visualizar una lista de los objetos afectados por la remodelado. Éstos se desactivan durante la remodelado y puede anotar qué objetos debe reactivar de manera subsiguiente.

Puede seleccionar "Programar" para iniciar la remodelado inmediatamente o programarla para más tarde.

Usando el indicador "Ejecutar pasos en paralelo" puede especificar si el proceso se tiene que ejecutar en paralelo. No fije este indicador si su sistema no tiene capacidad suficiente.

Seleccione "Monitor" para supervisar la remodelado. Si el proceso finaliza, puede reiniciar la remodelado en la pantalla inicial. El proceso continúa desde el punto en que finalizó.

**Resultado**

Si el InfoSitio está disponible, remodelado y activo.





259

## Ejercicio 11: Modificar el modelo de datos

Duración del ejercicio: 30 Minutos

### Objetivos de los ejercicios

Al finalizar este ejercicio podrá:

- Para modificar un modelo de datos existente

### Ejemplo empresarial

Durante el transcurso del proyecto, el área de ventas también necesita poder ejecutar los análisis basados en la característica de tipo de material. Tiene la tarea de implementar este nuevo requisito.

#### Datos del sistema

**Sistema:** same as class

**Mandante:** same as class

**ID de usuario:** same as class

**Clave de acceso:** same as class

**Parametrizaciones del sistema:** None

#### Tarea:

Modificar uno de los modelos de datos que ha creado para los escenarios del estudio de caso. Por ejemplo borrar una característica o un ratio que no quiere volver a utilizar en el reporting. Para ello, use la caja de herramientas de remodelado.



**Consejo:** Tenga en cuenta también aspectos a partir del tema **Historial de tracking**. ¿Cómo se deberían visualizar los datos históricos?

1. Modifique su modelo de datos físicos en la escritura e implemente estos cambios en el sistema.

## Solución 11: Modificar el modelo de datos

### Tarea:

Modificar uno de los modelos de datos que ha creado para los escenarios del estudio de caso. Por ejemplo borrar una característica o un ratio que no quiere volver a utilizar en el reporting. Para ello, use la caja de herramientas de remodelado.



**Consejo:** Tenga en cuenta también aspectos a partir del tema **Historial de tracking**. ¿Cómo se deberían visualizar los datos históricos?

1. Modifique su modelo de datos físicos en la escritura e implemente estos cambios en el sistema.
  - a) En el Workbench, vaya a Administración. Ejecute la función *Remodelado*. Seleccione "Intro" para confirmar cualquier mensaje de advertencia mostrado por el sistema.
  - b) Cree una nueva regla de remodelado con el nombre técnico **Remod##** para su InfoCubo en el estudio de caso.

Introduzca el nombre técnico **Remod##** y el nombre de su InfoCubo (T\_SALES##, T\_DEL##, o T\_CUS##).

En la ventana emergente que aparecerá, introduzca la siguiente descripción: **Regla de remodelado Gr##**
  - c) En la parte superior izquierda de la pantalla siguiente, puede seleccionar *Insertar operación en la lista*. Después puede introducir los parámetros de remodelado solicitados:

Ahora implementará algunos cambios en el modelo de datos existente. Puede, por ejemplo, borrar un ratio de la lista de ratios del InfoCubo. Para ello fije el botón de selección apropiado *Borrar ratio* y utilice ayuda F4 para seleccionar el ratio que quiere que se tome del modelo de datos. Seleccione Transferir.

Ahora puede añadir más pasos de remodelado mediante *Insertar operación en la lista*.
  - d) Finalmente, seleccione *GRABAR*. Seleccione *VERIFICAR*.
  - e) Ahora puede *PROGRAMAR* las reglas de remodelado. En la siguiente pantalla, seleccione *Iniciar inmediatamente*.
  - f) Supervise el proceso en el monitor: Seleccione *MONITOR*.





## Resumen de la lección

Ahora podrá:

- Añadir un atributo al modelo de datos
- Añadir una característica a la tabla de dimensión
- Añadir un ratio a un InfoCubo
- Calcular los costes de hacer modificaciones a un modelo de datos existente



## Resumen del capítulo

Ahora podrá:

- Añadir un atributo al modelo de datos
- Añadir una característica a la tabla de dimensión
- Añadir un ratio a un InfoCubo
- Calcular los costes de hacer modificaciones a un modelo de datos existente

# Capítulo 7



263

## **Modelado ampliado de InfoSitio**



Show the participants the various modeling features for InfoProviders.

For the MultiProvider part watch out, because basics of MultiProviders are already covered in BW310/TBW10. Therefore it is important to point out the advanced modeling aspects with MPs. Such as parallel reading and loading, semantic modeling on MP level, the options to steer queries directly to the correct InfoProviders on behalf of 0infoprov or the infoprov specific object properties (constants). Do a demo on these features in the system. InfoSets can be covered including the exercise. Always put yourself into the modeling perspective and point out good modeling approaches for the objects.

### **Resumen del capítulo**

Opciones de parametrización ampliada para InfoSet, MultiSitio y VirtualProvider



### **Objetivos del capítulo**

Al finalizar este capítulo podrá:

- Poder poner nombre a los usos y a los propósitos de MultiSitios
- Utilizar MultiSitios dentro del modelado
- Describir los propósitos y usos de InfoSets
- Definir InfoSets
- Tratar las parametrizaciones de InfoSet

### **Contenido del capítulo**

Lección: MultiSitios .....	292
Lección: InfoSets .....	309
Ejercicio 12: InfoSets .....	327

## Lección: MultiSitios



264

Duración de la lección: 30 Minutos

### Resumen de la lección

Esta lección le enseña los propósitos de los MultiSitios y sus usos en el modelado.



### Objetivos de la lección

Al finalizar esta lección podrá:

- Poder poner nombre a los usos y a los propósitos de MultiSitios
- Utilizar MultiSitios dentro del modelado



Explain the functions and the purpose/uses for MultiProviders in the BI System.

MultiProviders are used for the case study (requirements of the sales manager).

### Ejemplo empresarial

Quiere utilizar un MultiSitio para un requisito en el estudio de un caso.

### Definición

Un MultiSitio es un tipo InfoSitio especial que combina datos de varios InfoSitios y los pone a disposición de informes. El MultiSitio no contiene datos propios. Sus datos provienen exclusivamente de los InfoSitios en los que se basa que se agrupan en una operación de unión.

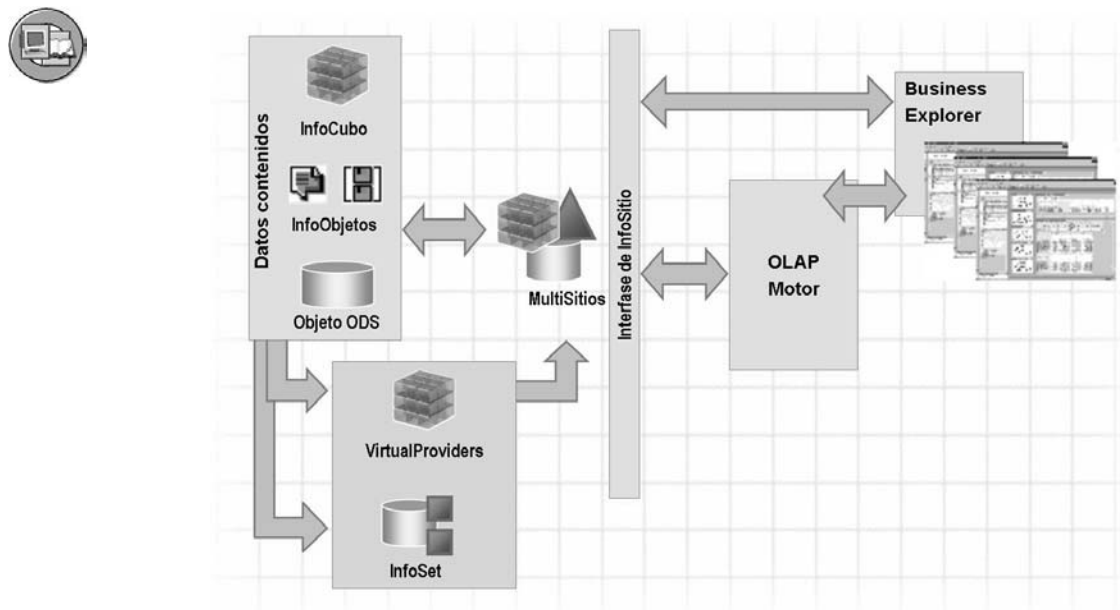


Gráfico 191: InfoSitio BI

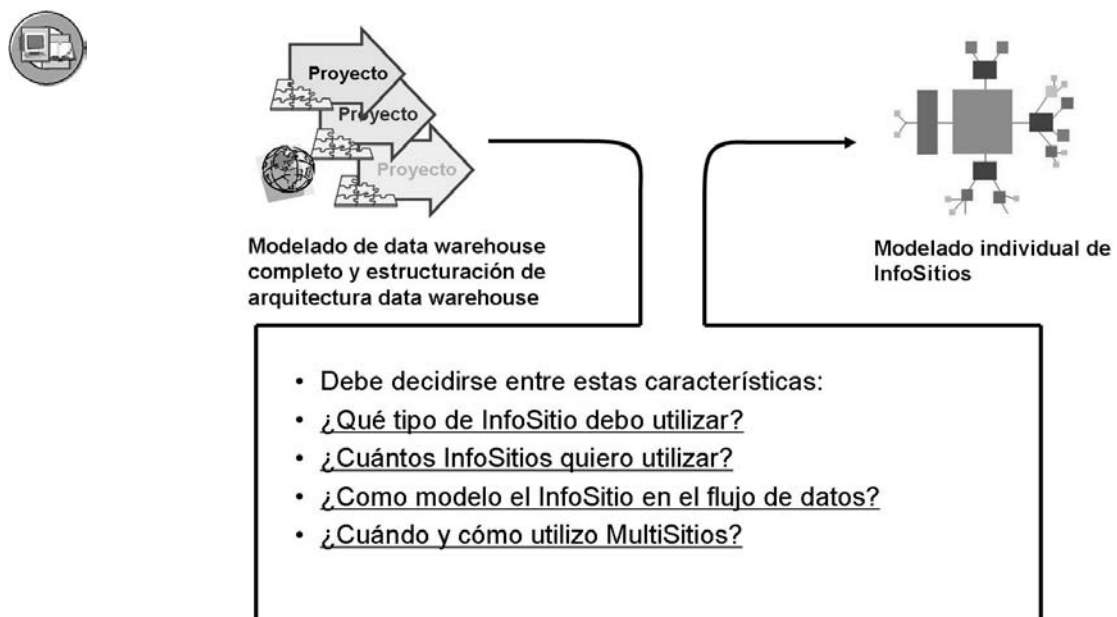


Gráfico 192: Requisitos



### Análisis de requerimiento

Las siguientes características del Plano empresarial tienen un papel muy importante en el modelado del InfoSitio:

#### Granularidad

- Granularidad de tiempo
- Agregado o datos detallados
- Instantánea/inventario físico

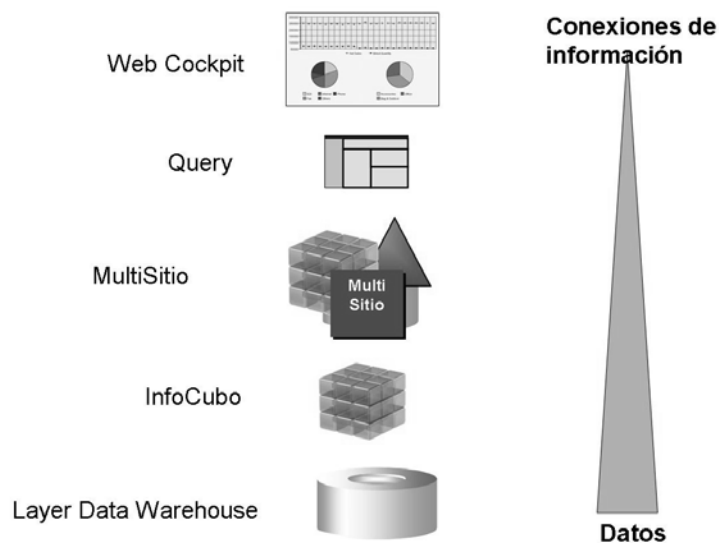
#### Volumen de datos

- ¿Cuántos documentos?
- ¿Cuántos productos?
- ¿Cuántos años (historial)?

#### Características de análisis

- ¿Cómo se realizan los análisis?
- ¿Listas planas de análisis multidimensionales?
- ¿Tiempos de respuesta?
- ¿Urgencia?

**Gráfico 193: Análisis de los requisitos**



**Gráfico 194: A partir de los datos hasta la información**

## Aplicación

Los InfoCubos representan el almacén de datos físicos para datos transaccionales. El modelado de las tablas de dimensión para los InfoCubos ante todo sigue diferentes aspectos de rendimiento y no está basada en criterios lógicos. Esta es una razón para modelar un modelo posterior para usos de reporting en InfoCubos. Esta capa consiste en MultiSitios. Puesto que los MultiSitios no graban datos, los

aspectos de rendimiento no influyen durante el modelado de las dimensiones de un MultiSitio. Por esta razón, puede modelar las dimensiones según factores lógicos solamente y por ello estructurarlos más claramente para el Query Designer.

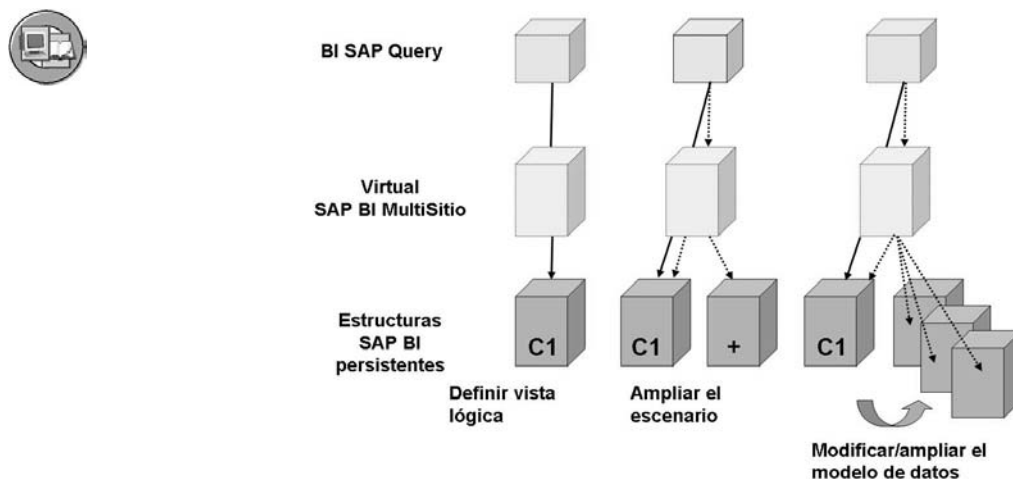


Gráfico 195: Ejemplos prácticos

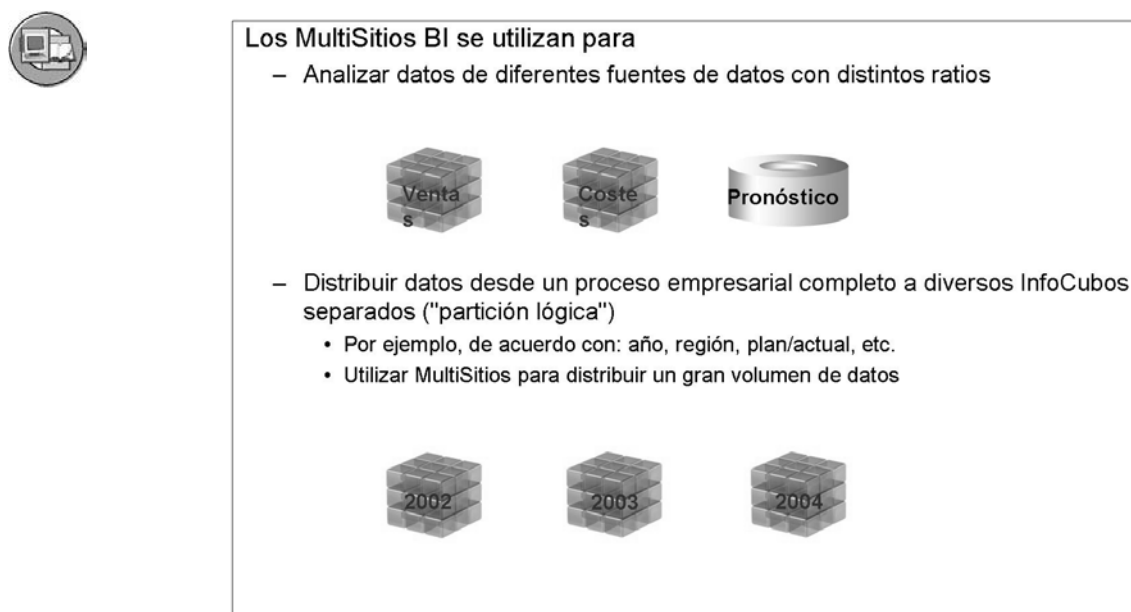


Gráfico 196: MultiSitio: Ejemplo práctico I

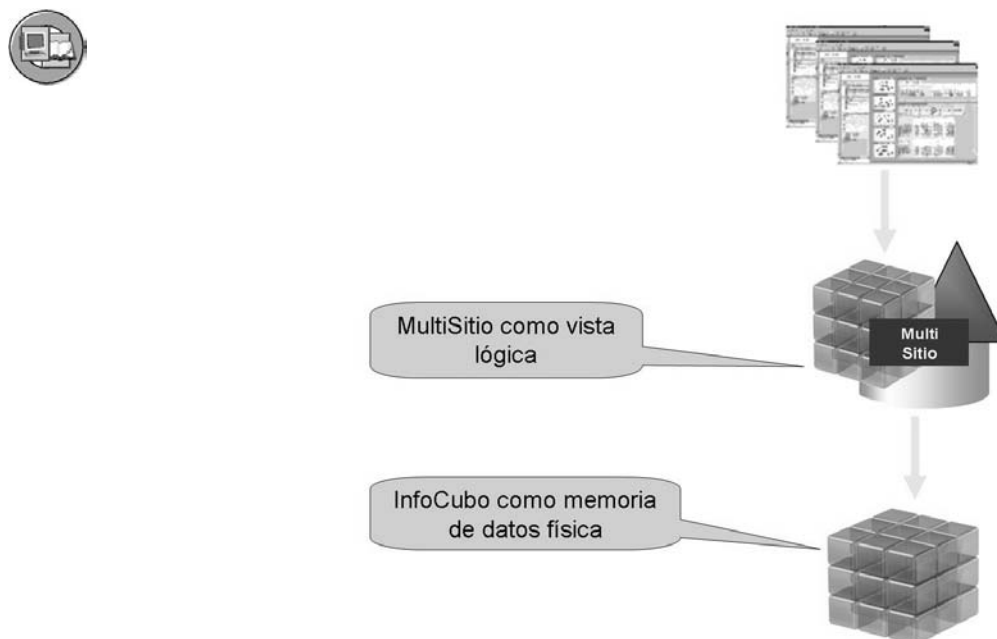


Gráfico 197: MultiSitio: Ejemplo práctico II

## Estructura

Un MultiSitio puede consistir en varias combinaciones de los siguientes InfoSitios: InfoCubo, objeto DataStore, InfoObjeto, InfoSet, VirtualProvider y nivel de agregación. Los datos de estos objetos se agrupan en el MultiSitio utilizando una operación de unión que forma la unión de sets de datos afectados. Por eso se combinan todos los valores de estos sets de datos. Para comparar: los InfoSets se forman utilizando los enlaces que combinan sólo estos valores que existen en ambas tablas. En contraste a una unión, se enlaza a partir de la intersección de dos tablas.

En un MultiSitio, cada característica debe corresponder precisamente a una característica o un atributo de navegación (siempre y cuando esté disponible) en cada uno de los InfoSitios afectados. En casos ambiguos, en la definición de MultiSitio, debe especificar a qué InfoObjeto se tienen que asignar la característica de MultiSitio.

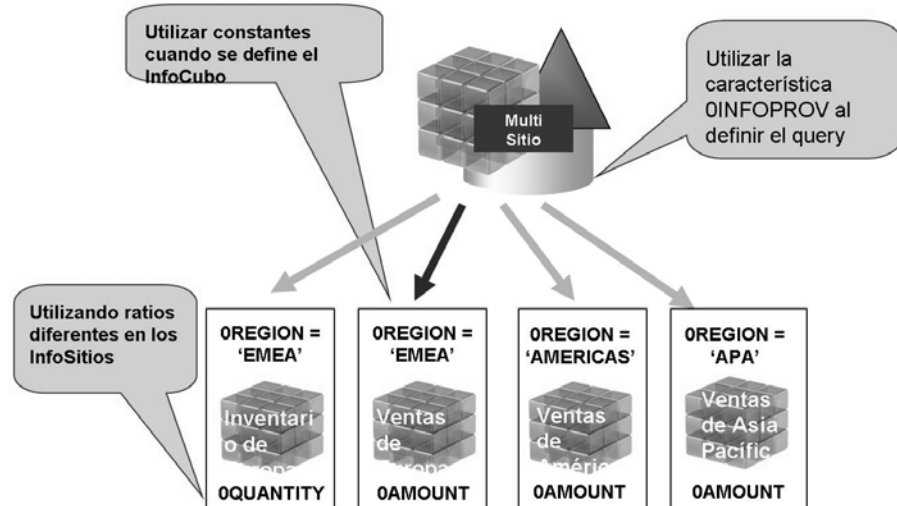
Por ejemplo:

el MultiSitio contiene la característica 0COUNTRY (país), un InfoSitio relevante contiene la característica 0COUNTRY y el atributo de navegación 0CUSTOMER\_0COUNTRY (país del cliente). En este caso, seleccione precisamente uno de estos InfoObjetos en la tabla de asignación. Un ratio contenido en un MultiSitio debe seleccionarse, como mínimo, desde uno de los InfoSitios implicados. En general, el ratio se proporciona exactamente desde un InfoSitio. Sin embargo, existen algunas situaciones en las que tiene sentido seleccionar desde más de un InfoSitio.





Asegurarse de que los datos sólo son leídos por el InfoSitio relevante



**Gráfico 198: Aspectos de modelado**

Por ejemplo:

En el ratio OSALES (ventas) se almacena de manera redundante en varios InfoSitios (en otras palabras, aparece completamente en todas las combinaciones de valores de características), una selección de uno de los InfoSitios afectados es suficiente y aconsejable (de otra manera el valor que aparece más de una vez en el MultiSitio se añade junto con el incorrecto. Sin embargo, si OSALES se almacena, por ejemplo, como un valor actual en un InfoSitio y como un valor plan en otro de manera que no haya solapamiento en el registro de datos (es decir, si las ventas de varios InfoSitios se distribuyen de una manera no enlazada) tiene más sentido seleccionar desde varios InfoSitios.

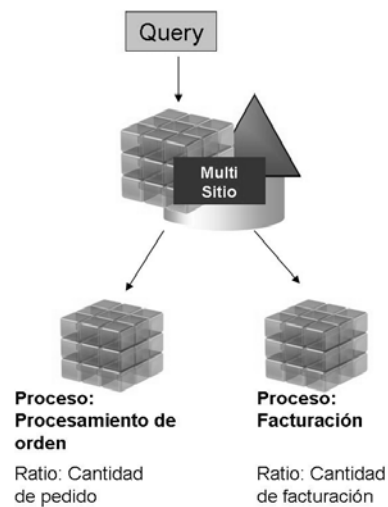


Gráfico 199: Combinación de procesos

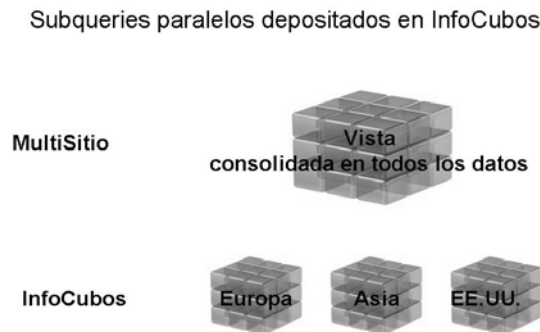


Característica	MultiSitio	InfoSet
Clases de objeto	Todos	InfoCubos (máx. 2) características y objetos DataStore
Enlace	Unión	Conexión externa, conexión interna, conexión temporal
Fecha clave	Fecha clave de query	Sin fecha clave
Utilización	Recomendación: utilizar cada InfoCubo/partición lógica/combinación de InfoCubos con distintos ratios	Requisitos de reporting especiales/datos maestros de reporting/objetos DataStore transaccionales
Utilización de agregados	Sí	Sí
Subqueries paralelos	Sí	No
Reporting más reciente	No	Sí

Gráfico 200: Comparación de MultiSitio e InfoSet

## Integración

Los MultiSitios sólo existen como definición lógica. Los datos todavía están almacenados en los InfoSitios en los que se basan los MultiSitios. Un query en un MultiSitio se fracciona internamente en subqueries. Hay un subquery para cada InfoSitio incluido en el MultiSitio. Los subqueries resultantes normalmente se procesan en paralelo.



**Gráfico 201: Ejecución paralela de queries**



### **Consejo: Paralelización de subqueries en comparación con procesamiento secuencial**

#### Utilización

Un query en un MultiSitio se fracciona internamente en subqueries. Hay un subquery para cada InfoSitio incluido en el MultiSitio. Los subqueries resultantes por defecto se procesan en paralelo. Esto significa que los subqueries resultantes (normalmente uno para cada subInfoSitio) se depositan en paralelo. Los resultados de estos subqueries se agrupan en un punto de sincronización y se consolidan con el resultado global. Para el procesamiento secuencial, los subqueries se depositan uno por uno. En este caso, se remite un resultado provisional inmediatamente al motor BI OLAP. Esto tiene la ventaja de evitar un resultado global que pueda ser demasiado extenso en la memoria principal del servidor de aplicación. Sin embargo, puede haber una pérdida de rendimiento como resultado.

#### Características

En los siguientes casos, el sistema selecciona el procesamiento secuencial (no paralelo):

- La tabla RSADMIN contiene una entrada con el valor NOPARALELO (en el VALOR columna).
- El query MultiSitio se ejecuta en el proceso de fondo.
- El query MultiSitio se inició a partir del monitor de query (transacción RSRT) utilizando distintas opciones debug (visualizando queries SQL, visualizando los planes de ejecución entre otros).
- El query afecta a ratios no acumulativos.
- Durante la ejecución, no hay suficientes procesos de diálogo libres; estos son necesariamente para procesamiento paralelo.
- El resultado del query de MultiSitio debería grabarse en un fichero o en una tabla.

En el siguiente caso, el procesamiento paralelo se ha terminado y se reinicia automáticamente y se procesa secuencialmente: Si el resultado provisional de un query de MultiSitio que se inició en paralelo es demasiado extenso (más de 30.000 registros), el procesamiento paralelo finaliza para prevenir un desbordamiento de memoria. Entonces el sistema continúa automáticamente procesando el query secuencialmente. Evitar la terminación del procesamiento paralelo: si el procesamiento paralelo termina, habrá una pérdida de rendimiento. Si quiere mejorar el rendimiento de un query en un MultiSitio, puede verificar primero cómo se procesan los subqueries. Para ello, ejecute los queries a partir del monitor de query (transacción RSRT) seleccionando la opción "Ejecutar + Debug". Seleccione la opción "Explicar MultiSitio". La pantalla que muestra el resultado de query entre otra información también muestra mensajes en la parte superior de la pantalla. El mensaje DBMAN 146 indica que cuando se ejecutó el query, el procesamiento paralelo se terminó y fue reiniciado con un procesamiento secuencial. En estos casos le recomendamos que desactive el procesamiento paralelo para MultiSitio. Esta función está disponible en el monitor Query seleccionando "Query → Propiedades". Seleccionando el indicador "No utilizar procesamiento paralelo", la tabla RSADMIN para este MultiSitio recibe el valor NOPARALELO en la columna VALOR. Los subqueries para este MultiSitio se procesan entonces secuencialmente a partir del inicio para evitar la pérdida de rendimiento causada por la finalización. Sin embargo, esto tiene como resultado que todos los queries para este MultiSitio se procesen secuencialmente, incluso aquellos que se podrían procesar correctamente en paralelo.

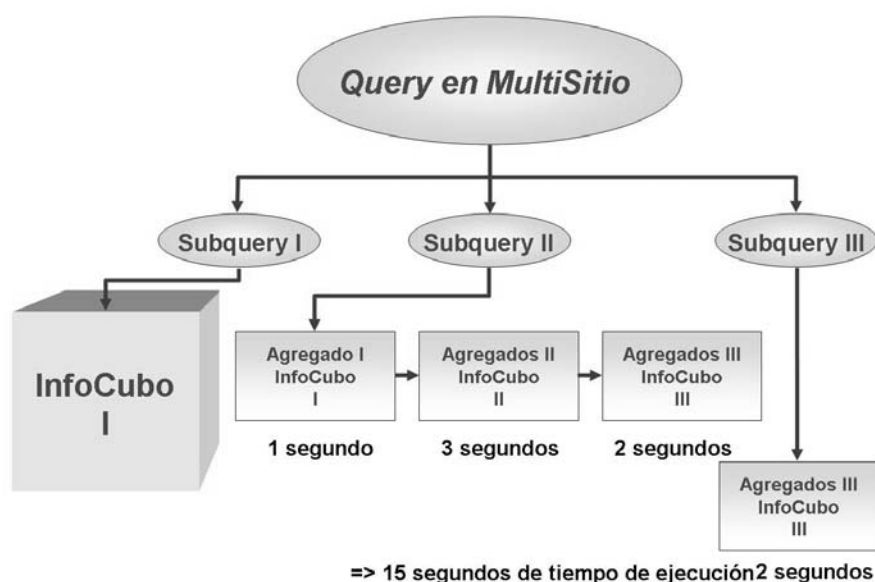


Gráfico 202: Acceso a los agregados

Puede evitar este inconveniente usando una solución alternativa:

Procedimiento alternativo: Si tiene un MultiSitio M con los queries Q1 y Q2. Q1 puede procesarse correctamente en paralelo pero Q2 finaliza el procesamiento paralelo. Proceda del modo siguiente:

1. Cree un nuevo MultiSitio M' como una copia de M.
2. Desactive el procesamiento paralelo para el nuevo MultiSitio M'. Sin embargo, el procesamiento paralelo debería estar permitido para MultiSitio M.
3. Copie el query Q2 del MultiSitio M al MultiSitio M'. En el menú SAP, seleccione *Business Explorer* → *Query* → *Copia*.
4. Elimine la query Q2 para MultiProvider M. Como resultado, todos los queries en M se procesarán en paralelo y todos los queries en M' se procesarán secuencialmente. M' es de hecho el MultiSitio de los queries problemáticos.



**Consejo:** Técnicamente no hay restricción en el número de InfoSitios que se pueden incluir en un MultiSitio. Sin embargo, recomendamos que no incluya más de 10 InfoSitios porque después de (aproximadamente) este número, necesitará una cantidad considerable de tiempo fraccionar (los queries de MultiSitio) y combinar (los resultados del InfoSitio individual) de nuevo, lo que en general es contraproducente. Además, la modelación de este tipo de MultiSitios no es clara.

## Recomendaciones para modelar MultiSitios

- Modele el MultiSitio de manera que las características que quiere usar en el reporting estén disponibles en todos los InfoSitios afectados.
- Use el MultiSitio para mantener pequeño el tamaño del InfoSitio.

Asegúrese de que solamente se lean datos relevantes cuando ejecute el query cuando:

- utilice constantes cuando modele los InfoSitios relacionados
- modele los InfoSitios relacionados con distintos ratios
- Incluyendo la característica 0INFOPROV cuando diseñe el query en el MultiSitio para permitirle fijar un filtro para uno de los InfoSitios.
- Utilice MultiSitios para definir la capa de reporting. De esta manera es más fácil expandir los escenarios de reporting. Si un InfoSitio se añade de manera subsiguiente a un MultiSitio, el nombre técnico del query definido previamente queda igual.
- No utilice más de un InfoCubo con ratios no acumulativos en un MultiSitio; de lo contrario los números en el query podrían ser incorrectos.
- No efectúe cálculos antes de la agregación porque esto podría causar resultados de query incorrectos.
- No combine ningún InfoSitio que tenga modelos de datos muy heterogéneos en un MultiSitio. En su lugar, utilice la interfase informe-informe entre queries que están definidos en los InfoSitios.
- No utilice partes de las características compuestas en InfoSitios. Para más información, consulte la nota SAP 702542 en SAP Service Marketplace. Rendimiento de MultiSitios
- No utilice más de 10 InfoSitios para definir un MultiSitio. Si se leen más InfoSitios al mismo tiempo usando un query, el cálculo de resultados dura demasiado.
- Si un MultiSitio contiene un InfoCubo con ratios no acumulativos, todos los subqueries se procesan secuencialmente.
- Las herramientas del OLAP para optimización del rendimiento (como gestión de caché y agregación) se pueden usar para un MultiSitio sólo si todos los InfoSitios involucrados permiten esta herramienta.

**Ventajas**

- Sin almacenamiento de datos adicional
- InfoSitios menores y menos complejos y tabla de hechos completamente llena (no "con datos proporcionados escasos").
- Carga de datos (paralela) a InfoSitios
- Mejor rendimiento durante la administración de InfoSitio
- En muchos casos los queries se dividen y se ejecutan en paralelo  
(véase también la nota SAP 629641 en SAP Service Marketplace)
- El MultiSitio es la interfase central para los queries.

**Inconvenientes**

- Administración
- Los agregados no son posibles.



**Gráfico 203: Ventajas e inconvenientes de MultiSitios**

## Ejemplo: Lista de posiciones de baja rotación

Quiere definir un query que muestre todos los productos que no se vendieron en los últimos seis meses o de los cuales no se vendieron muchos. Es decir, el ratio debería mostrar también aquellos valores de característica para los cuales no hay datos transaccionales disponibles en el período de tiempo seleccionado o para los cuales sólo hay disponibles una cantidad pequeña de valores.

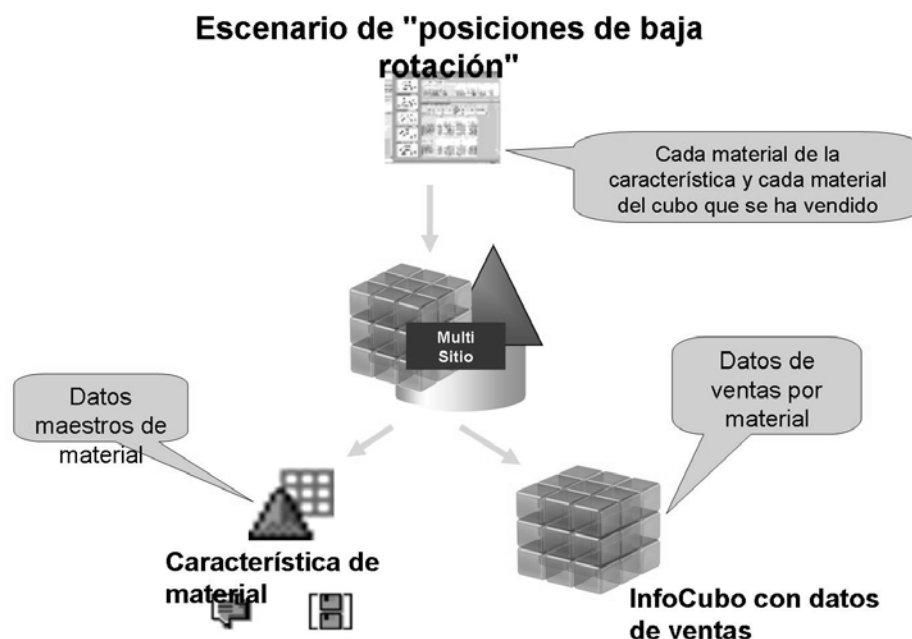


Gráfico 204: Posiciones de baja rotación

**Procedimiento****En el Workbench:**

1. Crear un MultiSitio que consiste en un InfoCubo de ventas que contiene el InfoObjeto de material (0MATERIAL) entre otra información y el InfoObjeto 0MATERIAL. El InfoObjeto debe marcarse como InfoSitio en la actualización InfoObjeto, es decir, asigne el InfoObjeto a un InfoÁrea.

**En el Business Explorer:**

2. Seleccione su MultiSitio en el Query Designer.
3. Defina un query que contenga el InfoObjeto 1ROWCOUNT en las columnas. El InfoObjeto 1ROWCOUNT aparece en todos los InfoSitios "planos", es decir, en InfoObjetos y objetos DataStore. Cuenta la cantidad de registros en el InfoSitio. En este escenario, puede reconocer a partir de la visualización del número de filas, si los valores del InfoObjeto InfoSitio se visualizan realmente.
4. Grabe la consulta y ejecútela. Entonces el sistema muestra todos los valores, incluso para materiales que no se vendieron.

Si fija un filtro sobre un cierto período de tiempo (por ejemplo, 0CALYEAR), los valores del InfoObjeto InfoSitio no se visualizan, puesto que 0CALYEAR no es un atributo 0MATERIAL. Puede apreciarlo en el query en el que no se visualizan valores en la columna 1ROWCOUNT. Si quiere restringir a un período de tiempo determinado, proceda de la siguiente manera:

**Seleccionando constantes en el InfoObjeto.**



Para poder fijar un filtro en este query, debe fijar la selección de constantes para el ratio IROWCOUNT.

1. Para ello, seleccione "Tratar IROWCOUNT" del menú contextual en el Query Designer.
2. En la mitad izquierda de la pantalla, bajo la dimensión de paquete de datos, seleccione la característica de InfoSitio (0INFOPROV) y arrástrela a la parte derecha de la pantalla.
3. En el menú contextual para InfoSitios, seleccione la función "Restringir" y restrinja utilizando el InfoObjeto InfoSitio.
4. Además, en el menú contextual para InfoSitios, seleccione "Selección constante".
5. Grabe la consulta y ejecútelo. También puede fijar un filtro utilizando una característica de tiempo y permanecerá la visualización de materiales.

#### **Visualizar posiciones de baja rotación**

Si quiere visualizar solamente la lista de posiciones de baja rotación sin los productos que se venden bien, proceda de la siguiente manera:

1. Seleccione "Tratar IROWCOUNT" del menú contextual en el Query Designer.
2. En el menú contextual para InfoSitios, visualice la función para valores no contabilizados. Además, seleccione "Selección constante".
3. Grabe la consulta y ejecútelo. Ahora recibirá solamente aquellos materiales para los cuales no se efectuaron ventas.

**Visualizar productos con baja demanda** Si quiere visualizar una lista de productos que no se venden o no se venden bien, proceda de la siguiente manera:

1. Como se ha descrito anteriormente, fije la selección constante; sin embargo, no seleccione la función para valores no contabilizados.
2. En el Query Designer, defina una condición en el InfoObjeto 0MATERIAL. Especifique un valor que considere el límite superior de una mala venta.
3. Grabe la consulta y ejecútelo. El sistema muestra todos los materiales que no se vendieron bien o que no se vendieron.

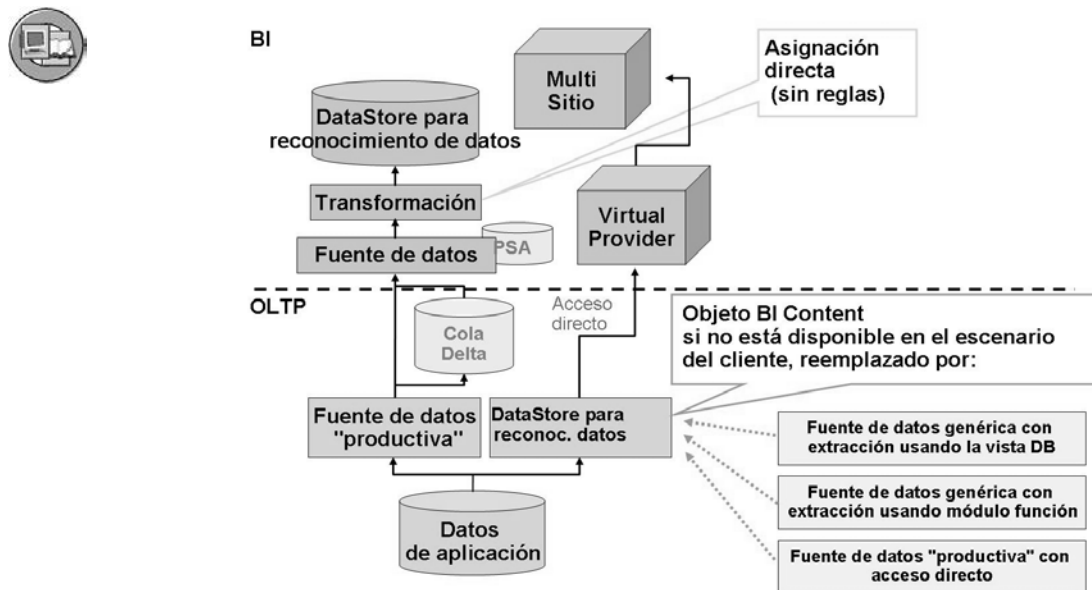


Gráfico 205: Ejemplo: MultiSitio usando un InfoSitio y un objeto DataStore



## Discusión con moderador

### Preguntas para la discusión

Utilice las siguientes preguntas para que los participantes del curso tomen parte en la discusión. También puede utilizar sus propias preguntas.

---



## Resumen de la lección

Ahora podrá:

- Poder poner nombre a los usos y a los propósitos de MultiSitios
- Utilizar MultiSitios dentro del modelado

## Lección: InfoSets



279

Duración de la lección: 60 Minutos

### Resumen de la lección

Esta lección le enseña los usos de InfoSets.



### Objetivos de la lección

Al finalizar esta lección podrá:

- Describir los propósitos y usos de InfoSets
- Definir InfoSets
- Tratar las parametrizaciones de InfoSet



Use the content of this unit for guidance. Describe the uses of InfoSets in detail and explain the join options.

### Ejemplo empresarial

Tiene la tarea de analizar cambios en las responsabilidades de sus centros de costes. Para ello, quiere aprender las funciones de InfoSets para poder usarlas.

### Definición

Un InfoSet describe fuentes de datos que se definen normalmente como enlaces de objetos DataStore, InfoCubos estándar y/o InfoObjetos (características con datos maestros). Si uno de los InfoObjetos incluidos en el enlace es una característica dependiente del tiempo, el enlace es un enlace dependiente del tiempo o temporal. Un InfoSet es una capa semántico sobre las fuentes de datos. En contraste con el InfoSet clásico, un InfoSet es una vista de datos específica para BI.



## Definición de InfoSet

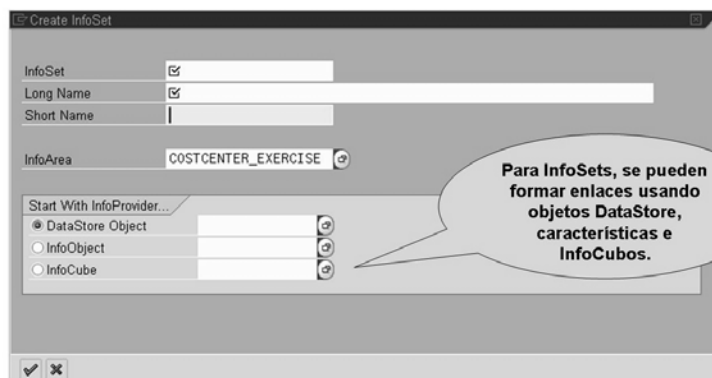


Gráfico 206: Definir InfoSets

## Utilización

Puede usar InfoSets activados para definir queries en la BI Suite. Un InfoSet permite reportings que usen diversos InfoSitios utilizando combinaciones de características definitorias con datos maestros, InfoCubos y objetos DataStore. La información de la tablas de los InfoSitios implicados se ha combinado.

Si un InfoSet se forma a partir de varias características puede asignar **atributos transitivos** e informes usando estos datos maestros.

Puede usar variaciones de tiempo con un InfoSet usando un enlace temporal. Para todos los demás objetos BI, los datos se determinan para la fecha clave del query. Para InfoSets con un enlace temporal, los datos se pueden evaluar para un momento particular que haya seleccionado. La fecha clave del query no se toma en cuenta en el InfoSet.

Puede incluir todos los objetos DataStore, todos los InfoCubos y todos los InfoObjetos de tipo Característica con datos maestros en un enlace. Un enlace puede contener el mismo tipo de objeto o distintos tipos de objetos. Puede incluir objetos individuales en un enlace tantas veces como desee. Los objetos del enlace se enlazan con condiciones de enlace (condiciones de enlace igual). Una condición de enlace determina la combinación de registros de objetos individuales incluidos en el conjunto de resultados.

El BEx Query Designer permite la visualización en forma de tabla de queries usando el botón "Visualización en forma de tabla". Cada InfoSitio que se encuentra en el enlace y es del tipo DataStore o del tipo de característica definitoria de datos maestros representa dos dimensiones separadas (clave y atributo) en el BEx Query Designer. Para InfoCubos se asignan las dimensiones de los InfoCubos. Las dimensiones contienen los campos o atributos que se seleccionan para el InfoSet.

Si el InfoSitio es un InfoObjeto del tipo Característica, todas las características listadas en la definición de atributo y todos los atributos visualizados se asignan a la característica (y a cualquier característica relacionada disponible) en la dimensión clave.

Los atributos de visualización se listan entonces en la dimensión clave.

Las características independientes se listan en la dimensión clave y en la dimensión atributo.

Si el InfoSitio es un objeto DataStore o un InfoCubo, un objeto de campo con la propiedad "Sólo atributo" no se lista en un árbol de directorio del InfoSitio.

Si el enlace es temporal, también hay una dimensión separada "Intervalo válido de tiempo" en el Query Designer.

Los InfoSets ofrecen la opción de reporting más reciente para características definitorias de datos maestros de manera que el reporting muestra los registros más recientes incluso si no están activados todavía. Para este propósito se hace referencia al reporting más reciente para InfoObjetos.

## Interpretar queries usando InfoSets

La cantidad de resultados de un enlace siempre está formada por campos de todas las tablas involucradas. Una fila de esta cantidad de resultados contiene una combinación válida de filas de todas las tablas involucradas. Ha determinado qué combinaciones son válidas por una parte usando la condición de enlace y por la otra usando un filtro de query. Las condiciones de enlace se pueden definir entre campos que se originaron a partir de la parte clave de las tablas y campos que se originaron a partir de partes de datos de las tablas. Por este motivo, por ejemplo, es posible definir una condición de enlace igual entre dos atributos para dos InfoObjetos. El filtro de un query define los valores permitidos para columnas individuales de la cantidad de resultados o las combinaciones permitidas de valores de distintas columnas. Como consecuencia, la cantidad de resultados especificada en la condición de enlace está más restringida. Dependiendo de cómo se definen estas condiciones de enlace, cada registro de la tabla1 y la tabla2 puede moverse repetidamente a una combinación para un registro de cantidades de resultados.



**Consejo:** Referencia a SAP Notes 583249 y 592785.

## Restricciones

Por motivos de rendimiento, no es posible definir un InfoCubo como un operando derecho del enlace exterior izquierdo.

En general, SAP ya no permite más de dos InfoCubos en un InfoSet. Por eso, si incluye más de dos InfoCubos en un InfoSet, el sistema emite una advertencia. Hay diversas razones para limitar el soporte de esta manera:



**Consejo:** En general, el servidor de aplicación no puede generar sentencias SQL con más de 64 KB (en sistemas Unicode caracteres de 32 K). Cuantos más InfoCubos se utilizan en un InfoSet, más rápido se alcanza esta limitación.

En contraste con el esquema estrella (para el cual el acceso a la base de datos útil está potencialmente limitado por la estructura de tabla), existen varios InfoCubos para un enlace y existen diversas tablas de hechos o tablas de objetos DataStore si enlaza InfoCubos con objetos DataStore. Ya no hay tablas más grandes en el centro del esquema y seleccionar un plan de acceso correcto es mucho más difícil. Por eso el tiempo medio de respuesta aumenta exponencialmente con el número de InfoCubos incluidos.

Si todas las características afectadas por la condición de enlace no están en el desglose de un query, los Valores de ratio de InfoCubos y objetos DataStore se duplican cuando los enlaza con InfoSitios (véase SAP Note 592785). Por eso, interpretar los resultados de enlaces con InfoSitios no únicos resulta más difícil cuantos más InfoSitios incluya.



## Recomendaciones para modelar InfoSets

- Para evitar problemas causados por valores de ratio duplicados (véase SAP Note 592785), recomendamos que sólo organice ratios de un objeto DataStore o InfoCubo del InfoSet del InfoSet del query. Para lograrlos, fije el indicador en la primera columna de la actualización InfoSet.
- Le recomendamos que utilice solamente un objeto del InfoSet (objeto DataStore, InfoCubo o tabla de datos maestros) para valores de característica ambiguos. Esto significa que para el enlace de un objeto DataStore con un InfoCubo proporcionado por el InfoCubo que tiene el ratio visible, se deberían usar todas las características clave para el objeto DataStore en la condición de enlace para el InfoCubo. Además, para el enlace de una tabla de datos maestros con relación a un InfoCubo, todas las características clave de la tabla de datos maestros deberían enlazarse con características del InfoCubo.
- En general, SAP ya no permite más de dos InfoCubos en un InfoSet.
- En general, no utilice demasiados InfoSitios en un InfoSet. En su lugar, defina varios InfoSets.
- Utilice solamente un pequeño número de enlaces en un InfoSet, en particular si ha cargado muchos datos.
- Utilice los enlaces exteriores izquierdos en InfoSets sólo si es realmente necesario. El rendimiento para enlaces exteriores izquierdos es inferior a los enlaces interiores.
- No efectúe cálculos antes de la agregación porque esto podría causar resultados de query incorrectos.
- Para InfoSets dependientes temporalmente en la definición de query, no utilice los campos "Válido desde" (0DATEFROM) y "Válido hasta" (0DATETO), en su lugar utilice la dimensión "Intervalo válido de tiempo" (VALIDTIMEINTERVAL) que sólo es visible en el Query Designer y se utiliza para la selección de tiempo.

## InfoSitios relacionados

Este árbol contiene los InfoSitios que se pueden incluir en el enlace y para los cuales es posible definir una condición de enlace para un InfoSitio que ya está en el enlace.

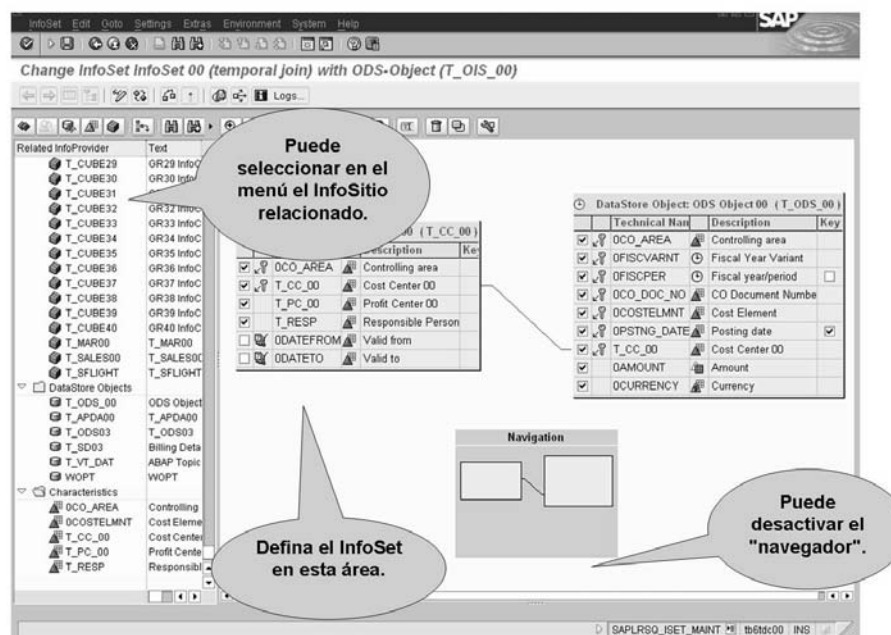


Gráfico 207: InfoSitios relacionados

- InfoObjetos del tipo Característica con datos maestros que ya están incluidos en el enlace como un InfoSitio o que son atributos de un InfoSitio en un enlace.
- Objetos DataStore cuyas claves contienen un InfoObjeto que ya se incluye como InfoSitio en el enlace o que es un atributo de un InfoSitio del enlace.
- Los InfoCubos que ya se han incluido en el enlace o que ya tienen InfoObjetos en sus dimensiones que ya están en el InfoSet.

El árbol de InfoSitios relacionados contiene los objetos siguientes en particular:

- InfoSitios ya disponibles en el enlace, puesto que cada InfoSitio se puede incluir en el enlace tantas veces como se desee.
- InfoSitios para los que se puede definir una condición de enlace con el primer InfoSitio seleccionado al crear el InfoSet.

## Condiciones de enlace

**Ficha 1**

1000
1001
1002

Enlace equitativo

**Ficha 2**

1000	A
1001	B
1003	C



1000	A
1001	B

**Ficha 1**

1000
1001
1002

**Ficha 2**

1000	A
1001	B
1003	C

1000	A
1001	B
1002	

**Gráfico 208: Condiciones de enlace**

**Característica**

ID de material	Descripción
CN00S1	Notebook Speedy I
CN00S2	Notebook Speedy II
CN0400	Terminal P400

**InfoCubo**

Mes	ID de material	#Artículos vendidos
04.2005	CN00S1	10
04.2005	CN0400	20
05.2005	CN00S1	15
05.2005	CN0400	30
06.2005	CN0400	35

- **Enlace interno**

- Intersección: los resultados muestran todos los registros que se producen en ambos InfoSitios.

Descripción	Artículos vendidos
Notebook Speedy I	25
Terminal P400	85

- **Enlace externo (izquierda)**

- Los resultados muestran todos los registros del InfoSitio "izquierdo" incluso si no son consistentes con el InfoSitio "derecho".

Descripción	Artículos vendidos
Notebook Speedy I	25
Notebook Speedy II	0
Terminal P400	85

**Gráfico 209: Concepto: enlace**

Una condición de enlace igual es cierta si el valor de los campos conectados es igual.

Los InfoObjetos se pueden usar para un enlace si usan el mismo tipo y longitud de datos.

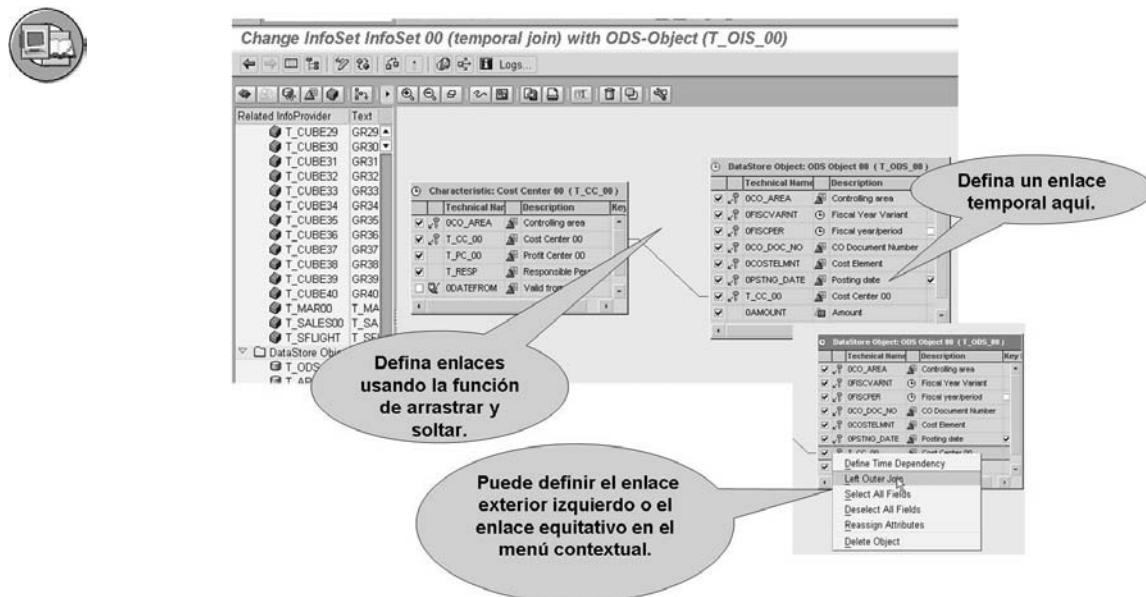


Gráfico 210: Enlaces

**Enlace externo izquierdo:** Todos los registros de la primera tabla se incluyen en los resultados. Si, en la segunda tabla, no hay registros correspondientes a un registro en la primera tabla, se utiliza en la segunda tabla un registro que contiene campos con valores iniciales (campos vacíos).

Siempre es posible conmutar entre el modo multidimensional y el de tabla. Los InfoSets aparecen con dos dimensiones por objeto enlazado (clave y atributos).

Enlaces temporales: intervalos válidos de tiempo como dimensiones más lejanas. Utilice intervalos de tiempo para restricción sólo y Válido desde / hasta para salida sólo

El ejemplo muestra dos tablas de atributo dependientes temporalmente para un centro de beneficios característico (PROFITC) y centro de costes (CSTCNTR). El centro de costes característico tiene PROFITC como atributo. Este atributo se utiliza para enlazar las tablas en el InfoSet. Cuando se unen dos características dependientes temporalmente, el enlace temporal se usa para determinar el resultado.



### Centro de costes y centro de beneficios dependientes de tiempo

(enlazados utilizando PROFITC)

PROFITC	RESP_PERS	DATEFROM	DATETO
BW	Mason	1.1.2000	30.6.2001
BW	Martin	1.7.2001	31.12.9999

Enlace

CSTCNTR	PROFITC	RESP_PERS	DATEFROM	DATETO
4711	BW	Smith	1.1.2001	31.5.2001
4711	BW	Jones	1.6.2001	31.12.2001
4711	BW	Andrews	1.1.2002	31.12.9999
0815	WCM	Armstrong	1.1.2001	31.1.2001
0815	WCM	Moore	1.2.2001	31.12.9999

Gráfico 211: Enlace temporal: un ejemplo simple

Los registros con intervalo de tiempo no solapado no están en la cantidad de resultados. Intervalo válido de tiempo es el máximo del DATEFROMs y el mínimo del DATETOs. Si el máximo del DATEFROMs es mayor que el mínimo del DATETOs, el registro no está en la cantidad de resultados.



CENTRO DE COSTES = 4711 y CENTRO DE BENEFICIOS = BW

RESP_PERS	DESDE	HASTA	RESP_PERS	DESDE	HASTA
Smith	1.1.2001	31.5.2001	Mason	1.1.2000	30.6.2001
Jones	1.6.2001	31.12.2001	Mason	1.1.2000	30.6.2001
Andrews	1.1.2002	31.12.9999	Mason	1.1.2000	30.6.2001
Smith	1.1.2001	31.5.2001	Martin	1.7.2001	31.12.9999
Jones	1.6.2001	31.12.2001	Martin	1.7.2001	31.12.9999
Andrews	1.1.2002	31.12.9999	Martin	1.7.2001	31.12.9999

Intervalo de tiempo válido

Sin solapamiento intervalos de tiempo, no tenido en cuenta en los resultados

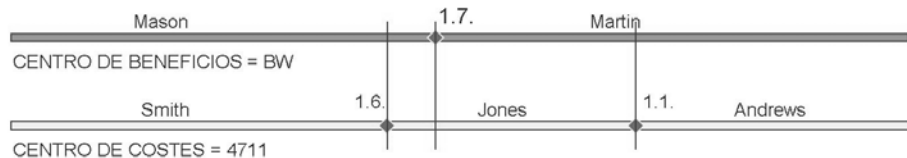


Gráfico 212: Enlace temporal con datos maestros con dependencia temporal

Un InfoSet que une objetos DataStore y datos maestros dependientes temporalmente puede usar un enlace temporal si un campo del tipo de datos DATE se indica como un operando temporal. Utilizando este campo, la selección de FROMDATE y TODATE se incluye en la tabla de query de la característica.

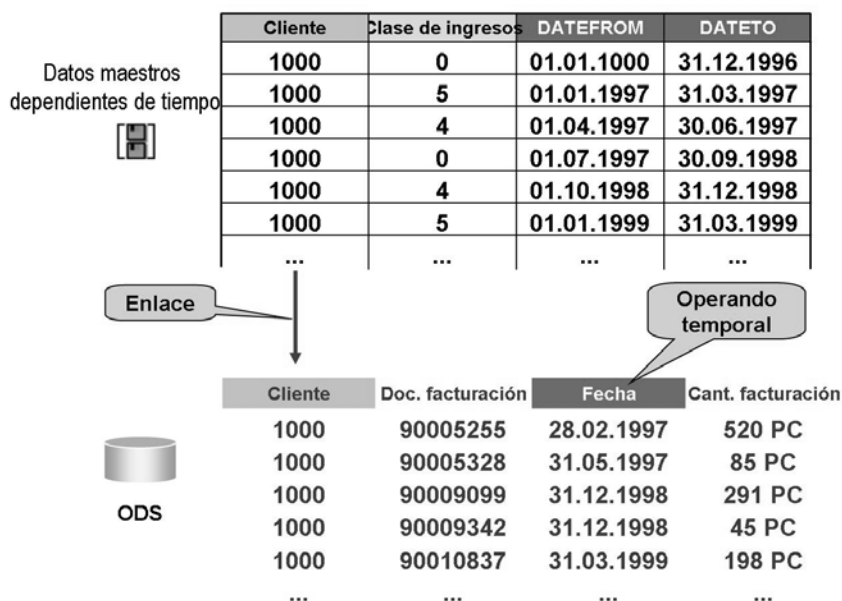


Gráfico 213: Enlace temporal

En el query en el InfoSet con un enlace temporal entre el objeto DataStore y los datos maestros para cada registro del objeto DataStore el operando temporal se utiliza para seleccionar los datos maestros dependientes de tiempo.



Cliente	Documento de facturación	Fecha	Clase ingresos	Cant. Fac.
1000	90005255	28.02.1997	5	520 PC
1000	90005328	31.05.1997	4	85 PC
1000	90009099	31.12.1998	4	291 PC
1000	90009342	31.12.1998	4	45 PC
1000	90010837	31.03.1999	5	198 PC
1000	90010838	31.03.1999	5	265 PC
1000	90011676	30.04.1999	2	264 PC
1000	90023097	30.11.2000	5	174 PC
1000	90031402	07.01.2002	2	3 PC
1000	90031576	14.01.2002	2	1 PC

Gráfico 214: Resultado utilizando enlace temporal

## Operandos temporales

Enlace temporal: Utilización: Utiliza un enlace temporal para asignar un período de tiempo. Durante el reporting, otros InfoSitios procesan datos maestros dependientes temporalmente de manera que en cada caso se utiliza el registro que

es válido para una fecha clave especificada unitaria. Por otra parte, los InfoSets, ofrecen un proceso más flexible. Puede utilizarlos para asignar períodos de tiempo como en el caso siguiente, por ejemplo:

Un objeto DataStore contiene, además de un ratio, una fecha de contabilización y una característica dependiente temporalmente. Quiere determinar el registro de una característica dependiente temporalmente de acuerdo con la fecha de contabilización, que es distinta en cada registro del objeto DataStore. Los InfoSets lo hacen posible utilizando operandos temporales. Características: Un enlace temporal contiene como mínimo una característica dependiente temporalmente o un InfoSitio pseudodependiente temporalmente. Nota: en la mayoría de casos es apropiado utilizar solamente un operando temporal para cada InfoSet puesto que la verificación de fecha clave se lleva a cabo para cada registro de la cantidad de resultado pero también para todos los operandos temporales. Operandos temporales: los operandos temporales son características de tiempo o características del tipo Fecha para las cuales se ha definido un intervalo o fecha clave. En el enlace temporal, la cantidad de resultados ejerce influencia. Fecha clave: para estos campos o atributos de un InfoSitio, puede fijar un indicador en la fecha clave de la visualización en el control de enlace. Si el indicador se ha fijado, el campo o atributo se utiliza como un operando temporal. Dependiendo del tipo de característica, tiene distintas opciones para definir una fecha clave: Se pueden marcar como fecha clave características del tipo Fecha y características temporales 0CALDAY. Para características de tiempo que describen un período con una fecha de inicio y final (0CALWEEK, 0CALMONTH, 0CALQUARTER, 0CALYEAR, 0FISCPER, 0FISCYEAR), tiene más opciones:

1. utilizar el primer día como fecha clave
2. utilizar el último día como fecha clave
3. utilizar un día fijo como fecha clave (es decir, un día concreto del intervalo de tiempo especificado)
4. Tipo de derivación de la fecha clave: Puede especificar un tipo de derivación de fecha clave que ha definido seleccionando *Entorno Tipo de derivación de fecha clave*

### Intervalo de tiempo

Puede especificar intervalos de tiempo para características temporales que describen un período de tiempo con una fecha de inicio y una fecha final. La fecha de inicio y la fecha final vienen dadas por el valor de la característica de tiempo. Seleccione "Definir dependencia temporal" en el menú contextual en la visualización de tabla del InfoSitio. El sistema añade atributos adicionales (campos adicionales) Esto incluye la fecha de inicio y la fecha final Desde (0DATEFROM) y Hasta (0DATETO).

### Pseudodependencia temporal de los objetos DataStore e InfoCubos



En BI sólo se pueden definir datos maestros como fuentes de datos dependiente temporalmente. Se añaden dos campos o atributos adicionales a la característica. Por otra parte, los objetos DataStore e InfoCubos por ellos mismos no pueden definirse como dependientes temporalmente. Sin embargo, a menudo contienen características temporales de la cuales se puede derivar un intervalo de tiempo o entradas de fecha con las cuales puede definir un intervalo de tiempo. Esto es de tal manera que el InfoSitio relevante en el InfoSet se puede considerar como dependiente temporalmente. Las características de tiempo 0CALWEEK, 0CALMONTH, 0CALQUARTER, 0CALYEAR, 0FISCPER, y 0FISCYEAR se consideran en la derivación de tiempo.

Puede definir la pseudodependencia temporal de las siguientes maneras:

Seleccione una de las características temporales mencionadas previamente que se encuentran en el InfoSitio que se tiene que hacer dependiente temporalmente. Se añaden dos atributos de fecha al InfoSitio en el InfoSet y esto indica dependencia temporal.

Ejemplo: Si 0CALYEAR se deriva del valor 2004, la fecha de inicio tiene el valor 01.01.2004 y la fecha final tiene el valor 31.12.2004

Indica una característica del tipo Fecha como la fecha de inicio y otra característica del tipo Fecha como la fecha final. Debe asegurarse que el set de datos es adecuado. El valor del atributo que se interpreta como la fecha de inicio debe ser inferior o igual al valor del atributo que se interpreta como la fecha final. Si no es el caso, el registro de datos se considera no válido y la solicitud no se tendrá en cuenta.

Tan pronto como un InfoSitio que se encuentra en el InfoSet se hace pseudodependiente temporal, se trata como una fuente de datos propia dependiente temporalmente. Una diferencia importante entre el InfoSitio dependiente temporalmente y un InfoSitio propio dependiente temporalmente es que el sistema no puede prevenir que ocurran intervalos o solapamientos en el mismo stream. Esto siempre depende del set de datos del InfoSitio pseudodependiente temporalmente.

### **Selección de tiempo para la definición de query**

Un período de tiempo normalmente se asigna para un enlace temporal. Cuando se definen queries, la cuestión que surge es cómo restringir a un intervalo de tiempo particular una o más fechas clave o una combinación de ellas. Por razones técnicas no es posible definir restricciones directamente en los campos Válido Desde (0DATEFROM) y Válido Hasta (0DATETO) de las características individuales o la cantidad de resultados. Por eso, existe un intervalo de tiempo válido (VALIDTIMEINTERVAL) para cada InfoSet que representa un enlace temporal. Esto sólo es visible en el Query Designer y sólo se usa para la selección de tiempo.

Advierta las distintas formas en que se utiliza la expresión “intervalo de tiempo”:



El intervalo de tiempo para un InfoObjeto dependiente del tiempo describe el período de tiempo durante el cual es válido un registro del InfoObjeto: Los InfoObjetos del intervalo de tiempo (Válido Desde y Válido Hasta) de un InfoObjeto dependiente del tiempo están visibles en el control de enlace: si fija el indicador en la columna Campo de uso, estos campos se hacen disponibles en el BEx Query Designer para definir un query pero no se pueden restringir.

El intervalo de tiempo válido para un enlace temporal describe el período de tiempo para el cual es válido un registro en el conjunto de resultados del enlace y contiene el campo siguiente:

Válido Desde y Válido Hasta:

Estos campos contienen el inicio y el final del intervalo de tiempo válido. No son visibles en el control de enlace pero están disponibles en el BEx Query Designer. Los campos se pueden utilizar solamente para producir los resultados en filas o columnas y no se pueden restringir.

Intervalo de tiempo:

Este campo se puede usar solamente para seleccionar el intervalo de tiempo y por eso se puede usar solamente en el filtro pero no para producir resultados en filas o columnas. A partir del campo Intervalo de tiempo, el sistema de tiempo de ejecución deriva selecciones correctas para el acceso a la base de datos. Cuando se define un query puede usar varias fechas clave y varios intervalos como filtro. Los enlaces temporales le permiten visualizar status para varios períodos o intervalos de tiempo próximos los unos a los otros en un query.



**Consejo:** Tenga en cuenta que restringir la intervalo de tiempo de 01.01.2001 a 31.12.2001 no significa que los campos Válido Desde y Válido Hasta acepten estos valores. De hecho, esta restricción provoca que cada registro de la cantidad de datos tenga un área de validez que está completa o parcialmente dentro de este intervalo de tiempo.

### Dependencia temporal en la cantidad de resultados

La dependencia del tiempo se evalúa al determinar el conjunto de resultados. Se incluye un registro en el enlace temporal sólo si la fecha clave o el intervalo de tiempo se encuentran en el intervalo de tiempo válido. Cada registro se asigna a un intervalo de tiempo para el cual es válido este registro (intervalo válido de tiempo).



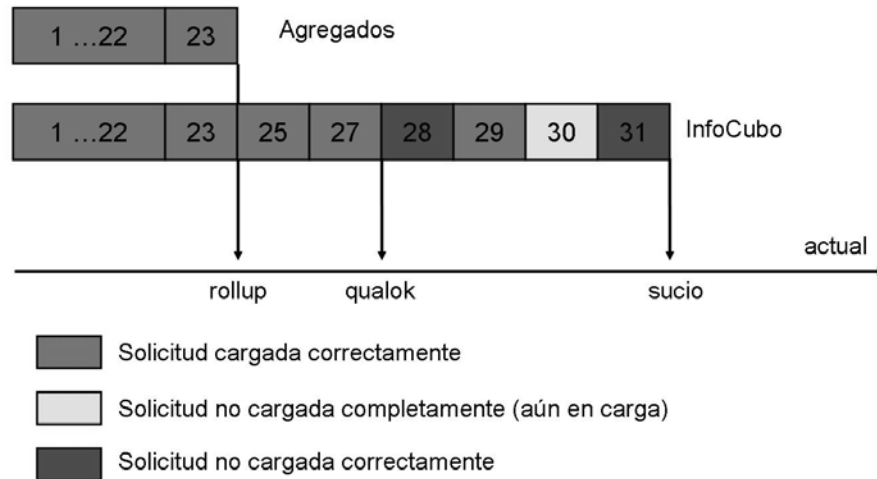
**Consejo:** Puesto que una fecha clave o intervalo de tiempo se puede derivar de una característica de tiempo sólo cuando el conjunto de resultados se ha leído, el sistema verifica la validez de los registros de nuevo después de que se hayan leído los datos de la base de datos. Como resultado, se leen más datos de los que aparecen en el resultado del query. Por consiguiente, debe tener en cuenta las consecuencias sobre el rendimiento del sistema antes de utilizar características de tiempo como operandos temporales con derivaciones. Es significativamente mejor para el rendimiento si cuando se cargan los datos, calcula y suministra dos campos de fecha (fecha de inicio y fecha final) a partir de la característica de tiempo para ser derivada. Entonces es posible definir estos campos en el InfoSet como la fecha de inicio y la fecha final. Ejemplo: un objeto DataStore o un InfoCubo contiene 0CALMONTH como una característica de tiempo. Quiere utilizarlo después en el InfoSet como un intervalo de tiempo y para ello quiere que el InfoCubo del objeto DataStore sea procesado con pseudoindependencia temporal. En el objeto DataStore del InfoCubo, inserte dos campos del tipo Fecha (Fecha\_01, Fecha\_02) y facilítelos cuando cargue los datos. Si 0CALMONTH tiene el valor 092004, los campos se rellenan de la siguiente manera: Fecha\_01 ® 01.09.2004, Fecha\_02 ® 30.09.2004. Si utiliza la Fecha\_01 y Fecha\_02 como límites del intervalo, éstas ya se han tenido en cuenta en la sentencia SQL y la cantidad de resultados es más probable que sea inferior si lleva acabo la derivación usando 0CALMONTH. No obstante, puede usar como operandos temporales InfoObjetos con el tipo de datos D y el InfoObjeto 0CALDAY con tanta frecuencia como desee, porque en este caso las condiciones de selección relevantes se transfieren a la base de datos directamente.

Si el enlace contiene solamente **una característica de dependencia temporal**, debe tener en cuenta que existen más registros en la base de datos para la derivación de característica y que por eso la cantidad de resultados puede mostrar más registros que difieran solamente de los atributos dependientes de tiempo y el intervalo de tiempo válido de la característica. Es posible filtrar este tipo de registros usando la selección de tiempo.

Si un enlace contiene **dos características dependientes del tiempo**, sólo se incluyen en la cantidad de resultados las combinaciones de registros de InfoObjetos que tengan un área de validez común. Esto también se aplica si hay más de dos InfoObjetos dependientes del tiempo en un enlace.

## Características especiales de InfoCubos en InfoSets

En un InfoCubo es posible leer datos con un status de solicitud diferente. Puede efectuar esta parametrización para líneas de la visualización de tabla usando el menú contextual.



**Gráfico 215: Status de solicitud**

Cuando utiliza InfoCubos en InfoSets, puede parametrizar en la administración InfoCubo para definir hasta qué solicitud se deben totalizar como agregados (rollup) y hasta qué solicitud los datos son cualitativamente correctos (qualok). El estándar para qualok son todas las solicitudes con luz verde antes de las cuales no hay solicitud con luz roja o amarilla. En el ejemplo, las solicitudes 1-23 se han totalizado en agregados y las solicitudes 1-27 son cualitativamente correctas. Dentro del InfoCubo en el InfoSet, tiene la opción de las siguientes alternativas para el status de los datos de un InfoCubo:

datos totalizados (rollup): sólo se leen las solicitudes totalizadas. Solamente esta parametrización permite el uso de agregados en las condiciones especificadas en la siguiente sección.

Hasta el status actual (qualok): En este caso, no es posible utilizar agregados porque no es necesario leer datos no totalizados.

Todas las solicitudes en verde (todas): se leen todas las solicitudes cargadas correctamente. No se pueden usar agregados.

Todas las solicitudes (sucias): se leen todas las solicitudes, incluidas las solicitudes finalizadas, solicitudes cargadas incorrectamente y peticiones que se están cargando. No se pueden usar agregados.

Por razones de rendimiento, sólo es útil la opción de datos totalizados. También es la parametrización estándar para todos los InfoCubos en el InfoSet.

Utilización de agregados

Para un query en un InfoSet con InfoCubo, el sistema decide en el tiempo de ejecución si se puede usar un agregado para el InfoCubo. Es el caso si todos los InfoObjetos solicitados de los InfoCubos están disponibles en un agregado.

Se solicitan los siguientes InfoObjetos:

- Indicador InfoCubo que fue seleccionado en el query
- Característica InfoCubo que fue seleccionada en el query
- Características que se solicitaron para el enlace con otros InfoSitios del InfoSet

Otro requisito previo para utilizar un agregado es que todos los datos solicitados por un InfoCubo se pueden leer usando un acceso lógico. Dentro de InfoSets con InfoCubos, no es posible para un InfoCubo leer una parte de los datos de un agregado y una parte de los datos de otro agregado o del InfoCubo mismo.

Dentro de un InfoSet no es posible acceder a los índices del BI Accelerator.

## Reporting más reciente para InfoObjetos

Utilización: esta función le permite informar usando los últimos datos maestros que se han cargado en cada caso incluso si todavía no están activados.

Características: para encontrar esta función en el InfoSet Builder vaya al menú principal y seleccione *Ir a Propiedades globales Reporting más reciente para InfoObjetos*. Si fija este indicador, se lleva a cabo el reporting más reciente para todos los datos maestros con características definitorias. Entonces el query muestra los registros más recientes en cada caso, incluso si éstos no estaban activados todavía, es decir, si todavía están en la versión M (versión de modificación).



### Reporting más reciente

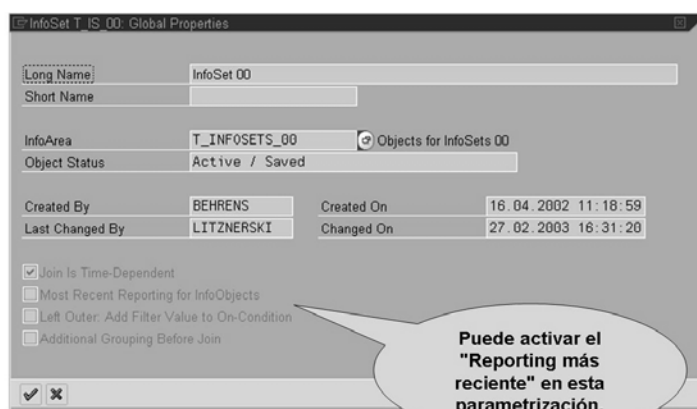


Gráfico 216: Reporting más reciente



Un query en este InfoSet con la función "*Reporting más reciente*" tiene en cuenta los registros de datos más recientes.

CO_AREA	COSTCENTER	OBJVERS	CHANGED	RESP_PERS
1000	0000001000	A		Patel
1000	0000001020	M	I	Smith

CO_AREA	COSTCENTER	OBJVERS	CHANGED	RESP_PERS
1000	0000001000	A		Patel
1000	0000001020	A		Jones

Un query en este InfoSet sin la función "*Reporting más reciente*" tiene en cuenta los registros de datos activos.

Tabla de atributo después de cargar los datos maestros

Nuevo registro de datos

CO_AREA	COSTCENTER	OBJVERS	CHANGED	RESP_PERS
1000	0000001000	A		Patel
1000	0000001020	A	D	Jones
1000	0000001020	M	I	Smith

CO_AREA	COSTCENTER	OBJVERS	CHANGED	RESP_PERS
1000	0000001000	A		Patel
1000	0000001020	A		Jones

Tabla de atributo antes de cargar los datos maestros

Gráfico 217: InfoSets y reporting más reciente

## Otros aspectos

El InfoSet utiliza agregados para InfoCubos.

El BI Accelerator no se usa porque el enlace se lleva a cabo en la base de datos.

Hace referencia a la nota SAP 534058.





295

## Ejercicio 12: InfoSets

Duración del ejercicio: 30 Minutos

### Objetivos de los ejercicios

Al finalizar este ejercicio podrá:

- Crear un InfoSet con un enlace temporal utilizando un objeto DataStore y un InfoObjeto como InfoSitio

### Ejemplo empresarial

Cuando se enlaza un objeto DataStore (que contiene datos transaccionales de acuerdo con la fecha de contabilización como nivel detallado) y una tabla de datos maestros que contiene atributos dependientes de tiempo en un InfoSet se puede usar un enlace temporal para permitir que la fecha de contabilización determine dinámicamente los atributos correctos dependientes de tiempo en un query en los datos InfoSet.

### Datos del sistema

**Sistema:** same as class  
**Mandante:** same as class  
**ID de usuario:** same as class  
**Clave de acceso:** same as class  
**Parametrizaciones del sistema:** None

### Tarea 1:

Crear un InfoSet con un enlace temporal para analizar cantidades por centros de costes y visualizar las personas responsables de los centros de costes de acuerdo con la fecha de contabilización de los costes.

1. Crear un InfoSet en su InfoÁrea con el nombre técnico **T\_OIS\_##** y la descripción **GR## InfoSet enlace temporal** utilizando el objeto DataStore **T\_ODS\_00** y la característica **T\_CC\_00**.

### Tarea 2:

Cree un query con datos dependientes de tiempo a partir de su InfoSet **T\_OIS\_##**. La fecha de contabilización se utiliza para determinar dinámicamente el atributo dependiente de tiempo "Persona responsable" para un centro de coste.

1. Cree un query con datos dependientes de tiempo a partir de su InfoSet **T\_OIS\_##**.

## Solución 12: InfoSets

### Tarea 1:

Crear un InfoSet con un enlace temporal para analizar cantidades por centros de costes y visualizar las personas responsables de los centros de costes de acuerdo con la fecha de contabilización de los costes.

1. Crear un InfoSet en su InfoÁrea con el nombre técnico **T\_OIS\_##** y la descripción **GR## InfoSet enlace temporal** utilizando el objeto DataStore **T\_ODS\_00** y la característica **T\_CC\_00**.
  - a) Elija la siguiente ruta del menú: *Workbench* → *Modelar* → *InfoSitio* → *Formación BW* → *Formación cliente BW* → *BW330 data warehousing* → *BW330##* → *BW330 Group ##*.

Seleccione su InfoÁrea. Desde el menú contextual, seleccione Crear InfoSet.

En el campo InfoSet, introduzca el nombre **T\_OIS\_##** y la descripción detallada **GR## InfoSet enlace temporal**.

En el campo *Iniciar con InfoSitio*, introduzca el objeto DataStore **T\_ODS\_00**. Seleccione **INTRO**.

Arrastre y suelte la característica **T\_CC\_00** del área InfoSitio relacionado con la columna de la derecha.

Defina un enlace entre el InfoObjeto **OCO\_AREA** y **T\_CC\_00** a partir del objeto DataStore y la característica. Arrastre y suelte una línea de conexión entre los campos **OCO\_AREA**, *Sociedad CO* a partir del objeto DataStore y la característica. Haga lo mismo para los campos **T\_CC\_00**, *centro de costes*.

Seleccione la casilla de selección para enlace temporal en el objeto DataStore en el campo **OPSTING\_DATE**, *Fecha de contabilización*.

Seleccione solamente el campo **T\_RESP**, *persona responsable* a partir de la característica para utilizar en un query. (Deseleccione las marcas para los otros campos.)

Verifique y active el InfoSet.

*Continúa en la página siguiente*



## Tarea 2:

Cree un query con datos dependientes de tiempo a partir de su InfoSet *T\_OIS\_##*. La fecha de contabilización se utiliza para determinar dinámicamente el atributo dependiente de tiempo "Persona responsable" para un centro de coste.

1. Cree un query con datos dependientes de tiempo a partir de su InfoSet *T\_OIS\_##*.

- a) En la pantalla *SAP Easy Access*, introduzca el código de transacción *RRMX* en el campo comando. Seleccione *Herramientas ,Crear nuevo query*. Seleccione *Nuevo query*. Seleccione su InfoSet *T\_OIS\_##*.

Arrastre y suelte la característica *Centro de costes 00* a partir de la dimensión *Clave: T\_ODS\_00* hacia las filas.

Arrastre y suelte la característica *Persona responsable* a partir de la dimensión *Atributo: Centro de coste* a las filas.

Arrastre y suelte la característica *Válido desde* a partir de la dimensión *Intervalo válido de tiempo* a las filas.

Arrastre y suelte la característica *Válido hasta* a partir de la dimensión *Intervalo válido de tiempo* a las filas.

Usando arrastrar y soltar, disponga las características en la siguiente secuencia:

- *Centro de coste*
- *Persona responsable*
- *Válido desde*
- *Válido hasta*

Arrastrar y soltar el InfoObjeto ratio *Cantidad* a partir de la asignación de ratio a las columnas.

Seleccione la marca de verificación verde *Salir y usar el query* y grabe el query con las siguientes especificaciones:

Descripción: **InfoSet Group ##**

Nombre técnico: **GR##OIS**



## Resumen de la lección

Ahora podrá:

- Describir los propósitos y usos de InfoSets
- Definir InfoSets
- Tratar las parametrizaciones de InfoSet

## Más información

- Consulte también <http://help.sap.com>



## Resumen del capítulo

Ahora podrá:

- Poder poner nombre a los usos y a los propósitos de MultiSitios
- Utilizar MultiSitios dentro del modelado
- Describir los propósitos y usos de InfoSets
- Definir InfoSets
- Tratar las parametrizaciones de InfoSet



# Capítulo 8



## Proceso de transferencia



Explain the open hub service.

The open hub service is an additional unit that can be covered pretty quickly. Give the most important information to the participants and let them do the exercise only if you have time it is not a problem to skip it.

### Resumen del capítulo

La unidad aborda la implantación del servicio open hub y explica su uso en un sistema de data warehouse.



### Objetivos del capítulo

Al finalizar este capítulo podrá:

- Explicar las razones para usar el servicio open hub en un entorno distribuido data warehouse
- Describir la arquitectura del servicio open hub
- Describir los componentes y objetos del servicio open hub
- Observar la importancia del destino open hub cuando se implementa el servicio open hub
- Definir un destino open hub
- Explicar y utilizar la integración del destino open hub en el flujo de datos
- Utilizar las cadenas de proceso para automatizar la exportación de datos

### Contenido del capítulo

Lección: Introducción al servicio open hub .....	334
Lección: Implementar el servicio open hub .....	340
Procedimiento: Servicio open hub: proceso de cadena de integración .....	353
Ejercicio 13: Implementar el servicio open hub .....	355

## Lección: Introducción al servicio open hub



302

Duración de la lección: 30 Minutos

### Resumen de la lección

En esta lección trataremos el concepto, la arquitectura y las funciones del servicio open hub.



### Objetivos de la lección

Al finalizar esta lección podrá:

- Explicar las razones para usar el servicio open hub en un entorno distribuido data warehouse
- Describir la arquitectura del servicio open hub

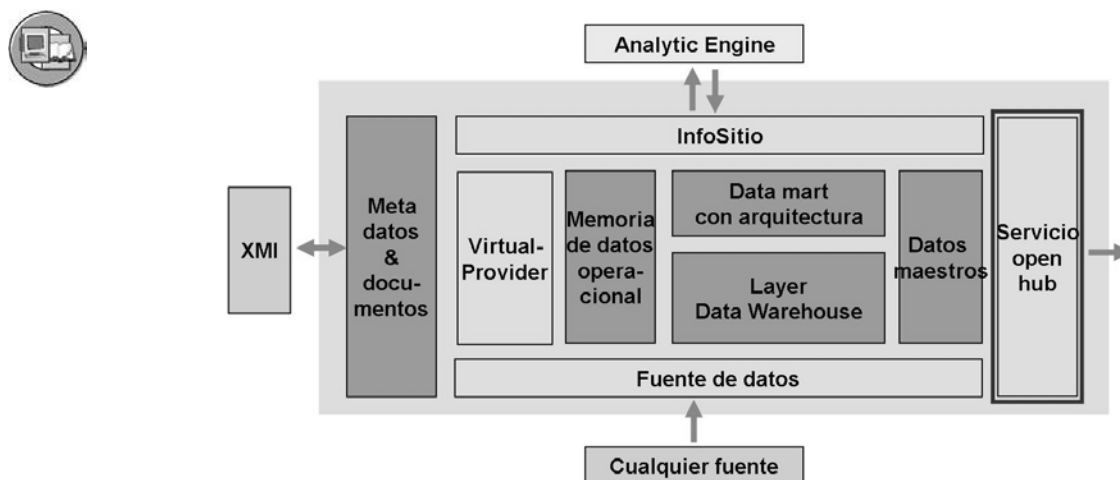


In this lesson you should explain to the participants the concept and architecture as well as the functions of the Open Hub service.

### Ejemplo empresarial

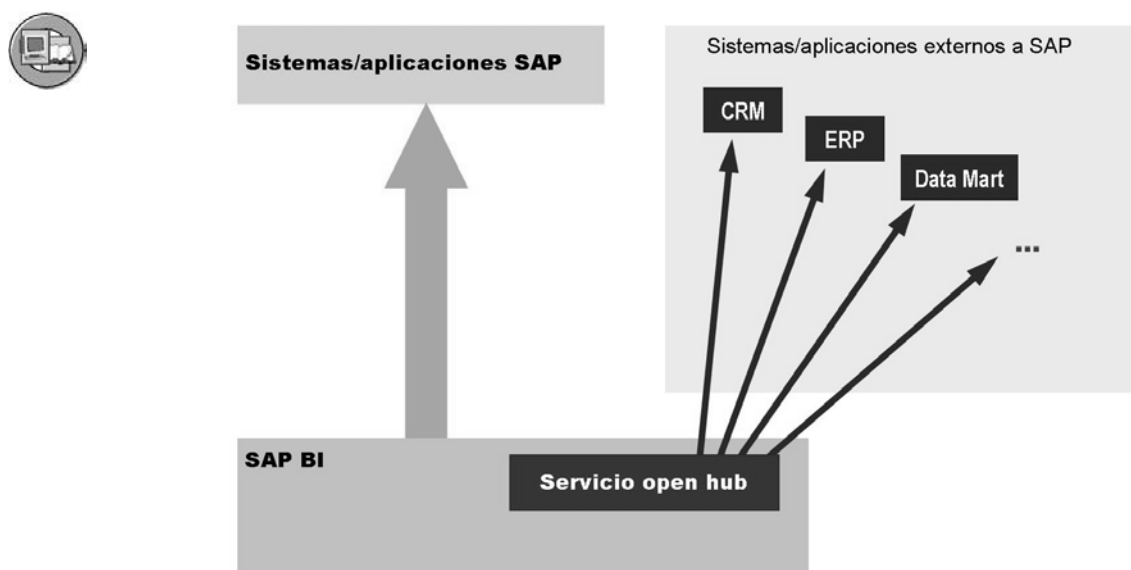
La empresa tiene un sistema externo de data warehouse. Para este sistema, quiere exportar datos desde el *SAP BI* y tenerlos disponibles en tablas. Para ello, quiere utilizar el servicio open hub. Lo ideal sería que esta exportación de datos se hubiera automatizado usando una cadena de proceso programada regularmente. Para imponer este escenario, requiere conocimientos globales sobre las funciones del servicio open hub.

## Servicio open hub



**Gráfico 218: Servicio open hub**

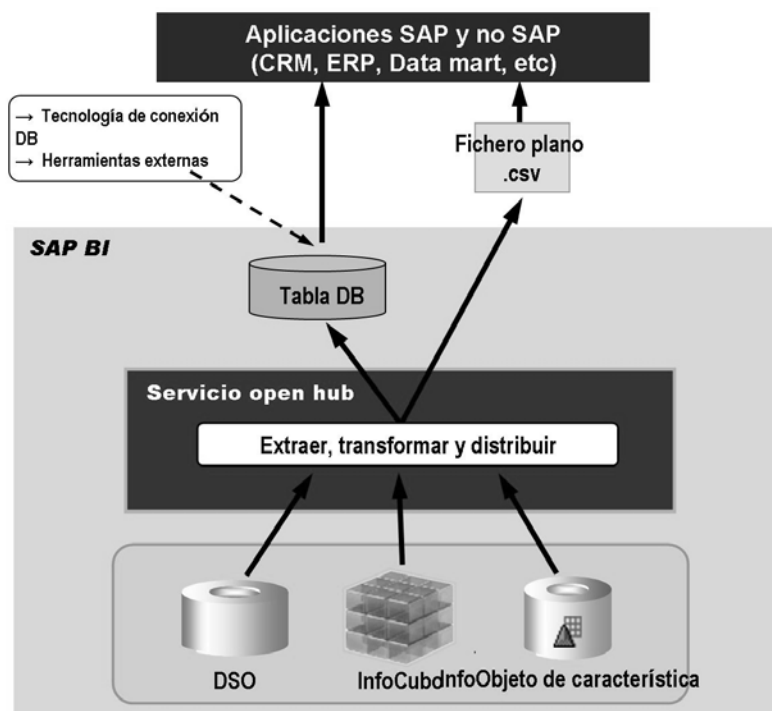
Al igual que un componente *SAP BI*, el servicio open hub proporciona un marco para una extracción programada y monitorizada de datos consolidados e integrados del *SAP BI* y la distribución controlada de los datos de sistemas o aplicaciones externos. *SAP BI* actúa como la “plataforma open hub”.



**Gráfico 219: SAP BI como plataforma open hub**

El gráfico de arriba muestra posibles destino (sistemas y aplicaciones no SAP) cuyos datos se han organizado usando el servicio open hub. No debería usar este servicio para datos que no se deben transferir a otros sistemas y aplicaciones SAP.

El siguiente gráfico ilustra la arquitectura del servicio open hub.



**Gráfico 220: Arquitectura del servicio open hub**

Todos los objetos *SAP BI* pueden utilizarse como fuentes de datos:

- InfoCubos (y MultiSitios)
- Objetos DataStore
- InfoObjetos de característica (atributos/textos)

Los datos se extraen de los destinos mencionados anteriormente usando el servicio open hub escrito en una tabla de base de datos o en un fichero plano. El escenario de fichero plano sólo permite el formato csv.

Muchos sistemas y aplicaciones no SAP utilizan sistemas de gestión de base de datos estándar (como una DB2, Oracle y SQL Server). Estas plataformas proporcionan herramientas (también se utilizan por SAP en la metodología DB Connect) que puede utilizarse para el acceso directo a tablas DB externas generadas por el servicio open hub. Asimismo, puede utilizar APIs de una herramienta externa para extraer datos a partir de la base de datos a un sistema no SAP. Puede almacenar los ficheros csv en el servidor de aplicación *SAP BI* o en un directorio local.

Un objeto importante en el escenario open hub es el destino open hub. Los parámetros más importantes para la exportación de datos se fijan aquí. El destino open hub es un objeto separado en el Workbench y se incluye en el flujo de datos. Esto significa que los componentes del flujo de datos como la transformación del



proceso de transferencia de datos se utiliza para ajustar y exportar datos. Se pueden extraer datos en modo completo o delta. Los delta se determinan usando la ID de solicitud. La siguiente lección abordará los detalles de la implantación técnica.

Si quiere automatizar y programar el proceso de extracción, puede incluirlo como un proceso (tipo de proceso: proceso de transferencia de datos) en el flujo de una cadena de proceso.

Durante la extracción, tiene la opción de modificar los datos usando el componente de transformación del flujo de datos. Para la implantación, utilice los métodos que están disponibles (también se hace referencia a ellos en la siguiente unidad). Ejemplos de posibles escenarios de transformación de datos incluyen textos leídos o conversión de moneda.

El siguiente gráfico sirve de resumen de las características de rendimiento más importantes:



- **Soporte de todos los destinos de datos SAP BI**
  - InfoCubos (incluyendo MultiSitios), objetos DataStore, InfoObjetos de característica (atributos/textos).
- **Destinos de distribución: Tablas DB y ficheros planos en formato csv**
  - Los datos de las tablas DB de productos externos se pueden obtener usando API.
- **Destino open hub como parte del flujo de datos**
  - Utilizar las opciones de flujo de datos, por ejemplo transformaciones
  - Objeto de destino para proceso de transferencia de datos
  - Cadenas de procesos utilizando la automatización
- **Modo de extracción "completo" y "delta"**
- **Supervisión**
  - Monitor integrado
  - Log de aplicación

#### Gráfico 221: Funciones del servicio open hub



**Consejo:** Actualmente se aplican licencias especiales para el servicio open hub. Póngase en contacto con su representante de ventas SAP para averiguar si su empresa tiene la licencia para utilizar esta función.



## Discusión con moderador

### Preguntas para la discusión

Utilice las siguientes preguntas para que los participantes del curso tomen parte en la discusión. También puede utilizar sus propias preguntas.

---



## Resumen de la lección

Ahora podrá:

- Explicar las razones para usar el servicio open hub en un entorno distribuido data warehouse
- Describir la arquitectura del servicio open hub

## Lección: Implementar el servicio open hub



307

Duración de la lección: 30 Minutos

### Resumen de la lección

Esta lección le explica los principales objetivos de la implantación del servicio open hub: el destino open hub. Aprenderá cómo crearlo e implementarlo en el flujo de datos. Además, aprenderá cómo automatizar la exportación de datos a sistemas externos usando cadenas de proceso.



**Consejo:** Antes del NetWeaver 7.0, los datos se exportaban a sistemas externos utilizando “InfoSpokes”. Este concepto todavía es posible. Le recomendamos que utilice el destino open hub descrita en esta lección junto con el flujo de datos. Por eso, nos concentraremos en este nuevo concepto en la siguiente lección.



### Objetivos de la lección

Al finalizar esta lección podrá:

- Describir los componentes y objetos del servicio open hub
- Observar la importancia del destino open hub cuando se implementa el servicio open hub
- Definir un destino open hub
- Explicar y utilizar la integración del destino open hub en el flujo de datos
- Utilizar las cadenas de proceso para automatizar la exportación de datos



Explain the definition of an open hub destination to the participants. Then give details about how the extraction is scheduled and monitored. Use the exercise that the participants will complete at the end of this lesson for orientation. This unit does not cover the concept before NetWeaver 7.0 (Infospokes).

### Ejemplo empresarial

La empresa tiene un sistema externo de data warehouse. Debe organizar los datos para este sistema a partir de *SAP BI*. Para organizar estos datos, defina un destino open hub e intégrela en un flujo de datos.

## Componentes del servicio open hub



### Modelado

- Destino open hub
- Fuente de datos open hub
- Transformación

### Tiempo de ejecución

- Proceso de transferencia de datos

### Gráfico 222: Componentes del servicio open hub

El servicio open hub consiste en diferentes objetos o componentes. La siguiente sección los explica en un resumen inicial. Esta sección explica la implantación en más detalle.

### Destino open hub



- El **destino open hub** es el objeto central para implementar el servicio open hub.
- Una **destino open hub**
  - *es un objeto separado en el Warehousing Workbench*
    - Agrupado en InfoÁreas
    - Parte del flujo de datos en SAP BI (transformación, proceso de transferencia de datos)
  - *está conectado a la fuente de datos open hub por el flujo de datos*
    - Objetos DataStore, InfoCubos, InfoObjetos de característica
  - *contiene distintos destinos de exportación*
    - Tabla DB
    - Fichero plano (formato CSV)
  - *contiene las definiciones de campo para la extracción*
    - Modelos: Fuente de datos, InfoFuente, objeto DS, InfoCubo, InfoObjeto
    - Se pueden añadir campos adicionales
- Los **detalles de extracción** (modo delta, selecciones, etc.) se definen en el proceso de transferencia de datos relevantes para el destino open hub.

### Gráfico 223: Destino open hub

El gráfico anterior ilustra el papel que juega el destino open hub cuando se implementa el servicio open hub. Es el objeto central y contiene toda la información importante sobre el sistema de destino para los datos que se tienen que extraer.

- Tipo de destino

El tipo de destino determina el destino en el cual se deben almacenar los datos extraídos. Puede elegir entre los siguientes dos destinos:

- Tablas DB

Durante la extracción, los datos se pueden almacenar en una tabla DB (en la base de datos que permita el sistema *SAP BI*). Muchos sistemas y aplicaciones no SAP utilizan sistemas de gestión de base de datos estándar (como una DB2, Oracle y SQL Server). Estas plataformas proporcionan herramientas (también se utilizan por SAP en la metodología DB Connect) que puede utilizarse para el acceso directo a tablas DB externas generadas por el servicio open hub.

Asimismo, puede utilizar APIs de una herramientas externa para extraer datos a partir de la base de datos a un sistema no SAP.

- Ficheros CSV

Cuando se extraen ficheros planos, el único formato permitido es .CSV. Puede almacenar los ficheros csv en el servidor de aplicación *SAP BI* o en un directorio local.



**Nota:** Si graba el fichero de forma local, su tamaño no debe exceder los 0,5 GB. Por eso debe grabar el fichero en el servidor de aplicación cuando transfiera datos masivos.

- Herramienta externa

Puede extraer datos de sistemas no SAP utilizando el servicio open hub. Los distintos API le permiten conectar una herramienta externa al sistema BI para distribuir datos a otros sistemas no SAP.

- Nombre de la tabla DB o el fichero CSV

Este aspecto se tratará con más detalle en la siguiente sección “Destino open hub: definición”.

### Fuente de datos open hub

Las fuentes de datos open hub son los objetos BI de los cuales se pueden extraer datos:

- InfoCubos
- Objetos DataStore
- InfoObjetos de característica (atributos/textos)

## Transformaciones

Puede adaptar o transformar los datos de la fuente open hub en el flujo de datos utilizando los componentes de transformación antes de transferirlos al destino open hub. La transformación conecta los campos de la fuente de datos con los campos destino.

### Proceso de transferencia de datos

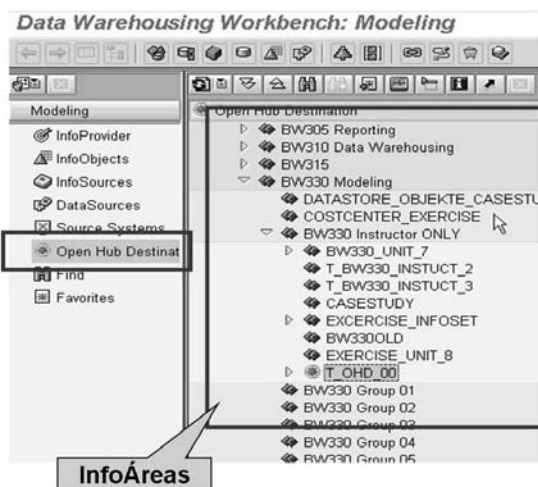
Utilizando el proceso de transferencia de datos, los datos de una fuente de datos open hub se escriben en una tabla de destino o en un fichero de destino. Dentro de este tipo de procesos, están disponibles los siguientes parámetros (entre otros).

- **Modo de extracción**  
Utilice el modo de extracción para determinar si debe extraer datos en modo completo o delta. El modo delta se determina usando la ID de solicitud para fuente de datos open hub relevante. La extracción delta sólo es posible para fuentes de datos open hub del tipo “InfoCubo” o “objeto DataStore”.
- **Paquete de datos**  
Utiliza este parámetro para determinar el número de filas para cada paquete de datos, en otras palabras, el tamaño del paquete de los datos que se tienen que extraer.
- **Opciones de selección**  
Puede fijar filtros (valores individuales, intervalos, etc.) para restringir la cantidad de datos que se tienen que extraer. Esto significa que los datos se solicitan de acuerdo con las condiciones de selección de la fuentes de datos open hub.

El servicio open hub se implementa en tres pasos. El primer paso es para definir el destino open hub. El segundo paso es para determinar el flujo de datos desde la fuente hasta la destinación. Este paso consiste principalmente en definir la transformación. Para ejecutar la extracción el tercer paso es programar el proceso de transferencia de datos. También es posible programar el proceso de extracción usando una cadena de proceso. Estos tres pasos se tratan en las siguientes secciones.

## 1. Destino open hub: definición

El destino open hub es un objeto separado en el Workbench. Contiene toda la información sobre las posibles líneas de exportación (tabla DB, fichero) y se estructura usando “InfoÁreas”.



**Gráfico 224: Destino open hub en el Workbench**

La siguiente sección describe cómo crear un destino open hub:

En el *Workbench* seleccione *Modelado* → *Destinación open hub* en el menú principal para actualizar la destinación. Debe especificar un nombre técnico, introducir una descripción y seleccionar un modelo. Tiene a su disposición los siguientes modelos:

- Fuente de datos
- InfoFuente
- InfoCubo
- Objeto DataStore
- InfoObjeto de característica

Estos campos de modelos son la base para los campos del objeto de destino (tabla o fichero).

Las siguientes etiquetas también están disponibles para definir la definición open hub:

- Destino
- Definición de campo

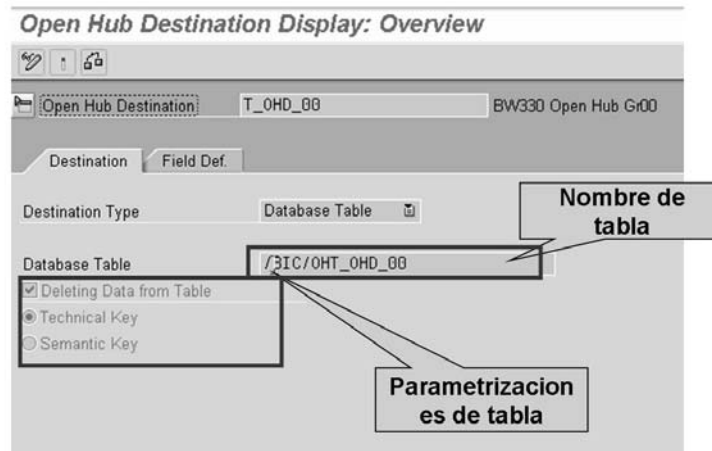
### **Destino open hub: destinación**

En la etiqueta *Destinación* actualice los metadatos para la destinación (open hub).

Seleccione uno de los siguientes tipos de destinación:

#### **Tabla DB**





**Gráfico 225: Destino de tabla de base de datos**

Si selecciona la tabla de BD como destinación, tendrá las siguientes opciones:

- Borrar la tabla antes de la extracción
- Clave técnica
- Clave semántica

1) Borrar la tabla antes de la extracción

Cuando se extraen datos a una tabla de base de datos, tiene la opción de adquirir el historial de datos o sólo almacenar los nuevos datos en la tabla. Si quiere sobrescribir los campos, seleccione esto cuando defina su destinación. En este caso, la tabla se borra completamente y se vuelve a generar antes de cada extracción. Este es el modo recomendado si no quiere almacenar el historial de datos en la tabla. Si no selecciona esta opción, la tabla solamente se genera una vez después de la primera extracción. Este es el modo recomendado si quiere conservar el historial de los datos extraídos.

➔ **Nota:** El nombre técnico de la tabla DB generada está compuesto del prefijo /BIC/OH y el nombre técnico de la destinación (máximo 9 caracteres):

**/BIC/OH<nombre técnico de la destinación>**

2) Clave técnica

Si fija el indicador de clave técnica, esto añade una clave que se compone de los campos técnicos OHREQUID (ID de datos maestros para la solicitud open hub), DATAPAKID (ID de paquete de datos) y RECORD (número secuencial de uno de los registros de datos en un paquete de datos que se añadió a la tabla). Estos campos, por tanto, constituyen los únicos campos clave en la tabla. Es útil utilizar una tabla DB con una clave técnica en las instancias siguientes:

a) una extracción delta a partir de objetos DataStore:

En este caso, los datos se leen en el log de modificaciones en el cual pueden existir distintos registros con diferentes valores de característica RECORDMODE (Before/After image) para una clave semántica particular. Extraer datos a una tabla con la clave semántica del objeto DataStore podría provocar de lo contrario la duplicación de registros y en última instancia un dump breve.

b) extracción delta de un InfoCubo:

Primero, se leen los registros de una tabla de hechos (tabla F), seguidos de registros de la tabla para los datos InfoCubo comprimidos (tabla E). Si los registros existen en la tabla F y en la tabla E para una clave de característica particular se produce un dump corto en la tabla DB si intenta insertar el registro desde la tabla E. Para resolver este problema puede fijar el indicador de clave técnica o de manera alternativa, comprimir todas las solicitudes en el InfoCubo antes de la extracción.

c) extracción en modo completo a la tabla DB que no se debe borrar antes de la extracción:

Esto puede provocar registros duplicados y por tanto un dump corto si el registro existe con la misma clave que el registro extraído.

### 3.) Clave semántica

Si quiere definir los campos clave por usted mismo, seleccione esta opción y seleccione los campos relevantes de la ficha “Definición de campo”.

#### Fichero

En lugar de la tabla DB, puede seleccionar también un fichero plano como el destino open hub. Cuando se extraen datos a los ficheros planos, el único formato permitido es .CSV. Este fichero contiene solamente los datos actuales, que significa que los metadatos (es decir, la información sobre los campos en la destinación) no están almacenados en este fichero. Para tener también en cuenta los metadatos, el sistema genera un fichero de control que contiene estos metadatos. El nombre del fichero de control se compone del prefijo S\_ y el nombre del fichero (de datos) (véase más abajo).

Después de introducir el separador de tipo de carácter (por ejemplo, un punto y coma), puede seleccionar una de las siguientes ubicaciones de almacenamiento para el fichero:

- Directorio local
- Servidor de aplicación

#### 1) Directorio local

Utilice la ayuda de entrada para el campo *Directorio* para seleccionar el directorio local (por ejemplo, C:/Data/Open Hub). En contraste con el servidor de aplicación (véase más abajo) si graba el fichero en un directorio local no podrá modificar el nombre del fichero generado. Se componen del nombre técnico de la destinación y el sufijo .CSV:

<nombre técnico de la destinación>.CSV

El fichero de control relevante para los metadatos se llama:

S\_<nombre técnico de la destinación>.CSV

2) Servidor de aplicación



**Open Hub Destination Change: Overview**

Open Hub Destination: T\_OHD\_00 BW330 Open Hub Gr00

Destination Field Def.

Destination Type: File

☒ Application Server

Server name: iwdf3079 **Servidor de aplicación**

Type of File Name: File Name

Appl Server File Name: T\_OHD\_00.CSV **Nombre lógico de fichero**

Directory: D:\usr\sap\TB6\DVEBM6S40\work

Separator: ;

**Gráfico 226: Destino: fichero en el servidor de aplicación**

Si selecciona el servidor de aplicación para almacenar el fichero, puede seleccionar el *nombre de campo* o el *nombre lógico de fichero* a partir de la lista de selección (véase el gráfico de abajo):

- Nombre de fichero

El nombre de fichero se compone del nombre del directorio HOME (DIR\_HOME) en la transacción AL11, el nombre técnico del destino open hub y del sufijo .CSV. No puede modificar este nombre. El nombre del fichero de control relevante está compuesto de una manera similar.

- Nombre lógico de fichero

Puede utilizar la ayuda de entrada para seleccionar un nombre de fichero lógico que haya definido previamente en el Customizing (transacción: FILE). Un nombre de fichero lógico se compone de una definición fija de ruta o del sistema disponible, como <DATE> (fecha según SY-DATE). Esto último significa que el fichero se puede identificar por la fecha en la que fue creado.



**Consejo:** El concepto de ficheros lógicos existe desde hace tiempo en los sistemas SAP. La transacción para configurar ficheros lógicos es: FILE. Este concepto también se usa en *SAP BI*. Puede utilizar nombres de ficheros lógicos en InfoPaquetes (cuando selecciona el servidor de aplicación) para cargar datos desde ficheros planos al sistema *SAP BI*.

### Herramienta externa

Utilizando esta destinación, puede dirigir las herramientas externas y llamarlas utilizando una destinación RFC. Puede extraer datos de sistemas no SAP con el servicio open hub. Los distintos API le permiten conectar una herramienta externa al sistema BI para distribuir datos a otros sistemas no SAP.

### Destino open hub: definición de campo



Open Hub Destination Change: Overview

Open Hub Destination: T\_OHD\_00 BW330 Open Hub Gr00

Destination Field Def.

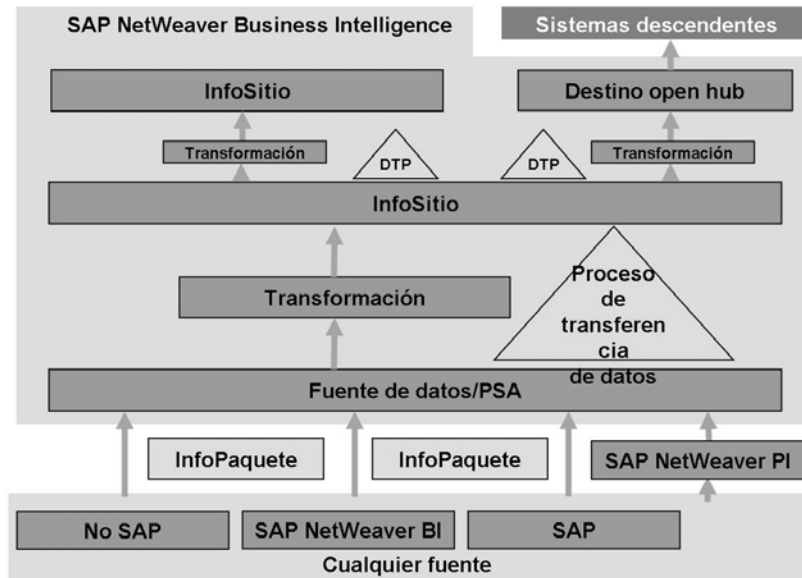
Pos.	Se	Field	Description	InfoObject Template	Type	Length	Decimal
1	<input checked="" type="checkbox"/>	CALDAY	Calendar Day	OCALDAY	DATS	8	
2	<input checked="" type="checkbox"/>	CALMONTH	Calendar Year/Month	OCALMONTH	NUMC	6	
3	<input checked="" type="checkbox"/>	CALWEEK	Calendar Year/Week	OCALWEEK	NUMC	6	
4	<input checked="" type="checkbox"/>	FISCPER	Fiscal year/period	OFISCPER	NUMC	7	
5	<input checked="" type="checkbox"/>	FISCVARNT	Fiscal Year Variant	OFISCVARNT	NUMC	2	
6	<input checked="" type="checkbox"/>	STAT_CURR	Statist. curr.	OSTAT_CURR	NUMC	5	
7	<input checked="" type="checkbox"/>	BASE_UOM	Base Unit	OBASE_UOM	UNIT	3	
8	<input checked="" type="checkbox"/>	DISTR_CHAN	Distribution Channel	ODISTR_CHAN	CHAR	2	
9	<input checked="" type="checkbox"/>	DIVISION	Division	ODIVISION	CHAR	2	
10	<input checked="" type="checkbox"/>	MATERIAL	Material	OMATERIAL	CHAR	18	
11	<input checked="" type="checkbox"/>	SALESORG	Sales Organization	OSALESORG	CHAR	4	
12	<input checked="" type="checkbox"/>	SOLD_TO	Sold-to party	OSOLD_TO	CHAR	10	
13	<input checked="" type="checkbox"/>	VERSION	Version	OVERSION	CHAR	3	
14	<input checked="" type="checkbox"/>	VTYPE	Value type	OVTYPE	NUMC	3	
15	<input type="checkbox"/>	CRMEM_CST	Credit memos (cost)	OCRMEM_CST	CURR	9	
16	<input type="checkbox"/>	CRMEM_QTY	Credit memo qty	OCRMEM_QTY	QUAN	9	
17	<input type="checkbox"/>	CRMEM_VAL	Credit memo	OCRMEM_VAL	CURR	9	
18	<input type="checkbox"/>	INCORDCST	Incoming Orders (CV)	OINCORDCST	CURR	9	
19	<input type="checkbox"/>	INCORDQTY	Order Entry Quantity	OINCORDQTY	QUAN	9	
20	<input type="checkbox"/>	INVCD_CST	Sales Volume (MC)	OINVCD_CST	CURR	9	
21	<input type="checkbox"/>	INVCD_QTY	Invoice quantity	OINVCD_QTY	QUAN	9	

Lista de campo

Gráfico 227: Destino open hub: definición de campo

En la etiqueta *Definición de campo*, seleccione la fuente de datos open hub InfoObjetos que quiere transferir. Los InfoObjetos disponibles del modelo le son proporcionados. Dependiendo del tipo de fuente de datos, la característica relevante InfoObjetos se identifica como **campos clave**: Para InfoCubos éstas son las características de dimensión, para objetos DataStore éstos son los campos clave y para características (con datos maestros) éstas son las características que forman la clave para la tabla de datos maestros (atributos/textos).

## 2. Destino open hub: flujo de datos



**Gráfico 228: Destino open hub en el flujo de datos**

Después de haber creado los metadatos para la destinación, debe determinar el flujo de datos entre la fuente y la destinación. Este flujo de datos corresponde al flujo actual en BI con los componentes fuente - transformación - destino. En este caso, el destino open hub se percibe como el destino del flujo de datos.

El siguiente gráfico resume las ventajas de este procedimiento. Ahora podemos utilizar los componentes conocidos del flujo de datos y con ello determinar de manera rápida y eficiente un escenario open hub.



### El destino open hub es parte del flujo de datos en SAP BI:

- **Utilizar transformaciones**
  - Enlaza objetos de fuente con el destino open hub
  - Incluye rutinas para transformar datos
- **Cargar datos usando el proceso de transferencia de datos**
  - Modo de extracción (completo, delta)
  - Condiciones de selección (filtro)
  - Monitor
- **Integración en cadenas de procesos**
  - Automatización de la exportación de datos planificando el proceso de transferencia de datos

**Gráfico 229: Destino open hub como parte del flujo de datos**

El flujo de datos se crea otra vez en el *Workbench* en Modelado en el elemento del menú *Destino open hub*. Llamando al menú contextual, puede crear los pasos *Transformación* y *Proceso de transferencia de datos*.

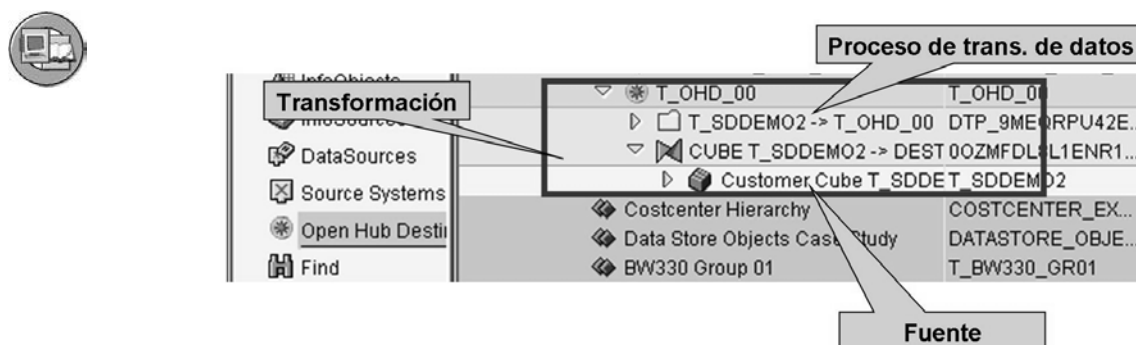


Gráfico 230: Crear el flujo de datos

### Transformación

Dentro de *Transformación*, tiene la opción de cambiar los datos en la fuente de datos open hub antes de transferirlos a la destinación (tabla DB o fichero CSV). Los ejemplos de posibles escenarios de transformación de datos incluyen textos leídos o conversión de moneda.

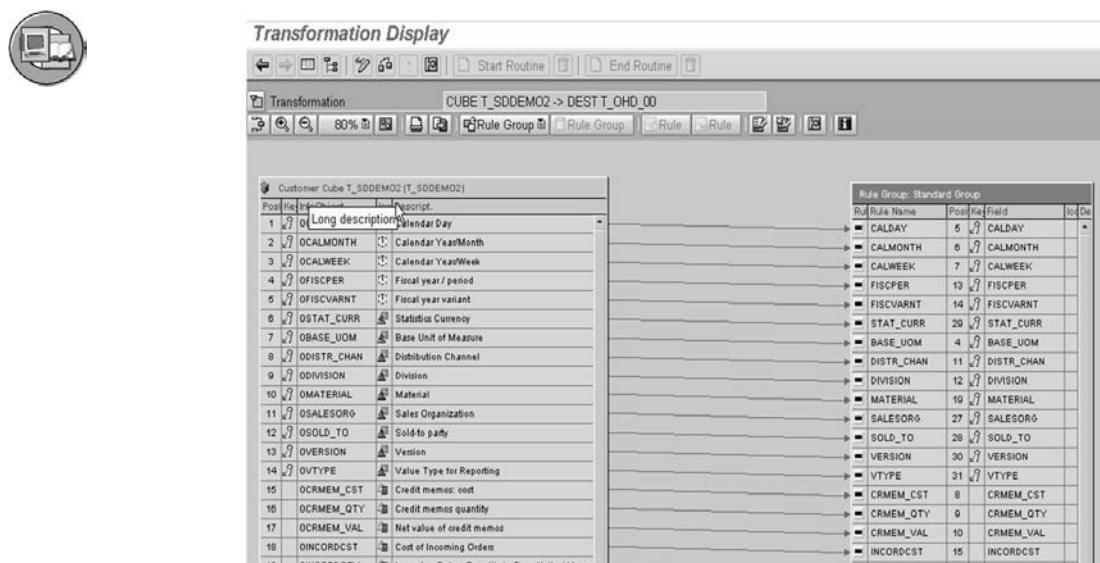


Gráfico 231: Transformación

La pantalla de transformación muestra gráficamente los campos fuente y sus asignaciones a campos del destino open hub. En los detalles de las reglas, puede definir ahora los detalles.

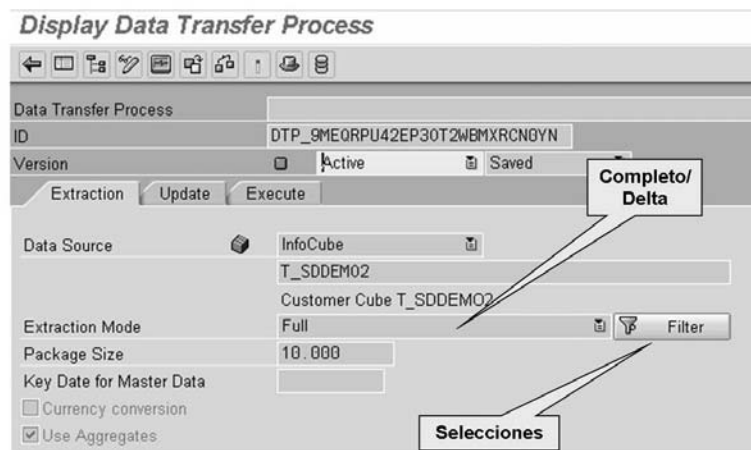


**Consejo:** En la transformación de un destino open hub, no están disponibles todos los tipos de reglas: no están disponibles fórmula, leer datos maestros, conversión de tiempo, conversión de moneda y cantidad.

### 3. Destino open hub: proceso de transferencia de datos

Para ejecutar el flujo de datos definido, necesita otro proceso de transferencia de datos. El proceso de transferencia de datos activa el proceso de extracción y también permite otras parametrizaciones:

- Modo de extracción (completo/delta)
- Condiciones de selección
- Monitor



**Gráfico 232: Proceso de transferencia de datos**

#### Modo de extracción

- Completo

Aquí todos los datos que corresponden a los criterios de selección (etiqueta *Selección*) para el destino open hub se transfieren de la fuente de datos a la destinación relevante.

- Delta

De este modo, sólo se transferirán las peticiones que se han acumulado desde la última extracción.

Para los datos InfoCubo, debe ejecutar la extracción delta antes de que se haya comprimido el InfoCubo (excepción: primera extracción delta si no se ha llevado a cabo una extracción completa con anterioridad).

Para objetos DataStore, las solicitudes de log de modificación se pueden borrar después de la extracción delta puesto que el log de modificación es la tabla fuente para la extracción delta.

#### Filtro



Utilizando el botón *Filtro*, puede seleccionar datos desde la fuente open hub utilizando los campos seleccionados. Puede utilizar selecciones de valor individual y selecciones de intervalo como restricciones. Por eso es posible restringir el volumen de datos que se tiene que exportar.



**Consejo:** Extracción de InfoCubos con ratios no acumulativas: Puede extraer valores no acumulativos comprimiendo el InfoCubo en intervalos regulares y extraer entonces el tipo de registro (0RECORDTP) con el valor de selección "1".

### Monitor de proceso de transferencia de datos

Utilizando el monitor del proceso de transferencia de datos, puede verificar si los datos se han extraído correctamente a la destinación. Están disponibles las funciones conocidas por el flujo de datos.

### Integración de la cadena de proceso

Para automatizar la exportación de datos, utilice una cadena de proceso. Los requisitos para ello son incluir simplemente el paso de proceso *Proceso de transferencia de datos* en la cadena y programarlo.



Process Chain Display Active Version: GROUP00

Start GR00START

Descript./Descript.

- ▷ Broadcasting
  - ▷ BW310 Process Chains
  - ▷ BW350 Process Chains
  - ▷ DBW70E Process Chains
  - ▷ DBW70P Training
  - ▷ Not Assigned
  - ▷ Utility Company

**Data Transfer Process Monitor**

Job Overview Error Stack

Request ID: 1. 991  
 Start Time: 15. 09. 2006 13:00:25  
 Finish Time: 15. 09. 2006 13:00:37

COG Header Details

Key Date / Time: 22. 12. 2006 14:25:17 0

Request Processing

	Me	Data	Time Stamp
Request 1991			15.09.2006 13:00:2
Generate Request			15.09.2006 13:00:2
Set Status to 'Executable'			15.09.2006 13:00:2
Process Request			15.09.2006 13:00:3
Data Package 1 (6656 Data Records)			15.09.2006 13:00:3
End of Processing			15.09.2006 13:00:3
Set Technical Status to Green			15.09.2006 13:00:3
Set Overall Status to Green			15.09.2006 13:00:3

**Gráfico 233: Destino open hub en la cadena de proceso**





320

## Servicio open hub: proceso de cadena de integración



**Nota:** Si quiere automatizar y programar la extracción de datos a un destino open hub, puede integrarla como un proceso de aplicación en el flujo de una cadena de proceso. Si extrae datos desde un fichero CSV, este fichero debe encontrarse en el servidor de aplicación. Los datos no se pueden extraer como proceso de fondo a un fichero local como es el caso de las cadenas de proceso.

La siguiente sección describe el procedimiento para la inclusión en una cadena de proceso:

1. Llame a la pantalla de actualización para estas cadenas de proceso. Seleccione *Actualización de cadena de proceso* en la barra de herramientas estándar en el *Workbench* (o de manera alternativa: Transacción RSPC). Pasará a la pantalla *Mantenimiento de cadena de proceso: vista de planificación*.
2. En la parte izquierda de la pantalla, navegue hasta el componente de visualización requerido para la cadena de proceso en la que quiera integrar la transferencia open hub y selecciónela haciendo doble clic. El sistema muestra la vista de planificación para esta cadena de proceso en el área derecha de la pantalla.
3. Para incluir la extracción usando un destino open hub como un proceso, seleccione *Tipos de proceso* en la parte izquierda de la pantalla. El sistema muestra las categorías de proceso disponibles.
4. En la categoría de proceso *Cargar proceso y postproceso*; seleccione el tipo de proceso *Proceso de transferencia de datos*.
5. Añada el tipo de proceso *Proceso de transferencia de datos* a la cadena de proceso con la función Arrastrar y soltar. Se abre un cuadro de diálogo en el cual puede añadir una variante de proceso.
6. En el campo *Variante de proceso*, introduzca el nombre del proceso de transferencia de datos o selecciónelo usando la ayuda para entradas.





321

## Ejercicio 13: Implementar el servicio open hub

Duración del ejercicio: 30 Minutos

### Objetivos de los ejercicios

Al finalizar este ejercicio podrá:

- Crear un destino open hub basada en un InfoCubo
- Extraer datos a partir del InfoCubo y transferirlos a la tabla DB
- Configurar y ejecutar el proceso de extracción usando un proceso de transferencia de datos
- Programar el proceso de extracción usando una cadena de proceso

### Ejemplo empresarial

Puede utilizar el servicio open hub para distribuir datos desde un sistema SAP BI a un data mart externo, aplicaciones de análisis y otras aplicaciones. Esto le permite distribuir datos de una manera controlada a través de varios sistemas. El objetivo central de exportar datos es el destino open hub. Puede utilizar el destino open hub para determinar el destino al cual se han enviado los datos.

En el ejercicio, escribiremos los datos desde un InfoCubo T\_SDDEMO2 hasta una tabla de base de datos.

### Datos del sistema

**Sistema:** same as class  
**Mandante:** same as class  
**ID de usuario:** same as class  
**Clave de acceso:** same as class  
**Parametrizaciones del sistema:** None

### Tarea 1: Crear un destino open hub

Crear un destino open hub con el nombre técnico **T\_OHD\_##** y la descripción **BW330 Open Hub GR##**. Seleccione el tipo de destinación **Tabla de base de datos**. Como modelo, seleccione el InfoCubo **T\_SDDEMO2**.

1. Seleccione la ruta *Menú SAP Easy Access → Modelar → Workbench: Modelar → Destino open hub*. Crear una nueva destinación en el InfoÁrea *Formación BW → Formación de cliente BW → Modelado BW330 → BW330 Group ##*. Introduzca el nombre **T\_OHD\_##** y la descripción **BW330 Open Hub GR##**.

*Continúa en la página siguiente*

2. Como *modelo*, seleccione el **InfoCubo T\_SDDEMO2**. Confirme sus entradas.
3. Añada los siguientes detalles para la destinación en la etiqueta *Destinación*:  
Tome la parametrización por defecto *Tabla de base de datos* como el tipo de destinación. Además, utilizamos una clave técnica y borramos los datos de la tabla antes de cada extracción.



**Consejo:** Si fija este indicador para la clave técnica, se añadirá una clave que contiene los campos técnicos *OHREQUID* (ID de datos maestros para la solicitud open hub), *DATAPAKID* (ID de paquete de datos) y *RECORD* (número secuencial de uno de los registros de datos en un paquete de datos que se añadió a la tabla DB). Estos campos, por tanto, constituyen los únicos campos clave en la tabla DB.

4. En la etiqueta *Definición de campo* la lista de campo ofrece los InfoObjetos de su modelo *T\_SDDEMO2*. También transfiere el InfoObjeto **0AEDAT** a la lista. La fecha de extracción se tiene que grabar aquí en un momento posterior.

Grabe y active sus entradas.

## Tarea 2: Transformación para el destino open hub

Para extraer los datos, necesita una transformación que conecte la fuente de datos open hub y el InfoCubo **T\_SDDEMO2** a la destinación. Al hacerlo, queremos que también se lea la fecha de extracción.

1. Crear una transformación a partir de la fuente de datos, el InfoCubo **T\_SDDEMO2** hasta su destinación y dejar que una rutina lea el campo *0AEDAT*. *0AEDAT* debería contener la fecha del día. La rutina para ello es:  
**RESULT = SY-DATUM.**
2. Verifique y active la transformación.

## Tarea 3: Ejecutar un proceso de transferencia de datos

Se necesita un proceso de transferencia de datos para iniciar la extracción de datos. En esta parte del ejercicio, cree este tipo de proceso de transferencia de datos e inicie la extracción.

1. Cree un proceso de transferencia de datos con la descripción **DTP->OHD\_##** para su destino open hub. Prográmela en modo completo y filtre la organización de ventas **1000**.
2. Active y ejecute su proceso de transferencia.

*Continúa en la página siguiente*

3. Verifique los datos en la tabla DB /BIC/OHT\_OHD\_##. En la actualización de destino open hub, haga doble clic en su tabla DB en la etiqueta *Destinación* para ir a esta tabla DB en el modo de visualización en el *Data Dictionary*.

## Tarea 4: Crear una cadena de proceso

Quiere programar de forma regular la extracción a su destino open hub *T\_OHD\_GR##*. Esto sólo se puede llevar a cabo utilizando cadenas de proceso.

1. Quiere programar el proceso de extracción usando una cadena de proceso. Utilice la transacción *RSPC* para crear una cadena de proceso con el nombre técnico **OH\_PROZESS\_##** y la descripción **cadena de proceso open hub GR##**. Cada cadena de proceso requiere un proceso de inicio. Crear una nueva variante de proceso con el nombre técnico **OH\_START\_##** y la descripción **cadena de proceso open hub GR##**. Su cadena de proceso debería programarse directamente en un momento posterior. Seleccione **Inmediato** como tiempo de inicio. Grabe sus entradas y parametrizaciones.
2. Incluya el *proceso de transferencia de datos* para su destino open hub *T\_OHD\_GR##* en su cadena de proceso *cadena de proceso open hub GR##*. Para ello, seleccione *proceso de transferencia de datos* en *Tipo de proceso*, que está disponible en la categoría *Cargar procesos y postprocesos*. Arrastre y suelte el proceso de transferencia de datos en la cadena de proceso. Seleccione su proceso de transferencia *DTP->OHD\_##* como una variante de proceso. Entonces una el proceso de inicio con el proceso de extracción. Verifique y active su cadena de procesos.
3. Ahora ejecute el proceso de extracción. Puesto que ha escogido el tiempo de inicio *Inmediato* para el proceso de inicio, este se ejecuta inmediatamente. Puede visualizar los resultados en la tabla DB /BIC/OHT\_OHD\_##.

## Solución 13: Implementar el servicio open hub

### Tarea 1: Crear un destino open hub


Crear un destino open hub con el nombre técnico **T\_OHD\_##** y la descripción **BW330 Open Hub GR##**. Seleccione el tipo de destinación **Tabla de base de datos**. Como modelo, seleccione el InfoCubo **T\_SDDEMO2**.

1. Seleccione la ruta *Menú SAP Easy Access → Modelar → Workbench: Modelar → Destino open hub*. Crear una nueva destinación en el InfoÁrea *Formación BW → Formación de cliente BW → Modelado BW330 → BW330 Group ##*. Introduzca el nombre **T\_OHD\_##** y la descripción **BW330 Open Hub GR##**.

- a) Seleccione la ruta especificada anteriormente para llamar a la actualización de destino open hub.

Introduzca los valores siguientes:

<i>Destino open hub</i>	<b>T_OHD_##</b>
<i>Descripción</i>	<b>BW330 Open Hub Gr##</b>

2. Como *modelo*, seleccione el **InfoCubo T\_SDDEMO2**. Confirme sus entradas.
  - a) Como modelo, seleccione el **InfoCubo** .
  - b) Introduzca el nombre **T\_SDDEMO2**.
  - c) Confirme sus entradas con .
3. Añada los siguientes detalles para la destinación en la etiqueta *Destinación*:

*Continúa en la página siguiente*

Tome la parametrización por defecto *Tabla de base de datos* como el tipo de destinación. Además, utilizamos una clave técnica y borramos los datos de la tabla antes de cada extracción.





**Consejo:** Si fija este indicador para la clave técnica, se añadirá una clave que contiene los campos técnicos *OHREQUID* (ID de datos maestros para la solicitud open hub), *DATAPAKID* (ID de paquete de datos) y *RECORD* (número secuencial de uno de los registros de datos en un paquete de datos que se añadió a la tabla DB). Estos campos, por tanto, constituyen los únicos campos clave en la tabla DB.

- a) Seleccione la etiqueta *Destinación*.
- b) Introduzca los valores siguientes:

Nombre de campo	Valor
<i>Tipo de destinación</i>	<b>Tabla DB</b>
<i>Borrar datos de la tabla</i>	✓
<i>Clave técnica</i>	✓

4. En la etiqueta *Definición de campo* la lista de campo ofrece los InfoObjetos de su modelo *T\_SDDEMO2*. También transfiere el InfoObjeto **0AEDAT** a la lista. La fecha de extracción se tiene que grabar aquí en un momento posterior.



Grabe y active sus entradas.

- a) Vaya a la etiqueta *Definición de campo*.
- b) Añada el InfoObjeto **0AEDAT** incluyéndolo en la columna *Modelo de InfoObjeto*.
- c) Grabe  y active  sus entradas.

*Continúa en la página siguiente*

## Tarea 2: Transformación para el destino open hub

Para extraer los datos, necesita una transformación que conecte la fuente de datos open hub y el InfoCubo **T\_SDDEMO2** a la destinación. Al hacerlo, queremos que también se lea la fecha de extracción.

1. Crear una transformación a partir de la fuente de datos, el InfoCubo **T\_SDDEMO2** hasta su destinación y dejar que una rutina lea el campo **0AEDAT**. **0AEDAT** debería contener la fecha del día. La rutina para ello es: **RESULT = SY-DATUM**.
  - a) Desde el menú contextual de su destino open hub, seleccione *Crear transformación...*. El InfoCubo **T\_SDDEMO2** se utiliza como fuente para la transformación.
  - b) Muchos campos ya deberían haberse asignado. Crear una rutina para el campo **0AEDAT** que proporcione al campo la fecha del día. Ir a los detalles de regla del campo **0AEDAT** y seleccionar el tipo de regla **Rutina**. Introducir el siguiente código fuente en la línea de resultados: **RESULT = SY-DATUM**.
2. Verifique y active la transformación.
  - a) Verifique  y active  su transformación.

## Tarea 3: Ejecutar un proceso de transferencia de datos





Se necesita un proceso de transferencia de datos para iniciar la extracción de datos. En esta parte del ejercicio, cree este tipo de proceso de transferencia de datos e inicie la extracción.

1. Cree un proceso de transferencia de datos con la descripción **DTP->OHD\_##** para su destino open hub. Prográmela en modo completo y filtre la organización de ventas **1000**.
  - a) Desde el menú contextual de su destino open hub, seleccione *Crear proceso de transferencia de datos*.  
En la descripción, introduzca **DTP->OHD\_##**.
  - b) En la etiqueta *Extracción*, seleccione la siguiente parametrización:

Campo	Entrada
<i>Modo de extracción</i>	<b>Completo</b>
<i>Filtro</i>	<b>Organización de ventas = 1000</b>


*Continúa en la página siguiente*



2. Active y ejecute su proceso de transferencia.
  - a) Vaya a la etiqueta *Ejecutar*. Active su DTP con .
  - b) Ejecute el DTP  y rastree la actualización en el monitor.
3. Verifique los datos en la tabla DB /BIC/OHT\_OHD\_##. En la actualización de destino open hub, haga doble clic en su tabla DB en la etiqueta *Destinación* para ir a esta tabla DB en el modo de visualización en el *Data Dictionary*.
  - a) Seleccione la etiqueta *Destinación* de su destino open hub.  
 Ponga el cursor en el campo (gris) de la tabla DB /BIC/OHT\_HUB\_##. Haga doble clic para introducir la transacción *Dictionary: Tabla de visualización*. (De manera alternativa, también puede llamar a las transacciones SE11 o SE16).  
 Seleccione  *Contenidos*.  
 Seleccione  *Ejecutar*.

#### Tarea 4: Crear una cadena de proceso

Quiere programar de forma regular la extracción a su destino open hub *T\_OHD\_GR##*. Esto sólo se puede llevar a cabo utilizando cadenas de proceso.

1. Quiere programar el proceso de extracción usando una cadena de proceso. Utilice la transacción *RSPC* para crear una cadena de proceso con el nombre técnico **OH\_PROZESS\_##** y la descripción **cadena de proceso open hub GR##**. Cada cadena de proceso requiere un proceso de inicio. Crear una nueva variante de proceso con el nombre técnico **OH\_START\_##** y la descripción **cadena de proceso open hub GR##**. Su cadena de proceso debería programarse directamente en un momento posterior. Seleccione **Inmediato** como tiempo de inicio. Grabe sus entradas y parametrizaciones.
  - a) Llame a la transacción *RSPC* (vista de planificación de actualización de la cadena de proceso):  
 Seleccione  *Crear*.  
 Especifique los valores siguientes:

Nombre de campo	Valor
<i>Cadena de proceso</i>	<b>OH_PROZESS_##</b>
<i>Descripción explicativa</i>	<b>Cadena de proceso open hub GR##</b>

Seleccione  *continuar (introducir)* para confirmar la entrada.


*Continúa en la página siguiente*

Se abre el cuadro de diálogo *Insertar el proceso de inicio*.

Seleccione  *Crear*.


Especifique los valores siguientes:

Nombre de campo	Valor
<i>Variante de proceso</i>	OH_START_##
<i>Descripción explicativa</i>	Proceso de inicio open hub GR##


Seleccione  *Continuar* para confirmar las entradas.

Se abre la pantalla *Actualizar proceso de inicio*. Utilice la parametrización por defecto: *Planificación directa*. Seleccione *Cambiar selecciones*.

Se abre el cuadro de diálogo *Iniciar valores de tiempo*. Seleccione el pulsador *Inmediato*. Seleccione *Grabar*. Vuelva a la pantalla *Actualizar proceso de inicio*.

Seleccione *Grabar* y después  *Back*.

Reaparece el cuadro de diálogo *Insertar el proceso de inicio*.

Seleccione  *Continuar* para confirmar la selección.

La pantalla de actualización *Actualización de cadena de procesos: se abre la vista de planificación de cadena de proceso open hub GR##*. Seleccione *Grabar*.

Aparece su proceso de inicio con su variante de proceso *proceso de inicio open hub GR##* en la parte derecha de la pantalla. En el área de navegación en la parte izquierda de la pantalla se muestra su cadena de proceso *proceso de inicio open hub GR##* en el componente de visualización *No asignado*.

Si es necesario, seleccione *Refrescar*.

2. Incluya el *proceso de transferencia de datos* para su destino open hub *T\_OHD\_GR##* en su cadena de proceso *cadena de proceso open hub GR##*. Para ello, seleccione *proceso de transferencia de datos* en *Tipo de proceso*, que está disponible en la categoría *Cargar procesos y postprocesos*. Arrastre y suelte el proceso de transferencia de datos en la cadena de proceso.

*Continúa en la página siguiente*

Seleccione su proceso de transferencia *DTP->OHD\_##* como una variante de proceso. Entonces una el proceso de inicio con el proceso de extracción. Verifique y active su cadena de procesos.


- a) En el área de navegación, seleccione *Tipo de proceso*.

En el área de navegación, en la categoría *Cargar procesos y postprocesos*, seleccione el tipo de proceso *Proceso de transferencia de datos*. Arrastre y suelte para añadir este tipo de proceso al área de pantalla de la derecha.

Se abre el cuadro de diálogo *Proceso de transferencia de datos*.

Seleccione el siguiente valor de la lista de selección:



Nombre de campo	Valor
<i>Variante de proceso</i>	<b>DTP-&gt;OHD_##</b>

Seleccione  *Continuar (introducir)* para confirmar la selección.


Esto añade el proceso de extracción al área de pantalla de la derecha.

Entonces una el proceso de inicio con el proceso de extracción.

En el menú contextual del proceso de inicio, seleccione *Conectar con* y seleccione el paso del proceso DTP.

Seleccione  *Verificar vista* y después  *Activar*.

3. Ahora ejecute el proceso de extracción. Puesto que ha escogido el tiempo de inicio *Inmediato* para el proceso de inicio, este se ejecuta inmediatamente. Puede visualizar los resultados en la tabla DB /BIC/OHT\_OHD\_##.

- a) Seleccione  *Programar*.

Se abre el cuadro de diálogo *Asignar prioridad*.

Seleccione *Prioridad normal*.



## Resumen de la lección

Ahora podrá:

- Describir los componentes y objetos del servicio open hub
- Observar la importancia del destino open hub cuando se implementa el servicio open hub
- Definir un destino open hub
- Explicar y utilizar la integración del destino open hub en el flujo de datos
- Utilizar las cadenas de proceso para automatizar la exportación de datos



## Resumen del capítulo

Ahora podrá:

- Explicar las razones para usar el servicio open hub en un entorno distribuido data warehouse
- Describir la arquitectura del servicio open hub
- Describir los componentes y objetos del servicio open hub
- Observar la importancia del destino open hub cuando se implementa el servicio open hub
- Definir un destino open hub
- Explicar y utilizar la integración del destino open hub en el flujo de datos
- Utilizar las cadenas de proceso para automatizar la exportación de datos



# Capítulo 9



## Estudio de un caso



The case study is included for TBW42, but you should only use the parts of the case study that directly relate to the units included in the course. It is advisable to use group discussion of the points rather than allow long periods of individual work on the case study.

### Resumen del capítulo

Esta unidad contiene el estudio de un caso que utilizará para desarrollar gradualmente el modelo de datos (paso a paso).



### Objetivos del capítulo

Al finalizar este capítulo podrá:

- Leer y seguir paso a paso el estudio del caso
- Utilizar sus conocimientos de los requerimientos de análisis de un negocio para desarrollar las primeras fases del modelo de datos
- Transferir los requerimientos de análisis a un modelo de datos

### Contenido del capítulo

Lección: Estudio de un caso para modelado de datos: Descripción de la solicitud.....368

## Lección: Estudio de un caso para modelado de datos:



# 334

### Descripción de la solicitud

Duración de la lección: 40 Minutos

### Resumen de la lección

Esta lección contiene el estudio de un caso que conforma la base del curso y que se debe realizar paso a paso durante el curso.



### Objetivos de la lección

Al finalizar esta lección podrá:

- Leer y seguir paso a paso el estudio del caso
- Utilizar sus conocimientos de los requerimientos de análisis de un negocio para desarrollar las primeras fases del modelo de datos
- Transferir los requerimientos de análisis a un modelo de datos



The object of this lesson is to offer participants the opportunity to apply the knowledge gained in the course to a business scenario. This is especially important for determining and analyzing requirements at the beginning of data modeling.

### Trainer Guide for the Case Study

Divide participants into small groups. Each group should have around 4 people. The results of the individual sections in the case study will be introduced by each group, compared and evaluated by the instructor. The focus will be on tracking history and performance.

A sample solution to the case study is available in the trainer folder (instructor's handbook) at the end of this lesson. Use this for orientation. The participants should work through the exercise sections and should not be directed to the solutions. The intention of the case study is that the individual groups present different solutions. Here the instructor should emphasize that there is usually not a single solution in data modeling. Instead there are many possible solutions. Please note that there are other optional exercises in addition to the case study.

### Instructor's Notes for Unit 2:

Participants should work extensively with the information from the case study and create characteristics and key figures from the information they have found. In another step, the participants can set some values and parameters for the characteristics and key figures (aggregation behavior, calculated key figures and so on). Let the participants know that data modeling should not be done at this point. With this course, the participants have the chance to proceed step by step



- and they should take advantage of this opportunity. The next step is creating a **logical data model**. Go through the procedure for creating a logical data model with the participants again.

Then inform the participants that the categorization indicated in the case study means distribution of documents, for example into orders and returns. The two characteristics **0DOC\_CLASS** and **0DOC\_CATEG** are used to differentiate between the individual documents. You will find a useful illustration of the subject in the BI Content documentation for the InfoCube OSD\_C03 'Sales Overview'.

#### **Instructor's Notes for the Tracking History Unit:**

Participants should create the **physical data model** using the basic principles of the individual modeling aspects in the chapter "**Tracking History**". Discuss the models created by the participants with them and point out the various report results that can be created using the various modeling methods. "CORRECT" modeling should be top priority. Performance will only be considered further along in the modeling process.

#### **Instructor's Notes for the Characteristics and Key Figures Unit:**

Participants should identify the necessary **characteristics and key figures** from BI Content and should add them to a group-specific InfoArea and then create new characteristics or key figures as needed.

#### **Instructor's Notes for Other Units:**

Now the participants can use the identified InfoObjects in an **InfoCube** and can define the **data flow** from the DataStore Objects to their InfoCubes in the system. Again, emphasize the necessity of currency translation. The report request requires the currency amounts to be available in two different currencies. Therefore, a currency translation must be defined in the update rule.

#### **Instructor's Notes for the Remodeling Unit:**

Due to a change in the report request in the case study, the data model must now be changed. Let the participants execute it. The benefits of the Enterprise Data Warehouse layer come into play here.

---

## **Ejemplo empresarial**

Como gestor del proyecto BI, es su tarea implementar SAP BI como un data warehouse en el área de ventas de su empresa y por eso reemplazar el antiguo reporting R/3 a medio plazo.

## Introducción/Información general

Dentro del proyecto, se ha decidido por los siguientes procedimientos para modelar e implementar el BI.

1. Ejecutar un análisis de petición para agrupar información sobre las peticiones al data warehouse.
2. Crear un modelo lógico de datos para poder visualizar y debatir los complejos modelos de datos y cómo se relacionan en BI y por eso modelar situaciones más complejas.
3. Definir modelos de datos BI para obtener modelos de datos concretos para la implantación subsiguiente y reconocer y asignar restricciones del sistema BI.

Como su empresa todavía utiliza una capa de data warehouse, es su tarea especialmente el hecho de asignar data mart para crear escenarios de reporting concretos. Dentro de los análisis de requerimiento, puede identificar tres subsecciones diferentes en el área de ventas de la central de su empresa, y estas subsecciones procesan distintos procesos de distribución:

1. El área de **procesamiento de orden**: responsable de la correcta actualización del procesamiento de pedidos de cliente
2. El área de **procesamiento de cliente**: responsable de la facturación y análisis de los datos del cliente
3. El área de **servicio de entrega**: responsable del procesar las entregas.

Aquellos que trabajan en estos tres departamentos son mayormente administradores cuyos requerimientos de reporting normalmente permanecen iguales. Además, hay un pequeño número de jefes de grupo que pueden identificarse como usuarios avanzados para propósitos de reporting. El jefe de ventas es responsable de toda el área de la empresa.

Su empresa es activa internacionalmente y es una organización de ventas con oficinas en todo el mundo. En su empresa, las organizaciones de ventas se asignan con tres áreas de ventas de tres niveles superiores: Europa, América y el resto del mundo. Estas áreas de ventas de nivel superior también deben poder evaluar los datos en sistemas BI.

Dentro del análisis de requerimientos, utilice primero entrevistas y talleres para consultar a los empleados de las distintas subsecciones sobre sus expectativas del sistema BI.

A continuación encontrará un resumen de las expectativas que ha determinado:

- Los tiempos de respuesta de los informes deben ser lo más cortos posibles (mejor que los tiempos actuales de respuesta con la anterior herramienta de reporting).
- Debe ser posible la evaluación de los datos agregados y detallados.
- Algunos usuarios quieren navegar de manera flexible en los informes, por ejemplo, para saltar de los datos agregados a los datos detallados.
- Los informes deben tener una disposición estándar y ser fáciles de usar.
- Debe haber opciones nuevas y ampliadas para visualizar y evaluar los datos (comparados con los antiguos informes R/3).
- Los usuarios quieren una vista comprensiva de los ratios del área de ventas.
- Hacer cambios al modelo de datos debe ser más flexible y más rápido que antes.

El jefe de ventas quiere que se pueda visualizar toda la información relevante para su área en un informe central. Quiere tener un punto central de entrada y un resumen directo de todos los ratios relevantes de su área. El gran número de informes distintos que existía anteriormente y que en algunas extensiones tenía un rendimiento muy bajo, se debe reemplazar en el futuro.

Desde las primeras entrevistas, también habrá descubierto que su empresa tiene un gran número de clientes y productos y un gran número de órdenes contabilizadas en una base diaria. Las órdenes se introducen en R/3. Los representantes de ventas entregan alguna información sobre ventas utilizando tablas Excel. En una subárea de la empresa, existe un sistema externo CRM.

Al principio de su proyecto BI, 60 empleados aproximadamente tenían acceso a BI. En el año siguiente se añadieron más de 500 empleados de su empresa.

Su empresa tiene aproximadamente 30.000 productos y 10.000 clientes. Cada día se cargan aproximadamente 2.000 órdenes en BI.

Hay planes para implementar más aplicaciones en BI en el futuro.

Como su empresa ya utiliza una capa de data warehouse, es su tarea el hecho de implementar data mart relevantes para departamentos individuales del área de ventas. El equipo central BI le proporciona objetos DataStore con datos de documento para entregas, documentos de facturación y órdenes de venta. Estos objetos DataStore son una parte de la arquitectura de capa EDW de su empresa. La directivas corporativas para la implantación BI afirman que sólo los datos de estos objetos DataStore se pueden usar para sus requerimientos.

Dentro del modelado, está formando empleados para obtener una primera impresión de BI e integrar a los usuarios en el proyecto. Durante los cursos que duran varios días, proporciona a los participantes conocimientos básicos de navegación y explica las funciones de BI. En los talleres, determine los

requerimientos del nuevo sistema BI para el área de ventas (a partir de y con los usuarios). Para ello, utilice informes previos de R/3 y las antiguas herramientas de reporting como modelos.

## **Resultados del análisis de requerimientos con el Departamento de gestión de clientes y facturación :**

A continuación encontrará un resumen de los resultados que recibe en un taller con empleados del departamento de gestión de clientes y facturación:

Los ratios importantes para el área la gestión de clientes y facturación son las cantidades de facturación en las unidades de ventas como valor bruto o valor neto y los importes de calificación para el descuento en efectivo. Para análisis especiales, el peso neto también se tiene que analizar.

En un informe más amplio, los valores netos deberían analizarse en las monedas de la organización de ventas. Como los importes de facturación de ventas de la organización de ventas se pueden introducir en diferentes monedas, los importes se tienen que convertir a la moneda específica de la organización (moneda de la organización de ventas).

Los usuarios requieren información sobre el solicitante, el destinatario de la factura y el destinatario de la mercancía así como del material. También es importante para los usuarios visualizar los datos desde un punto de vista de ventas. Es decir, las características de ventas son relevantes como grupo de ventas, oficina de ventas, puesto de expedición, canal de distribución, etc. También tiene que ser posible seleccionar datos de acuerdo con los criterios organizativos de la empresa de acuerdo al código de centro y empresa entre otras cosas.

Algunos informes utilizan la fecha del calendario como la periodicidad, otros informes utilizan el mes.

A causa de las reestructuraciones en las empresas, los clientes se asignan regularmente a nuevos representantes de ventas y regiones de ventas. En BI ahora debería ser posible analizar esta reestructuración. Es decir, los usuarios quieren que sea posible evaluar no solo la estructura de ventas actual sino también su historial. Los usuarios quieren que sea posible introducir datos relevantes en el informe para seleccionar la estructura. Por ejemplo, debería ser posible evaluar el valor neto actual de acuerdo con una estructura histórica de ventas.

## **Resultados del análisis de requerimientos con el Departamento de gestión de órdenes :**

En un taller con los empleados del departamento de **Procesamiento de órdenes**, encontrará los siguientes requerimientos:

Los administradores quieren que se puedan evaluar los ratios desde otros documentos en sus informes.

Por ejemplo, cuando se analizan órdenes el número de órdenes para cada cliente y para cada mes es un dato interesante. Otra información importante incluye las cantidades de orden acumuladas en la unidad de ventas (SUn) y en la unidad base de medida así como el valor neto de la posición de pedido en la moneda del documento.

Los reportings agregados en estos ratios se producen de acuerdo con el cliente, la organización de ventas, el canal de distribución, el material y la división. En un nivel mensual y semanal, el reporting también se lleva a cabo según el ejercicio fiscal. Los administradores también quieren visualizar datos maestros relevantes para las ventas de R/3 sobre el destinatario en los informes, así como información adicional. Esta información incluye la ciudad, la región y el país del cliente, por ejemplo. Los datos transaccionales se almacenan en el objeto DataStore subyacente que se tiene que utilizar como fuente de datos para su data mart.

### **Resultados del análisis de requerimientos con el Departamento de servicio de entrega :**

En el departamento de servicio de entrega, agrupará los siguientes resultados:

Importantes ratios de entrega incluyendo el peso bruto y neto, volumen, cantidad y tiempo de procesamiento de entrega.

Los criterios de evaluación son: destinatario, grupo de cliente, ubicación del centro y del almacenamiento, material y división.

El volumen de entrega debe evaluarse de acuerdo con los portes enviados, la ruta y el destinatario de la mercancía. Además hay informes que utilizan la organización de ventas y el puesto de expedición así como el canal de distribución como filtros y criterios de selección. Las características de tiempo utilizadas son año fiscal, mes y semana.

Cada área de ventas de nivel superior requiere un informe por separado para permitir la evaluación la cantidad entregada para cada cliente y grupo de clientes.

### **Requerimientos de todos los departamentos:**

Cada departamento también requiere informes en un nivel muy detallado. Los informes deben analizar, por ejemplo, ratios en el nivel de documento y de acuerdo con la fecha. Sin embargo, bajo ninguna circunstancia esto debe afectar al rendimiento de reporting estratégico o táctico (de datos agregados).

### **Requerimientos del jefe de ventas**

En una entrevista con el jefe de ventas, determine sus requerimientos de reporting.

El jefe de ventas está interesado en datos agregados en un nivel semanal y mensual. Los datos diarios no son relevantes bajo su punto de vista.

Espera que el nuevo sistema de reporting pueda proporcionar informes de mayor rendimiento que sean fáciles de usar y que se puedan ampliar y modificar fácilmente.

Los informes deben proporcionar un resumen de los tres departamentos de su área así como del nivel superior de ventas. Además, para un resumen completo de todos los ratios importantes, para el jefe de ventas son imprescindibles los siguientes análisis:

- Comparar la cantidad de entrega, por ejemplo, las cantidades de facturación y las cantidades de orden.
- Analizar las posiciones de baja rotación, es decir, los productos que no se vendieron el año pasado.
- Opcional: analizar los clientes que no hicieron adquisiciones en el mes pasado.
- Clasificar los clientes de acuerdo con clientes A, B y C (APD).

En los informes del jefe de ventas, debe permitirse una jerarquía utilizada en el país, la región y la ciudad así como en el área de ventas.



This lesson contains a sample solution for a scenario. Keep in mind that, depending on the interpretation of the requirement analyses, there may be different results and therefore different solutions.

Normally, instructors compile a sample solution with the participants on the flip chart and discuss alternative solutions in the group.

The information below is a sample solution for the “Customer Processing and Billing” scenario. However, this is only one possible solution. There may be alternative solutions, depending on the navigation or selection behavior required by the user and on the volume of data, for example.



					Periodicidad					Características			
					Día	Semana	Mes	Año		Destinatario de factura	Destinatario de mercancías	Org. ventas	Canal de distribución
Valor bruto	Desde fuente	DSO	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X
Valor neto	Desde fuente	DSO	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X
Valor neto (SLORG)	Moneda para la organización de ventas	DSO/conversión	X	Conversión de moneda	X	X	X	X				X	
Cantidad de facturación	Unidades de ventas	DSO	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X
Peso neto	Desde fuente	DSO	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X
Cantidades seleccionables para el descuento en efectivo	Desde fuente	DSO	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X

Gráfico:

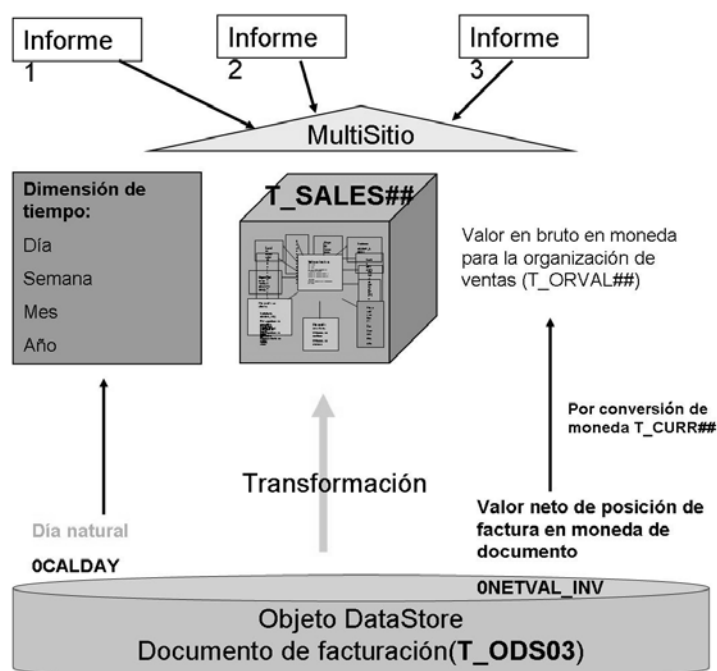


Gráfico:

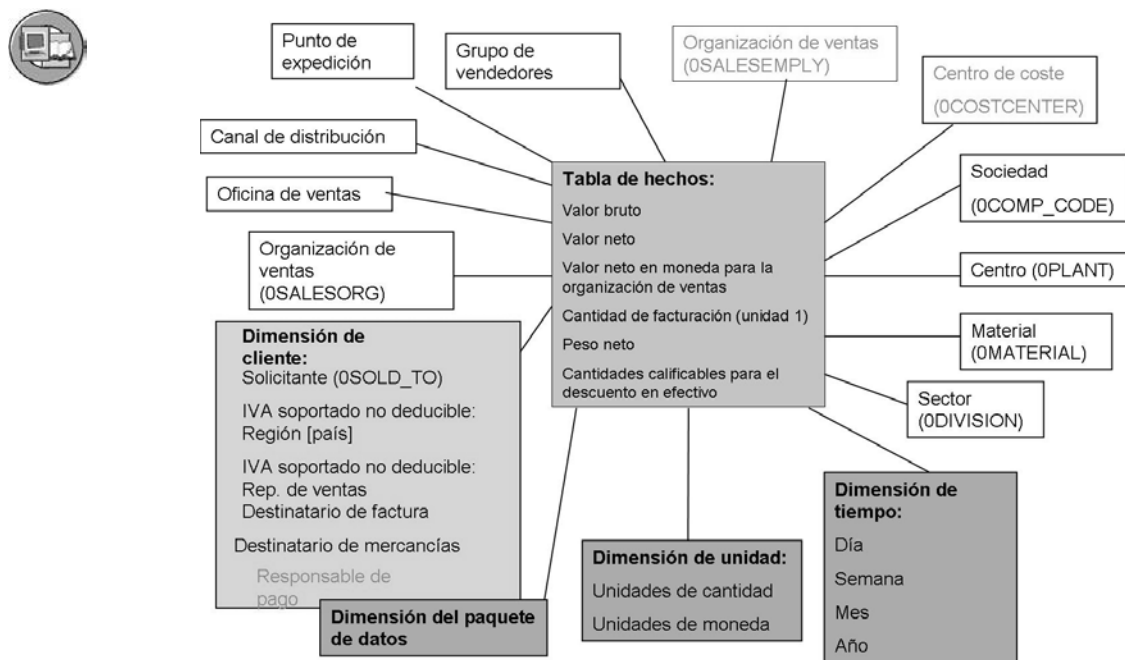


Gráfico:

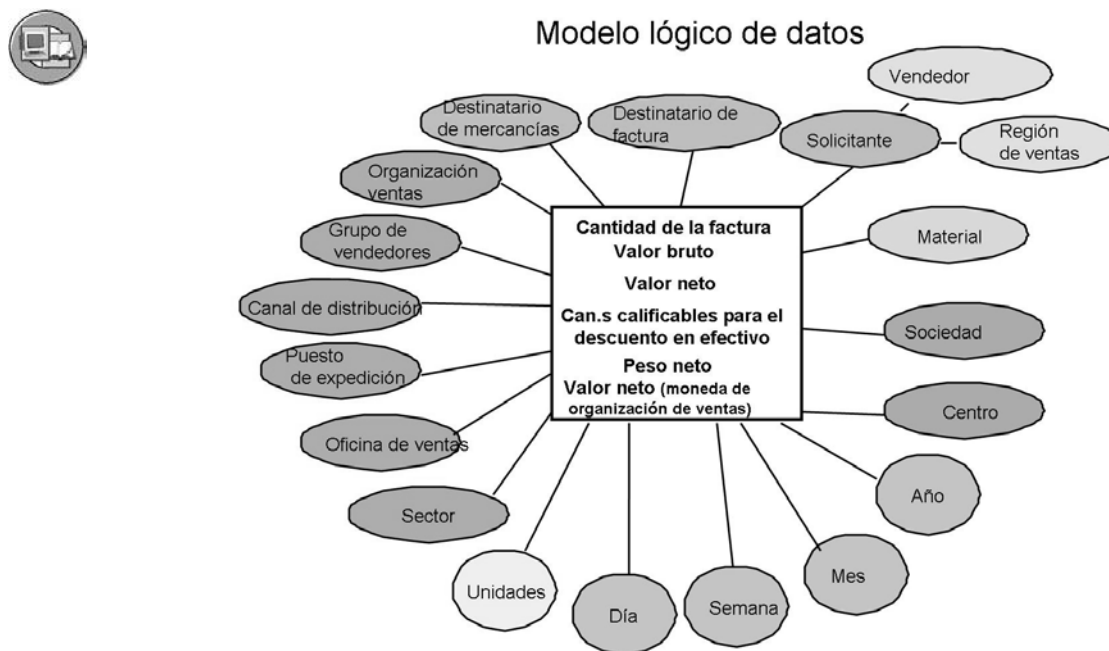


Gráfico:





## Discusión con moderador

### Preguntas para la discusión

Utilice las siguientes preguntas para que los participantes del curso tomen parte en la discusión. También puede utilizar sus propias preguntas.

---



## Resumen de la lección

Ahora podrá:

- Leer y seguir paso a paso el estudio del caso
- Utilizar sus conocimientos de los requerimientos de análisis de un negocio para desarrollar las primeras fases del modelo de datos
- Transferir los requerimientos de análisis a un modelo de datos

## Más información

- Encontrará información adicional sobre todos estos aspectos de la implantación BI en el SAP Service Marketplace. Vaya a <http://service.sap.com/solutionmanager> para referirse al roadmap de implantación para todas las soluciones SAP.

Además en la porción de SAP Service Marketplace (<http://service.sap.com/bi>), hace referencia a la presentación “Experiencias de proyectos: lo que hay que hacer y lo que no” encontrada en el Know How Network Call Archive para 2001-2002 para ver un amplio listado de consejos para el modelado de datos.



## Resumen del capítulo

Ahora podrá:

- Leer y seguir paso a paso el estudio del caso
- Utilizar sus conocimientos de los requerimientos de análisis de un negocio para desarrollar las primeras fases del modelo de datos
- Transferir los requerimientos de análisis a un modelo de datos



# Capítulo 10



341

## Bex Analyzer para expertos empresariales



In the interest of time, feel free to reduce the scope of the exercise in this lesson, or set a time limit on the participants.

### Resumen del capítulo

Con NetWeaver 2004s, BEx Analyzer ha ganado muchas funciones nuevas, incluida la barra de herramientas del *Modo de diseño* y una integración mucho mayor con los formatos y las funciones nativas de Excel.



### Objetivos del capítulo

Al finalizar este capítulo podrá:

- Diseñar y crear libros de trabajo personalizados con el modo de diseño de BEx Analyzer.
- Usar las fórmulas nativas de Excel para integrar la funcionalidad Excel con las funciones BI

### Contenido del capítulo

Lección: Modo de diseño de BEx Analyzer .....	382
Demostración: Developing a customized workbook in design mode	421
Ejercicio 14: Modo de diseño de BEx Analyzer .....	423
Lección: Integración de fórmulas y formatos de Excel.....	440
Ejercicio 15: Utilización de formatos y fórmulas de Excel en libros de trabajo de BEx Analyzer .....	449

## Lección: Modo de diseño de BEx Analyzer



342

Duración de la lección: 90 Minutos

### Resumen de la lección

En esta lección se presenta el modo de diseño de BEx Analyzer. Aprenderá cómo crear libros de trabajo personalizados con el ítem de diseño configurable.



### Objetivos de la lección

Al finalizar esta lección podrá:

- Diseñar y crear libros de trabajo personalizados con el modo de diseño de BEx Analyzer.



Some students will immediately understand the idea of using design items to build workbooks by comparing it to the BEx Web Application Designer, that's not a bad comparison. Though be sure to point out that the items are very similar but not identical, they have slightly different parameters which must be configured.

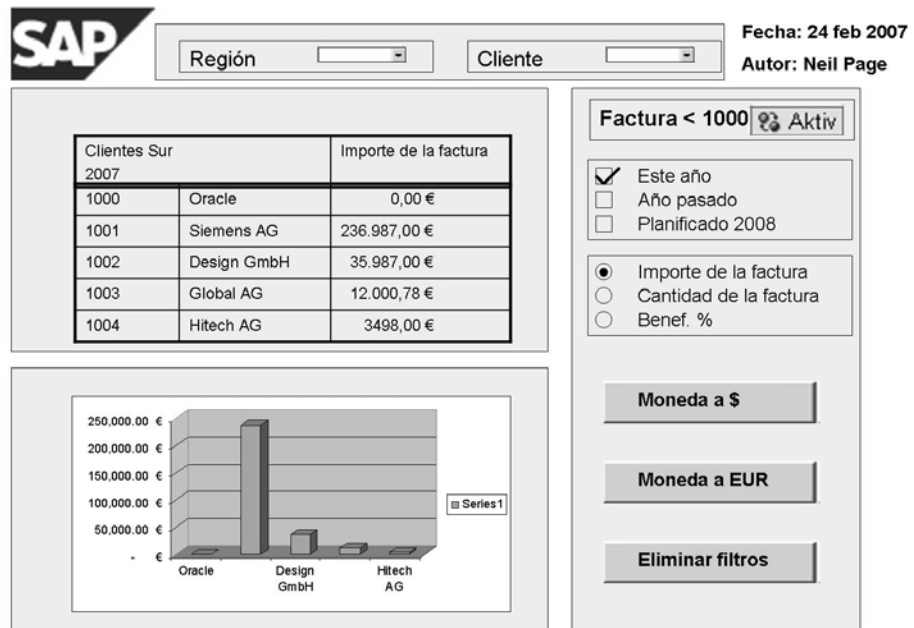
TBW42: In the interest of time, feel free to reduce the scope of the exercise in this lesson, or set a time limit on the participants.

### Ejemplo empresarial

Los usuarios piden una mayor interacción y características avanzadas con los libros de trabajo de BEx Analyzer. Es preciso conocer más a fondo el uso de ítems de diseño en el modo de diseño de BEx Analyzer a fin de crear libros de trabajo sofisticados.

### Modo de diseño

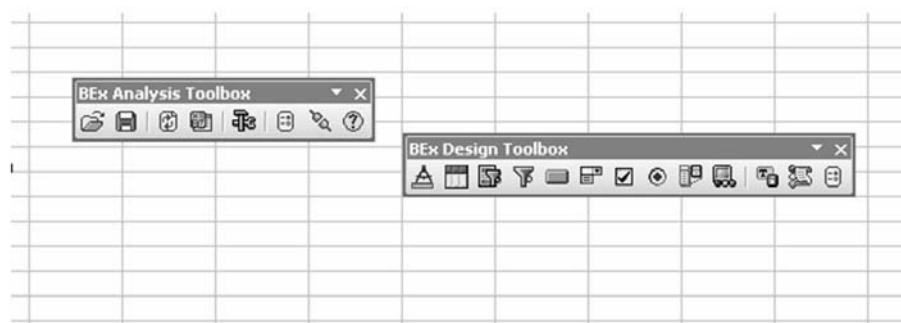
Antes de entrar en el modo de diseño de BEx Analyzer, veamos qué se puede hacer con este modo. Como puede ver, el libro de trabajo que aparece a continuación contiene una serie de características útiles de interacción como casillas de selección, listas desplegables, botones de selección y botones. El *modo de diseño* de BEx Analyzer permite al programador asumir el control de la interfaz de usuario para elaborar libros de trabajo con un elevado grado de personalización que satisfagan las necesidades de las crecientes exigencias del usuario empresarial en lo que se refiere a facilidad y prestaciones avanzadas.



**Gráfico 234: Ejemplo de un libro de trabajo personalizado**

Comencemos por el principio. BEx Analyzer tiene dos modos, **modo de análisis** y **modo de diseño**.

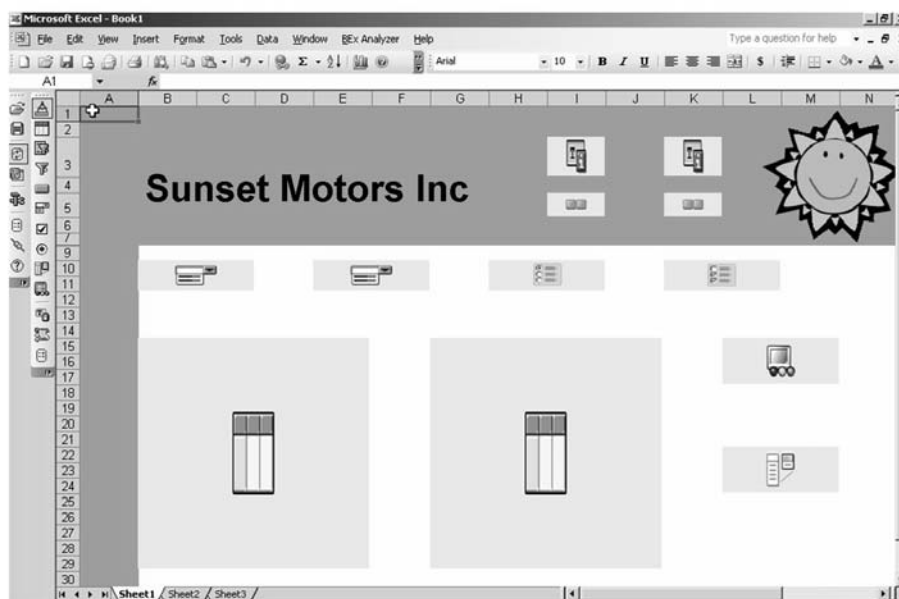
El modo de análisis se utiliza para realizar análisis OLAP en resultados de query (el modo que siempre aplica el usuario). El modo de diseño lo utiliza el programador para diseñar la interfaz para aplicaciones query. En otras palabras, el modo de análisis es el entorno de ejecución y el modo de diseño es el entorno de desarrollo de BEx Analyzer. En BEx Analyzer hay dos barras de herramientas que presentan las funciones de cada uno de los dos modos. Fíjese en que el nombre de la barra de herramientas aparece encima de los iconos.



**Gráfico 235: Barras de herramientas de BEx Analyzer: modo de análisis frente a modo de diseño**

En esta lección nos centraremos en el modo de diseño.

En el modo de diseño de BEx Analyzer, el usuario diseña la interfaz para sus aplicaciones de query. Un query por si mismo, en esencia una declaración de selección compleja, es un objeto abstracto sin visualización. Una vez incrustado en un libro de trabajo Excel e introducido el modo de diseño, se añade la visualización diseñando su interfaz. En el modo de diseño, el libro de trabajo del usuario aparece como una colección de items de diseño representados por sus respectivos iconos.



**Gráfico 236: Modo de diseño visualizando el layout de los items de diseño en un libro de trabajo**

Una vez se ha pasado al modo de análisis, los resultados del query aparecen de acuerdo con la forma en que han sido configurados. Así, con los items de diseño se crea una interfaz que dicta cómo se analizarán los resultados y cómo se navegará por ellos en el modo de análisis. Los resultados del query se visualizan en el item de diseño de la tabla de análisis, en la que también se navega y se analizan los resultados del query, con la ayuda del item de diseño del área de navegación. La interfaz del query se puede personalizar más añadiendo y disponiendo los items de diseño (como cuadros desplegables, grupos de botones de selección y casillas de selección) con los que filtrar los resultados. Además, se pueden utilizar las funciones de edición de Microsoft Excel para formatear el libro de trabajo, imprimir áreas de resultados, insertar hojas de trabajo, y crear gráficos y diagramas.

## Cambiar entre modo de análisis y modo de diseño

Por lo general, las funciones del modo de análisis y del modo de diseño están activas en ambos casos, y BEx Analyzer pasa de uno a otro automáticamente cuando se elige una función. Por ejemplo, si está en el modo de análisis y



selecciona una herramienta de la barra de herramientas de diseño para insertar un ítem de diseño, BEx Analyzer pasa automáticamente al modo de diseño convirtiendo los ítems de diseño en sus representaciones de icono y permitiendo que trabaje con ellos y sus propiedades. No obstante, puede ser que el usuario quiera entrar y salir manualmente del modo de diseño. Por ejemplo, después de insertar un ítem de diseño el usuario quiere visualizar los resultados del query y pasar al modo de análisis. En este caso, se utiliza Finalizar modo de diseño.

Para cambiar manualmente entre el modo de análisis y el de diseño se utiliza el icono de la barra de herramientas de diseño.

## Ítems de diseño

Los ítems de diseño se utilizan para diseñar la interfaz del query y, por lo tanto, crear aplicaciones de query. Todos los ítems de diseño, salvo el ítem de *mensajes*, se basan en *Data Providers*. Un Data Provider identifica la fuente de los datos. Por ejemplo, si se desea un set de botones de selección para ofrecer posibles ratios al usuario, es necesario identificar el query del que se pueden obtener los ratios.

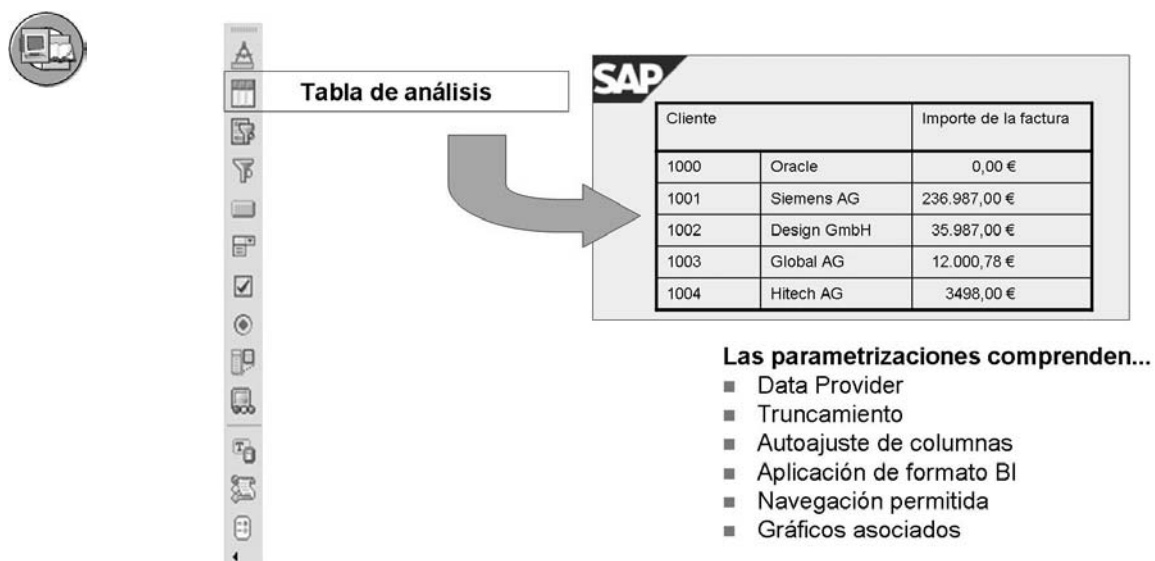
Existen once ítems de diseño que se pueden utilizar para crear la interfaz de los queries. A continuación, se mencionan en forma de resumen. Más adelante, en la siguiente sección se describe detalladamente cada uno de ellos y se proporciona información de cada opción.

Tabla de análisis		Muestra los resultados de un query. La tabla de análisis es el principal ítem de diseño en que se puede navegar y ejecutar funciones OLAP.
Área de navegación		Proporciona acceso a todas las características y estructuras del query para utilizarlas en la navegación y el análisis.
Lista de filtros		Incluye todos los filtros activos actualmente.
Botón		Ejecute un comando personalizado de los resultados.
Cuadro desplegable		Permite fijar un filtro mediante la selección en el cuadro desplegable.

Grupo de casillas de selección		Permite fijar un filtro mediante la selección en la casilla de selección.
Grupo de botones de selección		Permite fijar un filtro mediante la selección de botones de selección.
Lista de condiciones		Incluye las condiciones existentes y su status, y permite activarlas y desactivarlas.
Lista de excepciones		Incluye las excepciones existentes y su status, y permite activarlas y desactivarlas.
Texto		Visualiza elementos de texto para la query.
Mensajes		Visualiza mensajes asociados con la aplicación.

## Tabla de análisis

La *tabla de análisis* se utiliza como el ítem de diseño central de las hojas de trabajo. La tabla de análisis muestra los resultados del query en celdas de datos, y las características y estructuras en filas o columnas de la tabla. Cuando se diseña un libro de trabajo, se puede utilizar la tabla de análisis junto con el área de navegación y otros ítems de diseño para crear una aplicación de query con pleno acceso a todas las funciones OLAP. En el modo de análisis, se puede navegar por la tabla utilizando arrastrar y soltar, menús contextuales o iconos.

**Gráfico 237: Tabla de análisis**

Las propiedades de la tabla de análisis se configuran en las siguientes etiquetas de la ventana de diálogo Propiedades de la tabla de análisis.

- General: se puede configurar el Data Provider, el rango de celdas y las opciones de comportamiento
- Truncamiento: se puede configurar si truncar o desplazar la visualización de tabla
- Diagramas asociados: permite asociar diagramas de Microsoft Excel con la tabla de análisis

**Propiedades de la tabla de análisis**

Propiedad	Descripción
Nombre de la tabla de análisis	Visualiza el nombre de la tabla, que se genera de forma automática y es único. Este nombre se utiliza en el menú de la barra de herramientas de diseño de BEx Analyzer para hacer referencia a una instancia concreta de la tabla de análisis.
<b>Etiqueta general</b>	
Data Provider	Utilice esta opción para asignar un Data Provider existente a la tabla de análisis, crear y asignar, modificar o eliminar un Data Provider. La vista inicial del Data Provider corresponde a la vista de query.

Rango	En este campo se manipulan las coordenadas de una celda o celdas para mover o redimensionar el botón.
Utilizar fórmulas	Esta casilla de selección se marca para sustituir cada celda de la tabla de análisis por una fórmula de Microsoft Excel. Esta propiedad del item de diseño de la tabla de análisis se fija con la función del menú contextual Convertir a fórmula.
Ajustar área de impresión	Ajusta de forma automática el área de impresión de Microsoft Excel al tamaño de la tabla de análisis y, además, repite las filas de cabecera y la cabecera en cada página.
Activar protección de celdas	Bloquea (protege) todas las celdas que no se definen en el query como listas para la entrada y desbloquea todas las celdas listas para la entrada. De este modo se evita que se puedan modificar datos de celdas que no estén listas para la entrada. Se trata de una propiedad utilizada principalmente con funciones de planificación que impide que se inserten datos donde no corresponde.
Aplicar formato	Desmarque esta casilla de selección para anular la visualización de formato, incluidos los iconos y el color de fondo. Visualizar formatos mientras se navega puede requerir más tiempo de la cuenta. Por ello, es posible que se quiera desactivar esta opción por cuestiones de rendimiento. Por ejemplo, si se navega para llegar a un resultado que se quiere exportar a un archivo de texto. Las barras e iconos de desplazamiento no se ven afectados por esta opción.
Permitir navegación	Desmarque esta casilla de selección para desactivar el menú contextual y las funciones de arrastrar y soltar del modo de análisis. Una opción parecida se encuentra disponible en el área de navegación. De este modo se evita que se realicen análisis y se navegue en el query

Autoajustar	Cuando se selecciona esta opción, el ancho de celda de la tabla de análisis se expande según sea necesario para dar cabida al contenido. Si esta opción está seleccionada, una vez se ha navegado y generado la tabla de análisis, las columnas se redimensionan en sentido horizontal hasta alcanzar el tamaño mínimo necesario para mostrar todo el contenido de la columna.
Visualizar iconos de clasificación	Los iconos para clasificar características y ratios en orden ascendente y descendente sólo se visualizan en un report cuando esta opción está seleccionada.
Visualizar iconos de jerarquía	Los iconos para desplegar u ocultar una jerarquía sólo se visualizan en un report cuando esta opción está seleccionada.
Suprimir líneas nuevas	En las aplicaciones BI que utilizan Data Providers que tienen asignado un query listo para la entrada, el sistema permite introducir datos manualmente en filas nuevas listas para la entrada. Marque esta casilla de selección para suprimir la opción de crear filas nuevas listas para la entrada.
No elimine formatos numéricos cuando convierta a fórmula.	Al convertir a fórmula los datos de celdas de resultado fijados en fórmulas, los formatos numéricos se eliminan por defecto. Marque esta casilla de selección para retener la unidad cuando trabaje en modo de fórmula.
<b>Etiqueta Truncamiento</b>	

Las opciones de truncamiento se utilizan para definir específicamente el tamaño de la tabla de análisis mediante el truncamiento o las barras de desplazamiento. Las opciones de truncamiento actúan conjuntamente con las opciones de coordenadas de celdas del campo *Rango*. El truncamiento horizontal y la vertical se pueden configurar por separado con las opciones siguientes: Las opciones del truncamiento horizontal son:

- Truncar: la tabla de análisis sólo podrá extenderse hacia la derecha hasta la posición de la columna situada más a la derecha definida en el campo *Rango*. Más allá, la visualización horizontal está truncada o no se ve.
- Tamaño completo: la tabla de análisis se visualiza a partir de la columna situada más a la izquierda definida en el campo *Rango*, pero se expande hacia la derecha para ser tan ancha como requieran los resultados de la visualización.
- Desplazar: la tabla de análisis se visualiza entre las coordenadas de derecha e izquierda configuradas en el campo *Rango*, y una barra de desplazamiento permite moverse a derecha o a izquierda dentro de los resultados. Se puede desplazar utilizando los iconos siguientes de la barra de desplazamiento: desplazarse totalmente a la izquierda, desplazarse a la izquierda, desplazarse totalmente a la derecha o desplazarse a la derecha.

Las opciones de truncamiento vertical son:

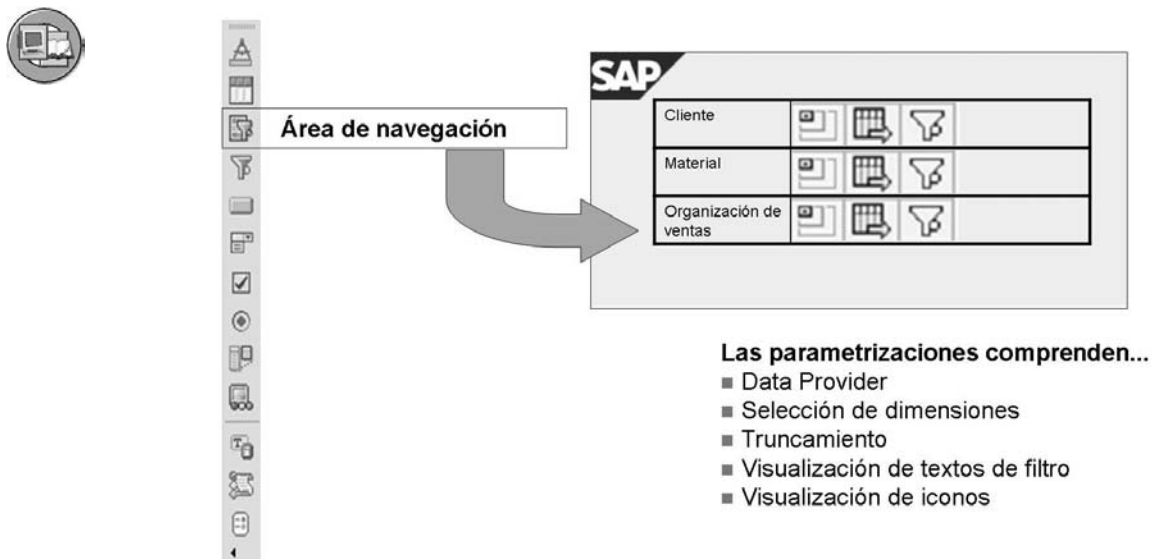
- Truncar: la tabla de análisis sólo podrá extenderse hacia abajo hasta la última fila definida en el campo *Rango*. Más allá, la visualización vertical está truncada o no se ve.
- Tamaño completo: la tabla de análisis se visualiza a partir de la primera fila definida en el campo *Rango*, pero se expande hacia abajo tantas filas como sea necesario para mostrar los resultados.
- Desplazar: la tabla de análisis se visualiza entre las coordenadas inferior y superior configuradas en el campo *Rango*, y una barra de desplazamiento permite moverse arriba o abajo dentro de los resultados. Se puede desplazar utilizando los iconos siguientes de la barra de desplazamiento: desplazarse hasta el final, desplazarse hacia abajo, desplazarse hacia arriba o desplazarse hasta el principio.

#### **Etiqueta Gráficos asociados**

Esta función sirve para asociar Microsoft Excel con la tabla de análisis a fin de que los gráficos representen siempre los resultados del query. La denominación de los gráficos que se hayan insertado en cualquier hoja del libro de trabajo aparecen en la lista de Gráficos asociados. Marque la casilla de selección situada junto al gráfico o gráficos que quiera asociar con esta tabla de análisis. Cuando se asocia un gráfico con una tabla, éste se actualiza automáticamente a partir de los rangos de celdas y valores de la tabla, incluso aunque se redimensione la tabla y sus valores cambien mientras se navega.

## Área de navegación

El ítem de diseño del *Área de navegación* da acceso a todas las dimensiones (características y estructuras) del query para aplicarlas en la navegación y el análisis. Utilice el área de navegación como área de staging para las dimensiones de los resultados del query. Junto con la tabla de análisis, el área de navegación constituye la red espina dorsal de una aplicación query. En el área de navegación, las dimensiones y los ratios del query se listan de forma individual en filas separadas. El área de navegación también proporciona un resumen del estado actual de filtrado y desglose.



**Gráfico 238: Área de navegación**

Las propiedades del área de navegación se configuran en las etiquetas siguientes de la ventana de diálogo Propiedades del área de navegación.

- General: se pueden configurar el Data Provider, el rango de celdas y las opciones de autoajuste.
- Dimensiones: se pueden seleccionar las dimensiones a visualizar en el área de navegación.
- Visualizar opciones: permite configurar diversas opciones que afectan a la visualización del área.
- Truncamiento: se puede configurar si truncar o desplazar la visualización del área de navegación.

Propiedad	Descripción
Nombre del área de navegación	Visualiza el nombre del área, que se genera de forma automática y es único. Este nombre se utiliza en el menú de la barra de herramientas de diseño de BEx Analyzer para hacer referencia a una instancia concreta del área de navegación.
Visualizar nombres técnicos/No visualizar nombres técnicos	Utilice este botón de cualquier etiqueta para activar la visualización de nombres técnicos.
<b>Etiqueta general</b>	
Data Provider	Utilice esta opción para asignar un Data Provider existente al área de navegación, crear y asignar, modificar o eliminar un Data Provider. La vista inicial del Data Provider corresponde a la vista de query.
Área	En este campo se manipulan las coordenadas de una celda o celdas para mover o redimensionar el área de navegación.
Autoajustar	Cuando se selecciona esta opción, el ancho de las celdas del área de navegación (salvo la tercera columna) se expande según sea necesario para dar cabida al contenido. Cuando el área deba autoajustarse, las columnas se redimensionarán en sentido horizontal hasta obtener el tamaño mínimo necesario para mostrar todo el contenido de la columna. Esta parametrización no afecta a la tercera columna (el área de filtrado) porque los valores de filtrado pueden ser muy largos.
<b>Etiqueta Dimensiones</b>	



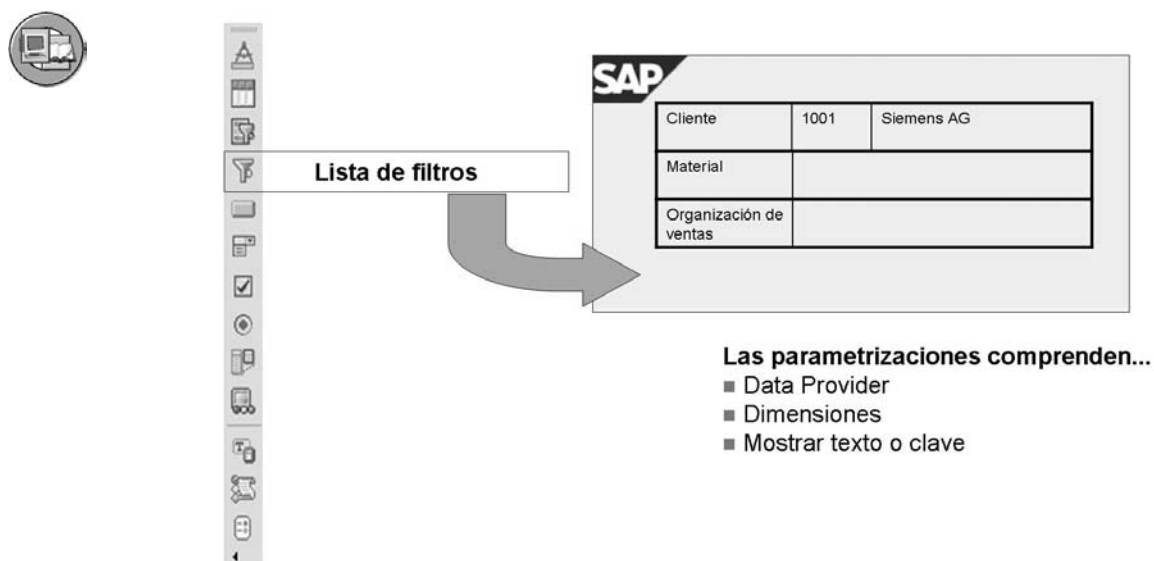
Dimensiones disponibles	Incluye todas las dimensiones disponibles en el query. Seleccione una dimensión de la lista y marque <i>Añadir las dimensiones seleccionadas a las dimensiones visualizadas</i> para transferirla a la lista de dimensiones seleccionadas. De esta forma, se puede especificar qué dimensiones deben visualizarse en el área de navegación. Por defecto, se visualizan todas las dimensiones.
Dimensiones seleccionadas	Incluye las dimensiones que se deben visualizar en el área de navegación. Esta parametrización se puede utilizar para reordenar la lista de dimensiones seleccionadas. Por defecto, se visualizan todas las dimensiones aunque la lista esté vacía. Seleccione una dimensión de la lista y marque <i>Eliminar dimensiones seleccionadas de las dimensiones visualizadas</i> para eliminarla, o <i>Desplazar hacia arriba la dimensión visualizada seleccionada</i> o <i>Desplazar hacia abajo la dimensión visualizada seleccionada</i> para reordenarla.
<b>Etiqueta Visualizar parametrizaciones</b>	
Visualizar textos de filtro	Desmarque esta casilla de selección para anular la visualización del área de filtrado del área de navegación. En este caso, se oculta la tercera columna del área por completo.
Permitir navegación	Desmarque esta casilla de selección para desactivar las funciones del menú contextual, arrastrar y soltar, y de icono en el modo de análisis. Una opción parecida se encuentra en la tabla de análisis. De este modo se evitan el análisis y la navegación en el query.
Visualizar iconos	Desmarque esta casilla de selección para anular la visualización de iconos en el área de navegación. Las barras e iconos de desplazamiento no se ven afectados por esta parametrización.

Mostrar dimensiones en las filas	Cuando esta opción está seleccionada, se visualizan en el área de navegación las dimensiones que aparecen en las filas en el estado de navegación actual de la tabla de análisis.
Mostrar dimensiones en las columnas	Cuando esta opción está seleccionada, se visualizan en el área de navegación las dimensiones que aparecen en las columnas en el estado de navegación actual de la tabla de análisis.
Mostrar dimensiones en las características libres	Cuando esta opción está seleccionada, se visualizan en el área de navegación las dimensiones que aparecen en las características libres en el estado de navegación actual de la tabla de análisis.
Número de dimensiones por fila	Si se ha activado la propiedad <i>Visualizar dimensiones en sentido horizontal</i> , este campo se emplea para seleccionar el número de dimensiones que se visualizan en cada fila del área de navegación, en sentido horizontal en toda la hoja. Es una forma eficaz de recortar el área de navegación en sentido vertical.

Visualizar dimensiones en sentido horizontal	Esta opción se utiliza para visualizar múltiples dimensiones para cada fila del área de navegación. Así, se configura el número de dimensiones mediante la propiedad <i>Número de dimensiones por fila</i> .
<b>Etiqueta Truncamiento</b>	
<p>Las opciones de truncamiento se utilizan para definir específicamente el tamaño vertical de la tabla de análisis mediante el truncamiento o las barras de desplazamiento. Las opciones de truncamiento actúan conjuntamente con las opciones de coordenadas de celdas del campo Rango. El truncamiento vertical se configura con las opciones siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Truncar: el área de navegación sólo podrá extenderse hacia abajo hasta la última fila definida en el campo Rango. Más allá, la visualización vertical está truncada o no se ve.</li> <li>• Tamaño completo: el área de navegación se visualiza a partir de la primera fila definida en el campo Rango, pero se expande hacia abajo tantas filas como sea necesario para mostrar los resultados.</li> <li>• Desplazar: el área de navegación se visualiza entre las coordenadas inferior y superior configuradas en el campo Rango, y una barra de desplazamiento permite moverse arriba o abajo dentro de los resultados. Se puede desplazar utilizando los iconos siguientes de la barra de desplazamiento: desplazarse hasta el final, desplazarse hacia abajo, desplazarse hacia arriba o desplazarse hasta el principio.</li> </ul>	

## Lista de filtros

Se visualiza una lista de los filtros activos para una o más dimensiones. Puesto que el área de navegación también visualiza filtros activos actualmente, este ítem podría ser útil cuando se haya suprimido la visualización de filtros en el área de navegación (desmarcando Visualizar textos de filtro de la propiedades del área de navegación), o bien cuando no se visualice ningún área de navegación en el libro de trabajo y, aún así, se quiera visualizar el status actual de los filtros.

**Gráfico 239: Lista de filtros**

Las propiedades de la lista de filtros se configuran en dos etiquetas distintas de la ventana de diálogo Propiedades de la lista de filtros.

- General: permite configurar el Data Provider, el rango de celdas y las características de la visualización de texto.
- Dimensiones: permite seleccionar las dimensiones para las que se visualizan filtros.

#### Propiedades de la lista de filtros

Propiedad	Descripción
Filtrar identificación de lista	Visualiza la identificación de la lista de filtros, que se genera de forma automática y es única. Esta identificación se utiliza en el menú de la barra de herramientas de diseño de BEx Analyzer para hacer referencia a una instancia concreta de la lista de filtros.
Visualizar nombres técnicos/No visualizar nombres técnicos	Utilice este botón de cualquier etiqueta para activar la visualización de nombres técnicos.
<b>Etiqueta general</b>	

Data Provider	Utilice esta opción para asignar un Data Provider existente a la lista de filtros, crear y asignar, modificar o eliminar un Data Provider. La vista inicial del Data Provider corresponde a un query o una vista de query.
Rango	En este campo se manipulan coordenadas de celda o celdas para mover o redimensionar la lista de filtros.
Visualizar Texto de característica	Esta casilla de selección se marca para visualizar el nombre de la dimensión de un campo junto a la lista de sus filtros seleccionados. Actúa como una especie de etiqueta para cada dimensión seleccionada en la lista de filtros.
<b>Etiqueta Dimensión</b>	

Dimensiones disponibles	Incluye todas las dimensiones disponibles en el query. Seleccione una dimensión de la lista y marque el botón <i>Añadir las dimensiones seleccionadas a las dimensiones visualizadas</i> para transferirla a la lista de dimensiones seleccionadas. De este modo, se especifican las dimensiones para las que se visualiza una lista de filtros. Por defecto, se visualizan todas las dimensiones.
Dimensiones seleccionadas	Incluye las dimensiones para las que se ha elegido visualizar filtros, y permite reordenarlos o eliminarlos. Por defecto, se visualizan todas las dimensiones aunque la lista esté vacía. Seleccione una dimensión de la lista y marque el botón <i>Eliminar dimensiones seleccionadas de las dimensiones visualizadas</i> para eliminarla, o los botones <i>Desplazar hacia arriba la dimensión visualizada seleccionada</i> o <i>Desplazar hacia abajo la dimensión visualizada seleccionada</i> para reordenarla.
Estilo de presentación	Especifica cómo se visualizan los valores de filtro en la lista. Elija entre los valores siguientes: clave, clave y texto, texto y clave, texto.

## Botón

El ítem de diseño *Botón* se utiliza para personalizar un comando concreto o una secuencia de comandos. En cuanto a la sintaxis, basada en la Referencia API Web, se aceptan todos los comandos específicos de Data Provider, salvo las funciones para exportar a Microsoft Excel. Al utilizar un botón se puede personalizar cualquier paso que se dé cuando se navega manualmente por un query mediante el menú contextual. Cuando se marca el botón, se ejecuta el comando o comandos y se actualizan los resultados del query en consecuencia en la tabla de análisis.

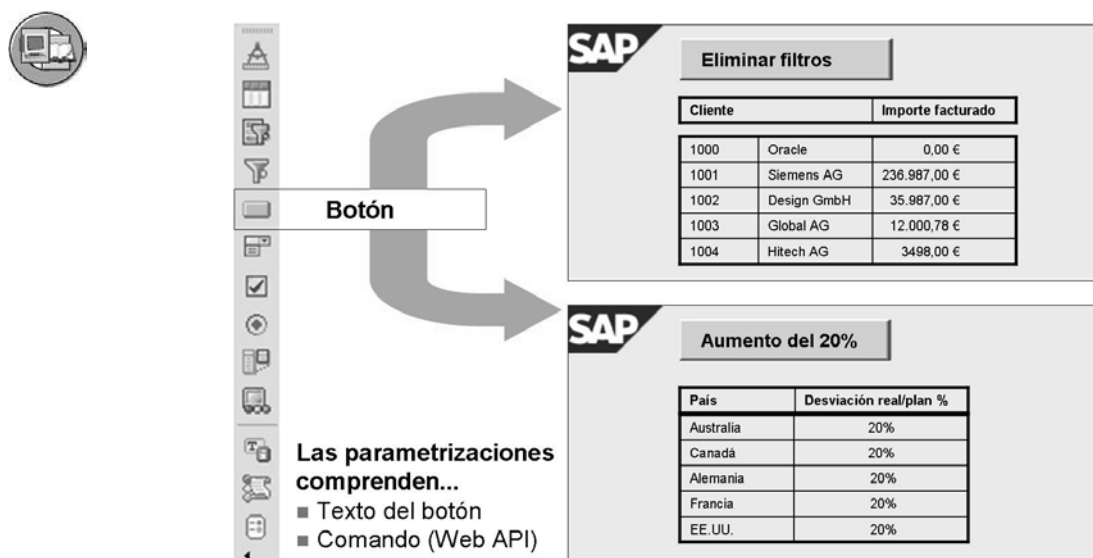


Gráfico 240: Botón

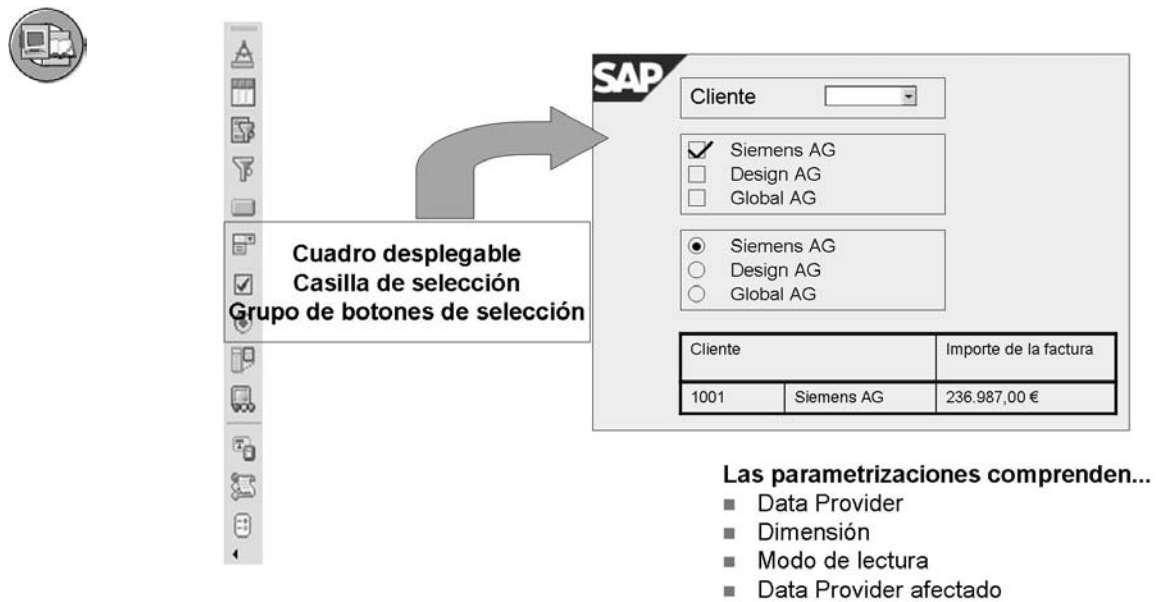
## Propiedades del botón

Propiedad	Descripción
Nombre del botón	Visualiza el nombre del botón, que se genera de forma automática y es único. Esta denominación se utiliza en el menú de la barra de herramientas de diseño de BEx Analyzer para hacer referencia a una instancia concreta del botón.
Área	En este campo se manipulan las coordenadas de una celda o celdas para mover o redimensionar el botón.

Texto del botón	El texto (subtítulo del gráfico) que se desea visualizar en el botón. Esta función se puede utilizar para describir el comando que ejecuta el botón.
Rango de comandos	(Opcional) Se especifica un rango de tres columnas de celdas en la hoja de trabajo que contenga los parámetros de comando. En estas celdas se indican los mismos parámetros (nombre, índice y valores) que para los parámetros estáticos (véase más adelante). Sin embargo, estos pueden variar en la hoja de trabajo. Pueden modificarse durante la navegación por causa de los resultados del query o de un valor que se especifique manualmente. Cuando el botón esté marcado para iniciar el comando, se evalúan primero todos los valores de los parámetros estáticos. A continuación, se añaden todos los parámetros del rango de comandos.
Parámetros estáticos	<p>Configuración del comando o comandos a ejecutar indicando parejas de denominación/valor que se deben enviar al servidor. Un comando puede componerse de diversas parejas de nombre/valor. Configure una para cada fila de la tabla. Se acepta cualquier comando específico de Data Provider de la Referencia Web API (salvo las funciones para exportar a Microsoft Excel).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre: el nombre del comando.</li> <li>• Índice: la secuencia en la que se debe ejecutar el comando. El comando de inicio empieza por 0. Se pueden configurar tantos comandos como se quiera.</li> <li>• Valor: el valor del comando.</li> </ul>

### Cuadro desplegable





**Gráfico 241: Cuadro desplegable, grupo de casillas de selección y grupo de botones de selección**

Utilice el *cuadro desplegable* para filtrar fácilmente una dimensión seleccionada. Dado que el filtrado es una función que también ofrece el área de navegación, podría ser que no se quisiera utilizar el área de navegación en la misma hoja de trabajo que un cuadro desplegable. Se podría utilizar el cuadro desplegable si, por ejemplo, no se quisiera ofrecer todo el rango de navegación que facilita el área de navegación, pero sí se quisiera poder fijar los filtros a conveniencia. El ítem de diseño del grupo de casillas de selección y el del grupo de botones de selección ofrecen una funcionalidad parecida, salvo por el hecho de que el grupo de casillas de selección permite seleccionar múltiples valores de filtro de una vez. En las propiedades del cuadro desplegable, se configuran los valores para que aparezca la dimensión en la lista desplegable. Entonces, cuando se seleccione un valor del cuadro desplegable en el modo de análisis, la dimensión se filtra de acuerdo con la selección efectuada y, en la tabla de análisis, se actualizan los resultados del query en consecuencia.

Las propiedades del cuadro desplegable se configuran en dos etiquetas distintas de la ventana de diálogo Propiedades del cuadro desplegable.

- General: permite configurar el Data Provider, el rango de celdas y la visualización de etiqueta.
- Dimensiones: permite seleccionar y configurar la dimensión que se desea filtrar.
- Data Provider destino: permite seleccionar múltiples Data Providers para los que se quiere aplicar un filtro.

**Propiedades del cuadro desplegable**

<b>Propiedad</b>	<b>Descripción</b>
Nombre del cuadro desplegable	Visualiza el nombre del cuadro desplegable, que se genera de forma automática y es único. Esta denominación se utiliza en el menú de la barra de herramientas de diseño de BEx Analyzer para hacer referencia a una instancia concreta del cuadro desplegable.
Visualizar nombres técnicos/No visualizar nombres técnicos	Utilice este botón de cualquier etiqueta para activar la visualización de nombres técnicos.
<b>Etiqueta general</b>	
Data Provider	Utilice esta opción para asignar un Data Provider existente al cuadro desplegable, crear y asignar, modificar o eliminar un Data Provider. La vista inicial de un Data Provider corresponde a un query o una vista de query.
Rango	En este campo se manipulan las coordenadas de una celda o celdas para mover o redimensionar el cuadro desplegable.
Visualizar etiqueta	Esta casilla de selección se marca para visualizar la denominación de la dimensión que se debe filtrar junto al cuadro desplegable.
<b>Etiqueta Dimensiones</b>	
Dimensión	Seleccione la dimensión que desea filtrar.
Tipo de texto	<p>Determina el tipo de texto que se visualiza para los valores de la dimensión:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Texto por defecto:</li> <li>• Texto breve:</li> <li>• Texto intermedio:</li> <li>• Texto explicativo:</li> </ul>

Modo de lectura	<p>Determina el método para recuperar la lista de valores de filtro:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valores contabilizados</li> <li>• Tabla de dimensión</li> <li>• Tabla de datos maestros</li> </ul> <p>Vea el texto de ayuda para una explicación detallada de estas opciones.</p>
Visualizar	<p>Especifica cómo se visualizan los valores de filtro en la lista. Elija entre los valores siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Texto</li> <li>• Clave</li> <li>• Clave y texto</li> <li>• Texto y clave</li> </ul>
<b>Etiqueta Data Provider destino</b>	
Nombre del Data Provider destino	<p>Los resultados de la query de un Data Provider se pueden filtrar mediante el valor de una dimensión para la que se ha diseñado un cuadro desplegable. Este filtrado no se aplica en otros Data Providers dentro de un libro de trabajo aunque se reutilice la misma dimensión. Esto supone que se deben crear filtros individuales para una misma dimensión que se utiliza en diferentes Data Providers. No obstante, la característica del Data Provider destino permite simplificar el escenario anterior. En esta etiqueta, se pueden ver todos los Data Providers que se utilizan en el libro de trabajo. Se puede indicar que el Data Provider concreto, o todos ellos, apliquen el mismo filtrado para uno o todos los Data Providers que se utilizan en un libro de trabajo.</p>

## Grupo de casillas de selección

Utilice el *grupo de casillas de selección* para filtrar fácilmente una dimensión seleccionada mediante múltiples valores de una sola vez. Dado que la función de filtrado también se ofrece en el área de navegación, puede ser que no se quiera utilizar el área de navegación en la misma hoja de trabajo que el grupo de casillas de selección. Se podría utilizar el grupo de casillas de selección si, por ejemplo, no se quisiera ofrecer todo el rango de navegación que facilita el área de navegación, pero sí se quisiera poder fijar un grupo de filtros a conveniencia de una sola vez. Los ítems de diseño del cuadro desplegable y del grupo de botones de selección ofrecen una funcionalidad parecida, salvo por el hecho de que limitan la selección de filtros a un valor cada vez. En las propiedades del grupo de casillas de selección, se configuran los valores para la dimensión que se desea filtrar. En el modo de análisis, cada valor aparece situado junto a una casilla de selección de un grupo; los valores filtrados actualmente se verifican. Dos botones situados al final de la lista, Enviar y Borrar, permiten enviar o borrar las selecciones de filtro verificadas. Tras ello, los filtros de dimensión se actualizan según la selección realizada y los resultados del query se actualizan en la tabla de análisis.

Las propiedades del grupo de casillas de selección se configuran en dos etiquetas distintas de la ventana de diálogo Propiedades del grupo de casillas de selección:

- General: permite configurar el Data Provider, el rango de celdas, el autoajuste y la visualización horizontal.
- Dimensiones: permite seleccionar y configurar la dimensión que se desea filtrar.

#### Propiedades del grupo de casillas de selección

Propiedad	Descripción
Nombre del grupo de casillas de selección	Visualiza el nombre del grupo de casillas de selección, que se genera de forma automática y es único. Esta denominación se utiliza en el menú de la barra de herramientas de diseño de BEx Analyzer para hacer referencia a una instancia concreta del grupo de casillas de selección.
Visualizar nombres técnicos/No visualizar nombres técnicos	Utilice este botón de cualquier etiqueta para activar la visualización de denominaciones técnicas.
<b>Etiqueta general</b>	

Data Provider	Utilice esta opción para asignar un Data Provider existente al grupo de casillas de selección, crear y asignar, modificar o eliminar un Data Provider. La vista inicial del Data Provider corresponde a un query o una vista de query.
Rango	En este campo se manipulan las coordenadas de una celda o celdas para mover o redimensionar el grupo de casillas de selección. Véase <i>Desplazar y redimensionar items de diseño</i> .
Autoajustar	Cuando esta opción está seleccionada, el ancho de las celdas del grupo de casillas de selección se amplía según sea necesario para ajustarse al valor más largo que aparece en la lista.
Visualizar dimensiones en sentido horizontal	Esta opción se selecciona para visualizar los valores del grupo de casillas de selección en sentido horizontal, en una sola fila dentro de la hoja.
<b>Etiqueta Dimensiones</b>	
Dimensión	Seleccione la dimensión que desea filtrar.
Tipo de texto	<p>Determina el tipo de texto que se visualiza para los valores de la dimensión:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Texto por defecto</li> <li>• Texto breve</li> <li>• Texto intermedio:</li> <li>• Texto explicativo:</li> </ul>

Modo de lectura	<p>Determina el método para recuperar la lista de valores de filtro:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valores contabilizados</li> <li>• Tablas de dimensión</li> <li>• Tablas de datos maestros</li> </ul> <p>Vea el texto de ayuda para más detalles de estas opciones.</p>
Visualizar	<p>Especifica cómo se visualizan los valores de filtro en la lista. Elija entre los valores siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Texto</li> <li>• Clave</li> <li>• Clave y texto</li> <li>• Texto y clave</li> </ul>
Número máximo de valores visualizados	<p>Utilice este selector para fijar el número máximo de valores a visualizar en el grupo de casillas de selección.</p>

## Grupo de botones de selección

Utilice el *grupo de botones de selección* para filtrar fácilmente una dimensión seleccionada. Dado que el filtrado es una función que también ofrece el área de navegación, podría ser que no se quisiera utilizar el área de navegación en la misma hoja de trabajo que el grupo de botones de selección. Se podría utilizar el grupo de botones de selección si, por ejemplo, no se quisiera ofrecer todo el rango de navegación que facilita el área de navegación, pero sí se quisiera poder fijar los filtros a conveniencia. El cuadro desplegable y el grupo de casillas de selección ofrecen una funcionalidad parecida, salvo por el hecho de que el grupo de casillas de selección permite seleccionar múltiples valores de filtro de una vez. En las propiedades del grupo de botones de selección, se configuran los valores para la dimensión que se desea filtrar. En el modo de análisis, cada valor aparece situado junto a un botón de selección de un grupo. Cuando se marca uno de los botones de selección, la dimensión se filtra de acuerdo con la selección efectuada y, en la tabla de análisis, se actualizan los resultados del query en consecuencia.

Las propiedades del grupo de botones de selección se configuran en dos etiquetas distintas de la ventana de diálogo Propiedades del grupo de botones de selección:

- General: permite configurar el Data Provider, el rango de celdas, el autoajuste y la visualización horizontal.
- Dimensiones: permite seleccionar y configurar la dimensión que se desea filtrar.
- Data Provider destino: permite seleccionar múltiples Data Providers para los que se quiere aplicar un filtro.

### Propiedades del grupo de botones de selección

Propiedad	Descripción
Nombre del grupo de botones de selección	Visualiza el nombre del grupo de botones de selección que se genera de forma automática y es único. Esta denominación se utiliza en el menú de la barra de herramientas de diseño de BEx Analyzer para hacer referencia a una instancia concreta del grupo de botones de selección.
Visualizar nombres técnicos/No visualizar nombres técnicos	Utilice este botón de cualquier etiqueta para activar la visualización de nombres técnicos.
<b>Etiqueta general</b>	
Data Provider	Utilice esta opción para asignar un Data Provider existente al grupo de botones de selección, crear y asignar, modificar o eliminar un Data Provider. La vista inicial del Data Provider corresponde a un query o una vista de query. Véase <i>Configurar Data Providers</i> .
Rango	En este campo se manipulan las coordenadas de una celda o celdas para mover o redimensionar el grupo de botones de selección. Véase <i>Desplazar y redimensionar items de diseño</i> .
Autoajustar	Cuando esta opción está seleccionada, el ancho de las celdas del grupo de botones de selección se amplía según sea necesario para ajustarse al valor más largo que aparece en la lista.

Visualizar dimensiones en sentido horizontal	Esta opción se selecciona para visualizar los valores del grupo de botones de selección en sentido horizontal, en una sola fila dentro de la hoja.
<b>Etiqueta Dimensiones</b>	
Dimensión	Seleccione las dimensiones que desea filtrar.
Tipo de texto	<p>Determina el tipo de texto que se visualiza para los valores de la dimensión:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Texto por defecto</li> <li>• Texto breve</li> <li>• Texto intermedio:</li> <li>• Texto explicativo:</li> </ul>
Modo de lectura	<p>Determina el método para recuperar la lista de valores de filtro:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valores contabilizados</li> <li>• Tablas de dimensión</li> <li>• Tablas de datos maestros</li> </ul> <p>Vea el texto de ayuda para más detalles de estas opciones.</p>
Visualizar	<p>Especifica cómo se visualizan los valores de filtro en la lista. Elija entre los valores siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Texto</li> <li>• Clave</li> <li>• Clave y texto</li> <li>• Texto y clave</li> </ul>



Número máximo de valores visualizados	Utilice este selector para fijar el número máximo de valores a visualizar en el grupo de botones de selección.
<b>Etiqueta Data Provider destino</b>	
Nombre del Data Provider destino	Los resultados de la query de un Data Provider se pueden filtrar mediante el valor de una dimensión para la que se ha diseñado un botón de selección. Este filtrado no se aplica en otros Data Providers dentro de un libro de trabajo aunque se reutilice la misma dimensión. Esto supone que se deben crear filtros individuales para una misma dimensión que se utiliza en diferentes Data Providers. No obstante, la característica del Data Provider destino permite simplificar el escenario anterior. En esta etiqueta, se pueden ver todos los Data Providers que se utilizan en el libro de trabajo. Se puede indicar que el Data Provider concreto, o todos ellos, apliquen el mismo filtrado para uno o todos los Data Providers que se utilizan en un libro de trabajo.

## Lista de condiciones

Si se han definido condiciones en el query, se puede utilizar el ítem de diseño *Lista de condiciones* para visualizarlas en filas de la hoja de trabajo. La descripción de cada condición aparece en una celda y su status (activo o inactivo), y un icono (activar/desactivar) se muestran en la celda inmediatamente contigua. En el modo de análisis, haga clic en el icono para cambiar el status activo o llamar al menú contextual, y seleccione **Activar** para activar una condición inactiva seleccionada. Marque **Desactivar** para desactivar una condición activa seleccionada. Las condiciones filtran los resultados de tal modo que sólo se visualiza aquella parte de los mismos que interesa. De modo que, cuando se activa o desactiva una condición, el estado de navegación de la tabla de análisis se actualiza en consecuencia.

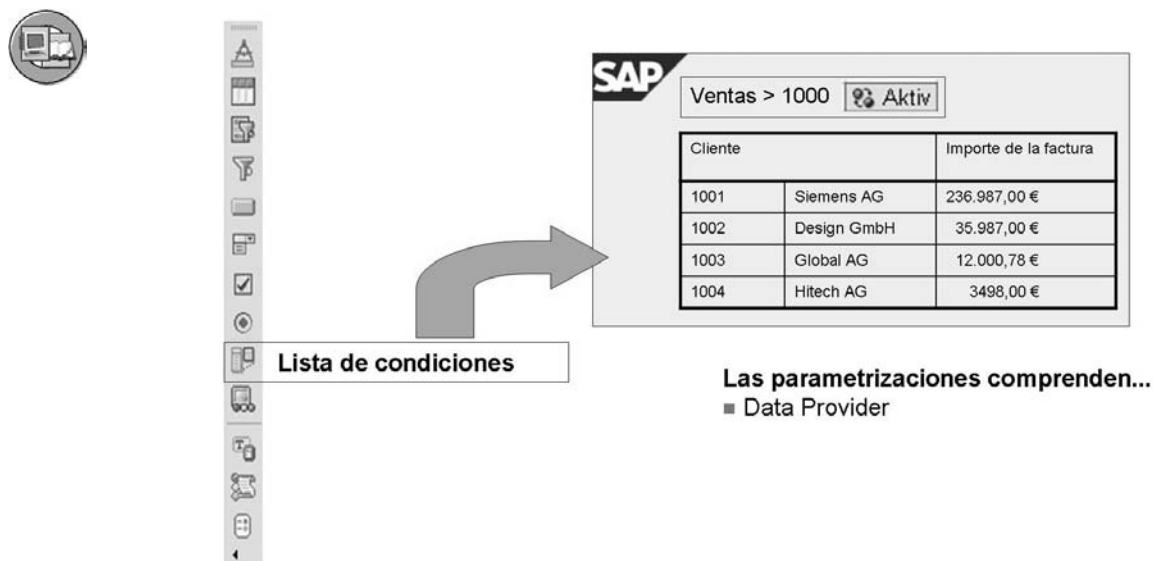


Gráfico 242: Lista de condiciones

### Propiedades de la lista de condiciones

Propiedad	Descripción
Nombre de la lista de condiciones	Visualiza el nombre de la lista de condiciones, que se genera de forma automática y es único. Esta denominación se utiliza en el menú de la barra de herramientas de diseño de BEx Analyzer para hacer referencia a una instancia concreta de la lista de condiciones.
Data Provider	Utilice esta opción para asignar un Data Provider existente a la lista de condiciones, crear y asignar, modificar o eliminar un Data Provider. La vista inicial del Data Provider corresponde a un query o una vista de query.
Rango	En este campo se manipulan coordenadas de celda o celdas para mover o redimensionar la lista de condiciones.

### Lista de excepciones

De haberse definido excepciones en el query, se puede utilizar el ítem de diseño *Lista de excepciones* para visualizarlas en filas de la hoja de trabajo. La descripción de cada excepción aparece en una celda y su status (activo o inactivo), y un icono (activar/desactivar) se muestran en la celda inmediatamente contigua. En el modo de análisis, haga clic en el icono para cambiar el status activo o llamar al menú contextual, y seleccione **Activar** para activar una excepción inactiva seleccionada. Marque **Desactivar** para desactivar una excepción activa seleccionada. Las excepciones fijan el color de fondo de las celdas de datos en resultados advirtiéndolo de valores excepcionales. De modo que, cuando se activa o desactiva una excepción, el color de fondo de las celdas de datos relevantes de la tabla de análisis se actualiza en consecuencia.

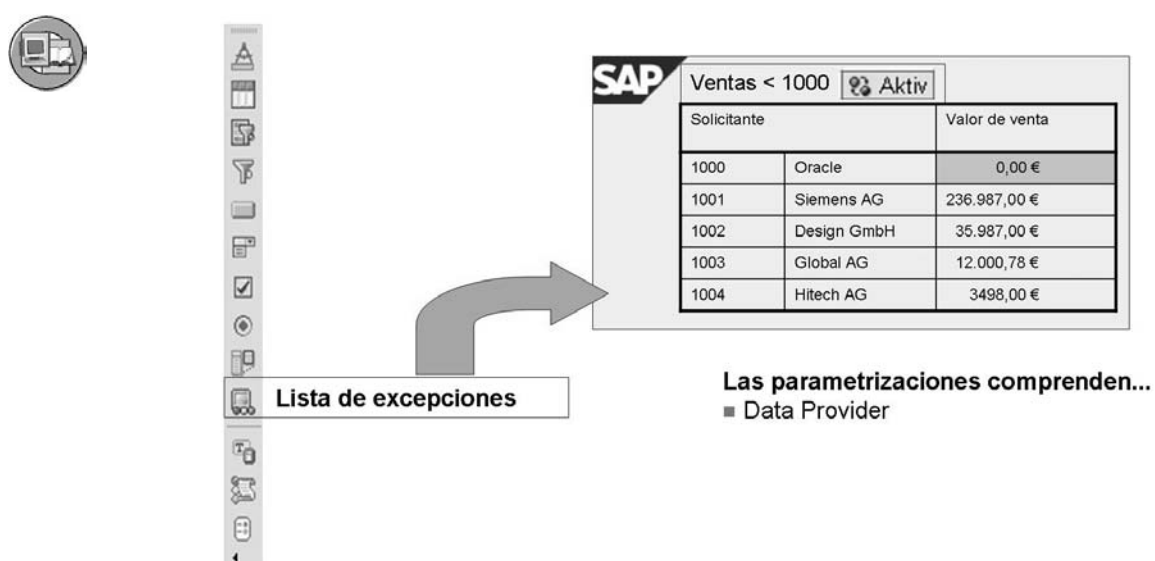


Gráfico 243: Lista de excepciones

**Propiedades de la lista de excepciones**

Propiedad	Descripción
Nombre de la lista de excepciones	Visualiza el nombre de la lista de excepciones, que se genera de forma automática y es único. Esta denominación se utiliza en el menú de la barra de herramientas de diseño de BEx Analyzer para hacer referencia a una instancia concreta de la lista de excepciones.
Data Provider	Utilice esta opción para asignar un Data Provider existente a la lista de excepciones, crear y asignar, modificar o eliminar un Data Provider. La vista inicial del Data Provider corresponde a un query o una vista de query.
Rango	En este campo se manipulan coordenadas de celda o celdas para mover o redimensionar la lista de excepciones.

**Texto**

Utilice el ítem *texto* para visualizar la información basada en texto que se graba con el query, como pueden ser autor, descripción del query, InfoSitio y cualquier filtro global que se haya configurado en el query. Se configuran los elementos de texto que se quieren ver y luego se visualizan en forma de lista en el hoja de trabajo.

Las propiedades del ítem de texto se configuran en tres etiquetas distintas en la ventana de diálogo *Propiedades de texto* (véase "Inserción de ítems de diseño" para saber cómo insertar los ítems de texto y acceder a sus propiedades):

- General: permite configurar el Data Provider, el rango de celdas, el autoajuste y el subtítulo del gráfico.
- Constantes: permite seleccionar en una lista de constantes de texto a visualizar.
- Filtros: permite seleccionar en una lista de filtros globales a visualizar.

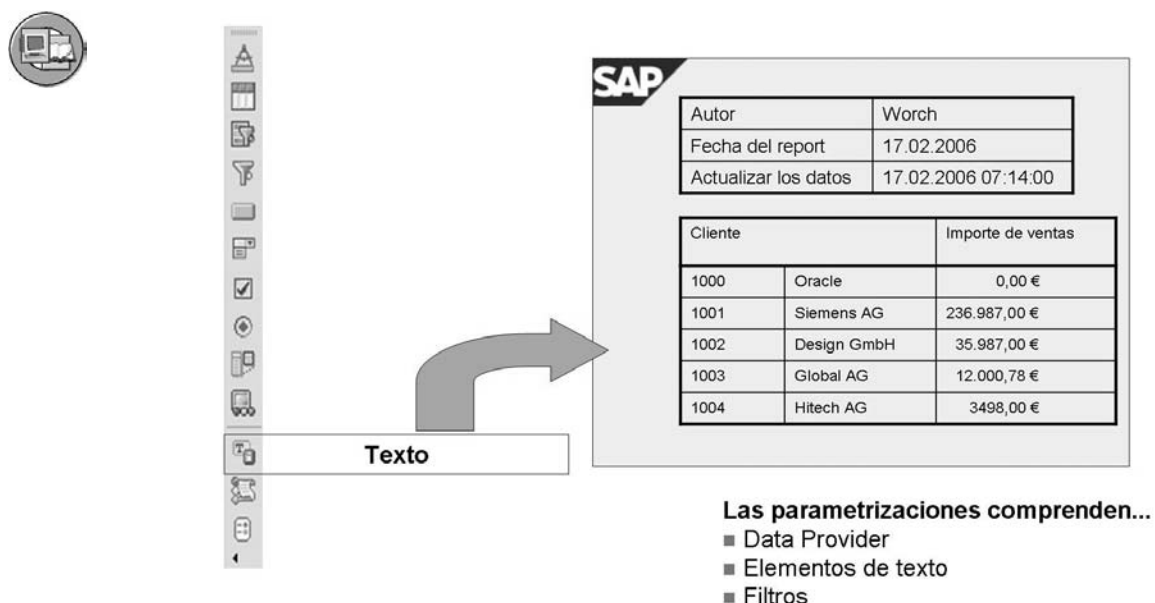


Gráfico 244: Texto

**Propiedades de texto**

Propiedad	Descripción
Nombre del texto	Visualiza el nombre del ítem de texto, que se genera de forma automática y es único. Esta denominación se utiliza en el menú de la barra de herramientas de diseño de BEx Analyzer para hacer referencia a una instancia concreta del ítem de texto.
<b>Etiqueta general</b>	
Data Provider	Utilice esta opción para asignar un Data Provider existente al ítem de texto, crear y asignar, modificar o eliminar un Data Provider. La vista inicial del Data Provider corresponde a un query o una vista de query.
Rango	En este campo se manipulan las coordenadas de una celda o celdas para mover o redimensionar el ítem de texto.
Autoajustar	Cuando esta opción está seleccionada, el ancho de las celdas del ítem de texto se amplía según sea necesario para ajustarse al contenido.

Visualizar subtítulo del gráfico	Esta casilla de selección se marca para visualizar la denominación del elemento de texto en un campo junto al texto. Actúa como una especie de etiqueta para cada elemento de texto seleccionado.
<b>Etiqueta constantes</b>	
<p>Una vez seleccionado el Data Provider en la etiqueta General, en esta etiqueta aparece la lista de elementos de texto constantes disponible, incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Autor: el usuario que definió el query.</li> <li>• Último cambio por: el último usuario que ha modificado la definición del query.</li> <li>• InfoSitio: el InfoSitio con los datos que se incluyen en el query.</li> <li>• Nombre técnico del query: nombre técnico del query que se indica al grabarlo.</li> <li>• Descripción del query: descripción del query</li> <li>• Fecha clave: la fecha clave es la fecha para la que están seleccionados los datos maestros dependientes del tiempo.</li> <li>• Modificado en: hora de la última modificación de la definición de query.</li> <li>• Usuario actual: el usuario que tiene actualmente abierto el query o que lo ha introducido en un libro de trabajo.</li> <li>• Última actualización: última ocasión en que se refrescaron los datos del query.</li> <li>• Status de los datos: momento del tiempo que se contabilizó para el InfoSitio en que se pueden utilizar los datos de la última petición.</li> <li>• Relevancia de los datos (fecha): la fecha del status del elemento de texto de datos.</li> <li>• Relevancia de los datos (hora): la hora del status del elemento de texto de datos.</li> <li>• Status de Datos de: (sólo MultiSitios)</li> <li>• Status de Datos a: (sólo MultiSitios)</li> </ul> <p>Marque la casilla de selección situada junto a los elementos de texto que desee visualizar. También puede marcar <b>Seleccionar todo</b> para seleccionar todas las casillas de selección y, por consiguiente, todas las constantes. Marque <b>Desmarcar todo</b> para desmarcar todas las casillas de selección y, por consiguiente, todas las constantes.</p>	

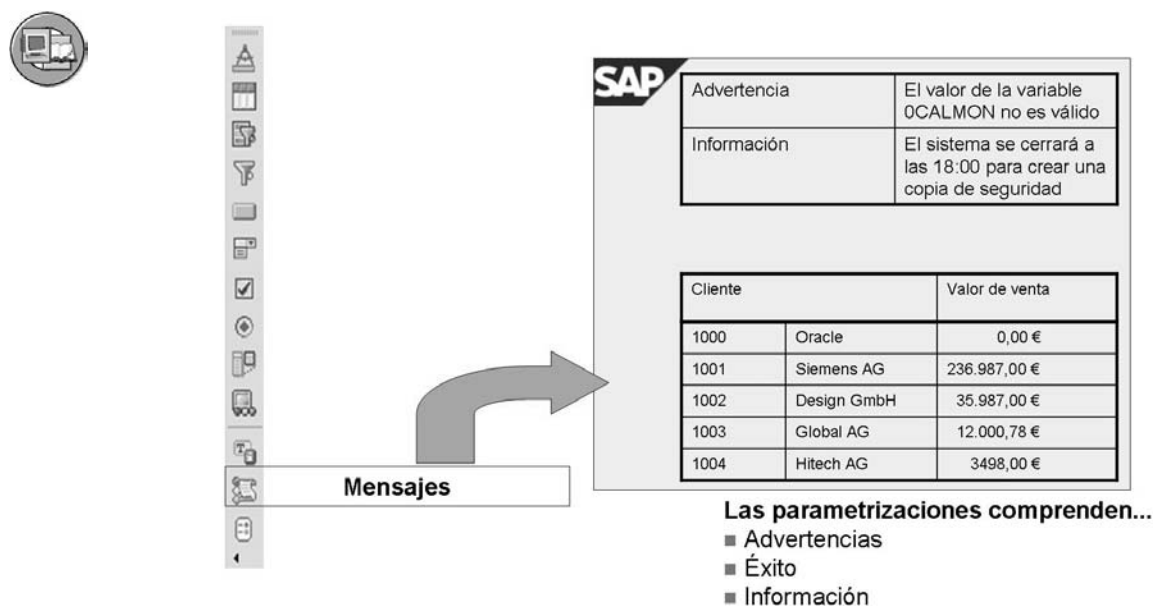
**Etiqueta Filtros**

Si se han configurado filtros globales en el query, las dimensiones para los que se han configurado aparecen listadas en esta etiqueta. A continuación, los valores de filtro actuales configurados para la dimensión seleccionada se visualizan en el elemento de texto. También puede:

- Seleccionar "Desmarcar todo" para seleccionar todas las casillas de selección y, por consiguiente, visualizar todos los filtros.
- Seleccionar "Desmarcar todo" para desmarcar todas las casillas de selección y, por consiguiente, desactivar la visualización de todos los filtros.
- Seleccionar "Visualizar todos los valores de filtro globales" para visualizar todos los valores de filtro estáticos.
- Seleccionar "Visualizar todos los valores variables globales" para visualizar todos los valores variables estáticos.

**Mensajes**

Utilice el ítem de diseño de mensajes para elaborar mensajes en la hoja de trabajo. Se configura el tipo de mensajes que se quiere ver (advertencia, éxito, información, cualquier tipo o todos los tipos). Los mensajes de BEx Analyzer, incluidos los últimos mensajes generados por el sistema en el que está trabajando, se visualizan en la hoja de trabajo. A diferencia de otros ítems de diseño, los mensajes no están asociados a un Data Provider concreto. En el modo de análisis, los mensajes se muestran en una lista, cada uno junto a un icono que indica su tipo. Si no se ha generado ningún mensaje desde la última vez que refrescó los resultados del query, no se visualiza nada.

**Gráfico 245: Mensajes**

Las propiedades de los mensajes se configuran en dos etiquetas distintas de la ventana de diálogo Propiedades de mensajes (véase "Inserción de items de diseño" para saber cómo insertar los items de diseño de mensajes y acceder a sus propiedades):

- General: permite configurar el rango de celdas, qué tipo de mensajes se desea mostrar y las opciones de autoajuste.
- Truncamiento: permite configurar si truncar o desplazar la visualización de mensajes.

### Propiedades de los mensajes

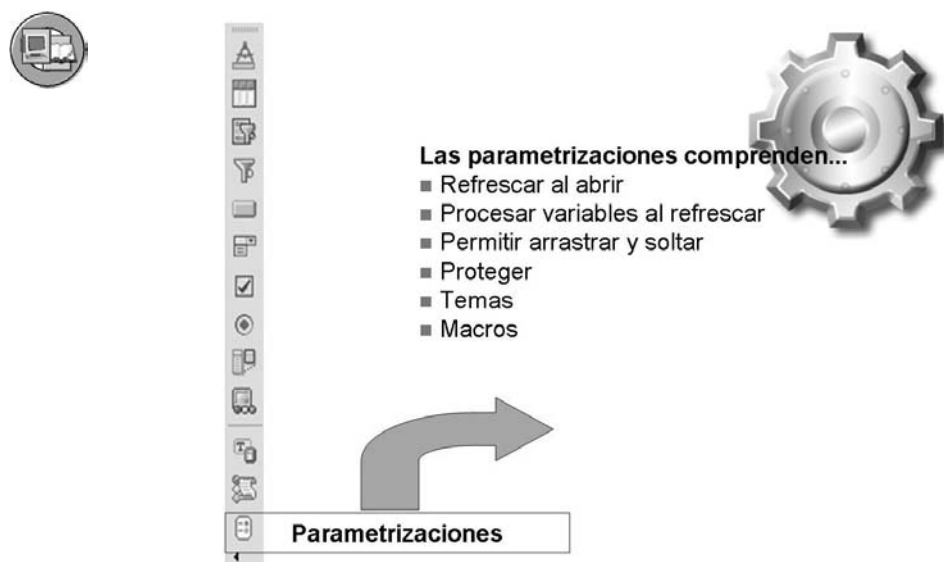
Propiedad	Descripción
Nombre del mensaje	Visualiza el nombre del item de mensaje, que se genera de forma automática y es único. Esta denominación se utiliza en el menú de la <i>Barra de herramientas de diseño de BEx Analyzer</i> para hacer referencia a una instancia concreta del item de mensaje.
<b>General</b>	
Rango	En este campo se manipulan las coordenadas de una celda o celdas para mover o redimensionar el item de mensaje.



Visualizar mensajes de advertencia	Seleccione esta casilla de selección para visualizar los mensajes de advertencia, por ejemplo: El valor de la variable "def" es incorrecto. No se ha podido acceder al proyecto Visual Basic.
Visualizar mensajes de éxito	Seleccione esta casilla de selección para visualizar los mensajes de éxito, por ejemplo: El query "abc" se ha grabado correctamente.
Visualizar información	Seleccione esta casilla de selección para visualizar los mensajes de información, por ejemplo: El sistema se cerrará a las 18:00 de hoy.
Autoajustar	Cuando esta opción está seleccionada, el ancho de las celdas del ítem de mensajes se amplía según sea necesario para ajustarse al contenido del mensaje.
<b>Truncamiento</b>	
<p>Las opciones de truncamiento se utilizan para definir específicamente el tamaño vertical del ítem de mensajes mediante truncamiento o barras de desplazamiento. Las opciones de truncamiento actúan conjuntamente con las opciones de coordenadas de celdas del campo <i>Rango</i>. El truncamiento vertical se configura con las opciones siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Truncar: el ítem de mensajes sólo podrá extenderse hacia abajo hasta la última fila definida en el campo <i>Rango</i>. Más allá, la visualización vertical está truncada o no se ve.</li> <li>• Tamaño completo: el ítem de mensajes se visualiza a partir de la primera fila definida en el campo <i>Rango</i>, pero se expande hacia abajo tantas filas como sea necesario para mostrar los resultados.</li> <li>• Desplazar: el ítem de mensajes se visualiza entre las coordenadas inferior y superior configuradas en el campo <i>Rango</i>, y una barra de desplazamiento permite moverse arriba o abajo dentro de los resultados. Se puede desplazar utilizando los iconos siguientes de la barra de desplazamiento: desplazarse hasta el final, desplazarse hacia abajo, desplazarse hacia arriba o desplazarse hasta el principio.</li> </ul>	

## Opciones del libro de trabajo

La función de opciones del libro de trabajo se utiliza para configurar funciones generales o aplicar temas a libros de trabajo individuales. Las propiedades generales del libro de trabajo se configuran en la etiqueta *General*, y los temas, en la etiqueta *Temas*. En esta ventana de diálogo, también se puede adjuntar la macro requerida para la API de BEx Analyzer.



**Gráfico 246: Opciones del libro de trabajo**

### General

Las opciones siguientes se encuentran en la etiqueta General:

#### Refrescar libro de trabajo al abrir

Si está seleccionado, cuando se abra un libro de trabajo del servidor, el query se refrescará de forma automática con los valores del servidor. Si no está seleccionado, o si se abre un libro de trabajo desde un sistema de archivos local, deberá refrescar manualmente el query después de abrirlo para recuperar los últimos resultados del servidor. .

#### Procesar variables al refrescar

Si existe algún query en el libro de trabajo del usuario que contenga variables, cualquier valor que esté fijado para las variables formará parte de la definición de la vista del query y, por lo tanto, se almacenará en el libro de trabajo. Si se refresca el libro de trabajo, los valores existentes se usarán para recuperar los datos. Si se quieren introducir valores de variables nuevos siempre que se refresque un libro de trabajo, deberá marcarse esta casilla de selección. Siempre que se refresca un query de usuario, también se llama la ventana de diálogo "Modificar valores de variables" para fijar los valores nuevos para las variables del query.

#### Permitir arrastrar y soltar

Esta parametrización está seleccionada por defecto. Si se desmarca esta parametrización, no se podrán emplear las funciones de arrastrar y soltar para navegar por el query dentro de la tabla de análisis y el área de navegación.

### Proteger libro de trabajo

Si se selecciona esta parametrización, la clave de acceso de BEx Analyzer protegerá todas las hojas del libro de trabajo de cambios que se puedan realizar con las funciones de BEx Analyzer. Cuando se trate de modificar el libro de trabajo insertando un ítem de diseño, por ejemplo, BEx Analyzer pedirá la clave de acceso que se especificó aquí. BEx Analyzer sólo acepta los cambios si se indica la clave de acceso correcta. Cuando BEx Analyzer protege el libro de trabajo, se puede seguir navegando en modo de análisis, pero no se pueden introducir datos. Las celdas que no se bloquean con protección de celdas quedan sin proteger. Active *Activar protección de celdas* en las propiedades de la tabla de análisis para proteger también las celdas de la tabla de análisis.

### Transferir valores plan

En el momento de planificar un libro de trabajo, cuando se modifica el valor de una celda lista para la entrada y luego se navega, el valor modificado se almacena en la memoria intermedia del servidor BI. Sin embargo, este comportamiento se puede modificar seleccionando las opciones siguientes:

- Transferir el valor plan al servidor antes de navegar: el valor modificado se transfiere de forma automática cuando se navega. No es preciso ejecutar la función *Transferir valores plan* de forma explícita desde el menú contextual cuando se modifican datos en una celda lista para la entrada.
- No transferir valores plan al servidor antes de navegar: el valor modificado no se transfiere de forma automática cuando se navega. Será preciso ejecutar la función *Transferir valores plan* de forma explícita desde el menú contextual al modificar datos en una celda lista para la entrada.
- Confirmar la transferencia de valores plan al servidor antes de navegar: un popup de mensaje solicitará la confirmación de si es preciso transferir el valor modificado. No es preciso ejecutar la función *Transferir valores plan* de forma explícita desde el menú contextual cuando se modifican datos en una celda lista para la entrada.

### Utilizar compactación al almacenar el libro de trabajo

Esta opción se utiliza para reducir el espacio que requiere el libro de trabajo cuando contiene una gran cantidad de información y metadatos. Marque esta casilla de selección para compactar los datos en una hoja de trabajo al grabarla. Esta opción puede emplearse cuando, por ejemplo, se esté trabajando en modo de fórmula y se quieran visualizar los datos del set de resultados sin tener que conectarse al servidor. Para ello, primero deberá grabarse el set de resultados en el libro de trabajo. De no proceder así, los datos no estarán disponibles en las celdas la próxima vez que se abra el libro de trabajo. Solamente se visualizarán las fórmulas.

## Temas

Los temas de BEx, basados en los estilos de SAP NetWeaver Portal, son servicios compartidos en Business Explorer Suite. Dentro de BEx Analyzer, se suministran como un set de definiciones de estilo de Microsoft Excel para el libro de trabajo. Los temas proporcionan información de formato como, por ejemplo, el color de fondo, la fuente y el tamaño de fuente. Para visualizar el set de definiciones de estilo de un libro de trabajo, seleccione "Estilo de formato" en el menú de Microsoft Excel. Los estilos que ofrece Business Explorer vienen prefijados con SAPBEX\*. Los temas son objetos de contenido que se almacenan en el servidor y que no se puede elegir si activar o no. Los temas son hojas de estilo en las que se pueden efectuar cambios importantes a un tema. Todos los libros de trabajo en los que se emplea un tema se actualizan en consecuencia.

- **Tema actual**

Muestra la lista de temas de BEx disponibles. El tema de BEx que se esté aplicando actualmente en el libro de trabajo, si es que hay alguno, está seleccionado.

- **Nuevo/Eliminar/Aplicar/Grabar**

Si su nombre de usuario tiene asignada la siguiente autorización especial, podrá modificar y grabar temas en el servidor:

AUTHORITY-CHECK OBJECT: **S\_RS\_TOOLS**  
ID: **COMMAND**  
FIELD: **THEMES**

Si dispone de la autorización anterior, aparecerán los botones siguientes:

- Crear un tema nuevo marcando el botón *Nuevo*.
- Seleccione un tema de la lista *Tema actual* y marque *Eliminar* para eliminarlo. De esta forma el tema se elimina de forma local.
- Seleccione un tema de la lista *Tema actual* y marque *Aplicar* para aplicarle los estilos que estén configurados actualmente. Cuando se marque esta opción, BEx Analyzer lee las definiciones de estilo de Microsoft Excel de todos los estilos del libro de trabajo que se han prefijado con SAPBEX\* y los almacena en el tema seleccionado. Esto le permite editar los estilos en Microsoft Excel y luego crear un tema con estos estilos personalizados.
- Para grabar todos los temas en el servidor, seleccione *Grabar*.

- **Volver a aplicar el tema antes del rendering**

Puesto que los temas BEx se graban en el servidor, se pueden modificar en el back end. Marque este botón de selección cuando quiera recuperar la definición más actualizada del estilo almacenada en el servidor y volver a aplicarla.

- **Aplicar estilos nuevos**

Marque este botón de selección para actualizar el libro de trabajo actual con cualquier estilo que se haya añadido al tema en el servidor desde que se aplicó en origen. Si, por ejemplo, se han añadido estilos nuevos a un tema durante un release de Support Package, podrá recuperarlos del servidor con esta opción.

- **No utilizar un tema**

Marque este botón de selección para dejar de utilizar el tema seleccionado en el libro de trabajo.

### Items

Todos los items de diseño que estén insertados en el libro de trabajo seleccionado se visualizan en la etiqueta *Items*. Las propiedades de un item de diseño se pueden visualizar o modificar a voluntad.

### Data Provider

Todos los Data Providers que estén configurados para los items de diseño del libro de trabajo seleccionado se visualizan en la etiqueta *Data Provider*. Un Data Provider se puede crear o modificar uno que ya exista a voluntad.

### Utilizar la API de BEx Analyzer

Para utilizar la API de BEx Analyzer se requiere una macro especial además de referencias a las bibliotecas de tipos. En lugar de actualizar la macro y referencias de forma manual, se puede hacer lo mismo con el botón conmutador que aparece en las dos etiquetas de esta ventana de diálogo:

- **Adjuntar macros/Eliminar macros**

Seleccione *Adjuntar macros* para adjuntar la macro y las referencias que necesite para utilizar la API de BEx Analyzer. Para eliminar las referencias, seleccione *Eliminar macros*.



## Demostración: Developing a customized workbook in design mode

### Objetivo

Show how to proceed developing a workbook with design items

### Datos del sistema

<b>Sistema:</b>	Assigned system
<b>Mandante:</b>	800
<b>ID de usuario:</b>	Assigned user ID
<b>Clave de acceso:</b>	Assigned password
<b>Parametrizaciones del sistema:</b>	None

1. As you introduce each design item in the lesson slides add the item to a blank workbook to demonstrate it. I would suggest you delete each item once you have shown it to keep the layout simple. Use the query *Divisional Performance* found under the BW306 Reporting role. This query has filters for calendar year/month, division, sold to, and distribution channel which you can use with the filter items. It also has an exception so you can show the exception list item.
  2. Before the students tackle the exercise you may want to show the finished solution to the students so they know what they are aiming for. The exercise is quite tricky and mistakes can easily be made. Show the results in either the design mode or analysis mode so students can use it as a reference.
-



383

## Ejercicio 14: Modo de diseño de BEx Analyzer

Duración del ejercicio: 60 Minutos

### Objetivos de los ejercicios

Al finalizar este ejercicio podrá:

- En este ejercicio aprenderá cómo trabajar con items de diseño en el modo de diseño de BEx Analyzer.
- Aprenderá a combinar funciones de formato de Excel con funciones de formato exclusivas de BEx Analyzer a fin de mejorar el aspecto y la manejabilidad de los libros de trabajo.

### Ejemplo empresarial

Los usuarios cada vez son más exigentes con los libros de trabajo de BEx Analyzer. Requieren libros de trabajo personalizados que ofrezcan a los usuarios opciones de navegación flexibles dentro de un entorno de análisis bien formateado.

### Datos del sistema

**Sistema:** Assigned System  
**Mandante:** 800  
**ID de usuario:** Assigned User ID  
**Clave de acceso:** Assigned Password  
**Parametrizaciones del sistema:** None

### Tarea 1:

Crearé un libro de trabajo personalizado a partir de una diversidad de items de diseño desde el modo de diseño de BEx Analyzer. El libro de trabajo se basa en un query predefinido. Una vez haya creado el libro de trabajo deberá verificarlo para asegurarse de que las opciones de navegación funcionan correctamente.

1. Abra BEx Analyzer y cree un libro de trabajo vacío.
2. Inserte una tabla de análisis en la celda A13 y asígnele el query *Query de rendimiento por sectores (DIVISIONAL\_PERFORMANCE\_QUERY)* que encontrará en el rol *BW306\_Reporting* → *Lección 2: Bex Analyzer para expertos empresariales*. Se le pedirá que entre en el sistema BI asignado tan pronto como seleccione el item de tabla de análisis. Marque la propiedad *Autoajustar* para la tabla de análisis. Elimine la visualización de la clave *Sector* (sólo quiere ver el texto en el resultado - NOTA: deberá estar en modo de análisis para efectuar esta parte). Elimine también los totales

*Continúa en la página siguiente*

de los resultados. No quiere que los usuarios puedan utilizar opciones de navegación directamente desde la tabla de resultados; por ello, deberá desactivarlas desde las propiedades del ítem.

3. Inserte un ítem de grupo de casillas de selección en la celda A8 asignada al mismo Data Provider que la tabla de análisis. Este grupo de casillas de selección permite que el usuario marque la característica *Sector*. Las casillas de selección deberían visualizarse en sentido horizontal.
4. Inserte un grupo de botones de selección en la celda E13 para permitir que el usuario pueda cambiar entre dos ratios disponibles en el query. Asegúrese de que las opciones se visualizan en sentido horizontal. Salga del modo de diseño y pase al modo de análisis para poder fijar la posición inicial del botón de selección en el ratio *Volumen de ventas en EUR*. En la celda D13 añada el texto *Rendimiento por:* y fíjelo en negrita.
5. Inserte un cuadro desplegable en la celda E17 para permitir la selección de un único *Año/Mes natural*. Añada el texto *Seleccionar mes:* en la celda D17 y ponga el texto en negrita.
6. Inserte un ítem de texto en la celda E21 y seleccione los filtros para *Año/Mes natural* y *Sector*. Añada el texto *Está mirando:* en la celda D21 y ponga el texto en negrita.
7. Inserte un ítem de texto en la celda E23 para mostrar la fecha y la hora de la última carga del InfoSitio. Añada el texto *Para datos en:* en la celda E22 y ponga el texto en negrita.
8. En la celda E27 inserte una lista de excepciones para que el usuario pueda activar/desactivar la excepción de query. En la celda D27 añada el texto *Mostrar objetivos vencidos:* y fíjelo en negrita.
9. Inserte un gráfico desde las opciones de gráfico de Excel. Elija el tipo de gráfico *Columna agrupada con efecto 3D* y no elija ninguna otra opción del Asistente de gráficos; únicamente pulse *Concluir*. Deberá asignar el ítem de tabla de análisis a este gráfico para que la serie de datos se alinee automáticamente. A este fin, modifique las propiedades de la tabla de análisis y seleccione el gráfico en la etiqueta *Gráficos asociados*.

Acto seguido, mejore el aspecto del gráfico eliminando la leyenda del mismo y sus bordes. Reduzca también el tamaño del texto de los dos ejes a 8. Por último, reduzca el tamaño global del gráfico hasta que encaje en el espacio que queda debajo de la tabla de resultados.

*Continúa en la página siguiente*



10. Añada algunos gráficos en el área superior de la hoja de trabajo (encontrará algunos gráficos en el libro de trabajo *Biblioteca de imágenes* que se encuentra en el rol *BW306\_Reporting* → *Unidad 2: Bex Analyzer para expertos empresariales*). Asimismo, añada un título de report con el texto *Rendimiento por sectores*. Ponga el texto en negrita y déle el tamaño 18.
11. A fin de dar un aspecto más curioso al report, elimine las líneas de división de la hoja de trabajo.
12. Para que los usuarios no puedan efectuar cambios en el diseño de su elegante libro de trabajo deberá protegerlo (mediante la protección SAP). Asimismo, compruebe que el libro de trabajo se refresca de forma automática al abrirlo. Grabe el libro de trabajo en el rol *Unidad 2 Modo de diseño de BEx Analyzer2* con el nombre  
**GR## Design Mode Workbook 1** y ciérrelo.
13. Abra el libro de trabajo y verifique las funciones de interacción que ha añadido. Intente modificar las propiedades de algún ítem de diseño. ¿Qué ocurre?

## Tarea 2:

En la tarea siguiente creará un libro de trabajo nuevo que contendrá botones de comandos. También deberá utilizar la función de asignar objetivos múltiples a un único ítem de navegación. Por último, empleará las opciones de formato para mejorar el aspecto y la manejabilidad del libro de trabajo y aprender cómo aplicar su formato con otros libros de trabajo.

1. Cree un libro de trabajo vacío en BEx Analyzer.
2. Inserte una tabla de análisis en la celda A8 y asígnele la vista de query *Vista de ventas 1 (SALES\_VIEW\_1)* desde el rol *BW306 Reporting* → *Unidad 2 BEx Analyzer para expertos empresariales*.
3. Limite el área de la hoja de trabajo de la tabla de análisis para utilizar solamente el rango de celdas fijado entre A8 y C15. Puesto que sabe que habrá más filas de las que caben en este área debe ofrecer opciones de desplazamiento vertical. Compruebe que las columnas se ajustan de forma automática para mostrar los resultados. Vuelva al modo de análisis para ver los resultados y observar los botones de desplazamiento.
4. Le gustaría que el usuario pudiera pasar de la vista de query que acaba de asignar a la tabla de análisis a otra vista de query muy práctica. A este fin, inserte dos botones en el libro de trabajo que permitirán al usuario elegir las vistas de query. Tendrá que asignar la vista de query *Vista de ventas 1* al primer botón (este botón debería estar situado en la celda A6 y el texto

*Continúa en la página siguiente*

del mismo debería ser *Por mes*). El segundo botón debería tener asignada la vista de query *Vista de ventas 2* y debería estar situado en la celda C6 con el texto *Por sector*.

5. A continuación, debería añadir un segundo ítem de análisis al libro de trabajo a fin de poder ver dos reports distintos al mismo tiempo sobre una misma hoja de trabajo. El segundo ítem de análisis debería comenzar en la celda A20 y no ir más allá de la fila 30 (en sentido vertical) de la hoja de trabajo (resulta molesto tener que desplazar toda la hoja de trabajo para ver el resultado). Asigne la vista de query *Vista de ventas 3* (*SALES\_VIEW\_3*) para este ítem de análisis. Compruebe el resultado antes de pasar a la siguiente tarea de diseño.
6. Ya sabe que ambos reports comparten una característica de filtro *Canal de distribución* y que sólo existen dos posibles valores a elegir para el canal de distribución. Le gustaría ofrecer estas selecciones de valor con un grupo de botones de selección, pero la selección tendría que afectar a **ambos** informes simultáneamente. También debería asegurarse de que el sistema genere la etiqueta de característica de tal modo que el usuario sepa qué característica está marcando. Visualice los resultados y todas las funciones de navegación para comprobar que funcionan correctamente.
7. Elimine las líneas de división de la hoja de trabajo y añada un título adecuado para el libro de trabajo, además de otros gráficos para mejorar su aspecto. Encontrará gráficos en el libro de trabajo *Biblioteca de imágenes* que se encuentra en el rol *BW306 Reporting*.
8. Ahora le gustaría modificar el formato de las celdas. Siga sus propias ideas. Le sugerimos cambiar el color, la fuente y el tamaño de algunas celdas de resultados, eliminar los bordes de celda, etc. También podría querer cambiar el color del estilo *Normal*, dado que afectaría a todas las celdas que no son de resultados. A fin de poder reutilizar esta colección de cambios de formato debería grabarlos en un tema nuevo llamado **BW306\_THEME\_G###**. Grabe el tema nuevo en el servidor para poder recuperarlo en un ejercicio más adelante.
9. Grabe el libro de trabajo con el nombre **GR### Design Mode Workbook 2**.

## Solución 14: Modo de diseño de BEx Analyzer

### Tarea 1:

Crearé un libro de trabajo personalizado a partir de una diversidad de items de diseño desde el modo de diseño de BEx Analyzer. El libro de trabajo se basa en un query predefinido. Una vez haya creado el libro de trabajo deberá verificarlo para asegurarse de que las opciones de navegación funcionan correctamente.

1. Abra BEx Analyzer y cree un libro de trabajo vacío.
  - a) En la opción de menú *Business Explorer*, seleccione *Analyzer*.
  - b) Haga clic en el icono *Nuevo* de la barra de herramientas de Excel.
2. Inserte una tabla de análisis en la celda A13 y asígnele el query *Query de rendimiento por sectores (DIVISIONAL\_PERFORMANCE\_QUERY)* que encontrará en el rol *BW306\_Reporting* → *Lección 2: Bex Analyzer para expertos empresariales*. Se le pedirá que entre en el sistema BI asignado tan pronto como seleccione el item de tabla de análisis. Marque la propiedad *Autoajustar* para la tabla de análisis. Elimine la visualización de la clave *Sector* (sólo quiere ver el texto en el resultado - NOTA: deberá estar en modo de análisis para efectuar esta parte). Elimine también los totales

*Continúa en la página siguiente*

de los resultados. No quiere que los usuarios puedan utilizar opciones de navegación directamente desde la tabla de resultados; por ello, deberá desactivarlas desde las propiedades del ítem.

- a) Haga clic en la celda A13 y seleccione el ítem de tabla de análisis de la barra de herramientas de diseño de BEx Analyzer.
- b) Entre en el sistema BI asignado utilizando los datos que le ha proporcionado el instructor.
- c) Haga clic con el botón izquierdo en el ítem de diseño de la tabla de análisis para acceder al diálogo de las propiedades y marque el icono *Crear Data Provider*. Haga clic en el icono *Asignar query/Visualizar query* y asígnele como Data Provider el query *Query de rendimiento por sectores (DIVISIONAL\_PERFORMANCE\_QUERY)*. Encontrará esta opción en roles *BW306\_Reporting* → *Unidad 2: Bex Analyzer para expertos empresariales*. Haga doble clic en el query para seleccionarlo y vuelva al diálogo *Crear Data Provider*.

Pulse el botón *OK* para volver al diálogo de propiedades de la *tabla de análisis*.

- d) Marque la casilla de selección *Autoajustar*. Pulse *OK* para salir del diálogo de propiedades.
- e) Cambie al modo de análisis seleccionando el icono *Finalizar modo de diseño* de la barra de herramientas de ítems de diseño. A continuación, los resultados rellenarán la tabla. Seleccione cualesquiera celdas de la característica *Sector* y haga clic con el botón derecho para acceder a las *Propiedades*. En la lista desplegable *Presentación*, marque la opción *Texto*. En la lista desplegable *Suprimir filas de resultados*, marque *Siempre*. Haga clic en *OK* para salir del diálogo de propiedades.
- f) A continuación, vuelva al modo de análisis seleccionando el icono *Modo de diseño* de la barra de herramientas de modo de diseño. Haga clic con el botón izquierdo sobre el ítem de la tabla de análisis para volver a acceder a las propiedades y, a continuación, desmarque la casilla de selección *Permitir navegación*. Pulse *OK* para salir del diálogo de propiedades.

*Continúa en la página siguiente*

3. Inserte un ítem de grupo de casillas de selección en la celda A8 asignada al mismo Data Provider que la tabla de análisis. Este grupo de casillas de selección permite que el usuario marque la característica *Sector*. Las casillas de selección deberían visualizarse en sentido horizontal.
  - a) Haga clic en la celda A8 y marque el icono *Grupo de casillas de selección* de la barra de herramientas de ítems de diseño.
  - b) Haga clic con el botón derecho sobre el ítem para acceder al diálogo de propiedades y marque la casilla de selección *Visualizar la dimensión en sentido horizontal*.
  - c) Seleccione la etiqueta *Dimensiones* y, en la lista desplegable, *Dimensión* elija la característica *Sector*. Pulse *OK* para salir del diálogo de propiedades.
4. Inserte un grupo de botones de selección en la celda E13 para permitir que el usuario pueda cambiar entre dos ratios disponibles en el query. Asegúrese de que las opciones se visualizan en sentido horizontal. Salga del modo de diseño y pase al modo de análisis para poder fijar la posición inicial del botón de selección en el ratio *Volumen de ventas en EUR*. En la celda D13 añada el texto *Rendimiento por:* y fíjelo en negrita.
  - a) Haga clic en la celda E13 y marque el icono *Grupo de botones de selección* de la barra de herramientas de diseño.
  - b) Haga clic con el botón izquierdo sobre el ítem para acceder a las propiedades y marque la casilla de selección *Visualizar dimensiones en sentido horizontal*.
  - c) Seleccione la etiqueta *Dimensiones* y, en la lista desplegable *Dimensiones*, elija *Ratios*. Pulse *OK* para salir del diálogo de propiedades.
  - d) Pulse el icono *Finalizar modo de diseño* de la barra de herramientas de diseño para pasar al modo de análisis. Se visualizan los resultados del query. A continuación, seleccione el botón de selección para el ratio *Volumen de ventas en EUR*. De este modo desaparece el ratio *Entrada de pedidos*.
  - e) Haga clic en la celda D13 e introduzca el texto *Rendimiento por:* y pulse Intro. Resalte la celda D13 y pulse el icono *Negrita* de la barra de herramientas estándar de Excel.

*Continúa en la página siguiente*

5. Inserte un cuadro desplegable en la celda E17 para permitir la selección de un único *Año/Mes natural*. Añada el texto *Seleccionar mes:* en la celda D17 y ponga el texto en negrita.
  - a) Haga clic en la celda E17 y marque el icono *Cuadro desplegable* de la barra de herramientas de diseño.
  - b) Haga clic con el botón izquierdo sobre el ítem de diseño para acceder al diálogo de propiedades. Luego marque la etiqueta *Dimensiones* y, en la lista desplegable *Dimensiones*, seleccione *Año/Mes natural*. Pulse *OK* para salir del diálogo de propiedades.
  - c) Haga clic en la celda D17 e introduzca el texto *Seleccionar mes:*; a continuación, pulse Intro. Resalte la celda D17 y pulse el icono *Negrita* de la barra de herramientas estándar de Excel.
6. Inserte un ítem de texto en la celda E21 y seleccione los filtros para *Año/Mes natural* y *Sector*. Añada el texto *Está mirando:* en la celda D21 y ponga el texto en negrita.
  - a) Haga clic en la celda E21 y seleccione el icono *Texto*.
  - b) Haga clic con el botón izquierdo en el ítem de diseño para acceder al diálogo de propiedades. A continuación, marque la etiqueta *Filtros* y, en la lista, marque las casillas de selección para *Año/Mes natural* y *Sector*. Pulse *OK* para salir del diálogo de propiedades.
  - c) Haga clic en la celda D21 e introduzca el texto *Está mirando:*; a continuación, pulse Intro. Resalte la celda D21 y pulse el icono *Negrita* de la barra de herramientas estándar de Excel.
7. Inserte un ítem de texto en la celda E23 para mostrar la fecha y la hora de la última carga del InfoSitio. Añada el texto *Para datos en:* en la celda E22 y ponga el texto en negrita.
  - a) Haga clic en la celda E23 y seleccione el icono *Texto*.
  - b) Haga clic con el botón izquierdo sobre el ítem de diseño para acceder al diálogo de propiedades. A continuación, marque la etiqueta *Constantes* y, en la lista, marque las casillas de selección para *Visualizar status de los datos*. Pulse *OK* para salir del diálogo de propiedades.
  - c) Haga clic en la celda D23 e introduzca el texto *Para datos en:*; a continuación, pulse Intro. Resalte la celda D23 y pulse el icono *Negrita* de la barra de herramientas estándar de Excel.

*Continúa en la página siguiente*

8. En la celda E27 inserte una lista de excepciones para que el usuario pueda activar/desactivar la excepción de query. En la celda D27 añada el texto *Mostrar objetivos vencidos:* y fíjelo en negrita.
  - a) Haga clic en la celda E27 y seleccione el icono *Lista de excepciones*.
  - b) Haga clic con el botón izquierdo sobre el ítem de diseño para acceder al diálogo de propiedades y revisar las parametrizaciones. No tiene que efectuar cambios. Pulse *OK* para salir del diálogo de propiedades.
  - c) Haga clic en la celda D27 e introduzca el texto *Excepciones:*; a continuación, pulse Intro. Resalte la celda D27 y pulse el icono *Negrita* de la barra de herramientas estándar de Excel.
9. Inserte un gráfico desde las opciones de gráfico de Excel. Elija el tipo de gráfico *Columna agrupada con efecto 3D* y no elija ninguna otra opción del Asistente de gráficos; únicamente pulse *Concluir*. Deberá asignar el ítem de tabla de análisis a este gráfico para que la serie de datos se alinee automáticamente. A este fin, modifique las propiedades de la tabla de análisis y seleccione el gráfico en la etiqueta *Gráficos asociados*.

*Continúa en la página siguiente*

Acto seguido, mejore el aspecto del gráfico eliminando la leyenda del mismo y sus bordes. Reduzca también el tamaño del texto de los dos ejes a 8. Por último, reduzca el tamaño global del gráfico hasta que encaje en el espacio que queda debajo de la tabla de resultados.

- a) Seleccione la función estándar de Excel en el menú *Insertar* → *Gráfico*. Resalte el subtipo del gráfico *Columna agrupada con efecto visual 3D*. Haga clic en *Concluir* para salir del diálogo de gráficos.
  - b) Vaya al modo de diseño y haga clic con el botón izquierdo del ratón sobre el ítem de tabla de análisis para acceder a las propiedades y, a continuación, seleccione la etiqueta *Gráficos asociados*. Marque la casilla de selección para el gráfico y pulse *OK* para salir del diálogo.
  - c) Vuelva al modo de análisis para ver los resultados del gráfico.
  - d) Haga clic con el botón izquierdo sobre la leyenda del gráfico para seleccionarla. A continuación, haga clic con el botón derecho sobre la leyenda del gráfico y, en el menú contextual, elija *Inicializar*.
  - e) Con cuidado haga clic en el texto del eje vertical (valores del eje) y elija la opción *Formatear eje* del menú. Seleccione la etiqueta *Font* y, en la lista desplegable de tamaño, marque 8 para reducir el tamaño del texto. Proceda exactamente igual con el eje horizontal.
  - f) Haga clic con el botón derecho sobre el área del gráfico y marque la opción *Formatear área del gráfico* del menú. Seleccione la etiqueta *Patrones* y marque *Ninguno* en la opción *Bordes*.
  - g) Haga clic en el gráfico para mostrar el control de tamaño en las esquinas; haga clic en uno de ellos y deslice el puntero para reducir el tamaño global del área del gráfico. Asegúrese de que encaja debajo de los resultados de la tabla de análisis.
10. Añada algunos gráficos en el área superior de la hoja de trabajo (encontrará algunos gráficos en el libro de trabajo *Biblioteca de imágenes* que se encuentra en el rol *BW306\_Reporting* → *Unidad 2: Bex Analyzer para expertos empresariales*). Asimismo, añada un título de report con el texto *Rendimiento por sectores*. Ponga el texto en negrita y déle el tamaño 18.
- a) Abra el libro de trabajo *Biblioteca de imágenes* que se encuentra en el rol *BW306\_Reporting* → *Unidad 2: Bex Analyzer para expertos empresariales* y corte y pegue los gráficos que más le gusten (o que haya creado).
  - b) Introduzca el texto *Rendimiento por sectores* en algún punto adecuado dentro del report y compruebe que tenga el formato correcto (negrita, tamaño 18).

*Continúa en la página siguiente*



11. A fin de dar un aspecto más curioso al report, elimine las líneas de división de la hoja de trabajo.
  - a) En el menú de Excel *Herramientas* → *Opciones*, desmarque la casilla de selección *Líneas de división*.
12. Para que los usuarios no puedan efectuar cambios en el diseño de su elegante libro de trabajo deberá protegerlo (mediante la protección SAP). Asimismo, compruebe que el libro de trabajo se refresca de forma automática al abrirlo. Grabe el libro de trabajo en el rol *Unidad 2 Modo de diseño de BEx Analyzer2* con el nombre

**GR## Design Mode Workbook 1** y ciérrelo.

- a) En la barra de herramientas del modo de diseño, seleccione el icono *Opciones del libro de trabajo*.
  - b) Marque la casilla de selección *Refrescar libro de trabajo al abrir*.
  - c) Marque la casilla de selección *Proteger libro de trabajo* y, a continuación, introduzca una clave de acceso en el campo *Clave de acceso*.  
  
Confirme la clave de acceso volviendo a introducirla en el campo *Confirmar clave de acceso*.
  - d) En la barra de herramientas de análisis de BEx Analyzer, seleccione el icono *Grabar*. En las opciones de menú, seleccione *Grabar libro de trabajo como*. Grabe el libro de trabajo en el rol *BW306 Reporting - Unidad 2 BEx Analyzer para expertos empresariales* junto con la descripción de **GR## Design Mode Workbook 1**. Cierre el libro de trabajo seleccionando la opción estándar del menú de Excel *Archivo* → *Cerrar*.
13. Abra el libro de trabajo y verifique las funciones de interacción que ha añadido. Intente modificar las propiedades de algún ítem de diseño. ¿Qué ocurre?
  - a) En la barra de herramientas de análisis de BEx Analyzer, seleccione el icono *Abrir* y, a continuación, *Abrir libro de trabajo* para marcar su libro de trabajo del área *Historial*. Una vez abierto el libro de trabajo, haga clic en el icono *Modo de diseño*. El sistema le pedirá que introduzca la clave de acceso.

*Continúa en la página siguiente*

## Tarea 2:

En la tarea siguiente creará un libro de trabajo nuevo que contendrá botones de comandos. También deberá utilizar la función de asignar objetivos múltiples a un único ítem de navegación. Por último, empleará las opciones de formato para mejorar el aspecto y la manejabilidad del libro de trabajo y aprender cómo aplicar su formato con otros libros de trabajo.

1. Cree un libro de trabajo vacío en BEx Analyzer.
  - a) Haga clic en el icono *Nuevo* de la barra de herramientas de Excel.
2. Inserte una tabla de análisis en la celda A8 y asígnele la vista de query *Vista de ventas 1 (SALES\_VIEW\_1)* desde el rol *BW306 Reporting → Unidad 2 BEx Analyzer para expertos empresariales*.
  - a) Haga clic en la celda A8 y seleccione el ítem de tabla de análisis de la barra de herramientas de diseño de BEx Analyzer.
  - b) Haga clic con el botón izquierdo en el ítem de diseño de la tabla de análisis para acceder al diálogo de las propiedades y marque el icono *Crear Data Provider*. Haga clic en el icono *Asignar query/Visualizar query* y asígnele como Data Provider la vista de query *Vista de ventas 1 (SALES\_VIEW\_1)*. La encontrará en el rol *BW306 Reporting → Unidad 2 BEx Analyzer para expertos empresariales*. Haga doble clic en la vista de query para seleccionarla y vuelva al diálogo *Crear Data Provider*. Pulse *OK* para volver al diálogo de propiedades.
3. Limite el área de la hoja de trabajo de la tabla de análisis para utilizar solamente el rango de celdas fijado entre A8 y C15. Puesto que sabe que habrá más filas de las que caben en este área debe ofrecer opciones de desplazamiento vertical. Compruebe que las columnas se ajustan de forma automática para mostrar los resultados. Vuelva al modo de análisis para ver los resultados y observar los botones de desplazamiento.
  - a) En la etiqueta *Truncamiento*, marque la casilla de selección *Pasar página* del área *Vertical*.
  - b) En la etiqueta *General*, introduzca **\$A\$8:\$C\$15** en el campo *Rango*.
  - c) Marque la casilla de selección *Autoajustar* y, a continuación, pulse *OK* para salir del diálogo de propiedades.
  - d) Pulse el icono *Salir del modo de diseño* para ver los resultados. Utilice el botón de desplazamiento para moverse por los resultados.
4. Le gustaría que el usuario pudiera pasar de la vista de query que acaba de asignar a la tabla de análisis a otra vista de query muy práctica. A este fin, inserte dos botones en el libro de trabajo que permitirán al usuario elegir las vistas de query. Tendrá que asignar la vista de query *Vista de ventas 1* al primer botón (este botón debería estar situado en la celda A6 y el texto

*Continúa en la página siguiente*

del mismo debería ser *Por mes*). El segundo botón debería tener asignada la vista de query *Vista de ventas 2* y debería estar situado en la celda C6 con el texto *Por sector*.

- a) Haga clic en la celda A6 y marque el icono *Insertar botón* de la barra de herramientas de diseño.
  - b) Haga clic con el botón izquierdo sobre el ítem de botón para acceder al asistente del botón de comandos y marque el botón de selección *Comando específico de Data Provider*. Haga clic en el botón *Siguiente*.
  - c) Marque el botón de selección *Asignar query/Visualizar query* y pulse el icono de query situado debajo para asignar la vista de query. A continuación, haga doble clic en la vista de query *Vista de ventas 1* del diálogo *Abrir* para seleccionarla. Haga clic en el botón *Concluir* acceder al diálogo de propiedades.
  - d) En el campo *Texto de botón*, introduzca **Por mes**; a continuación, pulse el botón *OK* para completar la configuración.
  - e) Repita los pasos a) a d) salvo que la celda tendrá que ser la C6, la vista de query *Vista de ventas 2* y el texto del botón **Por sectores**.
5. A continuación, debería añadir un segundo ítem de análisis al libro de trabajo a fin de poder ver dos reports distintos al mismo tiempo sobre una misma hoja de trabajo. El segundo ítem de análisis debería comenzar en la celda A20 y no ir más allá de la fila 30 (en sentido vertical) de la hoja de trabajo (resulta molesto tener que desplazar toda la hoja de trabajo para ver el

*Continúa en la página siguiente*

resultado). Asigne la vista de query *Vista de ventas 3 (SALES\_VIEW\_3)* para este ítem de análisis. Compruebe el resultado antes de pasar a la siguiente tarea de diseño.

- a) Haga clic en la celda A20 y seleccione el ítem de tabla de análisis de la barra de herramientas de diseño de BEx Analyzer.
  - b) Haga clic con el botón izquierdo en el ítem de diseño de la tabla de análisis para acceder al diálogo de las propiedades y marque el icono *Crear Data Provider*. Haga clic en el icono *Asignar query/Visualizar query* y asígnele como Data Provider la vista de query *Vista de ventas 3 (SALES\_VIEW\_3)*. La encontrará en el rol *BW306 Reporting → Unidad 2 BEx Analyzer para expertos empresariales*. Haga doble clic en la vista de query para seleccionarla y vuelva al diálogo *Crear Data Provider*. Pulse *OK* para volver al diálogo de propiedades.
  - c) En la etiqueta *Truncamiento*, marque la casilla de selección *Pasar página del área Vertical*.
  - d) En la etiqueta *General*, introduzca **\$A\$20 : \$C\$30** en el campo *Rango*.
  - e) Pulse *OK* para cerrar el diálogo y, a continuación, seleccione el icono *Salir del modo de diseño* para ver los resultados.
6. Ya sabe que ambos reports comparten una característica de filtro *Canal de distribución* y que sólo existen dos posibles valores a elegir para el canal de distribución. Le gustaría ofrecer estas selecciones de valor con un grupo de botones de selección, pero la selección tendría que afectar a **ambos** informes simultáneamente. También debería asegurarse de que el sistema genere la etiqueta de característica de tal modo que el usuario sepa qué característica está marcando. Visualice los resultados y todas las funciones de navegación para comprobar que funcionan correctamente.
- a) Haga clic en la celda F6 y marque el icono *Insertar grupo de botones de selección*.
  - b) Haga clic con el botón izquierdo sobre el ítem para acceder a las propiedades, y marque la casilla de selección *Visualizar etiqueta* y la casilla de selección *Visualizar TODAS las entradas*.
  - c) Seleccione la etiqueta *Dimensiones* y, en la lista desplegable *Dimensiones*, elija *Canal de distribución*.
  - d) Haga clic en *Data Provider destino* y seleccione dos Data Providers que haya empleado anteriormente. Deberían ser *Data Provider 1* y *Data Provider 2*.
  - e) Haga clic en el icono *Salir del modo de diseño* para ver los resultados y comprobar todas las funciones de navegación. Compruebe que las casillas de selección afectan a ambos resultados.

*Continúa en la página siguiente*

7. Elimine las líneas de división de la hoja de trabajo y añada un título adecuado para el libro de trabajo, además de otros gráficos para mejorar su aspecto. Encontrará gráficos en el libro de trabajo *Biblioteca de imágenes* que se encuentra en el rol *BW306 Reporting*.
  - a) En el menú de Excel *Herramientas* → *Opciones*, desmarque *Líneas de división*.
  - b) Añada un título a los reports, ponga el texto en negrita y déle el tamaño 28 con las opciones de formato estándar de Excel que se encuentran en la barra de herramientas. Añada el logotipo de SAP en la esquina superior izquierda. La imagen se encuentra en el libro de trabajo *Biblioteca de imágenes*.
8. Ahora le gustaría modificar el formato de las celdas. Siga sus propias ideas. Le sugerimos cambiar el color, la fuente y el tamaño de algunas celdas de resultados, eliminar los bordes de celda, etc. También podría querer cambiar el color del estilo *Normal*, dado que afectaría a todas las celdas que no son de resultados. A fin de poder reutilizar esta colección de cambios de formato debería grabarlos en un tema nuevo llamado **BW306\_THEME\_G###**. Grabe el tema nuevo en el servidor para poder recuperarlo en un ejercicio más adelante.
  - a) Utilice la opción de menú Excel *Formato* → *Estilo* para acceder a los estilos de celda. Para el estilo *Normal* haga clic en *Modificar*, seleccione la etiqueta *Patrón* y haga clic en un color pálido. A continuación, seleccione *OK*. Acto seguido, seleccione el estilo *SAPBexStdData* de la lista desplegable y modifique el patrón con el color que quiera. También dé el tamaño de fuente 8. Asimismo, elimine los bordes horizontales del estilo *SAPBexStdItem*.
  - b) En la barra de herramientas de diseño, haga clic en el icono *Opciones del libro de trabajo*. A continuación, haga clic en la etiqueta *Temas*.
  - c) Haga clic en el botón *Nuevo* e introduzca el nombre **BW306\_THEME\_GR###** en el campo y pulse *OK*.
  - d) Haga clic en el botón *Aplicar* para trasladar los estilos de libro de trabajo que ha preparado antes al tema nuevo.
  - e) Haga clic en el botón *Grabar* para grabar el tema en el servidor para que otros lo puedan reutilizar. Cierre el diálogo *Opciones del libro de trabajo*.

*Continúa en la página siguiente*

9. Grabe el libro de trabajo con el nombre **GR## Design Mode Workbook 2**.
  - a) En la barra de herramientas de análisis de BEx Analyzer, seleccione el icono *Grabar*. En las opciones de menú, seleccione *Grabar libro de trabajo como*. Grabe el libro de trabajo en el rol *BW306 Reporting - Unidad 2 BEx Analyzer para expertos empresariales* junto con la descripción de **GR## Design Mode Workbook 2**.



## Resumen de la lección

Ahora podrá:

- Diseñar y crear libros de trabajo personalizados con el modo de diseño de BEx Analyzer.

## Lección: Integración de fórmulas y formatos de Excel



400

Duración de la lección: 35 Minutos

### Resumen de la lección

En esta lección se explica cómo trabajar con el modo de fórmula de BEx Analyzer. Se trata de una posibilidad que abre las puertas a muchas opciones para confeccionar libros de trabajo sofisticados que incorporen la funcionalidad estándar de Excel.



### Objetivos de la lección

Al finalizar esta lección podrá:

- Usar las fórmulas nativas de Excel para integrar la funcionalidad Excel con las funciones BI



You need to be very careful when explaining the purpose of this next lesson. Many students may not even be aware of how the Analyzer interacts with Excel in the previous version of BI so it's hard for them to understand why this new BI 7.0 feature offers more options. Make sure you are very clear yourself in this area. This is the type of BI feature which is best understood by seeing the effect, so be brief with the introductions and get into the detail as quickly as possible, especially be ready to start the demos early. Just be ready for a lot of questions as soon as the students see the purpose of the conversion to formulas! The opportunities open up and Excel experts users will really see the benefits of this feature.

TBW42: Demonstrate the exercise, but only allow a brief time for participants to complete the exercise themselves.

### Ejemplo empresarial

Los usuarios de Excel quieren utilizar fórmulas nativas de Excel con los resultados de BI. Sin embargo, los libros de trabajo deben refrescarse con datos nuevos de BI según sea necesario sin sobrescribir las referencias de la fórmula.

### ¿Qué es el modo de fórmula?

Cuando se trabaja en el modo de fórmula, los resultados de celda se presentan con fórmulas estándar (nativas) de Excel. Esto implica que la presentación de las celdas de resultados, incluido su formato, se puede confiar plenamente a las



opciones estándar de Excel en lugar tratarse con BEx Analyzer. De modo que ahora se puede acceder a los resultados de un query referenciando los valores de característica junto con el ratio correspondiente.



**Consejo:** Puede ser útil considerar el modo de fórmula como sigue: Estamos utilizando la eficiencia y flexibilidad de BEx Analyzer para gestionar datos para BI, y el formato y las fórmulas estándar de Excel para gestionar la presentación de los resultados.



It may be a good idea right now to draw a large diagram on the board to illustrate the formula concept in a flow. Working from the left, draw a cube, then draw a query and connect this to the cube, then draw a large box representing the workbook, within this box draw a small box which represents the data provider - join the data provider directly to the query. Then within the workbook box draw a circle to represent the Excel formula and join this to the data provider box, and finally draw a cell with some business values in it and connect this cell to the formula circle. This shows how the data flows from cube all the way to the cell, the KEY thing for formulas mode is that we pass the results to the formula and let Excel take care for the presentation. Without formulas mode this diagram is valid except the BEx Analyzer takes care of moving the data from the data provider and working out which cell to put it in so the formulas circle would not be there.

El gráfico siguiente muestra un libro de trabajo que utiliza los resultados de un query y los tipos de cambio para calcular los totales de destino en monedas de destino. Se utilizaron fórmulas para referenciar las celdas.



SAP Ventas por sectores con planificación de moneda				
Sector	Valores de venta			Totales Euros
	Dólar Can.	Dólar EE.UU.	Euro	
Vehículos	\$ 12.786,00	\$ 156,67	0,00 €	9.453,63 €
Alta tecnología	\$ 43.567,00	\$ 6.254,88	236.987,00 €	273.988,78 €
Iluminación	\$ 0,00	\$ 345,78	35.987,00 €	36.276,57 €
Bombas	\$ 34.765,88	\$ 567,89	12.000,78 €	37.823,31 €
<b>Totales</b>	<b>\$ 91.118,88</b>	<b>\$ 7.325,13</b>	<b>284.974,78 €</b>	<b>357.542,29 €</b>
Moneda	Dólar Can.	Dólar EE.UU.	Euro	
Convertir a EUR:	1,3716	1,1941	1	

**Gráfico 247: Ejemplo de libro de trabajo que emplea el modo de fórmula**

En las diapositivas siguientes se expone el desglose del libro de trabajo. Para ello se han combinado las fórmulas estándar de Excel con los **BExGetData** nuevos.



**SAP Ventas por sectores con planificación de moneda**

	A	B	C	D
1		Dólar Can.	Dólar EE.UU.	Euro
2	Vehículos	\$ 12.786,00	\$ 156,67	0,00 €
3	Alta tecnología	\$ 43.567,00	\$ 6.254,88	236.987,00 €
4	Iluminación	\$ 0,00	\$ 345,78	35.987,00 €
5	Bombas	\$ 34.765,88	\$ 567,89	12.000,78 €
<b>Totales</b>		<b>\$ 91.118,88</b>	<b>\$ 7.325,13</b>	<b>284.974,78 €</b>

Formateo con herramientas de Excel

SUM (B2:B5) etc.

Totales con fórmulas de Excel

**Gráfico 248: Desglose del resultado (1)**



**SAP Ventas por sectores con planificación de moneda**

Resultados presentados con la fórmula BExGetData

	A	B	C	D
1		Dólar Can.	Dólar EE.UU.	Euro
2	Vehículos	\$ 12.786,00	\$ 156,67	0,00 €
3	Alta tecnología	\$ 43.567,00	\$ 6.254,88	236.987,00 €
4	Iluminación	\$ 0,00	\$ 345,78	35.987,00 €
5	Bombas	\$ 34.765,88	\$ 567,89	12.000,78 €
6				
7	<b>Totales</b>	<b>\$ 91.118,88</b>	<b>\$ 7.325,13</b>	<b>284.974,78 €</b>
8				
9	<b>Moneda</b>	<b>Dólar Can.</b>	<b>Dólar US</b>	<b>Euro</b>
10	Convertir a EUR:	1,3716	1,1941	1
11				

Totales Euros

9.453,63 €
273.988,78 €
36.276,57 €
37.823,31 €

=B7\*B10 etc.

Fórmulas estándar de Excel

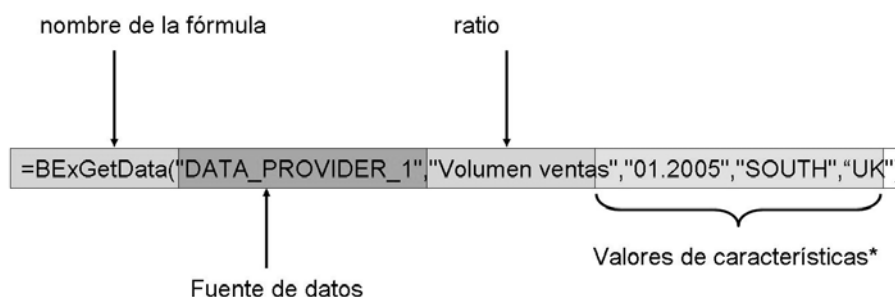
Valores constantes introducidos manualmente

- El posicionamiento de los resultados no se ve afectado al refrescar BEx
- El formato no se ve afectado al refrescar BEx

**Gráfico 249: Desglose del resultado (2)**

La sintaxis de la fórmula es muy sencilla y predecible. Se puede acceder a la fórmula desde la lista desplegable de fórmulas estándar de Excel *Insertar* → *Función*. Mire dentro de la categoría *Definidas por el usuario* y busque la fórmula

**BExGetData.** Se deben proporcionar tres parámetros: **Data Provider**, **ratio** y **característica**. No obstante, podrían necesitarse diversas características en la fórmula según la cantidad a la que se haga referencia. Basta con indicar las características de forma consecutiva separadas con una coma. El gráfico siguiente muestra el desglose de la fórmula, que puede utilizar tanto valores absolutos (como en el ejemplo) como referencias a celdas que contengan los valores absolutos.



\* tantos como requiera la referencia

**Gráfico 250: Anatomía de la fórmula BExGetData**

En la diapositiva siguiente se ilustra la relación entre el InfoSitio, los resultados del query, la fórmula y los resultados. En este caso, se emplean referencias a celdas para asignar los valores de característica en la hoja de trabajo.

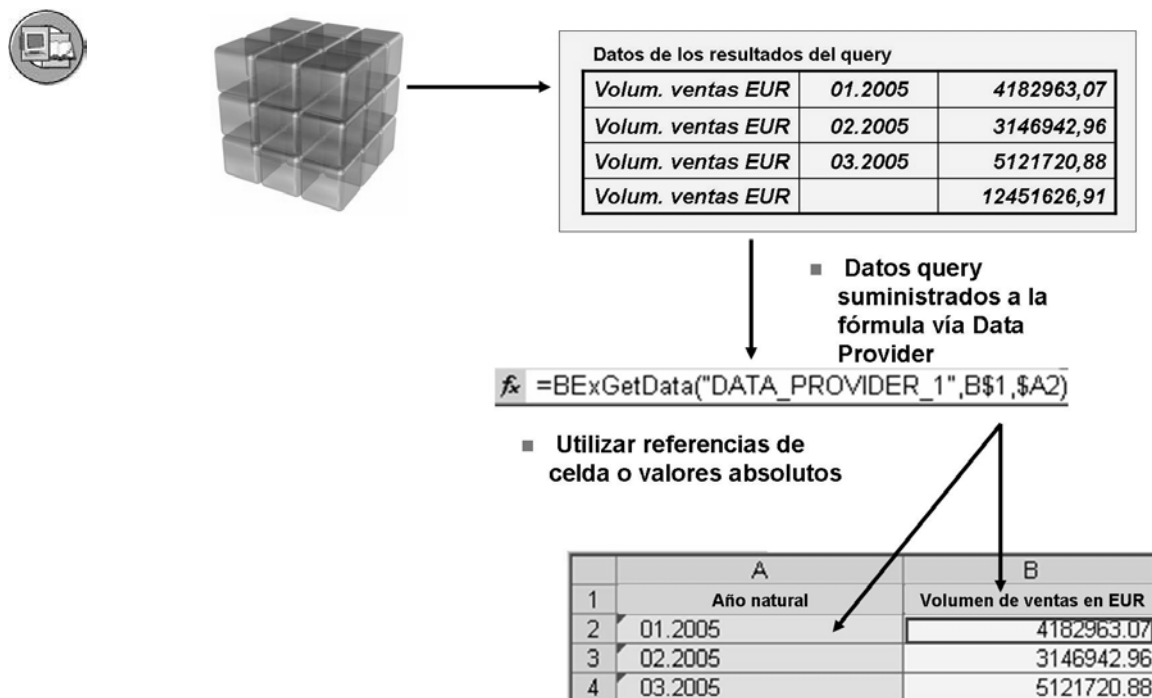
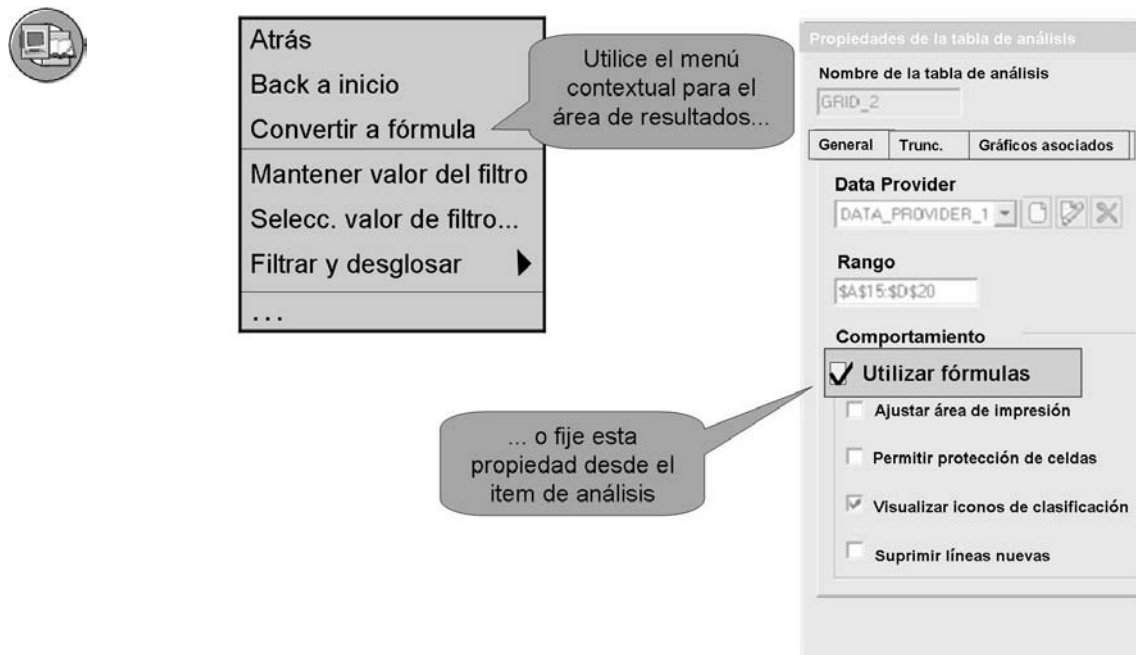


Gráfico 251: Los datos van del InfoSitio a la celda del libro de trabajo.

## Trabajar con el modo de fórmula

Para pasar al modo de fórmula, se puede hacer clic sobre una celda de resultado BI y luego utilizar la opción de menú *Convertir a fórmula* del menú contextual. De este modo, los resultados se convierten en fórmulas de Excel, se eliminan los formatos de número y se desactiva la navegación mediante arrastrar y soltar. Otra alternativa es insertar un ítem de tabla de análisis en el libro de trabajo y, a continuación, marcar la casilla de selección *Utilizar fórmulas* en el diálogo de las propiedades.



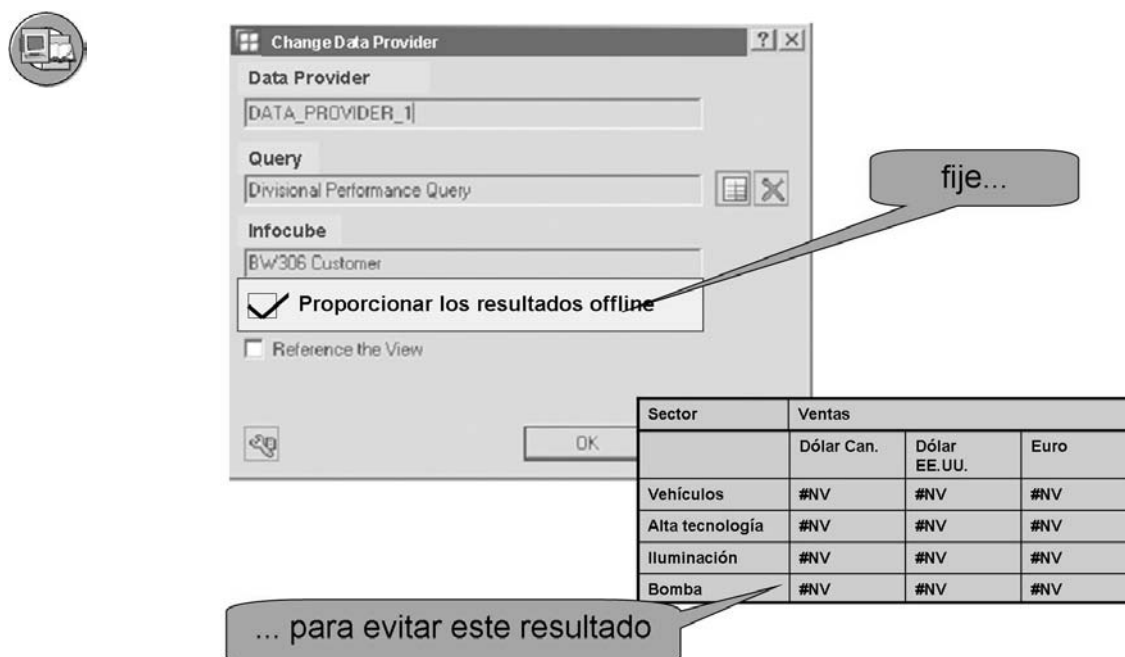
**Gráfico 252: Conversión al modo de fórmulas**

Sin embargo, las funciones *Utilizar fórmulas* y *Convertir a fórmula* no son iguales. Ambas funciones generan fórmulas BExGetData en las celdas de datos de la tabla de análisis.

No obstante, la función *Utilizar fórmulas* hace referencia a una propiedad del ítem de diseño de la tabla de análisis. Esta función se activa de forma automática cuando se emplea la función *Convertir a fórmula* del menú.

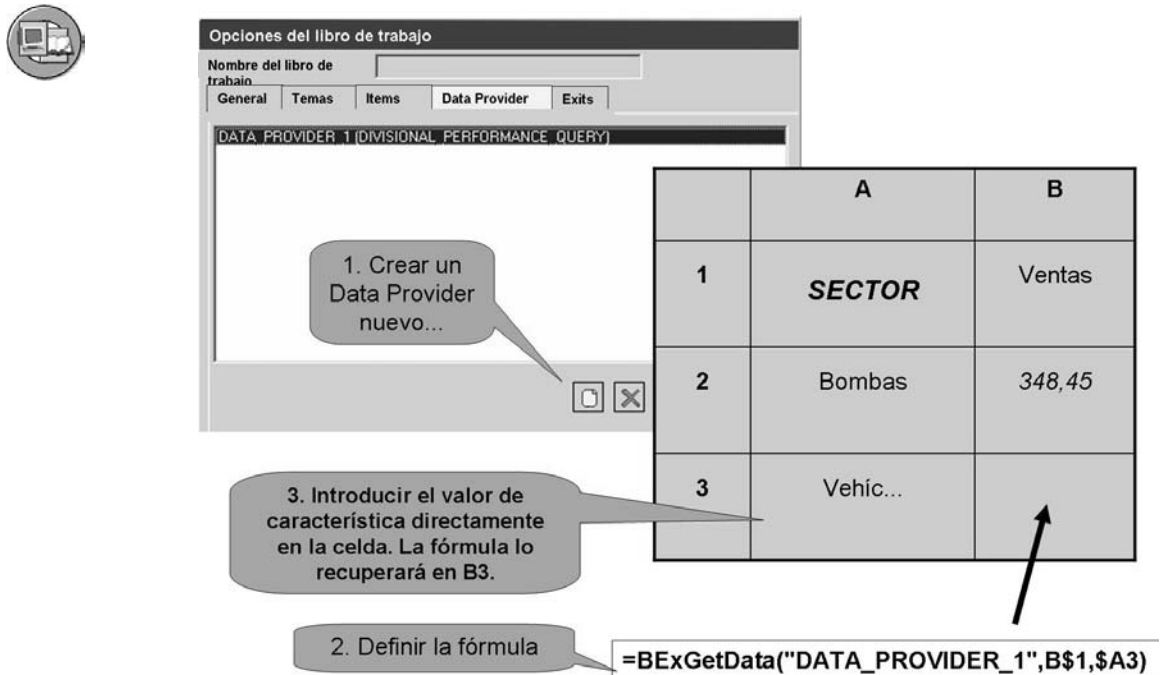
Fíjese que la propiedad *Utilizar fórmulas* sólo representa una parte de las funciones que proporciona el menú contextual *Convertir a fórmula*. **No** elimina el ítem de diseño de la tabla de análisis, y sigue activado tanto el acceso a las funciones de menú contextual para la tabla de análisis como la función arrastrar y soltar. Cuando se fija la propiedad *Utilizar fórmulas*, tampoco se sobrescribe de forma permanente el formato estándar. Cuando se refresca el libro de trabajo, se restablece el formato estándar.

*Convertir a fórmula* de la función del menú contextual permite efectuar estas acciones en **un paso**. Es decir, funciona como una especie de acceso rápido.

**Gráfico 253: Grabación de los resultados offline**

Si se abre un libro de trabajo que contiene resultados que utiliza una fórmula de BEx, puede ser que vea el valor de celda #NV. Esto ocurre cuando la fórmula no encuentra el Data Provider en el libro de trabajo. Para evitarlo, deberá grabar los resultados offline (con el libro de trabajo). A este fin, fije la propiedad *Proporcionar los resultados offline* desde el ítem de la tabla de análisis. Esto implica que el libro de trabajo se puede abrir (tanto offline como desde el servidor BI) sin tener que refrescar el query, puesto que los resultados ya estarán incluidos en el libro de trabajo. Obviamente, si desea añadir valores nuevos del Data Provider, deberá establecer una conexión con dicho Data Provider refrescando el libro de trabajo.

Si no se fija la propiedad *Proporcionar los resultados offline*, tendrá que ejecutar el query mediante la opción *Refrescar* del libro de trabajo a fin de restablecer el vínculo entre el Data Provider y los resultados del query.



**Gráfico 254: Acceso directo a Data Providers sin utilizar la conversión**

Otra alternativa a la conversión de las celdas de resultados a fórmulas es definir un Data Provider con el icono *Parametrizaciones* situado en la barra de herramientas de diseño. A continuación, introduzca la fórmula directamente en la celda (o utilizar la opción de menú *Insertar* → *Función*) e indique los parámetros de forma manual. Se trata de una opción especialmente práctica cuando no se precisa todo el set de resultados del query, ya que se puede recuperar estrictamente lo necesario del Data Provider e introducirlo directamente en la fórmula. Será preciso saber en detalle la sintaxis de la fórmula y, naturalmente, esto implica estar familiarizado con los datos disponibles del Data Provider. Aún así, puede ser útil en el caso de pequeñas cantidades de datos.







407

## Ejercicio 15: Utilización de formatos y fórmulas de Excel en libros de trabajo de BEx Analyzer

Duración del ejercicio: 30 Minutos

### Objetivos de los ejercicios

Al finalizar este ejercicio podrá:

- Aprenderá a integrar formatos y fórmulas de Excel en un libro de trabajo de BEx Analyzer.

### Ejemplo empresarial

Los usuarios cada vez quieren una mayor integración entre las funciones de Excel y los resultados del libro de trabajo de BEx Analyzer. Si necesita mejorar sus habilidades en este ámbito, este ejercicio le ayudará a conseguirlo.

### Datos del sistema

<b>Sistema:</b>	Assigned system
<b>Mandante:</b>	800
<b>ID de usuario:</b>	Assigned user ID
<b>Clave de acceso:</b>	Assigned password
<b>Parametrizaciones del sistema:</b>	None

### Tarea 1:

Desea presentar los resultados de ventas de cada uno de los cuatro sectores. Asimismo, desea modelar los pagos de complementos para cada una de ellas introduciendo diferentes valores porcentuales directamente en la hoja de trabajo. Empezará visualizando un report estándar mediante un item de la tabla de análisis, aunque a continuación utilizará su propio formato para mejorar la presentación. Al mismo tiempo, conservará la capacidad de refrescar los valores de ventas desde el InfoSitio.

1. Cree un libro de trabajo vacío en BEx Analyzer.
2. Inserte una tabla de análisis en la celda A7 y asígnele el query *Query de rendimiento por sectores (DIVISIONAL\_PERFORMANCE\_QUERY)* que encontrará en el rol *BW306\_Reporting* → *Unidad 2: Bex Analyzer para expertos empresariales*). El sistema le pedirá que entre en el sistema BI asignado, si no lo ha hecho ya, tan pronto como seleccione el item de tabla de análisis. Marque la propiedad *Autoajustar* para la tabla de análisis.

*Continúa en la página siguiente*

3. Convertir los resultados en fórmulas mediante el menú contextual. ¿Cómo podemos estar seguros de que ha funcionado?
4. Elimine la fila de totales.
5. A fin de propagar los resultados, debería arrastrar las filas de los sectores de *Iluminación* y *Alta tecnología* hacia abajo para que empiecen en la fila 14. Proceda con *Bombas* y *Motocicletas* para que empiecen en la fila 10.
6. Inserte un subrayado negrita al final de los resultados; a continuación, sume los resultados de todos los sectores debajo de la línea que acaba de añadir con las fórmulas de Excel.
7. Quiere que el usuario pueda actualizar manualmente los valores porcentuales de complemento por sector. Inserte el título **Complemento %** en la celda F7. El valor porcentual debería indicarse en las celdas F10 y F11 y, a continuación, en las celdas F14 y F15. Introduzca un número fraccional **.1**, **.2**, **etc.** cualquiera en cada una de las cuatro celdas.
8. Calcule el valor del pago de complementos con el resultado de ventas de BI y el porcentaje que acaba de indicar para cada sector. Los resultados deberían situarse en la columna H de cada sector. Aplique el título **Pago de complementos planificado**.
9. Dé formato a las celdas de resultados *Pago de complementos planificado* con el formato de Excel de tal modo que los valores aparezcan en negrita y como cantidad en moneda con el símbolo € (Euro) a la **derecha** del valor.
10. Termine el formateo incorporando alguna idea propia, añada un título, gráficos, elimine líneas de división, etc.
11. Grabe el libro de trabajo con el nombre **GR## Formula Mode Workbook 1** bajo el rol *BW306 Reporting - Unidad 2 BEx Analyzer para expertos empresariales*.
12. Cierre el libro de trabajo y vuelva a abrirlo inmediatamente. ¿Qué observa? ¿Cómo se puede solucionar?

## Tarea 2:

Desea elaborar un libro de trabajo muy personalizado introduciendo los valores de característica y nombres de ratio directamente en las celdas y aplicando fórmulas para acceder al Data Provider.

1. Cree un libro de trabajo vacío en BEx Analyzer.
2. Con el icono *Opciones del libro de trabajo*, defina un Data Provider y asígnelo a la vista de query *Vista de ventas 1* del rol *BW306 Reporting* → *Unidad 2 BEx Analyzer para expertos*. Se le pedirá que entre en el sistema

*Continúa en la página siguiente*

BI asignado, si no lo ha hecho ya, tan pronto como seleccione el icono de parametrizaciones. Compruebe que los datos de resultados estén disponibles offline.

3. Añada la cabecera **Volumen de ventas en EUR** en la celda B8.
4. Añada el valor de mes/año '**01.2005** en la celda A9, el valor '**02.2005** en la celda A10 y el valor '**03.2005** en la celda A11.
5. Dé formato a los valores poniendo la cabecera en negrita.
6. Indique la fórmula  
**=BExGetData("DP\_1",B8,A9)** en la celda B9; a continuación, pulse Intro. No se preocupe si ve **#NV**. Lo único que debe hacer es pulsar el icono *Salir del modo de diseño* para procesar los resultados que deberían aparecer.
7. Copie la fórmula que acaba de introducir y péguela en las celdas B10 y B11. Modifíquela para que haga referencia a las celdas correctas.
8. Añada un total a las filas y ponga el texto en negrita. Añada también un borde inferior y superior de celda.
9. Añada un título para los resultados de la celda A6. Aplique la cabecera **Resultados Q1 2005** y déle formato negrita y grande.
10. Copie todas las celdas de los resultados Q1 2005 en un área vacía a la derecha de la hoja de trabajo, y ajuste el título y los valores de mes para que represente el 2º trimestre de 2005.
11. Repita las mismas operaciones para el trimestre 3 y el trimestre 4 de 2005 aprovechando el espacio de que dispone al final de la hoja de trabajo.
12. Termine el formateo incorporando alguna idea propia, añada un título, gráficos, elimine líneas de división, etc.
13. Grabe el libro de trabajo con el nombre **GR## Formula Mode Workbook 2** bajo el rol *BW306 Reporting - Unidad 2 BEx Analyzer para expertos empresariales*.

## Solución 15: Utilización de formatos y fórmulas de Excel en libros de trabajo de BEx Analyzer

### Tarea 1:

Desea presentar los resultados de ventas de cada uno de los cuatro sectores. Asimismo, desea modelar los pagos de complementos para cada una de ellas introduciendo diferentes valores porcentuales directamente en la hoja de trabajo. Empezará visualizando un report estándar mediante un ítem de la tabla de análisis, aunque a continuación utilizará su propio formato para mejorar la presentación. Al mismo tiempo, conservará la capacidad de refrescar los valores de ventas desde el InfoSitio.

1. Cree un libro de trabajo vacío en BEx Analyzer.
  - a) Haga clic en el icono *Nuevo* de la barra de herramientas de Excel.
2. Inserte una tabla de análisis en la celda A7 y asígnele el query *Query de rendimiento por sectores (DIVISIONAL\_PERFORMANCE\_QUERY)* que encontrará en el rol *BW306\_Reporting* → *Unidad 2: Bex Analyzer para*

*Continúa en la página siguiente*

*expertos empresariales*). El sistema le pedirá que entre en el sistema BI asignado, si no lo ha hecho ya, tan pronto como seleccione el ítem de tabla de análisis. Marque la propiedad *Autoajustar* para la tabla de análisis.

- a) Haga clic en la celda A7 y seleccione el ítem de tabla de análisis de la barra de herramientas de diseño de BEx Analyzer.
- b) Si todavía no ha entrado en el servidor BI, ahora se le pedirá que lo haga con los datos que le haya facilitado el instructor.
- c) Haga clic con el botón izquierdo en el ítem de diseño de la tabla de análisis para acceder al diálogo de las propiedades y marque el icono *Crear Data Provider*. Haga clic en el icono *Asignar query/Visualizar query* y asígnele como Data Provider el query *Query de rendimiento por sectores (DIVISIONAL\_PERFORMANCE\_QUERY)*. Lo encontrará en el rol *BW306 Reporting → Unidad 2 BEx Analyzer para expertos empresariales*. Haga doble clic en el query para seleccionarlo y vuelva al diálogo *Crear Data Provider*.

Pulse el botón *OK* para volver al diálogo de propiedades de la *tabla de análisis*.

- d) Marque la casilla de selección *Autoajustar*. Pulse *OK* para salir del diálogo de propiedades.
  - e) Cambie al modo de análisis seleccionando el icono *Finalizar modo de diseño* de la barra de herramientas de ítems de diseño. A continuación, los resultados se propagarán en la tabla.
3. Convertir los resultados en fórmulas mediante el menú contextual. ¿Cómo podemos estar seguros de que ha funcionado?
- a) Haga clic con el botón derecho en una celda de resultados cualquiera y marque la opción de menú *Convertir a fórmula*. Haga clic en cualquier celda de ratio. La fórmula *BExGetData* debería aparecer en el campo de fórmula.
4. Elimine la fila de totales.
- a) Resalte la fila 12 entera pulsando el botón de fila y siguiendo la vía de menú *Tratar → Eliminar* para eliminar los resultados.

*Continúa en la página siguiente*

5. A fin de propagar los resultados, debería arrastrar las filas de los sectores de *Iluminación* y *Alta tecnología* hacia abajo para que empiecen en la fila 14. Proceda con *Bombas* y *Motocicletas* para que empiecen en la fila 10.
  - a) Resalte todo el área de resultados de los sectores *Iluminación* y *Alta tecnología* y arrastre el borde de tal modo que las dos filas queden situadas empezando en la fila 14.
  - b) Resalte todo el área de resultados de los sectores *Bombas* y *Motocicletas* y arrastre el borde para que ambas filas empiecen en la fila 10. Debería haber dos espacios entre las secciones y el título.
6. Inserte un subrayado negrita al final de los resultados; a continuación, sume los resultados de todos los sectores debajo de la línea que acaba de añadir con las fórmulas de Excel.
  - a) Resalte las celdas C17 a D17 y, a continuación, haga clic con el botón derecho para acceder a la opción de menú *Formato de celda*. En la etiqueta *Bordes* haga clic sobre el estilo de línea más grueso y, a continuación, haga clic sobre el borde para añadir la línea. Pulse *OK* para salir del diálogo y volver a los resultados.
  - b) Haga clic sobre la celda C18 para introducir la fórmula **=SUM(C10:C17)**.
  - c) Con la celda C18 todavía destacada, tome el cuadradito inferior derecho y arrástrelo hasta la celda D18. La fórmula se debería haber replicado y transportado las celdas.
7. Quiere que el usuario pueda actualizar manualmente los valores porcentuales de complemento por sector. Inserte el título **Complemento %** en la celda F7. El valor porcentual debería indicarse en las celdas F10 y F11 y, a continuación, en las celdas F14 y F15. Introduzca un número fraccional **.1**, **.2**, **etc.** cualquiera en cada una de las cuatro celdas.
  - a) Haga clic en la celda F7 y escriba **Complemento %**.
  - b) Introduzca números fraccionales tal como se indica en el ejercicio en las celdas F10, F11, F14 y F15.
8. Calcule el valor del pago de complementos con el resultado de ventas de BI y el porcentaje que acaba de indicar para cada sector. Los resultados deberían situarse en la columna H de cada sector. Aplique el título **Pago de complementos planificado**.
  - a) Haga clic en la celda H7 e introduzca **Pago de complementos planificado**.
  - b) Haga clic en la celda H10 e introduzca la fórmula **=C10\*F10**.
  - c) Copie la fórmula de H10 y péguela en las celdas H11, H14 y H15.

*Continúa en la página siguiente*

9. Dé formato a las celdas de resultados *Pago de complementos planificado* con el formato de Excel de tal modo que los valores aparezcan en negrita y como cantidad en moneda con el símbolo € (Euro) a la **derecha** del valor.
  - a) Resalte las celdas de resultados H10 a H15 y, con la opción de menú *Formato de celdas*, acceda al diálogo de propiedades de formato.
  - b) En la etiqueta *Font*, seleccione *Negrita*.
  - c) En la etiqueta *Número* y dentro de la categoría *Moneda* seleccione la entrada *€ Euro (123 €)* de la lista desplegable *Símbolo*. Pulse *OK* para volver a los resultados y compruebe que el formato sea el correcto.
10. Termine el formateo incorporando alguna idea propia, añada un título, gráficos, elimine líneas de división, etc.
  - a) Utilice sus propias ideas. No olvide emplear la *Biblioteca de imágenes* para los gráficos.
11. Grabe el libro de trabajo con el nombre **GR## Formula Mode Workbook 1** bajo el rol *BW306 Reporting - Unidad 2 BEx Analyzer para expertos empresariales*.
  - a) En la barra de herramientas de análisis de BEx Analyzer, seleccione el icono *Grabar*. En las opciones de menú, seleccione *Grabar libro de trabajo como*. Grabe el libro de trabajo en el rol *BW306 Reporting - Unidad 2 BEx Analyzer para expertos empresariales* junto con la descripción de **GR## Formula Mode Workbook 1**.
12. Cierre el libro de trabajo y vuelva a abrirlo inmediatamente. ¿Qué observa? ¿Cómo se puede solucionar?
  - a) Vaya a la opción de menú de Excel *Archivo* → *Cerrar*; a continuación, vaya al icono de la barra de herramientas de BEx Analysis *Abrir* → *Abrir libro de trabajo* y, en el área *Historial*, haga doble clic en el libro de trabajo nuevo para abrirlo. Verá que las celdas de resultados dan el valor **#NV** porque los resultados no se han configurado como disponibles offline. Ahora piensa que no puede volver a configurar la propiedad de la tabla de análisis, ¿no es cierto? Es cierto que ha perdido el ítem de diseño de la tabla de análisis para siempre, pero aún puede solucionar el problema mediante las propiedades del Data Provider que se encuentra dentro de las *Parametrizaciones* del libro de trabajo.

*Continúa en la página siguiente*

## Tarea 2:

Desea elaborar un libro de trabajo muy personalizado introduciendo los valores de característica y nombres de ratio directamente en las celdas y aplicando fórmulas para acceder al Data Provider.

1. Cree un libro de trabajo vacío en BEx Analyzer.
  - a) Haga clic en el icono *Nuevo* de la barra de herramientas de Excel.
2. Con el icono *Opciones del libro de trabajo*, defina un Data Provider y asígnelo a la vista de query *Vista de ventas 1* del rol *BW306 Reporting* → *Unidad 2 BEx Analyzer para expertos*. Se le pedirá que entre en el sistema BI asignado, si no lo ha hecho ya, tan pronto como seleccione el icono de parametrizaciones. Compruebe que los datos de resultados estén disponibles offline.
  - a) Haga clic en el icono *Parametrizaciones* de la barra de herramientas de diseño de BEx Analyzer.
  - b) Si todavía no ha entrado en el servidor BI, ahora se le pedirá que lo haga con los datos que le haya facilitado el instructor.
  - c) Seleccione la etiqueta *Data Provider* y pulse el icono *Crear*.
  - d) Pulse el icono *Asignar query/Visualizar query* y asígnele como Data Provider la vista de query *Vista de ventas 1*. La encontrará en el rol *BW306 Reporting* → *Unidad 2 BEx Analyzer para expertos empresariales*. Haga doble clic en el query para seleccionarlo y vuelva al diálogo *Crear Data Provider*. No olvide marcar la casilla de selección *Proporcionar los resultados offline*. Cierre el diálogo *Parametrizaciones* y vuelva a la hoja de trabajo.
3. Añada la cabecera **Volumen de ventas en EUR** en la celda B8.
  - a) Haga clic en la celda B8 e introduzca la cabecera **Volumen de ventas en EUR**. Debe introducir el texto **exactamente** tal como aparece aquí.
4. Añada el valor de mes/año '**01.2005**' en la celda A9, el valor '**02.2005**' en la celda A10 y el valor '**03.2005**' en la celda A11.
  - a) Haga clic en la celda A9 e introduzca el valor '**01.2005**'. Debe introducir el texto **exactamente** tal como aparece aquí, incluido el apóstrofe. Repita la misma operación para las celdas A10 y A11 para los dos meses siguientes consecutivamente.
5. Dé formato a los valores poniendo la cabecera en negrita.
  - a) Resalte todas las celdas en las que ha introducido valores y pulse el icono *Negrita* de la barra de herramientas de Excel.
6. Indique la fórmula

*Continúa en la página siguiente*



=BExGetData("DP\_1",B8,A9) en la celda B9; a continuación, pulse Intro. No se preocupe si ve #NV. Lo único que debe hacer es pulsar el icono *Salir del modo de diseño* para procesar los resultados que deberían aparecer.

- a) Haga clic en la celda B9 e introduzca la fórmula

=BExGetData("DP\_1",B8,A9). A continuación, pulse Intro. Pulse el icono *Salir del modo de diseño* para procesar los resultados. Al pulsar *Parametrizaciones* puso el libro de trabajo en *Modo de diseño*, por ello los resultados no aparecieron inmediatamente.

7. Copie la fórmula que acaba de introducir y péguela en las celdas B10 y B11. Modifíquela para que haga referencia a las celdas correctas.

- a) Resalte la celda B9, pulse Ctrl+C y la celda B10, y pulse Ctrl+V. Resalte la celda B11 y pulse Ctrl+V. Modifique ambas fórmulas haciendo clic en cada celda. La segunda parte de la referencia debería cambiar, de tal modo que la fórmula de la celda B10 debería ser

=BExGetData("DP\_1",B8,A10), y la fórmula de la celda B11

=BExGetData("DP\_1",B8,A11).

8. Añada un total a las filas y ponga el texto en negrita. Añada también un borde inferior y superior de celda.

- a) Haga clic en la celda B12 y pulse el icono *AutoSuma* de la barra de herramientas de Excel. Pulse también el icono *Negrita*. A continuación, con el icono *Bordes* de la barra de herramientas de Excel, seleccione el botón en el que se ve una línea inferior y otra superior.

9. Añada un título para los resultados de la celda A6. Aplique la cabecera **Resultados Q1 2005** y déle formato negrita y grande.

- a) Haga clic en la celda A6, introduzca **Resultados Q1 2005** y déle formato de negrita y el tamaño de fuente 14.

10. Copie todas las celdas de los resultados Q1 2005 en un área vacía a la derecha de la hoja de trabajo, y ajuste el título y los valores de mes para que represente el 2º trimestre de 2005.

- a) Resalte las celdas del rango A6 a B12 y pulse Ctrl+C. A continuación, resalte la celda G6 y pulse Ctrl+V para pegar los resultados.

- b) Modifique el título por **Resultados Q2 2005** y, a continuación, ajuste cada uno de los valores mensuales de forma individual de las celdas G9 a G11 para aplicar **04.2005,05.2005 y 06.2005**.

*Continúa en la página siguiente*

11. Repita las mismas operaciones para el trimestre 3 y el trimestre 4 de 2005 aprovechando el espacio de que dispone al final de la hoja de trabajo.
  - a) Siga los pasos de solución de 10 pegando en las celdas a partir de A16 para el trimestre 3 y G16 para el trimestre 4. No olvide ajustar los valores mensuales y las cabeceras.
12. Termine el formateo incorporando alguna idea propia, añada un título, gráficos, elimine líneas de división, etc.
  - a) Utilice sus propias ideas. No olvide emplear la *Biblioteca de imágenes* para los gráficos.
13. Grabe el libro de trabajo con el nombre **GR## Formula Mode Workbook 2** bajo el rol *BW306 Reporting - Unidad 2 BEx Analyzer para expertos empresariales*.
  - a) En la barra de herramientas de análisis de BEx Analyzer, seleccione el icono *Grabar*. En las opciones de menú, seleccione *Grabar libro de trabajo como*. Grabe el libro de trabajo en el rol *BW306 Reporting - Unidad 2 BEx Analyzer para expertos empresariales* junto con la descripción de **GR## Formula Mode Workbook 2**.



## Resumen de la lección

Ahora podrá:

- Usar las fórmulas nativas de Excel para integrar la funcionalidad Excel con las funciones BI



## Resumen del capítulo

Ahora podrá:

- Diseñar y crear libros de trabajo personalizados con el modo de diseño de BEx Analyzer.
- Usar las fórmulas nativas de Excel para integrar la funcionalidad Excel con las funciones BI

# Capítulo 11



## BEx Report Designer



Creating formatted reports is an important new function for BI and the participants should be able to confidently use the BEx Report Designer at the end of this unit.

### Resumen del capítulo

BEx Report Designer es un miembro nuevo de BEx Suite destinado a la creación de reports muy formateados. A menudo, estos informes suelen ser necesarios para audiencias especiales o cuando se precisa un mayor control sobre la distribución de los elementos del report.



### Objetivos del capítulo

Al finalizar este capítulo podrá:

- Crear reports con elevado grado de formateo para visualizarlos en la Web e imprimirlos mediante el nuevo BEx Report Designer aprovechando las funciones básicas de esta herramienta.
- Avanzar en el diseño de reports con formato mediante funciones avanzadas de BEx Report Designer.

### Contenido del capítulo

Lección: Introducción a BEx Report Designer .....	462
Demostración: Open BEx Report Designer and Insert Data Provider .....	469
Ejercicio 16: Creación de un report básico mediante BEx Report Designer .....	477
Lección: Parametrizaciones detalladas y opciones de formato .....	489
Ejercicio 17: Funciones avanzadas de BEx Report Designer .....	499

## Lección: Introducción a BEx Report Designer



420

Duración de la lección: 50 Minutos

### Resumen de la lección

En esta lección se presenta BEx Report Designer y se proporciona a los estudiantes la posibilidad de elaborar sencillos report con varias opciones de formato. Además, se ofrece una primera visión de las secciones estática y dinámica.



### Objetivos de la lección

Al finalizar esta lección podrá:

- Crear reports con elevado grado de formateo para visualizarlos en la Web e imprimirlos mediante el nuevo BEx Report Designer aprovechando las funciones básicas de esta herramienta.



**Atención:** You will all be using the portal for the first time in this class in the demos and exercises. Make sure your portal (and the students) is set to the desired language before you begin this exercise. You can change the portal language by simply logging on to the assigned training system using the SAPGUI (use the Windows Start button shortcut) and then use the *Personalize* menu option. Log onto the portal using your assigned user id and password and then press the button 'Andern' (this is the German word for Modify). Look for the drop down list 'Sprache' and find the entry *English*, finally press the button 'Sichern' to save your changes. Close the browser. Also you must make sure the IE language is set to English. Change this under *Programs* → *Service* → *Change IE Language* otherwise the logon screen for the portal will be in German. Personalization will not change this.

### Ejemplo empresarial

Algunos de los reports empresariales resultan difíciles de interpretar a causa de la ingente cantidad de información compleja que contienen. En esta ocasión queremos encontrar la manera de mejorar la presentación de reports complejos tanto para presentarlos en la Web como para imprimirlos.

### ¿Por qué son necesarios los reports formateados?

A veces es importante presentar los datos empresariales enfatizando su disposición y formato. Es evidente que las organizaciones siempre se han decantado por reports que resulten visualmente atractivos. Sin embargo, ahora que cada vez hay más y más reports empresariales que se entregan a terceros, a menudo a través de

la Web, es crucial dar una imagen profesional y transparente, en especial cuando los clientes o clientes potenciales tienen acceso a dichos reports. Por otra parte, muchos de los informes contienen datos empresariales complejos que serán más fáciles de interpretar con una presentación adecuada. El diagrama inferior es un sencillo ejemplo de cómo los mismos datos empresariales se pueden presentar de forma totalmente distinta mediante el formato.



Person	Product	Period	Bonus
232	12-A	01	3443
232	12-A	02	344
232	12-A	03	322
232	12-A	04	1278
232	12-A	05	1300
TOTAL			234324
232	12-C	06	1322
232	12-C	07	1344
232	12-C	08	1366
232	12-C	09	1388
232	12-C	10	1410
232	12-C	11	1432
232	12-C	12	1454
232	12-C	13	1476
232	12-C	01	3844
TOTAL			343242
232	23-S	02	3764
232	23-S	03	3684
232	23-S	04	3604
232	23-S	05	3524
232	23-S	06	3444
232	23-S	07	3364
232	23-S	08	3284
232	23-S	09	3204
232	23-S	10	3124
TOTAL			677788

...de esta disposición

...a esta disposición

## Bonus Payout 2005

Report Date : 5th November 2006

Team : South

Employee : 232

Name: Tom Bender

Product	Period	Bonus
12-A	02	554
	04	3444
	06	332
TOTAL		324343

Product	Period	Bonus
12-A	07	3243
	08	4343
	09	2154
TOTAL		324343

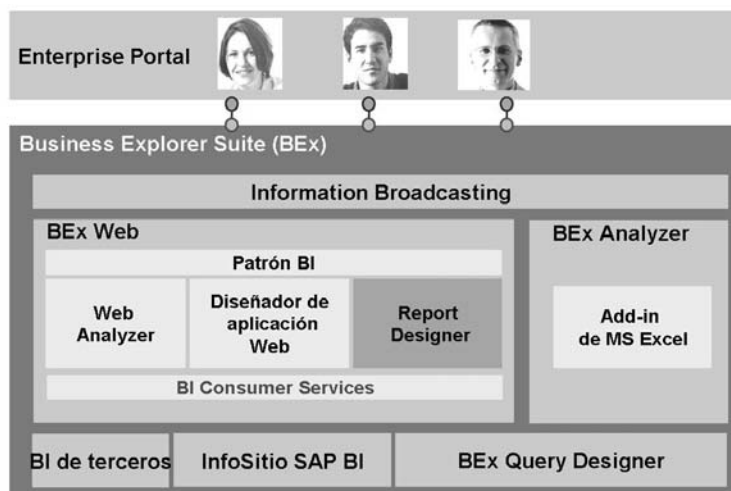
Product	Period	Bonus
12-C	09	3453
	10	3432
	11	876
TOTAL		23433

Product	Period	Bonus
23-S	09	5545
	10	456
	11	3456
TOTAL		23433

Last Refreshed : 15 November 2006 16:58am

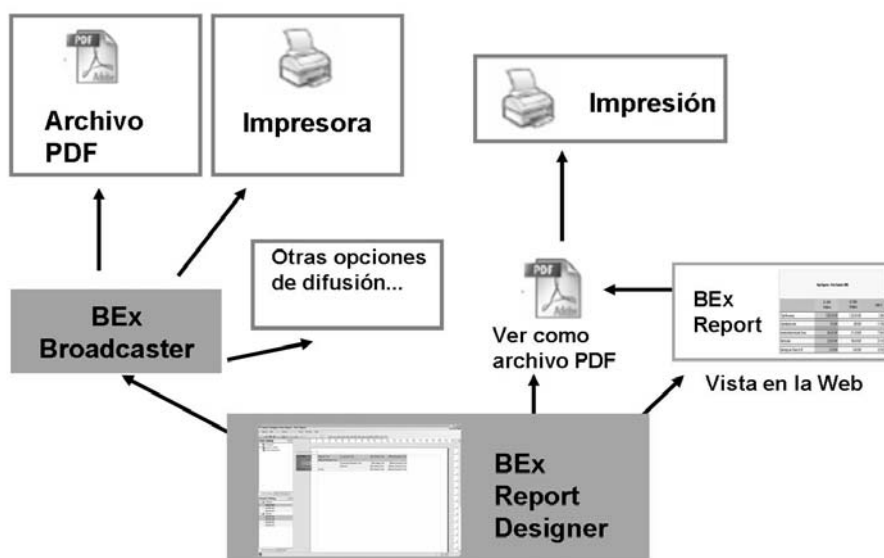
**Gráfico 255: Reports formateados frente a no formateados**

BEx Report Designer es un componente de BEx Web, la familia de herramientas que se emplea para elaborar contenido basado en Web. BEx Web es, a su vez, un componente de Business Explorer que encaja perfectamente en el entorno de BI Suite. El diagrama siguiente ilustra esta disposición:



**Gráfico 256: Posición de BEx Report Designer**

Con BEx Report Designer, SAP proporciona una herramienta de diseño de fácil uso que se puede utilizar para crear reports con formato optimizados para su presentación e impresión. Dispone de un gran número de funciones de formato y disposición. Los reports creados con BEx Report Designer se pueden convertir en documentos PDF a través del servidor Adobe conectado, y se pueden grabar o imprimir. Asimismo, se puede utilizar la función de Information Broadcasting para distribuir los reports con formato.



**Gráfico 257: Opciones de salida de BEx Report Designer**



## Aspectos básicos de BEx Report Designer

Se puede acceder a BEx Report Designer desde una opción de menú que se encuentra en el grupo de programas de Business Explorer. También se puede acceder a BEx Report Designer desde el ítem de web *Report* situado en el diseñador de aplicación Web. Más adelante, en esta misma unidad, se abordará la integración de BEx Report Designer en el diseñador de aplicación Web.

Al iniciar BEx Report Designer verá que la pantalla se compone de una serie de secciones como las que se ilustran en los dos diagramas siguientes. Fíjese en las etiquetas que permiten pasar de un tipo de información a otro.

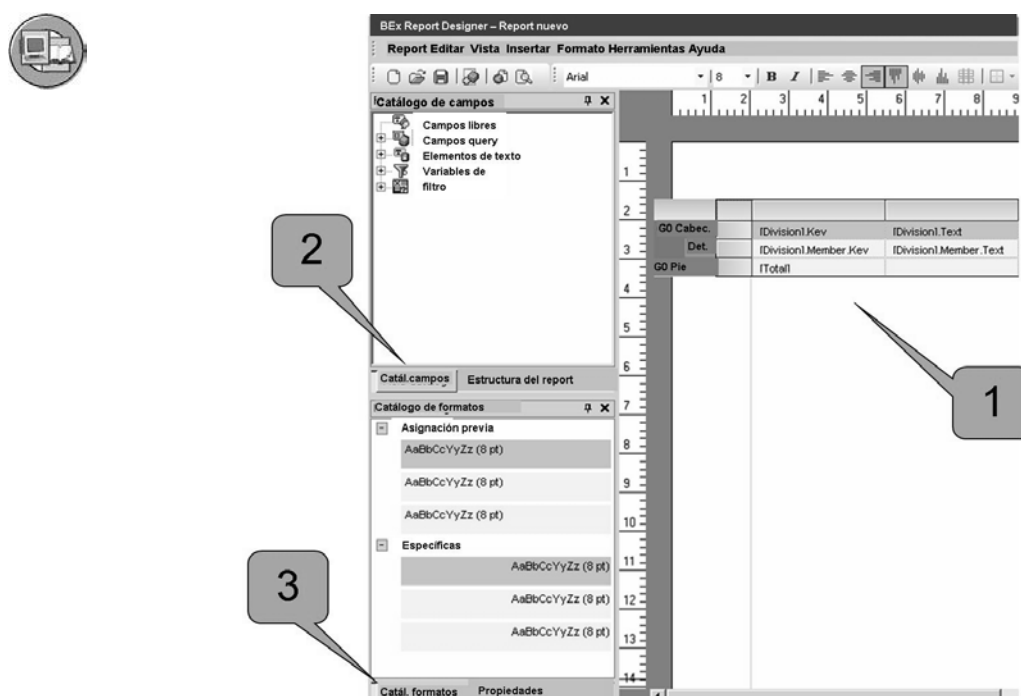


Gráfico 258: Disposición de BEx Report Designer (1)

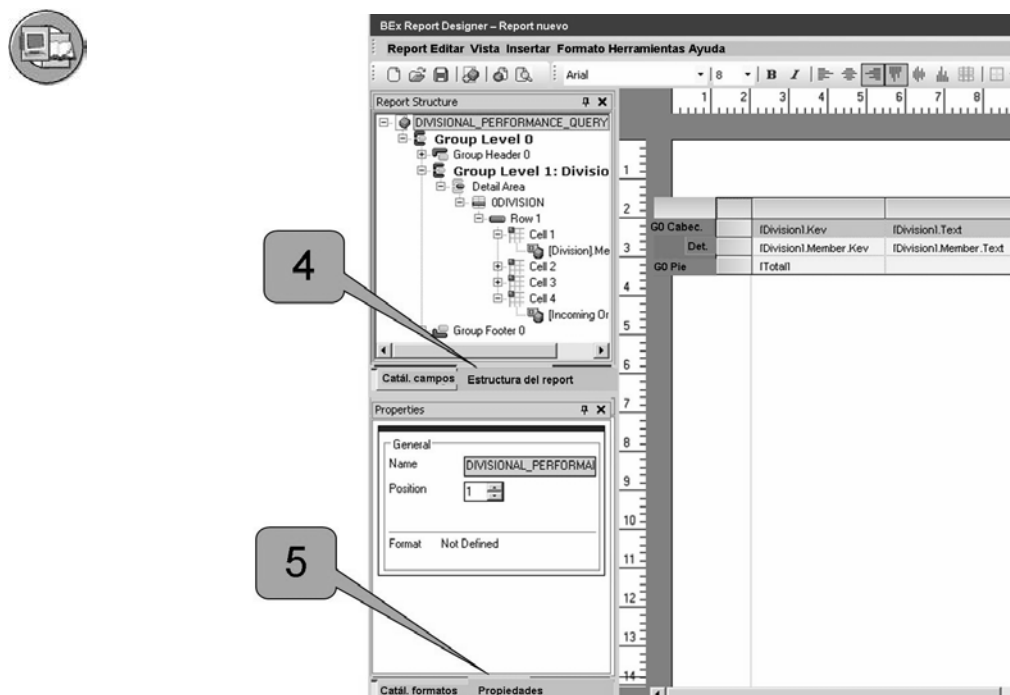


Gráfico 259: Disposición de BEx Report Designer (2)

Utilice arrastrar y soltar para mover los elementos del report de las secciones de etiqueta al área de diseño. Las secciones de BEx Report Designer se describen a continuación:

## 1. Área de diseño

Esta área de diseño es un elemento básico de interfaz de BEx Report Designer. Se utiliza para crear reports y presentarlos esquemáticamente. El área de diseño muestra elementos del report como la cabecera y el pie de página, así como secciones del report con y sin conexión a datos. En el área de diseño se puede utilizar el menú contextual, además de las variadas funciones que ofrecen las barras de menú y de herramientas, y otras áreas de pantalla de BEx Report Designer para editar elementos del report y diseñar un report propio.

## 2. Catálogo de campos

Todos los campos de query, filtros, variables y elementos de texto del Data Provider (query o vista de query) en los que se basa el report se visualizan en el catálogo de campos. El catálogo de campos también incluye la lista de textos libres creados por los usuarios, que se insertaron en el área de cabecera del report, por ejemplo. Con el catálogo de campos, y mediante arrastrar y soltar, puede insertar o reutilizar en cualquier momento campos de query o elementos de texto del Data Provider que se eliminaron del report

### 3. Catálogo de formatos

El catálogo de formatos ofrece un resumen de los formatos que se utilizan en el report. Se visualizan tanto los formatos estándar como los definidos por el usuario. Los formatos se pueden transferir a elementos de report (filas y celdas) mediante arrastrar y soltar.

### 4. Estructura del report

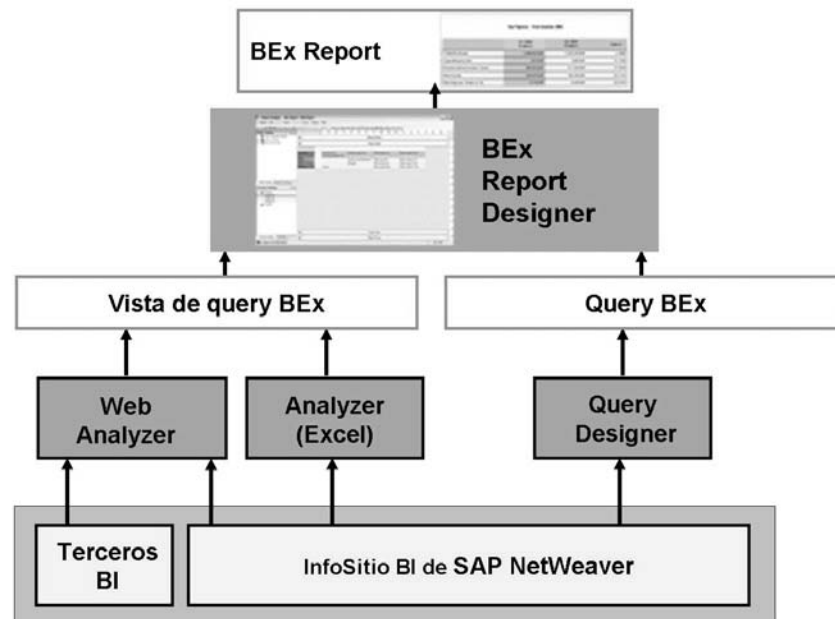
La estructura del report presenta en forma de jerarquía el report junto con todos sus componentes visibles y ocultos. Como en el área de diseño, la estructura del report también tiene un menú contextual con el que se puede trabajar. En comparación con el área de diseño, en la que no se pueden seleccionar objetos como niveles de grupo, se pueden seleccionar y editar estos tipos de objetos en la estructura del report.

### 5. Propiedades

En el área de propiedades, se pueden especificar las propiedades de elementos individuales del report (campos, filas o celdas). Para hacerlo, seleccione el campo, fila o celda que corresponda y efectúe la configuración que desee en el área de propiedades. De esta forma podrá especificar, por ejemplo, el formato y la posición de los campos de texto, así como el alto y ancho de filas y columnas.

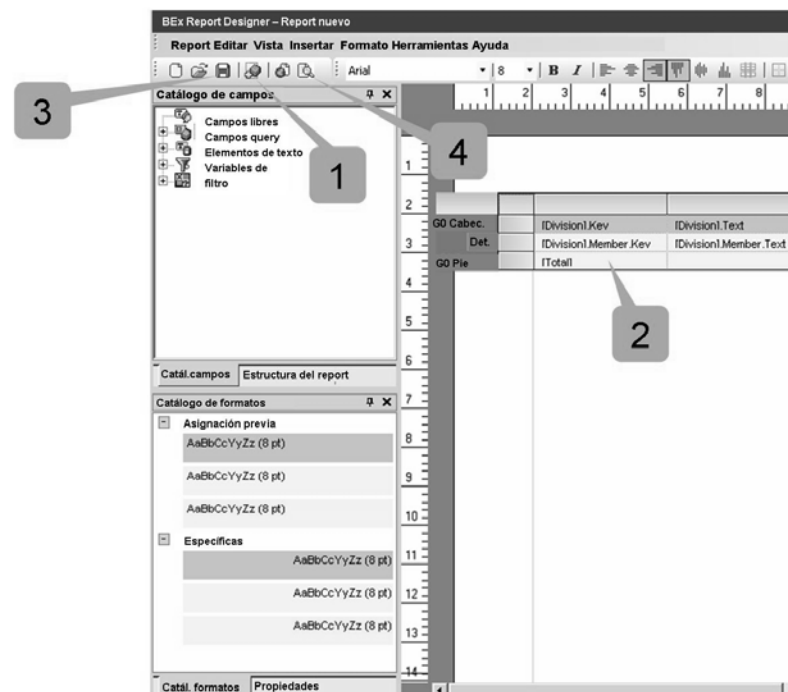
## Elaboración del primer report

Antes de empezar a diseñar un report con un formato nuevo, deberá identificar la fuente de los datos. BEx Report Designer puede recurrir a un query o una vista de query elaborados con Business Explorer como fuente de los datos que presentará el report. Se pueden emplear diversos queries y vistas de query en un solo report con formato. Más adelante, en esta misma unidad, abordaremos esta funcionalidad.



**Gráfico 260: Data Providers disponibles para BEx Report Designer**

Existen cuatro pasos clave para crear un report y visualizar sus resultados. A continuación, se describen estos pasos, que también aparecen en el gráfico siguiente.



**Gráfico 261: Pasos para crear un primer report**

### Paso 1: Inserción de un Data Provider

Para seleccionar un query o una vista de query como Data Provider se utiliza la función *Insertar Data Provider*. El Data Provider seleccionado se incrusta automáticamente en una sección del report y se visualiza junto con los patrones de fila asociados del área de diseño de BEx Report Designer. Si quiere crear un query nuevo, o modificar uno que ya exista, llame a BEx Query Designer desde el menú Herramientas situado en la barra de menús de BEx Report Designer. Si quiere crear una nueva vista de query, o modificar una que ya exista, llame a BEx Web Analyzer desde el menú Herramientas situado en la barra de menús de BEx Report Designer.

➡ **Nota:** También puede crear o modificar una vista de query desde el Analyzer. No obstante, no existe ningún enlace directo a esta herramienta desde BEx Report Designer.

### Paso 2: Diseño del report

Se diseña el report. Existen muchas opciones disponibles para este fin. Puede recurrir a las funciones estándar de formato, como seleccionar el color, la fuente y los bordes para elementos individuales del report (celdas o campos). Puede efectuar modificaciones en la disposición como, por ejemplo, ajustar el alto y ancho de las filas y columnas según requiera, insertar texto libre, y modificar la disposición de los campos de query y elementos de texto. Puede diseñar la cabecera y el pie de la página y del report. Puede insertar textos libres en estas áreas o integrar campos de totales para el query en el área de cabecera mediante arrastrar y soltar, por ejemplo.

### Paso 3: Grabación del report

El report se graba con el diálogo para grabar. Una vez grabado, el report se puede utilizar también en las aplicaciones Web en las que ha insertado el ítem de report Web.

### Paso 4: Ejecución del report

El report se ejecuta en el portal (Web). Se visualiza en la plantilla Web estándar para reports. Además, puede crear una versión de impresión del report directamente en BEx Report Designer. El report se convierte en un documento PDF que, si lo desea, puede imprimir.



## Demostración: Open BEx Report Designer and Insert Data Provider

### Objetivo

Show how to proceed with a new report development

## Datos del sistema

**Sistema:**

**Mandante:**

**ID de usuario:**

**Clave de acceso:**

**Parametrizaciones del sistema:** None

1. Open the BEx Report Designer. Explain the layout. Then and insert data provider DIVISIONAL\_PERFORMANCE query to show very basic steps.
- 

## Opciones básicas de formato

Las opciones de formato se pueden desglosar en grupos. Existen opciones de formato que afectan a la **celda**, como:

- Alineación
- Color de fondo
- Ajustar texto

Existen opciones de formato que afectan al texto, como:

- Fuente (arial, comic sans, etc.)
- Estilo de fuente (negrita, cursiva, etc.)
- Tamaño de fuente
- Color de fuente

Existen opciones de formato que afectan a los bordes, como:

- Estilo de línea, ancho y color
- Separación de celdas

Existen opciones de generales de formato, como:

- Añadir columnas y filas nuevas
- Ajustar ancho de columna y fila
- Sobrescribir las cabeceras de texto
- Mover las celdas a posiciones alternativas en la disposición

Puede acceder a las opciones de formato desde diferentes puntos. A muchas de ellas se puede acceder directamente desde el menú contextual de las celdas. También puede acceder a las opciones de formato resaltando las celdas que desea modificar y pulsando los botones de la barra de herramientas o del menú *Formato*.

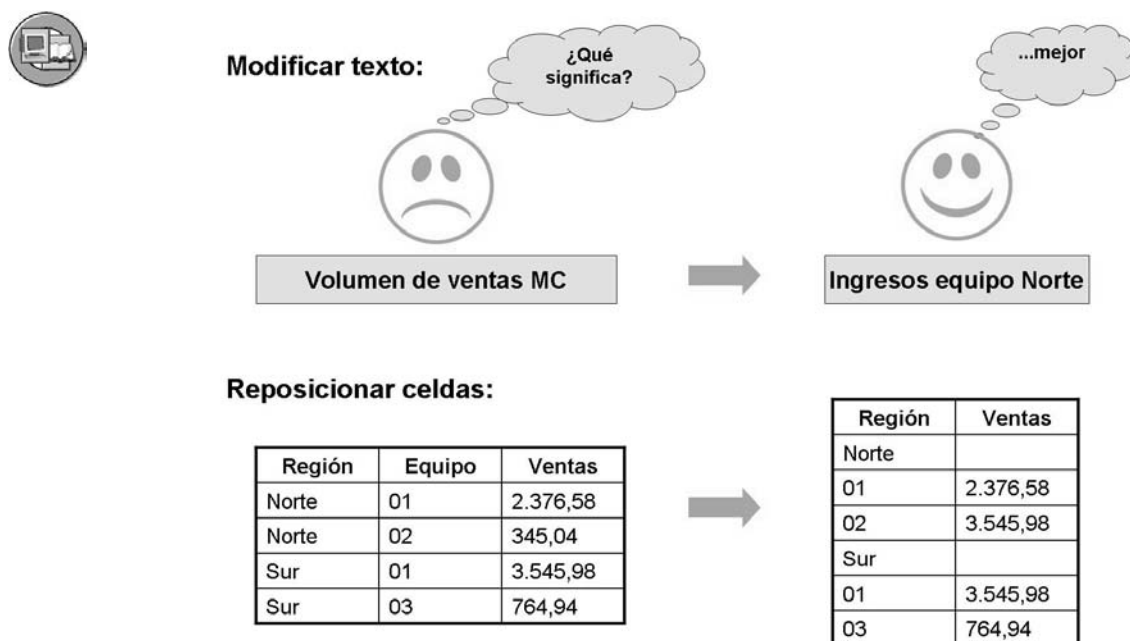
Si desea aplicar las mismas opciones de formato a diferentes áreas del report, puede emplear el *Catálogo de formatos*. Esta característica le permite recuperar una serie de cambios de formato y aplicarlos mediante arrastrar y soltar a las celdas de los reports. Un formato se genera de forma automática para cada set de formatos único que cree.



**Nota:** Atención: al arrastrar un formato desde el catálogo de formatos se sobrescriben los cambios que haya realizado anteriormente en la celda. Por ejemplo, si modifica manualmente el tamaño de fuente en una celda del report desde el menú contextual y, a continuación, arrastra un formato desde el catálogo de formatos sobre la celda, el tamaño de fuente se ajustará inmediatamente a lo que esté fijado en el catálogo de formatos sobrescribiendo el primer cambio. Asegúrese de que el formato predefinido contiene toda la información que desee. De forma alternativa, también puede añadir formato adicional a las celdas **después** de arrastrar un formato desde el catálogo.

Además de modificar celdas individuales puede cambiar filas, columnas o, incluso, el report entero de una sola vez pulsando los botones grises situados en el área de diseño del margen del report. Por otra parte, puede emplear la tecla *Ctrl* para seleccionar un grupo de celdas y aplicar un cambio a todo el grupo. Las celdas no tienen que ser contiguas.

El texto de una celda de cabecera se puede modificar. Esto implica que se puede sustituir cualquier descripción de característica o nombre de ratio. Un texto se modifica en dos pasos. Primero, tendrá que eliminar el contenido que ya existe en el campo (a menos que quiera añadir su texto), aunque no es obligatorio. Seleccione la opción *Eliminar contenido* del menú contextual para eliminarlo. A continuación, pulse la opción *Añadir texto libre* de la opción de menú para añadir el texto. De esta forma se genera una reserva-espacio para el texto del usuario. El último paso consiste en seleccionar la opción *Tratar texto...* del menú contextual para poder introducir el texto personalizado.



**Gráfico 262: Formato y reubicación de celdas**

La posición de las celdas se puede modificar para mejorar la presentación de los resultados. Las opciones disponibles para la reubicación de celdas se rigen por el tipo de **sección** con la que se esté trabajando en el report. Una sección se utiliza para transferir los resultados del Data Provider al report. Existen dos tipos de sección, **secciones estáticas** y **secciones dinámicas**.

El usuario no especifica el tipo de sección en BEx Report Designer. El tipo de sección se fija de forma automática en función del tipo de Data Provider que se utiliza. Un query (o una vista de query) que contenga **dos estructuras** es la base de una **sección estática**. Debe haber una estructura en las filas y otra en las columnas. En una sección estática las celdas de resultados se pueden colocar libremente. Esto es así porque cada celda de resultados tiene una definición única y, por consiguiente, la información de formato y posición está directamente relacionada con una celda individual.





### Sección estática

- Todas las celdas de resultados tienen una definición única
- Ofrece unas opciones de reposicionamiento de celda flexibles

	[Struct.].Text	Entrada de pedido	Volumen de negocios
	01.2005	/Incomina Orders/01.2005.Val	Sales Volume EUR/01.2005.Val
	02.2005	/Incomina Orders/02.2005.Val	Sales Volume EUR/02.2005.Val
	03.2005	/Incomina Orders/03.2005.Val	Sales Volume EUR/03.2005.Val
	04.2005	/Incomina Orders/04.2005.Val	Sales Volume EUR/04.2005.Val
	05.2005	/Incomina Orders/05.2005.Val	Sales Volume EUR/05.2005.Val
	06.2005	/Incomina Orders/06.2005.Val	Sales Volume EUR/06.2005.Val
	07.2005	/Incomina Orders/07.2005.Val	Sales Volume EUR/07.2005.Val
	08.2005	/Incomina Orders/08.2005.Val	Sales Volume EUR/08.2005.Val
	09.2005	/Incomina Orders/09.2005.Val	Sales Volume EUR/09.2005.Val
	10.2005	/Incomina Orders/10.2005.Val	Sales Volume EUR/10.2005.Val
	11.2005	/Incomina Orders/11.2005.Val	Sales Volume EUR/11.2005.Val
	12.2005	/Incomina Orders/12.2005.Val	Sales Volume EUR/12.2005.Val

**Gráfico 263: Sección estática**

Un query (o una vista de query) que sólo contenga **una estructura** es la base de una **sección dinámica**. En la sección dinámica, se ofrece un **nivel de grupo** para representar cada una de las características del query. En una sección dinámica, las opciones de reposicionamiento de celda están limitadas dado que las celdas no tienen una definición única. Por ejemplo, en un query de estructura única no se sabe qué aparecerá en una fila concreta del report puesto que depende de los datos disponibles en el Data Provider. BEx Report Designer no permitirá al usuario mover celdas cuando ni siquiera la propia herramienta tiene información sobre cuál será su contenido.

Las celdas sólo se pueden reposicionar cuando se trate de trasladar una celda de un nivel de grupo externo a un nivel de grupo interno. Por ejemplo, se puede trasladar una celda del nivel de grupo 1 al nivel de grupo 2, pero no en el sentido inverso. También se puede trasladar una celda dentro de su grupo, es decir, en sentido horizontal para modificar el orden de las columnas.



### Sección dinámica

- No se sabe el resultado de las celdas hasta el tiempo de ejecución (las celdas son dinámicas)
- Reposicionamiento sólo de grupo externo a grupo interno (o dentro del mismo grupo)
- No se puede formatear una fila de resultados de forma individual, es preciso formatear el grupo
- Una columna se puede formatear dentro de un grupo de forma individual

G0 Header					
G1 Header					
G2					
G1 Footer					
G0 Footer					

Nivel de grupo 0

Nivel de grupo 1

Nivel de grupo 2

### Gráfico 264: Sección dinámica

El diagrama anterior muestra una sección dinámica con tres niveles de grupo. Los niveles 1 y 2 hacen referencia a las dos características del query; el nivel de grupo 0 hace referencia a la cabecera (siempre habrá un grupo 0).



**Nota:** Si un query (o una vista de query) contiene dos estructuras y también una o más características, se utilizará una sección dinámica. La sección dinámica generará celdas individuales para cada intersección de las dos estructuras. Esto supone que podrá reposicionar las celdas libremente. Asimismo, no se puede utilizar un query o una vista de query que contenga más de una estructura en las columnas.



- Dentro del nivel de grupo 1 hay dos tipos de filas
- Defina un modelo (font, color, etc.) para cada tipo de fila de un nivel de grupo

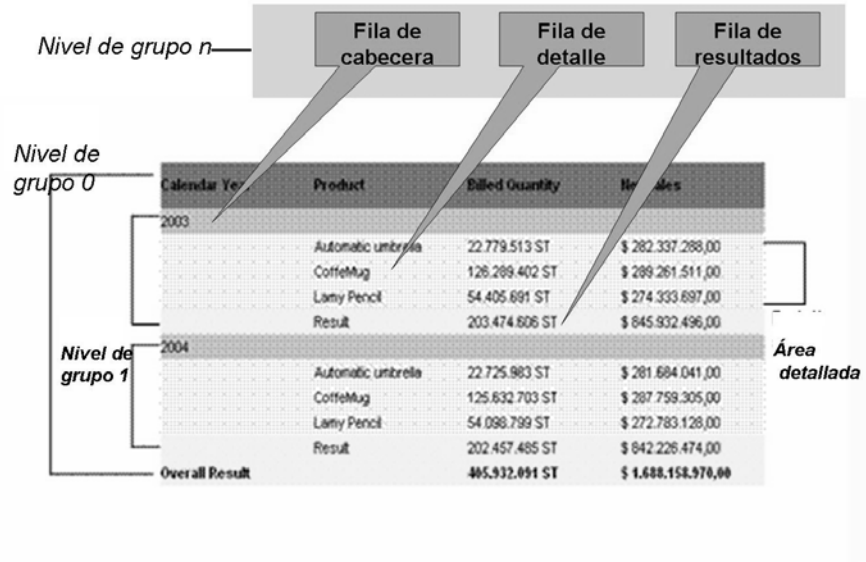


Gráfico 265: Modelo de fila en los niveles de grupo

En el diagrama anterior se muestra cómo, para cada nivel de grupo, existen tres tipos de fila: cabecera, detalle y resultados. Se puede aplicar un formato propio a cada tipo de fila. El conjunto de opciones de formato se llama modelo de fila.

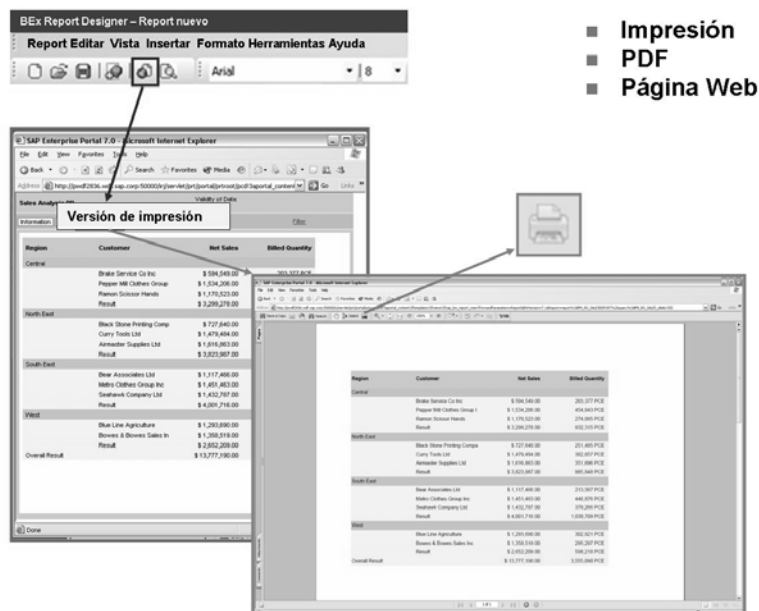


Gráfico 266: Opciones de ejecución

Una vez que haya creado el report formateado dispone de diferentes opciones de salida. El resultado puede presentarse en la Web. BEx Report Designer utiliza un modelo Web estándar para organizar las funciones estándar como los botones de impresión y difusión (el formato aplicado a BEx Report Designer no se modifica con el modelo).

Otra opción de salida es la impresión. Esta opción se gestiona desde el servicio de documentos Adobe. Pulse el botón *Versión de impresión* situado en BEx Report Designer o el mismo botón para la salida en Web. Con independencia de la opción que elija, primero obtendrá una versión en PDF del report. A continuación puede decidir si desea grabar el PDF en una ubicación concreta o imprimir el report con la impresora especificada.



435

## Ejercicio 16: Creación de un report básico mediante BEx Report Designer

Duración del ejercicio: 35 Minutos

### Objetivos de los ejercicios

Al finalizar este ejercicio podrá:

- Elaborar un report con formato mediante las opciones de formato básicas de BEx Report Designer.

### Ejemplo empresarial

Debe mejorar la presentación del report de ventas a fin de que se pueda publicar en la Intranet con una imagen profesional. El report expondrá los resultados de ventas en un formulario de resumen mensual y, además, en un desglose por canal de distribución y sector. Para ello, utilizará BEx Report Designer.

### Datos del sistema

<b>Sistema:</b>	Assigned system
<b>Mandante:</b>	800
<b>ID de usuario:</b>	Assigned user Id
<b>Clave de acceso:</b>	Assigned password
<b>Parametrizaciones del sistema:</b>	none

## Tarea 1:

Elabore un report que contenga una sección estática para el resumen mensual de las cifras de ventas. Modificará la disposición de las celdas de resultados y mejorará su presentación aplicando múltiples opciones de formato. Visualice los resultados en la Web.



**Atención:** Compruebe que el portal esté fijado en el idioma deseado antes de comenzar el ejercicio. Puede que el instructor ya le haya pedido que lo verifique. De no ser así, puede cambiar el idioma del portal con sólo iniciar una sesión en el sistema de formación asignado mediante el SAPGUI (utilice el botón de acceso rápido Inicio de Windows) y pulsar la opción de menú *Personalizar portal*. Entre al sistema empleando la ID de usuario y la clave de acceso que le han asignado. A continuación, pulse el botón "Ändern" (es la forma alemana de Modificar). Vaya a la lista desplegable "Idioma" y busque la entrada *Español*. Por último, pulse el botón "Grabar" para grabar los cambios. Cierre el navegador.

1. Abra BEx Report Designer y entre en el sistema con los datos que le han asignado.
2. Inserte un Data Provider basado en el query *Resumen estático* (*SUMMARY\_STATIC*) que encontrará en el rol *BW306\_Reporting* → *Unidad 3: BEx Report Designer*.
3. No quiere visualizar el ratio *Volumen de ventas en EUR*. Elimínelo del report.
4. Le gustaría mejorar la disposición moviendo los meses *Julio 2005* a *Diciembre 2005* de modo que aparezcan junto a los primeros seis meses. Necesitará mover las descripciones de mes y los valores de ratio de cada uno de ellos. Elimine las celdas vacías que queden.
5. Añada un pequeño espacio de separación vertical entre las dos mitades del año 2005 insertando una columna vacía y reduciendo la anchura.
6. Cambie el color de fondo de la celda para todos los valores mensuales (que se deberían ver en las columnas uno y cuatro del report). Elija el color que quiera y ponga el texto en negrita. Asimismo, compruebe que los valores están alineados a la izquierda dentro de la celda. **Importante:** haga todos los cambios utilizando el menú contextual de la primera celda. A continuación, arrastre este formato que acaba de crear desde el catálogo de formatos al resto de celdas para uniformarlas.
7. Sobrescriba el texto de la cabecera para los valores mensuales con el texto libre **Período de ventas**. Importante: introduzca el texto libre en la cabecera de la primera columna de valor mensual, **pero** no indique manualmente el texto libre para la segunda columna de valor mensual (utilice el Catálogo de campos y arrastre el texto libre hasta la segunda cabecera).

*Continúa en la página siguiente*

8. Formatee todas las cabeceras para que todo el texto esté en negrita, tenga tamaño 14 y esté centrado en sentido horizontal y vertical, **pero** hágalo utilizando los iconos de la barra de herramientas, no el menú contextual de las celdas. También debería incrementar el alto de la fila de cabecera.
9. Añada un color de fondo a todas las celdas de cabecera. Elija el que quiera, **pero** hágalo con la etiqueta *Estructura del report*.
10. Grabe el report siguiendo la vía de rol *BW306\_Reporting* → *Unidad 3 BEx Report Designer* con el nombre **GR## BW306 Report 1** y el nombre técnico **GR##BW306REPORT1**.
11. Ejecute el report en la Web y compruebe el formato que ha definido. Deberá entrar en el portal con el ID de usuario y la clave de acceso que le han asignado.

## Tarea 2:

Ahora desea añadir un desglose de los resultados de ventas por sector y por canal de distribución directamente debajo del resumen mensual. Puede hacerlo insertando una sección nueva, pero se tratará de una sección **dinámica**. Aplicará cambios a la disposición del report y, a lo largo del ejercicio, comprobará que las secciones dinámicas y estáticas ofrecen diferentes posibilidades para modificar disposiciones.

1. Compruebe que el report **GR## BW306 Report 1** se visualiza en BEx Report Designer.
2. Desea insertar algunos espacios entre los resultados. Para ello, añada una sección nueva al final del report.
3. Añada un título para la nueva sección con el texto **Desglose por línea de productos y canal**. Formatee el texto según sus preferencias, pero tenga en cuenta que debe resaltar.
4. Inserte un Data Provider nuevo con el query *Desglosar dinámica*.
5. Aumente el espacio de fila para la cabecera que ha introducido anteriormente y compruebe que el texto aparece alineado verticalmente en relación con la parte inferior de la celda.
6. No desea que se vean los valores clave de *Canal de distribución* ni de *Sector*, por lo tanto, elimine las columnas correspondientes del report.
7. Quiere que el *Sector* aparezca bajo el *Canal de distribución* en la misma columna.
8. Ahora debería eliminar la columna que no se utiliza en la que sólo consta la cabecera *[Division].Text*.

*Continúa en la página siguiente*

9. Elimine las filas de subtotales, puesto que no quiere que se muestre un total para cada *Canal de distribución*. No elimine el total del resultado final.
10. Grabe el report siguiendo la vía de rol *BW306\_Reporting* → *Unidad 3 BEx Report Designer* con el nombre nuevo **GR## BW306 Report 2** y el nombre técnico **GR##BW306REPORT2**.
11. Ejecute el report en la Web y compruebe el formato que ha definido. Deberá entrar en el portal con el ID de usuario y la clave de acceso que le han asignado.
12. Visualice el PDF resultante directamente en la Web.



## Solución 16: Creación de un report básico mediante BEx Report Designer

### Tarea 1:

Elabore un report que contenga una sección estática para el resumen mensual de las cifras de ventas. Modificará la disposición de las celdas de resultados y mejorará su presentación aplicando múltiples opciones de formato. Visualice los resultados en la Web.



**Atención:** Compruebe que el portal esté fijado en el idioma deseado antes de comenzar el ejercicio. Puede que el instructor ya le haya pedido que lo verifique. De no ser así, puede cambiar el idioma del portal con sólo iniciar una sesión en el sistema de formación asignado mediante el SAPGUI (utilice el botón de acceso rápido Inicio de Windows) y pulsar la opción de menú *Personalizar portal*. Entre al sistema empleando la ID de usuario y la clave de acceso que le han asignado. A continuación, pulse el botón "*Ändern*" (es la forma alemana de Modificar). Vaya a la lista desplegable "*Idioma*" y busque la entrada *Español*. Por último, pulse el botón "*Grabar*" para grabar los cambios. Cierre el navegador.

1. Abra BEx Report Designer y entre en el sistema con los datos que le han asignado.
  - a) Abra BEx Report Designer siguiendo la vía *Inicio* → *Programas* → *Business Explorer* → *BEx Report Designer*. Se le pedirá que acceda al sistema. Emplee los detalles de entrada que le ha proporcionado el instructor.
2. Inserte un Data Provider basado en el query *Resumen estático* (*SUMMARY\_STATIC*) que encontrará en el rol *BW306\_Reporting* → *Unidad 3: BEx Report Designer*.
  - a) Pulse el icono *Insertar Data Provider* de la barra de herramientas y seleccione el query *Resumen estático* que se encuentra en el rol *BW306\_Reporting* → *Unidad 3: BEx Report Designer*.
3. No quiere visualizar el ratio *Volumen de ventas en EUR*. Elimínelo del report.
  - a) Haga clic en el botón gris situado encima de la cabecera *Volumen de ventas en EUR* para resaltar la columna entera. A continuación, haga clic con el botón derecho para acceder al menú contextual y seleccione la opción *Eliminar columna*.

*Continúa en la página siguiente*

4. Le gustaría mejorar la disposición moviendo los meses *Julio 2005* a *Diciembre 2005* de modo que aparezcan junto a los primeros seis meses. Necesitará mover las descripciones de mes y los valores de ratio de cada uno de ellos. Elimine las celdas vacías que queden.
  - a) Inserte dos columnas nuevas haciendo clic en el botón que aparece sobre el ratio *Entrada de pedido* para resaltar la columna entera. A continuación, haga clic con el botón derecho para acceder al menú contextual y seleccione la opción de menú *Insertar columnas....* Elija el valor 2 del campo *Número de columnas* y la opción *Derecha*.
  - b) Haga un clic sobre la celda que contiene el valor *07.2005*. Mantenga pulsada la *tecla Mayús* y seleccione la celda que contiene el valor *Entrada de pedido/Val.12.2005*. Marque la opción *Cortar* del menú contextual. A continuación, haga clic en la celda que aparece junto a *Enero 2005*, en la primera columna vacía. Marque la opción *Pegar* del menú contextual.
  - c) Traslade los ratios de los meses *Julio 2005* a *Diciembre 2005* de modo que aparezcan junto a las descripciones de mes aplicando la misma técnica descrita en el paso anterior.
  - d) Resalte todas las filas vacías con la *tecla Mayús*. Seleccione la opción *Eliminar fila(s)...* del menú contextual.
5. Añada un pequeño espacio de separación vertical entre las dos mitades del año 2005 insertando una columna vacía y reduciendo la anchura.
  - a) Resalte la segunda columna. A continuación, haga clic con el botón derecho para acceder al menú contextual. Seleccione *Insertar columnas...* y pulse el botón *OK* del diálogo.
  - b) Con cuidado, sitúe el cursor sobre el margen de la columna hasta que vea que el puntero se convierte en una flecha doble. A continuación, arrastre la línea para reducir el ancho.
6. Cambie el color de fondo de la celda para todos los valores mensuales (que se deberían ver en las columnas uno y cuatro del report). Elija el color que quiera y ponga el texto en negrita. Asimismo, compruebe que los valores están alineados a la izquierda dentro de la celda. **Importante:** haga todos los

*Continúa en la página siguiente*

cambios utilizando el menú contextual de la primera celda. A continuación, arrastre este formato que acaba de crear desde el catálogo de formatos al resto de celdas para uniformarlas.

- a) Haga clic con el botón derecho en la primera celda de valor mensual; a continuación, en el menú contextual, seleccione la opción *Formato de celda* → *Color de fondo* y elija un color claro cualquiera. Pulse *OK* para volver a los resultados.
  - b) Haga clic en el botón derecho en la misma celda para seleccionar la opción de menú *Formato de texto* → *Negrita*.
  - c) Haga clic en el botón derecho sobre la misma celda para seleccionar la opción de menú *Formato de celda* → *Alineación horizontal* → *Alineación izquierda*.
  - d) Busque el formato nuevo en el Catálogo de formatos que se habrá creado automáticamente. Arrastre el formato y suéltelo en cada una de las celdas de valor mensual restante para aplicarlo. Ahora, todas las celdas de valor mensual deberían presentar el mismo aspecto.
7. Sobrescriba el texto de la cabecera para los valores mensuales con el texto libre **Período de ventas**. Importante: introduzca el texto libre en la cabecera de la primera columna de valor mensual, **pero** no indique manualmente el texto libre para la segunda columna de valor mensual (utilice el Catálogo de campos y arrastre el texto libre hasta la segunda cabecera).
- a) Haga clic con el botón derecho en la celda de cabecera de los valores mensuales y seleccione la opción de menú *Eliminar contenido*. A continuación, vuelva a hacer clic con el botón derecho para seleccionar la opción de menú *Insertar texto libre*. Haga clic con el botón derecho para seleccionar la opción de menú *Editar texto* e introduzca el texto **Período de ventas** (antes deberá hacer clic fuera de la celda y volver a hacer clic sobre ella para obtener esta opción de menú).
  - b) Si busca en el Catálogo de campos, encontrará el texto libre que acaba de introducir en el nodo de Texto libre. Arrastre el texto a la celda de cabecera de la segunda columna de valores mensuales.

*Continúa en la página siguiente*

8. Formatee todas las cabeceras para que todo el texto esté en negrita, tenga tamaño 14 y esté centrado en sentido horizontal y vertical, **pero** hágalo utilizando los iconos de la barra de herramientas, no el menú contextual de las celdas. También debería incrementar el alto de la fila de cabecera.
  - a) Resalte toda la fila de cabecera del report pulsando el botón situado a la izquierda de la primera celda. Verá que todas las celdas de la fila se oscurecen.
  - b) Haga clic en el icono *Negrita*. A continuación, marque el tamaño 14 de la lista desplegable *Tamaño de fuente*.
  - c) Pulse el icono *Centrado* para centrar el texto de las celdas y pulse el icono *Centrado vertical*.
  - d) Aumente el alto de fila para ajustar el texto nuevo más grande arrastrando la barra de fila horizontal.
9. Añada un color de fondo a todas las celdas de cabecera. Elija el que quiera, **pero** hágalo con la etiqueta *Estructura del report*.
  - a) Haga clic en la etiqueta *Estructura del report*.
  - b) Expanda la estructura haciendo clic sobre el símbolo + de modo que llegue hasta el componente siguiente: *Nivel de grupo 0* → *Cabecera de grupo 0* → *Cabeceras* → *Fila 1*.
  - c) Haga clic con el botón derecho sobre el componente *Fila 1* y marque la opción de menú *Formato de celda* → *Color de fondo*. Elija el color que quiera y pulse *OK*.
10. Grabe el report siguiendo la vía de rol *BW306\_Reporting* → *Unidad 3 BEx Report Designer* con el nombre **GR## BW306 Report 1** y el nombre técnico **GR##BW306REPORT1**.
  - a) Haga clic en el icono *Grabar* de la barra de herramientas o utilice la opción de menú *Report* → *Grabar*. A continuación, pulse el *Botón de roles* y siga la vía *BW306\_Reporting* → *Unidad 3 BEx Report Designer*. Indique el nombre del report **GR## BW306 Report 1** y un nombre técnico **GR##BW306REPORT1**, y pulse *Grabar*.
11. Ejecute el report en la Web y compruebe el formato que ha definido. Deberá entrar en el portal con el ID de usuario y la clave de acceso que le han asignado.
  - a) Pulse el icono *Ejecutar* de la barra de herramientas y, cuando se lo pida el sistema, indique el ID de usuario y la clave de acceso que le ha proporcionado el instructor. Si la imagen de acceso del portal no aparece en el idioma deseado, significará que no ha fijado correctamente el idioma en las opciones de personalización. Revise las instrucciones del inicio del ejercicio.

*Continúa en la página siguiente*

## Tarea 2:

Ahora desea añadir un desglose de los resultados de ventas por sector y por canal de distribución directamente debajo del resumen mensual. Puede hacerlo insertando una sección nueva, pero se tratará de una sección **dinámica**. Aplicará cambios a la disposición del report y, a lo largo del ejercicio, comprobará que las secciones dinámicas y estáticas ofrecen diferentes posibilidades para modificar disposiciones.

1. Compruebe que el report **GR## BW306 Report 1** se visualiza en BEx Report Designer.
  - a) Si necesita volver a abrir el report, puede localizarlo siguiendo la vía de rol *BW306\_Reporting* → *Unidad 3 BEx Report Designer*.
2. Desea insertar algunos espacios entre los resultados. Para ello, añada una sección nueva al final del report.
  - a) Haga clic con el botón derecho en un espacio en blanco cualquiera situado debajo de las celdas de resultados y marque la opción *Insertar sección de report* en el menú contextual.
3. Añada un título para la nueva sección con el texto **Desglose por línea de productos y canal**. Formatee el texto según sus preferencias, pero tenga en cuenta que debe resaltar.
  - a) Haga clic en la celda vacía de la nueva sección (sólo habrá una celda en la sección) y haga clic con el botón derecho para elegir la opción *Insertar texto libre* del menú contextual. Vuelva a hacer clic sobre la celda, elija la opción *Editar texto* del menú contextual y escriba **Desglose por línea de productos y canal**.
  - b) Haga clic en el botón de fila del texto nuevo y pulse el icono *Negrita* de la barra de herramientas. En la lista desplegable marque el tamaño de fuente 13.
4. Inserte un Data Provider nuevo con el query *Desglosar dinámica*.
  - a) Haga clic con el botón derecho en un espacio en blanco cualquiera situado al final del report y marque la opción *Insertar Data Provider* del menú contextual. En el diálogo *Abrir*, elija el query *Desglosar dinámica* que encontrará en el rol *BW306\_Reporting* → *Unidad 3: BEx Report Designer*. Seleccione *OK*.

*Continúa en la página siguiente*

5. Aumente el espacio de fila para la cabecera que ha introducido anteriormente y compruebe que el texto aparece alineado verticalmente en relación con la parte inferior de la celda.
  - a) Arrastre la línea que aparece justo debajo de la celda del texto de cabecera (el puntero debería convertirse en una flecha doble) de tal modo que se duplique el alto de la celda.
  - b) Haga clic en el botón de fila de la cabecera y, desde la barra de herramientas, pulse el icono *Alineación inferior*.
6. No desea que se vean los valores clave de *Canal de distribución* ni de *Sector*, por lo tanto, elimine las columnas correspondientes del report.
  - a) Busque la columna en la que aparece la *clave [Distribution Channel.member]* (debería ser la primera columna). Haga clic con el botón derecho en el botón de columna y marque *Eliminar columna* en el menú contextual. Proceda igual para la columna en la que aparece la *clave [Division]*.
7. Quiere que el *Sector* aparezca bajo el *Canal de distribución* en la misma columna.
  - a) Haga clic sobre la celda *[Division] Member.Text* hasta que vea que la celda se vuelve gris y que aparece un rectángulo dentro de la misma. Esto significa que la celda está seleccionada.
  - b) Arrastre la celda y suéltela en la celda situada inmediatamente a la izquierda. De modo que ahora debería aparecer directamente debajo de la celda *[Distribution Channel].Member.Text*.
8. Ahora debería eliminar la columna que no se utiliza en la que sólo consta la cabecera *[Division].Text*.
  - a) Haga clic con el botón derecho en el botón de columna en la que se ve *[Division].Text* y marque *Eliminar columna* en el menú contextual.
9. Elimine las filas de subtotales, puesto que no quiere que se muestre un total para cada *Canal de distribución*. No elimine el total del resultado final.
  - a) Haga clic con el botón derecho en el botón de fila para Pie G1 y marque *Eliminar fila* en el menú contextual.
10. Grabe el report siguiendo la vía de rol *BW306\_Reporting → Unidad 3 BEx Report Designer* con el nombre nuevo **GR## BW306 Report 2** y el nombre técnico **GR##BW306REPORT2**.
  - a) Haga clic sobre la opción de menú *Report → Grabar como* de la barra de herramientas. A continuación, pulse *Botón de roles* y siga la vía *BW306\_Reporting → Unidad 3 BEx Report Designer*. Introduzca el nombre del report **GR## BW306 Report 2** y el nombre técnico **GR##BW306REPORT2** y pulse *Grabar*.

*Continúa en la página siguiente*

11. Ejecute el report en la Web y compruebe el formato que ha definido. Deberá entrar en el portal con el ID de usuario y la clave de acceso que le han asignado.
  - a) Pulse el icono *Ejecutar* de la barra de herramientas y, cuando se lo pida el sistema, indique el ID de usuario y la clave de acceso que le ha proporcionado el instructor.
12. Visualice el PDF resultante directamente en la Web.
  - a) Desde la salida en Web, pulse el botón *Versión de impresión* y, cuando se lo pida el sistema, pulse el botón *Abrir* para ver el PDF.



## Resumen de la lección

Ahora podrá:

- Crear reports con elevado grado de formateo para visualizarlos en la Web e imprimirlos mediante el nuevo BEx Report Designer aprovechando las funciones básicas de esta herramienta.



## Lección: Parametrizaciones detalladas y opciones de formato



446

Duración de la lección: 40 Minutos

### Resumen de la lección

En esta lección se presentan las funciones avanzadas de BEx Report Designer.



### Objetivos de la lección

Al finalizar esta lección podrá:

- Avanzar en el diseño de reports con formato mediante funciones avanzadas de BEx Report Designer.



Now the students have grasped the key concepts it's time to start looking at the detailed settings. Make sure everyone is okay with the basics though before you move on.

TBW42: Treat the exercise for this lesson as optional.

### Ejemplo empresarial

Ahora ya puede crear reports con formato a partir de las funciones básicas de BEx Report Designer. Lo que quiere es conocer mejor las funciones avanzadas de la herramienta para ver cómo puede mejorar aún más sus reports.

### Opciones de formato de jerarquías

Además de formatear informes tabulares con BEx Report Designer, también puede formatear reports que presenten los resultados en jerarquías. Se puede aplicar un formato único a cada nivel de nodo de la jerarquía, de modo que los resultados se puedan enfatizar para que el usuario pueda interpretar más fácilmente el report. Todas las opciones de formato habituales se encuentran disponibles en los niveles de jerarquía, entre ellas:

- Tamaño de texto
- Color del texto
- Tipo de fuente del texto
- Negrita/Cursiva
- Alto/Ancho de celda
- Color de celda
- Estilo del borde



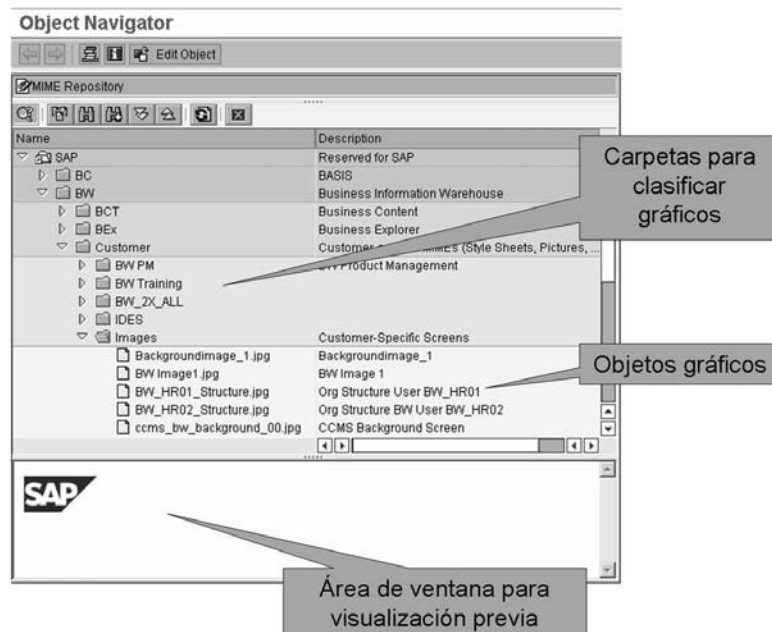
Formato a nivel de nodo para:			Ventas
Ventas de la región			\$22.000
Región	Norte		\$14.500
Equipo	A		\$6.500
	Hi Tech Inc		\$2.000
	Arrow Corp.		\$3.500
	Innovations Inc		\$1.000
Equipo	B		\$8.000
	New Wave Corp		\$3.000
	Dazzlezone Inc		\$3.000
	Edgefire		\$2.000
Región	Sur		\$7.500
Equipo	C		\$7.500
	Bluetube Corp		\$7.000
	Toplink		\$500

- Color del texto
- Tamaño de texto
- Tipo de fuente
- Negrita
- Cursiva
- Color de celda
- Alto/Ancho de celda
- Bordes

Gráfico 267: Jerarquías de formato

## Insertar imágenes

En un report se pueden insertar imágenes. Así, podría añadir el logotipo de su empresa en la cabecera o un gráfico de barras en el pie del report. Los gráficos disponibles para BEx Report Designer se deben almacenar en el Repository MIME de BI. El Repository MIME es un almacén centralizado de todos los objetos gráficos que se utilizan en BEx y que puede manejar cualquier tipo de objetos gráficos como, por ejemplo, .gif, .jpg, .bmp, etc. Sin embargo, las imágenes que desee utilizar en BEx Report Designer deberán tener los formatos de fichero **.gif o .jpg**. Los objetos gráficos se insertan en el Repository MIME mediante un proceso de check-in. Se accede al Repository MIME con la transacción *S02\_MIME\_REPOSITORY* o buscando el enlace en la vía de menú *Business Explorer* → *Repository MIME* del menú BI estándar de SAP.



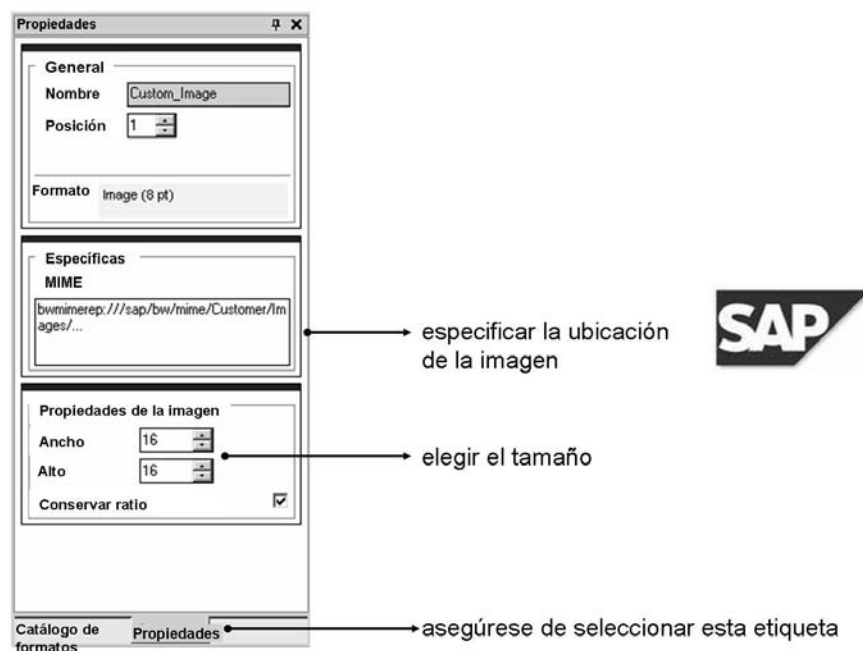
**Gráfico 268: Repository MIME en BI**

Si desea añadir sus propias imágenes al Repository MIME basta con hacer clic con el botón derecho en la carpeta que contenga la imagen y usar la opción de menú *Importar objetos MIME*. El sistema le solicitará la ubicación del archivo. Una vez introducida, el sistema le pedirá que indique el nombre del objeto MIME por el que se le conocerá en BI. Si necesita modificar la imagen, debe utilizar la opción de menú *Download* que se muestra haciendo clic con el botón derecho en el fichero de imagen en el Repository MIME.

Para hacer un upload de la misma imagen una vez modificada, haga doble clic en la misma imagen del Repository MIME y, a continuación, aplique la opción de menú *Upload/Download* → *Upload y sustituir*.

El procedimiento para insertar una imagen en un report es muy sencillo.

1. Haga clic con el botón derecho en la celda en la que le gustaría mostrar la imagen y seleccione *Insertar imagen* en el menú contextual.
2. Aparecerá un pequeño icono en la celda. Al hacer clic en dicho icono verá que desaparece y que la celda pasa a tener un cuadrado gris con la palabra *Imagen* en el centro.
3. En la etiqueta *Propiedades* aparecerá la parametrización de la imagen. Indique el nombre del archivo de imagen (y vía de acceso) en el campo MIME.
4. Valore la posibilidad de modificar las medidas de la imagen en el área de propiedades.
5. Grabe los cambios y, a continuación, ejecute el report para ver la imagen, puesto que ésta no aparece en el área de disposición de diseño del report.



**Gráfico 269: Inserción de una imagen en un report**


## Cabeceras, pies y secciones


La inserción de cabeceras y pies de página en un report constituye una excelente forma de dar un aspecto profesional al documento, además de ser un espacio en el que incorporar información adicional de utilidad. Para empezar, vaya al menú principal de BEx Report Designer y seleccione la opción *Insertar* → *Cabecera de página* o *Insertar* → *Pie de página*. Una vez marcada una de las opciones verá que aparece una sección adicional en el report provista de una única celda vacía. En la celda se puede insertar:

- Texto libre
- Imágenes
- Campos de texto
- Valores de filtro
- Campos query
- Valores variables

Asimismo, si necesita más celdas puede insertarlas y redimensionarlas. Las celdas, así como su contenido, se pueden formatear utilizando cualquiera de las opciones habituales de formato que se encuentran en BEx Report Designer.



 <b>Report de ingresos T1 2007</b>		
Datos refrescados: 03-04-07 Filtro de año: 2007		InfoCubo: Ventas real Canal: Minorista
País	Cantidad	Ingresos
EE.UU.	305	34.566,55
Alemania	435	73.663,22
RU	269	46.459,43
Italia	573	86.444,44
Francia	901	148.777,55
TOTAL	2483	389.911,19

THE BEST-RUN BUSINESSES RUN SAP 

**Gráfico 270: Cabeceras y pies de página**

Además de cabeceras y pies de página, también se puede insertar una **sección**. Si bien una sección se añade de forma automática al insertar un Data Provider, también es posible añadir una sección sin Data Provider, es decir, una sección vacía. Para ello, utilice el menú principal de BEx Report Designer *Insertar* → *Sección de report*. Se pueden introducir tantas secciones como se desee en un report. Las secciones proporcionan más celdas de report que permiten añadir texto libre, campos de texto, etc.

## Catálogo de campos

Además de los resultados del report, un report con un buen formato requiere incluir información actual sobre el entorno de tiempo de ejecución general. Encontrará información como la fecha en que se refrescan los datos, un recordatorio de los valores de filtro y los valores variables, el nombre del Data Provider y muchos otros campos en el catálogo de campos. La mayor parte de los campos del catálogo se pueden insertar en cualquier celda de report. No obstante, es habitual que en su gran mayoría se incluyan en las áreas de cabecera o de pie de página. No olvide que también puede formatear estos campos.



**Consejo:** Dentro de la cabecera o del pie de página, elija destacar los bordes de una serie de celdas vacías para dar la sensación de tabla. Incorpore una descripción de cada uno de los campos en una columna e inserte el campo en otra columna. De esta forma, podrá garantizar que los campos tienen una presentación ordenada.

Asimismo, puede insertar más de un campo en una celda. Los campos quedarán situados uno al lado del otro. Con solo hacer clic sobre la etiqueta para abrir el área del catálogo de campos verá que el campo se ha dividido en cinco categorías:

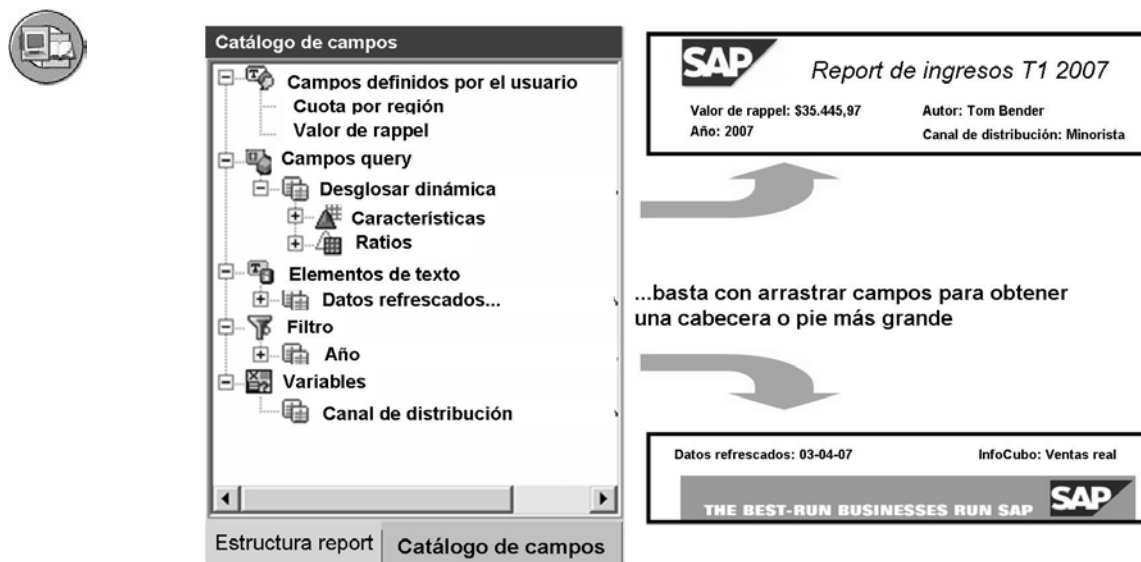


Gráfico 271: Catálogo de campos

### Campos query

Los campos query representan todos los valores de características y ratios disponibles en el Data Provider. Esto significa que dispone de acceso a todas las claves y descripciones de miembros de características en un campo que se puede utilizar en la cabecera o el pie del report. Además, también dispone de acceso a todos los ratios de cada miembro y a los totales de cada ratio acumulado para cada característica. Imagine que puede presentar el importe de ingresos totales de ventas en la cabecera del report antes de que aparezcan los resultados. Pues bien, se puede.

Es importante observar que existen ciertas restricciones que se aplican a la ubicación de los miembros de característica por separado. Sólo pueden situarse en el nivel de grupo de la característica (o un nivel más interno). Por ejemplo, si el report contiene *Mes* y *Región* (por este orden), solo podrá ubicar el campo query de región (clave o descripción) en el nivel de grupo de región. No podría situarlo en el nivel de grupo de mes y, en ningún caso, en las secciones de cabecera o pie. Naturalmente, ello responde a que cada miembro de característica y sus ratios relacionados no se conocen hasta que se generan las filas del nivel de grupo. Todos los demás campos query, como el resultado final del query, se pueden ubicar en cualquier punto del report, incluido cualquier nivel de grupo.

## Elementos de texto

Los elementos de texto constituyen un rango exhaustivo de parámetros de información que se pueden utilizar para proporcionar al usuario información de soporte útil para el report. Entre ellos se encuentran la **fecha en la que se refrescaron los datos, el nombre del query, su autor** y muchos más.

No existen restricciones de ubicación en el report para estos elementos de texto.

## Filtros

Los campos de filtro se utilizan para recordar al usuario los valores de filtro actuales aplicados al report. Se trata de una opción especialmente útil cuando los filtros no son evidentes, ya que podría tratarse de filtros de fondo. No existen restricciones de ubicación en el report para estos elementos de texto.

## Variables

Los campos variables son iguales que los campos de filtro, salvo que se utilizan para recordar concretamente al usuario los valores variables elegidos. No existen restricciones de ubicación en el report para estos elementos de texto.

## Campos definidos por el usuario

Los campos definidos por el usuario se generan de forma automática cada vez que se crea texto libre en el report. Cada texto libre único que se define en las celdas del report se añade automáticamente a la lista de campos de texto libre. Los campos de texto libre se pueden reutilizar y ubicarlos en el punto que se desee del report.

## Formato condicional

Mediante el formato condicional, se puede dar formato a una serie de características seleccionadas (como cliente XY) de forma diferenciada. En el report ejecutado, estos valores de característica tienen el formato que se especifique y se separan de los demás valores de característica del nivel de grupo. El formato condicional se aplica únicamente en las secciones dinámicas.



**Nota:** El formato condicional no es lo mismo que las condiciones del query. No confunda estas dos funciones de BEx.



### Karaoke Superstore (Filadelfia) - Ventas T1 2007

Mes	Producto	Pedidos	Devolución
Enero	Karaoke Unit AC65	4755	3
	Microphone Basic W32	422	0
	CDG Soft Rock Hits	3422	12
Febrero	CDG 1980's Hits	234	
	Karaoke Unit R44	3358	8
	Microphone Basic W32	234	0
Marzo	CDG Country Hits	4389	54
	Karaoke Unit Y763	32	0
	Microphone Wireless A2	44	2

Los  
micrófonos  
son el  
obsequio de  
este mes.

- **Enfatice cualquier característica con el formato.**
- **Ésta es una verificación del valor de característica, no del de ratio.**

#### Gráfico 272: Formato condicional

Los pasos necesarios para definir un formato condicional son:

1. Inserte un Data Provider con una sección dinámica.
2. En el área de diseño, seleccione una fila dentro del nivel de grupo de característica para el que desea aplicar el formato condicional a su(s) valor(es) de característica.
3. En la barra de menú de BEx Report Designer, elija *Formato* → *Formato condicional*. Aparecerá el diálogo de ayuda para entradas.
4. En el diálogo de ayuda para entradas, seleccione el valor de característica para el que desee crear el formato condicional. En el área de diseño, se visualiza una fila adicional para el valor de característica seleccionado por debajo de la fila de característica marcada. Esta fila nueva tiene su propio modelo de fila.
5. Marque la fila que acaba de crear para el valor de característica y déle el formato que desee con las funciones de formato.
6. Para añadir más valores de característica basta con repetir los pasos 3 a 5.
7. Grabe el report y ejecútelo para verificar que el (los) valor(es) de característica requerido(s) presentan el formato esperado.



## Temas



SAP Bonus Payout 2005			
Employee : 222 Name: Tom Bender		Report Date : 0th November 2006 Team : South	
Product	Period	Bonus	
12-A	02	664	
	04	3444	
	06	332	
TOTAL		3438	
Product	Period	Bonus	
12-A	07	3243	
	08	4342	
	09	2154	
TOTAL		3438	
Product	Period	Bonus	
12-C	09	3453	
	10	3432	
	11	876	
TOTAL		2438	
Product	Period	Bonus	
23-S	09	6646	
	10	456	
	11	3456	
TOTAL		2438	

- Personalice la presentación
- Temas compartidos con BEx Analyzer

Herramientas	
BEx Query Designer	
BEx Web Analyzer	
Tema de portal	
	0CHROME
	0TRADESHOW
	0STREAMLINE
	0HIGHCONTRAST
	SALES_THEME

Tema (personalizado\* o estándar de SAP)

Por defecto

Sustituye al  
predeterminado

Valor libre

\* Su tema proporciona normas de formato para:

Estilo	Afecta al report
SAPBExHeaderText	Cabecera
SAPBExstdData	Detalle
SAPBExaggData	Resultados

**Gráfico 273: Temas de BEx Report Designer**

Por supuesto que el objetivo principal de BEx Report Designer es ofrecer la posibilidad de dar formato al contenido de un report propio proporcionando opciones de formato específicas a nivel de celda. No obstante, también es preciso recordar que BEx Report Designer utiliza **temas** como punto de partida (también conocidos como formatos por defecto). Un tema proporciona un conjunto de instrucciones de formato a las celdas del report. Sin embargo, es muy importante tener presente que el formato que se indica en las parametrizaciones del usuario de BEx Report Designer toma prioridad sobre las parametrizaciones estándar del tema. SAP ofrece el tema como un objeto de Business Content (busque los temas que empiezan por "0"). El usuario también puede desarrollar un tema en BEx Analyzer. Los estilos de libro de trabajo se transfieren a BEx Report Designer a través del tema. Sin embargo, es importante tener en cuenta que BEx Report Designer sólo utiliza tres estilos de libro de trabajo y que éstos están asignados a las áreas del report de la siguiente forma:

Estilo	Área de BEx Report Designer afectada
SAPBExHeaderText	Cabecera
SAPBExstdData	Detalle
SAPBExaggData	Resultados





455

## Ejercicio 17: Funciones avanzadas de BEx Report Designer

Duración del ejercicio: 70 Minutos

### Objetivos de los ejercicios

Al finalizar este ejercicio podrá:

- Elaborar un report con formato mediante las opciones de formato básicas de BEx Report Designer.

### Ejemplo empresarial

Le gustaría presentar a la empresa un report estructurado de forma jerárquica, al tiempo que le desea mejorar la presentación de las secciones de la jerarquía aplicando las funciones de formato de BEx Report Designer. El report también utilizará una variable, de modo que deberá comprobar cómo trata las variables un report con formato. Por último, añadirá una imagen al report, así como cabeceras y pies de página con información de fondo útil relacionada con el report.

### Datos del sistema

**Sistema:** Assigned system  
**Mandante:** 800  
**ID de usuario:** Assigned user Id  
**Clave de acceso:** Assigned password  
**Parametrizaciones del sistema:** None

### Tarea 1:

Elabore un report que muestre las ventas de productos de forma jerárquica. Formatee a las secciones de la jerarquía de tal forma que la presentación sea clara. El report también empleará una variable, de modo que deberá observar cómo se presenta la variable a los usuarios en el tiempo de ejecución.

1. Cree un report nuevo e inserte un Data Provider basado en el query *Jerarquía de ventas* (SALES\_HIERARCHY) que encontrará en el rol *BW306\_Reporting* → *Unidad 3: BEx Report Designer*.
2. Destaque con colores los 3 niveles de nodo de la jerarquía; para ello, **utilice** el diálogo *Tratar formato*, al que puede acceder desde el menú contextual de celda para seleccionar los colores. Elija los colores que prefiera.
3. El texto de la hoja (los valores de material reales) debería visualizarse con la fuente *Comic Sans MS*.

*Continúa en la página siguiente*

4. Grabe el report bajo la vía de rol *BW306\_Reporting* → *Unidad 3: BEx Report Designer* con el nombre **GR## BW306 Report 3** y el nombre técnico **GR##BW306REPORT3**.
5. Ejecute el report en la Web y verifique los resultados. Para ello, debe entrar en el portal con el ID de usuario y la clave de acceso que le han asignado. Cuando el sistema le pida que indique una variable de nodo de jerarquía, elija sólo el nodo *Iluminación*.

## Tarea 2:

Ahora le gustaría añadir una cabecera y un pie de página al report. En la cabecera quiere incluir la descripción del query y un logotipo. En el pie de página desea incorporar el autor del query y el nombre del InfoSitio correspondiente.

1. Añada una cabecera de página y, dentro de la misma, inserte una imagen. Puede utilizar una imagen cualquiera del Repository MIME.
2. Quiere que el nombre del query aparezca junto a la imagen. Compruebe que el texto sea suficientemente grande como para destacar.
3. Añada un pie de página y, dentro de la celda de pie, añada los elementos de texto *InfoSitio* y *Creado por*.
4. Grabe el report bajo la vía de rol *BW306\_Reporting* → *Unidad 3: BEx Report Designer* con el nombre nuevo **GR## BW306 Report 4** y el nombre técnico **GR##BW306REPORT4**.
5. Ejecute el report en la Web y verifique los resultados. Para ello, debe entrar en el portal con el ID de usuario y la clave de acceso que le han asignado. Cuando el sistema le pida que indique una variable de nodo de jerarquía, elija sólo el nodo *Iluminación*.

## Tarea 3:

A su empresa le gusta ofrecer una posición gratuita con cualquier agrupación informática. En el report de ventas, quiere destacar la posición gratuita. Aplique formato condicional para aplicar más énfasis a dicho producto.

1. Cree un report nuevo e inserte un Data Provider basado en el query *Formato condicional* (CONDITIONAL\_FORMAT) que encontrará en el rol *BW306\_Reporting* → *Unidad 3: BEx Report Designer*.
2. Quiere que un material en concreto destaque en negrita. El material es *Sunny Sunny 01*; su denominación técnica es *M-01*.
3. Grabe el report siguiendo la vía de rol *BW306\_Reporting* → *Unidad 3 BEx Report Designer* con el nombre nuevo **GR## BW306 Report 5** y el nombre técnico **GR##BW306REPORT5**.

*Continúa en la página siguiente*

4. Ejecute el report en la Web y verifique los resultados. Para ello, debe entrar en el portal con el ID de usuario y la clave de acceso que le han asignado.

### Tarea 4:

Sus colegas han desarrollado algunos temas con BEx Analyzer. Le gustaría probarlos con los reports que ha creado con BEx Report Designer para ver si mejoran la presentación.

1. Cree un report nuevo e inserte un Data Provider basado en el query *Desglosar dinámica (BREAKDOWN\_DYNAMIC)* que encontrará en el rol *BW306\_Reporting* → *Unidad 3: BEx Report Designer*.
2. Le gustaría aplicar el tema que ha desarrollado en un ejercicio anterior. El tema debe tener la denominación *GR##\_THEME\_BW306*.
3. Grabe el report bajo la vía de rol *BW306\_Reporting* → *Unidad 3: BEx Report Designer* con el nombre **GR## BW306 Report 6** y el nombre técnico **GR##BW306REPORT6**.
4. Ejecute el report en la Web y verifique los resultados. Para ello, debe entrar en el portal con el ID de usuario y la clave de acceso que le han asignado.

## Solución 17: Funciones avanzadas de BEx Report Designer

### Tarea 1:

Elabore un report que muestre las ventas de productos de forma jerárquica. Formatee a las secciones de la jerarquía de tal forma que la presentación sea clara. El report también empleará una variable, de modo que deberá observar cómo se presenta la variable a los usuarios en el tiempo de ejecución.

1. Cree un report nuevo e inserte un Data Provider basado en el query *Jerarquía de ventas* (SALES\_HIERARCHY) que encontrará en el rol *BW306\_Reporting* → *Unidad 3: BEx Report Designer*.
  - a) Pulse el icono *Insertar Data Provider* de la barra de herramientas y seleccione el query *Jerarquía de ventas* (SALES\_HIERARCHY) que se encuentra en el rol *BW306\_Reporting* → *Unidad 3: BEx Report Designer*.
2. Destaque con colores los 3 niveles de nodo de la jerarquía; para ello, **utilice** el diálogo *Tratar formato*, al que puede acceder desde el menú contextual de celda para seleccionar los colores. Elija los colores que prefiera.
  - a) Haga clic con el botón derecho en la celda que contiene *Nivel jer.prod.1* y, en el menú contextual, marque la opción *Tratar formato*.
  - b) En la etiqueta *Celda*, seleccione el botón situado junto a *Color de fondo* y marque un color cualquiera de la paleta. Pulse *OK* para cerrar el diálogo.
  - c) Repita este paso para el resto de niveles de nodo aplicando colores distintos a cada nivel.
3. El texto de la hoja (los valores de material reales) debería visualizarse con la fuente *Comic Sans MS*.
  - a) Haga clic con el botón izquierdo en la celda que contiene *Jerarquía de productos para hoja de material MARA* y, de la lista desplegable de la barra de herramientas, seleccione la fuente, *Comic Sans MS*.
4. Grabe el report bajo la vía de rol *BW306\_Reporting* → *Unidad 3: BEx Report Designer* con el nombre **GR## BW306 Report 3** y el nombre técnico **GR##BW306REPORT3**.
  - a) Haga clic en el icono *Grabar* de la barra de herramientas o utilice la opción de menú *Report* → *Grabar*. A continuación, pulse el *Botón de roles* y siga la vía *BW306\_Reporting* → *Unidad 3: BEx Report Designer*. Introduzca el nombre del report **GR## BW306 Report 3** y el nombre técnico **GR##BW306REPORT3**, y pulse *OK*.

*Continúa en la página siguiente*

5. Ejecute el report en la Web y verifique los resultados. Para ello, debe entrar en el portal con el ID de usuario y la clave de acceso que le han asignado. Cuando el sistema le pida que indique una variable de nodo de jerarquía, elija sólo el nodo *Iluminación*.
  - a) Pulse el icono *Ejecutar* de la barra de herramientas y, cuando se lo pida el sistema, indique el ID de usuario y la clave de acceso que le ha proporcionado el instructor. Cuando aparezca el popup de variable, pulse el botón de selección de valores. Abra el nodo raíz, seleccione el nodo *Hardware* y pulse el botón *Añadir*. A continuación, pulse *OK* dos veces para ejecutar el report.

## Tarea 2:

Ahora le gustaría añadir una cabecera y un pie de página al report. En la cabecera quiere incluir la descripción del query y un logotipo. En el pie de página desea incorporar el autor del query y el nombre del InfoSitio correspondiente.

1. Añada una cabecera de página y, dentro de la misma, inserte una imagen. Puede utilizar una imagen cualquiera del Repository MIME.
  - a) Seleccione la opción de menú *Insertar* → *Cabecera de página*.
  - b) Haga clic con el botón derecho en la celda de cabecera y, desde el menú contextual, elija *Insertar imagen...* Se abrirá BEx MIME Browser y allí podrá seleccionar la imagen que desee, por ejemplo *SAP Logo*. Pulse el botón *Insertar*. Acepte el ajuste de celda con el botón *Sí*.
2. Quiere que el nombre del query aparezca junto a la imagen. Compruebe que el texto sea suficientemente grande como para destacar.
  - a) Desde la etiqueta *Catálogo de campos*, expanda el nodo *Elementos de texto* y arrastre el campo *<Descripción de query>* hasta el campo de cabecera, a la derecha del icono de la imagen. Haga clic en el campo de texto situado en la celda de cabecera y, en la lista desplegable de tamaño, marque 24.
3. Añada un pie de página y, dentro de la celda de pie, añada los elementos de texto *InfoSitio* y *Creado por*.
  - a) Desde el menú de BEx Report Designer, seleccione *Insertar* → *Pie de página*.
  - b) Desde el *Catálogo de campos*, expanda el nodo *Elementos de texto* y arrastre los campos *<Creado por>* e *<InfoSitio>* hasta la celda de pie de página.

*Continúa en la página siguiente*

4. Grabe el report bajo la vía de rol *BW306\_Reporting* → *Unidad 3: BEx Report Designer* con el nombre nuevo **GR## BW306 Report 4** y el nombre técnico **GR##BW306REPORT4**.
  - a) Haga clic sobre la opción de menú *Report* → *Grabar como* de la barra de herramientas. A continuación pulse *Botón de roles* y siga la vía *BW306\_Reporting* → *Unidad 3: BEx Report Designer*. Introduzca el nombre del report **GR## BW306 Report 4** y el nombre técnico **GR##BW306REPORT4**, y pulse *OK*.
5. Ejecute el report en la Web y verifique los resultados. Para ello, debe entrar en el portal con el ID de usuario y la clave de acceso que le han asignado. Cuando el sistema le pida que indique una variable de nodo de jerarquía, elija sólo el nodo *Iluminación*.
  - a) Pulse el icono *Ejecutar* de la barra de herramientas y, cuando se lo pida el sistema, indique el ID de usuario y la clave de acceso que le ha proporcionado el instructor. Cuando aparezca el popup de variable, pulse el botón de selección de valores. Abra el nodo raíz, seleccione el nodo *Hardware* y pulse el botón *Añadir*. A continuación, pulse *OK* dos veces para ejecutar el report.

### Tarea 3:

A su empresa le gusta ofrecer una posición gratuita con cualquier agrupación informática. En el report de ventas, quiere destacar la posición gratuita. Aplique formato condicional para aplicar más énfasis a dicho producto.

1. Cree un report nuevo e inserte un Data Provider basado en el query *Formato condicional* (CONDITIONAL\_FORMAT) que encontrará en el rol *BW306\_Reporting* → *Unidad 3: BEx Report Designer*.
  - a) Pulse el icono *Nuevo e Insertar Data Provider* de la barra de herramientas, y marque el query *Conditional Format* (CONDITIONAL\_FORMAT) que encontrará en el rol *BW306\_Reporting* → *Unidad 3: BEx Report Designer*.

*Continúa en la página siguiente*



2. Quiere que un material en concreto destaque en negrita. El material es *Sunny Sunny 01*; su denominación técnica es *M-01*.
  - a) Resalte toda la línea que contiene los miembros de material (debería ser la fila *Det*) y, a continuación, desde el menú principal, marque la opción *Formato* → *Formato condicional*.
  - b) Cuando aparezca el diálogo *Seleccionar valores para material* utilice el desplegable para cambiar la vista a *Valores individuales*. En el campo *Entrada directa* indique el material **M-01**.
  - c) A continuación, verá que se ha añadido una fila nueva a la disposición. Haga clic con el botón derecho en la celda *Sunny Sunny 01* y, desde el menú contextual, marque la opción *Formato de texto* → *Negrita*.
3. Grabe el report siguiendo la vía de rol *BW306\_Reporting* → *Unidad 3 BEx Report Designer* con el nombre nuevo **GR## BW306 Report 5** y el nombre técnico **GR##BW306REPORT5**.
  - a) Haga clic sobre la opción de menú *Report* → *Grabar como* de la barra de herramientas. A continuación pulse *Botón de roles* y siga la vía *BW306\_Reporting* → *Unidad 3: BEx Report Designer*. Introduzca el nombre del report **GR## BW306 Report 5** y el nombre técnico **GR##BW306REPORT5**, y pulse *OK*.
4. Ejecute el report en la Web y verifique los resultados. Para ello, debe entrar en el portal con el ID de usuario y la clave de acceso que le han asignado.
  - a) Pulse el icono *Ejecutar* de la barra de herramientas y, si se lo pide el sistema, indique el ID de usuario y la clave de acceso que le ha proporcionado el instructor.

## Tarea 4:

Sus colegas han desarrollado algunos temas con BEx Analyzer. Le gustaría probarlos con los reports que ha creado con BEx Report Designer para ver si mejoran la presentación.

1. Cree un report nuevo e inserte un Data Provider basado en el query *Desglosar dinámica (BREAKDOWN\_DYNAMIC)* que encontrará en el rol *BW306\_Reporting* → *Unidad 3: BEx Report Designer*.
  - a) Pulse el icono *Nuevo* e el icono *Insertar Data Provider* de la barra de herramientas, y marque el query *Desglosar dinámica (BREAKDOWN\_DYNAMIC)* que encontrará en el rol *BW306\_Reporting* → *Unidad 3: BEx Report Designer*.

*Continúa en la página siguiente*

2. Le gustaría aplicar el tema que ha desarrollado en un ejercicio anterior. El tema debe tener la denominación *GR##\_THEME\_BW306*.
  - a) Desde la barra de herramientas principal de BEx Report Designer, elija la opción de menú *Herramientas → Tema de portal*. En la lista desplegable, seleccione el tema *GR##\_THEME\_BW306*.
3. Grabe el report bajo la vía de rol *BW306\_Reporting → Unidad 3: BEx Report Designer* con el nombre **GR##\_ BW306 Report 6** y el nombre técnico **GR##\_BW306REPORT6**.
  - a) Haga clic en el icono *Grabar* de la barra de herramientas o utilice la opción de menú *Report → Grabar*. A continuación, pulse el *Botón de roles* y siga la vía *BW306\_Reporting → Unidad 3: BEx Report Designer*. Introduzca el nombre del report **GR##\_ BW306 Report 6** y el nombre técnico **GR##\_BW306REPORT6**, y pulse *OK*.
4. Ejecute el report en la Web y verifique los resultados. Para ello, debe entrar en el portal con el ID de usuario y la clave de acceso que le han asignado.
  - a) Pulse el icono *Ejecutar* de la barra de herramientas y, si se lo pide el sistema, indique el ID de usuario y la clave de acceso que le ha proporcionado el instructor.



## Resumen de la lección

Ahora podrá:

- Avanzar en el diseño de reports con formato mediante funciones avanzadas de BEx Report Designer.



## Resumen del capítulo

Ahora podrá:

- Crear reports con elevado grado de formateo para visualizarlos en la Web e imprimirlos mediante el nuevo BEx Report Designer aprovechando las funciones básicas de esta herramienta.
- Avanzar en el diseño de reports con formato mediante funciones avanzadas de BEx Report Designer.

# Capítulo 12



## Aplicación de diseño BEx Web



Totally rewritten, the BEx Web Application Designer now includes many new functions to make creating sophisticated web applications easier than in the past. This is the longest unit in the course in order to allow sufficient time to fully explore this tool. Caution the participants that certain exercises are needed for later exercises.

### Resumen del capítulo

Hoy en día es cada vez más habitual proporcionar información de BI en forma de sofisticadas aplicaciones Web. El diseñador de aplicación BEx Web es una herramienta que le permite desarrollar con flexibilidad aplicaciones Web que contengan mucha información sin necesidad de ser un experto en programación HTML.



### Objetivos del capítulo

Al finalizar este capítulo podrá:

- Acceder al diseñador de aplicación BEx Web
- Identificar los componentes principales de la herramienta
- Crear una aplicación Web sencilla
- Modificar las propiedades de items de web
- Ejecutar la aplicación Web y navegar por los resultados
- Alinear objetos a voluntad en la aplicación Web.
- Añadir textos, imágenes y etiquetas a la aplicación Web.
- Elaborar una lista de los temas del portal de la aplicación Web.
- Añadir un rango de contenidos a la aplicación Web con los items de web Report, Marquesina y Campo de información.
- Mejorar las propiedades de navegación de sus aplicaciones Web con los items de web Área de navegación, Excepciones, Condiciones, Casilla de selección, Botones de selección y Menú contextual.
- Presentar datos en forma de gráfico en aplicaciones Web.

- Describir el proceso de geocodificación de las características.
- Presentar datos en forma de mapa en aplicaciones Web.
- Explicar el funcionamiento básico del Asistente de comandos.
- Insertar comandos en la aplicación Web aplicando diferentes ítems de web.
- Utilizar secuencias de comandos para efectuar múltiples tareas.
- Desarrollar aplicaciones Web de forma eficiente mediante la reutilización de módulos como puede ser modelos Web de cabecera y pie.
- Utilizar el Asistente de patrones de BI para modificar los patrones que proporciona SAP.
- Utilizar las funciones del editor XHTML
- Generar URL parametrizados
- Utilizar funciones de JavaScript para mejorar aplicaciones Web

## Contenido del capítulo

Lección: Framework Web y opciones generales .....	511
Lección: Aplicaciones Web básicas .....	522
Ejercicio 18: Aplicaciones Web básicas .....	529
Lección: Disposición mejorada de modelos Web .....	537
Ejercicio 19: Disposición mejorada de modelos Web .....	547
Lección: Otros ítems de web .....	566
Ejercicio 20: Otros ítems de web .....	573
Lección: Gráficos y mapas .....	590
Ejercicio 21: Gráficos y mapas .....	607
Lección: Asistente de comandos .....	627
Ejercicio 22: Asistente de comandos .....	639
Lección: Diseño de aplicaciones Web modulares .....	670
Ejercicio 23: Diseño de aplicaciones Web modulares .....	675
Lección: Características avanzadas de XHTML .....	692
Ejercicio 24: Características avanzadas de XHTML (opcional) .....	701

## Lección: Framework Web y opciones generales



467

Duración de la lección: 60 Minutos

### Resumen de la lección

Diseñará y creará aplicaciones Web para su empresa. Se familiarizará con el diseñador de aplicación BEx Web de BI y comprenderá la disposición de las diferentes partes de la herramienta.



### Objetivos de la lección

Al finalizar esta lección podrá:

- Acceder al diseñador de aplicación BEx Web
- Identificar los componentes principales de la herramienta



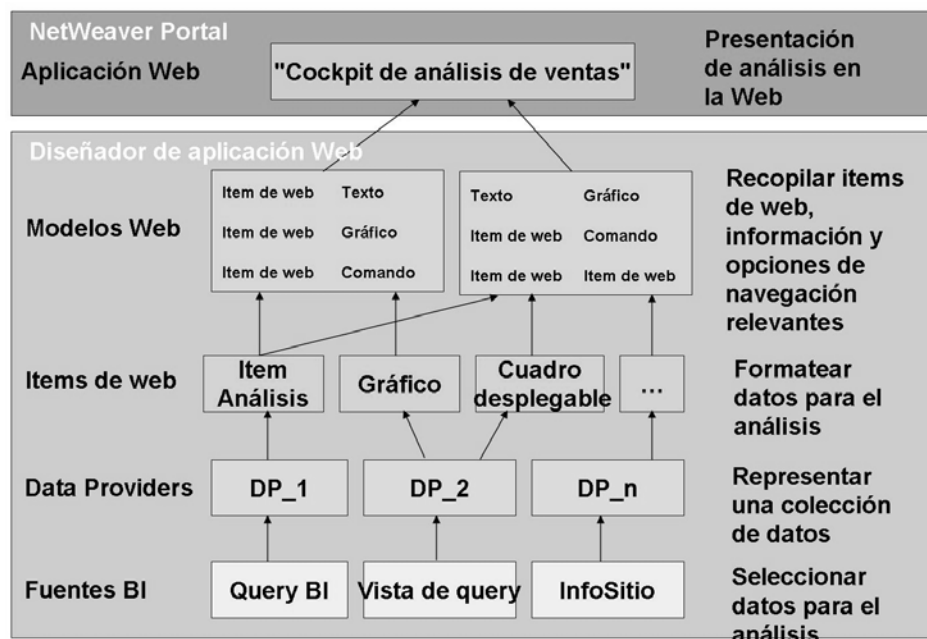
This lesson sets the framework for the following lessons. Take enough time to explain the important terminology associated with the BEx Web Application Designer.

### Ejemplo empresarial

Diseñará y creará aplicaciones Web para su empresa. Se familiarizará con el diseñador de aplicación BEx Web de BI y comprenderá la disposición de las diferentes partes de la herramienta.

### Aplicaciones Web y su arquitectura

En esta sección se concentran los diferentes componentes de una aplicación Web y las relaciones existentes entre ellos. Es importante comprender bien dicha arquitectura para utilizar de forma eficiente el diseñador de aplicación BEx Web.



**Gráfico 274: Arquitectura de una aplicación Web**

El objetivo de una aplicación Web es transmitir información al usuario en un entorno Web de forma eficaz. A este fin, deben aplicarse principios de diseño eficaces para elaborar el modelo o modelos Web que componen la aplicación Web. De forma adicional, el diseñador de la aplicación Web debe tener un profundo conocimiento de las fuentes de datos que se utilizarán.

Las **fuentes BI** suministran los datos a una aplicación Web. Estas fuentes pueden ser:

- Queries BI
- Vistas de query BI
- InfoSitios de BI

Tener disponibles estas fuentes de datos BI implica que cualquier dato del data warehouse al que se pueda acceder virtualmente se puede representar en una aplicación Web. De los tres tipos de fuentes BI, los queries y las vistas de query de BI son los que se utilizan más a menudo. Los queries se crean con BEx Query Designer. Las vistas de query se suelen crear con BEx Web Analyzer o BEx Analyzer, o incluso a partir de aplicaciones Web propias.

En el diseñador de aplicación BEx Web, las fuentes BI están vinculadas al framework Web mediante **Data Providers**. Un Data Provider proporciona una conexión lógica a los datos suministrados por una fuente BI. Por lo general, existe una correspondencia uno a uno entre la fuente BI y el Data Provider. No obstante, cada Data Provider es independiente y, por ello, se puede utilizar la misma fuente BI para múltiples Data Providers, si es preciso.



En general, los **items de web** son los encargados del formato de los datos que se reciben a través del Data Provider. Por ejemplo, un item de web *Gráfico* mostraría los datos en forma de gráfico mientras que el item de web *Área de navegación* presentaría los componentes del Data Provider en forma de lista siguiendo el formato de una ventana de navegación. La asignación de un Data Provider a un item de web se conoce como **vinculación de datos**.

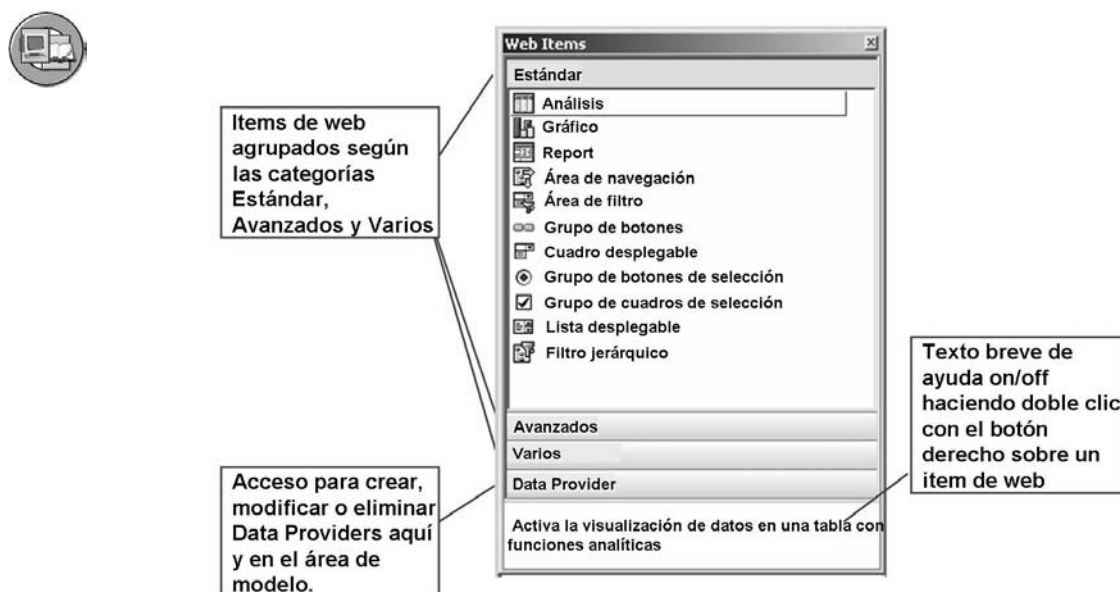
No todos los items de web formatean datos para el usuario de la aplicación Web. El item de web *XML - Información de Data Provider*, por ejemplo, proporciona los datos y metadatos de la aplicación Web en formato XML para que se puedan utilizar con rutinas JavaScript. Otros items de web, como pueden ser el *Container* o el *menú contextual* no utilizan ninguna clase de vinculación de datos.

Dada su capacidad de representar los datos del Data Provider con tantos formatos distintos, los items de web funcionan como bloques de construcción básicos para un **modelo Web**. Un modelo Web se compone del conjunto de items de web, objetos de formato, textos, imágenes y parámetros que definen una página Web. Los modelos Web pueden ser muy sencillos o muy complejos en función de la finalidad que tengan. La principal actividad de un usuario del diseñador de aplicación BEx Web es crear y actualizar modelos Web.

Cuando los modelos Web se ejecutan en NetWeaver Portal, se les denomina **aplicaciones Web**. Una aplicación Web puede consistir en uno o varios modelos Web vinculados entre si. Sin embargo, su finalidad es suministrar información de fuentes BI de forma lógica, comprensible y visualmente interesante al usuario.

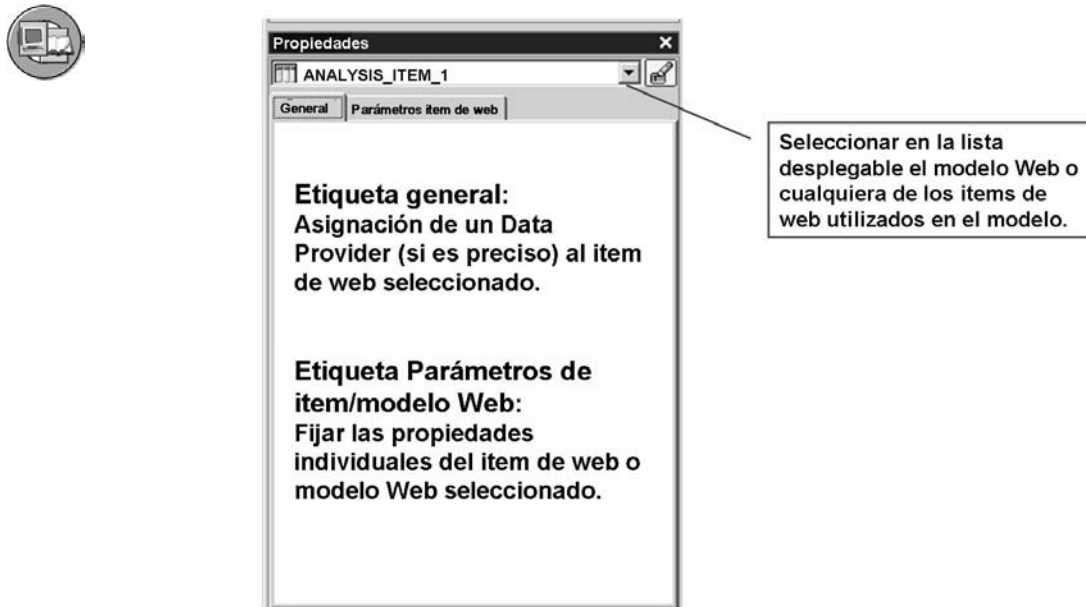
## Componentes del diseñador de aplicación BEx Web

El diseñador de aplicación BEx Web es la herramienta que se emplea para crear modelos Web en BI. Se accede a él mediante la vía de menú *Inicio → Programas → Business Explorer → Diseñador de aplicación BEx Web*. Con NetWeaver 7.0 BI tendrá acceso a dos versiones de la herramienta. La vía que acabamos de mencionar accede a la versión BI del diseñador de aplicación BEx Web. Si quiere ejecutar la versión Bw 3.x del diseñador de aplicación BEx Web, la vía de menú es *Inicio → Programas → Business Explorer → Business Explorer (SAP BW 3.x) → Diseñador de aplicación BEx Web (SAP BW 3.x)*. En esta lección la información se centra en la versión BI de la herramienta.



**Gráfico 275: Ámbito de imagen de items de web**

Cuando se lanza el diseñador de aplicación BEx Web, el área de trabajo se divide en diferentes zonas de pantalla. Una de ellas es el **Área de pantalla de items de web**. Desde esta área de pantalla se puede acceder a todos los items de web y Data Providers disponibles, y a un pequeño apartado de ayuda. Los items de web se clasifican en tres grupos: estándar, avanzado y diversos. Haciendo clic sobre la cabecera de grupo se visualiza el contenido del grupo correspondiente. Dado que los items de web son los bloques de construcción básicos de los modelos Web, es muy habitual seleccionar un item de web en este ámbito de imagen y arrastrarlo hasta el ámbito de imagen del modelo para definirlo.



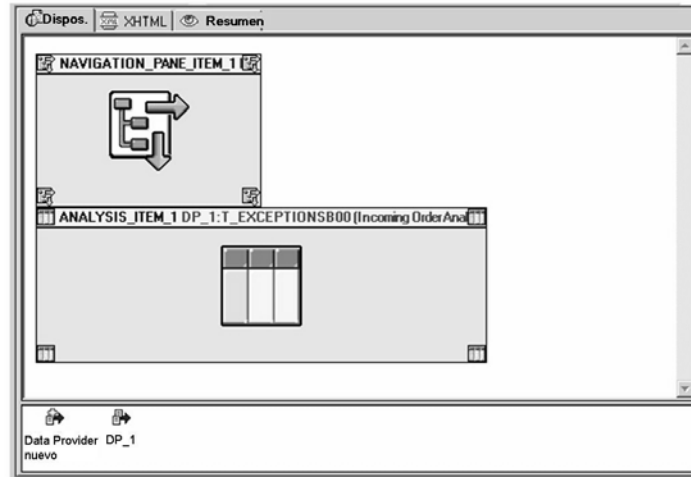
**Gráfico 276: Ámbito de imagen de propiedades**

El **ámbito de imagen Propiedades** da acceso a todas las propiedades del ítem de web seleccionado o al propio modelo Web. En función del componente seleccionado, puede haber más o menos propiedades a configurar para su correcta ejecución. El ámbito de imagen de las propiedades utiliza dos etiquetas para segmentar las propiedades. La etiqueta *General* da acceso a la asignación del Data Provider, si es necesario. La etiqueta *Parámetros de ítem de web* o *Parámetros de modelo Web*, según el tipo de componente que se elija del cuadro desplegable situado en la parte superior del ámbito de imagen, muestra una lista de las opciones de configuración del componente.

Así, es muy habitual que al crear un modelo Web, primero se seleccione un ítem de web y se arrastre hasta el modelo Web y, a continuación, se vaya al ámbito de imagen de propiedades para realizar allí la configuración de parámetros y la vinculación de datos necesarias para ese ítem de web.



La etiqueta Disposición del Área de modelo muestra los ítems de web, textos, gráficos y otros elementos del modelo Web.



**Gráfico 277: Ámbito de modelo: Etiqueta Disposición**

El **ámbito del modelo** es el lugar donde se crea el modelo Web. Tal como se indica anteriormente, los ítems de web se arrastran hasta su posición en el ámbito de modelo. El modelo Web está definido por el conjunto de ítems de web y otros objetos situados en este ámbito.

El ámbito de modelo se divide en tres etiquetas diferentes. La primera etiqueta que aparece arriba es la **Etiqueta Disposición**. Esta área de trabajo muestra el contenido del ítem de web en forma de agrupación de iconos gráficos representando cada uno de ellos una instancia concreta de un ítem de web. El ámbito de modelo no es una representación exacta de la ubicación o distribución de los ítems de web individuales cuando se ejecuta la aplicación Web. Se trata de una agrupación lógica de ítems que facilita la visualización de relaciones entre dos ítems. Es el área de trabajo más utilizada para crear un modelo Web.



- La etiqueta XHTML del Área de modelo muestra el código HTML que se genera cuando se añaden ítems a la etiqueta Disposición. Este código se puede actualizar directamente en esta vista.

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<bi:bsp xmlns:bi="http://www.w3.org/TR/REC-html40" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xsi:schemaLocation="http://www.w3.org/TR/REC-html40 http://www.w3.org/TR/REC-html40/xhtml.xsd" >
  <html>
    <head>
      <title>BEx Web Application</title>
      <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
    </head>
    <body>
      <bi:QUERY_VIEW_DATA_PROVIDER name="DP_1">
        <bi:INITIAL_STATE type="CHOICE" value="QUERY">
          <bi:QUERY value="T_EXCEPTIONS800" text="Incoming Order Analysis" />
        </bi:INITIAL_STATE>
      </bi:QUERY_VIEW_DATA_PROVIDER>
      <bi:TEMPLATE_PARAMETERS name="TEMPLATE_PARAMETERS" />
      <!-- insert data providers, items and other template content here -->
      <bi:NAVIGATION_PANE_ITEM name="NAVIGATION_PANE_ITEM_1" designwidth="200" designheight="136">
        <bi:WIDTH value="200" />
        <bi:HEIGHT value="136" />
        <bi:DATA_PROVIDER_REF value="DP_1" />
      </bi:NAVIGATION_PANE_ITEM>
      <bi:ANALYSIS_ITEM name="ANALYSIS_ITEM_1" designwidth="400" designheight="138">
        <bi:WIDTH value="400" />
        <bi:HEIGHT value="138" />
        <bi:DATA_PROVIDER_REF value="DP_1" />
      </bi:ANALYSIS_ITEM>
    </body>
  </html>
</bi:bsp>

```

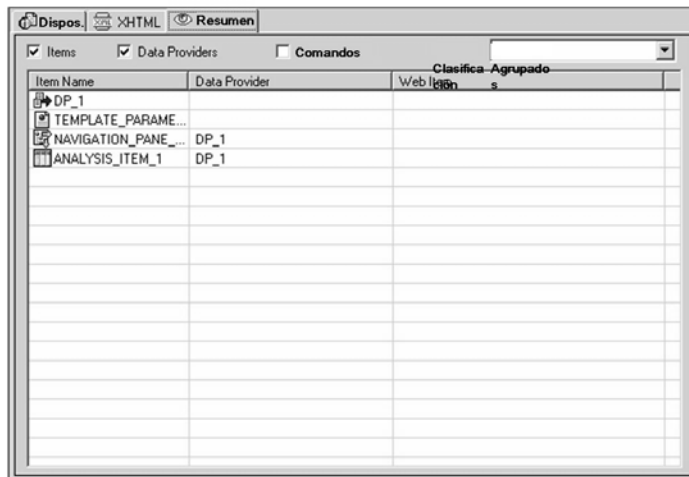
**Gráfico 278: Ámbito de modelo: Etiqueta XHTML**

La segunda etiqueta del ámbito de modelo es la **etiqueta XHTML**. Esta área de trabajo muestra el código HTML resultante que se genera de forma automática cuando se sitúan los ítems de web en el modelo Web y se definen sus parámetros. El programador del modelo Web puede añadir código o mejoras directamente a esta área de trabajo. Asimismo, puede elegir empezar a trabajar con el diseñador de aplicación BEx Web y, a continuación, seguir editando el código HTML con otra herramienta de programación Web. Esto es posible gracias a que el código HTML que genera el diseñador de aplicación BEx Web cumple con los estándares del sector.

Muchas de las funciones de programación HTML están disponibles en la etiqueta XHTML. Más adelante, en otra lección, se tratarán en detalle.



- La etiqueta **Resumen** del Área de modelo muestra los items de web, Data Providers y comandos del modelo Web.

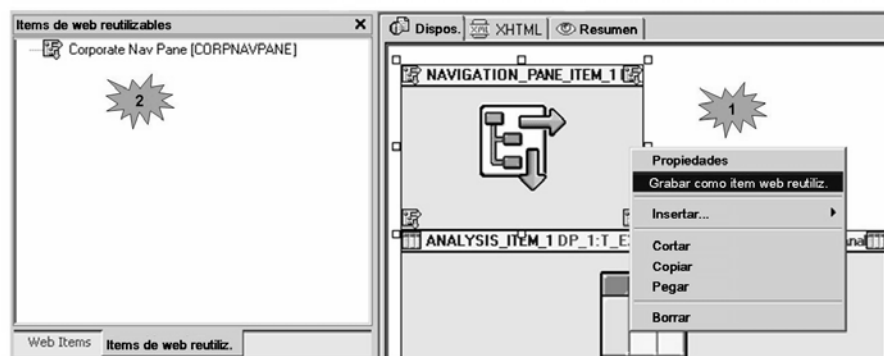


**Gráfico 279: Ámbito de modelo: Etiqueta Resumen**

La **etiqueta Resumen** es la tercera etiqueta del ámbito de disposición y muestra un inventario de los items de web, Data Providers y órdenes que contiene el modelo Web. La lista de los componentes del modelo Web se puede filtrar o clasificar de diferentes maneras, en función de las necesidades del usuario. Esta área de trabajo es muy útil para verificar que la vinculación de datos de los items de web es la correcta. Los nombres lógicos de los items de web, así como de sus propiedades, se pueden modificar desde aquí. Para ello, basta con hacer clic en el item de web para llamar al menú contextual y elegir *Renombrar* o *Tratar*.



- Los items de web se pueden grabar como items de web reutilizables en las carpetas de Favoritos o de Roles. Las asignaciones de Data Provider no se graban con el item de web reutilizable.



**Gráfico 280: Items de web reutilizables**

Se trata de un ejercicio muy útil para que el diseño de aplicaciones Web sea coherente en "aspecto" dentro de un conjunto de modelos Web. Por ejemplo, si un ítem de web *Área de navegación* se aplica en diversos modelos Web que forman una aplicación Web completa, sería muy lógico que el usuario quisiera ver un rendering coherente del tamaño, el contenido y la disposición de los ítems dentro del área de navegación entre un modelo y el siguiente.

A fin de contribuir a esta coherencia, los ítems de web se pueden configurar y grabar en roles o en la carpeta Favoritos como **ítems de web reutilizables**. Una vez grabados, se puede acceder a ellos desde la etiqueta *Ítems de web reutilizables* situada en el ámbito de imagen *Ítems de web*. Es importante observar que no todas las propiedades del ítem de web se graban en un ítem de web reutilizable. La vinculación de datos de un ítem de web no se conserva en el ítem de web reutilizable. La vinculación de datos debe realizarse de forma individual para cada ítem de web relevante en la plantilla en que se utiliza.

En resumen, el diseñador de aplicación BEx Web ofrece un entorno completo para el desarrollo de aplicaciones Web sólidas. En las lecciones siguientes, explorará dicho entorno y aprenderá a utilizar las múltiples funciones que proporciona.



## Discusión con moderador

To review the basic concepts of the BEx Web Application Designer

### Preguntas para la discusión

Utilice las siguientes preguntas para que los participantes del curso tomen parte en la discusión. También puede utilizar sus propias preguntas.

1. What is the purpose of most of the web items?
  2. What is the relationship between a data provider and a query or query view?
  3. What is the relationship between web items and web templates?
-





## Resumen de la lección

Ahora podrá:

- Acceder al diseñador de aplicación BEx Web
- Identificar los componentes principales de la herramienta

## Más información

- Encontrará información complementaria de utilidad relativa a los conceptos que se introducen en esta lección en la documentación online de SAP NetWeaver en <http://help.sap.com>.

## Lección: Aplicaciones Web básicas



477

Duración de la lección: 30 Minutos

### Resumen de la lección

En esta lección se exponen las operaciones básicas necesarias para crear, modificar y ejecutar una aplicación Web sencilla.



### Objetivos de la lección

Al finalizar esta lección podrá:

- Crear una aplicación Web sencilla
- Modificar las propiedades de items de web
- Ejecutar la aplicación Web y navegar por los resultados



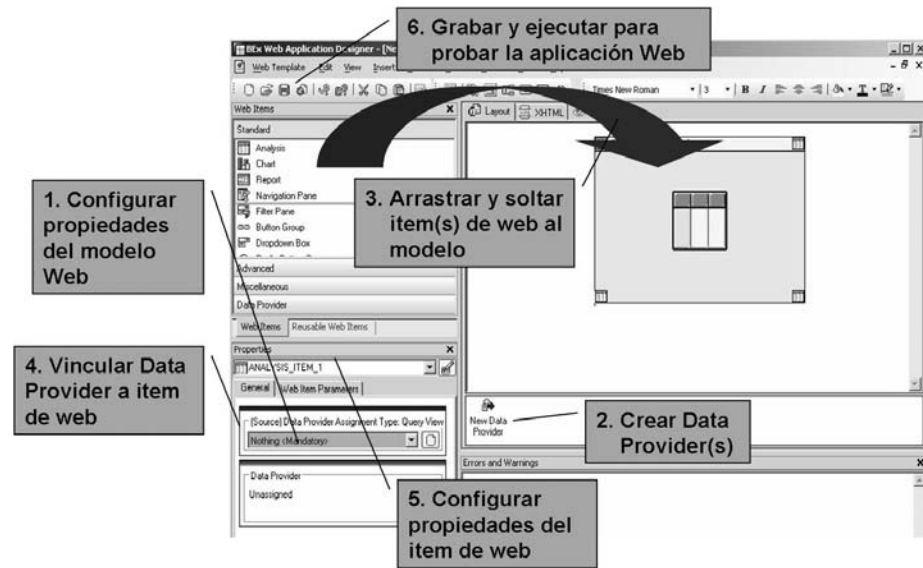
This lesson is relatively simple and should be presented in that manner. There is a wealth of material which follows this lesson dealing with very detailed topics. Therefore, resist the temptation to spend time on each detail, but rather focus on showing the participants a clear process to produce a basic web template. Detailed discussion about web items not used in the exercise should be deferred to later units.

### Ejemplo empresarial

A fin de comprender el proceso básico de la programación de una aplicación Web, desea crear un modelo Web sencillo para obtener de forma rápida la experiencia necesaria.

### Crear aplicaciones Web básicas

La creación de una aplicación Web con el diseñador de aplicación BEx Web es muy sencilla. En esta lección se trata dicho proceso con un modelo Web sencillo como ejemplo.



**Gráfico 281: Creación de un modelo Web**

Una vez iniciado el diseñador de aplicación BEx Web, ya está preparado para crear un nuevo modelo Web. La pantalla inicial del área *Disposición* proporciona el historial de modelos Web a los que ha accedido anteriormente junto con un botón con la etiqueta *Crear modelo Web nuevo*. Puede utilizar este botón o el icono *Nuevo* de la barra de herramientas para comenzar el nuevo modelo Web.

Una vez creado el modelo Web en blanco, los pasos habituales para el desarrollo del mismo son:

1. Fijar las propiedades del modelo Web
2. Crear el (los) Data Provider(s) necesarios
3. Arrastrar y soltar los items de web necesarios para el modelo
4. Realizar las vinculaciones de datos necesarias para los items de web relevantes
5. Fijar las propiedades de los items de web en el modelo
6. Grabar el modelo Web y ejecutarlo para verificar su funcionamiento

Puesto que un modelo Web es probable que tenga diversos items de web, no es necesario que siga estos pasos en el mismo orden. Puede trabajar en una parte del modelo y luego en otra según considere conveniente.

Los pasos principales expuestos anteriormente se tratarán en mayor profundidad en lo que queda de lección.



## Configurar las propiedades del modelo Web para que afecten a su comportamiento general.

- **Visualización interna**
  - ◆ Qué mensajes (info, advertencia, sistema) se visualizan
- **Comportamiento**
  - ◆ Comportamiento del diálogo de variables y las variables
  - ◆ Comportamiento del informe/interfaz de informe
  - ◆ Personalización
  - ◆ Comandos de inicialización de modelo
- **Vinculación de datos**
  - ◆ Variantes variables
  - ◆ Nivel para grabar documentos
- **Vinculación de diálogo**
  - ◆ Modo para iniciar diálogos nuevos



Gráfico 282: Propiedades del modelo Web

Las **propiedades de modelo Web** son opciones que afectan a todo el modelo Web. Las propiedades se segmentan en los grupos que aparecen en el gráfico anterior. A menudo, los valores propuestos de estas propiedades ya serán suficientes para que la aplicación Web funcione correctamente. Sin embargo, puede que sus requisitos difieran de estos valores, por lo que es importante estar familiarizado con el efecto de cada una de las propiedades del modelo Web.



You should read the online documentation about these web template properties to be able to talk about a few of the properties in your presentation and to answer questions that might arise. You should switch to the BEx Web Application Designer at this point and show the web template properties and how a brief help text can be displayed by double right-clicking on one of the properties.

### Propiedades de visualización interna

Esta propiedad regula qué mensajes del sistema, si corresponde, deben mostrarse al usuario de la aplicación Web.

### Propiedades de comportamiento

Las propiedades de este grupo hacen referencia a la interacción de la aplicación Web con el usuario. Algunos de los parámetros que se establecen son si el diálogo de variables se muestra antes que los resultados del modelo, si el report/la interfaz de report lanza una nueva ventana de navegación o si los valores personalizados para el modelo se almacenan y utilizan.

### Propiedades de vinculación de datos

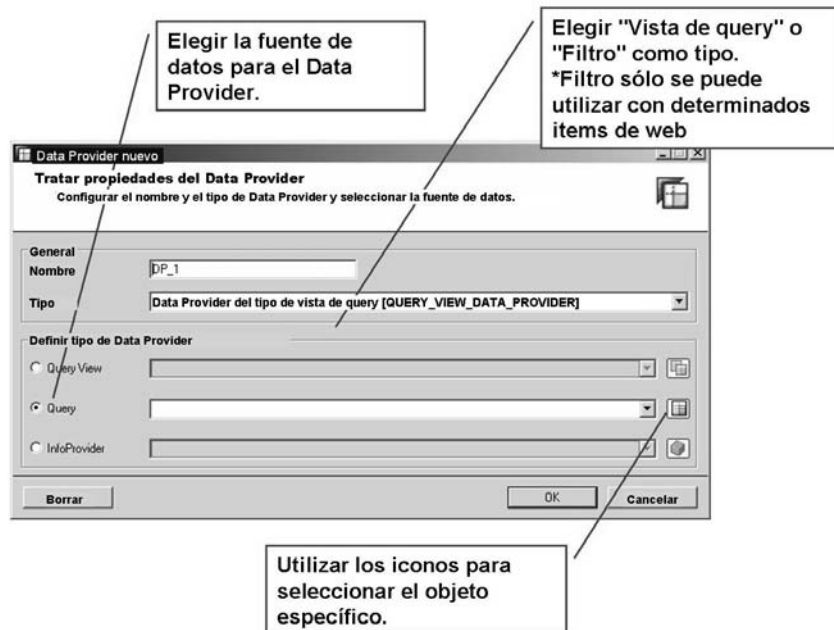
La variante, si procede, que utilizará la aplicación Web y el nivel (nivel de query o de InfoSitio) en que se crean los documentos de datos de InfoSitio son dos de las propiedades que se encuentran en este segmento.



**Nota:** La integración de documentos se trata en el curso BW305: *Reporting formateado, query y análisis BI (Parte I)*.

### Propiedades de vinculación a diálogo

En esta propiedad se determina si los diálogos nuevos se lanzan en ventanas nuevas del navegador y, de no ser así, si el usuario puede volver a la ventana original. Esta opción será relevante si la aplicación Web dispone de navegación, como por ejemplo enlaces o botones que lancen otros modelos Web.



**Gráfico 283: Creación de Data Providers**

Casi cada modelo Web tendrá, al menos, un **Data Provider**. Los Data Providers se pueden crear en el ámbito de imagen *Items de web* o en el *Modelo: Etiqueta Disposición*.

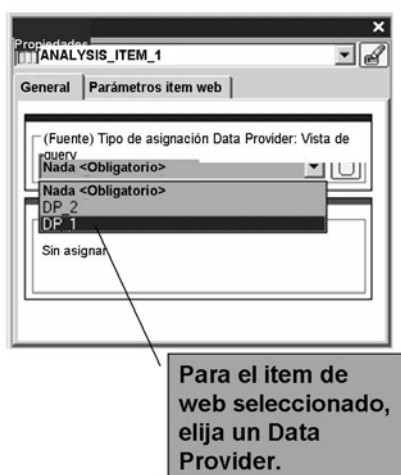
Los Data Providers pueden ser o bien del tipo *Filtro* o de la *Vista de query*. Los Data Providers de tipo filtro normalmente proporcionan datos para items de web relacionados con el filtrado de datos, como pueden ser los items de web Cuadro desplegable y Grupo de botones de selección. No se pueden utilizar con los items de web que muestran los resultados de un query o una vista de query, como los items de web Análisis o Gráfico.

El más común es el tipo Vista de query del Data Provider, ya que pueden hacer referencia a queries, vistas de query o InfoSitios. Pueden emplearse con cualquier item de web que sea relevante para la vinculación de datos.

Si está creando una aplicación Web y se da cuenta de que los queries necesarios todavía no se han creado, puede acceder a BEx Query Designer directamente desde el diseñador de aplicación BEx Web siguiendo la vía *Herramientas* → *BEx Query Designer*. También puede llamar a BEx Web Analyzer desde el menú *Herramientas* si necesita crear una vista de query.



## Vinculación de datos



■ La asignación de un Data Provider a un item de web se conoce como vinculación de datos.

■ Los datos y la lista de elementos del Data Provider se transfieren al item de web mediante este proceso.

■ El item de web formatea los datos y elementos según su definición. Por ejemplo, un item de web Gráfico presentará los datos en el formato de un gráfico, pero un cuadro desplegable mostrará una lista de los valores de una característica seleccionada entre los elementos del Data Provider.

**Gráfico 284: Vinculación de datos**

Tal como se ha expuesto antes, la **vinculación de datos** es el proceso por el cual se asigna un Data Provider a un item de web o comando. Este proceso se puede efectuar en el ámbito de imagen *Propiedades*, o bien en la etiqueta *General* o la etiqueta *Parámetros del item de web*. En el caso de los comandos, la vinculación de datos normalmente tendrá lugar en las pantallas del *Asistente de comandos*.



**Nota:** El Asistente de comandos se explica en detalle en una lección posterior de esta misma unidad.



## Configure las propiedades del item de web para que afecten al comportamiento específico del item.

### Ejemplo: Item Análisis

- **Pantalla**
  - ◆ Parámetros de ancho y alto
- **Visualización interna**
  - ◆ Formato de presentación y visibilidad de los datos
  - ◆ Selección de filas y columnas concretas
- **Comportamiento**
  - ◆ Tipo de navegación permitida
  - ◆ Filas/Columnas seleccionables/no seleccionables
- **Vinculación de datos**
  - ◆ Data Provider asignado
  - ◆ Data Providers afectados durante la navegación
- **Paging**
  - ◆ Parametrizaciones para operaciones de desplazamiento
- **Contenido de celda**
  - ◆ Visualización de iconos de documento

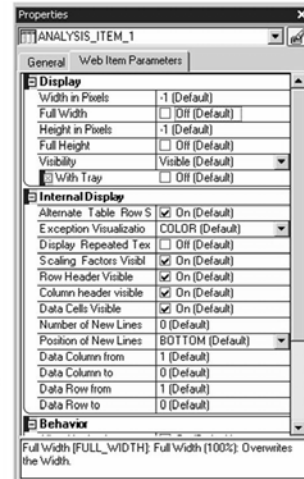


Gráfico 285: Propiedades de los items de web



Choose a few of the properties mentioned on the slide and discuss them with the participants. Then switch to the BEx Web Application Designer and compare/contrast the web item properties of two different web items, such as the *Analysis* web item and the *System Messages* web item.

Either now, or later as different web items are discussed in detail, demonstrate how to locate the documentation at <http://help.sap.com> for each web item. This is necessary because of the sheer number of different properties within the total population of web items.

A menudo, la parte más laboriosa a la hora de desarrollar una aplicación Web es la configuración de las **propiedades del item de web**. Algunos items de web sólo tienen unas cuantas propiedades, mientras que otros pueden tener muchas. El valor por defecto de cada propiedad puede ser suficiente para sus necesidades, pero es probable que deba modificar unas cuantas para conseguir el objetivo de la aplicación Web.

Las propiedades del item de web se visualizan en el ámbito de pantalla *Propiedades* en diferentes agrupaciones, tal como se indica en el gráfico anterior. No todos los items de web aplican todas las categorías de agrupación. Puesto que en las últimas lecciones se presentan items de web concretos, sus propiedades más importantes de estos se tratarán individualmente.



**Por defecto: la navegación por items de web afecta a todos los items de web con la misma vinculación de datos.**

**Escenario: la propiedad "Data Providers afectados" del cuadro desplegable está fijada en DP\_1 y DP\_2.**

**Resultado: el filtrado del cuadro desplegable afectará a ambos items Análisis. La navegación en uno de los items Análisis no afectará al otro.**

**Cuadro desplegable**

**Vinculación de datos: DP\_1**

**Data Providers afectados: DP\_1 & DP\_2**

País: <input type="text" value="Alemania"/>		Entrada pedidos enero 2007	Entrada pedidos febrero 2007	Entrada pedidos marzo 2007
Pais	Solicitante	EUR	EUR	EUR
Alemania	1001	108.132,47	484.220,26	166.092,05
	1033	227.107,85	117.555,80	72.552,05
	1172	146.595,21	112.900,10	175.481,54
	1174	200.425,68	16.959,49	19.942,86
	1175	666.953,58	467.188,17	475.340,17
	1300	390.855,93	162.555,96	452.067,27
	1320		683.252,16	742.536,24
	1321	749.136,99		
	1360	174.301,77	76.343,66	71.259,61
	1460	111.659,09	172.400,12	160.460,30

**Item Análisis 1**

**Vinculación de datos: DP\_1**

País: <input type="text" value="Alemania"/>		Entrada pedidos enero 2007	Entrada pedidos febrero 2007	Entrada pedidos marzo 2007
Pais	Material	EUR	EUR	EUR
Alemania	1400-100	22.547,89	23.959,05	
	1400-200	6.764,37	7.193,85	8.451,62
	1400-300		483.169,05	567.531,90
	1400-310	200.425,68		250.532,10
	1400-400	51.538,03	54.759,16	
	1400-750	9.190,44	9.765,64	11.491,24
	AZ2-730	0,00		
	DPC1002	76.644,42	71.564,24	70.901,61
	DPC1003	84.447,21	78.817,40	78.384,34
	DPC1004	89.211,18	84.759,10	83.866,90

**Item Análisis 2**

**Vinculación de datos: DP\_2**

**Gráfico 286: Data Providers afectados**

Los items de web pueden interactuar entre ellos de diferentes formas. Una de las maneras más fáciles de que las acciones de navegación efectuadas en un item de web afecten a los resultados de otro item de web es utilizar la propiedad *Data Providers afectados*.

Por defecto, la navegación por un item de web afecta al resto de items de web que estén asignados al mismo Data Provider. No obstante, con la propiedad *Data Providers afectados*, se puede especificar qué Data Providers se verán afectados por los pasos de navegación efectuados en el item de web elegido.

El gráfico anterior muestra un ejemplo típico en el que se ha fijado, en las propiedades del *Cuadro desplegable*, que los Data Providers afectados sean DP\_1 y DP\_2. Cada uno de los items de web *Análisis* se asigna a un único Data Provider. Así, las acciones de navegación realizadas en el *Cuadro desplegable* afectarán al estado de navegación de los dos items de web *Análisis*.

Esto resulta muy práctico cuando se quieren sincronizar las acciones de múltiples items en una aplicación Web.





485

## Ejercicio 18: Aplicaciones Web básicas

Duración del ejercicio: 15 Minutos

### Objetivos de los ejercicios

Al finalizar este ejercicio podrá:

- Crear una aplicación Web sencilla.

### Ejemplo empresarial

Es preciso saber utilizar el diseñador de aplicación BEx Web para poder elaborar diversas aplicaciones Web para la empresa.

#### Datos del sistema

**Sistema:** Assigned system  
**Mandante:** Assigned client  
**ID de usuario:** Assigned user ID  
**Clave de acceso:** Assigned password  
**Parametrizaciones del sistema:**

1. None required.

### Tarea 1: Crear una aplicación Web básica

Crearé una aplicación Web muy sencilla que contendrá un cuadro desplegable y dos items de análisis.

1. Inicie el diseñador de aplicación BEx Web y cree un modelo Web nuevo.
2. Para empezar, cree un Data Provider nuevo y utilice el query **T\_COQ4** para suministrar los datos.
3. Acto seguido, elija el item de web *Cuadro desplegable* del grupo estándar de items de web y arrástrelo hasta el modelo. Este item de web permite seleccionar items de una lista desplegable.
4. Fije las propiedades del cuadro desplegable como sigue:

*Continúa en la página siguiente*

Propiedad/Parámetro	Valor
Vinculación de datos > Tipo de vinculación de datos	<b>Miembro estructura/car.</b>
%NM% (Selección de característica)	<b>Haga clic en el botón situado al final de la fila</b>
Selección de características > Data Provider	<b>DP_1</b>
Selección de Característica > Característica	<b>OCALMONTH</b> (utilice el botón situado al final de la fila)

- Acto seguido, elija el ítem de web *Análisis* del grupo estándar de ítems de web y arrástrelo hasta el modelo a la derecha del cuadro desplegable. Este ítem de web le permite visualizar datos en formato de tabla.
- Por defecto, los dos ítems de web del modelo tendrán asignado automáticamente *DP\_1*, el primer Data Provider. Ahora debe crear un segundo Data Provider. Utilice la vista de query **T\_COQ4V1** como fuente de este Data Provider nuevo.
- A continuación, añada un segundo ítem de web *Análisis* del grupo estándar de ítems de web al modelo, a la derecha del primer ítem de *Análisis*.
- Cambie el Data Provider asignado al segundo ítem de *Análisis* (*ANALYSIS\_ITEM\_2*) y marque el Data Provider **DP\_2**.
- Grabe el modelo Web aplicando los valores que se indican a continuación. A continuación, ejecute el modelo y navegue seleccionando los valores del cuadro desplegable para filtrar los resultados. ¿Qué le llama la atención de los resultados mientras navega?

Cuanto termine, salga de los resultados y prepárese para la tarea siguiente.

Campo	Valor
Descripción	<b>GR## Modelo básico</b>
Nombre técnico	<b>GR##BASIC</b>

## Tarea 2: Data Providers afectados

En la tarea anterior, sólo el primer ítem de *Análisis* respondía a las elecciones que realizaba en el cuadro desplegable. A continuación, vinculará el segundo ítem de *Análisis* al cuadro desplegable.

- Acceda a las propiedades del *Cuadro desplegable* del modelo Web. Realice los cambios siguientes en las Propiedades:

*Continúa en la página siguiente*

Propiedad/Parámetro	Valor
Vinculación de datos > DP_1 (selección de característica)	Haga clic en el botón situado al final de la fila.
Selección de características > Data Providers afectados	DP_1
Selección de características > Data Providers afectados	DP_2 Selección efectuada en la fila siguiente.

2. Grabe y ejecute el modelo Web. Navegue en el cuadro desplegable y fíjese en el efecto que esto produce en los resultados.

## Solución 18: Aplicaciones Web básicas

### Tarea 1: Crear una aplicación Web básica

Crearé una aplicación Web muy sencilla que contendrá un cuadro desplegable y dos items de análisis.

1. Inicie el diseñador de aplicación BEx Web y cree un modelo Web nuevo.
  - a) Inicie el diseñador de aplicación BEx Web siguiendo la vía *Inicio → Programas → Business Explorer → Diseñador de aplicación BEx Web*.
  - b) Entre al sistema con el ID de usuario y la clave de acceso que le proporcione el instructor.
  - c) Seleccione "*Crear modelo Web nuevo en blanco*".
2. Para empezar, cree un Data Provider nuevo y utilice el query **T\_COQ4** para suministrar los datos.
  - a) Haga doble clic en *Data Provider nuevo* en el área de diseño.
  - b) Seleccione el tipo de Data Provider *Query* con el botón de selección.
  - c) Indique **T\_COQ4** como denominación del query y seleccione *OK*.
3. Acto seguido, elija el item de web *Cuadro desplegable* del grupo estándar de items de web y arrástrelo hasta el modelo. Este item de web permite seleccionar items de una lista desplegable.
  - a) En el área Items de web, abra la categoría *Estándar*.
  - b) Arrastre el item de web *Cuadro desplegable* hasta el modelo Web como primer item.
4. Fije las propiedades del cuadro desplegable como sigue:

*Continúa en la página siguiente*

Propiedad/Parámetro	Valor
Vinculación de datos > Tipo de vinculación de datos	<b>Miembro estructura/car.</b>
%NM% (Selección de característica)	<b>Haga clic en el botón situado al final de la fila</b>
Selección de características > Data Provider	<b>DP_1</b>
Selección de Característica > Característica	<b>OCALMONTH</b> (utilice el botón situado al final de la fila)

- a) En el área de trabajo *Propiedades*, fije las propiedades de los campos tal como se indica en la tabla anterior.



**Consejo:** El botón de los puntos situado junto a algunos campos de propiedades abre una ventana nueva donde se pueden realizar selecciones adicionales.

- b) Cuando termine, seleccione *OK*.
5. Acto seguido, elija el ítem de web *Análisis* del grupo estándar de ítems de web y arrástrelo hasta el modelo a la derecha del cuadro desplegable. Este ítem de web le permite visualizar datos en formato de tabla.
- a) En el área Items de web, abra la categoría *Estándar*.
- b) Arrastre el ítem de web *Análisis* hasta el modelo Web y suéltelo a la derecha del cuadro desplegable.
6. Por defecto, los dos ítems de web del modelo tendrán asignado automáticamente *DP\_1*, el primer Data Provider. Ahora debe crear un segundo Data Provider. Utilice la vista de query **T\_COQ4V1** como fuente de este Data Provider nuevo.
- a) Haga doble clic en *Data Provider nuevo* en el área de diseño.
- b) Seleccione el tipo de Data Provider **Vista de Query** con el botón de selección.
- c) Indique **T\_COQ4V1** como denominación de la vista de query y seleccione *OK*.

*Continúa en la página siguiente*

7. A continuación, añada un segundo ítem de web *Análisis* del grupo estándar de ítems de web al modelo, a la derecha del primer ítem de Análisis.
  - a) En el área Ítems de web, abra la categoría *Estándar*.
  - b) Arrastre el ítem de web *Análisis* hasta el modelo Web y suéltelo a la derecha del primer ítem de Análisis.
8. Cambie el Data Provider asignado al segundo ítem de Análisis (*ANALYSIS\_ITEM\_2*) y marque el Data Provider **DP\_2**.
  - a) En el área de trabajo *Propiedades*, compruebe que esté seleccionado *ANALYSIS\_ITEM\_2*.
  - b) En la etiqueta *General*, compruebe que el campo *Fuente* esté fijado en **DP\_2**. Si es preciso, modifíquelo.
9. Grabe el modelo Web aplicando los valores que se indican a continuación. A continuación, ejecute el modelo y navegue seleccionando los valores del cuadro desplegable para filtrar los resultados. ¿Qué le llama la atención de los resultados mientras navega?

Cuanto termine, salga de los resultados y prepárese para la tarea siguiente.

Campo	Valor
Descripción	<b>GR## Modelo básico</b>
Nombre técnico	<b>GR##BASIC</b>

- a) Haga clic en el icono *Grabar*.
- b) Introduzca los valores que se indican arriba para los campos *Descripción* y *Nombre técnico*.
- c) Seleccione *OK* cuando termine.
- d) Seleccione el icono *Ejecutar* para ejecutar la aplicación Web.
- e) Entre en NetWeaver Portal indicando el ID de usuario y la clave de acceso que le han asignado.
- f) Desde la visualización de resultados navegue eligiendo distintos valores para *Año/Mes natural*. Verá que sólo el primer ítem de Análisis responde a las elecciones que realiza en el cuadro desplegable.
- g) Salga de los resultados y vuelva a la pantalla anterior.

*Continúa en la página siguiente*

## Tarea 2: Data Providers afectados

En la tarea anterior, sólo el primer ítem de Análisis respondía a las elecciones que realizaba en el cuadro desplegable. A continuación, vinculará el segundo ítem de Análisis al cuadro desplegable.

1. Acceda a las propiedades del *Cuadro desplegable* del modelo Web. Realice los cambios siguientes en las Propiedades:

Propiedad/Parámetro	Valor
Vinculación de datos > DP_1 (selección de característica)	<b>Haga clic en el botón situado al final de la fila.</b>
Selección de características > Data Providers afectados	<b>DP_1</b>
Selección de características > Data Providers afectados	<b>DP_2</b> Selección efectuada en la fila siguiente.

- a) Seleccione el *Cuadro desplegable* de la disposición del modelo.
  - b) En el área de trabajo *Propiedades*, vaya al final de la lista de propiedades hasta llegar a las propiedades de *Vinculación de datos*.
  - c) Proceda tal como se indica en la tabla anterior para fijar las propiedades de *Data Providers afectados* del cuadro desplegable. Realice las configuraciones para que **ambos** Data Providers, DP\_1 y DP\_2, queden afectados por la navegación efectuada en el cuadro desplegable.
  - d) Seleccione *OK* cuando termine de realizar las configuraciones de propiedad.
2. Grabe y ejecute el modelo Web. Navegue en el cuadro desplegable y fíjese en el efecto que esto produce en los resultados.
    - a) Haga clic en el icono *Grabar*.
    - b) Seleccione el icono *Ejecutar* para ejecutar la aplicación Web.
    - c) Navegue seleccionando valores del cuadro desplegable. Ahora los dos ítems de análisis se ven afectados por el valor de filtro elegido.



## Resumen de la lección

Ahora podrá:

- Crear una aplicación Web sencilla
- Modificar las propiedades de items de web
- Ejecutar la aplicación Web y navegar por los resultados

## Más información

- Encontrará documentación adicional relativa a todos los temas mencionados en esta lección en <http://help.sap.com>, en la documentación online del NetWeaver 7.0 para Business Intelligence. Puede resultarle especialmente útil para las propiedades de los items de web.



## Lección: Disposición mejorada de modelos Web



492

Duración de la lección: 80 Minutos

### Resumen de la lección

En esta lección se tratan las herramientas y técnicas para mejorar la presentación de sus aplicaciones Web. La ubicación y alineación de items, así como la incorporación de texto y gráficos, pueden tener un impacto positivo en la experiencia del usuario.



### Objetivos de la lección

Al finalizar esta lección podrá:

- Alinear objetos a voluntad en la aplicación Web.
- Añadir textos, imágenes y etiquetas a la aplicación Web.
- Elaborar una lista de los temas del portal de la aplicación Web.



Now that the participants are gaining some familiarity with the BEx Web Application Designer, the focus in this lesson is to give them the means to enhance the look of their web templates. The techniques are simple in concept, but good web application design requires some skill in the graphical design area in order to produce web applications that look professional and interesting.

The exercise for this lesson does not require that the participant import any objects into the MIME Repository, but you should be familiar with this process in case the question arises.

### Ejemplo empresarial

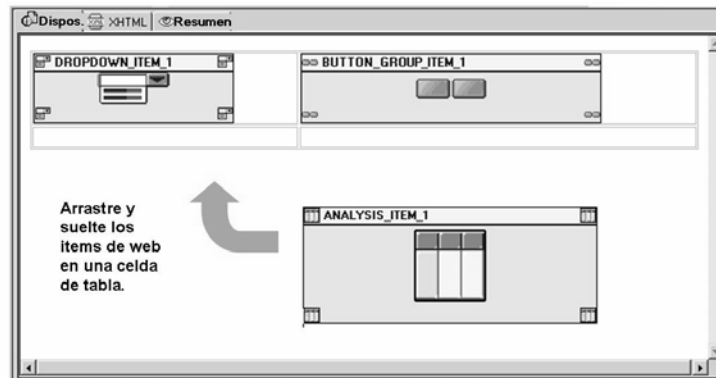
Sus aplicaciones Web resultan difíciles de interpretar porque el contenido parece estar desordenado. Necesita conocer más a fondo las opciones que tiene a su disposición para mejorar la presentación de la aplicación Web.

### Alineación de items de web

Crear aplicaciones Web en las que el contenido de pantalla esté organizado de cualquier manera genera quejas entre los usuarios, malas interpretaciones de los resultados y unos niveles de uso bajos. En esta sección se explican varias técnicas sencillas para garantizar que sus aplicaciones Web estén bien organizadas y sean más fáciles de interpretar.



- Una tabla HTML sirve de trama de alineación para otros ítems de web.
- Para crearla, elija *Tabla* → *Insertar tabla* o utilice el icono Insertar tabla.
- Las celdas de la tabla se pueden combinar y dividir para mejorar la presentación.



**Gráfico 287: Uso de tablas HTML**

Una de las formas más fáciles de alinear un conjunto de ítems de web es emplear una **tabla HTML**. La tabla HTML actúa como parrilla sobre la que se pueden ir ubicando ítems de web. Se trata de un método eficaz para situar ítems de web en sentido horizontal o vertical dentro de la página Web.

Para crear una tabla HTML, siga la vía de menú *Tabla* → *Insertar tabla* o haga clic en el icono de *Tabla* de la barra de herramientas. A continuación, el sistema solicita que elija el número de filas y de columnas de la tabla, además de otras propiedades globales como el alto y ancho en píxeles.

La tabla se insertará en el modelo Web allí donde esté situado el cursor. En cualquier momento puede utilizar el menú contextual de la tabla (clic con el botón derecho dentro de la tabla) para realizar cambios. Desde el menú contextual puede:

- Añadir o eliminar filas o columnas, o eliminar la tabla
- Tratar las propiedades (por ejemplo: alineación horizontal y vertical de los ítems) de una celda, fila o de toda la tabla
- Dividir y combinar celdas

Para combinar celdas, siga los pasos siguientes:

1. Inserte texto en cada una de las celdas que quiere combinar.
2. Seleccione el texto con el ratón.
3. Elija *Combinar celdas* del menú contextual o el menú *Tabla*.

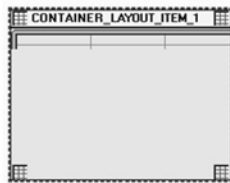
Para dividir celdas que antes se han combinado, siga el mismo procedimiento que para combinar celdas pero seleccionando la opción *Dividir celdas* del menú.



La finalidad de los items de web container y layout de container es agrupar otros objetos bajo un mismo nombre técnico.



El item de web container es simplemente un objeto en el que se ubican otros items de web, texto, gráficos o código HTML. No se proporciona ningún método para alinear los items. Este item resulta muy práctico para situar diversos items de web en etiquetas, por ejemplo.



El item de web Layout de container permite colocar otros items de web en una tabla similar a una tabla HTML. Sin embargo, a diferencia de la tabla HTML, las funciones técnicas como características de accesibilidad se aplican automáticamente al layout de container.

**Gráfico 288: Container frente a layout de container**

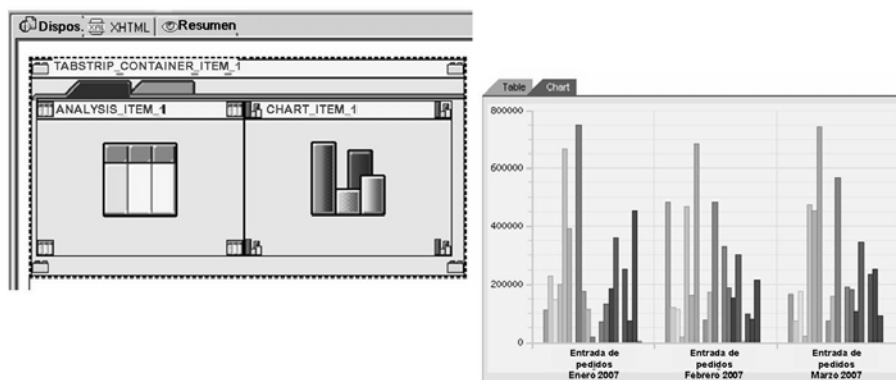
Los items de web *Container* y *Layout de container* desempeñan un papel importante en el diseño de aplicaciones Web. Estos items de web se utilizan para agrupar o combinar otros items de web. Se trata de una opción práctica, por ejemplo, para otros items de web como *Etiquetas*. El item de web *Etiquetas* sólo admite una asignación de item de web por etiqueta. Si el diseño llama a la inclusión de un gráfico y de algunos botones para realizar cambios en las propiedades del mismo, no podrá asignar el gráfico y los botones a la misma etiqueta. La solución es situar primero el gráfico y los botones dentro de un item de web *Container* o *Layout de container* y, a continuación, asignar dicho item de web a la etiqueta.

Tal como muestra el gráfico anterior, la diferencia entre los dos items de web es que *Layout de container* contiene propiedades de alineación que permiten organizar fácilmente el contenido en diferentes disposiciones de filas y columnas. El item de web *Container* no tiene esas propiedades.

Si tiene usuarios que emplean las funciones de accesibilidad de BI (navegación con la tecla de cursor en lugar de con el ratón, por ejemplo), el item de web *Layout de container* las admite, mientras que la tabla HTML no.



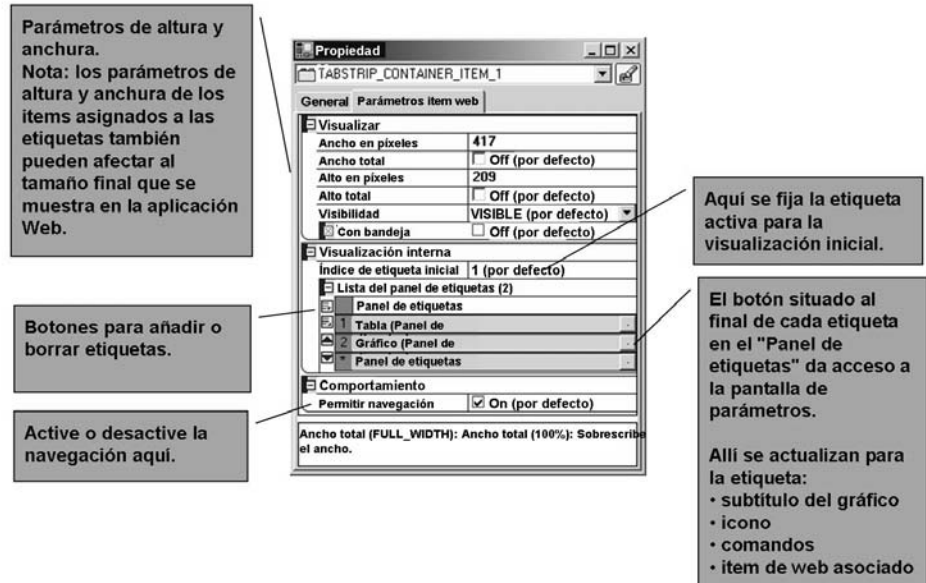
- El ítem de web Etiquetas se utiliza para organizar el contenido del modelo en etiquetas distintas.
- El orden en que los ítems se añaden al ítem de web Etiquetas determina la secuencia de las etiquetas.
- Sólo se puede asignar un ítem de web a cada etiqueta.
- Para asignar diversos ítems a una etiqueta, añada primero los ítems a un ítem de web Container y, a continuación, asigne el Container a la etiqueta.



**Gráfico 289: Uso de Etiquetas**

El ítem de web *Etiqueta* ofrece una disposición de los ítems de una aplicación Web con un aspecto más profesional. La ventaja de utilizar etiquetas es que el usuario puede navegar fácilmente hasta una serie de conjuntos de datos con sólo hacer clic en la etiqueta correspondiente. Además, el uso de etiquetas supone un gran ahorro de espacio en una aplicación Web. Se pueden mostrar muchos análisis en un área relativamente pequeña.

Para utilizar un ítem de web Etiqueta, primero deberá incluirlo en el modelo Web y, a continuación, situar los ítems que se deban asignar a las etiquetas dentro de dicho ítem de web. Un ítem (como Análisis o Gráfico) sólo se puede asignar a una etiqueta si ya está dentro del ítem de web Etiqueta.



**Gráfico 290: Propiedades de las etiquetas**

Una vez que haya situado todo el contenido relevante en el ítem de web Etiquetas, habrá llegado el momento de fijar las propiedades de las Etiquetas. Para ello, vaya al ámbito de imagen *Propiedades*, como se indica en el gráfico anterior.

El primer set de propiedades afecta al alto y ancho generales del ítem de web Etiquetas, tal como se muestran inicialmente. Tenga en cuenta que los parámetros de alto y ancho del contenido de la etiqueta sustituyen a la configuración de las Etiquetas.

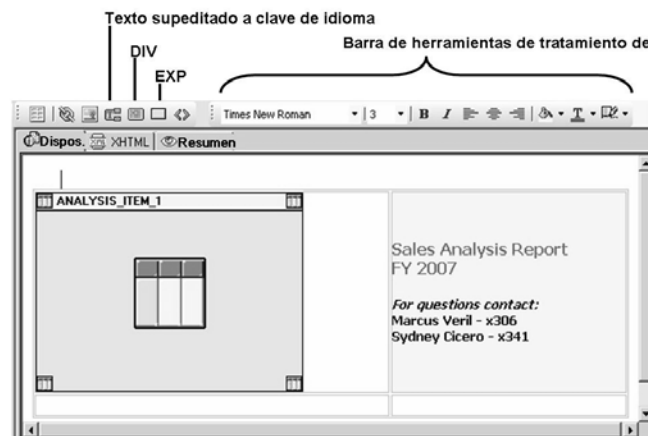
Las propiedades de *Visualización interna* son las más importantes de las Etiquetas, ya que aquí se definen las etiquetas que se verán realmente. La propiedad *Índice de etiquetas iniciales* determina el número de etiquetas que se mostrarán inicialmente cuando se ejecute la aplicación Web. Las etiquetas se numeran empezando por el n.º 1. Haciendo clic en el botón situado al final de cada número de etiqueta, se accede a los parámetros que asignan qué ítem de web aparece en la etiqueta, el título y el icono que se visualizará en la etiqueta, además de los comandos que se ejecutarán al marcarla o desmarcarla. Estas propiedades de comando proporcionan una navegación muy sofisticada con sólo hacer clic sobre la etiqueta.

## Usar texto, imágenes y estilos

En esta sección se explica cómo mejorar una aplicación Web utilizando texto e imágenes, así como el papel que desempeñan las opciones de estilo junto con los temas de portal.



- Se puede introducir texto directamente en la vista Disposición del modelo.
- La barra de herramientas de tratamiento de texto permite modificar el texto según sus preferencias.
- El botón Texto supeditado a clave de idioma se puede utilizar para textos supeditados o independientes del idioma.



**Gráfico 291: Usar texto en el modelo Web**

Las aplicaciones Web no son sólo presentaciones de datos. A menudo tendrá que proporcionar información textual para ayudar al usuario a situar los datos en un contexto, o proporcionar indicaciones adicionales sobre cómo se debe utilizar la aplicación Web. Por ello, el diseñador de aplicación BEx Web facilita la inserción de texto directamente en el modelo Web. Basta con situar el cursor en la posición inicial del texto y comenzar a escribir.

La *Barra de herramientas de texto* del diseñador de aplicación BEx Web permite modificar las siguientes propiedades del texto:

- Fuente y tamaño de fuente
- Negrita y/o cursiva
- Alineación del texto seleccionado
- Color de fondo del modelo Web
- Color del texto
- Color del fondo del texto

Las etiquetas HTML `<DIV>` y `<SPAN>` también se pueden utilizar para especificar propiedades de la información textual. La etiqueta `<DIV>` se utiliza para especificar un container en el que puede insertar texto y aplicar diversas propiedades, como la fuente y el color, el tamaño y la alineación del texto. Esto resulta muy práctico para formatear texto en diferentes áreas de la cabecera de la aplicación Web, por ejemplo.

La etiqueta <SPAN> define un container de texto en línea y, a menudo, se emplea para aplicar estilos de CSS (hoja de estilo en cascada) a partes de un bloque de texto. Por ejemplo, la etiqueta <SPAN> se puede utilizar para insertar un estilo que modifique el color y estilo del texto cuando el usuario pase por encima del texto con el cursor.



**Consejo:** Puede consultar la documentación HTML de Microsoft directamente desde el diseñador de aplicación BEx Web. Esta documentación resulta útil para ver ejemplos de funcionamiento de las etiquetas HTML. La documentación está disponible a través de un enlace al seleccionar *Propiedades de etiqueta <BODY>* del menú contextual de cualquier campo de texto.



Este diálogo está disponible siempre que exista la opción de introducir texto:

- Items de web como etiquetas, botones o grupos para subtítulos de gráfico
- Texto introducido directamente en la vista Disposición del modelo
- En la propiedad Vinculación de datos del item de web Texto

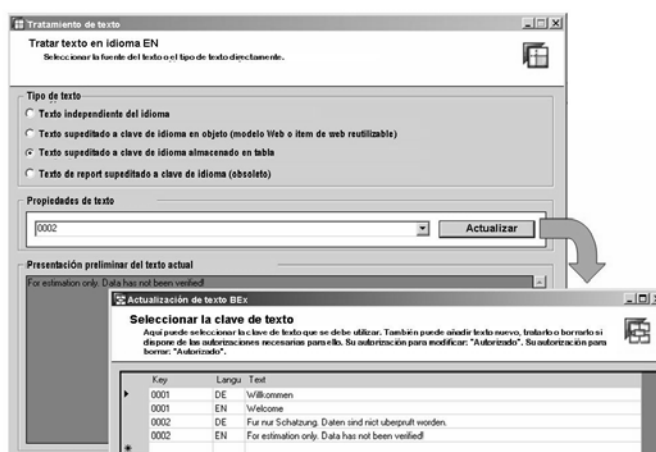


Gráfico 292: Diálogo de texto supeditado a clave de idioma

Si su entorno debe admitir usuarios con idiomas distintos, puede utilizar el texto supeditado a clave de idioma en la aplicación Web. Puesto que la aplicación Web se ejecuta en NetWeaver Portal, el idioma de trabajo del ID de usuario del portal determinará el idioma de visualización. La pantalla de diálogo que se muestra arriba ofrece las opciones siguientes para entrar texto:

- Texto independiente del idioma

Este texto siempre aparecerá en la aplicación Web tal como se introduzca, con independencia del idioma de entrada del usuario.

- Texto supeditado a clave de idioma almacenado en objeto (modelo Web o ítem de web reutilizable)

Con esta opción, el texto sólo se puede introducir en el idioma de trabajo actual del programador del modelo Web. Así, si un texto se necesita en dos idiomas, el programador del modelo Web tendría que entrar al sistema en el primer idioma, introducir el texto en ese idioma y, a continuación, entrar al sistema en el segundo idioma para introducir el texto en el segundo idioma. Si bien la actualización de texto puede resultar algo pesada dada la necesidad de entrar al sistema varias veces, el texto se almacena en el modelo y, por consiguiente, se transporta automáticamente con el objeto de modelo.

- Texto supeditado a clave de idioma almacenado en tabla

Esta opción permite que el programador del modelo Web pueda introducir el texto en tantos idiomas como sea necesario en la misma sesión. Cada texto está provisto de una clave de idioma que lo identifica. No obstante, los textos se almacenan en una tabla independiente (*RSBEXTENTS*) que se debe transportar a parte de los modelos Web.

- Texto de report supeditado a clave de idioma (obsoleto)

Al seleccionar este tipo de texto, se pueden seleccionar textos de un programa de report previamente creado. Dichos textos cuentan con una conexión a traducción. No se transportan con el modelo Web, pero se deben crear en el programa de report correspondiente en el sistema BI.





Acceso vía menús: *Insertar* → *Imagen*

Vía de acceso de fichero Repository  
MIME:  
*bwmimerep:///sap/bw/mime/Custom/  
Images/<filename>*

Tratar elemento HTML

Tag <IMG> </IMG>  
Documentación enlazada abierta...

Personal... Atributos... Estilo CSS

Fuente de imagen

Fuente

Alternar texto

Texto

Disposición

Alineación

Grosor del borde

Interlineado

Horizontal

Vertical

Report del análisis de ventas  
T1/2007  
Para consultas póngase  
en contacto con:  
Marcus Veril - x306  
Sydney Cicero - x341

		Entrada pedidos enero 2007	Entrada pedidos febrero 2007	Entrada pedidos marzo 2007
Pais	Solicitante	EUR	EUR	EUR
Alemania	1001	108.132,47	484.220,26	166.092,05
	1033	227.107,85	117.555,80	72.552,05
	1172	146.595,21	112.900,10	175.481,54

Haga clic aquí para  
acceder a imágenes de  
otras ubicaciones.

Aquí se especifica el fichero de imagen  
consultant.bmp del Repository MIME.  
  
 Puede importar sus propias imágenes en el  
Repository MIME en la carpeta  
SAP/BW/Custom/Images.  
  
 Acceda al Repository MIME con el código de  
transacción SE80 o vía Menú SAP → Business  
Explorer → Repository MIME.

**Gráfico 293: Insertar imágenes**

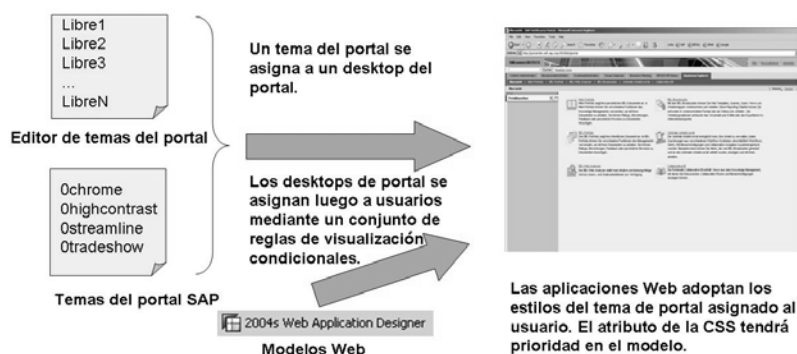
Puede mejorar fácilmente la presentación de sus aplicaciones Web utilizando imágenes gráficas relevantes. En las aplicaciones Web se pueden emplear archivos gráficos con las extensiones **.bmp**, **.jpg** y **.gif**. El Repository MIME del sistema BI se utiliza para almacenar estos archivos gráficos. Se accede al Repository MIME a través del menú SAP BI siguiendo la vía *Menú SAP* → *Business Explorer* → *Repository MIME* o con el código de transacción SE80.

Dentro del Repository MIME encontrará una estructura estándar de carpetas que se proporciona para almacenar diversos tipos de objetos. En el caso de los archivos gráficos, la vía de carpetas es *SAP* → *BW* → *Cliente* → *Imágenes*; puede importar fácilmente sus propias imágenes de gráficos a esta carpeta y luego referenciarlas en sus modelos Web.

En el diseñador de aplicación BEx Web, la inserción de una imagen se lanza mediante la vía de menú *Insertar* → *Imagen* o haciendo clic en el icono *Imagen* de la barra de herramientas. Se abre la ventana de diálogo que se muestra en el gráfico anterior y puede indicar el nombre del archivo de imagen en el Repository MIME al final de la vía de archivos por defecto sustituyendo las elisiones por el nombre del archivo. En el diseñador de aplicación BEx Web la imagen tan solo contará con una reserva-espacio gráfica, pero se representará correctamente cuando se ejecute la aplicación Web.



- En NetWeaver 2004s, los modelos Web no tienen asignadas hojas de estilo en cascada (CSS) como ocurría en NetWeaver 2004. En cambio, la aplicación Web adopta los temas del portal programados en NetWeaver Portal.
- En el diseñador de aplicación BEx Web, los atributos de la CSS se pueden modificar para ítems de web individuales y sustituirán a los estilos del tema del portal en esa instancia en particular.



**Gráfico 294: Usar temas y estilos**

Dado que todas las aplicaciones Web de BI se visualizan en NetWeaver Portal, los temas del portal se utilizan para aplicar estilos parecidos a HTML a los objetos de la aplicación Web. En versiones anteriores a NetWeaver 7.0 BI, se asignaba una hoja de estilo en cascada a cada modelo Web.

En el gráfico anterior, puede ver que los temas del portal sustituyen las hojas de estilo en cascada. Estos temas del portal tienen la misma finalidad, pero se crean y actualizan con el *Editor de temas* del NetWeaver Portal. A su vez, estos temas se asignan a un desktop del portal. Los desktops de portal son un conjunto de parámetros que definen el aspecto de un entorno de portal en concreto. Los usuarios de portal tienen asignado un desktop de portal y, por consiguiente, las aplicaciones Web que ejecuten asumirán el aspecto definido por el tema de portal conectado.

En el diseñador de aplicación BEx Web, puede sustituir los estilos del tema de portal por cualquiera de las etiquetas del modelo Web. Por ejemplo, para texto simplemente seleccione el texto que desee modificar; para ello, haga clic con el botón derecho para llamar al menú contextual y elija *Propiedades de etiqueta <P>* para visualizar la ventana de diálogo *Tratar HTML*. Desde allí puede acceder a cualquier estilo CSS de la etiqueta *Estilos CSS*.



503

## Ejercicio 19: Disposición mejorada de modelos Web

Duración del ejercicio: 45 Minutos

### Objetivos de los ejercicios

Al finalizar este ejercicio podrá:

- Utilizar tablas HTML para alinear objetos en el modelo Web.
- Mejorar modelos Web con texto, imágenes y etiquetas.
- Utilizar Theme Editor para influenciar los estilos que se aplican en la aplicación Web.

### Ejemplo empresarial

Quiere que los modelos Web que elabora tengan un buen diseño y sean agradables a la vista a fin de que los usuarios puedan encontrar la información proporcionada de forma clara y lógica. Asimismo, quiere influenciar el esquema de colores de determinadas partes de sus aplicaciones Web.

### Datos del sistema

<b>Sistema:</b>	Assigned system
<b>Mandante:</b>	Assigned client
<b>ID de usuario:</b>	Assigned user ID
<b>Clave de acceso:</b>	Assigned password
<b>Parametrizaciones del sistema:</b>	

1. None required.

### Tarea 1: Uso de tablas HTML

En esta tarea utilizará una tabla HTML para alinear items de web en el modelo.

1. Inicie el diseñador de aplicación BEx Web y cree un modelo Web nuevo.
2. Para empezar, cree un Data Provider nuevo y utilice el query **T\_COQ4** para suministrar los datos.
3. Inserte una tabla HTML en el modelo. La tabla debería contener dos filas y dos columnas.
4. Inserte otra tabla HTML dentro de la celda superior izquierda de la primera tabla HTML. La tabla debería contener una fila y dos columnas.

*Continúa en la página siguiente*

5. Quiere asegurarse de que los items ubicados en las celdas tengan la misma alineación. Mediante el menú contextual de la última fila de la primera tabla HTML, fije la alineación vertical de toda la fila en **Superior**.
6. Marque el item de web *Cuadro desplegable* del grupo estándar de items de web y arrástrelo hasta la segunda tabla HTML dentro de la celda de la izquierda.
7. Añada otro item de web *Cuadro desplegable* hasta la segunda tabla HTML, en la celda de la derecha.
8. Añada un item de web *Análisis* en la primera tabla HTML dentro de la celda de la esquina inferior izquierda de la tabla HTML.
9. Añada un item de web *Gráfico* a la tabla HTML dentro de la celda de la esquina inferior derecha de la primera tabla HTML.



**Consejo:** Las celdas de la derecha de la tabla HTML seguramente serán muy estrechas ahora. Vaya con cuidado al arrastrar el item de web a la celda de la derecha para que no se quede en la celda de la izquierda.

10. Compruebe que el modelo tiene la misma configuración que la tabla siguiente:

Cuadro desplegable 1	Cuadro desplegable 2	
Item de análisis 1		Gráfico 1

11. Fije las propiedades del primer cuadro desplegable como sigue:

Propiedad/Parámetro	Valor
Vinculación de datos > Tipo de vinculación de datos	<b>Miembro estructura/car.</b>
%NM% (Selección de característica)	<b>Haga clic en el botón situado al final de la fila</b>
Selección de características > Data Provider	<b>DP_1</b>
Selección de Característica > Característica	<b>OCALMONTH</b> (utilice el botón situado al final de la fila)
Selección de características > Etiqueta visible	<b>On (seleccionado)</b>

*Continúa en la página siguiente*

12. Fije las propiedades del segundo cuadro desplegable como sigue:

Propiedad/Parámetro	Valor
Vinculación de datos > Tipo de vinculación de datos	<b>Miembro estructura/car.</b>
%NM% (Selección de característica)	<b>Haga clic en el botón situado al final de la fila</b>
Selección de características > Data Provider	<b>DP_1</b>
Selección de Característica > Característica	<b>ODISTR_CHAN</b> (utilice el botón situado al final de la fila)
Selección de características > Etiqueta visible	<b>On (seleccionado)</b>

13. Grabe el modelo Web aplicando los valores que se indican a continuación.

Campo	Valor
Descripción	<b>GR## Disposición 1</b>
Nombre técnico	<b>GR##LAYOUT1</b>

A continuación, ejecute el modelo y navegue seleccionando los valores de los cuadros desplegados para filtrar los resultados. ¿Qué le llama la atención de la alineación de los items de web de la aplicación Web?

Cuanto termine, salga de los resultados y vuelva al diseñador de aplicación BEx Web para la tarea siguiente.

## Tarea 2: Uso del item de web texto, imágenes y etiquetas

A fin de facilitar al usuario la navegación entre los distintos elementos, quiere insertar etiquetas en la aplicación Web.

1. En el diseñador de aplicación BEx Web cree un modelo Web nuevo.
2. Para empezar, cree un Data Provider nuevo y utilice el query **T\_COQ4** para suministrar los datos.
3. Inserte una tabla HTML en la parte superior del modelo. La tabla HTML debería tener 1 fila y 2 columnas.
4. Inserte un logotipo dentro de la celda de la izquierda de la tabla HTML. Utilice el archivo *sap\_logo.gif*.

*Continúa en la página siguiente*

5. Inserte un texto libre en la celda de la derecha de la tabla HTML, como por ejemplo **Análisis de ventas T4**. Modifique la fuente y el tamaño de fuente según sus preferencias. Aplique un color de fondo cualquiera al texto.
6. Marque el ítem de web *Etiquetas* del grupo avanzado de ítems de web y arrástrelo hasta el modelo Web por debajo de la tabla HTML.
7. Añada un ítem de web *Análisis* dentro del ítem de web *Etiquetas*.
8. Añada un ítem de web *Layout de container* al ítem *Etiquetas* situado a la derecha del ítem *Análisis*.
9. Añada **dos** ítems de web *Gráfico* al ítem *Layout de container*.
10. Cree otro Data Provider (DP\_2) a partir de la vista de query **T\_COQ4V1** y asígnelo al segundo ítem *Gráfico*.
11. Ha llegado el momento de configurar las etiquetas. En el área de trabajo *Propiedades*, defina las siguientes opciones:

Propiedad/Parámetro	Valor
Visualización interna > 1 ?? (Panel de etiquetas)	<b>Haga clic en el botón situado al final de la fila</b>
Panel de etiquetas > Subtítulo del gráfico	<b>Tabla</b>
Panel de etiquetas > Ítem de web subordinado	<b>ANALYSIS_ITEM_1</b>

12. Configure la segunda etiqueta para mostrar el contenido del ítem de web *Layout de container* con los pasos siguientes:

Propiedad/Parámetro	Valor
Visualización interna > 2 ?? (Panel de etiquetas)	<b>Haga clic en el botón situado al final de la fila</b>
Panel de etiquetas > Subtítulo del gráfico	<b>Gráficos</b>
Panel de etiquetas > Ítem de web subordinado	<b>CONTAINER_LAYOUT_ITEM_1</b>

13. Ha llegado la hora de configurar el ítem de web *Layout de container*. En el área de trabajo *Propiedades*, seleccione **CONTAINER\_LAYOUT\_ITEM\_1** y realice las configuraciones siguientes:

*Continúa en la página siguiente*

Propiedad/Parámetro	Valor
Visualización interna > Fila	Haga clic en el botón situado al final de la fila
Fila (0) > * Columna	Haga clic en el botón situado al final de la fila
Columna > Item de web subordinado	CHART_ITEM_1 y pulse OK.
Fila (1) > * Columna	Haga clic en el botón situado al final de la fila
Columna > Item de web subordinado	CHART_ITEM_2 y pulse OK dos veces.

14. Grabe el modelo Web aplicando los valores que se indican a continuación.

Campo	Valor
Descripción	GR## Disposición 2
Nombre técnico	GR##LAYOUT2

A continuación, ejecute el modelo y navegue seleccionando las etiquetas para cambiar las vistas.

### Tarea 3: Uso del Theme Editor

Quiere aplicar algunas modificaciones al tema del portal estándar que se asigna actualmente a su usuario en lo que se refiere a la visualización de los items *Análisis*.

1. Entre en el sistema BI asignado y visualice su Menú de usuario. Desde el menú de usuario, marque *Mi Portal* o indique el código de transacción **ZPORTAL**. Entre en NetWeaver Portal indicando el ID de usuario y la clave de acceso.
2. En el portal NetWeaver, acceda al *Theme Editor* desde el menú *Administración del sistema*. En la ventana de Theme Editor, busque el tema de su grupo utilizando la tabla que se muestra a continuación. Haga clic en el tema del portal que tiene asignado para iniciar el proceso de tratamiento.

*Continúa en la página siguiente*

Número de grupo	Tema de portal	Número de grupo	Tema de portal
00 o 20	BI_THEME_A	10 o 30	BI_THEME_K
01 o 21	BI_THEME_B	11 o 31	BI_THEME_L
02 o 22	BI_THEME_C	12 o 32	BI_THEME_M
03 o 23	BI_THEME_D	13 o 33	BI_THEME_N
04 o 24	BI_THEME_E	14 o 34	BI_THEME_O
05 o 25	BI_THEME_F	15 o 35	BI_THEME_P
06 o 26	BI_THEME_G	16 o 36	BI_THEME_Q
07 o 27	BI_THEME_H	17 o 37	BI_THEME_R
08 o 28	BI_THEME_I	18 o 38	BI_THEME_S
09 o 29	BI_THEME_J	19 o 39	BI_THEME_T

- En la ventana de Theme Editor, desplácese hacia abajo hasta el grupo *Elementos complejos*. Dentro de ese grupo, seleccione *Tablas*. Realice los cambios de estilo siguientes en el elemento *Tablas*:

Estilo	Acción
Celdas de tabla alternas > Color de fondo de celdas de tabla alternas > Opciones	Seleccione un color y marque <b>Grabar</b> . Tome nota del color elegido.
Colores semánticos > Color de fondo de las celdas de subtotales > Opciones	Seleccione un color y marque <b>Grabar</b> . Tome nota del color elegido.
Colores semánticos > Color de fondo de las celdas de totales > Opciones	Seleccione un color y marque <b>Grabar</b> . Tome nota del color elegido.
Grabe las modificaciones de tema.	Seleccione <b>Grabar</b> .

- Salga del NetWeaver Portal. Cierre las ventanas del portal o de acceso al portal que puedan quedar.
- A fin de comenzar el procesamiento de la memoria caché del navegador, seleccione también la opción de menú *Inicio* → *Programas* → *Servicio* → *Eliminar caché IE*.
- Ahora, si es preciso, entre en el sistema BI.



## Solución 19: Disposición mejorada de modelos Web

### Tarea 1: Uso de tablas HTML

En esta tarea utilizará una tabla HTML para alinear items de web en el modelo.

1. Inicie el diseñador de aplicación BEx Web y cree un modelo Web nuevo.
  - a) Inicie el diseñador de aplicación BEx Web siguiendo la vía *Inicio* → *Programas* → *Business Explorer* → *Diseñador de aplicación BEx Web*.
  - b) Entre al sistema con el ID de usuario y la clave de acceso que le proporcione el instructor.
  - c) Seleccione "*Crear modelo Web nuevo*".
2. Para empezar, cree un Data Provider nuevo y utilice el query **T\_COQ4** para suministrar los datos.
  - a) Haga doble clic en *Data Provider nuevo* en el área de diseño.
  - b) Seleccione el tipo de Data Provider *Query* con el botón de selección.
  - c) Indique **T\_COQ4** como nombre del query y seleccione *OK*.
3. Inserte una tabla HTML en el modelo. La tabla debería contener dos filas y dos columnas.
  - a) Haga clic en el icono *Insertar tabla*, o bien, en el menú contextual del modelo, seleccione *Insertar...* → *Tabla*.
  - b) En la pantalla *Tratar elemento HTML*, cambie el valor de *Columna* a **2** y el valor del campo *Ancho* a **800**. Seleccione *OK*.
4. Inserte otra tabla HTML dentro de la celda superior izquierda de la primera tabla HTML. La tabla debería contener una fila y dos columnas.
  - a) Haga clic dentro de la celda superior izquierda de la tabla HTML y sitúe allí el cursor. A continuación, haga clic sobre el icono *Insertar tabla*, o bien, en el menú contextual de la celda superior izquierda, seleccione *Insertar...* → *Tabla*.
  - b) En la pantalla *Tratar elemento HTML*, cambie el valor *Fila* a **1**, el valor de *Columna* a **2** y el valor del *Ancho* a **150**. Seleccione *OK*.

*Continúa en la página siguiente*

5. Quiere asegurarse de que los items ubicados en las celdas tengan la misma alineación. Mediante el menú contextual de la última fila de la primera tabla HTML, fije la alineación vertical de toda la fila en **Superior**.
  - a) Haga clic con el botón derecho dentro de la celda inferior izquierda de la tabla HTML para acceder al menú contextual de la tabla. A continuación, siguiendo la vía *Tabla* → *Tratar* → *Tratar fila <tr>*, fije el campo *Vertical* en **Superior**.
  - b) Seleccione *OK*.
6. Marque el item de web *Cuadro desplegable* del grupo estándar de items de web y arrástrelo hasta la segunda tabla HTML dentro de la celda de la izquierda.
  - a) En el área de items de web del diseñador de aplicación BEx Web, abra la categoría de items de web *Estándar*.
  - b) Arrastre el item de web *Cuadro desplegable* hasta el modelo Web dentro de la celda izquierda de la segunda tabla HTML.
7. Añada otro item de web *Cuadro desplegable* hasta la segunda tabla HTML, en la celda de la derecha.
  - a) En el área de items de web del diseñador de aplicación BEx Web, abra la categoría de items de web *Estándar*.
  - b) Arrastre el segundo item de web *Cuadro desplegable* hasta el modelo Web dentro de la celda derecha de la segunda tabla HTML.
8. Añada un item de web *Análisis* en la primera tabla HTML dentro de la celda de la esquina inferior izquierda de la tabla HTML.
  - a) En el área de items de web del diseñador de aplicación BEx Web, abra la categoría de items de web *Estándar*.
  - b) Arrastre un item de web *Análisis* al modelo Web en la celda de la esquina inferior izquierda de la primera tabla HTML.

*Continúa en la página siguiente*

9. Añada un ítem de web *Gráfico* a la tabla HTML dentro de la celda de la esquina inferior derecha de la primera tabla HTML.



**Consejo:** Las celdas de la derecha de la tabla HTML seguramente serán muy estrechas ahora. Vaya con cuidado al arrastrar el ítem de web a la celda de la derecha para que no se quede en la celda de la izquierda.

- a) En el área de ítems de web del diseñador de aplicación BEx Web, abra la categoría de ítems de web *Estándar*.
  - b) Arrastre un ítem de web *Gráfico* al modelo Web en la celda de la esquina inferior derecha de la primera tabla HTML.
10. Compruebe que el modelo tiene la misma configuración que la tabla siguiente:

Cuadro desplegable 1	Cuadro desplegable 2	
Ítem de análisis 1		Gráfico 1

- a) Verifique el modelo para asegurarse de que los ítems de web tienen la misma disposición que se muestra en el diagrama anterior dentro de la tabla HTML.
11. Fije las propiedades del primer cuadro desplegable como sigue:

Propiedad/Parámetro	Valor
Vinculación de datos > Tipo de vinculación de datos	<b>Miembro estructura/car.</b>
%NM% (Selección de característica)	<b>Haga clic en el botón situado al final de la fila</b>

*Continúa en la página siguiente*

Selección de características > Data Provider	<b>DP_1</b>
Selección de Característica > Característica	<b>0CALMONTH</b> (utilice el botón situado al final de la fila)
Selección de características > Etiqueta visible	<b>On (seleccionado)</b>

- a) En el área de trabajo *Propiedades*, fije las propiedades de los campos tal como se indica en la tabla anterior.



**Consejo:** El botón de los puntos situado junto a algunos campos de propiedades abre una ventana nueva donde se pueden realizar selecciones adicionales.

- b) Cuando termine, seleccione *OK*.

12. Fije las propiedades del segundo cuadro desplegable como sigue:

<b>Propiedad/Parámetro</b>	<b>Valor</b>
Vinculación de datos > Tipo de vinculación de datos	<b>Miembro estructura/car.</b>
%NM% (Selección de característica)	<b>Haga clic en el botón situado al final de la fila</b>
Selección de características > Data Provider	<b>DP_1</b>
Selección de Característica > Característica	<b>0DISTR_CHAN</b> (utilice el botón situado al final de la fila)
Selección de características > Etiqueta visible	<b>On (seleccionado)</b>

- a) En el área de trabajo *Propiedades*, fije las propiedades de los campos tal como se indica en la tabla anterior.

- b) Cuando termine, seleccione *OK*.

13. Grabe el modelo Web aplicando los valores que se indican a continuación.

<b>Campo</b>	<b>Valor</b>
Descripción	<b>GR## Disposición 1</b>
Nombre técnico	<b>GR##LAYOUT1</b>

*Continúa en la página siguiente*

A continuación, ejecute el modelo y navegue seleccionando los valores de los cuadros desplegables para filtrar los resultados. ¿Qué le llama la atención de la alineación de los items de web de la aplicación Web?

Cuanto termine, salga de los resultados y vuelva al diseñador de aplicación BEx Web para la tarea siguiente.

- a) En el diseñador de aplicación BEx Web, haga clic en el icono *Grabar*.
- b) Introduzca los valores que se indican arriba para los campos *Descripción* y *Nombre técnico*.
- c) Seleccione *Grabar* cuando termine.
- d) Seleccione el icono *Ejecutar* para ejecutar la aplicación Web.
- e) Entre en NetWeaver Portal indicando el ID de usuario y la clave de acceso que le han asignado.
- f) Desde la visualización de resultados navegue eligiendo distintos valores para *Año/Mes natural* y *Canal de distribución*. Verá que el item *Análisis* y el item *Gráfico* están uno al lado del otro, y que los dos cuadros desplegables están alineados sobre los resultados del item *Análisis*.
- g) Salga de los resultados y vuelva al diseñador de aplicación BEx Web.

## Tarea 2: Uso del item de web texto, imágenes y etiquetas

A fin de facilitar al usuario la navegación entre los distintos elementos, quiere insertar etiquetas en la aplicación Web.

1. En el diseñador de aplicación BEx Web cree un modelo Web nuevo.
  - a) En el diseñador de aplicación BEx Web seleccione "*Crear modelo Web nuevo*".
2. Para empezar, cree un Data Provider nuevo y utilice el query **T\_COQ4** para suministrar los datos.
  - a) Haga doble clic en *Data Provider nuevo* en el área de diseño.
  - b) Seleccione el tipo de Data Provider *Query* con el botón de selección.
  - c) Indique **T\_COQ4** como nombre del query y seleccione *OK*.

*Continúa en la página siguiente*

3. Inserte una tabla HTML en la parte superior del modelo. La tabla HTML debería tener 1 fila y 2 columnas.
  - a) Haga clic en el icono *Insertar tabla* , o bien, en el menú contextual del modelo, seleccione *Insertar...* → *Tabla*.
  - b) En la pantalla *Tratar elemento HTML*, cambie el valor *Fila* a **1** y el valor *Columna* a **2**. Seleccione *OK*.
4. Inserte un logotipo dentro de la celda de la izquierda de la tabla HTML. Utilice el archivo *sap\_logo.gif*.
  - a) Haga clic dentro de la celda izquierda de la tabla HTML y sitúe allí el cursor. Haga clic en el icono *Imagen* , o bien, en el menú contextual del modelo, seleccione *Insertar...* → *Imagen*.
  - b) En la pantalla *Tratar elemento HTML*, sustituya los valores ... del final de la vía de archivos en el campo *Fuente* por **sap\_logo.gif**, o utilice el MIME Browser para elegir otra imagen (haga clic en el botón situado al final de la línea).
  - c) Seleccione *OK* para guardar la configuración.
5. Inserte un texto libre en la celda de la derecha de la tabla HTML, como por ejemplo **Análisis de ventas T4**. Modifique la fuente y el tamaño de fuente según sus preferencias. Aplique un color de fondo cualquiera al texto.
  - a) Sitúe el cursor dentro de la celda de la derecha de la tabla HTML e introduzca un título adecuado para el análisis.
  - b) Seleccione el texto y luego aplíquelo la configuración elegida en cuanto a fuente, tamaño de fuente y color de fondo con la *Barra de herramientas de texto*.
6. Marque el ítem de web *Etiquetas* del grupo avanzado de ítems de web y arrástrelo hasta el modelo Web por debajo de la tabla HTML.
  - a) En el área de ítems de web del diseñador de aplicación BEx Web, abra la categoría de ítems de web *Avanzados*.
  - b) Arrastre el ítem de web *Etiquetas* hasta el modelo Web.
7. Añada un ítem de web *Análisis* dentro del ítem de web *Etiquetas*.
  - a) En el área de ítems de web del diseñador de aplicación BEx Web, abra la categoría de ítems de web *Estándar*.
  - b) Arrastre un ítem de web *Análisis* al modelo Web y suéltelo dentro del ítem *Etiquetas*.

*Continúa en la página siguiente*

8. Añada un ítem de web *Layout de container* al ítem *Etiquetas* situado a la derecha del ítem *Análisis*.
  - a) En el área de ítems de web del diseñador de aplicación BEx Web, abra la categoría de ítems de web *Avanzados*.
  - b) Arrastre un ítem de web *Layout de container* al modelo y suéltelo dentro del ítem *Etiquetas* situado a la derecha del ítem *Análisis*.
9. Añada **dos** ítems de web *Gráfico* al ítem *Layout de container*.
  - a) En el área de ítems de web del diseñador de aplicación BEx Web, abra la categoría de ítems de web *Estándar*.
  - b) Arrastre un ítem de web *Gráfico* al modelo Web y suéltelo dentro del ítem *Layout de container*. Repita el proceso con otro ítem *Gráfico*.
10. Cree otro Data Provider (DP\_2) a partir de la vista de query **T\_COQ4V1** y asígnelo al segundo ítem *Gráfico*.
  - a) Haga doble clic en *Data Provider nuevo* en el área de diseño.
  - b) Seleccione el tipo de Data Provider *Vista de Query* con el botón de selección.
  - c) Indique **T\_COQ4V1** como denominación de la vista de query y seleccione *OK*.
  - d) Seleccione el segundo ítem de web *Gráfico*. A continuación, en la etiqueta *General* del área de trabajo *Propiedades*, asígnele el Data Provider **DP\_2**.
11. Ha llegado el momento de configurar las etiquetas. En el área de trabajo *Propiedades*, defina las siguientes opciones:

*Continúa en la página siguiente*

Propiedad/Parámetro	Valor
Visualización interna > 1 ?? (Panel de etiquetas)	Haga clic en el botón situado al final de la fila
Panel de etiquetas > Subtítulo del gráfico	Tabla
Panel de etiquetas > Item de web subordinado	ANALYSIS_ITEM_1

- a) En el área de trabajo *Propiedades*, fije las propiedades de los campos tal como se indica en la tabla anterior para el item de web *TABSTRIP\_CONTAINER\_ITEM\_1*.
- b) Cuando termine, seleccione *OK*.



**Consejo:** Si tiene dificultades para asignar el item de web subordinado, basta con hacer clic en el botón *Verificar* de la barra de menú.

12. Configure la segunda etiqueta para mostrar el contenido del item de web *Layout de container* con los pasos siguientes:

Propiedad/Parámetro	Valor
Visualización interna > 2 ?? (Panel de etiquetas)	Haga clic en el botón situado al final de la fila
Panel de etiquetas > Subtítulo del gráfico	Gráficos
Panel de etiquetas > Item de web subordinado	CONTAINER_LAYOUT_ITEM_1

- a) En el área de trabajo *Propiedades*, fije las propiedades de los campos tal como se indica en la tabla anterior para el item de web *TABSTRIP\_CONTAINER\_ITEM\_1*.
  - b) Cuando termine, seleccione *OK*.
13. Ha llegado la hora de configurar el item de web *Layout de container*. En el área de trabajo *Propiedades*, seleccione *CONTAINER\_LAYOUT\_ITEM\_1* y realice las configuraciones siguientes:

*Continúa en la página siguiente*



Propiedad/Parámetro	Valor
Visualización interna > Fila	Haga clic en el botón situado al final de la fila
Fila (0) > * Columna	Haga clic en el botón situado al final de la fila
Columna > Item de web subordinado	CHART_ITEM_1 y pulse OK.
Fila (1) > * Columna	Haga clic en el botón situado al final de la fila
Columna > Item de web subordinado	CHART_ITEM_2 y pulse OK dos veces.

- a) En el área de trabajo *Propiedades*, fije las propiedades de los campos tal como se indica en la tabla anterior para el item de web *TABSTRIP\_CONTAINER\_ITEM\_1*.
  - b) Cuando termine, seleccione *OK*.
14. Grabe el modelo Web aplicando los valores que se indican a continuación.

Campo	Valor
Descripción	GR## Disposición 2
Nombre técnico	GR##LAYOUT2

A continuación, ejecute el modelo y navegue seleccionando las etiquetas para cambiar las vistas.

- a) En el diseñador de aplicación BEx Web, haga clic en el icono *Grabar*.
- b) Introduzca los valores que se indican arriba para los campos *Descripción* y *Nombre técnico*.
- c) Seleccione *OK* cuando termine.
- d) Seleccione el icono *Ejecutar* para ejecutar la aplicación Web.
- e) Entre en NetWeaver Portal indicando el ID de usuario y la clave de acceso que le han asignado.
- f) Desde los resultados visualizados, navegue seleccionado cada una de las etiquetas para cambiar los resultados que se visualizan.

*Continúa en la página siguiente*

### Tarea 3: Uso del Theme Editor

Quiere aplicar algunas modificaciones al tema del portal estándar que se asigna actualmente a su usuario en lo que se refiere a la visualización de los ítems

*Análisis.*

1. Entre en el sistema BI asignado y visualice su Menú de usuario. Desde el menú de usuario, marque *Mi Portal* o indique el código de transacción **ZPORTAL**. Entre en NetWeaver Portal indicando el ID de usuario y la clave de acceso.
  - a) Si no ha entrado ya en el sistema BI, hágalo siguiendo la vía de menú *Inicio* → *SAPlogon* para visualizar la ventana de SAPlogon.
  - b) Marque su sistema BI desde la pantalla y seleccione *Entrar al sistema*.
  - c) Complete el proceso de entrada indicando el ID de usuario y la clave de acceso que han asignado.
  - d) Vaya al *Menú de usuario*, si es preciso. Una vez allí, marque *Mi Portal* o indique el código de transacción **ZPORTAL**.
  - e) Entre en NetWeaver Portal indicando el ID de usuario y la clave de acceso.
2. En el portal NetWeaver, acceda al *Theme Editor* desde el menú *Administración del sistema*. En la ventana de Theme Editor, busque el tema de su grupo utilizando la tabla que se muestra a continuación. Haga clic en el tema del portal que tiene asignado para iniciar el proceso de tratamiento.

Número de grupo	Tema de portal		Número de grupo	Tema de portal
00 o 20	BI_THEME_A		10 o 30	BI_THEME_K
01 o 21	BI_THEME_B		11 o 31	BI_THEME_L
02 o 22	BI_THEME_C		12 o 32	BI_THEME_M
03 o 23	BI_THEME_D		13 o 33	BI_THEME_N
04 o 24	BI_THEME_E		14 o 34	BI_THEME_O
05 o 25	BI_THEME_F		15 o 35	BI_THEME_P
06 o 26	BI_THEME_G		16 o 36	BI_THEME_Q

*Continúa en la página siguiente*

07 o 27	BI_THEME_H	17 o 37	BI_THEME_R
08 o 28	BI_THEME_I	18 o 38	BI_THEME_S
09 o 29	BI_THEME_J	19 o 39	BI_THEME_T

- a) En NetWeaver Portal, seleccione la etiqueta *Administración del sistema* del menú de nivel superior. *Theme Editor* debería abrirse automáticamente y mostrar varios temas de portal en el área de trabajo de la derecha.
  - b) A partir de la tabla anterior, determine el tema de portal que tiene asignado su grupo. Búsquelo y haga clic sobre él para iniciar el proceso de tratamiento.
3. En la ventana de Theme Editor, desplácese hacia abajo hasta el grupo *Elementos complejos*. Dentro de ese grupo, seleccione *Tablas*. Realice los cambios de estilo siguientes en el elemento Tablas:

Estilo	Acción
Celdas de tabla alternas > Color de fondo de celdas de tabla alternas > Opciones	Seleccione un color y marque <b>Grabar</b> . Tome nota del color elegido.
Colores semánticos > Color de fondo de las celdas de subtotales > Opciones	Seleccione un color y marque <b>Grabar</b> . Tome nota del color elegido.
Colores semánticos > Color de fondo de las celdas de totales > Opciones	Seleccione un color y marque <b>Grabar</b> . Tome nota del color elegido.
Grabe las modificaciones de tema.	Seleccione <b>Grabar</b> .

- a) En el área de trabajo de *Theme Editor*, desplácese por la lista de elementos hasta el grupo *Elementos complejos*. Dentro de ese grupo, busque **Tablas** y haga clic para visualizar los estilos.
  - b) Busque y modifique los estilos tal como se indica en la tabla anterior. Recuerde tomar nota de los colores que haya elegido para cada uno de los estilos especificados. Cuando termine, seleccione **Grabar** para guardar los cambios.
  - c) Responda al mensaje de popup con **OK**.
4. Salga del NetWeaver Portal. Cierre las ventanas del portal o de acceso al portal que puedan quedar.
- a) Seleccione *Salir del sistema* → *Sí* para salir del portal. Cierre las ventanas del portal que puedan quedar.

*Continúa en la página siguiente*

5. A fin de comenzar el procesamiento de la memoria caché del navegador, seleccione también la opción de menú *Inicio → Programas → Servicio → Eliminar caché IE*.
  - a) Seleccione *Inicio → Programas → Servicio → Eliminar caché IE* para comenzar el procesamiento de la memoria caché.
6. Ahora, si es preciso, entre en el sistema BI.
  - a) Entre en el sistema BI asignado desde la pantalla de SAPLogon como lo haría normalmente.
  - b) En la carpeta *Favoritos* de BI, busque la aplicación Web *GR## Disposición I* que ha creado antes y haga doble clic sobre ella para ejecutarla.
  - c) Cuando el sistema se lo indique, entre en NetWeaver Portal con su ID de usuario y su clave de acceso.
  - d) Observe los cambios que se han producido en la presentación de tabla de los resultados.



## Resumen de la lección

Ahora podrá:

- Alinear objetos a voluntad en la aplicación Web.
- Añadir textos, imágenes y etiquetas a la aplicación Web.
- Elaborar una lista de los temas del portal de la aplicación Web.

## Lección: Otros items de web



522

Duración de la lección: 35 Minutos

### Resumen de la lección

En esta lección se explican algunos items de web de uso habitual que pueden aportar opciones significativas a sus aplicaciones Web.



### Objetivos de la lección

Al finalizar esta lección podrá:

- Añadir un rango de contenidos a la aplicación Web con los items de web Report, Marquesina y Campo de información.
- Mejorar las propiedades de navegación de sus aplicaciones Web con los items de web Área de navegación, Excepciones, Condiciones, Casilla de selección, Botones de selección y Menú contextual.



The web items discussed in this lesson are very common in practice, and so the participants should feel comfortable in using them for their own applications. The slides focus only on the most important of the properties, so you may want to spend some time on the first few quickly covering the rest of the properties until the participants see the commonalities between many of the web items.

### Ejemplo empresarial

Ha creado modelos Web básicos, pero le gustaría poder añadir variedad con otros items de web.

### Otros items de web

Los items de web ofrecen diferentes opciones a la presentación de datos y navegación. En esta lección se explica una mezcla de los dos tipos que se pueden utilizar para crear aplicaciones Web más flexibles e interesantes.



- **Añade reports formateados al modelo Web**
- **Propiedades clave:**

Visualización interna → Diseño del report

- Especificar el nombre técnico del BEx Report
- Botón para lanzar BEx Report Designer

Análisis de ventas: EJ 2006		
País	Ingresos	Coste de ventas
Alemania	359.901.456 EUR	195.899.266 EUR
Francia	1.066.520 EUR	801.450 EUR
Gran Bretaña	12.911.200 EUR	3.105.807 EUR
Italia	11.261.750 EUR	3.272.340 EUR
Noruega	18.338.000 EUR	4.398.421 EUR
Estados Unidos	41.357.559 EUR	24.976.608 EUR
Total	<b>444.836.486 EUR</b>	<b>232.453.892 EUR</b>

**Gráfico 295: Ítem de web: Report**

Con el ítem de web *Report* puede insertar Reports BEx en la aplicación Web. Se trata de reports con formato creados con el *BEx Report Designer*.

En las propiedades del ítem de web *Report*, la propiedad *Visualización interna* → *Diseño de report* se utiliza para especificar qué objeto de Report BEx se visualizará. Puede indicar directamente el nombre técnico en el campo que se propone, o seleccionar el botón situado junto al campo para llamar a BEx Report Designer. En BEx Report Designer, puede crear un report BEx nuevo o abrir uno que ya exista. Cuando cierre BEx Report Designer, el nombre del report BEx se insertará automáticamente en el ítem de web junto con los Data Providers a los que haga referencia.



- **Añade una ventana de navegación que admite arrastrar y soltar al modelo Web**
- **Propiedades clave:**

Visualización interna → Contenido del área de navegación

- Especificar los objetos del Data Provider de las columnas, filas, características libres o todos los objetos

Vinculación de datos

- Especificación del Data Provider

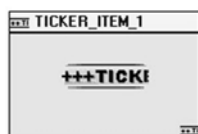
▼ Columnas
• Ratios
▼ Filas
• País
• Canal distribución
▼ Características libres
• Sociedad
• Sector
• Destin. mercancías
• Material
• Grupo de ventas
• Organ. de ventas
• Solicitante

**Gráfico 296: Ítem de web: Área de navegación**

Con el ítem de web *Área de navegación* puede insertar una ventana de navegación en la aplicación Web.

En las propiedades del ítem *Área de navegación*, la propiedad *Visualización interna* → *Contenido del área de navegación* le permite elegir qué elementos del Data Provider asignado se mostrarán en la aplicación Web. Puede ser muy específico o simplemente marcar todos los elementos de Data Provider mediante las casillas de selección.

Este ítem de web precisa la vinculación de datos. Puede determinarla en la etiqueta *General* o en la etiqueta *Parámetros del ítem de web*.



### ■ Añade datos de desplazamiento al modelo Web ■ Propiedades clave:

*Visualización interna* → *Ancho de marquesina en caracteres*

- Especificar el largo del área de visualización en caracteres

*Comportamiento* → *Retraso y velocidad en milisegundos*

- Retraso del inicio y velocidad de desplazamiento de datos

*Vinculación de datos*

- Especificación del Data Provider



**Gráfico 297: Ítem de web: Marquesina**

El ítem de web *Marquesina* crea una lista de desplazamiento con información extraída del Data Provider asignado y resulta muy útil cuando se quiere centrar la atención en las estadísticas de resumen. Se trata del mismo formato de ventana de navegación que se emplea en BEx Web Analyzer y permite tanto la navegación mediante arrastrar y soltar como la navegación por menú contextual.

Las propiedades del ítem de web *Marquesina* son muy claras. En la propiedad *Visualización interna* → *Ancho de marquesina en caracteres* se define la longitud del texto de marquesina que se visualizará. En *Comportamiento* → *Retraso en milisegundos* se define cuánto tiempo desde que se inicia la aplicación Web esperará la marquesina antes de empezar a mover los datos. En la propiedad *Comportamiento* → *Velocidad en milisegundos* se determina cuántos milisegundos transcurrirán hasta que los datos se desplacen un carácter a la derecha. En este campo, un número bajo resulta en una velocidad de desplazamiento superior.

Este ítem de web precisa la vinculación de datos. Puede determinarla en la etiqueta *General* o en la etiqueta *Parámetros del ítem de web*.





- **Añade una lista de excepciones al modelo Web**
- **Propiedades clave:**
  - Vinculación de datos
    - Especificación del Data Provider
- **El ítem de web Condiciones tiene propiedades parecidas.**

Excepción	Status	Definición
% margen < 45%	Inactivo	Malo 7: <45
Ingr. < 15 millones	Activa	Malo 9: < 15.000

Añadir/ Detalles / Conn. estado Borrar	
Pais solicitante	
DE	Alemania
FR	Francia
GB	Gran Bretaña
IT	Italia
NO	Noruega
US	Estados Unidos
Resultado global	

Volumen ventas EUR	Coste de ventas	% margen
* 1.000 EUR	* 1.000 EUR	%
359.901	195.899	46
1.067	801	25
12.911	3.106	76
11.262	3.272	71
18.338	4.398	76
41.358	24.977	40
444.836	232.454	48

**Gráfico 298: Ítem de web: Excepciones**

Si los Data Providers de un ítem de web *Análisis* o *Gráfico* contienen excepciones, entonces el ítem *Lista de excepciones* proporciona acceso a las excepciones para activarlas o desactivarlas fácilmente. También puede utilizar este ítem de web para visualizar la definición de cualquier excepción ya existente en la aplicación Web o para crear excepciones nuevas ad hoc. Las excepciones ad hoc no se graban como parte de la definición de la aplicación Web.

La principal propiedad de este ítem de web es la *Vinculación de datos*.

De forma muy parecida a la *Lista de excepciones*, el ítem de web *Lista de condiciones* muestra todas aquellas condiciones definidas para el Data Provider asignado. Los dos ítems de web suelen utilizarse juntos cuando corresponde.



## ■ Añade casillas de selección al modelo Web

### ■ Propiedades clave:

Visualización interna → Número de columnas

- Elija "1" para alinear entradas en sentido vertical

Vinculación de datos → Característica

- Especificar qué valores de característica o miembros de estructura se mostrarán con las casillas de selección.

Ratios

☒ Volum. ventas EUR ☐ Coste ventas ☒ % margen

Aplicar

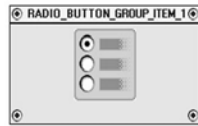
		Volum. ventas EUR ↕	% margen ↕
Pais solicitante ↕		* 1.000 EUR	%
DE	Alemania	359.901	46
FR	Francia	1.067	25
GB	Gran Bretaña	12.911	76
IT	Italia	11.262	71
NO	Noruega	18.338	76
US	Estados Unidos	41.358	40
Resultado global		444.836	48

**Gráfico 299: Item de web: Casilla de selección**

El item de web *Casilla de selección* es un método de filtrado fácil de utilizar en el que el número de posibilidades es pequeño. Por ejemplo, si la característica *Grupo de clientes* estuviera asignada a un item de web de casilla de selección, entonces todos los valores del grupo de clientes se visualizarían con una casilla de selección para poder marcarlos.

El item de web casilla de selección permite que se seleccionen muchos valores al mismo tiempo, a diferencia de lo que ocurre con otros items de filtrado como el *Grupo de botones de selección*, que sólo permite marcar valores individuales.

Las propiedades principales de la casilla de selección son la *Vinculación de datos* en que se selecciona un miembro de característica o de estructura, y la *Visualización interna* → *Número de columnas* que sirve para determinar la disposición física de las casillas de selección dentro de la aplicación Web.



- **Añade botones de selección al modelo Web**
- **Propiedades clave:**

Visualización interna → Número de columnas

- Seleccionar número de entradas a disponer en sentido horizontal.

Vinculación de datos → Característica

- Especificar qué valores de característica o miembros de estructura se mostrarán con los botones de selección.

Pais solicitante

☐ Show All Values 
 ☐ DE 
 ☐ FR 
 ☐ GB 
 ☐ IT 
 ☐ NO 
 ☒ US

	Volum. ventas EUR	Coste ventas	% margen
	* 1.000 EUR	* 1.000 EUR	%
Pais solicitante			
US	41.358	24.977	40
Resultado global	41.358	24.977	40

**Gráfico 300: Item de web: Grupo de botones de selección**

El item de web *Botón de selección* proporciona una forma muy sencilla de seleccionar valores de filtro individuales para características o para filtrar una lista de ratios. Las opciones de formato como el número de columnas que se visualizarán, el número máximo de valores y la posibilidad de ofrecer o no una entrada *Todos*, se encuentran en la definición de las propiedades.



- **Añade textos descriptivos al modelo Web**
- **Propiedades clave:**

Visualización interna

- ◆ Seleccionar grupos de campos de información a visualizar

Vinculación de datos

- ◆ Seleccionar campos de información individuales a visualizar
- ◆ Sustituye las opciones de visualización internas

**Información general**

Nombre técnico de query: DPOCSA

Descripción del query: Análisis ventas del país

Nombre técnico de InfoSite: T\_SDC05

Descripción de InfoSite: Ventas de cliente

Última actualización de datos: 09.06.2006 12:07:24

Fecha clave: 20.02.2007

Creado por: GOSNELL

Última modificación de: GOSNELL

Modificado en: 20.02.2007 01:08:12

Usuario actual: GOSNELL

Última actualización: 20.02.2007 01:41:41

Modelo Web: DPGCUSTANALYSIS

Sistema: SAP\_BW

**Filtros estáticos**

Pais solicitante: DE Alemania, FR Francia

**Filtros dinámicos**

Ninguno

**Variables**

Ninguno

**Gráfico 301: Item de web: Campo de información**

El item de web *Campo de información* es un método para visualizar uno o todos los elementos de texto asociados con el Data Provider. Asimismo, se pueden visualizar los valores de filtro.

Las propiedades por defecto del ítem de web muestran toda la información disponible en forma de lista. No obstante, puede elegir agrupaciones de elementos de texto como:

- Cabeceras
- Texto general
- Filtros estáticos
- Filtros dinámicos
- Valores variables

Si se precisan elementos de texto específicos, entonces puede indicarlos individualmente en la definición de las propiedades.



### ■ Controla las opciones de menú contextual disponibles en el modelo Web.

#### ■ Propiedades clave:

##### Comportamiento

- Cada opción de menú contextual puede activarse o desactivarse.
- Esto permite la ampliación o limitación de las opciones disponibles a los usuarios.

Pais solicitante		Volum. ventas EUR	Coste ventas : *	% margen
		* 1.000 EUR	* 1.000 EUR	%
Atrás	Atrás un paso de navegación	359.901	195.899	46
Grabar vista	Atrás a inicio	41.358	24.977	40
Propiedades	Norway	18.338	4.398	76
GB	Great Britain	12.911	3.106	76
IT	Italy	11.262	3.272	71
FR	France	1.067	801	25
Resultado global		444.836	232.454	48

**Gráfico 302: Ítem de web: Menú contextual**

El ítem de web *Menú contextual* permite especificar qué opciones del menú contextual están disponibles para el usuario del modelo Web. En el área de *Propiedades* del ítem de web cada una de las opciones posibles del menú contextual aparece marcada como *On* o *Off*.

Marcar una opción de menú contextual con *On* no garantiza que se visualice después en el menú contextual. Solamente se visualizan aquellas opciones de menú contextual que sean relevantes para el objeto elegido. Por ejemplo, marca la activación de la opción del menú contextual *Desglosar jerarquía*. En la aplicación Web, haga clic con el botón derecho en un ítem de *Análisis* que muestre los datos de un query que no tenga una jerarquía asignada. En este caso, la opción *Desglose de jerarquía* no aparecerá en el menú contextual.



529

## Ejercicio 20: Otros ítems de web

Duración del ejercicio: 35 Minutos

### Objetivos de los ejercicios

Al finalizar este ejercicio podrá:

- Añadir una serie de funciones a sus aplicaciones Web con diferentes ítems de web.

### Ejemplo empresarial

Con el fin de satisfacer necesidades de análisis más sofisticadas, quiere aprender a utilizar otros ítems de web.

#### Datos del sistema

**Sistema:** Assigned system  
**Mandante:** Assigned client  
**ID de usuario:** Assigned user ID  
**Clave de acceso:** Assigned password  
**Parametrizaciones del sistema:**

1. None required.

### Tarea 1: Botones de selección, casillas de selección y campos de información

Crearé un modelo Web nuevo con botones de selección, casillas de selección y diferentes campos de información.

1. Inicie el diseñador de aplicación BEx Web y cree un modelo Web nuevo.
2. Para empezar, cree un Data Provider nuevo y utilice el query **T\_COQ4** para suministrar los datos.
3. Acto seguido, elija el ítem de web *Grupo de botones de selección* del grupo estándar de ítems de web y arrástrelo hasta el modelo. Este ítem de web permite seleccionar un ítem de una lista de ítems.
4. Fije las propiedades del grupo de botones de selección como sigue:

*Continúa en la página siguiente*

Propiedad/Parámetro	Valor
Visualización interna > Etiqueta visible	<b>Verificado (On)</b>
Visualización interna > Número de columnas	<b>5</b>
Vinculación de datos > Característica	<b>Selecione el botón situado al final de la fila</b>
Pantalla del selector de la ayuda para entradas	Selecione <b>OCALMONTH</b> de la lista situada al final.

5. Acto seguido, elija el ítem de web *Grupo de casillas de selección* del grupo estándar de ítems de web y arrástrelo hasta el modelo para colocarlo después del grupo de botones de selección. Este ítem de web permite seleccionar múltiples ítems de una lista.
6. Fije las propiedades del grupo de casillas de selección como sigue:

Propiedad/Parámetro	Valor
Visualización interna > Etiqueta visible	<b>Verificado (On)</b>
Visualización interna > Número de columnas	<b>2</b>
Vinculación de datos > Característica	<b>Selecione el botón situado al final de la fila.</b>
Pantalla del selector de la ayuda para entradas	Elija <b>Ratios</b> en lista situada en la parte inferior de la pantalla.

7. Acto seguido, elija el ítem de web *Análisis* del grupo estándar de ítems de web y arrástrelo hasta el modelo para colocarlo después del grupo de casillas de selección.
8. Fije las propiedades del ítem de análisis como sigue:

Propiedad/Parámetro	Valor
Paging > Número de filas de datos visualizadas al mismo tiempo	<b>6</b>
Paging > Área paging visible en la parte superior de la tabla	<b>Sin verificar (Off)</b>

*Continúa en la página siguiente*

9. Acto seguido, elija el ítem de web *Campo de información* del grupo avanzado de ítems de web y arrástrelo hasta el modelo después del ítem de web *Análisis*. Este ítem de web le permite visualizar campos de texto informativos.
10. Fije las propiedades del Campo de información como sigue:

Propiedad/Parámetro	Valor
Visualización > Ancho en píxeles	<b>300</b>
Vinculación de datos > Lista de elementos de texto a visualizar (0) > * Elementos de texto generales	En a lista, elija <b>Descripción query</b> .
Vinculación de datos > Lista de elementos de texto a visualizar (1) > * Elementos de texto generales	En a lista, elija <b>Última actualización de datos</b> .

11. Grabe el modelo Web aplicando los valores siguientes. A continuación, ejecútelo y navegue seleccionando valores del grupo de casillas de selección y el grupo de botones de selección para filtrar los resultados.

Cuanto termine, salga de los resultados y vuelva al diseñador de aplicación BEx Web para la tarea siguiente.

Campo	Valor
Descripción	<b>GR## Items de web 1</b>
Nombre técnico	<b>GR##WEBITEMS1</b>

## Tarea 2: Área de navegación, marquesina y lista de excepciones

Crearé un modelo Web nuevo con los ítems de web Área de navegación, Marquesina y Lista de excepciones. Asimismo, aprenderé a combinar celdas en una tabla HTML.

1. Vuelva al diseñador de aplicación BEx Web y cree un modelo Web nuevo.
2. Para empezar, cree un Data Provider nuevo y utilice el query **T\_DCMGA** para suministrar los datos.
3. Inserte una tabla HTML en el modelo. La tabla debería contener dos filas y tres columnas.
4. Modifique las propiedades de la segunda fila de la tabla HTML para que los ítems de la fila se alineen en sentido vertical en la parte superior de la celda. Utilice el menú contextual de la segunda fila de la tabla HTML para acceder a la fila de propiedades.

*Continúa en la página siguiente*

5. A continuación, combine las dos primeras celdas de la primera fila de la tabla HTML para obtener una celda más grande. Primero, introduzca texto en la primera y la segunda celda de la primera fila de la tabla HTML. Acto seguido, seleccione el texto de las dos celdas pasando por encima del texto con el ratón (de izquierda a derecha). De esta forma seleccionará la primera y la segunda celda de esa fila. A continuación, seleccione la vía de menú *Tabla → Combinar celdas*. Verá que las dos primeras celdas se han convertido en una sola. Por último, elimine el texto que había introducido en las celdas.
6. A continuación, marque el ítem de web *Marquesina* del grupo de ítems de web Varios y arrástrelo hasta la primera celda de la primera fila de la tabla HTML. Este ítem de web presentará la información del Data Provider en interior de una ventana.
7. Fije las propiedades de la Marquesina como sigue:

Propiedad/Parámetro	Valor
Visualización > Ancho en píxeles	500

8. A continuación, marque el ítem de web *Área de navegación* del grupo estándar de ítems de web y arrástrelo hasta la primera celda de la segunda fila de la tabla HTML del modelo. Este ítem de web le permite navegar utilizando el menú contextual o la navegación mediante arrastrar y soltar. Aplique las propiedades por defecto de este ítem de web.
9. A continuación, marque el ítem de web *Análisis* del grupo estándar de ítems de web y arrástrelo hasta la segunda celda de la segunda fila de la tabla HTML. Utilice los valores predeterminados de las propiedades para este ítem de web.
10. A continuación, marque el ítem de web *Lista de excepciones* del grupo varios de ítems de web y arrástrelo hasta la tercera celda de la segunda fila de la tabla HTML. Este ítem de web le permite acceder a cualquier excepción definida para el Data Provider asignado. Acepte los valores propuestos de este ítem de web.
11. Grabe el modelo Web aplicando los valores que se indican a continuación. Ahora, ejecute el modelo. Navegue mediante arrastrar y soltar desde el área de navegación. Fíjese en lo que ocurre con la información de la Marquesina. Active y desactive las excepciones en el resultado.

Cuanto termine, salga de los resultados y vuelva al diseñador de aplicación BEx Web para la tarea siguiente.

*Continúa en la página siguiente*



Campo	Valor
Descripción	GR## Items de web 2
Nombre técnico	GR##WEBITEMS2

### Tarea 3: Uso de reports

Crearé otro modelo Web para comparar datos en un ítem de web *Análisis* con los mismos resultados de un ítem *BEx Report*.

1. Vuelva al diseñador de aplicación BEx Web y cree un modelo Web nuevo.
2. Inserte una tabla HTML en el modelo. La tabla debería contener una fila y dos columnas.
3. Modifique las propiedades de la única fila de la tabla HTML para que los ítems de la fila se alineen en sentido vertical en la parte superior de la celda. Utilice el menú contextual de la fila de la tabla HTML para acceder a la fila de propiedades.
4. A continuación, marque el ítem de web *Análisis* del grupo estándar de ítems de web y arrástrelo hasta la primera celda de la tabla HTML. Utilice los valores predeterminados de las propiedades para este ítem de web.
5. A continuación, marque el ítem de web *Report* del grupo estándar de ítems de web y arrástrelo hasta la segunda celda de la tabla HTML. Utilice los valores predeterminados de las propiedades para este ítem de web.
6. Fije las propiedades del report como sigue:

Propiedad/Parámetro	Valor
Visualización interna > Diseño del report > %NM%	Seleccione el botón situado al final de la fila. Se iniciará BEx Report Designer.
Report > Abrir	Seleccione el report <b>GR##BW306REPORT1</b> y marque <b>Abrir</b> .
Transfiera al diseñador de aplicación BEx Web	BEx Report Designer se cierra y automáticamente se crea el Data Provider DP_1.
Seleccione el ítem de web <i>Análisis</i> y abra la etiqueta <i>General</i> en la ventana <i>Propiedades</i> .	Seleccione el Data Provider <b>DP_1</b> .

*Continúa en la página siguiente*

7. Grabe el modelo Web aplicando los valores que se indican a continuación. Ahora, ejecute el modelo. Compare el formato de los datos del ítem de web *Análisis* con el de los mismos datos del ítem *Report*.

Cuanto termine, salga de los resultados y vuelva al diseñador de aplicación BEx Web para la tarea siguiente.

Campo	Valor
Descripción	GR## Items de web 3
Nombre técnico	GR##WEBITEMS3

## Solución 20: Otros ítems de web

### Tarea 1: Botones de selección, casillas de selección y campos de información

Crearé un modelo Web nuevo con botones de selección, casillas de selección y diferentes campos de información.

1. Inicie el diseñador de aplicación BEx Web y cree un modelo Web nuevo.
  - a) Inicie el diseñador de aplicación BEx Web siguiendo la vía *Inicio → Programas → Business Explorer → Diseñador de aplicación BEx Web*.
  - b) Entre al sistema con el ID de usuario y la clave de acceso que le proporcione el instructor.
  - c) Seleccione "*Crear modelo Web nuevo en blanco*".
2. Para empezar, cree un Data Provider nuevo y utilice el query **T\_COQ4** para suministrar los datos.
  - a) Haga doble clic en *Data Provider nuevo* en el área de diseño.
  - b) Seleccione el tipo de Data Provider *Query* con el botón de selección.
  - c) Indique **T\_COQ4** como denominación del query y seleccione *OK*.
3. Acto seguido, elija el ítem de web *Grupo de botones de selección* del grupo estándar de ítems de web y arrástrelo hasta el modelo. Este ítem de web permite seleccionar un ítem de una lista de ítems.
  - a) En el área de ítems de web del diseñador de aplicación BEx Web, abra la categoría de ítems de web *Estándar*.
  - b) Arrastre el ítem de web *Grupo de botones de selección* hasta el modelo Web como primer ítem.
4. Fije las propiedades del grupo de botones de selección como sigue:

*Continúa en la página siguiente*

Propiedad/Parámetro	Valor
Visualización interna > Etiqueta visible	<b>Verificado (On)</b>
Visualización interna > Número de columnas	<b>5</b>
Vinculación de datos > Característica	<b>Selecione el botón situado al final de la fila</b>
Pantalla del selector de la ayuda para entradas	Selecione <b>0CALMONTH</b> de la lista situada al final.

- a) En el área de trabajo *Propiedades*, fije las propiedades de los campos tal como se indica en la tabla anterior.



**Consejo:** El botón de los puntos situado junto a algunos campos de propiedades abre una ventana nueva donde se pueden realizar selecciones adicionales.

- b) Cuando termine, seleccione *OK*.
5. Acto seguido, elija el ítem de web *Grupo de casillas de selección* del grupo estándar de ítems de web y arrástrelo hasta el modelo para colocarlo después del grupo de botones de selección. Este ítem de web permite seleccionar múltiples ítems de una lista.
- a) En el área de ítems de web del diseñador de aplicación BEx Web, abra la categoría de ítems de web *Estándar*.
- b) Arrastre el ítem de web *Grupo de casillas de selección* hasta el modelo Web y suéltelo a la derecha del primer grupo de botones de selección.
6. Fije las propiedades del grupo de casillas de selección como sigue:

*Continúa en la página siguiente*

Propiedad/Parámetro	Valor
Visualización interna > Etiqueta visible	<b>Verificado (On)</b>
Visualización interna > Número de columnas	<b>2</b>
Vinculación de datos > Característica	<b>Selecione el botón situado al final de la fila.</b>
Pantalla del selector de la ayuda para entradas	Elija <b>Ratios</b> en lista situada en la parte inferior de la pantalla.

- a) En el área de trabajo *Propiedades*, fije las propiedades de los campos tal como se indica en la tabla anterior.
  - b) Cuando termine, seleccione *OK*.
7. Acto seguido, elija el ítem de web *Análisis* del grupo estándar de ítems de web y arrástrelo hasta el modelo para colocarlo después del grupo de casillas de selección.
- a) En el área de ítems de web del diseñador de aplicación BEx Web, abra la categoría de ítems de web *Estándar*.
  - b) Arrastre el ítem de web *Análisis* hasta el modelo Web y suéltelo a la derecha del grupo de casillas de selección.
8. Fije las propiedades del ítem de análisis como sigue:

Propiedad/Parámetro	Valor
Paging > Número de filas de datos visualizadas al mismo tiempo	<b>6</b>
Paging > Área paging visible en la parte superior de la tabla	<b>Sin verificar (Off)</b>

- a) En el área de trabajo *Propiedades*, fije las propiedades de los campos tal como se indica en la tabla anterior.
- b) Cuando termine, seleccione *OK*.

*Continúa en la página siguiente*

9. Acto seguido, elija el ítem de web *Campo de información* del grupo avanzado de ítems de web y arrástrelo hasta el modelo después del ítem de web *Análisis*. Este ítem de web le permite visualizar campos de texto informativos.
  - a) En el área de ítems de web del diseñador de aplicación BEx Web, abra la categoría *Avanzados*.
  - b) Arrastre el ítem de web *Campo de información* hasta el modelo Web y suéltelo a la derecha del primer ítem de *Análisis*.
10. Fije las propiedades del Campo de información como sigue:

Propiedad/Parámetro	Valor
Visualización > Ancho en píxeles	300
Vinculación de datos > Lista de elementos de texto a visualizar (0) > * Elementos de texto generales	En a lista, elija <b>Descripción query</b> .
Vinculación de datos > Lista de elementos de texto a visualizar (1) > * Elementos de texto generales	En a lista, elija <b>Última actualización de datos</b> .

- a) En el área de trabajo *Propiedades*, fije las propiedades de los campos tal como se indica en la tabla anterior.
  - b) Cuando termine, seleccione *OK*.
11. Grabe el modelo Web aplicando los valores siguientes. A continuación, ejecútelo y navegue seleccionando valores del grupo de casillas de selección y el grupo de botones de selección para filtrar los resultados.

Cuando termine, salga de los resultados y vuelva al diseñador de aplicación BEx Web para la tarea siguiente.

*Continúa en la página siguiente*

Campo	Valor
Descripción	GR## Items de web 1
Nombre técnico	GR##WEBITEMS1

- a) En el diseñador de aplicación BEx Web, haga clic en el icono *Grabar*.
- b) Introduzca los valores que se indican arriba para los campos *Descripción* y *Nombre técnico*.
- c) Seleccione *Grabar* cuando termine.
- d) Seleccione el icono *Ejecutar* para ejecutar la aplicación Web.
- e) Entre en NetWeaver Portal indicando el ID de usuario y la clave de acceso que le han asignado.
- f) Navegue en los resultados que se muestran seleccionando diferentes valores del grupo de casillas de selección y del grupo de botones de selección.
- g) Salga de los resultados y vuelva al diseñador de aplicación BEx Web.

## Tarea 2: Área de navegación, marquesina y lista de excepciones

Crearé un modelo Web nuevo con los ítems de web Área de navegación, Marquesina y Lista de excepciones. Asimismo, aprenderé a combinar celdas en una tabla HTML.

1. Vuelva al diseñador de aplicación BEx Web y cree un modelo Web nuevo.
  - a) En el diseñador de aplicación BEx Web, seleccione "*Crear modelo Web nuevo en blanco*".
2. Para empezar, cree un Data Provider nuevo y utilice el query **T\_DCMGA** para suministrar los datos.
  - a) Haga doble clic en *Data Provider nuevo* en el área de diseño.
  - b) Seleccione el tipo de Data Provider *Query* con el botón de selección.
  - c) Indique **T\_DCMGA** como nombre del query y seleccione *OK*.
3. Inserte una tabla HTML en el modelo. La tabla debería contener dos filas y tres columnas.
  - a) Haga clic en el icono *Insertar tabla*, o bien en el menú contextual del modelo, seleccione *Insertar... → Tabla*.
  - b) En la pantalla *Tratar elemento HTML*, modifique, si es necesario, el valor *Fila* a **2** y el valor *Columna* a **3**. Seleccione *OK*.

*Continúa en la página siguiente*

4. Modifique las propiedades de la segunda fila de la tabla HTML para que los items de la fila se alineen en sentido vertical en la parte superior de la celda. Utilice el menú contextual de la segunda fila de la tabla HTML para acceder a la fila de propiedades.
  - a) Sitúe el cursor en la segunda fila de la tabla HTML. Desde el menú contextual, seleccione *Tabla...* → *Tratar...* → *Tratar fila <tr> ....*
  - b) Desde la pantalla de Tratar elemento HTML, vaya al campo *Vertical* y seleccione **Superior**.
  - c) Seleccione *OK* para terminar.
5. A continuación, combine las dos primeras celdas de la primera fila de la tabla HTML para obtener una celda más grande. Primero, introduzca texto en la primera y la segunda celda de la primera fila de la tabla HTML. Acto seguido, seleccione el texto de las dos celdas pasando por encima del texto con el ratón (de izquierda a derecha). De esta forma seleccionará la primera y la segunda celda de esa fila. A continuación, seleccione la vía de menú *Tabla* → *Combinar celdas*. Verá que las dos primeras celdas se han convertido en una sola. Por último, elimine el texto que había introducido en las celdas.
  - a) Introduzca un carácter de texto en cada una de las dos primeras celdas de la primera fila de la tabla HTML.
  - b) Arrastre el cursor por encima del texto de las dos celdas con el ratón.
  - c) Seleccione la vía de menú *Tabla* → *Combinar celdas*.
  - d) Seleccione el texto que ha introducido y elimínelo.
6. A continuación, marque el item de web *Marquesina* del grupo de items de web Varios y arrástrelo hasta la primera celda de la primera fila de la tabla HTML. Este item de web presentará la información del Data Provider en interior de una ventana.
  - a) En el área de items de web del diseñador de aplicación BEx Web, abra la categoría de items de web *Varios*.
  - b) Arrastre el item de web *Marquesina* hasta el modelo Web y sitúelo en la primera celda de la primera fila de la tabla HTML.
7. Fije las propiedades de la Marquesina como sigue:

Propiedad/Parámetro	Valor
Visualización > Ancho en píxeles	500

- a) En el área de trabajo *Propiedades*, fije las propiedades de los campos tal como se indica en la tabla anterior.

*Continúa en la página siguiente*



8. A continuación, marque el ítem de web *Área de navegación* del grupo estándar de ítems de web y arrástrelo hasta la primera celda de la segunda fila de la tabla HTML del modelo. Este ítem de web le permite navegar utilizando el menú contextual o la navegación mediante arrastrar y soltar. Aplique las propiedades por defecto de este ítem de web.
  - a) En el área de ítems de web del diseñador de aplicación BEx Web, abra la categoría de ítems de web *Estándar*.
  - b) Arrastre el ítem de web *Área de navegación* hasta el modelo Web y sitúelo en la primera celda de la segunda fila de la tabla HTML.
9. A continuación, marque el ítem de web *Análisis* del grupo estándar de ítems de web y arrástrelo hasta la segunda celda de la segunda fila de la tabla HTML. Utilice los valores predeterminados de las propiedades para este ítem de web.
  - a) En el área de ítems de web del diseñador de aplicación BEx Web, abra la categoría de ítems de web *Estándar*.
  - b) Arrastre el ítem de web *Análisis* hasta la segunda celda de la segunda fila de la tabla HTML.
10. A continuación, marque el ítem de web *Lista de excepciones* del grupo varios de ítems de web y arrástrelo hasta la tercera celda de la segunda fila de la tabla HTML. Este ítem de web le permite acceder a cualquier excepción definida para el Data Provider asignado. Acepte los valores propuestos de este ítem de web.
  - a) En el área de ítems de web del diseñador de aplicación BEx Web, abra la categoría de ítems de web *Varios*.
  - b) Arrastre el ítem de web *Lista de excepciones* hasta la tercera celda de la segunda fila de la tabla HTML.
11. Grabe el modelo Web aplicando los valores que se indican a continuación. Ahora, ejecute el modelo. Navegue mediante arrastrar y soltar desde el área de navegación. Fíjese en lo que ocurre con la información de la Marquesina. Active y desactive las excepciones en el resultado.

Cuanto termine, salga de los resultados y vuelva al diseñador de aplicación BEx Web para la tarea siguiente.

*Continúa en la página siguiente*

Campo	Valor
Descripción	GR## Items de web 2
Nombre técnico	GR##WEBITEMS2

- a) En el diseñador de aplicación BEx Web, haga clic en el icono *Grabar*.
- b) Introduzca los valores que se indican arriba para los campos *Descripción* y *Nombre técnico*.
- c) Seleccione *Grabar* cuando termine.
- d) Seleccione el icono *Ejecutar* para ejecutar la aplicación Web.
- e) Entre en NetWeaver Portal indicando el ID de usuario y la clave de acceso que le han asignado.
- f) Desde los resultados visualizados, navegue tal como se indica en el ejercicio y visualice los cambios en los resultados.
- g) Salga de los resultados y vuelva al diseñador de aplicación BEx Web.

### Tarea 3: Uso de reports

Crearé otro modelo Web para comparar datos en un ítem de web *Análisis* con los mismos resultados de un ítem *BEx Report*.

1. Vuelva al diseñador de aplicación BEx Web y cree un modelo Web nuevo.
  - a) En el diseñador de aplicación BEx Web, seleccione "*Crear modelo Web nuevo*".
2. Inserte una tabla HTML en el modelo. La tabla debería contener una fila y dos columnas.
  - a) Haga clic en el icono *Insertar tabla*, o bien en el menú contextual del modelo, seleccione *Insertar... → Tabla*.
  - b) En la pantalla *Tratar elemento HTML*, cambie el valor *Fila* a **1** y el valor *Columna* a **2**. Seleccione *OK*.
3. Modifique las propiedades de la única fila de la tabla HTML para que los ítems de la fila se alineen en sentido vertical en la parte superior de la celda. Utilice el menú contextual de la fila de la tabla HTML para acceder a la fila de propiedades.
  - a) Sitúe el cursor en la fila de la tabla HTML. Desde el menú contextual, seleccione *Tabla... → Tratar... → Tratar fila <tr> ...*.
  - b) Desde la pantalla de *Tratar elemento HTML*, vaya al campo *Vertical* y seleccione **Superior**.
  - c) Seleccione *OK* para terminar.

*Continúa en la página siguiente*

4. A continuación, marque el ítem de web *Análisis* del grupo estándar de ítems de web y arrástrelo hasta la primera celda de la tabla HTML. Utilice los valores predeterminados de las propiedades para este ítem de web.
  - a) En el área de ítems de web del diseñador de aplicación BEx Web, abra la categoría de ítems de web *Estándar*.
  - b) Arrastre el ítem de web *Análisis* hasta la primera celda de la tabla HTML.
5. A continuación, marque el ítem de web *Report* del grupo estándar de ítems de web y arrástrelo hasta la segunda celda de la tabla HTML. Utilice los valores predeterminados de las propiedades para este ítem de web.
  - a) En el área de ítems de web del diseñador de aplicación BEx Web, abra la categoría de ítems de web *Estándar*.
  - b) Arrastre el ítem de web *Report* hasta la segunda celda de la segunda fila de la tabla HTML.
6. Fije las propiedades del report como sigue:

Propiedad/Parámetro	Valor
Visualización interna > Diseño del report > %NM%	Seleccione el botón situado al final de la fila. Se iniciará BEx Report Designer.
Report > Abrir	Seleccione el report <b>GR##BW306REPORT1</b> y marque <b>Abrir</b> .
Transfiera al diseñador de aplicación BEx Web	BEx Report Designer se cierra y automáticamente se crea el Data Provider DP_1.
Seleccione el ítem de web <i>Análisis</i> y abra la etiqueta <i>General</i> en la ventana <i>Propiedades</i> .	Seleccione el Data Provider <b>DP_1</b> .

- a) En el área de trabajo *Propiedades*, fije las propiedades de los campos tal como se indica en la tabla anterior.
7. Grabe el modelo Web aplicando los valores que se indican a continuación. Ahora, ejecute el modelo. Compare el formato de los datos del ítem de web *Análisis* con el de los mismos datos del ítem *Report*.

Cuanto termine, salga de los resultados y vuelva al diseñador de aplicación BEx Web para la tarea siguiente.

*Continúa en la página siguiente*

Campo	Valor
Descripción	GR## Items de web 3
Nombre técnico	GR##WEBITEMS3

- a) En el diseñador de aplicación BEx Web, haga clic en el icono *Grabar*.
- b) Introduzca los valores que se indican arriba para los campos *Descripción* y *Nombre técnico*.
- c) Seleccione *Grabar* cuando termine.
- d) Seleccione el icono *Ejecutar* para ejecutar la aplicación Web.
- e) Entre en NetWeaver Portal indicando el ID de usuario y la clave de acceso que le han asignado.
- f) Compare los resultados que se visualizan como *Análisis* y como *Report*.
- g) Salga de los resultados y vuelva al diseñador de aplicación BEx Web.



## Resumen de la lección

Ahora podrá:

- Añadir un rango de contenidos a la aplicación Web con los items de web Report, Marquesina y Campo de información.
- Mejorar las propiedades de navegación de sus aplicaciones Web con los items de web Área de navegación, Excepciones, Condiciones, Casilla de selección, Botones de selección y Menú contextual.

## Lección: Gráficos y mapas



545

Duración de la lección: 55 Minutos

### Resumen de la lección

En esta lección se presentan el concepto y la arquitectura de BEx Maps. También se trata la integración de características geográficas estáticas y dinámicas, y su utilización en el reporting.



### Objetivos de la lección

Al finalizar esta lección podrá:

- Presentar datos en forma de gráfico en aplicaciones Web.
- Describir el proceso de geocodificación de las características.
- Presentar datos en forma de mapa en aplicaciones Web.



The Chart and Map web items are two that add significant interest to a web application. Charts are used much more frequently than maps, since they are easier to configure and do not require special attributes as is the case with maps. Reinforce the use of both the Chart Wizard and the Chart Designer to accomplish proper chart design.

The basics of geo-characteristics and their use in query definitions are discussed in this lesson, although the usefulness of GIS in web applications will be minimal until SP14 in BI.

Demonstrate how objects are used and the steps of the exercise.

TWB42: Demonstrate the exercise for this lesson. Participants may do the exercise outside of class time if they wish.

### Ejemplo empresarial

En su empresa, algunos resultados de queries deben visualizarse en mapas geográficos. Desea utilizar algunas características geográficas estáticas inmediatamente y aprender a actualizar SAPBWKEY.

Además, desea aprender a indicar información relevante de cada ubicación en un mapa.

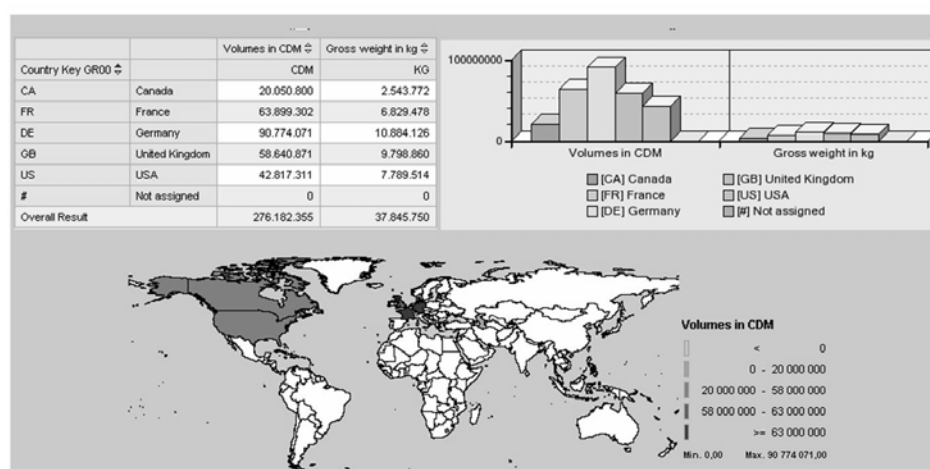
## Diseño de gráficos

Puesto que un gráfico bien diseñado puede aportar un interés visual significativo a una aplicación Web, es habitual encontrar gráficos con muchos formatos distintos en las aplicaciones Web más utilizadas. No obstante, a fin de transmitir de forma eficaz la información que contienen, el diseñador del gráfico debe saber cómo elegir entre el amplio abanico de opciones y formatos.



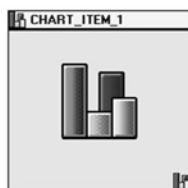
### Añadiendo gráficos y mapas a su aplicación Web puede

- Otorgarle un mayor interés visual
- Mostrar relaciones complejas entre datos con mayor claridad
- Acelerar la interpretación de los resultados



**Gráfico 303: Uso de gráficos y mapas**

A menudo, el objetivo de una aplicación Web es proporcionar un "cockpit de análisis" o "dashboard" en el que el usuario recibe la información de forma gráfica para poder interpretar rápidamente los resultados. Los gráficos constituyen una forma excelente de dar una visualización interesante de grandes cantidades de datos. Los mapas resultan útiles cuando los datos tienen una relevancia geográfica.



- **Añade todo tipo de gráficos al modelo Web**
- **Propiedades clave:**

Visualización interna → Tratar gráfico

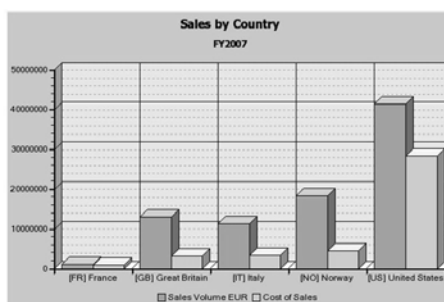
- Botón llama al asistente de gráficos

Vinculación de datos → Data Provider

- Especificar la fuente de datos que se representa

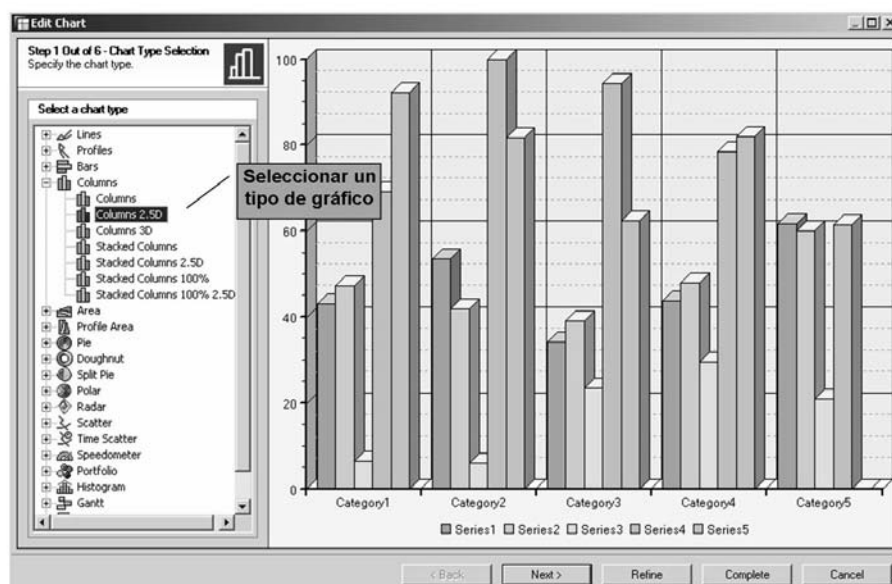
Texto del gráfico → Eje descripción/etiqueta

- Introducir descripciones de eje dependientes de idioma



**Gráfico 304: Item de web: Gráfico**

En el diseñador de aplicación BEx Web, el ítem de web *Gráfico* se utiliza para la visualización gráfica de datos. Resulta clave la propiedad *Tratar gráfico* que se encuentra dentro del grupo de propiedades *Visualización interna*. Al tratar el ítem de web gráfico se llama al *Asistente de gráficos*, que le orienta paso a paso en la elaboración de todo tipo de gráficos útiles. Asimismo, el texto del gráfico se puede supeditar a la clave de idioma para satisfacer requisitos globales.

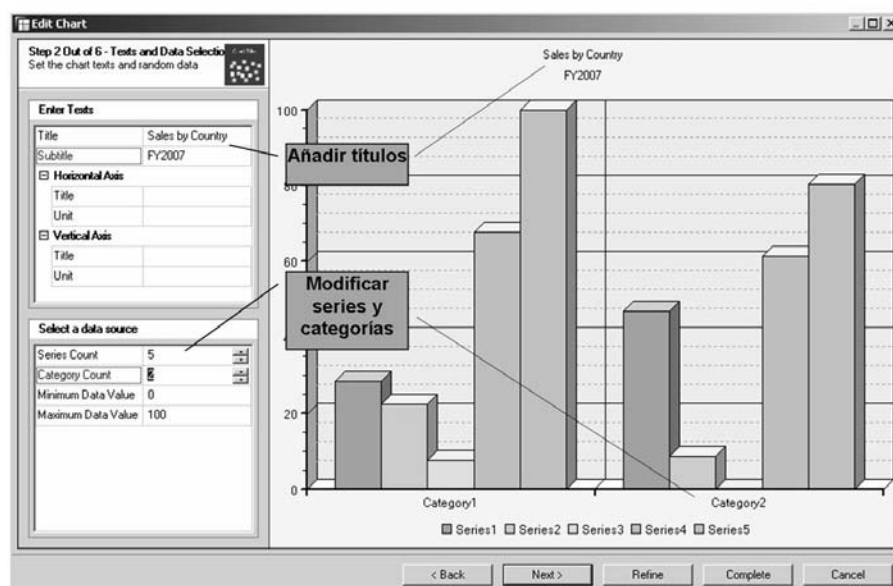


**Gráfico 305: Asistente de gráficos: Paso 1**



El Asistente de gráficos le orientará a lo largo de un proceso de seis pasos para elegir las propiedades principales de un gráfico. El primer paso empieza por seleccionar un tipo de gráfico de entre un amplio abanico de gráficos. La pantalla de selección es interactiva y muestra al usuario un ejemplo del tipo de gráfico que ha seleccionado.

En cualquiera de los pasos del Asistente de gráficos, el usuario puede llamar al Chart Designer con el botón *Refinar*.



**Gráfico 306: Asistente de gráficos: Paso 2**

En el segundo paso del Asistente de gráficos, la tarea consiste en introducir los distintos textos (títulos, subtítulos y títulos de eje) y en fijar el número de series de datos que se van a visualizar. De nuevo, el usuario puede ver el efecto de los cambios para verificar el diseño con facilidad.

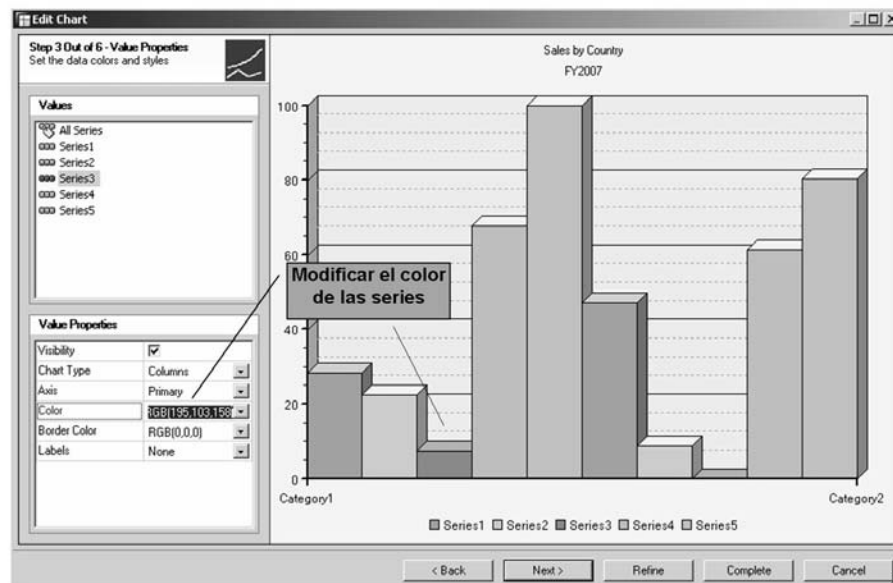


Gráfico 307: Asistente de gráficos: Paso 3

En el tercer paso del Asistente de gráficos se configuran las propiedades de la serie. El color, el color del borde, las etiquetas e, incluso, el tipo de gráfico se pueden modificar para cada serie por separado. La propiedad *Visibilidad* le permite ocultar determinadas series.

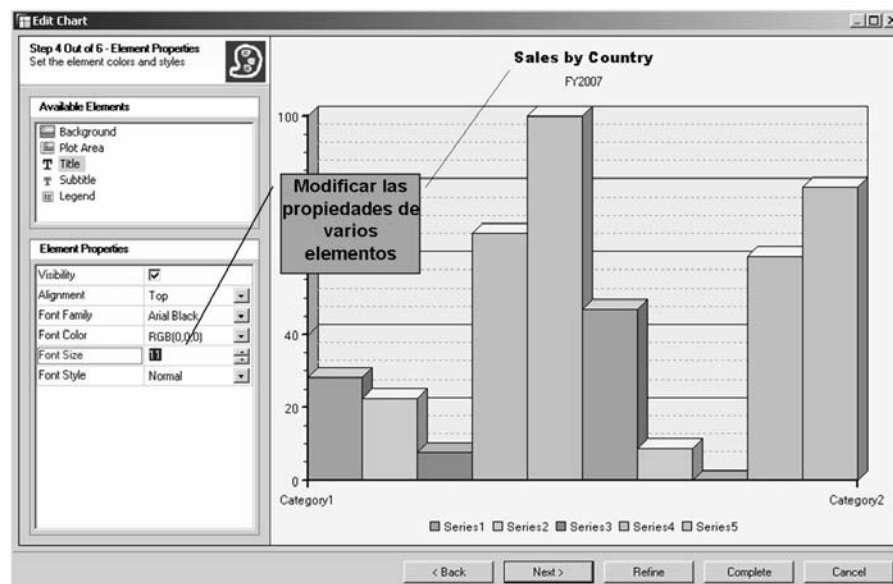
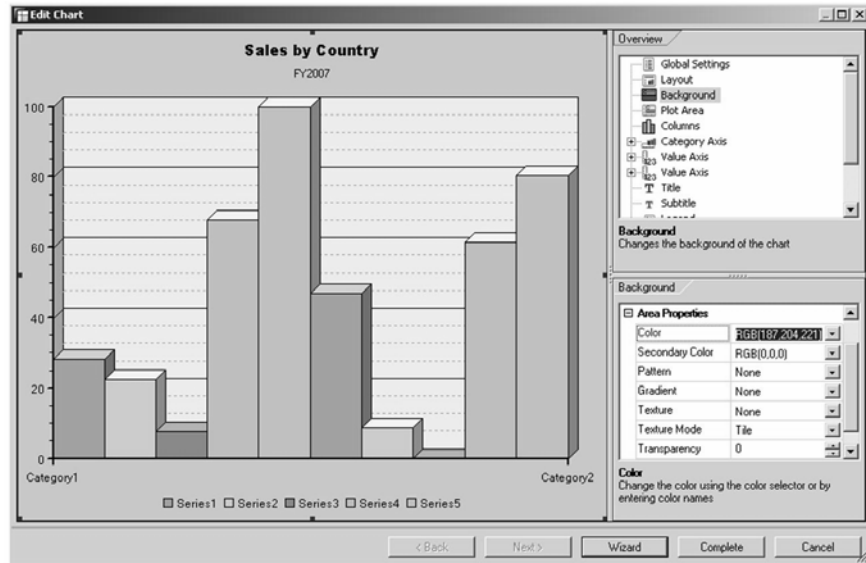


Gráfico 308: Asistente de gráficos: Paso 4

En el cuarto paso del Asistente de gráficos se modifican las propiedades de los diferentes elementos como pueden ser el fondo del gráfico, el área de trazado, las leyendas y los títulos. Por ejemplo, el gráfico anterior muestra que tras seleccionar el elemento *Título*, el usuario puede modificar fácilmente la familia de fuente, el color, el tamaño y el estilo para obtener el efecto deseado en el gráfico.



- El editor de gráficos da acceso a todas las propiedades del gráfico. Puede pasar del asistente al editor según sea necesario.

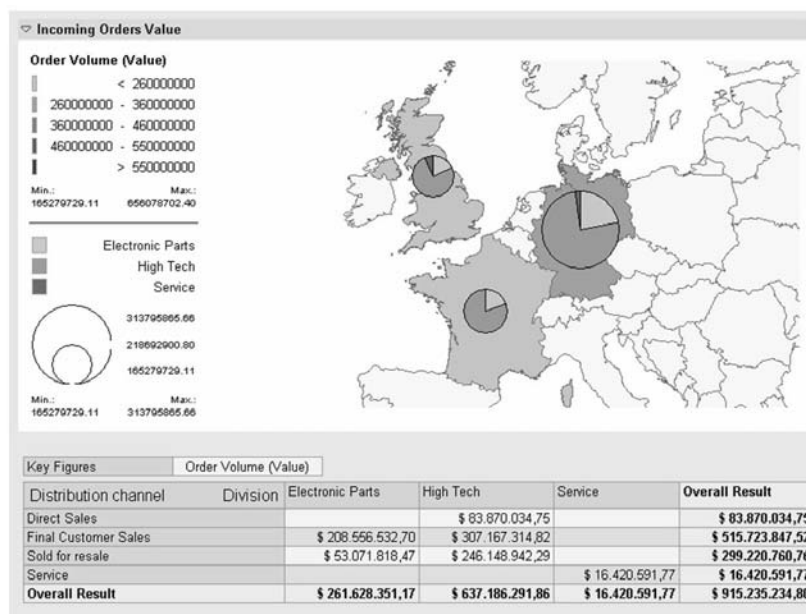


**Gráfico 309: Editor de gráficos**

El Editor de gráficos da acceso a todas las propiedades del gráfico y resulta útil para ajustar al máximo el diseño y la función del gráfico. Mientras esté en el Editor de gráficos, podrá volver fácilmente al Asistente de gráficos con el botón *Asistente*. Por ello, ambas herramientas suelen utilizarse en paralelo según sea necesario para diseñar un gráfico.

Con el Editor de gráficos, el usuario elige la propiedad que le interesa desde la ventana *Resumen* y accede a los parámetros de dicha propiedad en la ventana inferior. De esta forma se puede controlar de forma precisa cada uno de los parámetros del gráfico.

## Uso de mapas



**Gráfico 310: Asignación de resultados**

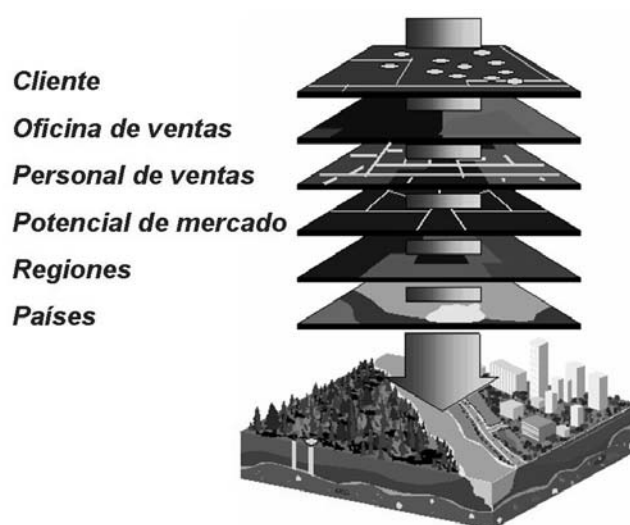
Numerosas características de SAP BI tienen un significado geográfico, como por ejemplo, cliente, zona de ventas, país. La información geográfica, así como los valores de característica relevantes asociados, se pueden evaluar en BEx Map. BEx Map es el sistema de información geográfica (GIS) de SAP BI y está integrado en Business Explorer.

Los mapas se pueden utilizar para visualizar distribuciones y conexiones económicas. Por ejemplo, se pueden representar claramente números de características específicas como matices, gráficos circulares o de barras para un país, región o población. También se puede alterar la disposición de un mapa, acercando o alejando con el zoom información detallada o específica de región. De esta forma, el estudio de marketing de un producto concreto se relaciona con una región o país en particular. Las oportunidades o riesgos del mercado se pueden reconocer en una vista.

Además de utilizar tablas o diagramas para visualizar información, se puede representar información relevante geográficamente en un mapa mediante BEx Map.

Con BEx Map se puede visualizar la información de distintas maneras:

- Se pueden asignar colores diferentes a ciertas áreas de los mapas.
- Se pueden añadir diagramas (gráficos de barras y/o gráficos circulares).
- Se puede visualizar información de ubicación (por ejemplo, direcciones de clientes) en forma de puntos, triángulos, cuadrados o cruces en el mapa.
- Puede utilizar cualquier query que contenga características geográficamente relevantes para la asignación.



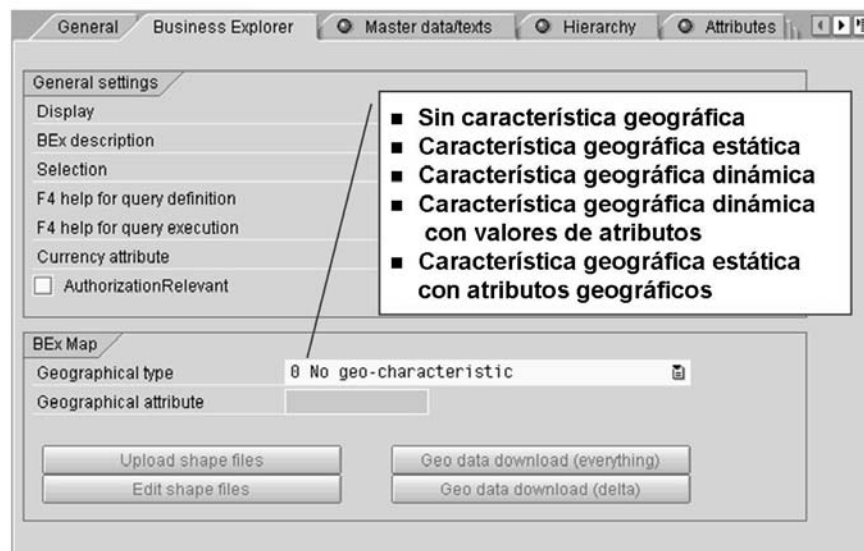
**Gráfico 311: Layers de mapa**

Mapas de distintos niveles de detalle pueden organizarse en capas unas sobre otras según indican los distintos niveles de valores de las características.

Por ejemplo, si un número de característica de un query se utiliza en los niveles de país, región y código postal, se pueden indicar tres layers en BEx Map. Se debe activar la característica correspondiente al análisis geográfico.

Un nivel más alto cubre a un nivel subyacente si tiene una superficie opaca y más grande sobre el nivel del mapa inferior.

Las conexiones (o correlaciones) entre los datos proporcionan la base para la planificación y las acciones, ya que se reconocen más fácilmente al visualizarse en un mapa.



**Gráfico 312: Tipos de características geográficas**

Para usar un InfoObjeto en BEx Map, debe definirlo primero como característica geográfica. Esto se realiza en la actualización de InfoObjetos de Administrator Workbench.

En la lista de InfoObjetos, seleccione el InfoObjeto en cuestión y ábralo en modo de actualización. En la ficha *Business Explorer*, indique el tipo de característica geográfica que desea utilizar en el campo *Tipo geográfico*.

Active el InfoObjeto para grabar la asignación.

Los ficheros shapefile hacen que las características geográficas estáticas estén disponibles en el mapa.

### Estructura de los ficheros shapefile



- Los ficheros shapefile constan de tres ficheros con formato diferente:
  - **\*.shp**: datos geográficos que forman el mapa
  - **\*.shx**: índice geográfico que reduce el tiempo de acceso al mapa
  - **\*.dbf**: atributos del elemento geográfico, como país o región

Las características geográficas estáticas y dinámicas describen datos con relevancia geográfica (por ejemplo, características como cliente, zona de ventas o país). Estos datos relevantes geográficamente se representan y evalúan mediante mapas.

Existen cuatro tipos diferentes de características geográficas: estáticas, dinámicas, dinámicas con valores como atributos, y estáticas con características geográficas.



- **Características geográficas estáticas**
  - Características que no se modifican durante un período de tiempo largo (por ejemplo, país, estado).
- **Características geográficas dinámicas**
  - Características sujetas a modificaciones (por ejemplo, cliente, oficina de ventas).
- **Característica geográfica dinámica con valores como atributos**
  - Características sujetas a modificaciones y cuyas coordenadas geográficas se derivan de una característica geográfica estática con atributos geográficos a la que se hace referencia (por ejemplo, clientes a los que se hace referencia con la característica geográfica *código postal*).
- **Característica geográfica estática con atributos geográficos**
  - Las características geográficas estáticas se amplían con coordenadas geográficas para determinar la ubicación geográfica; se utilizan con características geográficas dinámicas que tienen valores como atributos (por ejemplo, código postal).

#### **Característica geográfica estática**

Una característica geográfica estática tiene coordenadas geográficas que no se modifican a menudo y que describen una superficie (polígono). País o región son ejemplos de características geográficas estáticas. Los atributos de características geográficas estáticas se definen por la geometría de las superficies o polígonos cuyos datos se almacenan en archivos shapefile.

#### **Característica geográfica dinámica**

Una característica geográfica dinámica tiene coordenadas geográficas que se modifican más a menudo y que describen un lugar (información de ubicación). Cliente o puesto de trabajo son ejemplos de características geográficas dinámicas, puesto que se encuentran en un punto geográfico que se puede describir mediante una dirección. Los datos de dirección de estas características están sujetos a modificaciones frecuentes. SAP BW añade un conjunto de atributos estándar a esta característica geográfica. Las coordenadas geográficas del objeto en cuestión se almacenan para cada posición en la tabla de datos maestros. Una coordenada geográfica incluye los siguientes atributos geográficos:

Nombre técnico	Descripción	Tipo de datos	Longitud
LONGITUDE	Longitud geográfica de la ubicación	DEC	15
LATITUDE	Ancho geográfico de la ubicación	DEC	15
ALTITUDE	Altura de la ubicación (con respecto al nivel del mar)	DEC	17
PRECISEID	ID para la precisión de los datos	NUMC	4
SRCID	ID para la fuente de datos	CHAR	4



**Consejo:** Actualmente, sólo se utilizan los atributos LONGITUDE y LATITUDE. ALTITUDE, PRECISEID y SRCID están reservados para un uso futuro. Si modifica el tipo geográfico de una característica a *Sin caract.geográfica*, se borran estos atributos en la definición del InfoObjeto.

### Característica geográfica dinámica con valores como atributos

Para evitar tener que codificar geográficamente cada característica geográfica dinámica por separado, una característica geográfica dinámica puede tomar sus atributos geográficos (longitud, ancho, alto) de otra característica dinámica codificada geográficamente (por ejemplo, código postal). Cliente o puesto de trabajo son ejemplos de este tipo, *Caract.geográfica dinámica con valores como atributos* (tipo 3).

Esta característica geográfica se trata en el sistema como una característica geográfica dinámica normal, que describe un lugar (información de ubicación). A nivel de base de datos, la tabla de datos maestros no se amplía mediante los atributos geográficos especificados anteriormente. En lugar de ello, las coordenadas geográficas de un atributo normal de una característica se almacenan en la tabla de datos maestros.



**Consejo:** Desea definir una característica geográfica dinámica para el puesto de trabajo, que tiene un código postal como atributo. Las coordenadas geográficas se generan en tiempo de ejecución a partir de la tabla de datos maestros del código postal.



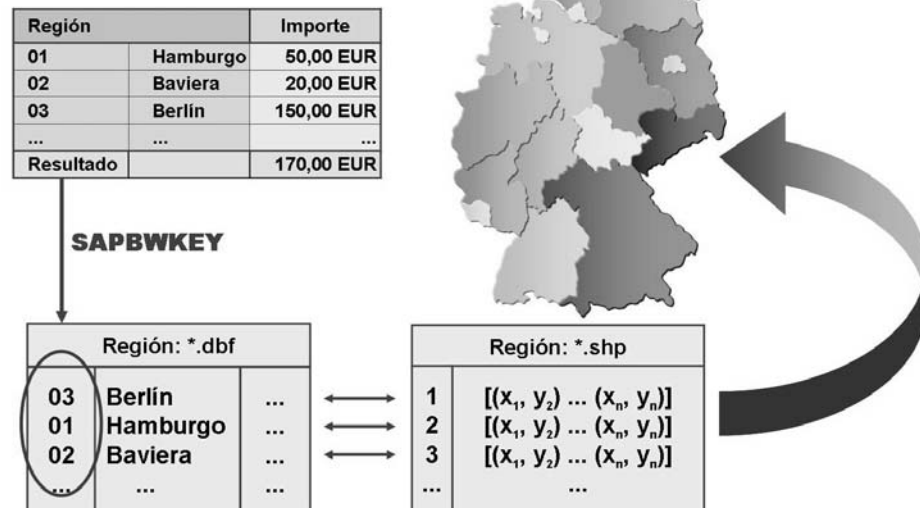
**Consejo:** Con ayuda de esta tecnología se evitan las entradas redundantes en la tabla de datos maestros.



### Característica geográfica estática con atributos geográficos

Una característica geográfica estática puede hacer referencia a una característica geográfica de tipo 3, que tiene atributos geográficos (longitud, alto, ancho). Por ejemplo, el código postal se puede utilizar como característica geográfica estática con atributos geográficos.

➔ **Nota:** Puede usar 0POSTCD\_GIS (código postal) como atributo de la característica geográfica dinámica 0BPARTNER (interlocutor comercial), que recibe sus coordenadas de este atributo. De esta forma, la referencia del mapa para el interlocutor comercial a su nivel se almacena por áreas de código postal.



**Gráfico 313: Vincular datos a un mapa**

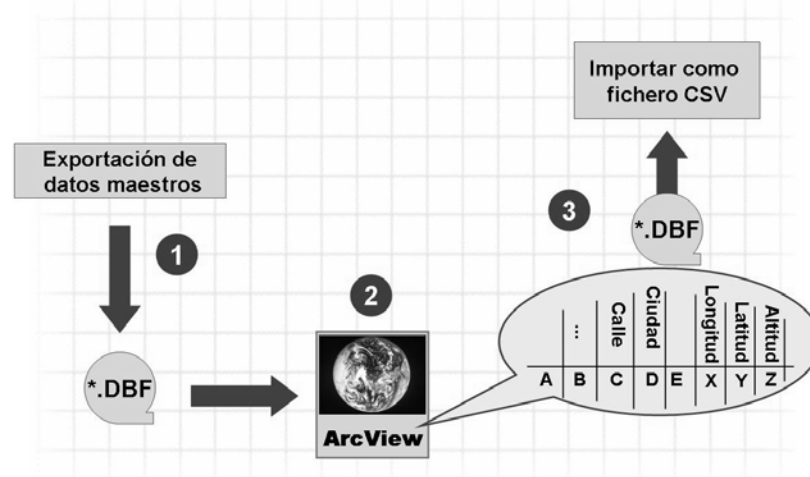
Las características geográficas estáticas se conectan con coordenadas de mapas de ficheros shapefile mediante SAPBWKEY.

Al implementar un query para esta característica geográfica, BEx Map transfiere los datos de todas las áreas del mapa.

Para poder actualizar SAPBWKEY, debe cargar los tres ficheros del fichero shapefile en el disco duro local. No obstante, puede actualizar SAPBWKEY sólo en el fichero **dbf**. Aunque SAPBWKEY se puede actualizar en Microsoft Excel o en ArcView, SAP recomienda usar Excel para cantidades pequeñas de datos porque es fácil de utilizar.



- Las coordenadas geográficas se actualizan durante la geocodificación con ArcView y, posteriormente, se hace un upload de ellas como fichero CSV en BI.



**Gráfico 314: Mantenimiento de la característica geográfica dinámica**

Si un InfoObjeto (en la etiqueta *Business Explorer* en el InfoObjeto mantenimiento) aparece marcado como característica dinámica geográfica, los tres atributos de geográficos de alto, longitud y ancho del InfoObjeto se definen de forma automática. Estos atributos se encuentran en un archivo dbf en ArcView donde se realiza la geocodificación, es decir, se relacionan coordenadas geográficas materiales con los correspondientes atributos geográficos de los InfoObjetos.

A continuación, estos datos se cargan de un archivo csv en el sistema BW del usuario. El proceso de carga se parece al de carga de datos de un fichero plano en el BW con una InfoFuente definida.

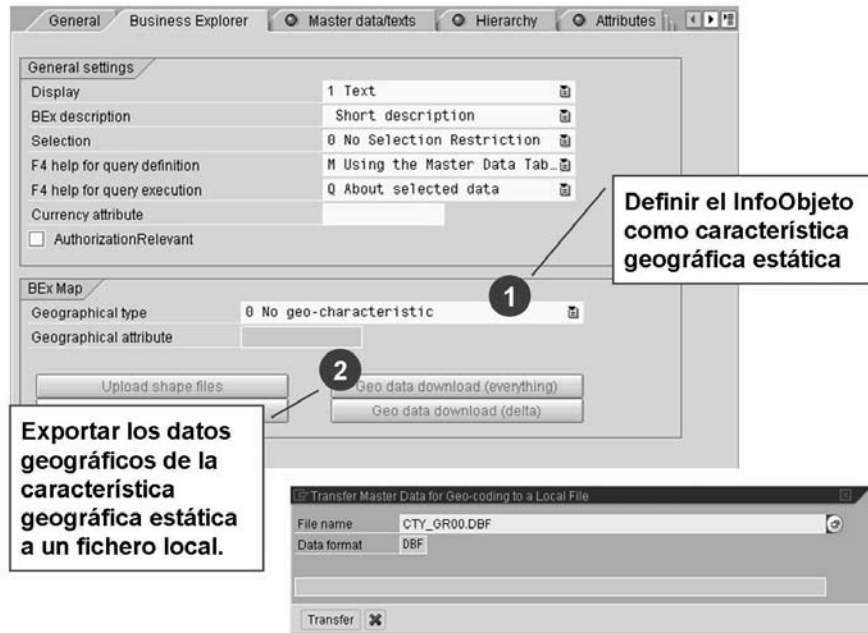


Gráfico 315: Download de datos geográficos

Al seleccionar el botón *Download de datos geográficos (todo)*, el sistema le pide que grabe los tres archivos de geocodificación en la ubicación que desee. Una vez se ha realizado un download de los ficheros, el archivo **DBF** se puede actualizar con los valores SAPBWKEY. Este mantenimiento puede efectuarse con la herramienta ArcView o con Microsoft Excel, tal como se indica en el gráfico siguiente.

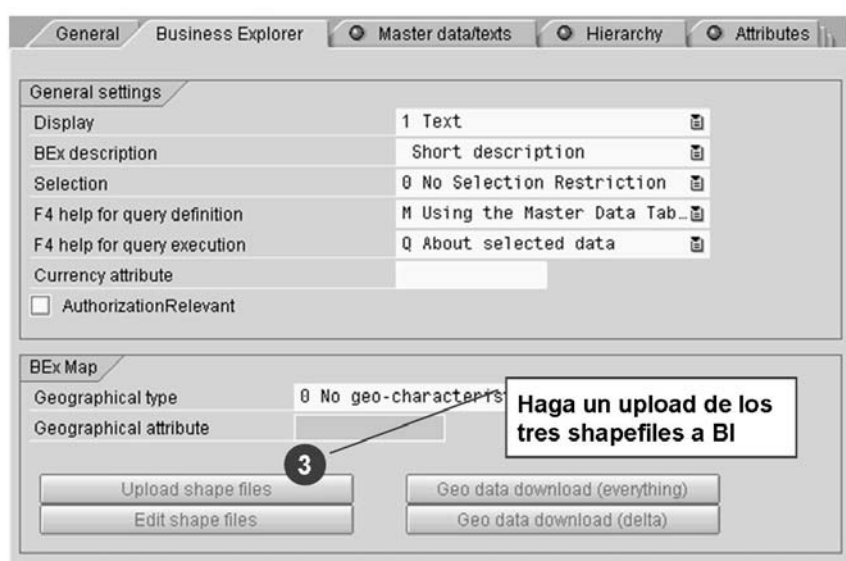


1	AREA	PERIME	CNTRY_NAME	FIPS_CNTRY	SAPBWKEY	REGION	CO
2	24,667	10	Svalbard	SV		Northern Europe	Eur
3	0,115		Jan Mayen	JN		Northern Europe	Eur
4	653,621	673,903	Greenland	GL		Northern America	Nor
5	62,354	54,747		FI		Northern Europe	Eur
6	57,758	177,711		NO		Northern Europe	Eur
7	19,750	49,590		IC		Northern Europe	Eur
8	0,071	1,398		FO		Northern Europe	Eur
9	7,050	21,486		EN		Eastern Europe	Eur
10	9,518	18,716		LG		Eastern Europe	Eur
11	78,508	77,938		SW		Northern Europe	Eur
12	28,171	31,273		BO		Eastern Europe	Eur
13	9,193	16,737		LH		Eastern Europe	Eur
14	9,401	29,002	13 Ireland	EL		Northern Europe	Eur
15	32,896	86,168	14 United Kingdom			Eastern Europe	Eur
16	6,735	32,960	15 Denmark			Eastern Europe	Eur
22	4,503	22,936	21 Netherlands			Eastern Europe	Eur
23	9,834	18,302	22 Czech Republic			Eastern Europe	Eur
24	0,325	2,637	23 Luxembourg			Eastern Europe	Eur
25	5,986	14,247	24 Slovakia			Eastern Europe	Eur
26	0,009	0,417	25 Guernsey			Eastern Europe	Eur
27	0,015	0,575	26 Jersey			Eastern Europe	Eur
28	10,061	21,697	27 Austria			Eastern Europe	Eur
29	11,023	17,963	28 Hungary			Eastern Europe	Eur
30	4,000	11,879	29 Moldova	MD		Eastern Europe	Eur
31	27,490	28,230	30 Romania	RO		Eastern Europe	Eur

1	CTY_GR99	SAPBWKEY	DTXTSH
2		#	Nicht zugeordnet
3	GB		United Kingdom
4	FR		France
5	DE		Germany
6	US		USA
7	CA		Canada
8			
9			

Gráfico 316: Mantenimiento SAPBWKEY con Excel

Por lo general, los shapefiles se utilizan desde el CD adecuado que se recibe al adquirir el BI. Cargue los tres shapefiles en la misma carpeta del disco duro local. Puede hacerlo en la misma carpeta en la que ha almacenado los datos geográficos de sus características geográficas (p.ej. SAPWorkDir). Abra el fichero de los datos geográficos de la característica y el shapefile DBF con Excel. Transfiera el valor SAPBWKEY desde el fichero de característica geográfica a la columna correspondiente del shapefile DBF. Es importante ocuparse de mantener el SAPBWKEY con Excel y no modificar en ningún caso el orden de las filas del shapefile DBF. Una correlación correcta de los datos geográficos con los polígonos del mapa no sería posible si se modificara la secuencia. Por último, grabe las entradas y cierre el fichero.



**Gráfico 317: Upload de datos geográficos**

Una vez geocodificado el fichero DBF, puede volver a cargar la información geográfica en el InfoObjeto. Utilice el botón *Upload shapefiles* desde la definición de InfoObjeto. El sistema le pedirá que indique la ubicación de cada uno de los tres ficheros consecutivamente. Una vez se haya vuelto a cargar el tercer shapefile, estará a punto para utilizar el InfoObjeto geocodificado para asignación.



Business Explorer   Master data/texts   Hierarchy   Attributes   Co...

Navigation Attribute InfoProvider

Attributes: Detail/Navigation Attributes

Attribute	Long description	Typ	Ti...	O...	N...	T...	Navigation att. descripti...
00_COUNTRY	Country (SAP Demo)	NAV	<input type="checkbox"/>	1	<input checked="" type="checkbox"/>		
00_INDUSTRY	Industry key (SAP Demo)	NAV	<input type="checkbox"/>	2	<input checked="" type="checkbox"/>		
0LONGITUDE	Longitude of the Geo-Lo...	DIS	<input type="checkbox"/>	3			
0LATITUDE	Latitude of the Geo-Loca...	DIS	<input type="checkbox"/>	4			
0ALTITUDE	Geo Location Height	DIS	<input type="checkbox"/>	5			
0SRCID	Data source ID of Geo-lo...	DIS	<input type="checkbox"/>	6			
0PRECISID	Geo-location precision	DIS	<input type="checkbox"/>	7			
			<input type="checkbox"/>	8	<input checked="" type="checkbox"/>		
			<input type="checkbox"/>	8	<input checked="" type="checkbox"/>		
			<input type="checkbox"/>	8	<input checked="" type="checkbox"/>		
			<input type="checkbox"/>	8	<input checked="" type="checkbox"/>		
			<input type="checkbox"/>	8	<input checked="" type="checkbox"/>		

Extensiones de atributo en la definición de características geográficas

Gráfico 318: Extensiones de atributo

Si define un InfoObjeto como característica geográfica dinámica, la longitud, latitud y altura geográficas se añaden automáticamente como atributos adicionales del InfoObjeto. Pueden verse en la etiqueta *Atributo*. Antes de geocodificarlos, estos atributos no contienen datos.

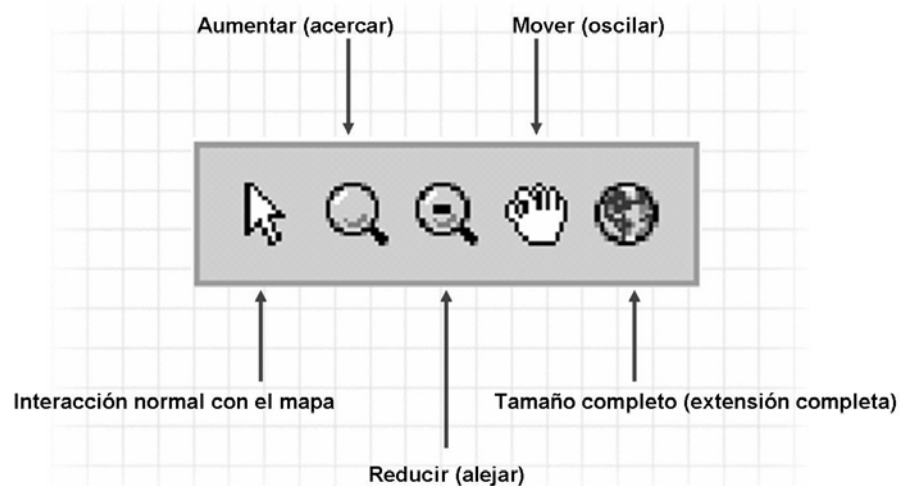


Gráfico 319: Funciones BExMap

Cuando se ejecuta una aplicación Web que contienen un mapa, puede activar el parámetro del ítem de web que visualiza la barra de herramientas de navegación para el usuario. Esta barra de herramientas permite al usuario aplicar un zoom, una oscilación o interactuar con los elementos del mapa.





561

## Ejercicio 21: Gráficos y mapas

Duración del ejercicio: 60 Minutos

### Objetivos de los ejercicios

Al finalizar este ejercicio podrá:

- Crear gráficos mediante el Asistente de gráficos y el Editor de gráficos.
- Elaborar una geocodificación simple de los mapas de aplicaciones Web.

### Ejemplo empresarial

Quiere poder representar datos de forma gráfica en sus aplicaciones Web utilizando gráficos y mapas.

#### Datos del sistema

<b>Sistema:</b>	Assigned system
<b>Mandante:</b>	Assigned client
<b>ID de usuario:</b>	Assigned user ID
<b>Clave de acceso:</b>	Assigned password
<b>Parametrizaciones del sistema:</b>	

1. None required.

### Tarea 1: Uso del Asistente de gráficos

Crearé algunos gráficos sencillos aplicando la funcionalidad del Asistente de gráficos.

1. Inicie el diseñador de aplicación BEx Web y cree un modelo Web nuevo.
2. Para empezar, cree un Data Provider nuevo y utilice el query **T\_COQ4** para suministrar los datos.
3. Acto seguido, elija el ítem de web *Gráfico* del grupo estándar de ítems de web y arrástrelo hasta el modelo. Este ítem de web le permite mostrar datos en formato de gráfico.
4. Fije las propiedades del gráfico como sigue:

*Continúa en la página siguiente*

Propiedad/Parámetro	Valor
Visualización > Ancho en píxeles	500
Visualización > Alto en píxeles	400
Visualización interna > Tratar gráfico	Seleccione el botón que está situado al final de la línea para iniciar el Asistente de gráficos.

5. En el paso 1 del Asistente de gráficos, modifique el tipo de gráfico por el de **Columnas 2.5D**. Haga clic en *Siguiente* cuando termine.
6. En el paso 2 del Asistente de gráficos, realice las parametrizaciones siguientes:

Propiedad/Parámetro	Valor
Indicar textos > Título	GR## Ingresos y coste
Indicar textos > Eje de valores > Unidad	EUR
Seleccione una fuente de datos > Recuento de series	6
Seleccione una fuente de datos > Recuento de categorías	2

Haga clic en *Siguiente* cuando termine.

7. En el paso 3 del Asistente de gráficos, acepte todas las parametrizaciones estándar.

Haga clic en *Siguiente* para continuar.

8. En el paso 4 del Asistente de gráficos, realice las parametrizaciones siguientes:

Propiedad/Parámetro	Valor
Fondo > Color > Seleccione la flecha hacia abajo	Elija un color para el fondo entre las muestras.
Área de trazado > Color > Seleccione el área inferior	Elija un color para el área de trazado entre las muestras.
Título > Tamaño de fuente	11
Título > Estilo de fuente	<b>Negrita</b>

*Continúa en la página siguiente*



Haga clic en *Siguiente* cuando termine.

9. En el paso 5 del Asistente de gráficos, acepte todas las parametrizaciones estándar.

Haga clic en *Siguiente* para continuar. A continuación, elija *Completa* para grabar sus parametrizaciones y salir del Asistente de gráficos.

10. Grabe el modelo Web aplicando los valores siguientes. Acto seguido ejecute el modelo para visualizar el gráfico.

Cuanto termine, salga de los resultados y vuelva al diseñador de aplicación BEx Web para la tarea siguiente.

Campo	Valor
Descripción	GR## Gráficos
Nombre técnico	GR##Gráficos

## Tarea 2: Uso de SAP Chart Designer

Quiere poder tener un control más minucioso sobre las parametrizaciones de sus gráficos. Para ello, deberá utilizar SAP Chart Designer. El gráfico en concreto que desea crear es un gráfico de columnas en el que se muestren las ventas por trimestre para un año seleccionado y los cambios que se han producido en ese mismo trimestre del año siguiente. Dado que los cambios pueden ser positivos o negativos, quiere que la cantidad modificada comience al final del año anterior y que las barras vayan hacia arriba o hacia abajo según corresponda al cambio.

1. Vuelva al diseñador de aplicación BEx Web y cree un nuevo Data Provider (DP\_2) para el modelo Web *GR## Gráficos*. Utilice el query **T\_CONTROL** para obtener los datos. Este query utiliza una variable para pedir un valor de *País*.
2. Modifique las propiedades del modelo Web para forzar que se visualice la pantalla de variables antes de que se ejecute el modelo Web.
3. Añada un ítem de web *Análisis* al modelo Web debajo del primer gráfico y asígnele el Data Provider *DP\_2*.
4. Cree un Data Provider nuevo (DP\_3) para el modelo Web *GR## Gráficos*. Utilice el query **T\_QTRCOMP** para obtener los datos. Este query proporciona una comparación trimestral de los datos de ventas para 2000 y 2001.
5. Añada otro ítem de web *Gráfico* al modelo Web debajo del ítem *Análisis* y asígnele el Data Provider *DP\_3*.
6. Fije las propiedades del gráfico como sigue:

*Continúa en la página siguiente*

Propiedad/Parámetro	Valor
Visualización > Ancho en píxeles	800
Visualización > Alto en píxeles	400
Visualización interna > Tratar gráfico	Selecione el botón que está situado al final de la línea para iniciar el Asistente de gráficos.

7. En el paso 1 del Asistente de gráficos, modifique el tipo de gráfico por el de *Columnas apiladas*. Pase del Asistente de gráficos a *Chart Designer* marcando el botón *Refinar*.
8. En el ámbito de pantalla *Resumen*, seleccione el segmento *Leyenda*. A continuación, en la parte inferior de la pantalla, fije la propiedad *Visibilidad* en **sin verificar**.
9. En el ámbito de pantalla *Resumen*, expanda el segmento *Series*. A continuación, seleccione *Serie 1* para modificar sus propiedades. En la parte inferior de la pantalla, busque la sección *Propiedades del área* y expándala. Busque la propiedad *Transparencia* y fije el valor en **100**. De esta forma, se oculta la Serie 1 y parecerá que las demás series de datos "flotan" sobre el gráfico.
10. Concluya la tarea con Chart Designer seleccionando el botón *Completo* y vuelva al diseñador de aplicación BEx Web.
11. Grabe y ejecute el modelo Web. Cuando el sistema le pida un valor de país, indique **EE.UU.** y fíjese en el efecto sobre el segundo gráfico del tercer trimestre.  
  
Cuanto termine, salga de los resultados y vuelva al diseñador de aplicación BEx Web para la tarea siguiente.
12. **Opcional:** puede visualizar un ejemplo más completo de este ejercicio aplicando el modelo *T\_DELTACHART*, si tiene tiempo. El enlace para ejecutar el modelo se encuentra en el menú de usuario en la carpeta *Unidad 4: Diseñador de aplicación BEx Web*. La mayor parte del trabajo que se ha realizado para poder visualizar este gráfico se ha efectuado en los queries *T\_QTRCOMP* y *T\_CONTROL*.

*Continúa en la página siguiente*

### Tarea 3: Items de web Mapa y geocodificación

Efectuará algunas tareas sencillas de geocodificación para una característica geográfica estática. A continuación, utilizará los datos de esa característica en un modelo Web mediante el item de web *Mapa*

1. Inicie el *Workbench* de su sistema BI y abra el InfoObjeto *Clave de país GR## (CTY\_GR##)* en modo de modificación. En la etiqueta *Business Explorer*, observe el tipo de característica geográfica que se ha fijado para este InfoObjeto. Quédese en la definición de InfoObjeto para el siguiente paso.
2. Haga un download de los datos geográficos de la característica en su unidad de red local mediante el botón *Download de datos geográficos (todo)*. La unidad de red local suele ser N: en un entorno WTS. Cuando lo pida el sistema, seleccione *Fichero DAT (para doble byte)*. Cuando termine, deje abierta la definición de InfoObjeto.



**Consejo:** Pregunte al instructor cuál es la unidad disponible en el entorno del curso de formación.

3. Para iniciar la actualización de SAPBWKEY, cargue los tres shapefiles en la misma unidad N: en que hizo el download del fichero *CTY\_GR##.DBF*. Los tres shapefiles se encuentran en el área de Archivo general de SAP Office en el sistema BI. Inicie una sesión nueva en BI. Desde el menú SAP, elija *Office → Archivo general → Formación: Material para la formación BW → BEXMAP: Escenarios BExMap*. Abra el mensaje que lleva por título *Ficheros de geocodificación BExMap* y exporte los tres shapefiles sucesivamente a su unidad de red local (N:).
4. Inicie Microsoft Excel o utilice BEx Analyzer. Abra el fichero *CTY\_GR##.DBF* con la información geográfica de su característica geográfica (*CTY\_GR##*) y la versión DBF de los ficheros shapefile (*centry299.dbf*). Transfiera el valor SAPBWKEY del fichero *CTY\_GR##.DBF* a la columna SAPBWKEY del fichero *centry299.dbf*.



**Atención:** No modifique el orden de las filas en el fichero *centry299.dbf*.

Grabe el fichero *centry299.dbf* y cierre los dos ficheros.

5. Vuelva a la sesión de BI con la definición del InfoObjeto *CTY\_GR##*.

*Continúa en la página siguiente*

Cargue los tres shapefiles (cntry299.shx, cntry299.shp, cntry299.dbf) de la unidad N: en el Business Document Service de SAP BI. Para ello, seleccione *Upload de shapefiles*. Siga los mensajes que aparecerán de forma automática para cada uno de los ficheros. Salga de la sesión de InfoObjeto cuando termine.

6. Abra el diseñador de aplicación BEx Web y cree un modelo Web con los items *Análisis* y *Mapa*. Fije el item de web *Mapa* con 900 píxeles de ancho y alto.
7. Inicie BEx Query Designer desde el menú *Herramientas* del diseñador de aplicación BEx Web. Cree un query mediante el InfoCubo *Cubo BExMap (ZBW207GIS)*. Sitúe la característica geográfica *Clave de país GR ##* en las filas y el ratio *Volúmenes de CDM* en las columnas. Grabe el query con la descripción **Query GR## GIS** y el nombre técnico **GR##GISQ**. A continuación, salga de BEx Query Designer y vuelva al diseñador de aplicación BEx Web.
8. Cree un Data Provider nuevo y utilice el query **GR##GISQ** para suministrar los datos. Asigne un Data Provider para el item de web *Análisis*.
9. Fije las propiedades del Mapa como sigue:

Propiedad/Parámetro	Valor
Visualización interna > Lista de niveles de mapa (0) > * Nivel de mapa	<b>Seleccione el botón situado al final de la fila.</b>
Parámetros del nivel de mapa > Data Provider	Seleccione <b>DP_1</b> y <b>OK</b> .

10. Grabe el modelo Web aplicando los valores siguientes. Acto seguido ejecute el modelo para visualizar el gráfico.

Cuanto termine, salga de los resultados y vuelva al diseñador de aplicación BEx Web para la tarea siguiente.

Campo	Valor
Descripción	<b>GR## Mapa</b>
Nombre técnico	<b>GR##MAP</b>

## Solución 21: Gráficos y mapas

### Tarea 1: Uso del Asistente de gráficos

Crearé algunos gráficos sencillos aplicando la funcionalidad del Asistente de gráficos.

1. Inicie el diseñador de aplicación BEx Web y cree un modelo Web nuevo.
  - a) Inicie el diseñador de aplicación BEx Web siguiendo la vía *Inicio* → *Programas* → *Business Explorer* → *Diseñador de aplicación BEx Web*.
  - b) Entre al sistema con el ID de usuario y la clave de acceso que le proporcione el instructor.
  - c) Seleccione "*Crear modelo Web nuevo en blanco*".
2. Para empezar, cree un Data Provider nuevo y utilice el query **T\_COQ4** para suministrar los datos.
  - a) Haga doble clic en *Data Provider nuevo* en el área de diseño.
  - b) Seleccione el tipo de Data Provider *Query* con el botón de selección.
  - c) Indique **T\_COQ4** como nombre del query y seleccione *OK*.
3. Acto seguido, elija el ítem de web *Gráfico* del grupo estándar de ítems de web y arrástrelo hasta el modelo. Este ítem de web le permite mostrar datos en formato de gráfico.
  - a) En el área de ítems de web del diseñador de aplicación BEx Web, abra la categoría de ítems de web *Estándar*.
  - b) Arrastre el ítem de web *Gráfico* hasta el modelo Web como primer ítem de web.
4. Fije las propiedades del gráfico como sigue:

*Continúa en la página siguiente*

Propiedad/Parámetro	Valor
Visualización > Ancho en píxeles	500
Visualización > Alto en píxeles	400
Visualización interna > Tratar gráfico	Seleccione el botón que está situado al final de la línea para iniciar el Asistente de gráficos.

- a) En el área de trabajo *Propiedades*, fije las propiedades de los campos tal como se indica en la tabla anterior.



**Consejo:** El botón de los puntos situado junto a algunos campos de propiedades abre una ventana nueva donde se pueden realizar selecciones adicionales. En este caso, se inicia el Asistente de gráficos.

5. En el paso 1 del Asistente de gráficos, modifique el tipo de gráfico por el de **Columnas 2.5D**. Haga clic en *Siguiente* cuando termine.
  - a) En el Asistente de gráficos, en la ventana *Seleccionar un gráfico*, expanda el grupo de gráficos *Columnas* y marque **Columnas 2.5D**.
  - b) Seleccione *Siguiente* para pasar a la pantalla siguiente.
6. En el paso 2 del Asistente de gráficos, realice las parametrizaciones siguientes:

Propiedad/Parámetro	Valor
Indicar textos > Título	GR## Ingresos y coste
Indicar textos > Eje de valores > Unidad	EUR
Seleccione una fuente de datos > Recuento de series	6
Seleccione una fuente de datos > Recuento de categorías	2

Haga clic en *Siguiente* cuando termine.

- a) En el segundo paso del Asistente de gráficos, realice las parametrizaciones que se indican en la tabla anterior.
- b) Haga clic en *Siguiente* cuando termine.

*Continúa en la página siguiente*

7. En el paso 3 del Asistente de gráficos, acepte todas las parametrizaciones estándar.

Haga clic en *Siguiente* para continuar.

- a) En el tercer paso del Asistente de gráficos, acepte las parametrizaciones estándar.
- b) Haga clic en *Siguiente* para continuar.
8. En el paso 4 del Asistente de gráficos, realice las parametrizaciones siguientes:

Propiedad/Parámetro	Valor
Fondo > Color > Seleccione la flecha hacia abajo	Elija un color para el fondo entre las muestras.
Área de trazado > Color > Seleccione el área inferior	Elija un color para el área de trazado entre las muestras.
Título > Tamaño de fuente	<b>11</b>
Título > Estilo de fuente	<b>Negrita</b>

Haga clic en *Siguiente* cuando termine.

- a) En el cuarto paso del Asistente de gráficos, realice las parametrizaciones que se indican en la tabla anterior.
- b) Haga clic en *Siguiente* cuando haya terminado.
9. En el paso 5 del Asistente de gráficos, acepte todas las parametrizaciones estándar.

Haga clic en *Siguiente* para continuar. A continuación, elija *Completa* para grabar sus parametrizaciones y salir del Asistente de gráficos.

- a) En el quinto paso del Asistente de gráficos, acepte las parametrizaciones estándar.
- b) Haga clic en *Siguiente* para continuar.
- c) Haga clic en *Completa* para grabar y salir del Asistente de gráficos.
10. Grabe el modelo Web aplicando los valores siguientes. Acto seguido ejecute el modelo para visualizar el gráfico.

Cuanto termine, salga de los resultados y vuelva al diseñador de aplicación BEx Web para la tarea siguiente.

*Continúa en la página siguiente*

Campo	Valor
Descripción	GR## Gráficos
Nombre técnico	GR##Gráficos

- a) En el diseñador de aplicación BEx Web, haga clic en el icono *Grabar*.
- b) Introduzca los valores que se indican arriba para los campos *Descripción* y *Nombre técnico*.
- c) Seleccione *Grabar* cuando termine.
- d) Seleccione el icono *Ejecutar* para ejecutar la aplicación Web.
- e) Entre en NetWeaver Portal indicando el ID de usuario y la clave de acceso que le han asignado.
- f) Visualice los resultados del gráfico.
- g) Salga de los resultados y vuelva al diseñador de aplicación BEx Web.

## Tarea 2: Uso de SAP Chart Designer

Quiere poder tener un control más minucioso sobre las parametrizaciones de sus gráficos. Para ello, deberá utilizar SAP Chart Designer. El gráfico en concreto que desea crear es un gráfico de columnas en el que se muestren las ventas por trimestre para un año seleccionado y los cambios que se han producido en ese mismo trimestre del año siguiente. Dado que los cambios pueden ser positivos o negativos, quiere que la cantidad modificada comience al final del año anterior y que las barras vayan hacia arriba o hacia abajo según corresponda al cambio.

1. Vuelva al diseñador de aplicación BEx Web y cree un nuevo Data Provider (DP\_2) para el modelo Web *GR## Gráficos*. Utilice el query **T\_CONTROL** para obtener los datos. Este query utiliza una variable para pedir un valor de *País*.
  - a) Vuelva al diseñador de aplicación BEx Web y haga doble clic en *Data Provider Nuevo* en el área de diseño.
  - b) Seleccione el tipo de Data Provider *Query* con el botón de selección.
  - c) Indique **T\_CONTROL** como el nombre del query y seleccione *OK*.

*Continúa en la página siguiente*



2. Modifique las propiedades del modelo Web para forzar que se visualice la pantalla de variables antes de que se ejecute el modelo Web.

- a) En el ámbito de imagen *Propiedades*, seleccione el *Modelo Web* y modifique las propiedades como se indica a continuación.

Propiedad/Parámetro	Valor
Comportamiento > Visualizar pantalla de variables	On ( <b>seleccionado</b> )

3. Añada un ítem de web *Análisis* al modelo Web debajo del primer gráfico y asígnele el Data Provider *DP\_2*.
  - a) Seleccione el ítem de web *Análisis* del grupo estándar de ítems de web y arrástrelo al modelo para colocarlo debajo del primer gráfico.
  - b) Asigne el Data Provider *DP\_2* al ítem *Análisis* en la ventana de *Propiedades*.
4. Cree un Data Provider nuevo (*DP\_3*) para el modelo Web *GR## Gráficos*. Utilice el query **T\_QTRCOMP** para obtener los datos. Este query proporciona una comparación trimestral de los datos de ventas para 2000 y 2001.
  - a) Haga doble clic en *Data Provider nuevo* en el área de diseño.
  - b) Seleccione el tipo de Data Provider *Query* con el botón de selección.
  - c) Indique **T\_QTRCOMP** como nombre del query y seleccione *OK*.
5. Añada otro ítem de web *Gráfico* al modelo Web debajo del ítem *Análisis* y asígnele el Data Provider *DP\_3*.
  - a) Seleccione el ítem de web *Gráfico* del grupo estándar de ítems de web y arrástrelo hasta el modelo.
  - b) Asigne el Data Provider *DP\_3* al ítem *Gráfico* en la ventana de *Propiedades*.
6. Fije las propiedades del gráfico como sigue:

*Continúa en la página siguiente*

Propiedad/Parámetro	Valor
Visualización > Ancho en píxeles	800
Visualización > Alto en píxeles	400
Visualización interna > Tratar gráfico	Seleccione el botón que está situado al final de la línea para iniciar el Asistente de gráficos.

- a) En el área de trabajo *Propiedades*, fije las propiedades de los campos tal como se indica en la tabla anterior.
7. En el paso 1 del Asistente de gráficos, modifique el tipo de gráfico por el de *Columnas apiladas*. Pase del Asistente de gráficos a *Chart Designer* marcando el botón *Refinar*.
  - a) En el Asistente de gráficos, seleccione *Columnas apiladas* como tipo de gráfico. Acto seguido, seleccione el botón *Refinar* para iniciar Chart Designer.
8. En el ámbito de pantalla *Resumen*, seleccione el segmento *Leyenda*. A continuación, en la parte inferior de la pantalla, fije la propiedad *Visibilidad* en **sin verificar**.
  - a) Fije la propiedad *Visibilidad* de la leyenda en **sin verificar** tal como se indica antes.
9. En el ámbito de pantalla *Resumen*, expanda el segmento *Series*. A continuación, seleccione *Serie 1* para modificar sus propiedades. En la parte inferior de la pantalla, busque la sección *Propiedades del área* y expándala. Busque la propiedad *Transparencia* y fije el valor en **100**. De esta forma, se oculta la Serie 1 y parecerá que las demás series de datos "flotan" sobre el gráfico.
  - a) Fije el valor *Transparencia* de la Serie 1 en **100** tal como se indica antes.
10. Concluya la tarea con Chart Designer seleccionando el botón *Completo* y vuelva al diseñador de aplicación BEx Web.
  - a) Seleccione el botón *Completa* para volver al diseñador de aplicación BEx Web.
11. Grabe y ejecute el modelo Web. Cuando el sistema le pida un valor de país, indique **EE.UU.** y fíjese en el efecto sobre el segundo gráfico del tercer trimestre.

*Continúa en la página siguiente*

Cuanto termine, salga de los resultados y vuelva al diseñador de aplicación BEx Web para la tarea siguiente.

- a) En el diseñador de aplicación BEx Web, haga clic en el icono *Grabar* .
  - b) Seleccione el icono *Ejecutar* para ejecutar la aplicación Web.
  - c) Entre en NetWeaver Portal indicando el ID de usuario y la clave de acceso que le han asignado.
  - d) Indique **EE.UU.** como valor de país cuando se lo pida el sistema. Visualice los resultados del gráfico.
  - e) Salga de los resultados y vuelva al diseñador de aplicación BEx Web.
12. **Opcional:** puede visualizar un ejemplo más completo de este ejercicio aplicando el modelo *T\_DELTACHART*, si tiene tiempo. El enlace para ejecutar el modelo se encuentra en el menú de usuario en la carpeta *Unidad 4: Diseñador de aplicación BEx Web*. La mayor parte del trabajo que se ha realizado para poder visualizar este gráfico se ha efectuado en las queries *T\_QTRCOMP* y *T\_CONTROL*.
- a) Vaya al menú de usuario en BI y ejecute la aplicación Web *T\_DELTACHART*. A continuación, utilice BEx Query Designer para visualizar la definición de las dos queries que se han empleado como Data Providers.

*Continúa en la página siguiente*

### Tarea 3: Items de web Mapa y geocodificación

Efectuará algunas tareas sencillas de geocodificación para una característica geográfica estática. A continuación, utilizará los datos de esa característica en un modelo Web mediante el ítem de web *Mapa*

1. Inicie el *Workbench* de sus sistema BI y abra el InfoObjeto *Clave de país GR## (CTY\_GR##)* en modo de modificación. En la etiqueta *Business Explorer*, observe el tipo de característica geográfica que se ha fijado para este InfoObjeto. Quédese en la definición de InfoObjeto para el siguiente paso.
  - a) En el sistema BI, utilice la vía de menú siguiente para buscar el InfoObjeto: *Menú SAP Easy Access → Menú SAP → Modelado → Workbench: Modelado → InfoObjetos*. Seleccione la InfoÁrea *Formación BW → Formación de clientes BW → Escenarios BExMAP → GIS → Clave de país GR##*.
  - b) Abra el InfoObjeto en modo de modificación haciendo doble clic sobre el mismo y seleccionando *Modificar*.



**Consejo:** Seleccione el icono *Navegador on/off* para visualizar la definición del InfoObjeto a pantalla completa.

- c) Dentro de la etiqueta *Business Explorer*, avance hacia abajo hasta la sección *BExMap* y observe que el tipo geográfico está fijado como *Característica geográfica estática*.
  - d) Permanezca en esta pantalla.

*Continúa en la página siguiente*

2. Haga un download de los datos geográficos de la característica en su unidad de red local mediante el botón *Download de datos geográficos (todo)*. La unidad de red local suele ser N: en un entorno WTS. Cuando lo pida el sistema, seleccione *Fichero DAT (para doble byte)*. Cuando termine, deje abierta la definición de InfoObjeto.



**Consejo:** Pregunte al instructor cuál es la unidad disponible en el entorno del curso de formación.

- a) Seleccione *Download de datos geográficos (todo)*. Cuando lo pida el sistema, marque el botón de selección *Fichero DAT (para doble byte)*.
  - b) En el siguiente prompt (*Transferir datos maestros para geocodificación a un fichero local*), haga clic en el botón "desplegable" situado al final del campo *Nombre de fichero* para llamar a la ventana de diálogo *Grabar como*. En el cuadro desplegable situado en la parte superior de la ventana, seleccione la *unidad N:* (si la *N:* no está visible, el nombre de unidad corresponderá a la referencia 'wtstraining\Common Training...'). En el campo *Nombre de fichero:* situado en la parte inferior de la pantalla, indique **CTY\_GR##.DBF** y haga clic en el botón *Grabar*.
  - c) De nuevo en la pantalla (*Transferir datos maestros para geocodificación a un fichero local*), seleccione el botón *Transferir*.
3. Para iniciar la actualización de SAPBWKEY, cargue los tres shapefiles en la misma unidad N: en que hizo el download del fichero *CTY\_GR##.DBF*. Los tres shapefiles se encuentran en el área de Archivo general de SAP Office en el sistema BI. Inicie una sesión nueva en BI. Desde el menú SAP, elija *Office → Archivo general → Formación: Material para la formación*

*Continúa en la página siguiente*

*BW → BEXMAP: Escenarios BExMap.* Abra el mensaje que lleva por título *Ficheros de geocodificación BExMap* y exporte los tres shapefiles sucesivamente a su unidad de red local (N:).

- a) Inicie una sesión nueva en el sistema BI.
  - b) Desde el menú SAP, elija *Office → Archivo general → Formación: Material para la formación BW → BEXMAP: Escenarios BExMap*.
  - c) Haga doble clic en el mensaje *Ficheros de geocodificación BExMap* para abrirlo.
  - d) Seleccione la etiqueta *Anexos*.
  - e) Haga clic con el botón derecho en el fichero *cntry299.dbf* y marque *Exportar anexo*.
  - f) En la pantalla *Exportar fichero*, seleccione la unidad N: del cuadro desplegable situado en la parte superior de la pantalla (si N: no está visible, el nombre de unidad corresponderá a la referencia 'wtstraining\Common Training...').
  - g) Seleccione el botón *Grabar*.
  - h) Repita el proceso de exportación para los otros dos ficheros.
  - i) Vuelva al menú de SAP Easy Access seleccionando la *Flecha Back* verde dos veces.
4. Inicie Microsoft Excel o utilice BEx Analyzer. Abra el fichero *CTY\_GR##.DBF* con la información geográfica de su característica geográfica (CTY\_GR##) y la versión DBF de los ficheros shapefile (*cntry299.dbf*). Transfiera el valor SAPBWKEY del fichero *CTY\_GR##.DBF* a la columna SAPBWKEY del fichero *cntry299.dbf*.



**Atención:** No modifique el orden de las filas en el fichero *cntry299.dbf*.

*Continúa en la página siguiente*

Grabe el fichero *centry299.dbf* y cierre los dos ficheros.

- a) Seleccione *Inicio* → *Programas* → *Business Explorer* → *BEx Analyzer*.
- b) Abra los dos ficheros mediante el menú de Excel *Archivo* → *Abrir*. Seleccione su unidad N: y especifique **Todos los archivos** en el campo *Archivos de tipo:* .
- c) Abra los ficheros *CTY\_GR##.DBF* y *centry299.dbf*.



**Nota:** Cuando se abra el fichero *CTY\_GR##.DBF*, Excel le pedirá la gestión de un fichero delimitado. Acepte las parametrizaciones estándar y marque *Finalizar*.

- d) Indique el valor *SAPBWKEY* del fichero *CTY\_GR##.dbf* en la columna *SAPBWKEY* del fichero *centry299.dbf* junto al país adecuado. No modifique el orden de las filas en el fichero *centry299.dbf*. Grabe y cierre los dos ficheros. Responda a todos los mensajes que le envíe Excel para que no modifique el formato de los ficheros.
  - e) Vuelva al menú SAP Easy Access.
5. Vuelva a la sesión de BI con la definición del InfoObjeto *CTY\_GR##*.
- Cargue los tres shapefiles (*centry299.shx*, *centry299.shp*, *centry299.dbf*) de la unidad N: en el Business Document Service de SAP BI. Para ello, seleccione *Upload de shapefiles*. Siga los mensajes que aparecerán de forma automática para cada uno de los ficheros. Salga de la sesión de InfoObjeto cuando termine.
- a) Vuelva a la sesión de actualización de InfoObjeto para *CTY\_GR##*.
  - b) En la etiqueta *Business Explorer*, seleccione *Upload de ficheros shapefile*. Cargue los ficheros sucesivamente seleccionando el fichero solicitado de la unidad N: y marcando *Abrir*. Confirme la entrada en la ventana de popup de *Business Document Service*.
  - c) Haga clic en la *Flecha Back* verde dos veces para salir del Workbench.
6. Abra el diseñador de aplicación BEx Web y cree un modelo Web con los items *Análisis* y *Mapa*. Fije el item de web *Mapa* con 900 píxeles de ancho y alto.
- a) Seleccione *Inicio* → *Programas* → *Business Explorer* → *Diseñador de aplicación BEx Web* . Cree un modelo Web nuevo y arrastre el item de web *Análisis* y el item *Mapa* hasta el modelo.
  - b) En la ventana *Propiedades*, seleccione el item *Mapa*. Defina el ancho y el alto del mapa en 900 píxeles.

*Continúa en la página siguiente*

7. Inicie BEx Query Designer desde el menú *Herramientas* del diseñador de aplicación BEx Web. Cree un query mediante el InfoCubo *Cubo BExMap (ZBW207GIS)*. Sitúe la característica geográfica *Clave de país GR##* en las filas y el ratio *Volúmenes de CDM* en las columnas. Grabe el query con la descripción **Query GR## GIS** y el nombre técnico **GR##GISQ**. A continuación, salga de BEx Query Designer y vuelva al diseñador de aplicación BEx Web.
  - a) Para crear un query nuevo, elija *Herramientas* → *BEx Query Designer*.
  - b) Seleccione el icono *Nuevo* para crear un query nuevo. En el cuadro de diálogo siguiente, seleccione el InfoCubo BExMap en *InfoÁrea* → *Formación BW* → *Formación de clientes BW* → *Escenarios BExMap*.
  - c) Arrastre la característica *Clave de país GR##* a las *Filas* y el ratio *Volúmenes en CDM* a las *Columnas*. Excluya el valor **#** de las restricciones de característica para la característica *Clave de país GR##*.
  - d) Grabe el query con la descripción **Query GR## GIS** y el nombre técnico **GR##GISQ**.
  - e) Salga de BEx Query Designer y vuelva al diseñador de aplicación BEx Web.
8. Cree un Data Provider nuevo y utilice el query **GR##GISQ** para suministrar los datos. Asigne un Data Provider para el ítem de web *Análisis*.
  - a) Haga doble clic en *Data Provider nuevo* en el área de diseño.
  - b) Seleccione el tipo de Data Provider *Query* con el botón de selección.
  - c) Indique **GR##GISQ** como nombre del query y seleccione *OK*.
  - d) En la etiqueta *General* del ámbito de pantalla *Propiedades*, asigne un Data Provider nuevo al ítem de web *Análisis*.
9. Fije las propiedades del Mapa como sigue:

Propiedad/Parámetro	Valor
Visualización interna > Lista de niveles de mapa (0) > * Nivel de mapa	<b>Seleccione el botón situado al final de la fila.</b>
Parámetros del nivel de mapa > Data Provider	Seleccione <b>DP_1</b> y <b>OK</b> .

- a) En el área de trabajo *Propiedades*, fije las propiedades de los campos tal como se indica en la tabla anterior.
10. Grabe el modelo Web aplicando los valores siguientes. Acto seguido ejecute el modelo para visualizar el gráfico.

*Continúa en la página siguiente*



Cuanto termine, salga de los resultados y vuelva al diseñador de aplicación BEx Web para la tarea siguiente.

Campo	Valor
Descripción	GR## Mapa
Nombre técnico	GR##MAP

- a) En el diseñador de aplicación BEx Web, haga clic en el icono *Grabar*.
- b) Introduzca los valores que se indican arriba para los campos *Descripción* y *Nombre técnico*.
- c) Seleccione *Grabar* cuando termine.
- d) Seleccione el icono *Ejecutar* para ejecutar la aplicación Web.
- e) Entre en NetWeaver Portal indicando el ID de usuario y la clave de acceso que le han asignado.
- f) Visualice los resultados del mapa. Fíjese en los distintos matizados que se aplican a los países a partir del valor del ratio asignado.
- g) Salga de los resultados y vuelva al diseñador de aplicación BEx Web.



## Resumen de la lección

Ahora podrá:

- Presentar datos en forma de gráfico en aplicaciones Web.
- Describir el proceso de geocodificación de las características.
- Presentar datos en forma de mapa en aplicaciones Web.

## Lección: Asistente de comandos



581

Duración de la lección: 80 Minutos

### Resumen de la lección

En esta lección se presentan las funciones del Asistente de comandos y cómo se implementan los comandos en diferentes ítems de web.



### Objetivos de la lección

Al finalizar esta lección podrá:

- Explicar el funcionamiento básico del Asistente de comandos.
- Insertar comandos en la aplicación Web aplicando diferentes ítems de web.
- Utilizar secuencias de comandos para efectuar múltiples tareas.



Since the participants now have been exposed to many of the basic web items, now is the time to expand their knowledge by introducing commands and the Command Wizard. Commands are used to create more sophisticated web applications and should be thoroughly understood.

TBW42: Skip Task 3 in the exercise.

### Ejemplo empresarial

Desea añadir operaciones específicas y, en ocasiones complejas, a una aplicación Web, pero le gustaría evitar el uso de HTML dado que el equipo de desarrolladores no lo dominan. Espera que los comandos satisfagan sus requisitos.

### API de Web y el Asistente de comandos

Si bien puede crear una variedad de aplicaciones Web funcionales a partir de los parámetros básicos de diferentes ítems de web, muchas de sus necesidades van más allá. Para satisfacer estos requisitos, es preciso ampliar la capacidad de navegación y procesamiento de los ítems de web. En este sentido, el diseñador de aplicación BEx Web ofrece la API de Web y el Asistente de comandos.



La API de diseño Web contiene las funciones siguientes:

- Crear comandos para Data Providers, planificar aplicaciones, ítems de web y modelos Web. Cualquier navegación de menú contextual puede sustituirse por un comando.
- Parametrización de ítems de web.
- La principal herramienta para generar comandos es el Asistente de comandos del diseñador de aplicación BEx. El Asistente de comandos permite crear comandos fácilmente siguiendo un procedimiento paso a paso.

TR\_QD\_SPARTEN1000 in 1 in 1000

Navigation area		Divisions Regions Channels			
		Information	Navigation	PDF	Excel
▼ Columns	• Key Figures				
▼ Rows	• Division				
	• Material				
▼ Free characteristics	• Sold-to party				
close					
00	Cross-division	Material	Memory 256 MB	Formula 1	Formula 2
		MEMORY1	Memory 512 MB	3	3
		MEMORY3	Memory 512 MB	0	21
		PC_SERVICE_A	PC Service Plus	2	0
		Result		5	24
07	High Tech	R-1180	CD ROM Drive	11	12
		M-05	Flatscreen LE 50 P	308	308
		M-07	Flatscreen LE 64P	760	760

**Gráfico 320: API de diseño Web**

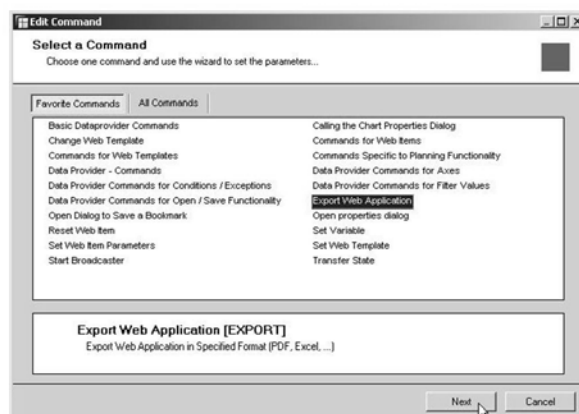
Los ítems de web de una aplicación ofrecen un sinnúmero de posibilidades para la presentación eficaz de información, pero se puede hacer mucho más. La API de diseño Web se suministra para mejorar modelos Web, ítems de web y Data Providers, así como para planificar aplicaciones con comandos. Estos comandos amplían la interacción y la capacidad de los objetos a fin de mejorar la interacción e integración de objetos de análisis basados en Web.

Con NetWeaver 7.0, los comandos se generan con el Asistente de comandos. Se puede acceder a esta herramienta API de diseño Web desde cualquier punto en el que un comando pueda ser relevante, y orienta al usuario a lo largo de todos los parámetros necesarios sin necesidad de dominar la compleja sintaxis HTML. Todas las formas de navegación que permite un menú contextual se pueden realizar también con un comando. Esto facilita el desarrollo de aplicaciones Web que orienten al usuario con oportunidades de navegación en pantalla.



#### ■ Asistente de comandos:

- ◆ Mejora el potencial de la API de WEB de forma sencilla e intuitiva
- ◆ Reduce la necesidad de crear JavaScript
- ◆ Se llama desde ítems de web y enlaces relevantes del modelo



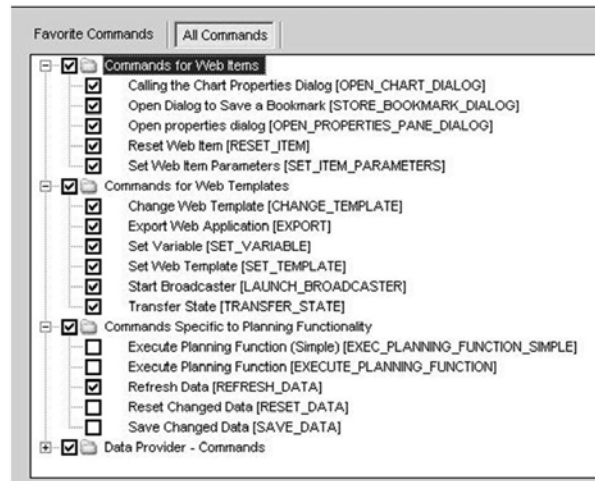
**Gráfico 321: Asistente de comandos: Vista inicial**

Por lo general, se llama al Asistente de comandos desde el ámbito de imagen Propiedades del diseñador de aplicación BEx Web. En la vista inicial, se muestran dos etiquetas. La primera es la etiqueta Favoritos, donde un diseñador de modelos Web puede ubicar comandos de uso habitual de manera que puedan recuperarse fácilmente. Cuando se selecciona un comando, se muestra un texto breve de ayuda en la parte inferior de la pantalla.

A menudo, un comando puede reducir la necesidad de generar JavaScripts para realizar secuencias complejas de operaciones dentro de una aplicación Web.



- Al seleccionar comandos con la casilla de selección, el comando en cuestión se coloca en la etiqueta "Comandos favoritos" para facilitar el acceso posterior al mismo.



**Gráfico 322: Asistente de comandos: Etiqueta Todos los comandos**

La etiqueta Todos los comandos proporciona acceso completo a todos los comandos existentes. Los comandos se agrupan según su relevancia en cuatro categorías principales:

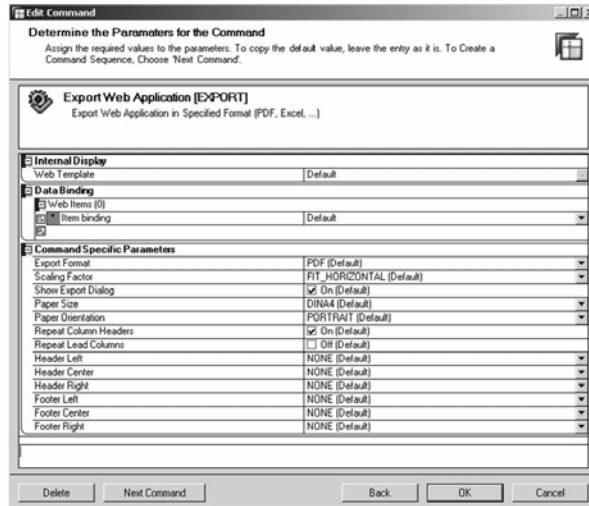
- Comandos de Data Provider
- Comandos para modelos Web
- Comandos para items de web
- Comandos específicos para la función de planificación

En los comandos para Data Providers se incluye la mayor parte de comandos con subcategorías que forman la lista.

+La casilla de verificación que aparece junto a cada comando se utiliza para ubicar el comando en la etiqueta *Comandos favoritos*. Para utilizar un comando, selecciónelo y haga clic en *Siguiente*.



- Una vez elegido el comando, especifique los parámetros.
- Los comandos se pueden agrupar mediante el botón "Comando siguiente".



**Gráfico 323: Asistente de comandos: Parámetros de comandos**

Una vez se ha seleccionado un comando, el usuario obtiene una visualización de sus parámetros. La elección de los parámetros se puede efectuar de forma directa o mediante la selección en listas desplegables. Muchos parámetros de comandos tienen subpantallas adicionales para introducir parámetros complementarios.

Las secuencias de comandos se crean fácilmente con el botón *Comando siguiente* situado en la parte inferior de la pantalla. Por ejemplo, puede asignar una secuencia de comandos a un botón que primero modifique el Data Provider; a continuación, fije unos valores de filtro concretos para una serie de características y, por último, fije diversas propiedades de visualización del item *Análisis* que se utiliza para ver los resultados.



- **Añade un grupo de botones en el que cada uno puede ejecutar uno o más comandos (p.ej. filtrar por región)**
- **Propiedades clave:**
  - Visualización interna → Lista de botones
  - Botón que llama a la imagen de parámetros en cada fila.
  - Aquí, en Botón → Acción, puede llamar al Asistente de comandos para especificar la acción del botón.



**Gráfico 324: Item de web: Grupo de botones**

Uno de los items que más se suele utilizar para llamar a comandos es el **Grupo de botones**. En una aplicación Web, los botones son una buena forma de ofrecer al usuario opciones de navegación preconfiguradas. El item de web se representa como uno o varios botones, en función de los parámetros elegidos.

Entre las propiedades del Grupo de botones, la más importante es la *Lista de botones* del grupo de parámetros de *Visualización interna*. Aquí, el diseñador del modelo Web define cada botón y las funciones que tendrá. A cada botón se le asocia un comando o una secuencia de comandos para determinar la acción que realizará.

Se puede insertar un texto cualquiera (supeditado o no a la clave de idioma) para las etiquetas de los botones, asignarles un alias y especificar su diseño.



### ■ Añade un cuadro desplegable al modelo Web ■ Propiedades clave:

Vinculación de datos → Tipo de vinculación de datos

- Carácter/Miembro de estructura, selección de vista de query, selección de variables o lista fija de opciones

Vinculación de datos → (Tipo dependiente)

- Según el tipo de vinculación de datos elegido, especifique las propiedades necesarias. Todas salvo la selección de variables ofrecen opciones para comandos.

Cuadro desplegable con dos comandos. Cada comando cambia el query asignado al Data Provider para el item de análisis.

Country Analysis		Apply			
Sales Org. Analysis			Sales Volume EUR	Cost of Sales	Margin %
Country Analysis			* 1.000 EUR	* 1.000 EUR	%
DE	Germany		359.901	195.899	46
FR	France		1.067	801	25
GB	Great Britain		12.911	3.106	76
IT	Italy		11.262	3.272	71
NO	Norway		18.338	4.398	76
US	United States		41.359	24.977	40
Overall Result			444.836	232.454	48

**Gráfico 325: Item de web: Cuadro desplegable**

El item de web **Cuadro desplegable** se utiliza cuando se desea proporcionar al usuario de la aplicación Web una lista de items entre los que elegir. La lista puede ser una de las siguientes:



- Valores de característica para filtrar

Mediante el ítem de web *Cuadro desplegable*, puede filtrar fácilmente uno o más Data Providers relacionados por un valor de característica. Al seleccionar una entrada del cuadro desplegable, el Data Provider relacionado se filtra según este valor. Si se emplea un método distinto para seleccionar un valor de filtro para la característica del cuadro desplegable, el valor de filtro actual aparece en el cuadro desplegable.

- Selección de vistas de query

Al seleccionar una entrada en el cuadro desplegable, puede pasar (en un solo paso) de un Data Provider y su visualización (en una tabla, por ejemplo) a otro Data Provider que se puede visualizar de forma distinta (en un gráfico, por ejemplo).

- Lista fija de opciones

Al seleccionar una entrada del cuadro desplegable, se ejecuta un comando asociado de la API de diseño Web.

- Lista fija de opciones: Actualización manual

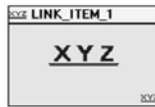
Al seleccionar una entrada del cuadro desplegable, se ejecuta un comando asociado de la API de diseño Web. También se puede lanzar una actualización manual.

- Selección de variables

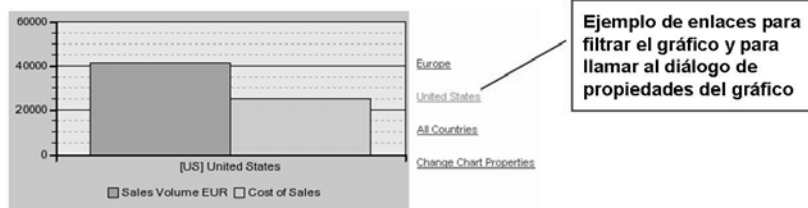
Al seleccionar una entrada del cuadro desplegable, los datos que se visualizan dependen de la selección de variables.

En el ámbito de imagen Propiedades, las propiedades clave se encuentran en el grupo de parámetros *Vinculación de datos*. El *Tipo de vinculación de datos* se utiliza para elegir entre los cinco tipos de listas enumerados antes. En función de la elección para esta propiedad, se fijará la propiedad real *Vinculación de datos*. Todos los tipos de vinculación de datos, salvo *Selección de variables* proporcionan acceso al Asistente de comandos.

Por ejemplo, podría crear una lista desplegable de características para añadirla al desglose de un análisis. En función de la característica elegida, las propiedades de visualización del análisis podrían modificarse en consonancia. Otro ejemplo habitual es desarrollar diferentes vistas para un Data Provider y, a continuación, crear una lista desplegable de las vistas para así permitir una navegación fácil a estados de navegación predefinidos.



- **Añade enlaces activos al modelo Web**
- **Propiedades clave:**
  - Comportamiento → Acción
    - ◆ **Seleccione si el enlace ejecutará un comando o un JavaScript**
  - Comportamiento → Acción → Comando
    - ◆ **Llame al Asistente de comandos**



**Gráfico 326: Item de web: Enlace**

En el diseñador de aplicación BEx Web, abra y ejecute el modelo Web **T\_LINKS**.

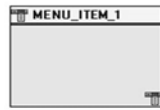
Haga clic en el enlace **Estados Unidos**.

A continuación, sitúe el cursor encima del enlace de Estados Unidos y capture un duplicado de pantalla.

El item de web **enlace** se utiliza para situar un enlace activo en el modelo Web que llama un comando, secuencia de comandos o JavaScript. Supone una funcionalidad muy similar a la del grupo de botones, pero con una representación visual distinta y más compacta.

Las propiedades principales de este item de web se encuentran en el grupo de parámetros *Comportamiento*. La elección comando o JavaScript se realiza con el parámetro *Acción*. Si se elige Comando, el parámetro *Acción Comando* proporciona acceso al Asistente de comandos en el que se define la acción.

Puede añadir el texto que desee (supeditado o no a la clave de idioma) al enlace y asignarle un alias.

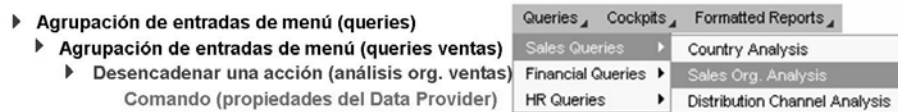


#### ■ Añade menús en cascada al modelo Web

#### ■ Propiedades clave:

Visualización interna → Barra de menús → Menú

- ◆ Utilice "Agrupar entradas de menú" para añadir un nivel adicional de opciones de menú
- ◆ Utilice "Desencadenar una acción" para llamar a otra imagen de parámetros en la que se llame al Asistente de comandos para definir la acción.



**Gráfico 327: Item de web: Barra de menús**

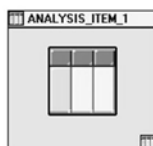
Con el item de web **Barra de menú**, el diseñador puede construir menús en cascada de diferentes niveles para el modelo Web. Es una buena oportunidad para la pantalla inicial de una aplicación Web compleja en la que quiera ofrecer distintas opciones en una jerarquía lógica sin ocupar demasiado espacio de pantalla.

Las entradas de menú son de dos tipos:

- Agrupación de entradas de menú
- Desencadenar una acción

La *Agrupación de entradas de menú* permite crear múltiples niveles de menú especificando qué opciones se encuentran dentro de un menú en particular. Este anidamiento de entradas de menú crea el efecto en cascada del menú. El anidamiento se limita a un máximo de tres niveles.

*Desencadenar una acción* suele ser la última opción de un menú y se utiliza para llamar a un comando. En el menú que se ilustra en el gráfico anterior, la entrada de menú *Análisis org.ventas* tiene asignado el tipo *Desencadenar una acción*. De esta forma, el botón puede llamar al Asistente de comandos. En este caso, se trata del comando *Propiedades del Data Provider* que permite al desarrollador especificar a qué Data Provider se llamará para un item de web concreto, como Gráfico o Análisis.



### ■ Añade datos de análisis en formato tabular al modelo Web

### ■ Propiedades clave:

*Comportamiento* → Selección de filas/columnas

- Permite utilizar comandos cuando una fila o columna está marcada o desmarcada.

Al seleccionar una fila en el primer ítem de análisis se desencadenan comandos que visualizan el segundo ítem de análisis con ese valor de filtro.

Volumen ventas EUR		Volumen ventas EUR	
País solicitante	EUR	País solicitante	Región (estado)
Canadá	0.00	Estados Unidos	Arizona
Francia	1,063,867.78		California
Alemania	254,097,886.98		Florida
Gran Bretaña	5,530,550.00		Illinois
Italia	4,482,300.00		Pennsylvania
Noruega	7,672,950.00		Resultado
Estados Unidos	29,978,159.84		
Resultado global	302,825,714.60	Resultado global	29,978,159.84

Desmarcar tabla

**Gráfico 328: Ítem de web: Ítem Análisis**

El ítem de web **Análisis** constituye una forma habitual de visualizar los resultados de un Data Provider en un modelo Web. No obstante, también se puede emplear para ejecutar comandos cuando se llama a la propiedad *Comportamiento* → *Selección de filas/columnas*. Se trata de una opción eficaz cuando el diseñador del modelo Web desea proporcionar una forma fácil e intuitiva de filtrar uno o varios valores de un análisis.

En el ejemplo anterior, se ha fijado la propiedad *Selección de filas* para el ítem de web Análisis. Asimismo, se llama a una secuencia de comandos cuando se selecciona una de las filas. Esta secuencia hace que se visualice un ítem de web Análisis oculto a la derecha y que luego se pase un valor de característica de la fila seleccionada como valor de filtro para el segundo ítem Análisis.



- **Añade un fondo visual a otros ítems de web con subtítulo del gráfico, barra de herramientas y áreas de contenido.**

■ **Propiedades clave:**

**Visualización interna** → Ítem de web subordinado

- Asignar un ítem de web al área de contenido.

Visualización interna → Subtítulo del gráfico/Barra de herramientas

- Elija mostrar un subtítulo del gráfico y/o la barra de herramientas.
- Para la barra de herramientas, suele utilizarse un grupo de botones.

Subtít. gráfico → **Análisis de ventas**

Barra herram. → **Back a Inicio** **Det. erg. ventas** **Det. canal distrib.** **Impr.**

País solicitante		Organización de ventas		Volumen ventas EUR	Coste de ventas	% margen
country				* 1.000 EUR	* 1.000 EUR	%
DE	Alemania	0020	Balcenes	85	84	1
		1000	Alemania Francfort	354.145	188.278	47
		R100	Minorista Alemania	5.436	5.448	-0
		2000	UK Heathrow/Hayes	0	0	DIV/0
		3020	EE.UU. Denver	0	0	DIV/0
		3000	EE.UU. Filadelfia	235	2.089	-788
		Result		359.901	195.899	46

Contenido →

**Gráfico 329: Item de web: Grupo**

El item de web **Grupo** resulta muy útil para otorgar un aspecto coherente y compartimentado a la aplicación Web. Se puede organizar un cockpit de análisis con múltiples items Grupo, cada uno de ellos con su propia barra de herramientas provista de opciones de navegación.

El ítem de web Grupo consta de tres componentes:

- Subtítulo del gráfico
- Barra de herramientas
- Área de contenido

Las áreas *Subtítulo del gráfico* y *Barra de herramientas* son opcionales y se pueden seleccionar fácilmente en las propiedades del ítem de web Grupo. Al área de la barra de herramientas se le asigna a otro ítem de web, por lo general el Grupo de botones, para definirla. Como ya se ha comentado antes al tratar el Grupo de botones, los comandos se utilizan para definir qué acción ejecuta cada botón. No obstante, se pueden asignar otros ítems de web (o varios ítems de web incluidos en el container, por ejemplo) al área de barra de herramientas. Un ítem de web Filtro, Casilla de selección o Grupo de botones de selección podría aportar fácilmente funcionalidad a una barra de herramientas.

El área *Contenido* comprende la mayor parte de la información y normalmente contiene un ítem de web Report, Gráfico o Análisis.





593

## Ejercicio 22: Asistente de comandos

Duración del ejercicio: 60 Minutos

### Objetivos de los ejercicios

Al finalizar este ejercicio podrá:

- Utilizar el Asistente de comandos desde una amplia serie de items de web.

### Ejemplo empresarial

Las aplicaciones Web de producción a menudo recurren a los comandos para efectuar operaciones sofisticadas. Es importante saber cómo utilizar una funcionalidad tan importante en el diseñador de aplicación BEx Web.

#### Datos del sistema

**Sistema:** Assigned system  
**Mandante:** Assigned client  
**ID de usuario:** Assigned user ID  
**Clave de acceso:** Assigned password  
**Parametrizaciones del sistema:**

1. None required.

### Tarea 1: Uso de grupos de botones y cuadros desplegables

A fin de aumentar la sofisticación de las aplicaciones Web, las ampliará con comandos a los que se llama desde botones y vistas de query seleccionables en una lista desplegable.

1. Inicie el diseñador de aplicación BEx Web y cree un modelo Web nuevo.
2. Para empezar, cree un Data Provider nuevo y utilice el query **T\_COQ4** para suministrar los datos.
3. Para alinear los elementos del modelo, inserte una tabla HTML con dos filas y dos columnas. En cada una de las filas, fije la alineación vertical en **Superior**.
4. Marque el item de web *Cuadro desplegable* del grupo estándar y arrástrelo hasta el modelo Web insertándolo en la celda izquierda de la primera fila de la tabla HTML.
5. Añada un item de *Grupo de botones* en la celda derecha de la primera fila de la tabla HTML.

*Continúa en la página siguiente*

6. Añada un ítem *Área de navegación* en la celda izquierda de la segunda fila de la tabla HTML.
7. Por último, añade un ítem *Análisis* a la celda derecha de la segunda fila de la tabla HTML.
8. Ahora, configure el *Cuadro desplegable*. Quiere que la lista desplegable muestre todas las vistas de query que se pueden obtener para el Data Provider seleccionado. En el área de trabajo *Propiedades*, seleccione *Cuadro desplegable* y realice las parametrizaciones siguientes:

Propiedad/Parámetro	Valor
Vinculación de datos > Tipo de vinculación de datos	<b>Selección de vistas de query</b>
Vinculación de datos > Selección de vistas de query	<b>Seleccione el botón situado al final de la fila.</b>
Selección de vistas de query > Data Provider	<b>Seleccione DP_1</b>
Selección de vistas de query > Lista específica de vistas de query	<b>Off (sin verificar)</b>
Selección de vistas de query > Ítem de web objetivo	<b>ANALYSIS_ITEM_1</b>

9. Ahora, configure el *Grupo de botones*. Quiere incluir un botón para grabar las vistas nuevas y un botón para imprimir el análisis actual en un fichero PDF. En el área de trabajo *Propiedades*, seleccione el ítem de web *BUTTON\_GROUP\_ITEM\_1* y realice las parametrizaciones siguientes:

Propiedad/Parámetro	Valor
Visualización interna > Lista de botones (1) > 1 ?? (Botón)	<b>Seleccione el botón situado al final de la fila.</b>
Botón > Subtítulo del gráfico	<b>Grabar vista</b>
Botón > Acción > Comando	<b>Seleccione el botón situado al final de la fila.</b>
Ventana Tratar comando	<b>Seleccione la etiqueta Todos los comandos.</b>

*Continúa en la página siguiente*



Comandos para Data Provider > Comandos de Data Provider para abrir/grabar funciones	Expanda la lista. Haga clic en el comando (no la casilla de selección) <b>Llamar diálogo Grabar [SAVE_AS]</b> y elija <b>Siguiente</b> .
Objetivo de comando > Afectado por el Data Provider	Seleccione <b>DP_1</b> y <b>Siguiente</b> .
Parámetros específicos de comando > Layout del diálogo abrir/grabar	<b>Visualizar sólo opciones de persistencia de Data Provider [DATA PROVIDER]</b>
Finalice las propiedades para este botón.	Seleccione <b>OK</b> dos veces.
Visualización interna > Lista de botones (1) > * Botón	<b>Seleccione el botón situado al final de la fila.</b>
Botón > Subtítulo del gráfico	<b>Impresión en PDF</b>
Botón > Acción > Comando	<b>Seleccione el botón situado al final de la fila.</b>
Ventana Tratar comando	Seleccione la etiqueta <b>Todos los comandos</b> .
Comandos para modelos Web	Expanda la lista y elija <b>Exportar aplicación Web [EXPORT]</b> . A continuación, seleccione <b>Siguiente</b> .
Vinculación de datos > Items de web (0) > Vinculación de items	Seleccione <b>ANALYSIS_ITEM_1</b>
Parámetros específicos de comando > Mostrar diálogo de exportación	<b>Off (sin verificar)</b>
Finalice las propiedades para este botón.	Seleccione <b>OK</b> dos veces.

10. Grabe el modelo Web aplicando los valores que se indican a continuación.

Campo	Valor
Descripción	<b>GR## Comandos 1</b>
Nombre técnico	<b>GR##COMMANDS1</b>

*Continúa en la página siguiente*

Ahora, ejecute el modelo. En el cuadro desplegable seleccione alguna de las vistas disponibles para modificar los resultados del análisis. Mediante el área de navegación, cree una vista nueva añadiendo o reordenando las características.

A continuación, grabe la vista con el botón *Grabar vista*. Elija una descripción propia y nombre técnico. Acto seguido refresque la ventana del browser y busque la vista nueva en la lista desplegable.



**Nota:** La vista nueva no aparecerá en la lista desplegable hasta que actualice la ventana del browser.

Por último, vea los resultados en formato PDF con el botón *Imprimir en PDF*.

## Tarea 2: Uso de grupos y comandos de selección de tablas

Crearé un modelo Web que permita a los usuarios seleccionar una fila de datos y, automáticamente, mostrar un análisis más detallado para el valor seleccionado. También crearé un botón para reinicializar los resultados a la vista original.

1. Vuelva al diseñador de aplicación BEx Web y cree un modelo Web nuevo.
2. Para empezar, cree un Data Provider nuevo y utilice el query **T\_CTYSALES** para suministrar los datos.
3. Cree un Data Provider nuevo y utilice el query **T\_REGSALES** para suministrar los datos.
4. Elija el ítem de web *Grupo* del grupo avanzado de ítems de web y arrástrelo hasta el modelo. Este ítem de web proporciona un área de subtítulo del gráfico, un área de barra de herramientas y un área de contenido.
5. Marque el ítem de web *Grupo de botones* del grupo estándar de ítems de web y arrástrelo hasta el modelo Web dentro del ítem de web *Grupo*.
6. Elija el ítem de web *Container* del grupo avanzado de ítems de web y arrástrelo hasta el modelo Web a la derecha del ítem *Grupo de botones*.
7. Por cuestiones de alineación, inserte una tabla HTML al ítem de web *Container* con una fila y dos columnas. En la fila, fije la alineación vertical en **Superior**.
8. Arrastre el ítem de web *Análisis* hasta la celda izquierda de la tabla HTML. A continuación, añada un ítem de web *Análisis* en la celda derecha de la tabla HTML.
9. Ahora, configure el ítem de web *Grupo*. En el área de trabajo *Propiedades*, seleccione *Grupo* y realice las parametrizaciones siguientes:

*Continúa en la página siguiente*

Propiedad/Parámetro	Valor
Visualización > Ancho en píxeles	<b>950</b>
Visualización > Alto en píxeles	<b>400</b>
Visualización interna > Item de web subordinado	Selecione <b>CONTAINER_ITEM_1</b> .
Visualización interna > Con subtítulo del gráfico > Tipo de subtítulo del gráfico	Selecione <b>Texto [CAPTION]</b>
Visualización interna > Con subtítulo del gráfico > Subtítulo del gráfico	<b>Análisis país/región</b>
Visualización interna > Con barra de herramientas	<b>On (seleccionado)</b>
Visualización interna > Con barra de herramientas > Item de web subordinado	Selecione <b>BUTTON_GROUP_ITEM_1</b>

10. A continuación, configure el item de web *Análisis* en la celda derecha de la tabla HTML. Hágalo de modo que quede oculto cuando se inicie la aplicación. Debería estar vinculado al Data Provider *DP\_2*.

En el área de trabajo *Propiedades*, elija el item *ANALYSIS\_ITEM\_2* y realice las parametrizaciones siguientes:

Propiedad/Parámetro	Valor
Visualización > Visibilidad	<b>Oculto</b>
Vinculación de datos > Data Provider	<b>DP_2</b>

11. A continuación, configure el item de web *Análisis* en la celda izquierda de la tabla HTML. Lo configurará de modo que al comienzo admita la selección de filas individuales de datos y luego pase el valor *País* al segundo item de análisis como valor de filtro utilizando un comando. En tanto que comando siguiente, la segunda área de análisis debería visualizarse.

El item de análisis de la celda izquierda de la tabla HTML debería estar vinculado al Data Provider *DP\_1*.

En el área de trabajo *Propiedades*, elija el item *ANALYSIS\_ITEM\_1* y realice las parametrizaciones siguientes:

*Continúa en la página siguiente*

Propiedad/Parámetro	Valor
Vinculación de datos > Data Provider	Selecione <b>DP_1</b> .
Comportamiento > Selección de fila	Selecione <b>Individual con comandos</b> .
Comportamiento > Selección de filas > Acción de activación > Comando	<b>Selecione el botón situado al final de la fila.</b>
Pantalla Tratar comando	Elija la etiqueta <b>Todos los comandos</b> .
Comandos para Data Provider > Comandos de Data Provider para valores de filtro	Elija <b>Fijar valores de filtro mediante diferentes fuentes [SET_SELECTION_STATE_BY_BINDING]</b> . A continuación, seleccione <b>siguiente</b> .
Objetivo del comando > Data Providers objetivo (0) > Data Provider afectado	Selecione <b>DP_2 y siguiente</b> .
Vinculación de datos > Selección de vínculos de datos (0) > * Selección de vinculación	<b>Selecione el botón situado al final de la fila.</b>
Selección de vinculación > Característica	<b>Selecione el botón situado al final de la fila.</b>
Pantalla del selector de la ayuda para entradas	Indique <b>0SOLD_TO__0COUNTRY</b> (compruebe que esté escrito correctamente, debe haber <b>dos</b> caracteres de subrayado en medio) en el campo <b>Entrada manual</b> . A continuación, seleccione <b>OK</b> .
Selección de vinculación > Tipo de vinculación	Selecione <b>Selección de ítem de web</b> .
Selección de vinculación > Selección de ítem > Vinculación de ítem	Selecione <b>ANALYSIS_ITEM_1</b> .

*Continúa en la página siguiente*

Selección de vinculación > Selección de ítem > Característica	Indique <b>0SOLD_TO__0COUNTRY</b> (compruebe que esté escrito correctamente, debe haber <b>dos</b> caracteres de subrayado en medio) en el campo <b>Entrada manual</b> . A continuación, seleccione <b>OK</b> .
Pantalla Tratar comando	Seleccione el botón <b>Comando siguiente</b> .
Pantalla de tratamiento de lista de comandos	Seleccione el botón <b>Insertar</b> .
Pantalla Tratar comando	Elija la etiqueta <b>Todos los comandos</b> .
Comandos para ítems de web	Elija <b>Fijar parámetros de los ítems de web [SET_ITEM PARAMETERS]</b> . Seleccione <b>Siguiente</b> .
Objetivo del comando > Ítem de web objetivo	Seleccione <b>ANALYSIS_ITEM_2</b> y <b>Siguiente</b> .
Visualización > Visibilidad	Seleccione <b>Visible</b> .
Avance hasta Vinculación de datos > Data Provider	Seleccione <b>DP_2</b> .
Terminar la secuencia de comandos	Seleccione <b>OK</b> dos veces.

12. Por último, configure el *Grupo de botones*. Quiere que haya un botón para eliminar el análisis detallado una vez que ha seleccionado un país en concreto. En el área de trabajo *Propiedades*, seleccione el ítem de web **BUTTON\_GROUP\_ITEM\_1** y realice las parametrizaciones siguientes:

Propiedad/Parámetro	Valor
Visualización interna > Lista de botones (1) > 1 ?? (Botón)	<b>Seleccione el botón situado al final de la fila.</b>
Botón > Subtítulo del gráfico	<b>Eliminar info detallada</b>
Botón > Acción (comando iniciado) > Comando	<b>Seleccione el botón situado al final de la fila.</b>
Ventana Tratar comando	Seleccione la etiqueta <b>Todos los comandos</b> .

*Continúa en la página siguiente*

Comandos para ítems de web (Este comando ocultará ANALYSIS_ITEM_2)	Elija <b>Fijar parámetros de los ítems de web</b> [SET_ITEM_PARAMETERS]. Seleccione <b>Siguiente</b> .
Objetivo del comando > Ítem de web objetivo	Seleccione <b>ANALYSIS_ITEM_2</b> y <b>Siguiente</b> .
Visualización > Visibilidad	Seleccione <b>Oculto</b> . (No aplique el valor propuesto.)
Avance hasta Vinculación de datos > Data Provider	Seleccione <b>DP_2</b> . Acto seguido, seleccione el botón <b>Comando siguiente</b> .
Inicie el comando siguiente	Seleccione el botón <b>Insertar</b> .
Ventana Tratar comando	Seleccione la etiqueta <b>Todos los comandos</b> .
Comandos para ítems de web (Este comando reiniciará el ítem de web ANALYSIS_ITEM_1)	Elija <b>BACK_TO_INITIAL_ITEM_STATE</b> [BACK_TO_INITIAL_ITEM_STATE]. Seleccione <b>Siguiente</b> .
Objetivo del comando > Ítem de web objetivo	Seleccione <b>ANALYSIS_ITEM_1</b> y <b>Siguiente</b> .
Terminar la secuencia de comandos	Seleccione <b>OK</b> cinco veces.

13. Grabe el modelo Web aplicando los valores que se indican a continuación.

Campo	Valor
Descripción	GR## Comandos 2
Nombre técnico	GR##COMMANDS2

Ahora, ejecute el modelo. En la vista inicial de la aplicación Web, elija un país mediante los botones de selección situados al inicio de cada fila. Fíjese que la info detallada adicional de ese país se muestra en el área de la derecha. Al elegir el botón *Eliminar info detallada*, la aplicación vuelve al punto de partida. También puede elegir el botón de selección de la fila de *Resultados* para ver la info detallada de todos los países.

*Continúa en la página siguiente*

### Tarea 3: Uso de comandos dentro de enlaces

Crearé una aplicación Web sencilla y utilizaré una serie de enlaces para controlar una presentación de gráfico.

1. Vuelva al diseñador de aplicación BEx Web y cree un modelo Web nuevo.
2. Para empezar, cree un Data Provider nuevo y utilice el query **T\_CTYSALES** para suministrar los datos.
3. Por lo que se refiere a la alineación, inserte una tabla HTML en el modelo con una fila y dos columnas. Fije el ancho de tabla en **500 píxeles**. En la fila, fije la alineación vertical en **Superior**.
4. Marque el ítem de web *Gráfico* del grupo estándar de ítems de web y arrástrelo hasta el modelo Web insertándolo en la celda izquierda de la tabla HTML.
5. Añada 4 ítems de web *Enlace* a la celda derecha de la primera fila de la tabla HTML. Inserte una línea en blanco después de cada uno a fin de tener los ítems de enlace dispuestos verticalmente en la celda derecha de la tabla HTML.
6. Configure el ítem de web *Gráfico*. En el área de trabajo *Propiedades*, elija el ítem **CHART\_ITEM\_1** y realice las parametrizaciones siguientes:

Propiedad/Parámetro	Valor
Ancho en píxeles	400

7. A continuación, configure el primer ítem *Enlace* para que filtre el gráfico para **Alemania**. En el área de trabajo *Propiedades*, seleccione **LINK\_ITEM\_1** y realice las parametrizaciones siguientes:

Propiedad/Parámetro	Valor
Visualización interna > Texto	<b>Alemania</b>
Comportamiento > Acción (comando iniciado) > Comando	<b>Selecione el botón situado al final de la fila.</b>
Pantalla Tratar comando	Selecione la etiqueta <b>Todos los comandos</b> .
Comandos para Data Provider > Comandos de Data Provider para valores de filtro	Selecione el comando <b>Fijar valor de filtro para una característica</b> y elija <b>Siguiente</b> .

*Continúa en la página siguiente*

Objetivo del comando > Data Providers objetivo (0) > Data Provider afectado	Seleccione <b>DP_1</b> y <b>Siguiente</b> .
Vinculación de datos > Característica	<b>Seleccione el botón situado al final de la fila.</b>
Pantalla Selector de la ayuda para entradas	Elija <b>País solicitante</b> en los valores situados en la parte inferior de la pantalla. A continuación, seleccione <b>OK</b> .
Parámetros específicos de comando > Operador > Igual > Nombre del miembro	<b>Seleccione el botón situado al final de la fila.</b>
Imagen de selección	Seleccione <b>Alemania</b> y desplácela al lado derecho del diálogo de la ventana de diálogo. A continuación elija <b>OK</b> .
Termine la configuración del comando	Seleccione <b>OK</b> .

8. Configure el segundo ítem *Enlace* para que filtre el gráfico excluyendo **Alemania**. En el área de trabajo *Propiedades*, seleccione **LINK\_ITEM\_2** y realice las parametrizaciones siguientes:

Propiedad/Parámetro	Valor
Visualización interna > Texto	<b>Excluir Alemania</b>
Comportamiento > Acción (comando iniciado) > Comando	<b>Seleccione el botón situado al final de la fila.</b>
Pantalla Tratar comando	Seleccione la etiqueta <b>Todos los comandos</b> .
Comandos para Data Provider > Comandos de Data Provider para valores de filtro	Seleccione el comando <b>Fijar valor de filtro para una característica</b> y elija <b>Siguiente</b> .
Objetivo del comando > Data Providers objetivo (0) > Data Provider afectado	Seleccione <b>DP_1</b> y <b>Siguiente</b> .

*Continúa en la página siguiente*



Vinculación de datos > Característica	Seleccione el botón situado al final de la fila.
Pantalla Selector de la ayuda para entradas	Elija <b>País solicitante</b> en los valores situados en la parte inferior de la pantalla. A continuación, seleccione <b>OK</b> .
Parámetros específicos de comando > Signo	Seleccione <b>Excluyente</b> .
Parámetros específicos de comando > Operador > Igual > Nombre del miembro	Seleccione el botón situado al final de la fila.
Imagen de selección	Seleccione <b>Alemania</b> y desplácela al lado derecho de la ventana de diálogo. A continuación elija <b>OK</b> .
Termine la configuración del comando	Seleccione <b>OK</b> .

9. Configure el tercer ítem de web *Enlace* para que elimine todos los valores de filtro de *País*. En el área de trabajo *Propiedades*, seleccione *LINK\_ITEM\_3* y realice las parametrizaciones siguientes:

Propiedad/Parámetro	Valor
Visualización interna > Texto	<b>Todos los países</b>
Comportamiento > Acción (comando iniciado) > Comando	Seleccione el botón situado al final de la fila.
Pantalla Tratar comando	Seleccione la etiqueta <b>Todos los comandos</b> .
Comandos para Data Provider > Comandos de Data Provider para valores de filtro	Seleccione el comando <b>Eliminar valor de filtro para una característica</b> y elija <b>siguiente</b> .

*Continúa en la página siguiente*

Objetivo del comando > Data Providers objetivo (0) > Data Provider afectado	Seleccione <b>DP_1</b> y <b>Siguiente</b> .
Vinculación de datos > Característica	Elija <b>País solicitante</b> y luego marque <b>OK</b> .
Termine la configuración del comando	Seleccione <b>OK</b> .

10. Por último, configure el cuarto ítem de web *Enlace* para que llame al *Diálogo de propiedades del gráfico*. En el área de trabajo *Propiedades*, seleccione *LINK\_ITEM\_4* y realice las parametrizaciones siguientes:

Propiedad/Parámetro	Valor
Visualización interna > Texto	<b>Propiedades del gráfico</b>
Comportamiento > Acción (comando iniciado) > Comando	<b>Seleccione el botón situado al final de la fila.</b>
Pantalla Tratar comando	Seleccione la etiqueta <b>Todos los comandos</b> .
Comandos para ítems de web	Seleccione el comando <b>Llamar diálogo de propiedades del gráfico</b> y elija <b>Siguiente</b> .
Objetivo del comando > Ítem de web objetivo	Seleccione <b>CHART_ITEM_1</b> y <b>Siguiente</b> .
Termine la configuración del comando	Seleccione <b>OK</b> .

11. Grabe el modelo Web aplicando los valores que se indican a continuación.

Campo	Valor
Descripción	<b>GR## Comandos 3</b>
Nombre técnico	<b>GR##COMMANDS3</b>

Ahora, ejecute el modelo. Utilice los enlaces para modificar los resultados del gráfico.

## Solución 22: Asistente de comandos

### Tarea 1: Uso de grupos de botones y cuadros desplegables

A fin de aumentar la sofisticación de las aplicaciones Web, las ampliará con comandos a los que se llama desde botones y vistas de query seleccionables en una lista desplegable.

1. Inicie el diseñador de aplicación BEx Web y cree un modelo Web nuevo.
  - a) Inicie el diseñador de aplicación BEx Web siguiendo la vía *Inicio* → *Programas* → *Business Explorer* → *Diseñador de aplicación BEx Web*.
  - b) Entre al sistema con el ID de usuario y la clave de acceso que le proporcione el instructor.
  - c) Seleccione "*Crear modelo Web nuevo en blanco*".
2. Para empezar, cree un Data Provider nuevo y utilice el query **T\_COQ4** para suministrar los datos.
  - a) Haga doble clic en *Data Provider nuevo* en el área de diseño.
  - b) Seleccione el tipo de Data Provider *Query* con el botón de selección.
  - c) Indique **T\_COQ4** como nombre del query y seleccione *OK*.
3. Para alinear los elementos del modelo, inserte una tabla HTML con dos filas y dos columnas. En cada una de las filas, fije la alineación vertical en **Superior**.
  - a) Haga clic en el icono *Insertar tabla*, o bien en el menú contextual del modelo, seleccione *Insertar...* → *Tabla*.
  - b) En la pantalla *Tratar elemento HTML*, cambie el valor *Fila* a **2** y el valor *Columna* a **2**. Marque *OK* para cerrar la ventana.
  - c) Haga clic con el botón derecho dentro de la primera fila de la tabla HTML para acceder al menú contextual de la tabla. A continuación, siguiendo la vía *Tabla* → *Tratar* → *Tratar fila <tr>* fije el campo *Vertical* en **Superior**.
  - d) Seleccione *OK*.
  - e) Repita el proceso para la segunda fila de la tabla HTML.

*Continúa en la página siguiente*

4. Marque el ítem de web *Cuadro desplegable* del grupo estándar y arrástrelo hasta el modelo Web insertándolo en la celda izquierda de la primera fila de la tabla HTML.
  - a) En el área de ítems de web del diseñador de aplicación BEx Web, abra la categoría de ítems de web *Estándar*.
  - b) Arrastre el ítem de web *Cuadro desplegable* hasta el modelo Web y suéltelo en la celda izquierda de la primera fila de la tabla HTML.
5. Añada un ítem de *Grupo de botones* en la celda derecha de la primera fila de la tabla HTML.
  - a) En el área de ítems de web del diseñador de aplicación BEx Web, abra la categoría de ítems de web *Estándar*.
  - b) Arrastre el ítem de web *Grupo de botones* hasta el modelo Web y suéltelo en la celda derecha de la primera fila de la tabla HTML.
6. Añada un ítem *Área de navegación* en la celda izquierda de la segunda fila de la tabla HTML.
  - a) En el área de ítems de web del diseñador de aplicación BEx Web, abra la categoría de ítems de web *Estándar*.
  - b) Arrastre un ítem de web *Área de navegación* hasta el modelo Web y suéltelo en la celda izquierda de la segunda fila de la tabla HTML.
7. Por último, añada un ítem *Análisis* a la celda derecha de la segunda fila de la tabla HTML.
  - a) En el área de ítems de web del diseñador de aplicación BEx Web, abra la categoría de ítems de web *Estándar*.
  - b) Arrastre un ítem de web *Análisis* hasta el modelo Web y suéltelo en la celda derecha de la segunda fila de la tabla HTML.
8. Ahora, configure el *Cuadro desplegable*. Quiere que la lista desplegable muestre todas las vistas de query que se pueden obtener para el Data Provider seleccionado. En el área de trabajo *Propiedades*, seleccione *Cuadro desplegable* y realice las parametrizaciones siguientes:

Propiedad/Parámetro	Valor
Vinculación de datos > Tipo de vinculación de datos	<b>Selección de vistas de query</b>
Vinculación de datos > Selección de vistas de query	<b>Seleccione el botón situado al final de la fila.</b>

*Continúa en la página siguiente*

Selección de vistas de query > Data Provider	<b>Selezzone DP_1</b>
Selección de vistas de query > Lista específica de vistas de query	<b>Off (sin verificar)</b>
Selección de vistas de query > Item de web objetivo	<b>ANALYSIS_ITEM_1</b>

- a) En el área de trabajo *Propiedades*, fije las propiedades de los campos tal como se indica en la tabla anterior para el item de web *DROPDOWN\_ITEM\_1*.
  - b) Cuando termine, seleccione *OK*.
9. Ahora, configure el *Grupo de botones*. Quiere incluir un botón para grabar las vistas nuevas y un botón para imprimir el análisis actual en un fichero PDF. En el área de trabajo *Propiedades*, seleccione el item de web *BUTTON\_GROUP\_ITEM\_1* y realice las parametrizaciones siguientes:

<b>Propiedad/Parámetro</b>	<b>Valor</b>
Visualización interna > Lista de botones (1) > 1 ?? (Botón)	<b>Selezzone el botón situado al final de la fila.</b>
Botón > Subtítulo del gráfico	<b>Grabar vista</b>
Botón > Acción > Comando	<b>Selezzone el botón situado al final de la fila.</b>
Ventana Tratar comando	Selezzone la etiqueta <b>Todos los comandos</b> .
Comandos para Data Provider > Comandos de Data Provider para abrir/grabar funciones	Expanda la lista. Haga clic en el comando (no la casilla de selección) <b>Llamar diálogo Grabar [SAVE_AS]</b> y elija <b>Siguiente</b> .
Objetivo de comando > Afectado por el Data Provider	Selezzone <b>DP_1</b> y <b>Siguiente</b> .
Parámetros específicos de comando > Layout del diálogo abrir/grabar	<b>Visualizar sólo opciones de persistencia de Data Provider [DAT-APROVIDER]</b>
Finalice las propiedades para este botón.	Selezzone <b>OK</b> dos veces.

*Continúa en la página siguiente*

Visualización interna > Lista de botones (1) > * Botón	Seleccione el botón situado al final de la fila.
Botón > Subtítulo del gráfico	Impresión en PDF
Botón > Acción > Comando	Seleccione el botón situado al final de la fila.
Ventana Tratar comando	Seleccione la etiqueta <b>Todos los comandos</b> .
Comandos para modelos Web	Expanda la lista y elija <b>Exportar aplicación Web [EXPORT]</b> . A continuación, seleccione <b>Siguiente</b> .
Vinculación de datos > Items de web (0) > Vinculación de items	Seleccione <b>ANALYSIS_ITEM_1</b>
Parámetros específicos de comando > Mostrar diálogo de exportación	<b>Off (sin verificar)</b>
Finalice las propiedades para este botón.	Seleccione <b>OK</b> dos veces.

- a) En el área de trabajo *Propiedades*, fije las propiedades de los campos tal como se indica en la tabla anterior para el item de web *BUTTON\_GROUP\_ITEM\_1*.
  - b) Cuando termine, seleccione *OK* dos veces para volver al modelo.
10. Grabe el modelo Web aplicando los valores que se indican a continuación.

Campo	Valor
Descripción	<b>GR## Comandos 1</b>
Nombre técnico	<b>GR##COMMANDS1</b>

Ahora, ejecute el modelo. En el cuadro desplegable seleccione alguna de las vistas disponibles para modificar los resultados del análisis. Mediante el área de navegación, cree una vista nueva añadiendo o reordenando las características.

*Continúa en la página siguiente*

A continuación, grabe las vista con el botón *Grabar vista*. Elija una descripción propia y nombre técnico. Acto seguido refresque la ventana del browser y busque la vista nueva en la lista desplegable.



**Nota:** La vista nueva no aparecerá en la lista desplegable hasta que actualice la ventana del browser.

Por último, vea los resultados en formato PDF con el botón *Imprimir en PDF*.

- a) En el diseñador de aplicación BEx Web, haga clic en el icono *Grabar*.
- b) Introduzca los valores que se indican arriba para los campos *Descripción* y *Nombre técnico*.
- c) Seleccione *Grabar* cuando termine.
- d) Seleccione el icono *Ejecutar* para ejecutar la aplicación Web.
- e) Entre en NetWeaver Portal indicando el ID de usuario y la clave de acceso que le han asignado.
- f) En la visualización de resultados, elija una vista de query distinta desde el cuadro desplegable para modificar los resultados.
- g) Añada una o dos características del área de *Características libres* del área de navegación al área de análisis. Cuando los resultados sean de su agrado, seleccione el botón *Grabar vista*. Introduzca una descripción y un nombre técnico para la vista de query, y seleccione *OK*.
- h) En la ventana de browser, seleccione el botón *Refrescar* Entonces compruebe si la vista de query que acaba de crear aparece en la lista de opciones del cuadro desplegable.
- i) Utilice el botón *Imprimir en PDF* para dar salida a los resultados actuales en un fichero PDF. Cuando el sistema lo pida, seleccione *Abrir* para ver el fichero.

## Tarea 2: Uso de grupos y comandos de selección de tablas

Crearé un modelo Web que permita a los usuarios seleccionar una fila de datos y, automáticamente, mostrar un análisis más detallado para el valor seleccionado. También crearé un botón para reinicializar los resultados a la vista original.

1. Vuelva al diseñador de aplicación BEx Web y cree un modelo Web nuevo.
  - a) En el diseñador de aplicación BEx Web, seleccione *"Crear modelo Web nuevo en blanco"*.

*Continúa en la página siguiente*

2. Para empezar, cree un Data Provider nuevo y utilice el query **T\_CTYSALES** para suministrar los datos.
  - a) Haga doble clic en *Data Provider nuevo* en el área de diseño.
  - b) Seleccione el tipo de Data Provider *Query* con el botón de selección.
  - c) Indique **T\_CTYSALES** como nombre del query y seleccione *OK*.
3. Cree un Data Provider nuevo y utilice el query **T\_REGSALES** para suministrar los datos.
  - a) Haga doble clic en *Data Provider nuevo* en el área de diseño.
  - b) Seleccione el tipo de Data Provider *Query* con el botón de selección.
  - c) Indique **T\_REGSALES** como nombre del query y seleccione *OK*.
4. Elija el ítem de web *Grupo* del grupo avanzado de ítems de web y arrástrelo hasta el modelo. Este ítem de web proporciona un área de subtítulo del gráfico, un área de barra de herramientas y un área de contenido.
  - a) En el área de ítems de web del diseñador de aplicación BEx Web, abra la categoría de ítems de web *Avanzados*.
  - b) Arrastre el ítem de web *Grupo* hasta el modelo Web.
5. Marque el ítem de web *Grupo de botones* del grupo estándar de ítems de web y arrástrelo hasta el modelo Web dentro del ítem de web *Grupo*.
  - a) En el área de ítems de web del diseñador de aplicación BEx Web, abra la categoría de ítems de web *Estándar*.
  - b) Arrastre el ítem de web *Grupo de botones* hasta el modelo Web y colóquelo en el ítem de web *Grupo*.
6. Elija el ítem de web *Container* del grupo avanzado de ítems de web y arrástrelo hasta el modelo Web a la derecha del ítem *Grupo de botones*.
  - a) En el área de ítems de web del diseñador de aplicación BEx Web, abra la categoría de ítems de web *Avanzados*.
  - b) Arrastre el ítem de web *Container* hasta el modelo Web y suéltelo a la derecha del *Grupo de botones*.

*Continúa en la página siguiente*



7. Por cuestiones de alineación, inserte una tabla HTML al ítem de web *Container* con una fila y dos columnas. En la fila, fije la alineación vertical en **Superior**.
  - a) Haga clic en el icono *Insertar tabla* , o bien en el menú contextual del modelo, seleccione *Insertar...* → *Tabla*.
  - b) En la pantalla *Tratar elemento HTML*, cambie el valor *Fila* a **1** y el valor *Columna* a **2**. Marque *OK* para cerrar la ventana.
  - c) Haga clic con el botón derecho dentro de la primera fila de la tabla HTML para acceder al menú contextual de la tabla. A continuación, siguiendo la vía *Tabla* → *Tratar* → *Tratar fila <tr>* fije el campo *Vertical* en **Superior**.
  - d) Seleccione *OK*.
8. Arrastre el ítem de web *Análisis* hasta la celda izquierda de la tabla HTML. A continuación, añada un ítem de web *Análisis* en la celda derecha de la tabla HTML.
  - a) En el área de ítems de web del diseñador de aplicación BEx Web, abra la categoría de ítems de web *Estándar*.
  - b) Arrastre un ítem de web *Análisis* hasta la celda izquierda de la tabla HTML.
  - c) Repita el proceso para la segunda celda de la tabla HTML.
9. Ahora, configure el ítem de web *Grupo*. En el área de trabajo *Propiedades*, seleccione *Grupo* y realice las parametrizaciones siguientes:

Propiedad/Parámetro	Valor
Visualización > Ancho en píxeles	<b>950</b>
Visualización > Alto en píxeles	<b>400</b>
Visualización interna > Ítem de web subordinado	Seleccione <b>CONTAINER_ITEM_1</b> .
Visualización interna > Con subtítulo del gráfico > Tipo de subtítulo del gráfico	Seleccione <b>Texto [CAPTION]</b>

*Continúa en la página siguiente*

Visualización interna > Con subtítulo del gráfico > Subtítulo del gráfico	<b>Análisis país/región</b>
Visualización interna > Con barra de herramientas	<b>On (seleccionado)</b>
Visualización interna > Con barra de herramientas > Item de web subordinado	Seleccione <b>BUT- TON_GROUP_ITEM_1</b>

- a) En el área de trabajo *Propiedades*, fije las propiedades de los campos tal como se indica en la tabla anterior para el item de web *GROUP\_ITEM\_1*.



**Consejo:** Si tiene problemas para asignar el item de web subordinado, pulse el botón **Verificar** de la barra de menús del diseñador de aplicación BEx Web.

10. A continuación, configure el item de web *Análisis* en la celda derecha de la tabla HTML. Hágalo de modo que quede oculto cuando se inicie la aplicación. Debería estar vinculado al Data Provider *DP\_2*.

En el área de trabajo *Propiedades*, elija el item *ANALYSIS\_ITEM\_2* y realice las parametrizaciones siguientes:

<b>Propiedad/Parámetro</b>	<b>Valor</b>
Visualización > Visibilidad	<b>Oculto</b>
Vinculación de datos > Data Provider	<b>DP_2</b>

- a) En el área de trabajo *Propiedades*, fije las propiedades de los campos tal como se indica en la tabla anterior para el item de web *ANALYSIS\_ITEM\_2*.
11. A continuación, configure el item de web *Análisis* en la celda izquierda de la tabla HTML. Lo configurará de modo que al comienzo admita la selección de filas individuales de datos y luego pase el valor *País* al segundo item de análisis como valor de filtro utilizando un comando. En tanto que comando siguiente, la segunda área de análisis debería visualizarse.

El item de análisis de la celda izquierda de la tabla HTML debería estar vinculado al Data Provider *DP\_1*.

En el área de trabajo *Propiedades*, elija el item *ANALYSIS\_ITEM\_1* y realice las parametrizaciones siguientes:

*Continúa en la página siguiente*

Propiedad/Parámetro	Valor
Vinculación de datos > Data Provider	Seleccione <b>DP_1</b> .
Comportamiento > Selección de fila	Seleccione <b>Individual con comandos</b> .
Comportamiento > Selección de filas > Acción de activación > Comando	<b>Seleccione el botón situado al final de la fila.</b>
Pantalla Tratar comando	Elija la etiqueta <b>Todos los comandos</b> .
Comandos para Data Provider > Comandos de Data Provider para valores de filtro	Elija <b>Fijar valores de filtro mediante diferentes fuentes [SET_SELECTION_STATE_BY_BINDING]</b> . A continuación, seleccione <b>Siguiente</b> .
Objetivo del comando > Data Providers objetivo (0) > Data Provider afectado	Seleccione <b>DP_2 y Siguiente</b> .
Vinculación de datos > Selección de vínculos de datos (0) > * Selección de vinculación	<b>Seleccione el botón situado al final de la fila.</b>
Selección de vinculación > Característica	<b>Seleccione el botón situado al final de la fila.</b>
Pantalla del selector de la ayuda para entradas	Indique <b>0SOLD_TO__0COUNTRY</b> (compruebe que esté escrito correctamente, debe haber <b>dos</b> caracteres de subrayado en medio) en el campo <b>Entrada manual</b> . A continuación, seleccione <b>OK</b> .
Selección de vinculación > Tipo de vinculación	Seleccione <b>Selección de ítem de web</b> .
Selección de vinculación > Selección de ítem > Vinculación de ítem	Seleccione <b>ANALYSIS_ITEM_1</b> .

*Continúa en la página siguiente*

Selección de vinculación > Selección de ítem > Característica	Indique <b>0SOLD_TO__0COUNTRY</b> (compruebe que esté escrito correctamente, debe haber <b>dos</b> caracteres de subrayado en medio) en el campo <b>Entrada manual</b> . A continuación, seleccione <b>OK</b> .
Pantalla Tratar comando	Seleccione el botón <b>Comando siguiente</b> .
Pantalla de tratamiento de lista de comandos	Seleccione el botón <b>Insertar</b> .
Pantalla Tratar comando	Elija la etiqueta <b>Todos los comandos</b> .
Comandos para ítems de web	Elija <b>Fijar parámetros de los ítems de web [SET_ITEM_PARAMETERS]</b> . Seleccione <b>Siguiente</b> .
Objetivo del comando > Ítem de web objetivo	Seleccione <b>ANALYSIS_ITEM_2</b> y <b>Siguiente</b> .
Visualización > Visibilidad	Seleccione <b>Visible</b> .
Avance hasta Vinculación de datos > Data Provider	Seleccione <b>DP_2</b> .
Terminar la secuencia de comandos	Seleccione <b>OK</b> dos veces.

- a) En el área de trabajo *Propiedades*, fije las propiedades de los campos tal como se indica en la tabla anterior para el ítem de web *ANALYSIS\_ITEM\_2*.
12. Por último, configure el *Grupo de botones*. Quiere que haya un botón para eliminar el análisis detallado una vez que ha seleccionado un país en concreto. En el área de trabajo *Propiedades*, seleccione el ítem de web *BUTTON\_GROUP\_ITEM\_1* y realice las parametrizaciones siguientes:

Propiedad/Parámetro	Valor
Visualización interna > Lista de botones (1) > 1 ?? (Botón)	<b>Seleccione el botón situado al final de la fila.</b>
Botón > Subtítulo del gráfico	<b>Eliminar info detallada</b>
Botón > Acción (comando iniciado) > Comando	<b>Seleccione el botón situado al final de la fila.</b>

*Continúa en la página siguiente*

Ventana Tratar comando	Seleccione la etiqueta <b>Todos los comandos</b> .
Comandos para items de web (Este comando ocultará <b>ANALYSIS_ITEM_2</b> )	Elija <b>Fijar parámetros de los items de web [SET_ITEM_PARAMETERS]</b> . Seleccione <b>Siguiente</b> .
Objetivo del comando > Item de web objetivo	Seleccione <b>ANALYSIS_ITEM_2</b> y <b>Siguiente</b> .
Visualización > Visibilidad	Seleccione <b>Oculto</b> . (No aplique el valor propuesto.)
Avance hasta Vinculación de datos > Data Provider	Seleccione <b>DP_2</b> . Acto seguido, seleccione el botón <b>Comando siguiente</b> .
Inicie el comando siguiente	Seleccione el botón <b>Insertar</b> .
Ventana Tratar comando	Seleccione la etiqueta <b>Todos los comandos</b> .
Comandos para items de web (Este comando reiniciará el item de web <b>ANALYSIS_ITEM_1</b> )	Elija <b>BACK_TO_INITIAL_ITEM_STATE [BACK_TO_INITIAL_ITEM_STATE]</b> . Seleccione <b>Siguiente</b> .
Objetivo del comando > Item de web objetivo	Seleccione <b>ANALYSIS_ITEM_1</b> y <b>Siguiente</b> .
Terminar la secuencia de comandos	Seleccione <b>OK</b> cinco veces.

- a) En el área de trabajo *Propiedades*, fije las propiedades de los campos tal como se indica en la tabla anterior para el item de web **BUTTON\_GROUP\_ITEM\_1**.
  - b) Cuando termine, seleccione **OK** cinco veces para volver al modelo.
13. Grabe el modelo Web aplicando los valores que se indican a continuación.

Campo	Valor
Descripción	<b>GR## Comandos 2</b>
Nombre técnico	<b>GR##COMMANDS2</b>

Ahora, ejecute el modelo. En la vista inicial de la aplicación Web, elija un país mediante los botones de selección situados al inicio de cada fila. Fíjese que la info detallada adicional de ese país se muestra en el área de la derecha.

*Continúa en la página siguiente*

Al elegir el botón *Eliminar info detallada*, la aplicación vuelve al punto de partida. También puede elegir el botón de selección de la fila de *Resultados* para ver la info detallada de todos los países.

- a) En el diseñador de aplicación BEx Web, haga clic en el icono *Grabar*.
- b) Introduzca los valores que se indican arriba para los campos *Descripción* y *Nombre técnico*.
- c) Seleccione *Grabar* cuando termine.
- d) Seleccione el icono *Ejecutar* para ejecutar la aplicación Web.
- e) Entre en NetWeaver Portal indicando el ID de usuario y la clave de acceso que le han asignado.
- f) En la vista de resultados, utilice los botones de selección situados al inicio de cada fila para ver la información detallada de ese país. Utilice el botón *Eliminar info detallada* para reinicializar la aplicación en su estado original.

### Tarea 3: Uso de comandos dentro de enlaces

Crearé una aplicación Web sencilla y utilizaré una serie de enlaces para controlar una presentación de gráfico.

1. Vuelva al diseñador de aplicación BEx Web y cree un modelo Web nuevo.
  - a) En el diseñador de aplicación BEx Web, seleccione "*Crear modelo Web nuevo en blanco*".
2. Para empezar, cree un Data Provider nuevo y utilice el query **T\_CTYSALES** para suministrar los datos.
  - a) Haga doble clic en *Data Provider nuevo* en el área de diseño.
  - b) Seleccione el tipo de Data Provider *Query* con el botón de selección.
  - c) Indique **T\_CTYSALES** como nombre del query y seleccione *OK*.

*Continúa en la página siguiente*

3. Por lo que se refiere a la alineación, inserte una tabla HTML en el modelo con una fila y dos columnas. Fije el ancho de tabla en **500 píxeles**. En la fila, fije la alineación vertical en **Superior**.
  - a) Haga clic en el icono *Insertar tabla*, o bien en el menú contextual del modelo, seleccione *Insertar..* → *Tabla*.
  - b) En la pantalla *Tratar elemento HTML*, cambie el valor *Fila* a **1** y el valor *Columna* a **2**. Indique **500** para el ancho de la tabla. Marque **OK** para cerrar la ventana.
  - c) Haga clic con el botón derecho dentro de la primera fila de la tabla HTML para acceder al menú contextual de la tabla. A continuación, siguiendo la vía *Tabla* → *Tratar* → *Tratar fila <tr>* fije el campo *Vertical* en **Superior**.
  - d) Seleccione **OK**.
4. Marque el ítem de web *Gráfico* del grupo estándar de ítems de web y arrástrelo hasta el modelo Web insertándolo en la celda izquierda de la tabla HTML.
  - a) En el área de ítems de web del diseñador de aplicación BEx Web, abra la categoría de ítems de web *Estándar*.
  - b) Arrastre el ítem de web *Gráfico* hasta el modelo Web y suéltelo en la celda izquierda de la tabla HTML.
5. Añada 4 ítems de web *Enlace* a la celda derecha de la primera fila de la tabla HTML. Inserte una línea en blanco después de cada uno a fin de tener los ítems de enlace dispuestos verticalmente en la celda derecha de la tabla HTML.
  - a) En el área de ítems de web del diseñador de aplicación BEx Web, abra la categoría de ítems de web *Varios*.
  - b) Arrastre el primer ítem de web *Enlace* hasta el modelo Web y suéltelo en la celda derecha de la tabla HTML. Una vez añadido el primer ítem de web *Enlace*, sitúe el cursor al final del ítem y pulse *Intro* para insertar una línea en blanco antes de insertar el siguiente ítem de *Enlace*. Repita la operación hasta que los cuatro enlaces estén dispuestos de forma vertical en la celda derecha de la tabla HTML.
6. Configure el ítem de web *Gráfico*. En el área de trabajo *Propiedades*, elija el ítem *CHART\_ITEM\_1* y realice las parametrizaciones siguientes:

*Continúa en la página siguiente*

Propiedad/Parámetro	Valor
Ancho en píxeles	400

- a) En el área de trabajo *Propiedades*, fije las propiedades de los campos tal como se indica en la tabla anterior para el ítem de web *CHART\_ITEM\_1*.
  - b) Cuando termine, seleccione *OK*.
7. A continuación, configure el primer ítem *Enlace* para que filtre el gráfico para **Alemania**. En el área de trabajo *Propiedades*, seleccione *LINK\_ITEM\_1* y realice las parametrizaciones siguientes:

Propiedad/Parámetro	Valor
Visualización interna > Texto	<b>Alemania</b>
Comportamiento > Acción (comando iniciado) > Comando	<b>Seleccione el botón situado al final de la fila.</b>
Pantalla Tratar comando	Seleccione la etiqueta <b>Todos los comandos</b> .
Comandos para Data Provider > Comandos de Data Provider para valores de filtro	Seleccione el comando <b>Fijar valor de filtro para una característica</b> y elija <b>Siguiente</b> .
Objetivo del comando > Data Providers objetivo (0) > Data Provider afectado	Seleccione <b>DP_1</b> y <b>Siguiente</b> .
Vinculación de datos > Característica	<b>Seleccione el botón situado al final de la fila.</b>
Pantalla Selector de la ayuda para entradas	Elija <b>País solicitante</b> en los valores situados en la parte inferior de la pantalla. A continuación, seleccione <b>OK</b> .

*Continúa en la página siguiente*



Parámetros específicos de comando > Operador > Igual > Nombre del miembro	Seleccione el botón situado al final de la fila.
Imagen de selección	Seleccione <b>Alemania</b> y desplácela al lado derecho del diálogo de la ventana de diálogo. A continuación elija <b>OK</b> .
Termine la configuración del comando	Seleccione <b>OK</b> .

- a) En el área de trabajo *Propiedades*, fije las propiedades de los campos tal como se indica en la tabla anterior para el ítem de web *LINK\_ITEM\_1*.
  - b) Cuando termine, seleccione *OK*.
8. Configure el segundo ítem *Enlace* para que filtre el gráfico excluyendo **Alemania**. En el área de trabajo *Propiedades*, seleccione *LINK\_ITEM\_2* y realice las parametrizaciones siguientes:

Propiedad/Parámetro	Valor
Visualización interna > Texto	<b>Excluir Alemania</b>
Comportamiento > Acción (comando iniciado) > Comando	Seleccione el botón situado al final de la fila.
Pantalla Tratar comando	Seleccione la etiqueta <b>Todos los comandos</b> .
Comandos para Data Provider > Comandos de Data Provider para valores de filtro	Seleccione el comando <b>Fijar valor de filtro para una característica</b> y elija <b>Siguiente</b> .
Objetivo del comando > Data Providers objetivo (0) > Data Provider afectado	Seleccione <b>DP_1</b> y <b>Siguiente</b> .
Vinculación de datos > Característica	Seleccione el botón situado al final de la fila.
Pantalla Selector de la ayuda para entradas	Elija <b>País solicitante</b> en los valores situados en la parte inferior de la pantalla. A continuación, seleccione <b>OK</b> .

*Continúa en la página siguiente*

Parámetros específicos de comando > Signo	Seleccione <b>Excluyente</b> .
Parámetros específicos de comando > Operador > Igual > Nombre del miembro	<b>Seleccione el botón situado al final de la fila.</b>
Imagen de selección	Seleccione <b>Alemania</b> y desplácela al lado derecho de la ventana de diálogo. A continuación elija <b>OK</b> .
Termine la configuración del comando	Seleccione <b>OK</b> .

- a) En el área de trabajo *Propiedades*, fije las propiedades de los campos tal como se indica en la tabla anterior para el ítem de web *LINK\_ITEM\_2*.
  - b) Cuando termine, seleccione *OK*.
9. Configure el tercer ítem de web *Enlace* para que elimine todos los valores de filtro de *País*. En el área de trabajo *Propiedades*, seleccione *LINK\_ITEM\_3* y realice las parametrizaciones siguientes:

Propiedad/Parámetro	Valor
Visualización interna > Texto	<b>Todos los países</b>
Comportamiento > Acción (comando iniciado) > Comando	<b>Seleccione el botón situado al final de la fila.</b>
Pantalla Tratar comando	Seleccione la etiqueta <b>Todos los comandos</b> .
Comandos para Data Provider > Comandos de Data Provider para valores de filtro	Seleccione el comando <b>Eliminar valor de filtro para una característica</b> y elija <b>Siguiente</b> .

*Continúa en la página siguiente*

Objetivo del comando > Data Providers objetivo (0) > Data Provider afectado	Seleccione <b>DP_1</b> y <b>Siguiente</b> .
Vinculación de datos > Característica	Elija <b>País solicitante</b> y luego marque <b>OK</b> .
Termine la configuración del comando	Seleccione <b>OK</b> .

- a) En el área de trabajo *Propiedades*, fije las propiedades de los campos tal como se indica en la tabla anterior para el ítem de web *LINK\_ITEM\_3*.
  - b) Cuando termine, seleccione *OK*.
10. Por último, configure el cuarto ítem de web *Enlace* para que llame al *Diálogo de propiedades del gráfico*. En el área de trabajo *Propiedades*, seleccione *LINK\_ITEM\_4* y realice las parametrizaciones siguientes:

Propiedad/Parámetro	Valor
Visualización interna > Texto	<b>Propiedades del gráfico</b>
Comportamiento > Acción (comando iniciado) > Comando	<b>Seleccione el botón situado al final de la fila.</b>
Pantalla Tratar comando	Seleccione la etiqueta <b>Todos los comandos</b> .
Comandos para ítems de web	Seleccione el comando <b>Llamar diálogo de propiedades del gráfico</b> y elija <b>Siguiente</b> .
Objetivo del comando > Ítem de web objetivo	Seleccione <b>CHART_ITEM_1</b> y <b>Siguiente</b> .
Termine la configuración del comando	Seleccione <b>OK</b> .

- a) En el área de trabajo *Propiedades*, fije las propiedades de los campos tal como se indica en la tabla anterior para el ítem de web *LINK\_ITEM\_4*.
  - b) Cuando termine, seleccione *OK*.
11. Grabe el modelo Web aplicando los valores que se indican a continuación.

*Continúa en la página siguiente*

Campo	Valor
Descripción	GR## Comandos 3
Nombre técnico	GR##COMMANDS 3

Ahora, ejecute el modelo. Utilice los enlaces para modificar los resultados del gráfico.

- a) En el diseñador de aplicación BEx Web, haga clic en el icono *Grabar*.
- b) Introduzca los valores que se indican arriba para los campos *Descripción* y *Nombre técnico*.
- c) Seleccione *Grabar* cuando termine.
- d) Seleccione el icono *Ejecutar* para ejecutar la aplicación Web.
- e) Entre en NetWeaver Portal indicando el ID de usuario y la clave de acceso que le han asignado.
- f) Desde la vista de resultados, utilice los enlaces para navegar hasta diferentes versiones del gráfico.



## Resumen de la lección

Ahora podrá:

- Explicar el funcionamiento básico del Asistente de comandos.
- Insertar comandos en la aplicación Web aplicando diferentes items de web.
- Utilizar secuencias de comandos para efectuar múltiples tareas.

## Más información

- En la documentación online de BI NetWeaver 7.0, encontrará información de cada uno de los items de web. Visite <http://help.sap.com> para consultarla.

## Lección: Diseño de aplicaciones Web modulares



624

Duración de la lección: 25 Minutos

### Resumen de la lección

En esta lección se trata la creación de módulos de modelos Web reutilizables a fin de acelerar el desarrollo de aplicaciones Web sofisticadas.



### Objetivos de la lección

Al finalizar esta lección podrá:

- Desarrollar aplicaciones Web de forma eficiente mediante la reutilización de módulos como puede ser modelos Web de cabecera y pie.
- Utilizar el Asistente de patrones de BI para modificar los patrones que proporciona SAP.



The focus of this unit is both efficiency and consistency. By reusing common components in all web applications, less time is spent developing each new application and each web application has a consistent look and feel.

TBW42: Demonstrate the exercise for this lesson. Participants may do the exercise outside of class time if they wish.

### Ejemplo empresarial

Se ha dado cuenta de que muchos de sus modelos Web utilizan los mismos componentes y, por ello, le gustaría conocer a fondo las opciones de reutilización de modelos Web existentes a fin de reducir el tiempo que dedica al desarrollo y proporcionar una presentación coherente a todas sus aplicaciones Web.

### Asistente de patrones de BI

SAP suministra diversos *patrones* para los componentes habituales de modelos Web. Estos patrones se pueden tratar y personalizar mediante el *Asistente de patrones de BI*.



- El Asistente de patrones forma parte del diseñador de aplicación BEx Web.
- SAP suministra diversos patrones de BI que se pueden personalizar y copiar con el Asistente de patrones.
- Los patrones proporcionan desplegables, botones, filtros, variables, etc
- Utilizar patrones puede ayudar a preservar la consistencia entre aplicaciones Web.

Ejemplo de Patrón de información de consumidor

Country Sales Analysis Last Data Update: 09.06.2006 12:07:24

Display: Country Sales Analysis Delete Analysis Table Information Send Print Version Filter

Sold-to/Party/Country: Show All Values Region (State): Show All Values

Division: 04 Lighting, 07 High Tec. Distribution Channel: Show All Values

Close Variable Screen

Sold-to/Party/Country		Sales Volume EUR	Cost of Sales	Margin %
		* 1,000 EUR	* 1,000 EUR	%
DE	Germany	278,866	186,496	40
FR	France	1,066	801	25
US	United States	23,694	11,210	53
Overall Result		303,625	178,507	41

Gráfico 330: Características del asistente de patrones de BI

Dentro del diseñador de aplicación BEx Web puede acceder a los patrones de BI suministrados por SAP y actualizarlos para su propio uso mediante el Asistente de patrones de BI. Cada uno de los patrones suministrados es un modelo de análisis completo diseñado para un fin concreto. Por ejemplo, el patrón de consumidor BI comprende un workbench de análisis común íntegro provisto de filtros, botones, cuadros desplegables, variables y áreas de análisis.

Se puede acceder a los Patrones de BI y el Asistente de patrones de BI desde la pantalla *Seleccionar un modelo* que se visualiza de forma inicial cuando se inicia el diseñador de aplicación BEx Web. Haga clic en el botón *Nuevo* y elija *Todos los patrones y modelos Web*.



**Se accede al Asistente de patrones de BI mediante *Modelo Web* → *Nuevo* → *Todos los patrones y modelos Web* del Diseñador de aplicación BEx Web.**

**Los pasos para utilizar el Asistente de patrones de BI son:**

1. Elija un patrón de BI para copiar.
2. Elija el estilo y el contenido de la barra de herramientas.
3. Elija el contenido y las configuraciones del cuadro desplegable con items de web reutilizables.
4. Elija las características que deben aparecer en el área de filtro.
5. Realice elecciones generales relativas a modelos de títulos, tamaño de los items, imagen de variables, BBS, cabecera y pie.

Gráfico 331: Pasos del asistente de patrones de BI

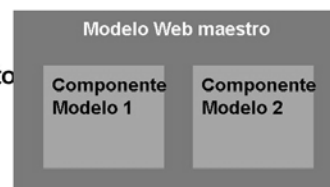
El Asistente de patrones de BI permite reducir el coste de desarrollar una serie de modelos Web. El asistente ofrece una serie de opciones de contenido de barra de herramientas, uso y contenido de cuadros desplegables, características de filtro y otros ítems organizados en una secuencia de fácil seguimiento.

Una vez se graban los resultados, se pueden mejorar directamente en el diseñador de aplicación BEx Web aplicando cualquiera de las prestaciones de esta herramienta de diseño.

## Aplicaciones Web modulares



- **A menudo habrá muchas partes de sus aplicaciones Web que tendrán el mismo "aspecto y manejabilidad".**
- **En este caso, debería plantearse crear componentes comunes para aquellos ítems que se pueden reutilizar en otros modelos Web.**
- **Ejemplos habituales son:**
  - ◆ Cabecera corporativa con logotipo y texto
  - ◆ Pie de página estándar con elementos de texto
  - ◆ Set estándar de enlaces para ayudar al usuario
  - ◆ Botones estándar para acciones habituales
  - ◆ Gráficos estándar para uso en cockpit
- **El ítem de web del modelo Web facilita la reutilización de modelos de componente en otros modelos Web... "anidamiento de modelo Web".**



**Gráfico 332: Crear módulos de aplicación Web**

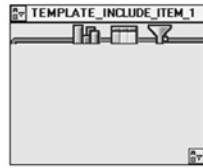
A menudo, una empresa querrá adoptar una serie de estándares para sus aplicaciones Web. De esta forma, el usuario lo tendrá más fácil a la hora de conocer nuevas aplicaciones de análisis dado que se reduce la curva de aprendizaje cuando se sigue el patrón definido en anteriores aplicaciones de análisis.

Para contribuir a la definición y observación de dichos estándares, puede crear módulos de aplicación Web que se puedan reutilizar cuando sea necesario en modelos Web de producción. Algunos ejemplos habituales de estos módulos de aplicación Web son:

- Cabecera corporativa con logotipo y texto
- Pie estándar con elementos de texto habituales
- Conjunto estándar de enlaces para ayudar al usuario
- Conjunto estándar de botones para las acciones más habituales
- Representación estándar en gráficos para uso en cockpit

Una vez se ha desarrollado un módulo, se le vincula con otro modelo mediante el ítem de web *Modelo Web*.



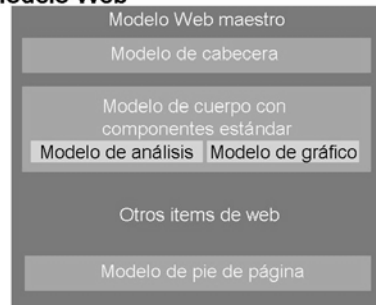


### ■ Incrusta un modelo Web en el modelo Web

### ■ Propiedades clave:

Visualización interna → Nombre del modelo Web

- Especificar el nombre técnico del modelo Web incrustado.
- Se admiten diversos niveles de anidamiento del modelo Web



**Gráfico 333: Item de web: Modelo Web**

El item Modelo Web tiene un objetivo muy sencillo. Vincula otros modelos Web al modelo en el que se encuentra. De esta forma se pueden construir modelos Web utilizando módulos de aplicación Web almacenados como modelos Web.

En el ámbito de imagen Propiedades, la propiedad más importante que se debe fijar es la de *Visualización interna* → *Nombre del modelo Web*.

No hay ningún límite para el número de niveles de "anidamiento" de modelos Web que se pueden utilizar.

Cuando se crean módulos de aplicación Web reutilizables puede ser necesario crear y asignar Data Providers para poder generar órdenes que hagan referencia a Data Providers como parte de su funcionamiento. No obstante, es muy improbable que el query, la vista de query o el InfoSitio que proporciona los datos al Data Provider sea la fuente para todos los modelos que utilicen este módulo. Así, el programador puede optar entre dos opciones en el momento de grabar el módulo de aplicación Web.

La primera es dejar tal como están los Data Providers que se utilizan en el diseño y luego modificarlos en cada modelo que utilice el módulo.

La segunda es eliminar los Data Providers en el módulo de aplicación Web antes de grabarlo. Recibirá mensajes de error en el diseñador de aplicación BEx Web, pero aún así podrá grabar el módulo. En este caso, cuando reutilice el módulo tan solo tendrá que crear los Data Providers adecuados para la aplicación Web de producción. Siempre que no se modifique el nombre lógico del Data Provider (p. ej., DP\_1), no será necesario introducir cambios en los comandos incrustados que hagan referencia a ese Data Provider.

En ambos casos, si el comando del módulo hace referencia a un InfoObjeto de característica o de ratio, el programador tendrá que validar que los mismos InfoObjetos estén incluidos en los Data Providers que se utilizan efectivamente en el modelo Web de producción.



**Escenario:** Ha creado un modelo corporativo estándar con una cabecera, un cuerpo y un pie de página como se ilustra.

**Problema:** Quiere que la información del pie de página cambie cuando el usuario vaya de un análisis a otro con las etiquetas.

**Solución:** Asigne el mismo Data Provider a los items de etiqueta y los elementos de texto del pie.

A continuación, ponga un comando en cada etiqueta para cambiar la fuente asignada al Data Provider.

Los textos cambiarán cada vez que se seleccione una etiqueta.

Modelo de cabecera				
Etiquetas con dos queries				
Análisis de país				
Pais solicitante		Volum. ventas EUR	Coste ventas	% margen
DE	Alemania	359,901	195,899	46
FR	Francia	1,067	801	25
GB	Gran Bretaña	12,911	3,106	76
IT	Italia	11,262	3,272	71
NO	Noruega	18,338	4,398	76
US	Estados Unidos	41,358	24,977	40
Overall Result		444,836	232,454	48

InfoProvider Technical Name:	T_SDC05
InfoProvider Description:	Ventas de cliente
Last data update:	09.06.2006 12:07:24
Query Description:	Análisis ventas del país

**Modelo de pie de página**

**Gráfico 334: Modelos Web y comandos**

En el gráfico anterior, se ilustra un ejemplo en el que una aplicación Web sofisticada para el análisis de diferentes fuentes de datos puede ser suficiente con un solo Data Provider. En este caso, se utiliza un comando para que cada una de las etiquetas cambie los datos vinculados al Data Provider modificando el query o vista de query subyacente. De este modo, se garantiza que los items de texto de pie, también asignados al mismo Data Provider, muestren los valores correspondientes a los datos de la etiqueta seleccionada.



629

## Ejercicio 23: Diseño de aplicaciones Web modulares

Duración del ejercicio: 30 Minutos

### Objetivos de los ejercicios

Al finalizar este ejercicio podrá:

- Crear módulos reutilizables que se puedan usar en otras aplicaciones Web.

### Ejemplo empresarial

Al crear aplicaciones Web para su empresa, desea garantizar la consistencia entre modelos Web similares y reutilizar objetos para reducir las tareas de desarrollo. La construcción de módulos reutilizables es una forma fácil de lograr este objetivo.

### Datos del sistema

**Sistema:** Assigned system  
**Mandante:** Assigned client  
**ID de usuario:** Assigned user ID  
**Clave de acceso:** Assigned password  
**Parametrizaciones del sistema:**

1. None required.

### Tarea 1: Creación de módulos reutilizables

Crearé módulos de cabecera y de pie que se puedan utilizar en posteriores aplicaciones Web.

1. Inicie el diseñador de aplicación BEx Web y cree un modelo Web nuevo.
2. Este modelo Web será el modelo de la cabecera. Contendrá un logotipo y un eslogan de la empresa, y se incluirá en todos los modelos en los que se requiera esta información. Si el eslogan cambia en algún momento, bastará con modificarlo una vez en este modelo.

Inserte la imagen *sap\_logo.gif* en el modelo. También puede utilizar otra imagen del Repository MIME en caso de que haya importado alguna en algún ejercicio anterior.

3. Sitúe el cursor al final de la reserva-espacio de imagen e inserte unos cuantos espacios antes de introducir un eslogan empresarial como puede ser **Las empresas mejor dirigidas eligen SAP**. Seleccione el texto y cambie la fuente a **Tahoma** y el tamaño de fuente a **4**. Inserte una línea en blanco después del texto para aumentar el interlineado.

*Continúa en la página siguiente*

4. Grabe el modelo Web aplicando los valores siguientes.

Campo	Valor
Descripción	GR## Cabecera
Nombre técnico	GR##HEADER

A continuación, ejecute el modelo para comprobar el resultado.

5. Vuelva al diseñador de aplicación BEx Web y cree un modelo Web nuevo.
6. Para empezar, cree un Data Provider nuevo y utilice el query **T\_DUMMY** para suministrar los datos.
7. Elija el ítem de web *Campo de información* del grupo avanzado de ítems de web y arrástrelo hasta el modelo.
8. Ahora, configure el ítem de web *Campo de información*. En el área de trabajo *Propiedades*, seleccione **INFO\_FIELD\_ITEM\_1** y realice las parametrizaciones siguientes:

Propiedad/Parámetro	Valor
Vinculación de datos > Data Provider	Seleccione <b>DP_1</b>
Vinculación de datos > Lista de elementos de texto a visualizar (0) > * Elementos de texto generales	Seleccione <b>Descripción de query</b> .
Vinculación de datos > Lista de elementos de texto a visualizar (1) > * Elementos de texto generales	Seleccione <b>Descripción de InfoSitio</b> .
Vinculación de datos > Lista de elementos de texto a visualizar (2) > * Elementos de texto generales	Seleccione <b>Última actualización de datos</b> .

9. Antes de grabar el modelo, elimine el Data Provider **DP\_1** de la lista de Data Providers. Pase por alto cualquier mensaje de error que aparezca. Dado que más adelante en otros modelos Web se hará referencia a este modelo, cuando corresponda ya asignará la fuente pertinente para el **DP\_1**.
10. Grabe el modelo Web aplicando los valores siguientes. Ignore cualquier mensaje que aparezca.

Campo	Valor
Descripción	GR## Pie
Nombre técnico	GR##FOOTER

*Continúa en la página siguiente*

## Tarea 2: Creación de un modelo maestro

1. Vuelva al diseñador de aplicación BEx Web y cree un modelo Web nuevo.
2. Para empezar, cree un Data Provider nuevo y utilice el query **T\_DUMMY** para suministrar los datos.
3. Ahora, en este modelo Web, insertará una referencia al modelo **GR##HEADER** que ha creado. Elija el ítem de web *Modelo Web* del grupo avanzado de ítems de web y arrástrelo hasta el modelo.
4. Ahora, configure el ítem de web *Modelo Web*. En el área de trabajo *Propiedades*, seleccione **TEMPLATE\_INCLUDE\_ITEM\_1** y realice las configuraciones siguientes:

Propiedad/Parámetro	Valor
Visualización interna > Modelo Web	Selecione <b>Seleccionar el botón situado al final de la fila.</b>
Abrir imagen	Selecione el modelo <b>GR##HEADER</b> y elija <b>Abrir.</b>

5. Elija el ítem de web *Etiquetas* del grupo avanzado de ítems de web y arrástrelo hasta el modelo Web a la derecha del ítem *Modelo Web*.
6. Marque el ítem de web *Análisis* del grupo estándar de ítems de web y arrástrelo hasta el modelo Web dentro del ítem de web *Etiquetas*.
7. Añada un segundo ítem *Análisis* del grupo estándar de ítems de web y sitúelo en el ítem de web *Etiquetas*.
8. Ahora, configure el ítem de web *Etiquetas*. En el área de trabajo *Propiedades*, seleccione **TABSTRIP\_CONTAINER\_ITEM\_1** y realice las parametrizaciones siguientes:

Propiedad/Parámetro	Valor
Visualización interna > Lista del panel de etiquetas (0) > * Panel de etiquetas	<b>Selecione el botón situado al final de la fila.</b>
Panel de etiquetas > Ítem de web subordinado	Selecione <b>ANALYSIS_ITEM_1.</b>
Panel de etiquetas > Acción de activación > Comando	<b>Selecione el botón situado al final de la fila.</b>

*Continúa en la página siguiente*

Pantalla Tratar comando	Seleccione la etiqueta <b>Todos los comandos</b> .
Comandos para Data Provider > Comandos básicos de Data Provider	Seleccione <b>Fijar parámetros de Data Provider</b> y, a continuación, <b>Siguiente</b> .
Objetivo de comando > Afectado por el Data Provider	Seleccione <b>DP_1</b> y, a continuación, <b>Siguiente</b> .
Pantalla Tratar comando	Marque <b>OK</b> dos veces para volver al modelo.
Visualización interna > Lista del panel de etiquetas (1) > * Panel de etiquetas	<b>Seleccione el botón situado al final de la fila.</b>
Panel de etiquetas > Item de web subordinado	Seleccione <b>ANALYSIS_ITEM_2</b> .
Panel de etiquetas > Acción de activación > Comando	<b>Seleccione el botón situado al final de la fila.</b>
Pantalla Tratar comando	Seleccione la etiqueta <b>Todos los comandos</b> .
Comandos para Data Provider > Comandos básicos de Data Provider	Seleccione <b>Fijar parámetros de Data Provider</b> y, a continuación, <b>Siguiente</b> .
Objetivo de comando > Afectado por el Data Provider	Seleccione <b>DP_1</b> y, a continuación, <b>Siguiente</b> .
Pantalla Tratar comando	Marque <b>OK</b> dos veces para volver al modelo.

9. Por último, en este modelo Web, insertará una referencia al modelo *GR##FOOTER* que ha creado. Elija el item de web *Modelo Web* del grupo avanzado de items de web y arrástrelo hasta el modelo como último item.
10. Ahora, configure el item de web *Modelo Web*. En el área de trabajo *Propiedades*, seleccione *TEMPLATE\_INCLUDE\_ITEM\_2* y realice las parametrizaciones siguientes:

*Continúa en la página siguiente*

Propiedad/Parámetro	Valor
Visualización interna > Modelo Web	Seleccione <b>Seleccionar el botón situado al final de la fila</b> .
Abrir imagen	Seleccione el modelo <b>GR##FOOTER</b> y elija <b>Abrir</b> .

- Grabe el modelo Web aplicando los valores siguientes. Ignore cualquier mensaje que aparezca.

Campo	Valor
Descripción	<b>GR## Maestro</b>
Nombre técnico	<b>GR##MASTER</b>

### Tarea 3: Creación de una aplicación Web desde el modelo maestro

A continuación, tomará el modelo maestro que ha creado como base para crear la aplicación Web real. Para ello, tendrá que modificar un Data Provider, añadir subtítulos de gráfico a las etiquetas y elegir los Data Providers que corresponda para la etiqueta de resultados.

- Si no está abierto ya, abra el modelo *GR##MASTER* en el diseñador de aplicación BEx Web.
- Desde la barra de menú, seleccione *Modelo Web → Grabar como...* y grabe una copia del modelo maestro aplicando los valores siguientes.

Campo	Valor
Descripción	<b>GR## Aplicación modular</b>
Nombre técnico	<b>GR##MODULAR</b>

- Ahora puede realizar algunas modificaciones rápidas para crear una aplicación Web nueva. Primero, modifique el query asignado al Data Provider *DP\_1* por el query *T\_CTYSALES*. De esta forma, la primera etiqueta dispondrá de datos.
- Configure el ítem de web *Etiquetas*. En el área de trabajo *Propiedades*, seleccione *TABSTRIP\_CONTAINER\_ITEM\_1* y realice las parametrizaciones siguientes:

*Continúa en la página siguiente*

Propiedad/Parámetro	Valor
Visualización interna > Lista del panel de etiquetas (2) > 1 Panel de etiquetas	<b>Seleccione el botón situado al final de la fila.</b>
Panel de etiquetas > Subtítulo del gráfico	Introduzca <b>Análisis de país</b> ..
Panel de etiquetas > Acción de activación > Comando	<b>Seleccione el botón situado al final de la fila.</b>
Pantalla Tratar comando	Seleccione <b>siguiente</b> .
Vinculación de datos > Query	Seleccione el query <b>T_CTYSALES</b> . No aplique el valor por defecto. Marque <b>OK</b> dos veces para volver al modelo.
Visualización interna > Lista del panel de etiquetas (2) > 2 Panel de etiquetas	<b>Seleccione el botón situado al final de la fila.</b>
Panel de etiquetas > Subtítulo del gráfico	Introduzca <b>Análisis T4</b> .
Panel de etiquetas > Acción de activación > Comando	<b>Seleccione el botón situado al final de la fila.</b>
Pantalla Tratar comando	Seleccione <b>siguiente</b> .
Vinculación de datos > Query	<b>Seleccione el botón situado al final de la fila.</b>
Abrir imagen	Seleccione el query <b>T_COQ4</b> y, a continuación, <b>Abrir</b> .
Pantalla Tratar comando	Marque <b>OK</b> dos veces para volver al modelo.

5. Termine grabando de nuevo la nueva aplicación modular. A continuación, ejecútela para ver el resultado.

Haga clic en las etiquetas para cambiar los datos que se visualizan. Observe que los campos de información cambian según la etiqueta elegida.



## Solución 23: Diseño de aplicaciones Web modulares

### Tarea 1: Creación de módulos reutilizables

Crearé módulos de cabecera y de pie que se puedan utilizar en posteriores aplicaciones Web.

1. Inicie el diseñador de aplicación BEx Web y cree un modelo Web nuevo.
  - a) Inicie el diseñador de aplicación BEx Web siguiendo la vía *Inicio* → *Programas* → *Business Explorer* → *Diseñador de aplicación BEx Web*.
  - b) Entre al sistema con el ID de usuario y la clave de acceso que le proporcione el instructor.
  - c) Seleccione "*Crear modelo Web nuevo en blanco*".
2. Este modelo Web será el modelo de la cabecera. Contendrá un logotipo y un eslogan de la empresa, y se incluirá en todos los modelos en los que se requiera esta información. Si el eslogan cambia en algún momento, bastará con modificarlo una vez en este modelo.

Inserte la imagen *sap\_logo.gif* en el modelo. También puede utilizar otra imagen del Repository MIME en caso de que haya importado alguna en algún ejercicio anterior.

- a) En la barra de menú, elija el icono *Imagen* o siga la vía de menú *Insertar* → *Imagen*.
- b) Desde la pantalla *Tratar elemento HTML*, sustituya los ... del final de la vía predefinida por **sap\_logo.gif** (en minúsculas) o el nombre de otro fichero de imagen del Repository MIME, si lo desea.
- c) Seleccione *OK* para volver al modelo.

*Continúa en la página siguiente*

3. Sitúe el cursor al final de la reserva-espacio de imagen e inserte unos cuantos espacios antes de introducir un eslogan empresarial como puede ser **Las empresas mejor dirigidas eligen SAP**. Seleccione el texto y cambie la fuente a **Tahoma** y el tamaño de fuente a **4**. Inserte una línea en blanco después del texto para aumentar el interlineado.
  - a) Sitúe el cursor inmediatamente después de la reserva-espacio de imagen.
  - b) Con la barra espaciadora, inserte tres o cuatro espacios.
  - c) Escriba el eslogan empresarial que le proponemos en el ejercicio, u otro de su elección.
  - d) Arrastre el cursor sobre el texto para seleccionarlo y, a continuación, mediante la barra de herramientas, cambie la fuente por **Tahoma**.
  - e) Con el texto aún marcado, modifique el tamaño de fuente a **4**.
  - f) Con el cursor al final de texto, seleccione la tecla *Intro* para insertar una línea en blanco en el modelo.
4. Grabe el modelo Web aplicando los valores siguientes.

Campo	Valor
Descripción	<b>GR## Cabecera</b>
Nombre técnico	<b>GR##HEADER</b>

A continuación, ejecute el modelo para comprobar el resultado.

- a) En el diseñador de aplicación BEx Web, haga clic en el icono *Grabar*.
  - b) Introduzca los valores que se indican arriba para los campos *Descripción* y *Nombre técnico*.
  - c) Seleccione *Grabar* cuando termine.
  - d) Seleccione el icono *Ejecutar* para ejecutar la aplicación Web.
  - e) Entre en NetWeaver Portal indicando el ID de usuario y la clave de acceso que le han asignado.
  - f) Compruebe la corrección de los resultados que se visualizan y salga de la aplicación Web.
5. Vuelva al diseñador de aplicación BEx Web y cree un modelo Web nuevo.
    - a) En el diseñador de aplicación BEx Web, seleccione "*Crear modelo Web nuevo en blanco*".

*Continúa en la página siguiente*

6. Para empezar, cree un Data Provider nuevo y utilice el query **T\_DUMMY** para suministrar los datos.
  - a) Haga doble clic en *Data Provider nuevo* en el área de diseño.
  - b) Seleccione el tipo de Data Provider *Query* con el botón de selección.
  - c) Indique **T\_DUMMY** como nombre del query y seleccione *OK*.
7. Elija el ítem de web *Campo de información* del grupo avanzado de ítems de web y arrástrelo hasta el modelo.
  - a) En el área de ítems de web del diseñador de aplicación BEx Web, abra la categoría de ítems de web *Avanzados*.
  - b) Arrastre el ítem de web *Campo de información* hasta el modelo Web.
8. Ahora, configure el ítem de web *Campo de información*. En el área de trabajo *Propiedades*, seleccione *INFO\_FIELD\_ITEM\_1* y realice las parametrizaciones siguientes:

Propiedad/Parámetro	Valor
Vinculación de datos > Data Provider	Seleccione <b>DP_1</b>
Vinculación de datos > Lista de elementos de texto a visualizar (0) > * Elementos de texto generales	Seleccione <b>Descripción de query</b> .
Vinculación de datos > Lista de elementos de texto a visualizar (1) > * Elementos de texto generales	Seleccione <b>Descripción de InfoSitio</b> .
Vinculación de datos > Lista de elementos de texto a visualizar (2) > * Elementos de texto generales	Seleccione <b>Última actualización de datos</b> .

- a) En el área de trabajo *Propiedades*, fije las propiedades de los campos tal como se indica en la tabla anterior para el ítem de web *INFO\_FIELD\_ITEM\_1*.
9. Antes de grabar el modelo, elimine el Data Provider *DP\_1* de la lista de Data Providers. Pase por alto cualquier mensaje de error que aparezca. Dado que más adelante en otros modelos Web se hará referencia a este modelo, cuando corresponda ya asignará la fuente pertinente para el *DP\_1*.
  - a) Haga clic con el botón derecho en el Data Provider *DP\_1* y, en el menú contextual, elija *Eliminar*. Responda al mensaje de popup con *OK*.
10. Grabe el modelo Web aplicando los valores siguientes. Ignore cualquier mensaje que aparezca.

*Continúa en la página siguiente*

Campo	Valor
Descripción	GR## Pie
Nombre técnico	GR##FOOTER

- a) En el diseñador de aplicación BEx Web, haga clic en el icono *Grabar* . Ignore cualquier mensaje que aparezca.
- b) Introduzca los valores que se indican arriba para los campos *Descripción* y *Nombre técnico*.
- c) Seleccione *Grabar* cuando termine.

## Tarea 2: Creación de un modelo maestro

1. Vuelva al diseñador de aplicación BEx Web y cree un modelo Web nuevo.
  - a) En el diseñador de aplicación BEx Web, seleccione "*Crear modelo Web nuevo en blanco*".
2. Para empezar, cree un Data Provider nuevo y utilice el query **T\_DUMMY** para suministrar los datos.
  - a) Haga doble clic en *Data Provider nuevo* en el área de diseño.
  - b) Seleccione el tipo de Data Provider *Query* con el botón de selección.
  - c) Indique **T\_DUMMY** como nombre del query y seleccione *OK*.
3. Ahora, en este modelo Web, insertará una referencia al modelo **GR##HEADER** que ha creado. Elija el ítem de web *Modelo Web* del grupo avanzado de ítems de web y arrástrelo hasta el modelo.
  - a) En el área de ítems de web del diseñador de aplicación BEx Web, abra la categoría de ítems de web *Avanzados*.
  - b) Arrastre el ítem de web *Modelo Web* hasta el modelo Web.
4. Ahora, configure el ítem de web *Modelo Web*. En el área de trabajo *Propiedades*, seleccione **TEMPLATE\_INCLUDE\_ITEM\_1** y realice las configuraciones siguientes:

*Continúa en la página siguiente*

Propiedad/Parámetro	Valor
Visualización interna > Modelo Web	Seleccione <b>Seleccionar el botón situado al final de la fila.</b>
Abrir imagen	Seleccione el modelo <b>GR##HEADER</b> y elija <b>Abrir.</b>

- a) En el área de trabajo *Propiedades*, fije las propiedades de los campos tal como se indica en la tabla anterior para el ítem de web *TEMPLATE\_INCLUDE\_ITEM\_1*.
5. Elija el ítem de web *Etiquetas* del grupo avanzado de ítems de web y arrástrelo hasta el modelo Web a la derecha del ítem *Modelo Web*.
  - a) En el área de ítems de web del diseñador de aplicación BEx Web, abra la categoría de ítems de web *Avanzados*.
  - b) Arrastre el ítem de web *Etiquetas* hasta el modelo Web y suéltelo a la derecha del *Modelo Web*.
6. Marque el ítem de web *Análisis* del grupo estándar de ítems de web y arrástrelo hasta el modelo Web dentro del ítem de web *Etiquetas*.
  - a) En el área de ítems de web del diseñador de aplicación BEx Web, abra la categoría de ítems de web *Estándar*.
  - b) Arrastre un ítem de web *Análisis* al modelo Web y suéltelo dentro del ítem *Etiquetas*.
7. Añada un segundo ítem *Análisis* del grupo estándar de ítems de web y sitúelo en el ítem de web *Etiquetas*.
  - a) En el área de ítems de web del diseñador de aplicación BEx Web, abra la categoría de ítems de web *Estándar*.
  - b) Arrastre el ítem de web *Análisis* al modelo Web y suéltelo dentro del ítem *Etiquetas*.
8. Ahora, configure el ítem de web *Etiquetas*. En el área de trabajo *Propiedades*, seleccione *TABSTRIP\_CONTAINER\_ITEM\_1* y realice las parametrizaciones siguientes:

Propiedad/Parámetro	Valor
Visualización interna > Lista del panel de etiquetas (0) > * Panel de etiquetas	<b>Seleccione el botón situado al final de la fila.</b>
Panel de etiquetas > Ítem de web subordinado	Seleccione <b>ANALYSIS_ITEM_1</b> .

*Continúa en la página siguiente*

Panel de etiquetas > Acción de activación > Comando	Seleccione el botón situado al final de la fila.
Pantalla Tratar comando	Seleccione la etiqueta <b>Todos los comandos</b> .
Comandos para Data Provider > Comandos básicos de Data Provider	Seleccione <b>Fijar parámetros de Data Provider</b> y, a continuación, <b>Siguiente</b> .
Objetivo de comando > Afectado por el Data Provider	Seleccione <b>DP_1</b> y, a continuación, <b>Siguiente</b> .
Pantalla Tratar comando	Marque <b>OK</b> dos veces para volver al modelo.
Visualización interna > Lista del panel de etiquetas (1) > * Panel de etiquetas	Seleccione el botón situado al final de la fila.
Panel de etiquetas > Item de web subordinado	Seleccione <b>ANALYSIS_ITEM_2</b> .
Panel de etiquetas > Acción de activación > Comando	Seleccione el botón situado al final de la fila.
Pantalla Tratar comando	Seleccione la etiqueta <b>Todos los comandos</b> .
Comandos para Data Provider > Comandos básicos de Data Provider	Seleccione <b>Fijar parámetros de Data Provider</b> y, a continuación, <b>Siguiente</b> .
Objetivo de comando > Afectado por el Data Provider	Seleccione <b>DP_1</b> y, a continuación, <b>Siguiente</b> .
Pantalla Tratar comando	Marque <b>OK</b> dos veces para volver al modelo.

- a) En el área de trabajo *Propiedades*, fije las propiedades de los campos tal como se indica en la tabla anterior para el item de web *TABSTRIP\_CONTAINER\_ITEM\_1*.



**Consejo:** Si tiene problemas para asignar el item de web subordinado, pulse el botón *Verificar*.

*Continúa en la página siguiente*

9. Por último, en este modelo Web, insertará una referencia al modelo *GR##FOOTER* que ha creado. Elija el ítem de web *Modelo Web* del grupo avanzado de ítems de web y arrástrelo hasta el modelo como último ítem.
  - a) En el área de ítems de web del diseñador de aplicación BEx Web, abra la categoría de ítems de web *Avanzados*.
  - b) Arrastre el ítem de web *Modelo Web* hasta el modelo Web como último ítem.
10. Ahora, configure el ítem de web *Modelo Web*. En el área de trabajo *Propiedades*, seleccione *TEMPLATE\_INCLUDE\_ITEM\_2* y realice las parametrizaciones siguientes:

Propiedad/Parámetro	Valor
Visualización interna > Modelo Web	Seleccione <b>Seleccionar el botón situado al final de la fila</b> .
Abrir imagen	Seleccione el modelo <b>GR##FOOTER</b> y elija <b>Abrir</b> .

- a) En el área de trabajo *Propiedades*, fije las propiedades de los campos tal como se indica en la tabla anterior para el ítem de web *TEMPLATE\_INCLUDE\_ITEM\_2*.
11. Grabe el modelo Web aplicando los valores siguientes. Ignore cualquier mensaje que aparezca.

Campo	Valor
Descripción	<b>GR## Maestro</b>
Nombre técnico	<b>GR##MASTER</b>

- a) En el diseñador de aplicación BEx Web, haga clic en el icono *Grabar*. Ignore cualquier mensaje que aparezca.
  - b) Introduzca los valores que se indican arriba para los campos *Descripción* y *Nombre técnico*.
  - c) Seleccione *Grabar* cuando termine.

*Continúa en la página siguiente*

### Tarea 3: Creación de una aplicación Web desde el modelo maestro

A continuación, tomará el modelo maestro que ha creado como base para crear la aplicación Web real. Para ello, tendrá que modificar un Data Provider, añadir subtítulos de gráfico a las etiquetas y elegir los Data Providers que corresponda para la etiqueta de resultados.

1. Si no está abierto ya, abra el modelo *GR##MASTER* en el diseñador de aplicación BEx Web.
  - a) Si es preciso, abra el modelo *GR##MASTER* en el diseñador de aplicación BEx Web.
2. Desde la barra de menú, seleccione *Modelo Web → Grabar como...* y grabe una copia del modelo maestro aplicando los valores siguientes.

Campo	Valor
Descripción	<b>GR## Aplicación modular</b>
Nombre técnico	<b>GR##MODULAR</b>

- a) En el diseñador de aplicación BEx Web, haga clic en el icono *Grabar*. Ignore cualquier mensaje que aparezca.
  - b) Introduzca los valores que se indican arriba para los campos *Descripción* y *Nombre técnico*.
  - c) Seleccione *Grabar* cuando termine.
3. Ahora puede realizar algunas modificaciones rápidas para crear una aplicación Web nueva. Primero, modifique el query asignado al Data Provider *DP\_1* por el query *T\_CTYSALES*. De esta forma, la primera etiqueta dispondrá de datos.
  - a) Haga clic con el botón derecho en el Data Provider *DP\_1* y marque *Propiedades*.
  - b) Indique **T\_CTYSALES** como nombre del query y seleccione *OK*.
4. Configure el ítem de web *Etiquetas*. En el área de trabajo *Propiedades*, seleccione *TABSTRIP\_CONTAINER\_ITEM\_1* y realice las parametrizaciones siguientes:

*Continúa en la página siguiente*



Propiedad/Parámetro	Valor
Visualización interna > Lista del panel de etiquetas (2) > 1 Panel de etiquetas	<b>Selecione el botón situado al final de la fila.</b>
Panel de etiquetas > Subtítulo del gráfico	Introduzca <b>Análisis de país</b> ..
Panel de etiquetas > Acción de activación > Comando	<b>Selecione el botón situado al final de la fila.</b>
Pantalla Tratar comando	Selecione <b>Siguiente</b> .
Vinculación de datos > Query	Selecione el query <b>T_CTYSALES</b> . No aplique el valor por defecto. Marque <b>OK</b> dos veces para volver al modelo.
Visualización interna > Lista del panel de etiquetas (2) > 2 Panel de etiquetas	<b>Selecione el botón situado al final de la fila.</b>
Panel de etiquetas > Subtítulo del gráfico	Introduzca <b>Análisis T4</b> .
Panel de etiquetas > Acción de activación > Comando	<b>Selecione el botón situado al final de la fila.</b>
Pantalla Tratar comando	Selecione <b>Siguiente</b> .
Vinculación de datos > Query	<b>Selecione el botón situado al final de la fila.</b>
Abrir imagen	Selecione el query <b>T_COQ4</b> y, a continuación, <b>Abrir</b> .
Pantalla Tratar comando	Marque <b>OK</b> dos veces para volver al modelo.

- a) En el área de trabajo *Propiedades*, fije las propiedades de los campos tal como se indica en la tabla anterior para el ítem de web *TABSTRIP\_CONTAINER\_ITEM\_1*.
5. Termine grabando de nuevo la nueva aplicación modular. A continuación, ejecútela para ver el resultado.

*Continúa en la página siguiente*

Haga clic en las etiquetas para cambiar los datos que se visualizan. Observe que los campos de información cambian según la etiqueta elegida.

- a) En el diseñador de aplicación BEx Web, haga clic en el icono *Grabar*.
- b) Seleccione el icono *Ejecutar* para ejecutar la aplicación Web.
- c) Entre en NetWeaver Portal indicando el ID de usuario y la clave de acceso que le han asignado.
- d) Verifique los resultados que se visualizan. Navegue seleccionando las etiquetas. Observe que el contenido de los campos de información cambia en función de la etiqueta seleccionada.



## Resumen de la lección

Ahora podrá:

- Desarrollar aplicaciones Web de forma eficiente mediante la reutilización de módulos como puede ser modelos Web de cabecera y pie.
- Utilizar el Asistente de patrones de BI para modificar los patrones que proporciona SAP.

## Lección: Características avanzadas de XHTML



646

Duración de la lección: 50 Minutos

### Resumen de la lección

Además de disponer de un gran número de items de web para utilizar en el diseño de aplicaciones Web, el usuario también puede mejorar la aplicación directamente con el editor XHTML que se incluye como parte del diseñador de aplicación BEx Web. En esta lección se tratan diversos usos de este editor.



### Objetivos de la lección

Al finalizar esta lección podrá:

- Utilizar las funciones del editor XHTML
- Generar URL parametrizados
- Utilizar funciones de JavaScript para mejorar aplicaciones Web



Although this lesson deals with some technical aspects of web applications, you should point out that in many cases no programming expertise is required in order to make use of these tools. A good example of that is with the *Script* web item where the Command Wizard can be used to generate the corresponding JavaScript for the command.

TBW42: Demonstrate the exercise for this lesson. Participants may do the exercise outside of class time if they wish.

### Ejemplo empresarial

A medida que los usuarios se sientan más cómodos utilizando aplicaciones Web, puede ser que soliciten opciones de navegación más sofisticadas. Por otra parte, puede querer automatizar algunas aplicaciones Web incrustando en ellas parámetros seleccionados en el URL para llamar a la aplicación Web.

## Editor XHTML

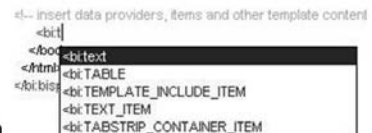


### Nuevas prestaciones del editor

- **Verificación local de modelos para garantizar una sintaxis y un uso de etiquetas correctos**
- **Compleción sintáctica "Autocompletar"**
  - ◆ Al escribir "<bi:" se desencadena un popup con todos los comandos disponibles



- ◆ Al escribir una letra más, como "t", la lista de comandos se reduce a aquellos que coinciden con la letra.



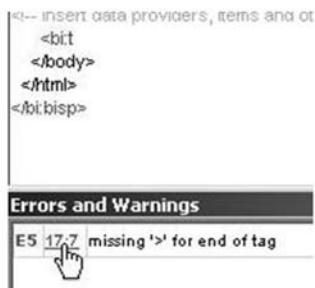
**Gráfico 335: Características del editor XHTML: 1**

En el diseñador de aplicación BEx Web, la antigua etiqueta "HTML" ha sido sustituida por la de *XHTML* (*Extended HTML*). Esta nueva visión de los componentes del modelo Web proporciona diversas ampliaciones nuevas para aquellos programadores que quieren ampliar la funcionalidad del modelo Web, más allá de las funciones estándares que dan los items de Web. El código HTML que se introduce en el modelo se puede verificar de forma local para corregir errores de sintaxis o de uso de etiquetas. A medida que se vaya introduciendo código HTML, la función de *Autocompletar* ayudará al programador sugiriéndole las etiquetas existentes adecuadas a partir del contexto de la entrada. De esta forma, se agiliza la entrada de cadenas de código HTML complejas y se garantiza la corrección.



## Visualización dinámica de errores y advertencias

- Mensajes de error significativos
- Indicadores de fila y columna con hipervínculos: haciendo clic sobre "line:col" el cursor se sitúa en esa coordenada. En un modelo extenso, no es preciso desplazarse para llegar al error.

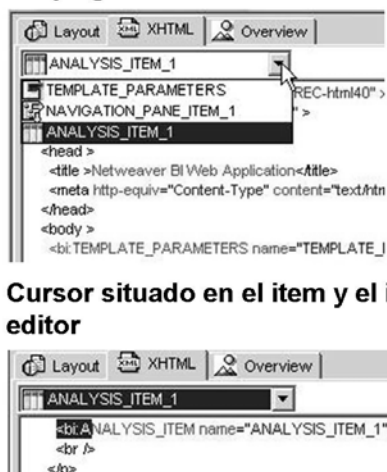


**Gráfico 336: Características del editor XHTML: 2**

Si introduce un código para un modelo Web, el editor verifica de forma dinámica la sintaxis del código y muestra los mensajes de error correspondientes en una ventana situada debajo del código. Para obtener una explicación más extensa del error, resalte el icono situado al final del mensaje. Al hacer clic en un enlace situado dentro del mensaje, el cursor se sitúa en el punto correspondiente dentro del código. De esta forma, se evita tener que buscar los errores en segmentos de código largos.



- Nuevo formato transparente basado en XML
- Navegación directa a los ítems de web mediante cuadros desplegables cuando se está en modo de editor XHTML



**Gráfico 337: Características del editor XHTML: 3**

El código de cada ítem de web del modelo se puede localizar fácilmente utilizando el cuadro desplegable de la vista XHTML. Al marcar un ítem de web, el cursor se sitúa inmediatamente al inicio del código correspondiente a ese ítem en el editor.



### Modo de presentación

- Creación más fácil de contenido HTML vía la opción "Insertar..." del menú contextual
- Mayor flexibilidad y control al proporcionar acceso a etiquetas HTML, así como a elementos CSS, reduciendo la necesidad de conocimientos avanzados de HTML

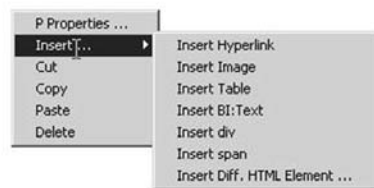


Gráfico 338: Uso de HTML en la etiqueta de presentación

Ahora puede insertar código HTML fácilmente en el modelo al tiempo que sigue estando en el modo *Presentación* del diseñador de aplicación BEx Web. En el menú contextual del modo de presentación, seleccione *Insertar* y elija entre las opciones disponibles. De forma automática, se inserta el código HTML o elemento CSS en el punto en el que se encuentre el cursor dentro del modelo. Esto supone una gran ayuda para aquellos que no conocen a fondo la sintaxis HTML.

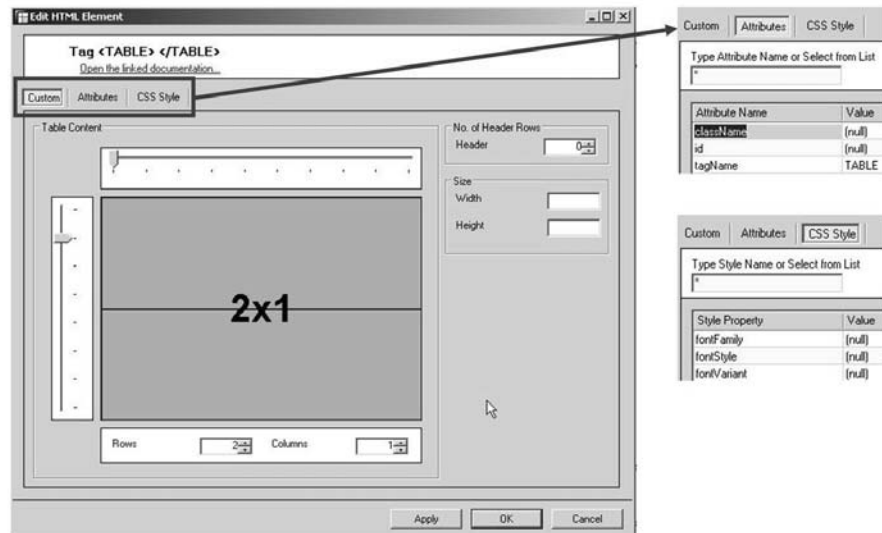
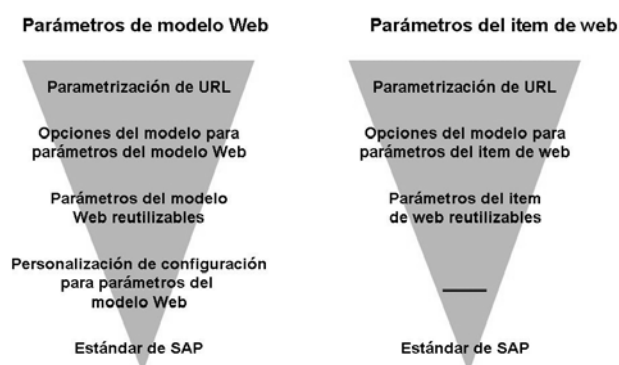


Gráfico 339: Ejemplo: Inserción de una tabla HTML

En la imagen anterior se muestra un ejemplo del diálogo que se genera al insertar una tabla HTML (*Insertar* → *Tabla*). Se abre una ventana de diálogo en el diseñador de aplicación BEx Web con tres etiquetas: Personalizar, Atributos y Estilo CSS. En la etiqueta *Personalizar*, el usuario selecciona el tamaño de la tabla HTML expresado en filas y columnas. Asimismo, en esta etiqueta se puede especificar el número de filas de cabecera y el tamaño de la tabla, expresado como un porcentaje del tamaño por defecto o en píxeles. En la etiqueta *Atributos*, el usuario fija valores para todos los atributos que se pueden asignar a la tabla. Algunos ejemplos son el alto, el interlineado de celda y el título de la tabla. En la etiqueta *Estilo CSS*, se pueden fijar los valores de los atributos de la hoja de estilo en cascada para la tabla.



**Los parámetros del modelo Web y de los items de web se pueden sustituir en diferentes niveles.**



**Gráfico 340: Jerarquía de parámetros de la aplicación Web**

En la ilustración anterior se presentan las normas de prioridad que se aplican al sustituir los parámetros del modelo Web y las opciones del item de web. Se pueden sustituir todos los parámetros de los items de web y todos los parámetros de los modelos Web. En el momento de ejecutarlos, el valor relevante del parámetro se especifica para los items de web según la secuencia: *URL* → *Item de web en modelo Web* → *Item de web reutilizable* → *Por defecto del sistema*. La prioridad en el caso de los modelos Web es la misma salvo por la adición de los parámetros del modelo Web que se definen en la Guía de Implementación del Customizing SAP, tal como se indicaba anteriormente. Esta parametrización puede consultarse en la Guía de Implementación siguiendo la vía *SAP NetWeaver Business Intelligence* → *Parametrizaciones relevantes para reporting* → *BEx Web* → *Fijar parametrizaciones para modelos Web*.



## URL parametrizados



For background on this topic, see the webinar 'Advanced Web Design' by Prakash Darji in SDN (<http://sdn.sap.com>).



- La Parametrización del URL se utiliza para convertir la sintaxis de comandos en parámetros de URL.
- Permite utilizar diferentes URL para modificar Data Providers, propiedades de ítem de web, filtros, etc. para el mismo análisis.
- Encontrará más información en <http://help.sap.com>.

### Ejemplo:

En el asistente de comandos, ha especificado que el comando fije los parámetros del ítem de web para el ítem de web *ANALYSIS\_ITEM\_1*. La vista XHTML del diseño de aplicación BEx Web muestra el resultado siguiente (sólo se muestra el nodo INSTRUCTION en este ejemplo):

```
<bi:INSTRUCTION >
    <bi:SET_ITEM_PARAMETERS >
        <bi:cmd_item_parameters type="ANALYSIS_ITEM" >
            <bi:ALTERNATE_STYLES value="" />
        </bi:cmd_item_parameters>
        <bi:TARGET_ITEM_REF value="ANALYSIS_ITEM_1" />
    </bi:SET_ITEM_PARAMETERS>
</bi:INSTRUCTION>
```

Esto da lugar a la siguiente parametrización de URL:

```
&BI_COMMAND_1-BI_COMMAND_TYPE=SET_ITEM_PARAMETERS
&BI_COMMAND_1-TARGET_ITEM_REF=ANALYSIS_ITEM_1
&BI_COMMAND_1-INIT_PARAMETERS-ALTERNATE_STYLES=
```

### Gráfico 341: Parametrización de URL

Tal como hemos visto en el gráfico anterior, la *Parametrización de URL* tiene la prioridad más alta cuando se modifican parámetros de modelo Web y opciones de ítems de web. Así, se trata de una técnica muy útil para incrustar comandos o parámetros específicos en el propio URL.

El proceso de determinación del formato de los parámetros del URL es el siguiente:

1. Inserte un ítem de web en su aplicación Web con el que pueda ejecutar comandos, como el ítem *Grupo de botones*.
2. Utilice el asistente de comandos para crear el comando requerido. De este modo, puede identificar los parámetros necesarios.
3. En la vista *XHTML* del diseñador de aplicación BEx Web, busque el comando que ha creado.
4. Ahora puede utilizar los parámetros de este comando para parametrizar el URL.

Existen normas de formato concretas para los parámetros.

- Los parámetros anidados se deben convertir a una notación plana, es decir, los parámetros superiores se separan por un guión (—), que se sitúa delante de los parámetros.
- Las entradas en listas se marcan con el índice correspondiente como *\_N*.
- El propio comando se transfiere con el parámetro de comando *BI\_COMMAND\_TYPE=Name*.
- Las secuencias de comandos se forman anteponiendo a los parámetros el texto *bi\_command\_N*, donde "N" es el índice del comando dentro de la secuencia.

Los comandos *SET\_ITEM\_PARAMETERS* y *SET\_DATA\_PROVIDER\_PARAMETERS* tienen una norma de caso especial. En ambos casos, el parámetro superior es *INIT\_PARAMETERS*. Se puede ver una aplicación práctica en el gráfico anterior.



- Un comando se puede parametrizar de forma dinámica con parámetros de items de web o los estados de Data Providers con referencias a vías de acceso.
- El item de web Información del XML-DataProvider facilita encontrar la vía de acceso exacta (en *BICS\_VIEW*) que servirá como vía de acceso de sustitución.

#### Ejemplo:

Desea crear un modelo Web en el que el usuario pueda filtrar según un intervalo del mes natural. Deberá seleccionar el final del intervalo en un cuadro desplegable.

#### HTML resultante (parcial):

```
<bi:CHARACTERISTIC value="0CALMONTH" text="" />
  <bi:RANGE_SELECTION_OPERATOR type="CHOICE"
    value="INTERVAL_SELECTION" >
    <bi:INTERVAL_SELECTION type="COMPOSITE" >
      <bi:INTERVAL_SELECTION_LOW_MEMBER type="CHOICE"
        value="MEMBER_NAME" >
        <bi:MEMBER_NAME value="200301" />
      </bi:INTERVAL_SELECTION_LOW_MEMBER>
      <bi:INTERVAL_SELECTION_HIGH_MEMBER type="CHOICE"
        value="MEMBER_NAME" >
        <bi:MEMBER_NAME
path="DATA_PROVIDER:DP_27/BICS_VIEW/SELECTION_STATE/SELECTION/CHARACTERISTICS
/
CHARACTERISTIC[@name='0CALMONTH']/SELECTIONS/SELECTION/MEMBER[@name='']/>
      </bi:INTERVAL_SELECTION_HIGH_MEMBER>
    </bi:INTERVAL_SELECTION>
```

#### Gráfico 342: Parametrización dinámica

Un comando se puede parametrizar de forma dinámica en tiempo de ejecución aplicando parámetros de items de web o los estados de los Data Providers. Para ello, se pueden utilizar referencias a vías.

Inserte el item de web *Data Provider: Información* en el modelo Web para determinar la vía de sustitución del Data Provider. En el código fuente de la aplicación Web ejecutada, busque el árbol XML que comienza con la etiqueta *BICS\_VIEW*. Si es preciso, inserte el item de web desde el que desea determinar el

valor de parámetro dinámico en el modelo Web. Fije los parámetros relevantes y, a continuación, observe la estructura de árbol de la vista *XHTML* del diseñador de aplicación BEx Web.

Además de los valores de parámetro fijados en el diseñador de aplicación BEx Web, también puede hacer referencia a todos los parámetros de forma dinámica. Los siguientes elementos están disponibles como referencias dinámicas:

- Status de item de web actuales y todos los parámetros publicados en el diseñador de aplicación BEx Web
- Estados de navegación de los Data Providers
- Resultados de los Data Providers

Los parámetros dinámicos se especifican mediante el atributo *vía* (y no el atributo *valor*). La primera parte del valor de atributo depende del tipo de sustitución dinámica y hace referencia al Data Provider o item de web. La vía se especifica detrás de un signo de interrogación (?) y sigue a la notación *XPath*.



**Consejo:** En la ayuda online que se encuentra en <http://help.sap.com> en *NetWeaver 7.0* → *SAP NetWeaver por capacidad clave* → *Integración de información* → *Business Intelligence* → *BI Suite: Business Explorer* → *BEx Web* → *Web Application Design: Diseñador de aplicación BEx Web* → *API de diseño Web* → *Parametrización dinámica de comandos* encontrará ejemplos de la sintaxis adecuada de la notación *XPath*.



- El año/mes de fin del intervalo Año/mes natural se elige en el cuadro desplegable.
- El cuadro desplegable utiliza un comando para fijar el valor "A" y transferirlo al Data Provider del ítem Análisis.
- En la vista XHTML, la codificación de parametrización dinámica (sentencia *vía de acceso*) insertada en el comando fija el valor elegido como valor "A" del intervalo.

Calendar Year/Month: 08.2001

Calendar Year/Month ↕	Orders Sold ↕	Open Orders ↕
01.2001	1,150.000	2,492.000
02.2001	990.800	1,955.600
03.2001	1,184.600	2,280.900
04.2001	1,154.400	1,951.700
05.2001	1,199.500	2,363.000
06.2001	1,320.300	2,570.300
07.2001	1,411.000	2,409.500
08.2001	1,936.000	1,100.000
Overall Result	10,346.600	17,123.000

**Gráfico 343: Ejemplo de parametrización dinámica**

El resultado del ejemplo de parametrización dinámica se muestra en el gráfico anterior. La sentencia de *Vía* insertada en la etiqueta *XHTML* intercepta de forma dinámica la elección realizada en el cuadro desplegable y la utiliza como el valor A en el intervalo del rango de datos especificado por el comando.

## Funciones JavaScript



### ■ Integra JavaScript en el modelo Web

#### ■ Propiedades clave:

##### ◆ Visualización interna → Script

- Utilizar el Asistente de comandos para generar JavaScript
- Indicar o tratar el JavaScript de forma manual
- Otros items de web pueden referenciar el JavaScript resultante como si fuera un comando

```
//
function executeJS_SET_SELECTION_STATE_SIMPLE_R( currentState, defaultCommandSequence ){
//Note: information can be extracted using the parameter 'currentState'
//and 'defaultCommandSequence'. In either case create your own object
//of type 'sapbi_CommandSequence' that will be sent to the server.
//To extract specific values of parameters refer to the following
//snippet:
//      var key = currentState.getParameter( 'key' ).getValue();
//      alert( "Selected key: " + key );
//
// (PARAM_KEY" refers to any parameter's name)
//Create a new object of type sapbi_CommandSequence
var commandSequence = new sapbi_CommandSequence();
//Create a new object of type sapbi_Command with the command named "SET_SELECTION_STATE_SIMPLE"
var commandSET_SELECTION_STATE_SIMPLE_1 = new sapbi_Command( "SET_SELECTION_STATE_SIMPLE" );
//Create parameter TARGET_DATA_PROVIDER_REF_LIST
```

**Gráfico 344: Item de web: Script**

Actualmente, para ampliar las aplicaciones Web, dispone de una *API de JavaScript* con la que puede enviar comandos de funciones JavaScript para proporcionar un diseño más flexible a su aplicación Web.

Las funciones JavaScript se pueden insertar en la aplicación Web mediante una referencia directa a ficheros de include de JavaScript almacenados en el Repository MIME o utilizando el item de web *Script*.

Puede almacenar scripts específicos de cliente en el Repository MIME de la carpeta *SAP → BW → Cliente → JavaScripts*. Si no existe, tendrá que crearla. A continuación, en la vista *XHTML* del modelo Web, puede hacer referencia al fichero include de JavaScript aplicando la sintaxis siguiente: *bwmimerep:///sap/bw/mime/Customer/JavaScripts/myscript.js* type=

Para el item de web *Script*, busque en el ámbito de imagen *Propiedades* y elija el botón de info detallada de la propiedad *Script*. En la ventana de diálogo que se abrirá, puede introducir directamente el JavaScript o utilizar el asistente de comandos y generarlo automáticamente para que ejecute el comando.

Algunos items de web ofrecen la opción de utilizar funciones JavaScript. Esto puede resultar útil, por ejemplo, si quiere crear comandos de forma dinámica, o si utiliza el eventing de portal y quiere vincular esta acción a un item de web.



655

## Ejercicio 24: Características avanzadas de XHTML (opcional)

Duración del ejercicio: 30 Minutos

### Objetivos de los ejercicios

Al finalizar este ejercicio podrá:

- Crear un URL parametrizado para utilizarlo en una aplicación Web
- Abordar las características XHTML del diseñador de aplicación BEx Web
- Insertar código JavaScript en su modelo Web para ampliar su funcionalidad

### Ejemplo empresarial

En algunos casos, puede que prefiera utilizar sus conocimientos de código HTML y JavaScript para modificar directamente las aplicaciones Web.

### Datos del sistema

<b>Sistema:</b>	Assigned system
<b>Mandante:</b>	Assigned client
<b>ID de usuario:</b>	Assigned user ID
<b>Clave de acceso:</b>	Assigned password
<b>Parametrizaciones del sistema:</b>	

1. None required.

### Tarea 1: URL parametrizados

Convertirá el código HTML generado en la etiqueta XHTML del diseñador de aplicación BEx Web en un URL con parámetros para efectuar la codificación de comandos.

1. Inicie el diseñador de aplicación BEx Web y cree un modelo Web nuevo.
2. Para empezar, cree un Data Provider nuevo y utilice el query **T\_COQ4** para suministrar los datos.
3. Seleccione el ítem de web *Análisis* del grupo estándar de ítems de web y arrástrelo hasta el modelo.
4. Arrastre el ítem de web *Grupo de botones* hasta el modelo Web. Este botón se utilizará para modificar el query asignado a *DP\_I*.
5. Ahora, configure el *Grupo de botones*. El botón tiene la finalidad de ejecutar un comando para cambiar el query de *DP\_I* por otro distinto. Los parámetros del comando se utilizarán para interpretar el URL parametrizado

*Continúa en la página siguiente*

que insertará más adelante en el modelo. En el área de trabajo *Propiedades*, seleccione el ítem de web *BUTTON\_GROUP\_ITEM\_1* y realice las parametrizaciones siguientes:

Propiedad/Parámetro	Valor
Visualización interna > Lista de botones (1) > 1 ?? (Botón)	Seleccione el botón situado al final de la fila.
Botón > Subtítulo del gráfico	Modificar query
Botón > Acción > Comando	Seleccione el botón situado al final de la fila.
Ventana Tratar comando	Seleccione la etiqueta <b>Todos los comandos</b> .
Comandos para Data Provider > Comandos básicos de Data Provider	Expandir la lista y elija <b>Fijar parámetros del Data Provider</b> . A continuación, seleccione <b>Siguiente</b> .
Objetivo de comando > Afectado por el Data Provider	Seleccione <b>DP_1</b> y <b>Siguiente</b> .
Vinculación de datos > Query	Seleccione el botón situado al final de la fila.
Abra la ventana de diálogo.	Seleccione el query <b>Análisis de ventas del país (T_CTYSALES)</b> . A continuación, seleccione <b>Abrir</b> .
Finalice las propiedades para este botón.	Seleccione <b>OK</b> dos veces.

- En el diseñador de aplicación BEx Web, seleccione la etiqueta *XHTML*. Utilice el cuadro desplegable situado en la parte superior de la ventana para localizar el código XHTML para *Button\_Group\_Item\_1*. Visualice el código de las etiquetas *bi:INSTRUCTION* para localizar los parámetros importantes del comando.



**Consejo:** Los parámetros serán aquellos que estén en mayúsculas y que estén color rojo oscuro.

- Grabe el modelo Web aplicando los valores que se indican a continuación.

*Continúa en la página siguiente*

Campo	Valor
Descripción	GR## XHTML 1
Nombre técnico	GR##XHTML1

8. Vuelva a la etiqueta de *Disposición*. A continuación, construya un URL parametrizado para llamar a la misma aplicación Web, pero en esta ocasión utilizará de forma automática el query *T\_CTYSALES* en lugar del query original asignado al Data Provider *DP\_1*.

Primero copie el URL del modelo Web en el portapapeles. Para ello, puede utilizar la vía de menú *Modelo Web* → *Publicar*. Pegue el URL en el modelo Web debajo de los otros dos items de web mediante la vía de menú *Tratar* → *Pegar*.

Al otro extremo del URL, añada las siguientes sentencias de comando **BI como una sola línea continua**. Fíjese en el uso de los parámetros de comando que ha situado en el comando de botón.

```
&BI_COMMAND_1-BI_COMMAND_TYPE=SET_DATA_PROVIDER_PARAMETERS&BI_COMMAND_1-TARGET_DATA_PROVIDER_REF=DP_1&BI_COMMAND_1-INIT_PARAMETERS-INITIAL_STATE=QUERY&BI_COMMAND_1-INIT_PARAMETERS-INITIAL_STATE-QUERY=T_CTYSALES
```

9. Grabe el modelo Web de nuevo para conservar los cambios. A continuación, ejecute la aplicación Web y haga clic en el URL para ver cómo cambia el query que se utiliza para proporcionar los datos al item de web *Análisis*.
10. Como test final, vuelva al diseñador de aplicación BEx Web y copie el URL entero del modelo Web en el portapapeles con **Ctrl+C**. A continuación, abra una ventana de browser Web independiente mediante *Inicio* → *Programas* → *Internet Explorer*. Pegue el URL en la ventana de *Dirección* del browser con **Ctrl+V** y, a continuación, seleccione *Intro*. Después de entrar en el portal, el modelo Web se ejecutará, pero se iniciará con los resultados del query *T\_CTYSALES* según el URL parametrizado.

## Tarea 2: Funciones JavaScript

El item de web *Script* permite mejorar el modelo Web con JavaScript. Quiere incorporar un cuadro desplegable en el que el usuario seleccione el último mes de un intervalo de tiempo y que los resultados del área de análisis se filtren en consecuencia.

1. Inicie el diseñador de aplicación BEx Web y cree un modelo Web nuevo.

*Continúa en la página siguiente*



2. Para empezar, cree un Data Provider nuevo y utilice el query **T\_CO2001** para suministrar los datos.
3. Elija el ítem de web *Cuadro desplegable* del grupo estándar de ítems de web y arrástrelo hasta el modelo.
4. Elija el ítem de web *Análisis* del grupo estándar de ítems de web y arrástrelo hasta el modelo a la derecha del *Cuadro desplegable*.  
Asigne el Data Provider *DP\_1* al ítem de web *Análisis*.
5. Ahora, configure el *Cuadro desplegable*. Quiere que la lista desplegable muestre todos los valores de *OCALMONTH* que se utilizan en el query. En el área de trabajo *Propiedades*, seleccione *Cuadro desplegable* y realice las parametrizaciones siguientes:

Propiedad/Parámetro	Valor
Vinculación de datos > Tipo de vinculación de datos	Seleccione <b>Miembro estructura/car..</b>
Vinculación de datos > %NM% (selección de característica)	<b>Seleccione el botón situado al final de la fila.</b>
Selección de características > Data Provider	Seleccione <b>DP_1</b> .
Selección de Característica > Característica	<b>Seleccione el botón situado al final de la fila.</b>
Ventana del selector de ayuda para entradas	Seleccione <b>OCALMONTH</b> . A continuación, seleccione <b>OK</b> .
Selección de característica > Visualizar todas las entradas	<b>OFF</b> (sin verificar)
Selección de característica > Acción adicional	Seleccione <b>Función de script</b> . A continuación, seleccione <b>OK</b> . (Más adelante volverá para seleccionar el JavaScript generado.)

6. Elija el ítem de web *Script* del grupo de ítems Varios y arrástrelo hasta el modelo a la derecha del *Cuadro desplegable*.
7. Configure el ítem de web *Script*. Utilizará el asistente de comandos para ayudarlo a generar el JavaScript. Utilizará el comando **SET\_SELECTION\_STATE\_SIMPLE** para filtrar Data Providers. Aquí generará un comando para indicar un intervalo de valores para el InfoObjeto *OCALMONTH*.

*Continúa en la página siguiente*



En el área de trabajo *Propiedades*, seleccione el ítem de web *Script* y realice las siguientes parametrizaciones:

Propiedad/Parámetro	Valor
Visualización interna > Script	Seleccione el botón situado al final de la fila.
Ventana de tratamiento de scripts	Seleccione el botón <b>Crear con asistente</b> .
Ventana Tratar comando	Seleccione la etiqueta <b>Todos los comandos</b> .
Comandos para Data Provider > Comandos de Data Provider para valores de filtro	Seleccione <b>Fijar valor de filtro para una característica</b> . A continuación, seleccione <b>Siguiente</b> .
Objetivo de comando > Afectado por el Data Provider	Seleccione <b>DP_1</b> . A continuación, seleccione <b>Siguiente</b> .
Vinculación de datos > Característica	Seleccione el botón situado al final de la fila.
Ventana del selector de ayuda para entradas	Elija <b>OCALMONTH</b> . A continuación, seleccione <b>OK</b> .
Parámetros específicos de comando > Operador	Marque <b>Selección de intervalo</b> .
Parámetros específicos de comando > Selección de intervalo	Seleccione el botón situado al final de la fila.
Selección de intervalo > Miembro bajo > Nombre de miembro	Seleccione el botón situado al final de la fila.
Seleccione la ventana Valores para año/mes natural	Indique el valor <b>200001</b> , o seleccione el valor <b>Enero 2001</b> , y marque <b>OK</b> .

*Continúa en la página siguiente*

Selección de intervalo > Miembro alto > Nombre de miembro	<b>Seleccione el botón situado al final de la fila.</b>
Seleccione la ventana Valores para año/mes natural	Indique el valor <b>200012</b> , o seleccione el valor <b>Diciembre 2001</b> , y marque <b>OK</b> . (Este valor se sustituirá en el JavaScript más adelante.)
Termine los parámetros de comando.	Seleccione <b>OK</b> dos veces para volver al listado de JavaScript.

8. A continuación, trate el JavaScript que acaba de generar para que los valores elegidos en el cuadro desplegable se puedan utilizar como mes y año "Alto" o "Hasta" en el rango del intervalo.

Para ello, efectúe los cambios siguientes:

Propiedad/Parámetro	Valor
Busque la sentencia <i>var key = currentState.....</i> en el JavaScript	Elimine los caracteres <i>//</i> del inicio de la sentencia.
Quédese en la misma sentencia <i>var key = currentState....</i>	Sustituya <i>PARAM KEY</i> por <b>'clave'</b> en la sentencia. (Incluya también las comillas simples.)
Busque la sección <i>INTERVAL_SELECTION_HIGH_MEMBER</i> de JavaScript.	Sustituya el valor <i>"200112"</i> de esta sección por <b>clave</b> (Nota: elimine las comillas delante y detrás de clave).
Termine los parámetros de comando.	Seleccione <b>OK</b> para volver a su modelo Web.

9. Vuelva al *Cuadro desplegable* y termine de configurar los parámetros para que utilicen el JavaScript modificado. En el área de trabajo *Propiedades*, seleccione *Cuadro desplegable* y realice las parametrizaciones siguientes:

*Continúa en la página siguiente*

Propiedad/Parámetro	Valor
Vinculación de datos > DP_1 (selección de característica)	Seleccione el botón situado al final de la fila.
Selección de característica > Función de Script	Seleccione el botón situado al final de la fila.
Ventana Elegir función	Seleccione su función JavaScript (ejecute JS_SET_SELEC- TION_STATE_SIMPLE_R) de la lista desplegable y marque <b>OK</b> .
Ventana Tratar parámetro	Seleccione <b>OK</b> .

10. Grabe su modelo Web aplicando los valores que se indican a continuación.

Campo	Valor
Descripción	GR## XHTML 2
Nombre técnico	GR##XHTML2

A continuación, ejecute la aplicación Web y compruebe el funcionamiento del cuadro desplegable.

## Solución 24: Características avanzadas de XHTML (opcional)

### Tarea 1: URL parametrizados

Convertirá el código HTML generado en la etiqueta XHTML del diseñador de aplicación BEx Web en un URL con parámetros para efectuar la codificación de comandos.

1. Inicie el diseñador de aplicación BEx Web y cree un modelo Web nuevo.
  - a) Inicie el diseñador de aplicación BEx Web siguiendo la vía *Inicio → Programas → Business Explorer → Diseñador de aplicación BEx Web*.
  - b) Entre al sistema con el ID de usuario y la clave de acceso que le proporcione el instructor.
  - c) Seleccione "*Crear modelo Web nuevo en blanco*".
2. Para empezar, cree un Data Provider nuevo y utilice el query **T\_COQ4** para suministrar los datos.
  - a) Haga doble clic en *Data Provider nuevo* en el área de diseño.
  - b) Seleccione el tipo de Data Provider *Query* con el botón de selección.
  - c) Indique **T\_COQ4** como nombre del query y seleccione *OK*.
3. Seleccione el ítem de web *Análisis* del grupo estándar de ítems de web y arrástrelo hasta el modelo.
  - a) En el área de ítems de web del diseñador de aplicación BEx Web, abra la categoría de ítems de web *Estándar*.
  - b) Arrastre el ítem de web *Análisis* hasta el modelo Web como primer ítem.
4. Arrastre el ítem de web *Grupo de botones* hasta el modelo Web. Este botón se utilizará para modificar el query asignado a *DP\_1*.
  - a) En el área de ítems de web del diseñador de aplicación BEx Web, abra la categoría de ítems de web *Estándar*.
  - b) Arrastre un ítem de web *Grupo de botones* hasta el modelo y suéltelo dentro del mismo.
5. Ahora, configure el *Grupo de botones*. El botón tiene la finalidad de ejecutar un comando para cambiar el query de *DP\_1* por otro distinto. Los parámetros del comando se utilizarán para interpretar el URL parametrizado que insertará más adelante en el modelo. En el área de trabajo *Propiedades*, seleccione el ítem de web *BUTTON\_GROUP\_ITEM\_1* y realice las parametrizaciones siguientes:

*Continúa en la página siguiente*

Propiedad/Parámetro	Valor
Visualización interna > Lista de botones (1) > 1 ?? (Botón)	Seleccione el botón situado al final de la fila.
Botón > Subtítulo del gráfico	Modificar query
Botón > Acción > Comando	Seleccione el botón situado al final de la fila.
Ventana Tratar comando	Seleccione la etiqueta <b>Todos los comandos</b> .
Comandos para Data Provider > Comandos básicos de Data Provider	Expanda la lista y elija <b>Fijar parámetros del Data Provider</b> . A continuación, seleccione <b>Siguiente</b> .
Objetivo de comando > Afectado por el Data Provider	Seleccione <b>DP_1</b> y <b>Siguiente</b> .
Vinculación de datos > Query	Seleccione el botón situado al final de la fila.
Abra la ventana de diálogo.	Seleccione el query <b>Análisis de ventas del país (T_CTYSALES)</b> . A continuación, seleccione <b>Abrir</b> .
Finalice las propiedades para este botón.	Seleccione <b>OK</b> dos veces.

- a) En el área de trabajo *Propiedades*, fije las propiedades de los campos tal como se indica en la tabla anterior para el ítem de web *BUTTON\_GROUP\_ITEM\_1*.
- b) Cuando termine, seleccione *OK* dos veces para volver al modelo.

*Continúa en la página siguiente*

6. En el diseñador de aplicación BEx Web, seleccione la etiqueta *XHTML*. Utilice el cuadro desplegable situado en la parte superior de la ventana para localizar el código XHTML para *Button\_Group\_Item\_1*. Visualice el código de las etiquetas *bi:INSTRUCTION* para localizar los parámetros importantes del comando.



**Consejo:** Los parámetros serán aquellos que estén en mayúsculas y que estén color rojo oscuro.

- a) En el ámbito de imagen *Modelo*, seleccione la etiqueta *XHTML*.
- b) En el cuadro desplegable situado debajo de la etiqueta *XHTML*, seleccione **BUTTON\_GROUP\_ITEM\_1**. El cursor se situará automáticamente en la etiqueta inicial del item de web seleccionado.
- c) Una vez localizada la etiqueta *bi:INSTRUCTION*, verá los parámetros siguientes que se utilizan para definir el comando dentro del botón:

SET\_DATA\_PROVIDER\_PARAMETERS  
 TARGET\_DATA\_PROVIDER\_REF  
 INITIAL\_STATE  
 QUERY

7. Grabe el modelo Web aplicando los valores que se indican a continuación.

Campo	Valor
Descripción	GR## XHTML 1
Nombre técnico	GR##XHTML1

- a) En el diseñador de aplicación BEx Web, haga clic en el icono *Grabar*.
  - b) Introduzca los valores que se indican arriba para los campos *Descripción* y *Nombre técnico*.
  - c) Seleccione *Grabar* cuando termine.
8. Vuelva a la etiqueta de *Disposición*. A continuación, construya un URL parametrizado para llamar a la misma aplicación Web, pero en esta ocasión utilizará de forma automática el query *T\_CTYSALES* en lugar del query original asignado al Data Provider *DP\_1*.

Primero copie el URL del modelo Web en el portapapeles. Para ello, puede utilizar la vía de menú *Modelo Web* → *Publicar*. Pegue el URL en el modelo Web debajo de los otros dos items de web mediante la vía de menú *Tratar* → *Pegar*.

*Continúa en la página siguiente*

Al otro extremo del URL, añada las siguientes sentencias de comando BI como una sola línea continua. Fíjese en el uso de los parámetros de comando que ha situado en el comando de botón.

```
&BI_COMMAND_1-BI_COMMAND_TYPE=SET_DATA_PROVIDER_PARAMETERS&BI_COMMAND_1-TARGET_DATA_PROVIDER_REF=DP_1&BI_COMMAND_1-INIT_PARAMETERS-INITIAL_STATE=QUERY&BI_COMMAND_1-INIT_PARAMETERS-INITIAL_STATE-QUERY=T_CTYSALES
```

- a) Seleccione la etiqueta *Disposición* en el ámbito de imagen *Modelo*.
  - b) Copie el URL del modelo Web en el portapapeles mediante la vía de menú *Modelo Web* → *Publicar* → *Copiar URL en el portapapeles*.
  - c) Pegue el URL en el modelo Web debajo de los otros dos items de web mediante **Ctrl+V** o el acceso vía menús *Tratar* → *Pegar*.
  - d) Al final del URL que aparece ahora en el modelo, añada las sentencias de comandos BI indicadas en el ejercicio anterior. A pesar de que hay cuatro sentencias, introdúzcalas como un solo string de texto continuo.
9. Grabe el modelo Web de nuevo para conservar los cambios. A continuación, ejecute la aplicación Web y haga clic en el URL para ver cómo cambia el query que se utiliza para proporcionar los datos al item de web *Análisis*
- a) En el diseñador de aplicación BEx Web, haga clic en el icono *Grabar*.
  - b) Seleccione el icono *Ejecutar* para ejecutar la aplicación Web.
  - c) La aplicación Web mostrará primero los resultados del query *T\_COQ4*. Haga clic en el URL y se mostrarán los resultados del query *T\_CTYSALES*.
10. Como test final, vuelva al diseñador de aplicación BEx Web y copie el URL entero del modelo Web en el portapapeles con **Ctrl+C**. A continuación, abra una ventana de browser Web independiente mediante *Inicio* → *Programas* → *Internet Explorer*. Pegue el URL en la ventana de *Dirección* del browser

*Continúa en la página siguiente*

con **Ctrl+V** y, a continuación, seleccione *Intro*. Después de entrar en el portal, el modelo Web se ejecutará, pero se iniciará con los resultados del query *T\_CTYSALES* según el URL parametrizado.

- a) Vuelva al diseñador de aplicación BEx Web. En el ámbito de imagen *Modelo*, seleccione todo el texto del URL arrastrando el ratón sobre él; a continuación, cópielo en el portapapeles con la combinación de teclas **Ctrl+C**.
- b) Desde el menú Inicio de Citrix, siga la vía: *Inicio* → *Programas* → *Internet Explorer*.
- c) En la ventana *Dirección* del browser, pegue el URL en el browser utilizando la combinación de teclas **Ctrl+V**. A continuación, seleccione la tecla *Intro*.
- d) Entre en NetWeaver Portal indicando el ID de usuario y la clave de acceso.
- e) Se mostrará la aplicación Web, pero comenzando por el query *T\_CTYSALES* según se especifica en el URL parametrizado.

## Tarea 2: Funciones JavaScript

El item de web *Script* permite mejorar el modelo Web con JavaScript. Quiere incorporar un cuadro desplegable en el que el usuario seleccione el último mes de un intervalo de tiempo y que los resultados del área de análisis se filtren en consecuencia.

1. Inicie el diseñador de aplicación BEx Web y cree un modelo Web nuevo.
  - a) Inicie el diseñador de aplicación BEx Web siguiendo la vía *Inicio* → *Programas* → *Business Explorer* → *Diseñador de aplicación BEx Web*.
  - b) Entre al sistema con el ID de usuario y la clave de acceso que le proporcione el instructor.
  - c) Seleccione "*Crear modelo Web nuevo en blanco*".
2. Para empezar, cree un Data Provider nuevo y utilice el query **T\_CO2001** para suministrar los datos.
  - a) Haga doble clic en *Data Provider nuevo* en el área de diseño.
  - b) Seleccione el tipo de Data Provider *Query* con el botón de selección.
  - c) Indique **T\_CO2001** como nombre del query y seleccione *OK*.

*Continúa en la página siguiente*



3. Elija el ítem de web *Cuadro desplegable* del grupo estándar de ítems de web y arrástrelo hasta el modelo.
  - a) En el área de ítems de web del diseñador de aplicación BEx Web, abra la categoría de ítems de web *Estándar*.
  - b) Arrastre el ítem de web *Cuadro desplegable* hasta el modelo Web.
4. Elija el ítem de web *Análisis* del grupo estándar de ítems de web y arrástrelo hasta el modelo a la derecha del *Cuadro desplegable*.

Asigne el Data Provider *DP\_1* al ítem de web *Análisis*.

- a) En el área de ítems de web del diseñador de aplicación BEx Web, abra la categoría de ítems de web *Estándar*.
  - b) Arrastre el ítem de web *Análisis* hasta el modelo Web y suéltelo a la derecha del ítem *Cuadro desplegable*.
  - c) En el ámbito de imagen *Propiedades* seleccione *ANALYSIS\_ITEM\_1* y, a continuación, seleccione el Data Provider **DP\_1** en la etiqueta *General*.
5. Ahora, configure el *Cuadro desplegable*. Quiere que la lista desplegable muestre todos los valores de *OCALMONTH* que se utilizan en el query. En el área de trabajo *Propiedades*, seleccione *Cuadro desplegable* y realice las parametrizaciones siguientes:

Propiedad/Parámetro	Valor
Vinculación de datos > Tipo de vinculación de datos	Seleccione <b>Miembro estructura/car..</b>
Vinculación de datos > %NM% (selección de característica)	<b>Seleccione el botón situado al final de la fila.</b>
Selección de características > Data Provider	Seleccione <b>DP_1</b> .
Selección de Característica > Característica	<b>Seleccione el botón situado al final de la fila.</b>

*Continúa en la página siguiente*

Ventana del selector de ayuda para entradas	Seleccione <b>OCALMONTH</b> . A continuación, seleccione <b>OK</b> .
Selección de característica > Visualizar todas las entradas	<b>OFF</b> (sin verificar)
Selección de característica > Acción adicional	Seleccione <b>Función de script</b> . A continuación, seleccione <b>OK</b> . (Más adelante volverá para seleccionar el JavaScript generado.)

- a) En el área de trabajo *Propiedades*, fije las propiedades de los campos tal como se indica en la tabla anterior para el ítem de web *DROPDOWN\_ITEM\_1*.
  - b) Cuando termine, seleccione *OK*.
6. Elija el ítem de web *Script* del grupo de ítems Varios y arrástrelo hasta el modelo a la derecha del *Cuadro desplegable*.
- a) En el área de ítems de web del diseñador de aplicación BEx Web, abra la categoría de ítems de web *Varios*.
  - b) Arrastre el ítem de web *Script* hasta el modelo Web y suéltelo a la derecha del ítem *Cuadro desplegable*.
7. Configure el ítem de web *Script*. Utilizará el asistente de comandos para ayudarle a generar el JavaScript. Utilizará el comando *SET\_SELECTION\_STATE\_SIMPLE* para filtrar Data Providers. Aquí generará un comando para indicar un intervalo de valores para el InfoObjeto *OCALMONTH*.

En el área de trabajo *Propiedades*, seleccione el ítem de web *Script* y realice las siguientes parametrizaciones:

Propiedad/Parámetro	Valor
Visualización interna > Script	<b>Seleccione el botón situado al final de la fila.</b>
Ventana de tratamiento de scripts	Seleccione el botón <b>Crear con asistente</b> .
Ventana Tratar comando	Seleccione la etiqueta <b>Todos los comandos</b> .

*Continúa en la página siguiente*

Comandos para Data Provider > Comandos de Data Provider para valores de filtro	Seleccione <b>Fijar valor de filtro para una característica</b> . A continuación, seleccione <b>Siguiente</b> .
Objetivo de comando > Afectado por el Data Provider	Seleccione <b>DP_1</b> . A continuación, seleccione <b>Siguiente</b> .
Vinculación de datos > Característica	<b>Seleccione el botón situado al final de la fila.</b>
Ventana del selector de ayuda para entradas	Elija <b>0CALTHMONTH</b> . A continuación, seleccione <b>OK</b> .
Parámetros específicos de comando > Operador	Marque <b>Selección de intervalo</b> .
Parámetros específicos de comando > Selección de intervalo	<b>Seleccione el botón situado al final de la fila.</b>
Selección de intervalo > Miembro bajo > Nombre de miembro	<b>Seleccione el botón situado al final de la fila.</b>
Seleccione la ventana Valores para año/mes natural	Indique el valor <b>200001</b> , o seleccione el valor <b>Enero 2001</b> , y marque <b>OK</b> .
Selección de intervalo > Miembro alto > Nombre de miembro	<b>Seleccione el botón situado al final de la fila.</b>
Seleccione la ventana Valores para año/mes natural	Indique el valor <b>200012</b> , o seleccione el valor <b>Diciembre 2001</b> , y marque <b>OK</b> . (Este valor se sustituirá en el JavaScript más adelante.)
Termine los parámetros de comando.	Seleccione <b>OK</b> dos veces para volver al listado de JavaScript.

- a) En el área de trabajo *Propiedades*, fije las propiedades de los campos tal como se indica en la tabla anterior para el ítem de web *SCRIPT\_ITEM\_1*.
- b) Cuando termine, seleccione *OK* dos veces para volver a la ventana de tratamiento de JavaScript.

*Continúa en la página siguiente*

8. A continuación, trate el JavaScript que acaba de generar para que los valores elegidos en el cuadro desplegable se puedan utilizar como mes y año "Alto" o "Hasta" en el rango del intervalo.

Para ello, efectúe los cambios siguientes:

Propiedad/Parámetro	Valor
Busque la sentencia <i>var key = currentState.....</i> en el JavaScript	Elimine los caracteres <i>//</i> del inicio de la sentencia.
Quédese en la misma sentencia <i>var key = currentState....</i>	Sustituya <i>PARAM KEY</i> por ' <b>clave</b> ' en la sentencia. (Incluya también las comillas simples.)
Busque la sección <i>INTERVAL_SELECTION_HIGH_MEMBER</i> de JavaScript.	Sustituya el valor <i>"200112"</i> de esta sección por <b>clave</b> (Nota: elimine las comillas delante y detrás de clave).
Termine los parámetros de comando.	Seleccione <b>OK</b> para volver a su modelo Web.

- a) En el área de trabajo *Tratamiento de Script* para el JavaScript generado, realice las modificaciones del código tal como se indica en la tabla anterior.
- b) Cuando termine, seleccione *OK* para volver al modelo Web.
9. Vuelva al *Cuadro desplegable* y termine de configurar los parámetros para que utilicen el JavaScript modificado. En el área de trabajo *Propiedades*, seleccione *Cuadro desplegable* y realice las parametrizaciones siguientes:

*Continúa en la página siguiente*

Propiedad/Parámetro	Valor
Vinculación de datos > DP_1 (selección de característica)	Seleccione el botón situado al final de la fila.
Selección de característica > Función de Script	Seleccione el botón situado al final de la fila.
Ventana Elegir función	Seleccione su función JavaScript (ejecute JS_SET_SELECTION_STATE_SIMPLE_R) de la lista desplegable y marque <b>OK</b> .
Ventana Tratar parámetro	Seleccione <b>OK</b> .

- a) En el área de trabajo *Propiedades*, fije las propiedades de los campos tal como se indica en la tabla anterior para el ítem de web *DROPDOWN\_ITEM\_1*.
  - b) Cuando termine, seleccione *OK*.
10. Grabe su modelo Web aplicando los valores que se indican a continuación.

Campo	Valor
Descripción	GR## XHTML 2
Nombre técnico	GR##XHTML2

A continuación, ejecute la aplicación Web y compruebe el funcionamiento del cuadro desplegable.

- a) En el diseñador de aplicación BEx Web, haga clic en el icono *Grabar*.
- b) Introduzca los valores que se indican arriba para los campos *Descripción* y *Nombre técnico*.
- c) Seleccione *Grabar* cuando termine.
- d) Seleccione el icono *Ejecutar* para ejecutar la aplicación Web.
- e) La aplicación Web mostrará primero los resultados del query *T\_CO2001*. Seleccione un mes de fin en el cuadro desplegable para filtrar el intervalo que se visualiza.



## Resumen de la lección

Ahora podrá:

- Utilizar las funciones del editor XHTML
- Generar URL parametrizados
- Utilizar funciones de JavaScript para mejorar aplicaciones Web



## Resumen del capítulo

Ahora podrá:

- Acceder al diseñador de aplicación BEx Web
- Identificar los componentes principales de la herramienta
- Crear una aplicación Web sencilla
- Modificar las propiedades de items de web
- Ejecutar la aplicación Web y navegar por los resultados
- Alinear objetos a voluntad en la aplicación Web.
- Añadir textos, imágenes y etiquetas a la aplicación Web.
- Elaborar una lista de los temas del portal de la aplicación Web.
- Añadir un rango de contenidos a la aplicación Web con los items de web Report, Marquesina y Campo de información.
- Mejorar las propiedades de navegación de sus aplicaciones Web con los items de web Área de navegación, Excepciones, Condiciones, Casilla de selección, Botones de selección y Menú contextual.
- Presentar datos en forma de gráfico en aplicaciones Web.
- Describir el proceso de geocodificación de las características.
- Presentar datos en forma de mapa en aplicaciones Web.
- Explicar el funcionamiento básico del Asistente de comandos.
- Insertar comandos en la aplicación Web aplicando diferentes items de web.
- Utilizar secuencias de comandos para efectuar múltiples tareas.
- Desarrollar aplicaciones Web de forma eficiente mediante la reutilización de módulos como puede ser modelos Web de cabecera y pie.
- Utilizar el Asistente de patrones de BI para modificar los patrones que proporciona SAP.
- Utilizar las funciones del editor XHTML
- Generar URL parametrizados
- Utilizar funciones de JavaScript para mejorar aplicaciones Web





# Capítulo 13



675

## Características avanzadas de BEx Broadcaster



The BW305 course introduced the participants to the BEx Broadcaster. In this unit, a more detailed treatment of the topic is provided, including details on the scheduling options available.

### Resumen del capítulo

En NetWeaver 2004s se han ampliado significativamente las opciones de difusión; en esta unidad se explora toda la funcionalidad que el producto pone a su disposición.



### Objetivos del capítulo

Al finalizar este capítulo podrá:

- Ampliar el uso que hace de BEx Broadcaster para aprovechar métodos más avanzados como el bursting de datos, conjuntos de valores y la memoria caché OLAP de llenado previo.
- Configurar una difusión que sólo distribuya datos cuando hayan surgido excepciones
- Definir diferentes opciones de planificación para garantizar que las difusiones se ejecutan y distribuyen en las horas requeridas para cumplir con los requisitos de la empresa

### Contenido del capítulo

Lección: Más tipos de distribución y formatos de salida.....	722
Ejercicio 25: Difusión del set de valores.....	735
Ejercicio 26: Difusión por bursting .....	743
Lección: Difusión de excepciones .....	751
Ejercicio 27: Difundir excepciones .....	759
Lección: Planificación de difusiones .....	771
Ejercicio 28: Planificar una difusión con una fecha y hora.....	777

## Lección: Más tipos de distribución y formatos de salida



676

Duración de la lección: 50 Minutos

### Resumen de la lección

En esta lección se estudiarán con detenimiento los tipos de distribución adicionales y formatos de salida.



### Objetivos de la lección

Al finalizar esta lección podrá:

- Ampliar el uso que hace de BEx Broadcaster para aprovechar métodos más avanzados como el bursting de datos, conjuntos de valores y la memoria caché OLAP de llenado previo.



You may already know value set creation from the Reporting Agent, this is very similar when used through the broadcaster. Some students may struggle to understand why you may need to precalculate filters. We tend to use the example Conditions to filter the top/bottom entities, but also you may like to mention the superb ABC Analysis feature found in the Data Mining function. You could regularly determine the ABC class of each vendor using the Analysis Process Designer. You then develop 3 queries each to filter the vendors by A, B, or C class. These queries would be executed offline by the BEx Broadcaster using the Value Set distribution type and the vendors for each class would be stored in the Value Set. See the fabulous BW380 class for more info on APD and Data Mining.

TBW42: Demonstrate the exercise for this lesson (Bursting Broadcast). Participants may do the exercise outside of class time if they wish.

### Ejemplo empresarial

Su empresa ha estado utilizando BEx Broadcaster para distribuir los resultados a través de correo electrónico a los usuarios de BI. Ahora quiere aprender a crear configuraciones para escenarios más avanzados como el bursting de datos y la creación de conjuntos de valores.

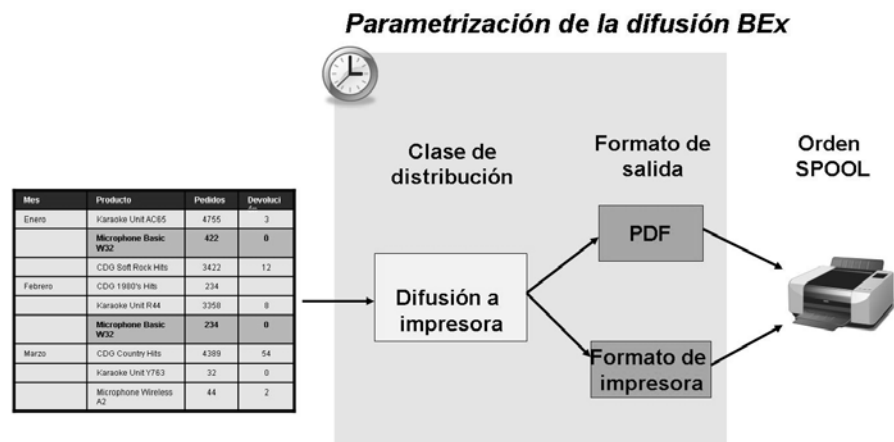
## Difusión a impresora

Si necesita copias impresas de reports empresariales y le gustaría programarlos en proceso de fondo, utilice este tipo de distribución. Se genera una orden SPOOL de forma automática para el report que desea. Existen dos opciones de formato de salida a elegir para el tipo de distribución **Difusión a impresora**:

- Formato de impresión (Printer Control Language o PostScript Language)
- PDF



**Nota:** Antes de que se puedan crear ficheros PDF, el administrador del sistema debe configurar y gestionar los servicios de documentos Adobe.



- Los formatos de impresora pueden ser Printer Control Language (PCL) o PostScript (PS)
- Sólo estarán disponibles los dispositivos de impresión que admitan el formato elegido.
- No todos los items de web son compatibles con el formato de salida pdf.

### Gráfico 345: Difusión a impresora

Al seleccionar el dispositivo de impresión, el sistema sólo propone los dispositivos que admiten el formato elegido.



**Nota:** Algunos items de Web (p.ej. botones de selección) no son compatibles con la impresión de PDF.

Además de elegir el formato de salida, también puede determinar diversos parámetros de impresión en la etiqueta *Disposición*:

Parámetro	Utilización
Ajustar al ancho de página	La aplicación BI se ajusta al ancho de la página en la versión de impresión.
Ajustar a página	La aplicación BI se ajusta al tamaño de la página.

Póster	La aplicación BI se imprime en forma de póster en el que cada una de las áreas de la aplicación BI se imprimen en diferentes páginas. Pueden repetirse las columnas de claves y sus cabeceras
Tema	Elija utilizar o el tema por defecto de SAP o Blanco y negro
Formato de papel	Puede elegir entre DIN A4 y formato de carta
Orientación	Puede elegir entre formato vertical u horizontal
Márgenes	Puede especificar los márgenes Superior, Inferior, Izquierdo y Derecho en mm o pulgadas.

En la etiqueta *Cabecera/Pie* puede elegir visualizar distintos parámetros, como:

Parámetro	Utilización
Página 1	Mostrar número de página
Página 1 de ?	Mostrar el número de página y el número total de páginas
Fecha	Mostrar la fecha de ejecución del report
Fecha, hora	Mostrar la fecha y la hora de ejecución del report
Fecha Hora Página 1 de ?	Mostrar fecha, hora y número de página
Texto libre	Seleccione esta opción e introduzca su propio texto en el campo O seleccione esta opción y, a continuación, marque uno de los parámetros del sistema pulsando el icono <i>Variables de texto</i> .
Hora	Mostrar la hora de ejecución del report

El resto de parámetros de la configuración de difusión son iguales para muchos otros tipos de distribución.



Demo the creation of a printer setting, choose printer LP01. Execute this setting immediately, and go to output controller to view the spool request. Also make sure you add some header parameter, and also add a system variable for the footer. Don't forget to set the footer drop down list option to FREE TEXT, then you can choose a variable.

## Difusión de sets de valores

El tipo de distribución *Set de valores precalculado* permite rellenar variables del tipo sets de valores precalculados con valores para valores de característica en proceso de fondo. A continuación, los sets de valores precalculados estarán disponibles como valores de variable en los queries BEx. Entre los ejemplos típicos en los que se utiliza el set de valores precalculados están:

- Selecciones complejas que requieren cierto tiempo de cálculo
- Selecciones específicas que se reutilizan a menudo como filtros de entrada para otros queries

Se puede programar la ejecución de los sets de valores precalculados en proceso de fondo. De esta forma, se mejora el rendimiento del sistema, ya que se garantiza que las selecciones complejas se realizan offline. Cuando se desencadena la difusión, se ejecuta el query especificado en ella y, en función de la elección de característica realizada en la difusión, los valores se capturan y se graban en una tabla de almacenamiento permanente que se conoce como set de valores. Un set de valores contiene exactamente una característica, pero se puede definir una difusión independiente para cada característica que se desee capturar. Cada vez que se ejecuta una difusión para un set de valores, los valores de característica se sobrescriben en el set de valores. No se registran valores históricos. Si desea conservar un set de valores, basta con asegurarse de no volver a ejecutar la misma difusión.

Un set de valores no está vinculado a un solo query. Esto implica que el set de valores se puede reutilizar como selección de entrada en un número cualquiera de queries y, naturalmente, que el query se puede basar en un InfoSitio cualquiera. Por ejemplo, puede seleccionar los 3 primeros productos calculando los resultados del objeto DataStore y, a continuación, puede utilizar el resultado como filtro para un query basado en el InfoCubo.

A fin de definir un escenario para generar y utilizar un set de valores, proceda según se indica a continuación:

1. Cree un query que genere los valores de característica que desee.
2. Cree una opción de difusión para el tipo de distribución *Set de valores precalculado* y asígnele el query del paso 1. Especifique la característica que le gustaría capturar y también el nombre del set de valores.
3. Planifique la difusión.
4. Cree un segundo query que utilice una variable para filtrar los valores de característica entrantes a aquellos que indica el set de valores.

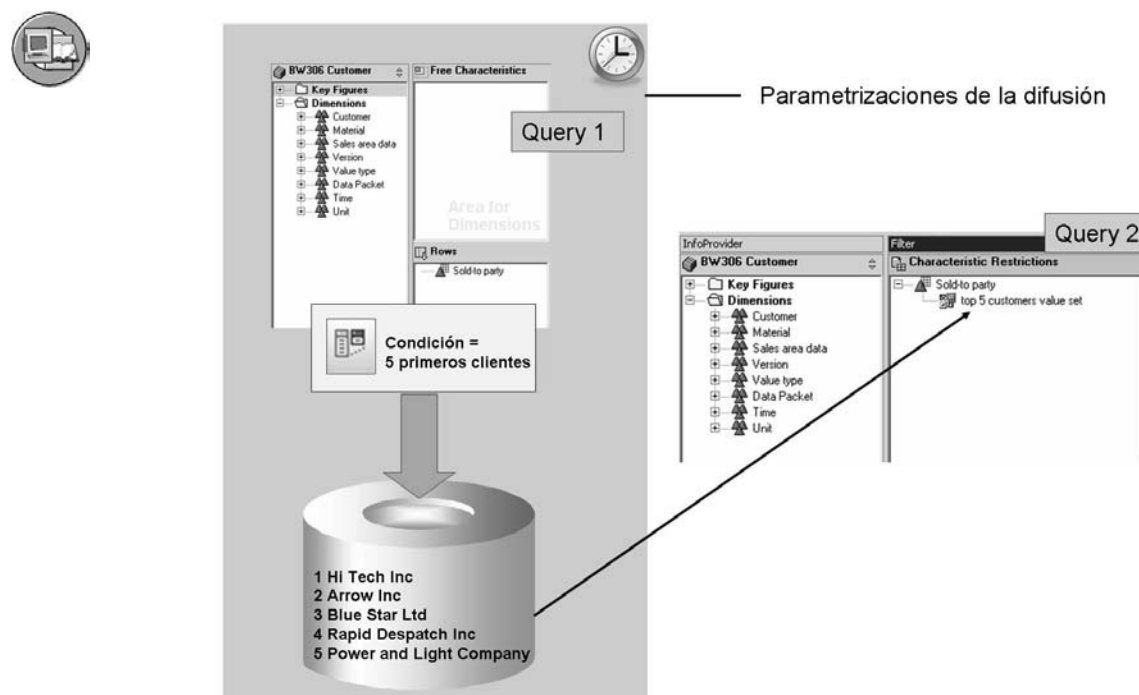


Gráfico 346: Difusión del set de valores

Como consecuencia del proceso de fondo, puede utilizar el set de valores precalculado en una variable de característica. Las variables de valor de característica se crean en BEx Query Designer mediante un editor de variables. En *Info detallada*, se determina que las variables representan un set de valores precalculado. El valor de esta variable es el nombre técnico del set de valores especificado en la opción de difusión. Puede decidir si desea que el sistema le indique que introduzca el nombre del set de valores (puede tener múltiples sets de valores que den resultados distintos para distintos períodos de tiempo). En este caso, definiría la entrada de variable como lista para que el usuario pudiera seleccionar el set de valores requerido en tiempo de ejecución.



Demo the value set creation by creating your own query for the selection of results, then create your own broadcast setting and schedule this immediately. Then create the query and the variable which references the value set. Use the Order DataStore Object from Infoarea BW305 for the selection of product or customer values, then create the second query based on the order cube from the same Infoarea. This shows a good example of how value sets can be used to trawl through lots of detail data (offline) then the stored filter values can be used as inputs to report off a different Infoprovider.

## Bursting

El tipo de distribución Difusión por correo electrónico (Bursting) permite difundir objetos BI (queries, vistas de query, modelos Web, report o libros de trabajo) como documentos precalculados o enlaces online por correo electrónico a destinatarios especificados por el usuario a partir de datos maestros. Si se han actualizado las direcciones de los destinatarios en los datos maestros, se puede seleccionar una característica en cuyos atributos se actualicen las direcciones de correo electrónico o los nombres de los usuarios de BI, y el sistema puede determinar los destinatarios a partir de dicha información. Este tipo de distribución se conoce como bursting.



**Determ. de destinatarios**

Característica para la determinación de destinatarios

☐ Enviar documento sin modificaciones      Característica

☒ Filtrar documento por valor de característica      Característica

Atributo para determinar destinatarios       El valor de atributo es

**Datos maestros del país**

País	Nombre directivo	Correo electrónico
EE.UU.	Bob Fley	b.fley@comcast.net
Inglaterra	Jamie Olivier	Jamie345@msn.com
Francia	Raymond Blonk	Ray.blonk@yahoo.com

**Atributos**  
Nombre del directivo  
Correo electrónico  
....

**Gráfico 347: Bursting (correo electrónico)**

Si es preciso, también se puede especificar que el documento se debe filtrar para cada destinatario por sus valores de característica relevantes. Si elige esta opción, la característica seleccionada que desee difundir deberá estar incluida en el objeto BI. Así, todos los destinatarios recibirán el documento con los valores que corresponden a su área. Por ejemplo, puede definir la opción de difusión de modo que el informe del volumen de ventas mensual se envíe a todos los Branch Managers. Cada Branch Manager recibirá el informe del volumen de ventas correspondiente a su sucursal. El Bursting resulta muy práctico cuando se deben distribuir los resultados empresariales a un gran número de destinatarios. También es útil cuando los destinatarios de los resultados cambian a menudo. El

Bursting es básicamente igual que el tipo de distribución *Difusión por correo electrónico*, salvo que con él las direcciones de los destinatarios están almacenadas externamente a la opción de difusión, como atributos de datos maestros.



**Consejo:** No olvide actualizar las direcciones de los destinatarios en los atributos de datos maestros programando actualizaciones regulares de datos maestros.

### Determinación de destinatarios

Parámetro	Utilización
<b>Característica para la determinación de destinatarios</b>	
Enviar documento sin modificaciones	El documento no está adaptado para ajustarse al destinatario. Indique el nombre técnico de la característica requerida para la que se actualiza el destinatario como un atributo manualmente o marcando el icono <i>Selección</i> . La característica puede ser una cualquiera de su sistema BI y no tiene que estar incluida en el objeto BI que desee distribuir. Asimismo, debe seleccionar los valores de característica para el InfoObjeto que ha elegido. Puede hacerlo con el parámetro <i>Selección de valores de característica</i> .
Filtrar documento por valor de característica	El documento se filtra en función del valor de característica con que se identifica al destinatario. Cada destinatario recibe el documento filtrado según los valores de característica relevantes. Elija la característica requerida para la que se actualiza el destinatario como atributo. Sólo puede elegir entre aquellas características que se incluyen en el query o el Data Provider de la aplicación Web o el report. Con los libros de trabajo, no se puede filtrar el documento por valores de característica.
Generar documento con valor variable	El valor de característica que se utiliza para determinar el destinatario se utiliza como entrada de variable cuando se genera el documento. Seleccione la variable que desea utilizar. Puede elegir entre las variables de valor de característica que se incluyen en el query o el Data Provider de la aplicación Web, el report o el libro de trabajo. El sistema sólo muestra esta opción cuando el objeto BI (query, modelo Web, report o libro de trabajo) contiene variables para valores de característica.



Atributo para la determinación de destinatarios	Elija el atributo para el que se actualiza el destinatario. En <i>Valor de atributo es</i> , especifique si el destinatario se debe definir utilizando la dirección de correo electrónico o el nombre de usuario.
<b>Selección de valores de característica</b>	
Utilización de la selección siguiente	En <i>Creación de selección</i> , especifique los valores de característica para todos aquellos para los que se deba determinar un destinatario de correo electrónico.
Utilización de un query de control	En <i>Query de control</i> , especifique el query que desee del que se deban seleccionar los valores de característica, ya sea manualmente o marcando Selección. Se calcula un documento y se difunde para cada valor de característica de la característica seleccionada. En <i>Variante</i> puede seleccionar una variante existente para un query. Las variables del query listas para entrada se pueden rellenar con valores.

**Usuario/Idioma**

Parámetro	Utilización
Usuario de autorización	Si se especifica, este usuario se utilizará como base para la verificación de autorización. En la difusión sólo se incluirán los valores que esté autorizado a ver este usuario.
Idioma	Si se especifica, la difusión se presentará en este idioma. Si se deja en blanco, se utilizará el idioma del usuario que cree la difusión.

**Texto**

Parámetro	Utilización
Asunto:	Escriba una línea de asunto para el correo electrónico manualmente o utilice una variable de texto eligiendo el texto quick info <i>Anexar variable de texto</i> . El texto puede tener una longitud máxima de 50 caracteres.
Importancia	Seleccione el nivel de importancia del correo electrónico (baja, media, alta).
Contenido	Escriba el texto del contenido del correo electrónico manualmente o utilice una variable de texto eligiendo el texto quick info <i>Anexar variable de texto</i> . Cuando se envían enlaces online, el sistema añade de forma automática un enlace al texto del correo electrónico siempre que el texto no lo contenga mediante la variable PR_ONLINE_LINK.

**Cálculo previo general**

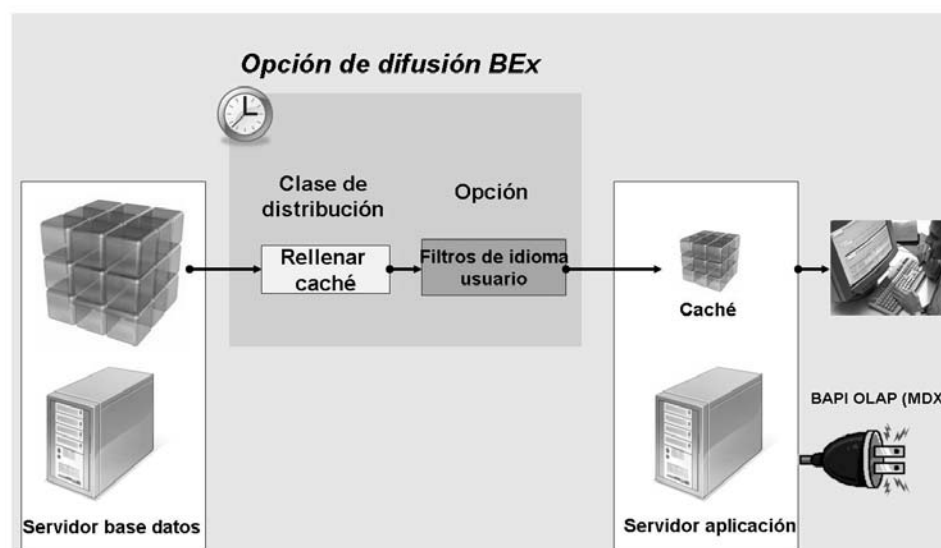
Parámetro	Utilización
Tema de portal	Elija el tema que se utilizará para dar formato a los resultados. Los temas se pueden actualizar en el Theme Editor del portal.
Sólo al modificar datos	Si marca este cuadro, la difusión se enviará solamente si los datos han cambiado desde el último envío.
<b>Excepciones</b>	
No incluir	No utilice las excepciones del query ni la vista de query para verificar si se envía o no la difusión.
Precalcular sólo en el nivel de alerta mínimo	Cuando la difusión se basa en un query o una vista de query que contiene excepciones, puede especificar que la difusión se envíe solamente si se satisface el nivel de alerta (nivel de excepción). Especifique el nivel de alerta aquí.

**Filtrar navegación**

Parámetro	Utilización
No filtrar	Difundir el report sin filtrar.
Filtrar por la característica seleccionada	Introduzca la característica del query que se va a utilizar como filtro; cuando seleccione una característica verá un enlace para crear los valores de filtrado. También tiene la opción de crear una vista sin filtrar para cada destinatario.
Filtrar por control de query	Introduzca el nombre del query que se utilizará para determinar los valores de característica que filtrarán el resultado de la difusión. Por ejemplo, este query podría seleccionar las regiones con los índices de ventas más desfavorables a partir de una condición en el query A. Así, estas regiones recibirán un desglose detallado de sus resultados en la difusión a partir del query B.

**Rellenar la memoria caché OLAP**

Este tipo de distribución permite precalcular queries y rellenar la memoria caché OLAP con los datos de query generados. Si los usuarios llaman a aplicaciones BEx Web, queries, reports o libros de trabajo que se basan en estos datos, el tiempo de acceso se reducirá significativamente y la carga de trabajo en el servidor de aplicación será notablemente inferior. Esto se debe a que los datos se recuperan de la memoria del servidor de aplicación (la caché), en lugar del servidor de base de datos, donde sería necesario leer el disco.

**Gráfico 348: Rellenar la memoria caché OLAP/MDX**

**Usuario/Idioma**

Parámetro	Utilización
Usuario de autorización	Si se especifica, este usuario se utilizará como base para la verificación de autorización. En la difusión sólo se incluirán los valores que este usuario esté autorizado a ver.
Idioma	Si se especifica, la difusión se presentará en este idioma. Si se deja en blanco, se utilizará el idioma del usuario que crea la difusión.

**Filtrar navegación**

Parámetro	Utilización
No filtrar	Difundir el report sin filtrar.
Filtrar por la característica seleccionada	Introduzca la característica del query que se va a utilizar como filtro. Al seleccionar una característica, verá un enlace para crear valores de filtrado. También tiene la opción de crear una vista sin filtrar para cada destinatario.
Filtrar por control de query	Como alternativa a los filtros de característica fijos anteriores, también se puede indicar el nombre de un query, que se utilizará para determinar los valores de filtro de características.

**Rellenar la memoria caché MDX**

El tipo de distribución Rellenar caché MDX permite precalcular BEx Queries en proceso de fondo que más adelante se pueden utilizar como Data Providers para otras aplicaciones. Esta función se utiliza para mejorar el rendimiento del sistema cuando se ejecutan este tipo de aplicaciones. BEx Broadcaster precuenta los queries como sets de resultado MDX y rellena la memoria caché MDX. Puede llamar a los sets de resultado MDX precalculados con el BAPI OLAP.

**Usuario/Idioma**

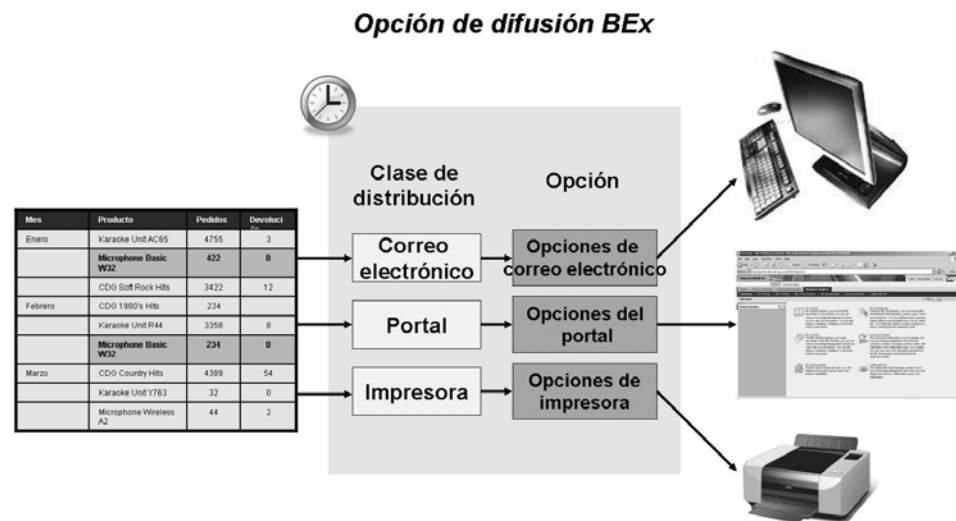
Parámetro	Utilización
Usuario de autorización	Si se especifica, este usuario se utilizará como base para la verificación de autorización. En la difusión sólo se incluirán los valores que este usuario esté autorizado a ver.
Idioma	Si se especifica, la difusión se presentará en este idioma. Si se deja en blanco, se utilizará el idioma del usuario que cree la difusión.

**Filtrar navegación**

Parámetro	Utilización
No filtrar	Difundir el report sin filtrar.
Filtrar por la característica seleccionada	Introduzca la característica del query que se va a utilizar como filtro. Al seleccionar una característica, verá un enlace para crear valores de filtrado. También tiene la opción de crear una vista sin filtrar para cada destinatario.
Filtrar por control de query	Introduzca el nombre del query que se utilizará para determinar los valores de característica que filtrarán el resultado de la difusión. Por ejemplo, este query podría seleccionar las regiones con los índices de ventas más desfavorables a partir de una condición en el query A. Así, estas regiones recibirán un desglose detallado de sus resultados en la difusión a partir del query B.

**Difusión multicanal**

El tipo de distribución Difusión (multicanal) permite distribuir un objeto BI (query, vista de query, modelo Web, report o libro de trabajo) con una opción de difusión a través de diversos canales. En función del formato de salida que elija, podrá distribuir el objeto BI por correo electrónico, exportarlo al portal o imprimirlo. Una vez seleccionado el tipo de distribución, el sistema le propondrá las etiquetas adecuadas para rellenar los detalles de la difusión.



- Una opción de difusión se puede distribuir de muchas maneras.
- Basta con planificarla y supervisarla.

**Gráfico 349: Difusión multicanal**

### Distribuciones

Parámetro	Utilización
Clase de distribución	Elija entre salida de impresión, de correo electrónico o en portal.



689

## Ejercicio 25: Difusión del set de valores

Duración del ejercicio: 15 Minutos

### Objetivos de los ejercicios

Al finalizar este ejercicio podrá:

- En este ejercicio aprenderá a crear una difusión para generar un set de valores.

### Ejemplo empresarial

A su organización le gustaría revisar el producto más vendido cada mes y analizar, para cada producto, qué clientes lo adquieren. En el pasado, este tipo de evaluación requería mucho tiempo, ya que el query tardaba mucho en ejecutarse porque implicaba la ejecución consecutiva de dos queries para obtener los resultados. Le gustaría estudiar la opción de ejecutar el primer query para calcular los productos más vendidos offline una vez al mes, almacenar los valores en el servidor BI y luego utilizarlos como selección para los queries de desglose de clientes que se ejecutan durante la semana.

### Datos del sistema

**Sistema:** Assigned BI system  
**Mandante:** 800  
**ID de usuario:** Assigned User ID  
**Clave de acceso:** Assigned password  
**Parametrizaciones del sistema:** None

### Tarea 1:

Cree un query basado en el InfoCubo *BW306 Cliente* que calcule los cinco primeros materiales a partir del ratio *Volumen de ventas en EUR* para el período *Ene 2005*.

1. Inicie BEx Query Designer y entre en el sistema utilizando los datos de usuario que le han asignado.
2. Cree un query nuevo basado en el InfoCubo *BW306 Cliente (T\_SDDEMO3)*. El resultado del query debería listar los **5 primeros** materiales más vendidos en **enero de 2005** a partir del **volumen de ventas en EUR**.
3. Grabe el query para el rol *BW306\_Reporting* → *Unidad 5 BEx Broadcaster* con el nombre de query **GR## Query del set de valores 1** y el nombre técnico **GR##QUERYVALUESET1**.

*Continúa en la página siguiente*

4. Ejecute el query para asegurarse de que devuelve los 5 primeros materiales sólo de enero de 2005.

## Tarea 2:

A continuación, cree una opción de difusión que genere un set de valores a partir de los resultados del query para la característica *Material*.

1. Entre en el portal utilizando los datos de usuario que le han asignado y acceda a la imagen de BEx Broadcaster
2. Asigne el query *GR## Query de set de valores 1* a la opción de difusión.
3. Cree una parametrización nueva con la descripción **GR## Set de valores** para un tipo de distribución *Set de valores precalculado* de la característica *Material*. Deje el nombre del set de valores por defecto *<SETTING\_ID>*, pero, en el campo de descripción, incluya el momento de ejecución de la difusión aplicando una variable de texto.
4. Grabe las opciones de difusión. Ya ha indicado la descripción; ahora utilice el nombre técnico **GR##VALUESET** para completar los parámetros.
5. Ejecute las opciones de difusión.

## Tarea 3:

A continuación, cree un segundo query que utilice el set de valores como selección de materiales y realice un desglose de las ventas de cada material por cliente.

1. A menos que ya haya abierto BEx Query Designer, inícielo y entre utilizando los datos de usuario que tiene asignados.
2. Cree un query nuevo basado en el InfoCubo *BW306 Cliente (T\_SDDEMO3)*. El resultado del query debería listar los **5 primeros** materiales más vendidos para **Enero 2005** desglosados por cliente con el ratio **Volumen de ventas en EUR**. Debe utilizar el set de valores creado en el paso anterior como selección para materiales.
3. Grabe el query para el rol *BW306\_Reporting* → *Unidad 5 BEx Broadcaster* con el nombre de query **GR## Query del set de valores 2** y el nombre técnico **GR##QUERYVALUESET2**.
4. Ejecute el query y, cuando lo solicite el sistema, indique **su** set de valores. Compruebe que muestra los 5 primeros materiales desglosados por cliente y sólo para enero de 2005.



## Solución 25: Difusión del set de valores

### Tarea 1:

Cree un query basado en el InfoCubo *BW306 Cliente* que calcule los cinco primeros materiales a partir del ratio *Volumen de ventas en EUR* para el período *Ene 2005*.

1. Inicie BEx Query Designer y entre en el sistema utilizando los datos de usuario que le han asignado.
  - a) Inicie *BEx Query Designer* siguiendo la vía de acceso *Inicio* → *Programas* → *Business Explorer* → *BEx Query Designer*. Cuando se le solicite, elija el sistema que le han asignado e indique los datos de entrada correspondientes.

*Continúa en la página siguiente*

2. Cree un query nuevo basado en el InfoCubo *BW306 Cliente (T\_SDDEMO3)*. El resultado del query debería listar los **5 primeros** materiales más vendidos en **enero de 2005** a partir del **volumen de ventas en EUR**.
  - a) Haga clic en el icono *Query nuevo* y seleccione el InfoCubo *BW306 Cliente (T\_SDDEMO3)* desde el botón InfoÁrea. Basta con escribir la descripción o el nombre técnico del InfoCubo en el campo *Nombre* para localizarlo.
  - b) Desde la dimensión *Hora*, arrastre la característica *Año/Mes natural (OCALMONTH)* hasta el área *Restricciones de característica*.
  - c) Haga clic con el botón derecho sobre la característica *Año/Mes natural* y, en el menú contextual, marque la opción *Restringir*.
  - d) En la lista desplegable *Mostrar*, seleccione *Valores individuales*.
  - e) Desplácese hacia abajo hasta encontrar **enero 2005 (01.2005)** y arrastre este valor hasta el área *Selección* de la derecha. Seleccione *OK*.
  - f) Desde la dimensión *Material*, arrastre la característica *Material (OMATERIAL)* hasta el área de filas.
  - g) En la carpeta *Ratios*, arrastre el ratio *Volumen de negocios en EUR (T\_INVCD\_V)* al área de columnas.
  - h) Haga clic en el icono *Condiciones* y, a continuación, haga clic con el botón derecho para seleccionar la opción de menú *Condición nueva*.
  - i) Haga clic con el botón derecho en la condición nueva y seleccione la opción de menú *Tratar*. Se abrirá el diálogo para realizar las parametrizaciones.
  - j) En la etiqueta *General*, haga clic en el botón *Nuevo* y seleccione en la lista desplegable *Ratios* el ratio *Volumen de ventas en EUR*.
  - k) En la lista desplegable *Operador*, seleccione *Top N*.
  - l) En el campo *Valores*, indique el número **5**. Pulse el botón *Transferir* y, a continuación, el botón *OK* para cerrar el cuadro de diálogo.
3. Grabe el query para el rol *BW306\_Reporting* → *Unidad 5 BEx Broadcaster* con el nombre de query **GR## Query del set de valores 1** y el nombre técnico **GR##QUERYVALUESET1**.
  - a) Pulse el icono *Grabar*; a continuación, indique el nombre de query **GR## Query de set de valores 1** en el campo *Descripción*. Introduzca el nombre **GR##QUERYVALUESET1** en el campo *Nombre técnico*.

*Continúa en la página siguiente*

4. Ejecute el query para asegurarse de que devuelve los 5 primeros materiales sólo de enero de 2005.
  - a) Haga clic en el icono *Ejecutar* y, cuando lo solicite el sistema, indique sus datos de usuario para entrar en el portal. Deberían aparecer sólo cinco materiales en la lista. Corrija los errores que haya antes de pasar al paso siguiente.

## Tarea 2:

A continuación, cree una opción de difusión que genere un set de valores a partir de los resultados del query para la característica *Material*.

1. Entre en el portal utilizando los datos de usuario que le han asignado y acceda a la imagen de BEx Broadcaster
  - a) Utilice el acceso rápido *SAP Logon* del botón *Inicio* de Windows para abrir el diálogo de SAPLogon.
  - b) Haga doble clic en el sistema BI que tiene asignado desde la lista para abrir la imagen de acceso.
  - c) Indique los datos de entrada que le han asignado y haga doble clic en la opción de menú *Mi Portal*.
  - d) Cuando se lo pida el sistema, indique los detalles de entrada para acceder al portal.
  - e) Haga clic en la opción de menú *Business Explorer* → *BEx Broadcaster* para acceder al diálogo de Broadcaster.
2. Asigne el query *GR## Query de set de valores 1* a la opción de difusión.
  - a) En la lista desplegable *Parametrización del tipo de objeto*, seleccione *Query*. A continuación, pulse el botón *Abrir* para ver la lista de queries disponibles. Seleccione el query *GR## Query de set de valores 1* que debería aparecer en la primera posición de la lista. Haga clic en el query y pulse *Transferir*.

*Continúa en la página siguiente*

3. Cree una parametrización nueva con la descripción **GR## Set de valores** para un tipo de distribución *Set de valores precalculado* de la característica *Material*. Deje el nombre del set de valores por defecto <SETTING\_ID>, pero, en el campo de descripción, incluya el momento de ejecución de la difusión aplicando una variable de texto.
  - a) En el campo *Descripción*, introduzca el nombre **GR## Set de valores**.
  - b) En la lista desplegable *Tipo de distribución*, seleccione la entrada *Set de valores precalculado*.
  - c) Haga clic en la etiqueta *Precálculo* y en el icono *Anexar variable de texto* situado detrás del campo descripción. En la lista seleccione la entrada *Ejecución de la parametrización: Hora*.
4. Grabe las opciones de difusión. Ya ha indicado la descripción; ahora utilice el nombre técnico **GR##VALUESET** para completar los parámetros.
  - a) Pulse el botón *Grabar como* e indique **GR##VALUESET** en el campo de nombre técnico.
5. Ejecute las opciones de difusión.
  - a) Ejecute las opciones pulsando el botón *Ejecutar* o haciendo clic con el botón derecho en la descripción de la opción (parte superior de la pantalla) y seleccione *Ejecutar* en el menú contextual.
  - b) Compruebe que aparece un mensaje que le informa de que la opción se ha ejecutado correctamente.  
  
Asegúrese de que corrige los errores que pueda haber antes de continuar.

### Tarea 3:

A continuación, cree un segundo query que utilice el set de valores como selección de materiales y realice un desglose de las ventas de cada material por cliente.

1. A menos que ya haya abierto BEx Query Designer, inícielo y entre utilizando los datos de usuario que tiene asignados.
  - a) Inicie *BEx Query Designer* siguiendo la vía de acceso *Inicio* → *Programas* → *Business Explorer* → *BEx Query Designer*. Cuando se le solicite, elija el sistema que le han asignado e indique los datos de entrada correspondientes.

*Continúa en la página siguiente*

2. Cree un query nuevo basado en el InfoCubo *BW306 Cliente (T\_SDDEMO3)*. El resultado del query debería listar los **5 primeros** materiales más vendidos para **Enero 2005** desglosados por cliente con el ratio **Volumen de ventas en EUR**. Debe utilizar el set de valores creado en el paso anterior como selección para materiales.
  - a) Haga clic en el icono *Query nuevo* y seleccione el InfoCubo *BW306 Cliente (T\_SDDEMO3)* desde el botón InfoÁrea. Basta con escribir la descripción o el nombre técnico del InfoCubo en el campo *Nombre* para localizarlo.
  - b) Desde la dimensión *Hora*, arrastre la característica *Año/Mes natural (0CALMONTH)* hasta el área *Restricciones de característica*.
  - c) Haga clic con el botón derecho sobre la característica *Año/Mes natural* y, en el menú contextual, marque la opción *Restringir*.
  - d) En la lista desplegable *Mostrar*, seleccione *Valores individuales*.
  - e) Desplácese hacia abajo hasta encontrar **enero 2005 (01.2005)** y arrastre este valor hasta el área *Selección* de la derecha. Seleccione *OK*.
  - f) Desde la dimensión *Material*, arrastre la característica *Material (0MATERIAL)* hasta el área *Restricciones de característica*.
  - g) Haga clic con el botón derecho en la característica *Material* y, en el menú contextual, seleccione *Restringir*.
  - h) En la lista desplegable *Mostrar*, seleccione la entrada *Variables*.
  - i) Junto a la lista desplegable *Clase* verá el icono *Crear variable nueva*; púlselo.
  - j) En el campo *Descripción*, introduzca **GR## Set de valores**.
  - k) Haga clic en la etiqueta *Detalles* y, en el desplegable *Variable representa*, seleccione la entrada *Set de valores precalculado*. Pulse *OK* dos veces.
  - l) Localice la variable nueva en la lista de la izquierda y arrástrela hasta el área *Selección* de la derecha.  
Seleccione *OK*.
  - m) Desde la dimensión *Materiales*, arrastre la característica *Material (0MATERIAL)* hasta las filas.
  - n) Desde la dimensión *Cliente*, arrastre la característica *Solicitante (0SOLD\_TO)* hasta el área de filas y compruebe que la característica aparece debajo de la característica *Material*.

*Continúa en la página siguiente*

- o) En la carpeta *Ratios*, arrastre el ratio *Volumen de negocios en EUR (T\_INVCD\_V)* al área de columnas.
- 3. Grabe el query para el rol *BW306\_Reporting* → *Unidad 5 BEx Broadcaster* con el nombre de query **GR## Query del set de valores 2** y el nombre técnico **GR##QUERYVALUESET2**.
  - a) Pulse el icono *Grabar*; a continuación, indique el nombre de query **GR## Query de set de valores 2** en el campo *Descripción*. Introduzca el nombre **GR##QUERYVALUESET2** en el campo *Nombre técnico*.
- 4. Ejecute el query y, cuando lo solicite el sistema, indique **su** set de valores. Compruebe que muestra los 5 primeros materiales desglosados por cliente y sólo para enero de 2005.
  - a) Haga clic en el icono *Ejecutar* y, cuando lo solicite el sistema, indique sus datos de usuario para entrar en el portal. Cuando el sistema le pida un valor de variable seleccione **su** set de valores (puede ver otros). Debería ver sólo cinco materiales en la lista, cada uno de ellos desglosado por clientes.



697

## Ejercicio 26: Difusión por bursting

Duración del ejercicio: 25 Minutos

### Objetivos de los ejercicios

Al finalizar este ejercicio podrá:

- Poder crear y ejecutar una difusión que utilice el tipo de distribución bursting.

### Ejemplo empresarial

Su organización distribuye a menudo la lista del maestro de clientes a fin de que el equipo de ventas pueda garantizar que se asigna la persona de ventas adecuada a la cuenta. Es muy importante garantizar que la dirección de correo electrónico de la persona también esté correctamente especificada en la cuenta. La lista debe enviarse por correo electrónico al personal de ventas, pero cada usuario debería recibir únicamente una lista de las cuentas que le corresponden.

### Datos del sistema

**Sistema:** Assigned System  
**Mandante:** 800  
**ID de usuario:** Assigned User Id  
**Clave de acceso:** Assigned Password  
**Parametrizaciones del sistema:** None

### Tarea 1:

Para empezar tendrá que añadir dos registros a la tabla de datos maestros de cliente para el InfoObjeto GR##CUST.

1. Entre en el sistema BI asignado con el SAP GUI.
2. Indique cuatro registros con los datos que aparecen en la tabla siguiente para los valores de campo del InfoObjeto asignado **GR##CUST**.

*Continúa en la página siguiente*

GR## Cliente	Correo electrónico/Directivo del país	País	Descripción
1000	BW306-##	DE	Hi Tech
2000	BW306-##	US	Arrow Consulting
3000	BW306-el número asignado de su vecino		Blue Star
4000	BW306-el número asignado de su vecino		Powertech

## Tarea 2:

Ahora cree un query que genere una lista de clientes para su personal de ventas.

1. Inicie BEx Query Designer y entre en el sistema utilizando los datos de usuario que le han asignado.
2. Cree un query nuevo a partir del InfoSitio de datos maestros *GR## Cliente (GR##CUST)*. No existen filtros para este query. Las filas deberían contener la característica *Cliente* y los atributos *Correo electrónico/Directivo del país* y *País*. Las columnas deberían contener el ratio *Número de registros*.
3. Grabe el query para el rol *BW306\_Reporting* → *Unidad 5 Características avanzadas de BEx Broadcaster* con el nombre de query **GR## Query Bursting** y el nombre técnico **GR##QUERYBURSTING**.
4. Ejecute el query para comprobar que presenta a su cliente de forma correcta. Debería contener cinco registros. (¿De dónde procede el registro de más?)

## Tarea 3:

A continuación, debe configurar el mecanismo para difundir realmente este resultado de query a su equipo de ventas. Asegúrese de que cada miembro del equipo recibe únicamente los detalles de los clientes que tiene asignados.

1. Entre en el portal y acceda a BEx Broadcaster.
2. Su opción de difusión se basará en el query *GR## Query Bursting*, de modo que selecciónelo.
3. Cree una opción de difusión nueva para bursting (correo electrónico), con salida en MTHML. El nombre de la opción debe ser **GR## Opción de bursting 1**.
4. Los destinatarios de la difusión deben determinarse desde el atributo *Correo electrónico/Directivo de país*. Este atributo pertenece a la característica *GR## Cliente (GR##CUST)*. Compruebe que el responsable de ventas sólo

*Continúa en la página siguiente*



recibe sus registros de cliente. Seleccione todos los clientes salvo el registro no asignado (#) marcando todas las casillas menos # (debe haber cuatro para seleccionar). Haga clic en el botón *Transferir*.

5. Añada un asunto a la difusión. Compruebe que incluye su número de grupo en el texto, además de la descripción del query de datos maestros mediante una variable de texto. Asimismo, añada algo de texto para el contenido. Utilice variables de texto para proporcionar información de difusión útil al responsable de ventas.
6. Grabe su parametrización con el nombre técnico **GR##BURSTINGSET-TING1**.
7. Ejecute la opción de difusión inmediatamente y verifique los resultados.

## Solución 26: Difusión por bursting

### Tarea 1:

Para empezar tendrá que añadir dos registros a la tabla de datos maestros de cliente para el InfoObjeto GR##CUST.

1. Entre en el sistema BI asignado con el SAP GUI.
  - a) Seleccione el acceso rápido *SAPlogon* de Windows que encontrará pulsando el botón *Inicio*.
  - b) Cuando aparezca el diálogo de entrada al sistema, haga doble clic en el sistema que le han asignado e indique sus datos de usuario.
2. Indique cuatro registros con los datos que aparecen en la tabla siguiente para los valores de campo del InfoObjeto asignado **GR##CUST**.

GR## Cliente	Correo electrónico/Directivo del país	País	Descripción
1000	BW306-##	DE	Hi Tech
2000	BW306-##	US	Arrow Consulting
3000	BW306-el número asignado de su vecino		Blue Star
4000	BW306-el número asignado de su vecino		Powertech

- a) Abra la carpeta de menú *Unidad 5 Características avanzadas de BEx Broadcaster* y seleccione la transacción *Actualización de datos maestros*.
- b) Indique el nombre técnico del InfoObjeto **GR##CUST** que tiene asignado y pulse el botón *Continuar*.
- c) Cuando llegue a la pantalla de selección, tan solo deberá ejecutar el icono para continuar.
- d) Pulse el icono *Crear* de la barra de herramientas; a continuación, introduzca el primer registro utilizando los valores que se indican en la tabla anterior. Repita este paso para los demás registros.
- e) Pulse el icono *Grabar*; a continuación, pulse la flecha *Back* dos veces y el icono *Cancelar* del diálogo *Elegir característica* para volver al menú principal.

*Continúa en la página siguiente*

## Tarea 2:

Ahora cree un query que genere una lista de clientes para su personal de ventas.

1. Inicie BEx Query Designer y entre en el sistema utilizando los datos de usuario que le han asignado.
  - a) Inicie *BEx Query Designer* siguiendo la vía de acceso *Inicio* → *Programas* → *Business Explorer* → *BEx Query Designer*. Cuando se le solicite, elija el sistema que le han asignado e indique los datos de entrada correspondientes.
2. Cree un query nuevo a partir del InfoSitio de datos maestros *GR## Cliente (GR##CUST)*. No existen filtros para este query. Las filas deberían contener la característica *Cliente* y los atributos *Correo electrónico/Directivo del país* y *País*. Las columnas deberían contener el ratio *Número de registros*.
  - a) Haga clic en el icono *Query nuevo*. A continuación, seleccione el InfoSitio de datos maestros *GR## Cliente (GR##CUST)* pulsando el botón *InfoÁrea* y siga la vía de acceso *BW Formación* → *BW Formación del cliente* → *BW306 BI Reporting formateado*. Resalte el InfoSitio que tiene asignado y pulse *Abrir*. También puede escribir la descripción o el nombre técnico del InfoSitio en el campo *Nombre* para localizarlo.
  - b) Haga clic en la etiqueta *Filas/Columnas*. A continuación, desde la dimensión *Parte de clave*, arrastre la característica *GR## Cliente (GR##CUST)* hasta el área de filas.
  - c) Dentro de la dimensión *Parte de clave*, expanda el nodo *GR## Cliente*. A continuación, expanda el nodo *Atributos* y arrastre el atributo *Correo electrónico/Directivo del país* hasta las filas. Compruebe que el atributo aparece debajo de la característica *GR## Cliente*.
  - d) Desde la dimensión *Atributos*, arrastre el atributo *País (OCOUNTRY)* hasta el área de filas. Compruebe que aparece debajo del atributo *Correo electrónico/Directivo del país*.
  - e) Desde la carpeta *Ratios*, arrastre el ratio *Número de registros (IROWCOUNT)* hasta el área de columnas.
3. Grabe el query para el rol *BW306\_Reporting* → *Unidad 5 Características avanzadas de BEx Broadcaster* con el nombre de query **GR## Query Bursting** y el nombre técnico **GR##QUERYBURSTING**.
  - a) Pulse el icono *Grabar*. Pulse el botón *Roles*; a continuación, abra la carpeta *Unidad 5 Características avanzadas de BEx Broadcaster*. Indique el nombre de query **GR## Query Bursting** en el campo *Descripción*. Introduzca el nombre **GR##QUERYBURSTING** en el campo *Nombre técnico*.

*Continúa en la página siguiente*

4. Ejecute el query para comprobar que presenta a su cliente de forma correcta. Debería contener cinco registros. (¿De dónde procede el registro de más?)
  - a) Haga clic en el icono *Ejecutar* y, cuando lo solicite el sistema, indique sus datos de usuario para entrar en el portal. Debería ver cinco registros de cliente, el quinto es el registro *sin asignar* (#).

### Tarea 3:

A continuación, debe configurar el mecanismo para difundir realmente este resultado de query a su equipo de ventas. Asegúrese de que cada miembro del equipo recibe únicamente los detalles de los clientes que tiene asignados.

1. Entre en el portal y acceda a BEx Broadcaster.
  - a) En el menú principal de BI, haga doble clic en la transacción *Mi Portal*.
  - b) Indique sus datos de entrada cuando se lo pida el sistema.
  - c) Haga clic en los enlaces *Business Explorer* y *BEx Broadcaster*.
2. Su opción de difusión se basará en el query **GR## Query Bursting**, de modo que selecciónelo.
  - a) En la lista desplegable *Parametrización del tipo de objeto*, seleccione la entrada *Query*, haga clic en el botón *Abrir* y seleccione el query **GR## Query Bursting**. A continuación, pulse el botón *Transferir*.
3. Cree una opción de difusión nueva para bursting (correo electrónico), con salida en MHTML. El nombre de la opción debe ser **GR## Opción de bursting 1**.
  - a) Haga clic en el botón *Opción nueva* e indique el nombre **GR## Opción de bursting 1** en el campo *Descripción*.
  - b) En la lista desplegable *Tipo de distribución*, seleccione la entrada *Difundir correo electrónico (Bursting)*.
  - c) En la lista desplegable *Formato de salida*, seleccione la entrada *MHTML*.
4. Los destinatarios de la difusión deben determinarse desde el atributo *Correo electrónico/Directivo de país*. Este atributo pertenece a la característica **GR## Cliente (GR##CUST)**. Compruebe que el responsable de ventas sólo

*Continúa en la página siguiente*

recibe sus registros de cliente. Seleccione todos los clientes salvo el registro no asignado (#) marcando todas las casillas menos # (debe haber cuatro para seleccionar). Haga clic en el botón *Transferir*.

- a) Marque el botón de selección *Filtrar documento por valor de característica* y, en la lista desplegable, marque *GR## Cliente*.
  - b) En la lista desplegable *Atributo para determinar destinatarios*, seleccione la entrada *Correo electrónico/Directivo de país*.
  - c) En la lista desplegable *Valor de atributo es*, seleccione la entrada *Usuario BW*.
  - d) En la sección *Selección de valores de característica*, compruebe que el botón de selección *Siguiendo la selección* esté marcado y haga clic en el enlace *Crear* para acceder al diálogo de selección.
  - e) Seleccione todos los clientes salvo el registro no asignado (#) marcando todas las casillas menos # (debe haber cuatro para seleccionar). Haga clic en el botón *Transferir*.
5. Añada un asunto a la difusión. Compruebe que incluye su número de grupo en el texto, además de la descripción del query de datos maestros mediante una variable de texto. Asimismo, añada algo de texto para el contenido. Utilice variables de texto para proporcionar información de difusión útil al responsable de ventas.
- a) Haga clic en la etiqueta *Texto* y en el campo *Asunto* para introducir texto. Haga clic en el botón de *Variables de texto* y, de la lista, elija la entrada con la clave *Descripción del objeto*. En el campo *Contenido*, indique un texto; recuerde que debe hacer clic en el botón de variables de texto para seleccionar algunas variables.
6. Grabe su parametrización con el nombre técnico **GR##BURSTINGSETTING1**.
- a) Haga clic en el botón *Grabar como* e indique el nombre técnico **GR##BURSTINGSETTING1** y pulse el botón *Transferir*.
7. Ejecute la opción de difusión inmediatamente y verifique los resultados.
- a) Haga clic en el botón *Ejecutar* y verifique el cuadro de status para asegurarse de que no recibe mensajes de error antes de seguir.
  - b) Abra la carpeta *Unidad 5 Características avanzadas de BEx Broadcaster* y haga doble clic en la transacción *Bandeja de entrada de SAP Office*. Haga doble clic en el mensaje para abrirlo. En el report deberían constar los clientes que asignó a su ID de usuario. Compruebe el resultado con sus compañeros, que deberían haber recibido un correo electrónico de su parte en la bandeja de entrada de SAP Office que únicamente contuviera los clientes que les ha asignado.



## Resumen de la lección

Ahora podrá:

- Ampliar el uso que hace de BEx Broadcaster para aprovechar métodos más avanzados como el bursting de datos, conjuntos de valores y la memoria caché OLAP de llenado previo.

## Lección: Difusión de excepciones



704

Duración de la lección: 40 Minutos

### Resumen de la lección

En esta lección aprenderá a configurar una difusión para que distribuya los resultados sólo cuando surge una excepción. Conocerá todos los pasos necesarios para configurar este tipo de difusión.



### Objetivos de la lección

Al finalizar esta lección podrá:

- Configurar una difusión que sólo distribuya datos cuando hayan surgido excepciones



Remember this functionality replaces the Reporting Agent in the previous version. Integration with the UWL was introduced in BW 3.5. Make sure you explain that the Central Alert framework (CAF) is not just used by BI but is a general function used by many areas of the IT landscape. You can find out much more about CAF and UWL by looking under SDN, or just the [help.sap.com](http://help.sap.com).

### Ejemplo empresarial

Quiere que el sistema BI le envíe una notificación cada semana en caso de que los equipos registren unos niveles de ventas por debajo de los objetivos que ha definido.

### Arquitectura básica

El tipo de distribución Difusión por excepciones permite buscar excepciones en los queries en proceso de fondo. Si se supera o no se llega al valor umbral de una excepción, BEx Broadcaster genera inmediatamente un documento de acuerdo con los criterios que ha definido y los distribuye entre los destinatarios por correo electrónico, al portal, o como alerta (por ejemplo, en el pool de trabajo central). Un requisito previo esencial para la difusión basada en excepciones es que el query contenga, como mínimo, una excepción. En esta lección no abarcamos en detalle la definición de excepciones (se aborda en BW305).

Existen tres escenarios dentro de este tipo de distribución:

1. Difundir correo electrónico
2. Crear alerta
3. Exportar a Enterprise Portal

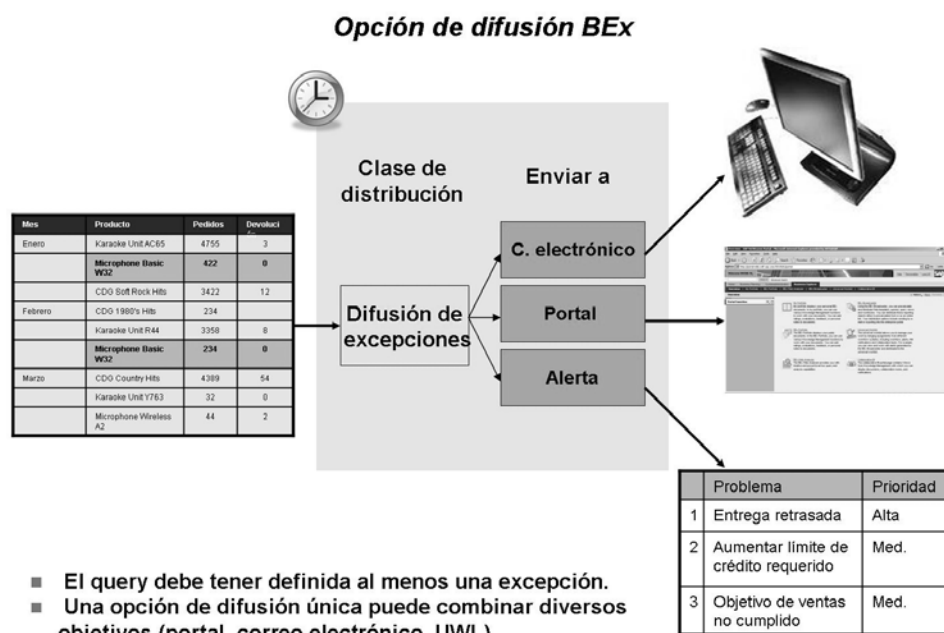


Gráfico 350: Resumen de la difusión de excepciones

## Difundir correo electrónico

Seleccione el tipo de distribución *Difundir correo electrónico* para enviar los detalles de la excepción que ha surgido a la bandeja de entrada de correo del usuario. Una vez seleccionada esta opción de la lista desplegable, deberá indicar parámetros adicionales como:

### Tipo de distribución: Difundir correo electrónico

Parámetro	Utilización
Desde el enlace <b>Crear</b>	
<b>Destinatarios (etiqueta)</b>	Igual que las opciones de una difusión por correo electrónico general.
<b>Textos (etiqueta)</b>	Igual que para las parametrizaciones de una difusión por correo electrónico general.
<b>Etiqueta Distribución de excepciones</b>	
Criterio de selección	Elija si la difusión debería desencadenarse a partir de una verificación a nivel específico dentro de una excepción o para cualquier nivel dentro de una excepción.



Valor	Si ha elegido verificar niveles en el parámetro anterior, aquí tendrá que especificar el nivel exacto que desea verificar dentro de una excepción. Si ha elegido verificar cualquier nivel dentro de una excepción, entonces tendrá que especificar aquí la excepción.
Contenido	Decida si quiere enviar un resumen de las excepciones o un informe detallado.
Formato	Especifique el formato de salida de la difusión. Puede elegir entre HTML, XML o texto.



The screenshot shows the 'Exception Distribution' configuration screen. Callouts provide the following information:

- A correo electrónico**  
**- A portal**  
**- Alerta**: Points to the 'Distribution Type' dropdown.
- Depende de la clase de distribución**: Points to the 'Output Format' dropdown.
- Especificar el nivel exacto al que verificar**: Points to the 'Value' dropdown.
- ¿Cualquier nivel o uno en concreto?**: Points to the 'Selection Criterion' dropdown.
- ¿Enviar detalle o resumen?**: Points to the 'Contents' dropdown.
- ¿Qué tipo de salida desea?**: Points to the 'Format' dropdown.

- Parámetros comunes a las tres clases de distribución
- Las entradas dependen de la clase de distribución.

**Gráfico 351: Parámetros habituales de la difusión de excepciones**

## Exportar a Enterprise Portal

Marque el tipo de distribución *Exportar a Enterprise Portal* para enviar los detalles de la excepción al portafolio personal de un usuario o al portafolio compartido (BEx Portfolio) del portal. Una vez seleccionada esta opción de la lista desplegable, deberá indicar parámetros adicionales como:

**Tipo de distribución: Exportar a Enterprise Portal**

Parámetro	Utilización
Desde el enlace <b>Crear</b>	
<b>Objetivo en portal (etiqueta)</b>	
Nombre de fichero	Introduzca el nombre técnico con el que se grabará el fichero en el portal o utilice variables de texto para generar el nombre (o anexe a su texto)
Exportar documento al portafolio personal	Introduzca los ID de usuario o el rol de los usuarios que deberían recibir esta difusión en su portafolio personal en el portal.
Exportar documento a otra carpeta	Indique el nombre de la carpeta del portal en la que se grabará esta difusión. Todos los usuarios con acceso a esta carpeta podrán abrir el informe.
<b>Textos (etiqueta)</b>	Igual que las opciones de una difusión por correo electrónico general.
<b>Etiqueta Distribución de excepciones</b>	
Criterio de selección	Elija si la difusión debería desencadenarse a partir de una verificación a nivel específico dentro de una excepción o para cualquier nivel dentro de una excepción.
Valor	Si ha elegido verificar niveles en el parámetro anterior, aquí tendrá que especificar el nivel exacto que desea verificar dentro de una excepción. Si ha elegido verificar cualquier nivel dentro de una excepción, entonces tendrá que especificar aquí la excepción.
Contenido	Decida si quiere enviar un resumen de las excepciones o un informe detallado.
Formato	Especifique el formato de salida de la difusión. Puede elegir entre HTML, XML o texto.

## Crear alerta

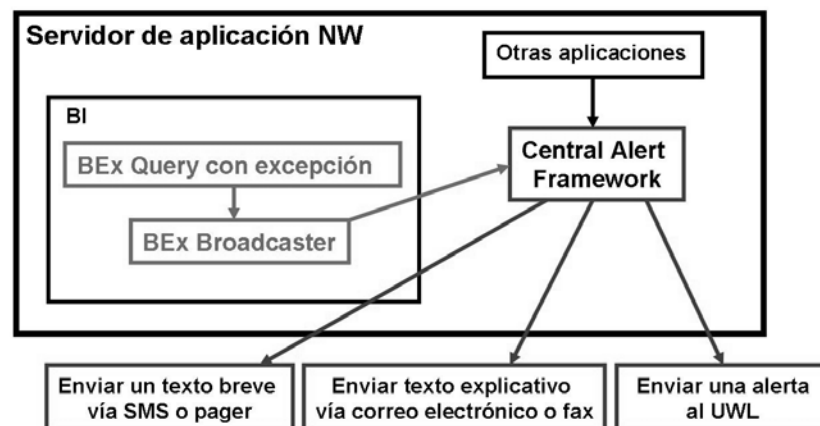
Seleccione el tipo de distribución *Crear alerta* para enviar los detalles de la excepción que ha surgido al pool de trabajo universal. Una vez seleccionada esta opción de la lista desplegable, deberá indicar parámetros adicionales como:

### Tipo de distribución: Crear alerta

Parámetro	Utilización
Desde el enlace <b>Crear</b>	
<b>Generación de alertas (etiqueta)</b>	
Categoría de alertas	Elija la categoría de alerta que ya habrá definido. La categoría de alerta combina una serie de parámetros que determinan de qué manera se gestiona la alerta en el Central Alert Framework (CAF).
Destinatarios de alerta: Uso de la categoría de alerta	Los destinatarios se determinarán desde la lista de destinatarios de la categoría de alerta:
Destinatarios de la alerta: Exportar destinatario de alerta adicional	Además de los destinatarios determinados desde la categoría de alerta (si los hay), aquí puede añadir más usuarios o roles.
<b>Parámetro de alerta</b>	
Parámetros de la categoría de alerta	Si la categoría de alerta se ha definido con containers, los verá aquí. Puede seleccionarlos con la casilla de selección y, a continuación, especificar la variable de texto que los cumplimentará.
<b>Etiqueta Distribución de excepciones</b>	
Criterio de selección	Elija si la difusión debería desencadenarse a partir de una verificación a nivel específico dentro de una excepción o para cualquier nivel dentro de una excepción.

Valor	Si ha elegido verificar niveles en el parámetro anterior, aquí tendrá que especificar el nivel exacto que desea verificar dentro de una excepción. Si ha elegido verificar cualquier nivel dentro de una excepción, entonces tendrá que especificar aquí la excepción.
Contenido	No se requiere este parámetro.
Formato	No se requiere este parámetro.

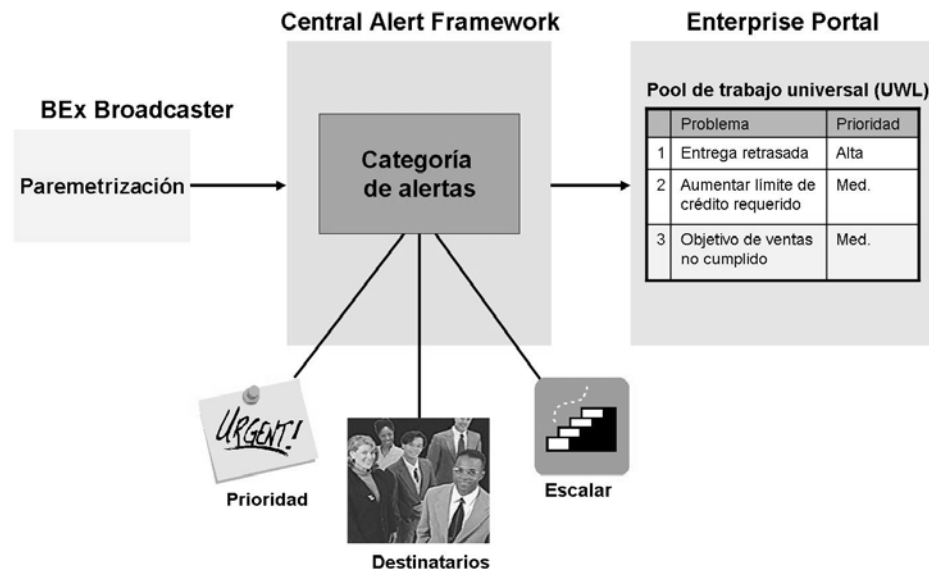
El diagrama siguiente ilustra la relación entre Central Alert Framework y BEx Broadcaster.



**Gráfico 352: Arquitectura de la difusión de alertas**

Un componente crucial de la arquitectura de la difusión de alertas es la **categoría de alerta**. La categoría de alerta combina una serie de parámetros que determinan de qué manera se gestiona una alerta en NetWeaver Central Alert Framework (CAF). Se accede a la definición de categoría de alerta con la transacción **ALRTCATDEF**. Entre los parámetros están:

- Clave técnica (no supeditada a clave de idioma) con fines de identificación
- Descripción (supeditada a clave de idioma)
- Clasificación
- Prioridad
- Hora de vencimiento (en minutos) tras la cual se borra la alerta
- Destinatario de escalación al que se envía la alerta si no la confirma ninguno de sus destinatarios
- Hora de tolerancia antes de la escalación
- Texto breve, texto explicativo y título. El título se utiliza como título del mensaje de correo electrónico, asunto de fax y título de alerta en la bandeja de entrada. El texto explicativo se utiliza como cuerpo del correo electrónico/fax y la vista de texto explicativo en la bandeja de entrada. El texto breve se utiliza para pager y SMS.
- Container para definición de variables si se deben utilizar variables en textos o para otros atributos específicos de aplicación.
- Actividades subsiguientes en forma de URL



**Gráfico 353: Categoría de alertas**





711

## Ejercicio 27: Difundir excepciones

Duración del ejercicio: 20 Minutos

### Objetivos de los ejercicios

Al finalizar este ejercicio podrá:

- Aprenderá a difundir resultados que contengan excepciones

### Ejemplo empresarial

Su equipo de ventas se ha quejado de que recibe demasiados informes con demasiados datos que no les conciernen. Le han pedido que les envíe únicamente los resultados de ventas que les afectan, concretamente las cifras de ventas nacionales en que los resultados son bajos. Enviará los informes a los portafolios personales del equipo de ventas, pero el equipo directivo también ha insistido en que le envíe las alertas vía el pool de trabajo universal del portal (de tal modo que todos tengan que confirmar que han visto las alertas).

### Datos del sistema

**Sistema:** Assigned System  
**Mandante:** 800  
**ID de usuario:** Assigned User Id  
**Clave de acceso:** Assigned Password  
**Parametrizaciones del sistema:** None

### Tarea 1:

Primero cree un query que defina los países en los que las ventas son bajas. El query debería identificar países en dos niveles: uno para países que generan ventas inferiores a 3.000.000 euros y otro para países que generan ventas entre 3.000.000 y 5.000.000 euros.

1. Inicie BEx Query Designer y entre en el sistema utilizando los datos de usuario que le han asignado.
2. Cree un query nuevo basado en el InfoCubo *BW306 Cliente (T\_SDDEMO3)*. Filtre el query para todos los meses de 2005. Identifique los países en los que las entradas de pedidos sean inferiores a 3.000.000 euros e identifique también los clientes para los que las entradas de pedidos se sitúan entre 5.000.000 y 3.000.000 euros.
3. Cree una excepción con dos niveles. El primer nivel (*mal 3*) debería desencadenarse cuando las entradas de pedidos sean inferiores a 3.000.000 euros; el segundo nivel, (*3 crítico*) se desencadena cuando las entradas de pedidos se sitúan entre 3.000.000 y 5.000.000 euros.

*Continúa en la página siguiente*

4. Grabe el query para el rol *BW306\_Reporting* → *Unidad 5 Características avanzadas de BEx Broadcaster* con el nombre de query **GR## Query de excepciones** y el nombre técnico **GR##QUERYEXCEPTIONS**.
5. Ejecute su query para comprobar que presenta los resultados correctamente. Debería ver al menos dos colores distintos para las filas y también algunas filas sin color.

## Tarea 2:

Ahora debe crear una **categoría de alerta** para procesar las alertas de la difusión al pool de trabajo universal. Es probable que la categoría de alerta ya se haya construido, de modo que siempre debe verificar con sus programadores si ya existe una categoría de alerta adecuada para su opción de difusión. En este ejercicio todos los estudiantes crearán su propia categoría de alerta.

1. Acceda a la imagen de actualización de categoría de alerta.
2. Dentro de la clasificación *BW306*, cree una nueva categoría de alerta con el nombre **GR##CAT** y la descripción **GR## Categoría de alerta**.
3. Cree un container nuevo para poder pasar el valor de la característica de query *País solicitante* a la alerta.
4. El texto del asunto de la alerta debería ser **Alerta para X**, donde **X** es el país.  
Añada su propio texto para el cuerpo.
5. Asigne su ID de usuario a la categoría de alerta. No añada ningún otro ID de usuario a su categoría (solo serviría para confundir a todos los que recibieran las alertas).

## Tarea 3:

Ahora debe crear una opción de difusión que distribuya al equipo de ventas los detalles de los países con resultados insuficientes. Además de enviar los detalles al pool de trabajo universal de los destinatarios asignados, también debe utilizar la misma opción de difusión para enviar el informe al portafolio personal de cada uno de los responsables de ventas del portal.

1. Entre en el portal y acceda a BEx Broadcaster.
2. La opción de difusión se basará en el query *GR## Query de excepciones* (**GR##QUERYEXCEPTIONS**), de modo que selecciónelo.
3. Cree una opción nueva para la difusión según las excepciones. El nombre de la opción debe ser **GR## Opción de excepción 1**.

*Continúa en la página siguiente*



4. Habrá dos tipos de distribución para las excepciones: el primero, debe enviar la alerta al pool de trabajo universal mediante la categoría de alerta creada en el paso anterior. Las alertas sólo deben enviarse si se han desencadenado excepciones para el peor nivel. El segundo tipo de distribución debe enviar la alerta al portafolio personal del responsable de ventas del portal. Esta alerta debe desencadenarse cuando aparece una excepción a cualquier nivel.
5. Grabe la parametrización con el nombre técnico **GR##EXCEPTIONSET-TING1**.
6. Ejecute la difusión de forma inmediata y verifique los resultados para ambos tipos de distribución.

## Solución 27: Difundir excepciones

### Tarea 1:

Primero cree un query que defina los países en los que las ventas son bajas. El query debería identificar países en dos niveles: uno para países que generan ventas inferiores a 3.000.000 euros y otro para países que generan ventas entre 3.000.000 y 5.000.000 euros.

1. Inicie BEx Query Designer y entre en el sistema utilizando los datos de usuario que le han asignado.
  - a) Inicie *BEx Query Designer* siguiendo la vía de acceso *Inicio* → *Programas* → *Business Explorer* → *BEx Query Designer*. Cuando se le solicite, elija el sistema que le han asignado e indique los datos de entrada correspondientes.

*Continúa en la página siguiente*

2. Cree un query nuevo basado en el InfoCubo *BW306 Cliente (T\_SDDEMO3)*. Filtre el query para todos los meses de 2005. Identifique los países en los que las entradas de pedidos sean inferiores a 3.000.000 euros e identifique también los clientes para los que las entradas de pedidos se sitúan entre 5.000.000 y 3.000.000 euros.
  - a) Haga clic en el icono *Query nuevo*. A continuación, seleccione el InfoCubo *BW306 Cliente (T\_SDDEMO3)* pulsando el botón *InfoÁrea* y siga la vía de acceso *BW Formación → BW Formación del cliente → BW306 BI Enterprise Reporting*. Resalte el InfoSitio y pulse *Abrir*. También puede escribir la descripción o el nombre técnico del InfoSitio en el campo *Nombre* para localizarlo.
  - b) Expanda la dimensión *Hora* y arrastre la característica *Año/Mes natural* hasta el área *Restricciones de característica*.
  - c) Haga clic con el botón derecho en la característica *Año/Mes natural* y, en el menú contextual, marque la opción *Restringir*.
  - d) En la lista desplegable *Mostrar*, seleccione *Rango de valores*. A continuación, desde la lista desplegable siguiente, seleccione la entrada *Entre* (si no se muestra ya). Pulse el icono *Seleccionar de la lista* y, cuando aparezca el cuadro de diálogo de selección del mes, indique **01.2005** en el campo *Entrada directa*. Pulse Intro. Repita el mismo paso para el mes **12.2005** en el campo siguiente para completar el rango de meses.
  - e) Arrastre el rango de meses que acaba de crear hasta el área de *Selección* de la derecha. Seleccione *OK*.
  - f) Haga clic en la etiqueta *Filas/Columnas*. A continuación, desde la dimensión *Cliente*, arrastre el atributo de navegación *País solicitante* hasta el área de filas.
  - g) Desde la carpeta *Ratios*, arrastre el ratio *Entrada de pedidos (T\_INCORDV)* hasta el área de columnas.

*Continúa en la página siguiente*

3. Cree una excepción con dos niveles. El primer nivel (*mal 3*) debería desencadenarse cuando las entradas de pedidos sean inferiores a 3.000.000 euros; el segundo nivel, (*3 crítico*) se desencadena cuando las entradas de pedidos se sitúan entre 3.000.000 y 5.000.000 euros.
  - a) Haga clic en el icono *Excepciones* de la barra de herramientas principal de BEx Query Designer.
  - b) Haga clic con el botón derecho en un punto cualquiera del área de excepciones y seleccione la entrada *Excepción nueva*.
  - c) Haga clic con el botón derecho en la entrada que acaba de crear en la parte superior del área (podría llamarse *Excepción 1*) y seleccione la entrada *Tratar*.
  - d) En el campo *Descripción*, introduzca el nombre **Pocas ventas**.
  - e) Haga clic en el botón *Nueva*.
  - f) En la lista desplegable *Nivel de alerta*, seleccione la entrada *Mal 3*.
  - g) En la lista desplegable *Operador* seleccione la entrada *Menos de*.
  - h) En el campo *Valor*, indique el número **3.000.000**.
  - i) Haga clic en el botón *Transferir*.
  - j) Haga clic en el botón *Nueva*.
  - k) En la lista desplegable *Nivel de alerta*, seleccione la entrada *Crítico 3*.
  - l) En la lista desplegable *Operador*, seleccione la entrada *Entre*.
  - m) En el campo *Desde valor*, indique el número **3.000.000**.
  - n) En el campo *Hasta valor*, indique el número **5.000.000**.
  - o) Haga clic en el botón *Transferir* y en *OK*.
4. Grabe el query para el rol *BW306\_Reporting* → *Unidad 5 Características avanzadas de BEx Broadcaster* con el nombre de query **GR## Query de excepciones** y el nombre técnico **GR##QUERYEXCEPTIONS**.
  - a) Pulse el icono *Grabar*. Pulse el botón *Roles*. A continuación, abra la carpeta *Unidad 5 Características avanzadas de BEx Broadcaster*. Indique el nombre de query **GR## Query de excepciones** en el campo *Descripción*. Introduzca el nombre **GR##QUERYEXCEPTIONS** en el campo *Nombre técnico*.

*Continúa en la página siguiente*

5. Ejecute su query para comprobar que presenta los resultados correctamente. Debería ver al menos dos colores distintos para las filas y también algunas filas sin color.
  - a) Haga clic en el icono *Ejecutar* y, cuando lo solicite el sistema, indique sus datos de usuario para entrar en el portal. ¿Puede ver dos colores de excepción y dos filas sin color?

## Tarea 2:

Ahora debe crear una **categoría de alerta** para procesar las alertas de la difusión al pool de trabajo universal. Es probable que la categoría de alerta ya se haya construido, de modo que siempre debe verificar con sus programadores si ya existe una categoría de alerta adecuada para su opción de difusión. En este ejercicio todos los estudiantes crearán su propia categoría de alerta.

1. Acceda a la imagen de actualización de categoría de alerta.
  - a) Desde el botón *Inicio* de Windows, seleccione el acceso rápido *SAPlogon*. A continuación, haga doble clic en el sistema que le han asignado. .
  - b) Entre en el sistema BI con los datos que le han indicado. Expanda la carpeta de menú *Unidad 5 Características avanzadas de BEx Broadcaster* y haga doble clic en la opción de menú *Tratar categorías de alerta*.
2. Dentro de la clasificación *BW306*, cree una nueva categoría de alerta con el nombre **GR##CAT** y la descripción **GR## Categoría de alerta**.
  - a) Haga doble clic en la carpeta de clasificación *BW306*. A continuación, pulse el botón de la barra de herramientas *Visualizar/Modificar* para pasar al modo de modificación. Ahora pulse el icono *Crear categoría de alerta* y, en los campos que hay justo debajo del icono, indique el nombre de la categoría **GR##CAT** y la descripción **GR## Categoría de alerta**. Ahora debe **pulsar el botón Intro** para poder seguir indicando parámetros (debería ver el nombre de su categoría de alerta en el campo *Descripción* dentro de la etiqueta *Propiedades*).

*Continúa en la página siguiente*

3. Cree un container nuevo para poder pasar el valor de la característica de query *País solicitante* a la alerta.
  - a) Haga clic en la etiqueta *Container* y pulse el icono *Crear*.
  - b) En el campo *Elemento*, indique el nombre **COUNTRY\_ELEMENT**.
  - c) En el campo *Nombre*, escriba **País**.
  - d) En el campo *Descripción breve*, escriba **País**.
  - e) En la etiqueta *D.Tipo*, seleccione el botón de selección *Tipo de objeto*. A continuación, en la lista desplegable, seleccione la entrada *No definido*. Haga clic en la casilla de selección para cerrar el diálogo de container.
4. El texto del asunto de la alerta debería ser **Alerta para X**, donde **X** es el país.

Añada su propio texto para el cuerpo.

  - a) Haga clic en la etiqueta *Texto explicativo y breve* y, en el campo *Título del mensaje*, indique el texto **Alerta para**.
  - b) Mantenga el cursor al final del texto y pulse el icono *Insertar expresión*. Expanda la carpeta *Container* y haga doble clic en su container *País* para seleccionarlo.
  - c) Haga clic en la etiqueta *Texto explicativo (correo electrónico, fax)* e indique el texto **Este cliente requiere atención**.
5. Asigne su ID de usuario a la categoría de alerta. No añada ningún otro ID de usuario a su categoría (solo serviría para confundir a todos los que recibieran las alertas).
  - a) Pulse el botón *Destinatarios fijados*. A continuación, pulse el botón *Entradas nuevas* e indique su propio ID de usuario en el primer campo.
  - b) Pulse el icono *Grabar*. Pulse el icono *Salir* para volver a la imagen principal de categoría de alerta. A continuación, pulse el icono *Grabar* una vez más para grabar su categoría de alerta.

*Continúa en la página siguiente*

### Tarea 3:

Ahora debe crear una opción de difusión que distribuya al equipo de ventas los detalles de los países con resultados insuficientes. Además de enviar los detalles al pool de trabajo universal de los destinatarios asignados, también debe utilizar la misma opción de difusión para enviar el informe al portafolio personal de cada uno de los responsables de ventas del portal.

1. Entre en el portal y acceda a BEx Broadcaster.
  - a) En el menú principal de BI, haga doble clic en la transacción *Mi Portal*.
  - b) Indique sus datos de entrada cuando se lo pida el sistema.
  - c) Haga clic en los enlaces *Business Explorer* y *BEx Broadcaster*.
2. La opción de difusión se basará en el query *GR## Query de excepciones (GR##QUERYEXCEPTIONS)*, de modo que selecciónelo.
  - a) En la lista desplegable *Parametrización del tipo de objeto*, seleccione la entrada *Query*, haga clic en el botón *Abrir* y seleccione el query *GR## Query de excepciones (GR##QUERYEXCEPTIONS)*. A continuación, pulse el botón *Transferir*.
3. Cree una opción nueva para la difusión según las excepciones. El nombre de la opción debe ser **GR## Opción de excepción 1**.
  - a) Haga clic en el botón *Opción nueva* e indique el nombre **GR## Opción de excepción 1** en el campo *Descripción*.
  - b) En la lista desplegable *Tipo de distribución*, seleccione la entrada *Difundir según excepciones*.
4. Habrá dos tipos de distribución para las excepciones: el primero, debe enviar la alerta al pool de trabajo universal mediante la categoría de alerta creada en el paso anterior. Las alertas sólo deben enviarse si se han desencadenado

*Continúa en la página siguiente*

excepciones para el peor nivel. El segundo tipo de distribución debe enviar la alerta al portafolio personal del responsable de ventas del portal. Esta alerta debe desencadenarse cuando aparece una excepción a cualquier nivel.

- a) En la etiqueta *Distribución de excepciones*, utilice la lista desplegable *Tipo de distribución* para seleccionar la entrada *Crear alerta*.
  - b) Haga clic en el enlace *Crear* situado junto a la etiqueta *Parámetro*. Verá la etiqueta *Generación de alertas*. En la lista desplegable *Categoría de alerta*, seleccione su categoría de alerta *GR## Categoría de alerta*.
  - c) Haga clic en la etiqueta *Parámetro de alerta* y marque la casilla de selección *País*.
  - d) Haga clic en el icono *Anexar variables de texto* y, en la lista, seleccione la entrada *Informe de excepciones: Valor de característica para país solicitante*. **Tendrá que seleccionar 25 valores siguientes para ver esta entrada.**
  - e) Pulse el botón *Transferir*.
  - f) En la lista desplegable *Criterio de selección*, seleccione la entrada *Nivel de alerta/excepción*.
  - g) En la lista desplegable *Valor* seleccione la entrada *Pocas ventas/Mal 3*.
  - h) A continuación, cree el segundo tipo de distribución. En la lista desplegable *Tipo de distribución*, seleccione la entrada *Exportar a Enterprise Portal*.
  - i) En la lista desplegable *Criterio de selección*, seleccione la entrada *Excepción*. Deje los valores propuestos para el resto de opciones.
  - j) Haga clic en el enlace *Crear* situado junto a la etiqueta *Parámetro* y abra el cuadro de diálogo para efectuar las parametrizaciones objetivo del portal.
  - k) Añada su propio texto al campo de descripción y pulse el botón *Transferir*.
5. Grabe la parametrización con el nombre técnico **GR##EXCEPTIONSETTING1**.
- a) Haga clic en el botón *Grabar como*, indique el nombre técnico **GR##EXCEPTIONSETTING1** y pulse el botón *Transferir*.

*Continúa en la página siguiente*



6. Ejecute la difusión de forma inmediata y verifique los resultados para ambos tipos de distribución.
  - a) Siga el menú del portal *Business Explorer* → *Pool de trabajo universal*. Debería ver las alertas. Haga clic en cualquiera de ellas para ver el informe detallado.
  - b) Siga el menú del portal *Business Explorer* → *Mi Portafolio*. Debería ver la difusión de excepciones. Haga clic en el informe para ver los detalles.



## Resumen de la lección

Ahora podrá:

- Configurar una difusión que sólo distribuya datos cuando hayan surgido excepciones

## Lección: Planificación de difusiones



722

Duración de la lección: 15 Minutos

### Resumen de la lección

En esta lección se presentan las opciones disponibles para planificar difusiones.



### Objetivos de la lección

Al finalizar esta lección podrá:

- Definir diferentes opciones de planificación para garantizar que las difusiones se ejecutan y distribuyen en las horas requeridas para cumplir con los requisitos de la empresa



Make sure you remember that any scheduling will be triggered on the basis of the BI system time. The system time may not be your local time ! Check this carefully to avoid a class of frustrated students.

### Ejemplo empresarial

Los directivos de ventas quieren recibir los informes de sus equipos cada semana a la misma hora, justo antes de la reunión de ventas. Algunos de ellos sólo quieren ver el informe en caso de que haya habido actividad de ventas. Ocasionalmente, puede ser que un directivo quiera supervisar minuciosamente la promoción de un producto y, por ello, quieren saber cómo configurar sus opciones de planificación para ajustarlas a sus propios requisitos.

### Introducción

Una vez creada una opción de difusión, pueden considerarse las opciones de planificación. Existen tres métodos básicos para planificar opciones de difusión.

- Hora predefinida
- Cuando cambian datos en el InfoSitio
- Parametrización de tiempo definida por el usuario

Cada uno de estos métodos de planificación desencadena la opción de difusión. Esto implica que el query asignado, la vista de query, el modelo Web, el informe o el libro de trabajo se ejecutan en proceso de fondo. Los resultados se procesan según las opciones de difusión.

Naturalmente, las opciones de difusión también se pueden ejecutar al momento si los resultados deben enviarse directamente. No obstante, utilizar las opciones de planificación de la difusión permite que el sistema BI esté listo para distribuir resultados empresariales de acuerdo con los requisitos de fecha y hora de los

usuarios. Una planificación minuciosa de las opciones de difusión también puede ayudar a evitar problemas de rendimiento del sistema, ya que permite que los usuarios elijan fechas y horas que no interfieran con momentos de actividad crítica del sistema o importantes cargas de trabajo.

Es importante recordar que la planificación de parametrizaciones de difusión puede ser algo que no quiere que pueda hacer cualquier usuario. Para ayudarle a controlar quién puede trabajar con opciones de planificación necesita echar un vistazo al objeto de autorización **S\_RS\_BCS**. Con este objeto puede determinar qué usuario tiene permitido registrar parametrizaciones de difusión para ejecución y de qué manera.

## Ejecución con modificación de datos en el InfoSitio

Con este método de planificación se puede garantizar que las opciones de difusión sólo se desencadenen cuando haya un cambio en el InfoSitio subyacente al query, la vista de query, el report, el modelo Web o el libro de trabajo asignados. El InfoSitio puede ser un objeto físico, como un InfoCubo básico u objeto DataStore, o puede ser un objeto virtual como un InfoSet o MultiSitio. Si el InfoSitio es un objeto virtual, entonces la verificación del cambio de datos se realiza en los InfoSitios físicos subyacentes. Por ejemplo, si la opción de difusión se basa en un query que recibe los datos de un MultiSitio y el MultiSitio está asignado a tres InfoCubos, entonces sólo será necesario realizar un cambio en uno de los InfoCubos para desencadenar la difusión.

Un componente integral de este método de planificación es el uso de una **cadena de procesos**. Dentro de la función de cadena de procesos, se debe utilizar un **tipo de proceso** con el nombre *Desencadenar cambio de datos de evento (para BEx Broadcaster)* para determinar en qué InfoSitios se debe verificar si han habido cambios de datos. Se pueden especificar múltiples InfoSitios dentro de este tipo de proceso, tanto directa (indicando los nombres de los InfoSitios) como indirectamente especificando el nombre de la variante basada en uno de los siguientes tipos de procesos:

- Ejecutar InfoPaquete (LOADING)
- Activar datos de objeto DataStore
- Actualizar datos del objeto DataStore (actualización posterior)
- Leer PSA y actualizar destino de datos

El diagrama siguiente ilustra la relación entre los distintos componentes de este escenario.

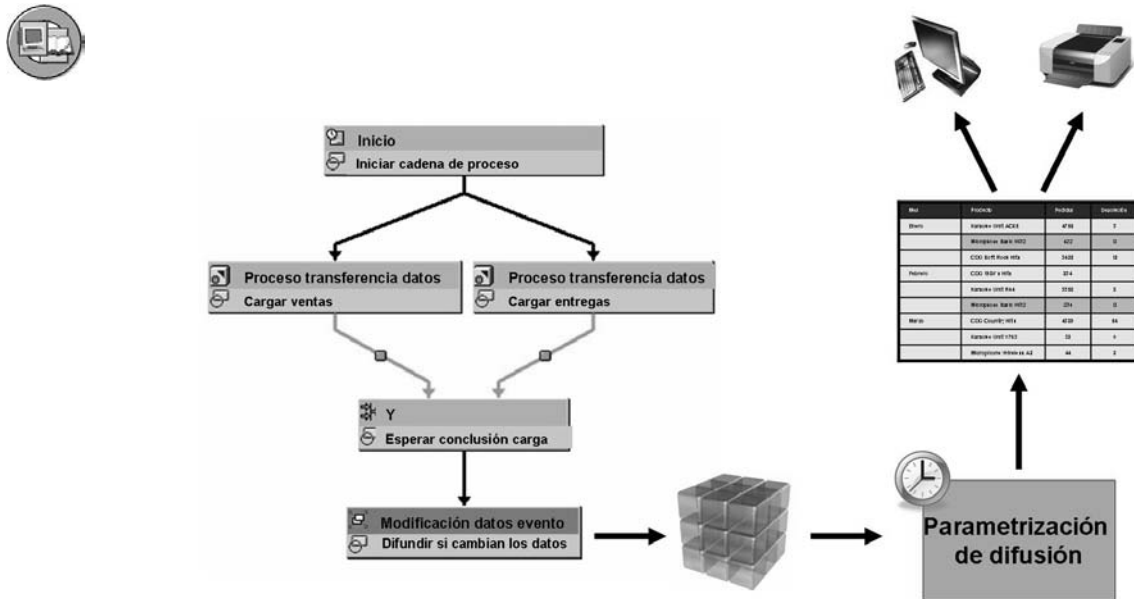


Gráfico 354: Modificación de datos en el InfoSitio



Logon using SAPGUI using user BW306-##, then enter transaction code RSPC.

Expand the folder BEx Broadcaster on the left side of screen, then double click on the only entry in this folder, the graphic of the job flow will appear. for screen capture. It is not exactly the same as the one above but that isn't important. The key thing is we are seeing the use of the task type for broadcaster in the flow (last box)

Demo the setup of a new process chain using the process type Trigger Event Data Change (broadcast). The flow should use the DTP load process type, the variant is already defined and is called 'Customer'. Find it on the drop down list. Activate the chain then go and show the scheduling option in the broadcaster scheduling dialog. Tell the students there is no point in them creating a process chain as this won't make anything extra appear in the scheduling options (unless they really want to play with RSPC!)

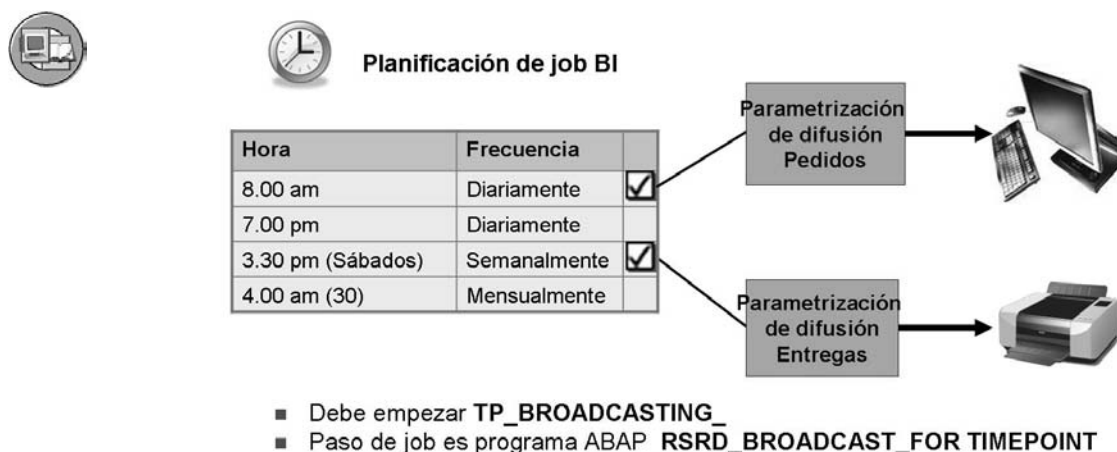
## Fecha y hora predefinidos

Configurando fechas y horas predefinidas, los usuarios pueden seleccionar una fecha y hora adecuada para que se lance la difusión. Se trata de una buena manera de asegurar que los usuarios solamente puedan seleccionar fechas y horas que se hayan configurado específicamente teniendo en cuenta el rendimiento del sistema y la programación de un job.

Una fecha y hora es, en esencia, un job de fondo que ha predefinido el administrador del sistema. El nombre del job debe prefijarse con lo siguiente: **TP\_BROADCASTING\_**. Puede añadir su texto personal al final del string para diferenciar los jobs. Si olvida utilizar el prefijo fijado, BEx Broadcaster no reconocerá el job y lo ignorará en la planificación. Los jobs se pueden configurar para ejecutarse una vez, pero es más probable que un job se configure para repetirse cada día, cada semana o cada mes.

Tenga en cuenta que todos aquellos que estén planificando una opción de difusión verán todas las fechas y horas. No se puede configurar una fecha y hora para un solo InfoSitio, un objeto de gestión de informes o una opción de difusión. Las fechas y horas se comparten en todo BI.

Se puede elegir más de una fecha y hora para una difusión; por ejemplo, un usuario puede querer desencadenar la difusión a diario para una actualización rápida de las cifras de ventas y también cada semana para obtener los resultados de ventas completos



**Gráfico 355: Planificación de fechas y horas**

El procedimiento básico para configurar una fecha y hora es el siguiente:

1. Elija *Definir job* en el menú SAP o llame a la transacción SM36.
2. Utilice la siguiente convención para fijar nombres cuando introduzca el nombre del job: TP\_BROADCASTING\_
3. Elija *Inicio Condición*. Aparecerá el cuadro de diálogo Hora de inicio.
4. Elija *Fecha/Hora*, indique los valores requeridos y seleccione *Ejecutar job de forma periódica*.
5. Elija *Valores de período* y seleccione la unidad de período deseada (día, semana, mes, otros).
6. Elija *Paso*. Aparecerá el cuadro de diálogo Crear paso 1.
7. Elija *ABAP* y en el campo *Nombre*, DEBERÁ indicar el programa ABAP (report) RSRD\_BROADCAST\_FOR\_TIMEPOINT.
8. Grabe las entradas. Ahora el job está planificado y listo para ser utilizado con una opción de difusión.

## Parametrización de tiempo definida por el usuario

Un usuario puede tener permiso para planificar su propia opción de difusión. Es una opción útil en los casos siguientes:

- Si no hay ninguna fecha y hora predefinidas adecuadas.
- Si la opción de difusión sólo se debe enviar un número limitado de veces.

A fin de definir sus propias opciones de planificación, debe abrir el diálogo de planificación de la opción de difusión y marcar la casilla *Crear planificación nueva*. Especifique la fecha y hora de inicio correspondiente. Al situar el cursor en el campo de fecha, verá un popup de calendario que le ayudará a seleccionar la fecha. Si la programación es periódica, seleccione *Periódico* y especifique el intervalo (por ejemplo, cada 2 semanas). El sistema distribuye el documento según la selección. Si ya ha definido planificaciones en el proceso de fondo SAP para esta opción de difusión, aparecerán en una lista acompañadas de información útil sobre la planificación para que pueda ver lo que ya se ha planificado. Si es necesario, también puede borrarlas.

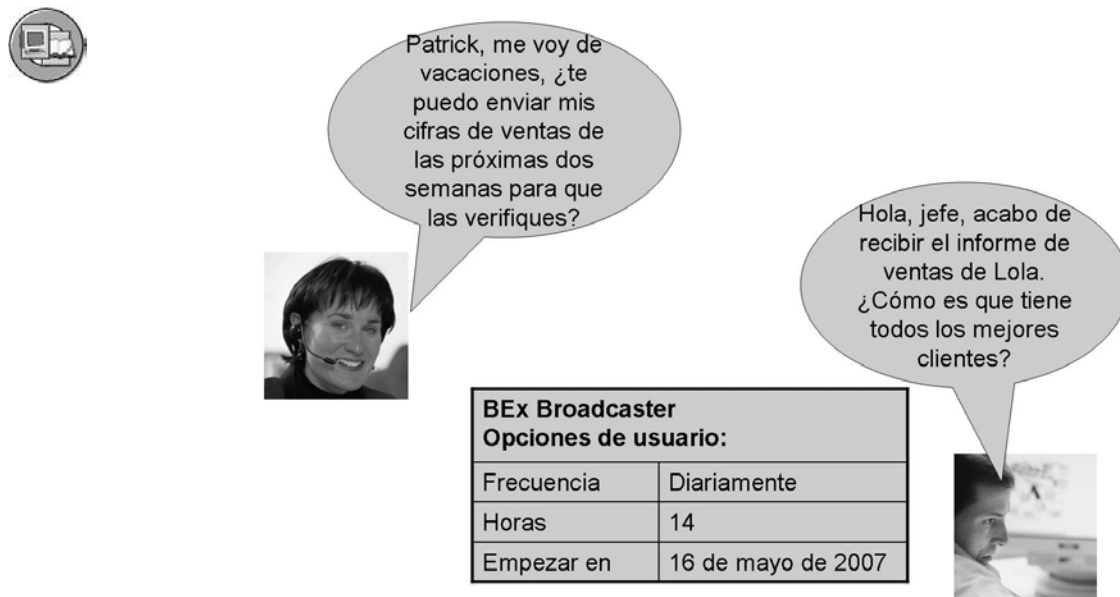


Gráfico 356: Parametrizaciones definidas por el usuario





727

## Ejercicio 28: Planificar una difusión con una fecha y hora

Duración del ejercicio: 30 Minutos

### Objetivos de los ejercicios

Al finalizar este ejercicio podrá:

- Podrá planificar una difusión en función de una fecha y hora específicas.

### Ejemplo empresarial

Su organización está preocupada porque las difusiones comiencen a causar problemas de rendimiento si interfieren con otros jobs cruciales del sistema durante el día. Necesita saber cómo garantizar que los usuarios sólo puedan planificar su difusión en momentos específicos permitidos.

### Datos del sistema

**Sistema:** Assigned BI system  
**Mandante:** 800  
**ID de usuario:** Assigned User ID  
**Clave de acceso:** Assigned password  
**Parametrizaciones del sistema:** None

### Tarea 1:

Comenzará por definir un nuevo job de fondo. Se tratará de un job periódico semanal.

1. Entre en el sistema BI mediante el SAP GUI e indique la transacción SM36 para configurar un job de fondo aplicando los parámetros siguientes:

Parámetros	Valor
Nombre del job	TP_BROADCASTING_GR##
Programa ABAP	RSRD_BROADCAST_FOR_TIMEPOINT
Fecha/Hora	La fecha es hoy. Elija una hora 10 minutos más tarde de ahora.
Job periódico	Semanalmente

*Continúa en la página siguiente*

## Tarea 2:

Ahora creará una difusión sencilla para distribuir un report vía correo electrónico. La difusión se desencadenará a partir del job de fondo semanal que acaba de definir.

1. Entre en el portal utilizando los datos de usuario que le han asignado y acceda a la imagen de BEx Broadcaster
2. Asigne el query existente *GR## Query de set de valores 2* a la opción de difusión.
3. Cree una opción nueva con la descripción **GR## Fecha y hora** para el tipo de distribución *Distribución por correo electrónico*. Para el asunto indique **GR## Ventas semanales** e inserte también un texto en el campo de contenido.
4. Grabe las opciones de difusión. Ya ha indicado la descripción; ahora utilice el nombre técnico **GR##TIMEPOINT** para completar los parámetros.
5. Planifique la parametrización con **su** job de fondo. (¿Cómo saber cuál es su job?)
6. Espere hasta que haya pasado la hora programada y compruebe los resultados.
7. Compruebe que el job con fecha y hora de difusión que ha creado presenta el status correcto y que está planificado que se ejecute de nuevo la semana que viene. Utilice la transacción SM37.

## Solución 28: Planificar una difusión con una fecha y hora

### Tarea 1:

Comenzará por definir un nuevo job de fondo. Se tratará de un job periódico semanal.

1. Entre en el sistema BI mediante el SAP GUI e indique la transacción SM36 para configurar un job de fondo aplicando los parámetros siguientes:

*Continúa en la página siguiente*

Parámetros	Valor
Nombre del job	TP_BROADCASTING_GR##
Programa ABAP	RSRD_BROADCAST_FOR_TIMEPOINT
Fecha/Hora	La fecha es hoy. Elija una hora 10 minutos más tarde de ahora.
Job periódico	Semanalmente

- a) Desde el botón *Inicio* de Windows, seleccione el acceso rápido *SAPlogon*.
- b) Haga doble clic en el sistema de formación de BI asignado e indique los datos de entrada al sistema que le han asignado.
- c) En el campo de comandos introduzca la transacción **SM36** y pulse Intro.
- d) En el campo *Nombre de job*, indique **TP\_BROADCASTING\_GR##**.
- e) Pulse el botón *Condición de inicio*.
- f) Pulse el botón *Fecha/Hora*.
- g) En el campo *Datos del inicio programado*, indique la fecha de hoy.
- h) En el campo *Hora del inicio programado*, indique la hora actual +10 minutos (recuerde que la hora del sistema BI puede no coincidir con su hora local. Compruébelo con la opción de menú *Sistema → Status*). A partir de ahora tiene 10 minutos para completar el resto del ejercicio, así que será mejor que continúe. Tome nota de la hora programada para poder controlarla.
- i) Marque el campo *Job periódico*.
- j) Pulse el botón *Valores de período*, el botón *Semanalmente* y cierre el cuadro de diálogo seleccionando *Grabar*. A continuación, pulse *Grabar* de nuevo para cerrar el diálogo *Condición de inicio*.
- k) Pulse el botón *Paso*.
- l) Pulse el botón *Programa ABAP* e indique el nombre del programa **RSRD\_BROADCAST\_FOR\_TIMEPOINT**. Pulse *Grabar* para cerrar el cuadro de diálogo *Paso*.
- m) Pulse la flecha *Back* y *Grabar* para grabar el job.

*Continúa en la página siguiente*

## Tarea 2:

Ahora creará una difusión sencilla para distribuir un report vía correo electrónico. La difusión se desencadenará a partir del job de fondo semanal que acaba de definir.

1. Entre en el portal utilizando los datos de usuario que le han asignado y acceda a la imagen de BEx Broadcaster
  - a) Desde el menú principal de BI seleccione la opción de menú *Mi Portal*.
  - b) Cuando se lo pida el sistema, indique los datos de entrada para acceder al portal.
  - c) Haga clic en la opción de menú *Business Explorer* → *BEx Broadcaster* para acceder al diálogo de Broadcaster.
2. Asigne el query existente *GR## Query de set de valores 2* a la opción de difusión.
  - a) En la lista desplegable *Parametrización del tipo de objeto*, seleccione *Query*. A continuación, pulse el botón *Abrir* para ver la lista de queries disponibles. Seleccione el query *GR## Query de set de valores 2* que debería aparecer en el rol *BW306 Reporting: Unidad 5 Características avanzadas de BEx Broadcaster*. Haga clic en el query y pulse *Transferir*.
3. Cree una opción nueva con la descripción **GR## Fecha y hora** para el tipo de distribución *Distribución por correo electrónico*. Para el asunto indique **GR## Ventas semanales** e inserte también un texto en el campo de contenido.
  - a) En el campo *Descripción*, indique el nombre **GR## Fecha y hora**.
  - b) Haga clic en la etiqueta *Texto* y, en el campo *Asunto*, indique el texto **GR## Ventas semanales**.
  - c) En el campo *Contenido*, escriba un texto.
4. Grabe las opciones de difusión. Ya ha indicado la descripción; ahora utilice el nombre técnico **GR##TIMEPOINT** para completar los parámetros.
  - a) Pulse el botón *Grabar como* e indique **GR##TIMEPOINT** en el campo de nombre técnico.
5. Planifique la parametrización con **su** job de fondo. (¿Cómo saber cuál es su job?)
  - a) Pulse el botón *Planificar* y pase el puntero del ratón por encima de los jobs de fondo hasta que vea que el texto muestra su número de grupo. Seleccione la casilla de verificación que aparece junto a su job y pulse *Transferir*. La difusión está planificada. Puede cerrar el diálogo de opciones de BEx Broadcaster.

*Continúa en la página siguiente*

6. Espere hasta que haya pasado la hora programada y compruebe los resultados.
  - a) Desde el menú principal de BI, abra la carpeta *Unidad 5 Características avanzadas de BEx Broadcaster* y haga doble clic en la transacción *Bandeja de entrada de SAP Office*. Haga doble clic en el mensaje para abrirlo (busque el título *GR## Ventas semanales*).
7. Compruebe que el job con fecha y hora de difusión que ha creado presenta el status correcto y que está planificado que se ejecute de nuevo la semana que viene. Utilice la transacción SM37.
  - a) En el campo de comandos, indique la transacción **SM37** y pulse Intro.
  - b) Elimine todas las marcas de los campos *Status de job*, salvo *Liberado*. Indique la fecha de hoy + 1 semana en el campo *Condición de inicio del job: Hasta*. Deje todos los demás valores por defecto tal como están y pulse el botón *Ejecutar*.
  - c) Debería ver únicamente un job (a menos que haya creado más). Haga doble clic en este job y observe la fecha y hora en el área *Inicio planificado*. Se debería mostrar la fecha de la semana que viene.



## Resumen de la lección

Ahora podrá:

- Definir diferentes opciones de planificación para garantizar que las difusiones se ejecutan y distribuyen en las horas requeridas para cumplir con los requisitos de la empresa



## Resumen del capítulo

Ahora podrá:

- Ampliar el uso que hace de BEx Broadcaster para aprovechar métodos más avanzados como el bursting de datos, conjuntos de valores y la memoria caché OLAP de llenado previo.
- Configurar una difusión que sólo distribuya datos cuando hayan surgido excepciones
- Definir diferentes opciones de planificación para garantizar que las difusiones se ejecutan y distribuyen en las horas requeridas para cumplir con los requisitos de la empresa





## Resumen del curso

Ahora podrá:

- Realizar la toma de requerimientos de información estructural
- Desarrollar un modelo lógico de datos
- Implementar este modelo de datos en SAP BI
- Usar BEx tools Analyzer, Report Designer, y el diseñador de aplicación Web para crear resultados BI avanzados.
- Distribuir información a los usuarios con ayuda de las funciones avanzadas de BEx Broadcaster.



# *Feedback*

SAP AG ha tomado todas las medidas posibles en la preparación de este curso para asegurar la exactitud de los contenidos del mismo así como que esté completo. Si tiene algunas correcciones o sugerencias para mejorarlo, anótelas en los espacios previstos para este fin en la evaluación del curso.