

MANUAL DE USUARIO

Modelo Entidad Relación

Genérico | Global



Contenido

Contenido	2
Introducción	3
Descripción del negocio	4
1.0 Repositorio	5
1.1 Instrucciones de Instalación	5
1.1.1 Base de Datos	5
1.1.2 Tablas	5
1.1.3 Atributos	5
1.1.4 Índices	6
1.1.5 Composición de Índices	6
1.2 Modo de Uso	7
1.3 Especificación Técnica	9
1.3.1 Programas Intervinientes	9
1.3.2 Tablas Intervinientes	9
2.0 Conceptos	11
2.1 Modo de Uso	11
2.2 Especificación Técnica	13
2.2.1 Programas Intervinientes	13
2.2.2 Tablas Intervinientes	13
3.0 Relaciones	14
3.1 Modo de Uso	14
3.1.1 Relación Automatizada	14
3.1.2 Relación Manual	16
3.2 Especificación Técnica	18
3.2.1 Programas Intervinientes	18
3.2.2 Tablas Intervinientes	18
4.0 Constraints	19
4.1 Instrucciones de Instalación	19
4.1.1 Definición de Repositorio	19
4.2 Modo de Uso	19
4.2.1 Generación	19
4.2.2 Exportación	21
4.3 Especificación Técnica	26
4.3.1 Programas Intervinientes	26

Introducción

El objetivo del documento es describir las herramientas de parametrización y los componentes implementados para generar relaciones entre los atributos y tablas de Bantotal.

Descripción del negocio

En Bantotal, la integridad referencial de los datos se realiza a nivel del sistema mismo, por lo tanto a nivel de base de datos, no se establece ningún tipo de relación entre objetos y atributos que corresponden al mismo concepto.

Partiendo de coincidencias entre las nomenclaturas utilizadas, los tipos de datos a los que corresponden y otros factores, la presente herramienta permite identificar, y generar relaciones entre atributos que representan el mismo concepto en el sistema.

1.0 Repositorio

Se trata de un conjunto de paneles de consulta, que brindan información sobre la base de datos, las tablas, sus atributos, claves primarias y foráneas (Generadas por el sistema).

1.1 Instrucciones de Instalación

Para cargar las tablas necesarias, se deben ejecutar los scripts que se detallan a continuación.

1.1.1 Base de Datos

Indicar un ID único que identifique al modelo, un nombre descriptivo y el tipo de base. Los valores posibles son 'ORACLE', 'SQL' o 'AS400'.

```
Insert into bda001 (bdaid, bdanom, bdatyp) values (1, 'Modelo de Prueba', 'ORACLE');  
commit;
```

1.1.2 Tablas

En el campo forzado al valor '1' en la sentencia, se debe indicar el id del modelo creado en el punto 1.1.1.

```
Insert into bda002 SELECT 1, TABLE_NAME, TABLESPACE_NAME FROM user_tables;  
commit;
```

1.1.3 Atributos

En el campo forzado al valor '1' en la sentencia, se debe indicar el id del modelo creado en el punto 1.1.1.

```
Insert into bda003 SELECT 1,  
TABLE_NAME,COLUMN_NAME,DATA_TYPE,DATA_LENGTH,DATA_PRECISION,DATA_SCALE,N  
ULLABLE FROM user_tab_cols; – BDAID, BDATBLNAM, BDAFLDNAM, BDAFLDTYP,  
BDAFLDLLEN, BDAFLDPRC, BDAFLDSCL  
commit;
```

1.1.4 Índices

En el campo forzado al valor '1' en la sentencia, se debe indicar el id del modelo creado en el punto 1.1.1.

```
Insert into BDA004 SELECT 1, table_name, constraint_name, constraint_type, 'S', status, owner, "
```

```
FROM user_constraints
```

```
WHERE
```

```
constraint_type IN ('P','R','U');
```

```
Commit;
```

1.1.5 Composición de Índices

En el campo forzado al valor '1' en la sentencia, se debe indicar el id del modelo creado en el punto 1.1.1.

```
Insert into BDA005 SELECT 1, cols.table_name, cons.constraint_name, cols.position, cols.column_name, ", "
```

```
FROM user_constraints cons, user_cons_columns cols
```

```
WHERE
```

```
cons.constraint_type IN ('P','R','U')
```

```
AND cons.constraint_name = cols.constraint_name
```

```
AND cons.owner = cols.owner
```

```
ORDER BY cols.table_name, cols.position;
```

```
Commit;
```

1.2 Modo de Uso

Mediante el llamador de programas sin parámetros (HEJECALL), ingresar al panel HBDA001.

En este panel se presentan los modelos de base de datos cargados, se permite filtrar por nombre o tipo, y acceder al detalle de las tablas que lo conforman.

Modelos de Base de Datos

Nombre	<input type="text"/>	Tipo	<input type="text"/>	Filtrar
Id	Nombre	Tipo		
1	BROU QA	ORACLE		
Exp. Constr. Exp. Campos. Eliminar Modificar Nueva Tablas				

Figura 1 - Modelos de Base de Datos

Al ingresar a la opción 'Tablas' se accede al detalle de las mismas, donde se permite filtrar por nombre y acceder al detalle de los atributos e índices del registro seleccionado.

Tablas

Modelo	1	Nombre	BROU QA
Nombre	<input type="text"/>	Filtrar	
Nombre			
DDOA76			
MBC010			
FSN175			
FSR851			
FPP161			
FSH104			
SCH007			
BAE061			
MSG500			
X054029			
← Anterior		Página 1	Siguiente →
Exp. Constr.		Volver	Indices Atributos

Figura 2 - Tablas

Al acceder a la opción 'Atributos', se detalla la composición de la tabla seleccionada, listando para cada registro el nombre y el detalle del tipo de dato (Nombre, Largo, precisión y escala) que varía la manera de expresar los valores según el tipo de dato y el tipo de base de datos.

Atributos

Tabla	FSD001			
Nombre	PENDOC	Filtrar		
Nombre	Tipo	Largo	Precisión	Escala
PENDOC	CHAR	25	0	0
Volver				

Figura 3 - Atributos

Al acceder a la opción 'Índices' se listan los índices creados automáticamente (Claves Primarias) y los generados por el sistema en los puntos que se detallaran en pasos posteriores.

Por cada Índice se detalla el tipo, y por quien fue generado.

Los valores posibles para el 'tipo' son:

P = Primari Key

F = Foreign Key

Los valores posibles para la columna 'Creado por' son:

S = Sistema

U = Usuario

Índices		
Tabla FSD001		
Nombre	Tipo	Creado Por
SYS_C004106830	P	S
		<input type="button" value="Volver"/> <input type="button" value="Ver"/>

Figura 4 - Índices

Al acceder a la opción 'Ver', si el registro seleccionado corresponde a una clave primaria, se detalla la composición del mismo.

Índice

Índice

SYS_C004106830

Posición	Atributo
1	PEPAIS
2	PETDOC
3	PENDOC

Volver

Figura 5 - Índice

Si el registro seleccionado corresponde a una clave foránea, además de la composición se detalla el estado, la tabla y los atributos del mapeo generado para la misma. La generación del mapeo y los posibles estados se explican con más detalles en pasos posteriores.

Índice		
Índice FK0001		
Estado Mapeo Ok		Tabla Mapeo FSD001
Posición	Atributo	Atri. Mapeo
1	PFPAIS	PEPAIS
2	PFTDOC	PETDOC
3	PFNDOC	PENDOC
		<input type="button" value="Volver"/>

Figura 6 - Índice

1.3 Especificación Técnica

1.3.1 Programas Intervinientes

PBDA001a - ABM Base de Datos

HBDA001 - Bases de Datos

HBDA001a - ABM Bases de Datos

HBDA002 - Tablas

HBDA003 - Atributos

HBDA004 - Índices

HBDA005 - Índice

PBDA010 - Exporta Constraints a TXT

PBDA012 - Exporta campos nuevos

1.3.2 Tablas Intervinientes

BDA001 - Base de Datos

Nombre	Descripción	Tipo
BDAId	Base de Datos	N (10.0)
BDANom	Nombre	V(255)
BDATyp	Tipo	V(255)

BDA002 - Tabla

Nombre	Descripción	Tipo
BDAId	Base de Datos	N (10.0)
BDATbINam	Tabla	V(255)
BdaTbINsp	NameSpace	V(255)

BDA003 - Atributo

Nombre	Descripción	Tipo
BDAId	Base de Datos	N (10.0)
BDATbINam	Tabla	V(255)
BDAFIdNam	Nombre Campo	V(255)
BDAFIdTyp	Tipo de Dato	V(255)
BDAFIdLen	Largo	N (18.0)
BDAFIdPrc	Precision	N (6.0)
BDAFIdSci	Escala	N (3.0)
BDAFIdNul	Nullable?	C (1)

BDA004 - Índice

Nombre	Descripción	Tipo
BDAId	Base de Datos	N (10.0)
BDATbINam	Tabla	V(255)
BDAIdxNam	Nombre Índice	V(255)
BDAIdxTyp	Tipo	C (2)
BDAIdxSrc	BD/Usr	C (1)
BDAIdxSts	Estado	V(255)
BDAIdxOwn	Propietario	V(255)
BDAIdxStM	Estado de Mapeo	C (1)

BDA005 - Composición Índice

Nombre	Descripción	Tipo
BDAId	Base de Datos	N (10.0)
BDATbINam	Tabla	V(255)
BDAIdxNam	Nombre Índice	V(255)
BDAIdxPos	Posición	N (3.0)
BDAIdxFld	Campo	V(255)
BDAIdxPKT	Tabla PK Mapeada	V(255)
BDAIdxPKA	Atributo PK Mapeada	V(255)

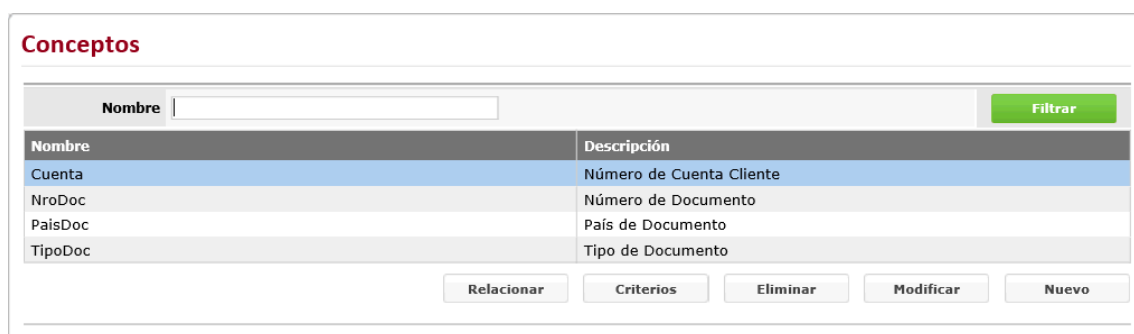
2.0 Conceptos

Se trata de una herramienta que permite identificar atributos maestros y asignarles características que lo identifiquen.

2.1 Modo de Uso

Mediante el llamador de programas sin parámetros (HEJECALL), ingresar al panel HBDA006.

En este panel se brinda se presenta un servicio de ABM simple para crea nuevos conceptos, la posibilidad de asignarle criterios y relacionarlos con los atributos que cumplan con estos.



Conceptos

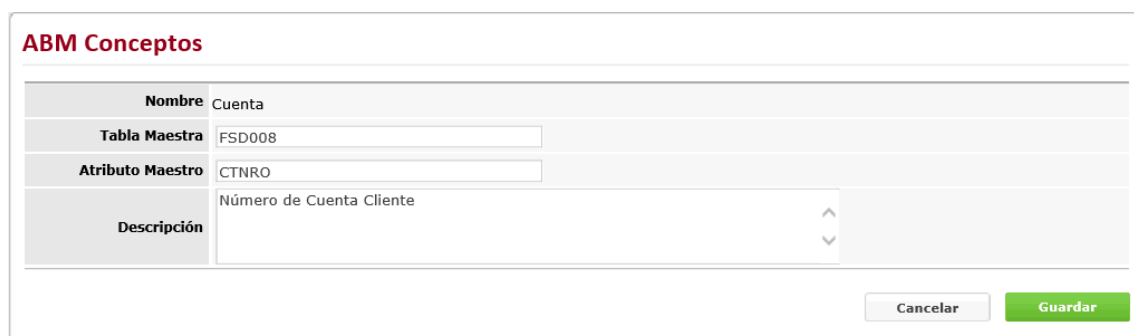
Nombre Filtrar

Nombre	Descripción
Cuenta	Número de Cuenta Cliente
NroDoc	Número de Documento
PaisDoc	País de Documento
TipoDoc	Tipo de Documento

Relacionar Criterios Eliminar Modificar Nuevo

Figura 7 - Conceptos

Al ingresar un nuevo criterio, se solicita un nombre que lo identifique (El mismo debe ser único), una descripción y a que Atributo/Tabla maestra hace referencia.



ABM Conceptos

Nombre Cuenta

Tabla Maestra

Atributo Maestro

Descripción

Cancelar Guardar

Figura 8 - ABM Conceptos

Al seleccionar un concepto y acceder a sus criterios, se lista el detalle de criterios de coincidencia del mismo, permitiendo agregar los que sean necesarios para describir las características del atributo maestro.

Criterios

Concepto
Cuenta

ID

Tipo

Id	Tipo	Texto	Número
0	TypeDecimals		9
2	TypeName	NUMBER	0
3	TypeLen		22
4	NameEndsWith	2CT	0
16	NameEndsWith	1CT	0
26	NameContains	CTA	0
27	NameContains	SCCTA	0
28	NameContains	AOCTA	0

Figura 9 - Criterios

Al acceder a la opción 'Nuevo', se solicita indicar un ID de criterio que debe ser único para este concepto, el tipo, y el valor, que puede expresarse en texto o número.

ABM Criterios

Concepto
Cuenta

ID Criterio
28

Tipo
NameContains

Texto
AOCTA

Número
 0

Figura 10 - ABM Criterios

A continuación se detallan los posibles tipos de criterios:

Tipo	Descripción	Valor Esperado
NameRegularExpression	Expresión regular	Texto
NameStartsWith	Nombre comienza con	Texto
NameEndsWith	Nombre termina con	Texto
NameContains	Nombre contiene	Texto
TypeName	Tipo de Dato	Texto
TypeLen	Largo del Tipo de Dato	Número
TypeDecimals	Decimales	Número

Debido a que el nombre de los tipos de datos y la forma de expresar el largo y los decimales varía para los distintos tipos de base de datos, se recomienda, antes de crear criterios a un concepto, chequear el detalle del atributo maestro siguiendo los pasos del punto 1.2.

2.2 Especificación Técnica

2.2.1 Programas Intervinientes

PBDA006 - ABM Conceptos

PBDA007 - ABM Criterios

HBDA006 - Conceptos

HBDA006a - ABM Conceptos

HBDA007 - Criterios

HBDA007a - ABM Criterios

2.2.2 Tablas Intervinientes

BDA006 - Concepto

Nombre	Descripción	Tipo
BDACptNam	Nombre Concepto	V(255)
BDACptTab	Tabla Maestra	V(255)
BDACptAtr	Atributo Maestro	V(255)
BDACptDes	Descripción	V(255)

BDA007 - Criterio

Nombre	Descripción	Tipo
BDACptNam	Nombre Concepto	V(255)
BDAFndId	Id Criterio	N (10.0)
BDAFndTyp	Tipo Criterio	V(255)
BDAFndTxt	Valor Texto	V(255)
BDAFndNro	Valor Numero	N (18.0)

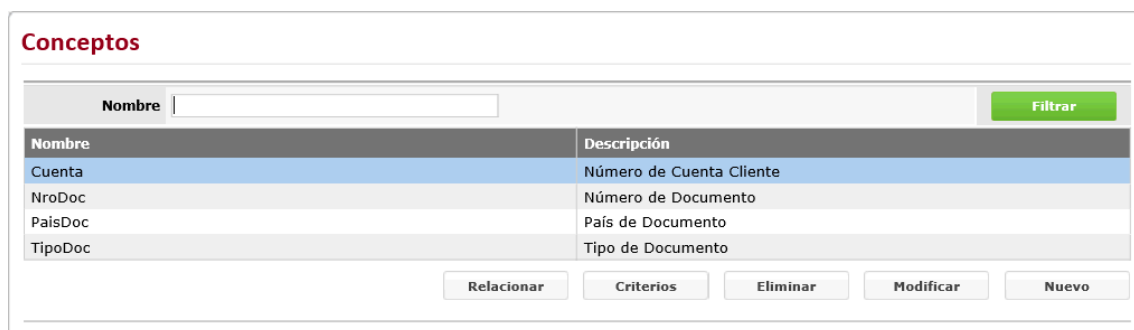
3.0 Relaciones

Se trata de una herramienta que permite, a partir de un concepto buscar todos los atributos de la base de datos que coincidan con las características cargadas en el punto 2, registrando la relación correspondiente.

3.1 Modo de Uso

3.1.1 Relación Automatizada

Posicionados en el panel de Conceptos (HBDA006) detallado en el punto 2.0, seleccionamos un concepto y accedemos a la opción 'Relacionar'.



Conceptos

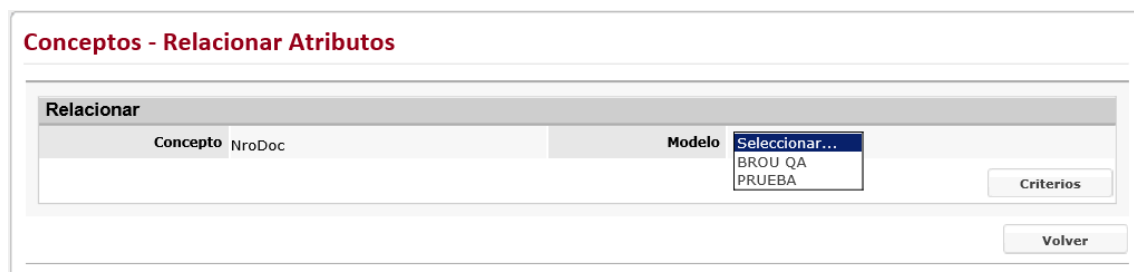
Nombre Filtrar

Nombre	Descripción
Cuenta	Número de Cuenta Cliente
NroDoc	Número de Documento
PaisDoc	País de Documento
TipoDoc	Tipo de Documento

Relacionar Criteria Eliminar Modificar Nuevo

Figura 11 - Conceptos

Posicionados en el panel de relaciones de concepto y atributos, se selecciona el modelo de base de datos para el que se van a generar las relaciones.



Conceptos - Relacionar Atributos

Relacionar

Concepto	Modelo
NroDoc	Seleccionar... BROU QA PRUEBA

Criteria

Volver

Figura 12 - Conceptos - Relacionar Atributos

Al acceder al detalle de criterios, se listan todos aquellos creados en el punto 2.1 para el concepto. Por defecto se muestran todos seleccionados, y se brinda la posibilidad de excluir los que no se deben tener en cuenta en la búsqueda.

Conceptos - Relacionar Atributos

Relacionar

Concepto NroDoc
Modelo BROU QA

Criterios

Id 0 x
Tipo
Filtrar

	Id	Tipo	Texto	Número
<input checked="" type="checkbox"/>	1	TypeName	CHAR	0
<input checked="" type="checkbox"/>	2	TypeLen	25	0
<input checked="" type="checkbox"/>	3	NameEndsWith	NDOC	0

Buscar

Volver

Figura 13 - Conceptos - Relacionar Atributos

Al acceder a la opción 'Buscar', se listan todos los atributos cargados en el repositorio de la base de datos en el punto 1, que coincidan con los criterios seleccionados.

Para cada atributo se detalla su nombre, la tabla a la que pertenece y si ya existe la relación con este concepto.

Por defecto, todos los atributos están seleccionados. En este paso el usuario debe analizar el contenido y deseleccionar aquellos que no correspondan al mismo concepto que representa el atributo maestro.

Conceptos - Relacionar Atributos

Relacionar

Concepto TipoDoc
Modelo BROU QA

Atributos

	Atributo	Tabla	Existe Rel.
<input checked="" type="checkbox"/>	SNGC60TDOC	SNGC60BKP	N
<input checked="" type="checkbox"/>	SNGC17TDOC	SNGC17BKP	N
<input checked="" type="checkbox"/>	SNGC23TDOC	SNGC23BKP	N
<input checked="" type="checkbox"/>	PETDOC	FSD001BKP	N
<input checked="" type="checkbox"/>	D511TDOC	FSE001BKP	N
<input checked="" type="checkbox"/>	PFTDOC	FSD002BKP	N
<input checked="" type="checkbox"/>	PJTDOC	FSD003BKP	N
<input checked="" type="checkbox"/>	PETDOC	FSR002BKP	N
<input checked="" type="checkbox"/>	RPTDOC	FSR002BKP	N
<input checked="" type="checkbox"/>	PJTDOC	FSR003BKP	N

Anterior
Página 1
Siguiente

Cancelar
Guardar

Volver

Figura 14 - Conceptos - Relacionar Atributos

Al acceder a la opción 'Guardar', se genera una relación entre el concepto y el atributo para cada registro seleccionado en la grilla y se informa al usuario el resultado del proceso.

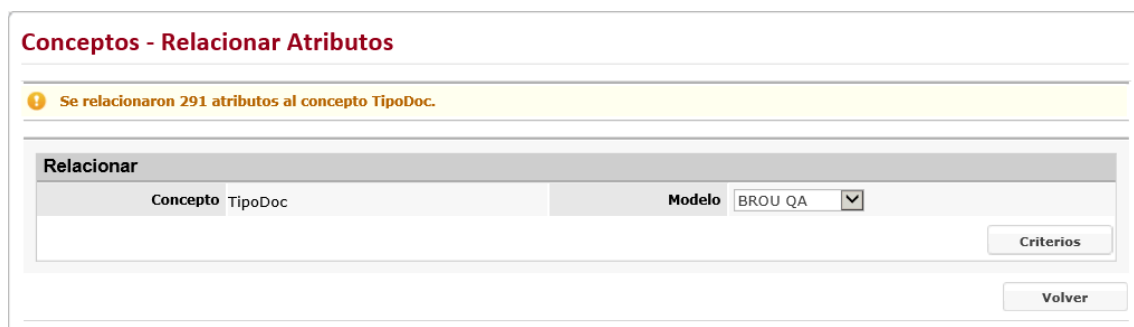


Figura 15 - Conceptos - Relacionar Atributos

3.1.2 Relación Manual

Mediante el panel Importa Relaciones (HBDA010), se permite crear relaciones de forma manual. Las mismas se generan de igual forma que las relaciones automáticas, es decir, se parte de un concepto que tiene una tabla y un atributo base, y las relaciones se asignan a este.

Este proceso se puede realizar por dos vías:

Utilizando el Import Simple como se detalla en la Figura 16, donde se indica la tabla y el atributo, los cuales serán la tabla base y atributo base del concepto, y la tabla y atributo relacionado.

El campo concepto corresponde al nombre del mismo, pero este no es obligatorio. Si el campo concepto se deja vacío, el sistema busca si existe un concepto que tenga la misma tabla/atributo base y asigna las relaciones a este. De no existir, se crea un concepto nuevo y se le asigna como nombre, los nombres de la tabla y atributo separados por un punto.



Figura 16 - Importa Relaciones

Por otro lado, el Import Multiple permite cargar un archivo Excel con extensión XLS, que contenga las relaciones a crear.

Importa Relaciones

Modelo BROU QA

Import Multiple

Archivo C:\Users\aurrutu\Desktop\ImportMultiple.xls Browse...

Guardar

Import Simple

Concepto

Tabla

Atributo

Tabla Rel.

Atributo Rel.

Guardar

Figura 17 - Importa Relaciones

El archivo debe tener el siguiente formato:

Columna 1	Columna 2	Columna 3	Columna 4	Columna 5
Tabla Base	Atributo Base	Tabla Relacionada	Atributo Relacionado	Concepto

La columna 5 no es obligatoria, si se dejan las celdas vacías, se asigna el concepto de igual manera que en el Import Simple.

Archivo de Ejemplo:



ImportMultiple.xls

3.2 Especificación Técnica

3.2.1 Programas Intervinientes

PBDA008 - ABM Coincidencias

HBDA008 - Coincidencias

HBDA010 - Importa Relaciones

3.2.2 Tablas Intervinientes

BDA008 - Relación Concepto Atributo

Nombre	Descripción	Tipo
BDAId	Base de Datos	N (10.0)
BDACptNam	Nombre Concepto	V(255)
BDATbINam	Tabla	V(255)
BDAFldNam	Nombre Campo	V(255)

4.0 Constraints

Se trata de una herramienta que permite, a partir de las relaciones generadas entre conceptos, detectar relaciones entre tablas, y generar las claves foráneas para cada una de ellas. El resultado generado por este proceso, se puede chequear en las tablas mediante el repositorio (Punto 1).

4.1 Instrucciones de Instalación

4.1.1 Definición de Repositorio

Se debe parametrizar el repositorio donde se generan los scripts y archivos con relaciones entre atributos.

Acceder al mantenimiento de Guías de Proceso (TTRT09) e ingresar un nuevo registro con los siguientes parámetros:

Empresa	Código	Correlativo	Descripción
1	3292	1	[Repositorio]

Ejemplo:

Guías de Proceso

Empresa	1 - Banco República-QA
Código	3292
Correlativo	1
Descripción	<input type="text" value="Spool"/>
Valor específico	<input type="text" value="0"/>
Importe específico	<input type="text" value="0.00"/>

Figura 18 - Guías de Proceso

4.2 Modo de Uso

4.2.1 Generación

Posicionados en el panel de Generación de Constraints (HBDA009), se selecciona el modelo y concepto para el cual se van a generar las relaciones y se accede a la opción 'Generar'.

Generar Constraints

Modelo BROU QA

Nombre
Filtrar

Nombre	Descripción
Cuenta	Número de Cuenta Cliente
Empresa	Código de Empresa

Generar

Generar Todos

Figura 19 - Generar Constraints

Luego de procesar la petición, se informa al usuario el resultado de la misma.

Generar Constraints

1347 Indices creados (253 Correctos, 1094 Incompletos) Para el concepto Cuenta.

Modelo BROU QA

Nombre
Filtrar

Nombre	Descripción
Cuenta	Número de Cuenta Cliente
Empresa	Código de Empresa

Generar

Generar Todos

Figura 20 - Generar Constraints

A continuación se exponen dos resultados posibles.

Por un lado un índice generado correctamente, con estado de mapeo 'Ok'.

Indice

Indice		Tabla Mapeo	
FK0001		FSD008	
Estado Mapeo Ok			
Posición	Atributo	Atri. Mapeo	
1	PGCOD	PGCOD	
2	AOCTA	CTNRO	

Volver

Figura 21 - Indice

Y por otro lado, una clave incompleta, donde no se identificó uno o más atributos.

Indice

Indice		FK0001
Estado Mapeo		Incompleto
Tabla Mapeo		FSD008
Posición	Atributo	Atri. Mapeo
1		PGCOD
2	JBRP101CTA	CTNRO

Volver

Figura 22 - Indice

Las razones de la generación de claves incompletas son dos:

- 1.- La tabla relacionada no cuenta con todos los atributos de la clave primaria de la tabla principal.
- 2.- No se crearon los criterios necesarios para identificar todos los atributos de la clave primaria en la tabla relacionada.

4.2.2 Exportación

Posicionados en el panel de consulta de Modelos de Base de Datos, se permite exportar todas las claves foráneas del modelo seleccionado a un archivo de texto en formato script mediante la opción 'Exp Constr.'.

Modelos de Base de Datos

Nombre Tipo

Filtrar

Id	Nombre	Tipo
1	BROU QA	ORACLE

Exp. Constr. Exp. Campos. Eliminar Modificar Nueva Tablas

Figura 23 - Modelos de Base de Datos

Posicionados en el panel de consulta de Tablas, se permite exportar todas las claves foráneas de la tabla seleccionada a un archivo de texto en formato script mediante la opción 'Exp Constr.'.

Tablas

Modelo 1 Nombre BROU QA

Nombre FSD010

Filtrar

Nombre
FSD010

Exp. Constr. Volver Indices Atributos

Figura 24 - Tablas

Al presionar el botón “Exp. Constr” de la pantalla Tablas, se generan cuatro archivos con las FK correspondiente de la tabla seleccionada:

Archivos

Lista de Archivos

Archivo	Descripción	Carpeta	Fecha
BDA_1_FSD011B.txt	BDA_1_FSD011B.txt	Spool	04/08/17 16:23
BDA_1_FSD011_INCOMPLETA.txt	BDA_1_FSD011_INCOMPLETA.txt	Spool	04/08/17 16:23
BDA_1_FSD011UQ.txt	BDA_1_FSD011UQ.txt	Spool	04/08/17 16:23
BDA_1_FSD011_COMPLETA.txt	BDA_1_FSD011_COMPLETA.txt	Spool	04/08/17 16:23
BDA_1_CAMPOS_DROPS.txt	BDA_1_CAMPOS_DROPS.txt	Spool	04/08/17 16:04
BDA_1_CAMPOS.txt	BDA_1_CAMPOS.txt	Spool	04/08/17 16:04
BDA_1_CAMPOS_FK.txt	BDA_1_CAMPOS_FK.txt	Spool	04/08/17 16:04
BDA_1_INCOMPLETA.txt	BDA_1_INCOMPLETA.txt	Spool	04/08/17 16:02
BDA_1B.txt	BDA_1B.txt	Spool	04/08/17 16:02
BDA_1UQ.txt	BDA_1UQ.txt	Spool	04/08/17 16:02

← Anterior Página 1 Siguiente →

Agregar Borrar Descargar

Borrar Archivos según Criterio

Anteriores al	04/08/17 13:39
Carpeta	Usuario (BANTOTAL)

Borrar Archivos

Figura 25 - Archivos

- 1) BDA_1_FSD011B.txt: Archivo que contiene las FK incompletas.
- 2) BDA_1_FSD011_INCOMPLETA: Archivo que contiene los ALTER de las FK incompletas.
- 3) BDA_1_FSD011UQ: Archivo que contiene las Unique Key en caso de requerirse.
- 4) BDA_1_FSD011_COMPLETA: Archivo que contiene los ALTER de las FK completas.

Posicionados en el panel de consulta de atributos, se permite exportar todas las relaciones con atributos de otras tablas mediante la opción 'Exp Constr.' al atributo seleccionado.

Atributos

Tabla FSD010				
Nombre		Filtrar		
Nombre	Tipo	Largo	Precisión	Escala
AOAFIV	CHAR	1	0	0
AOARB	NUMBER	22	14	8
AOARB1	NUMBER	22	14	8
AOAVIS	NUMBER	22	1	0
AOCBCU	NUMBER	22	3	0
AOCLTCOD	NUMBER	22	5	0
AOCTA	NUMBER	22	9	0
AODREV	NUMBER	22	5	0
AOEVEN	NUMBER	22	9	0
AOFE99	DATE	7	0	0

Anterior
Página 1
Siguiente
Exp. Constr.
Volver

Figura 26 - Tablas

Para los modelos y tablas además del archivo de Script con las claves foráneas se genera un archivo extra que contiene las relaciones individuales entre atributos que conforman claves incompletas.

Este archivo tiene el siguiente formato:

```
FSD008.CTNRO; SNGC20BKP. SNGC20CTA
FSD008.CTNRO; JBXIG7. JBXIG7CTA
FSD008.CTNRO; JBXIG8. JBXIG8CTA
FSD008.CTNRO; JBXIGA. JBXIGACTA
FSD008.CTNRO; SCH500. SCH500BCTA
FSD008.CTNRO; FPP111. PP111CTA
FSD008.CTNRO; FPP951. PP950CTA
FSD008.CTNRO; XCR001. XCRCTA
FSD008.CTNRO; CSMD009. CSMD009CTA
FSD008.CTNRO; XCR010. XCRCTA
FSD008.CTNRO; XCR036. XCR036CTA
FSD008.CTNRO; CSMD013. CSMD013CTA
FSD008.CTNRO; CSMX006. CSMX006CTA
FSD008.CTNRO; FPP140. PP140CTAP
FSD008.CTNRO; FPP141. PP141RCTA
FSD008.CTNRO; XCR006. XCRRCTA
```

Figura 27 - Relaciones entre atributos

Al presionar el botón “Exp. Constr” de la pantalla Modelos de Base de Datos, se generan cuatro archivos con las FK correspondiente de todas las tablas relacionadas:

Archivos

Lista de Archivos

Archivo	Descripción	Carpeta	Fecha
BDA_1_CAMPOS_DROPS.txt	BDA_1_CAMPOS_DROPS.txt	Spool	04/08/17 16:04
BDA_1_CAMPOS_FK.txt	BDA_1_CAMPOS_FK.txt	Spool	04/08/17 16:04
BDA_1_CAMPOS.txt	BDA_1_CAMPOS.txt	Spool	04/08/17 16:04
BDA_1_UQ.txt	BDA_1_UQ.txt	Spool	04/08/17 16:02
BDA_1B.txt	BDA_1B.txt	Spool	04/08/17 16:02
BDA_1_INCOMPLETA.txt	BDA_1_INCOMPLETA.txt	Spool	04/08/17 16:02
BDA_1_COMPLETA.txt	BDA_1_COMPLETA.txt	Spool	04/08/17 16:02
BDA_1_FSH104.txt	BDA_1_FSH104.txt	Spool	04/08/17 13:39
BDA_1.txt	BDA_1.txt	Spool	02/12/16 19:00
BDA_1_BJE012.txt	BDA_1_BJE012.txt	Spool	02/12/16 16:42

← Anterior Página 1 Siguiente →

Agregar Borrar Descargar

Borrar Archivos según Criterio

Anteriores al: 04/08/17 13:39

Carpeta: Usuario (BANTOTAL)

Borrar Archivos

Figura 28 - Archivos

- 1) BDA_1_1B.txt: Archivo que contiene las FK incompletas.
- 2) BDA_1_INCOMPLETA: Archivo que contiene los ALTER de las FK incompletas.
- 3) BDA_1_1UQ: Archivo que contiene las Unique Key en caso de requerirse.
- 4) BDA_1_COMPLETA: Archivo que contiene los ALTER de las FK completas.

Al presionar el botón “Exp. Campos” de la pantalla Modelos de Base de Datos, se generan tres archivos con los campos a crear para completar las FK incompletas, y los ALTER de las FK completas con el nuevo campo:

Archivos

Lista de Archivos

Archivo	Descripción	Carpeta	Fecha
BDA_1_CAMPOS_DROPS.txt	BDA_1_CAMPOS_DROPS.txt	Spool	04/08/17 16:04
BDA_1_CAMPOS_FK.txt	BDA_1_CAMPOS_FK.txt	Spool	04/08/17 16:04
BDA_1_CAMPOS.txt	BDA_1_CAMPOS.txt	Spool	04/08/17 16:04
BDA_1_UQ.txt	BDA_1_UQ.txt	Spool	04/08/17 16:02
BDA_1B.txt	BDA_1B.txt	Spool	04/08/17 16:02
BDA_1_INCOMPLETA.txt	BDA_1_INCOMPLETA.txt	Spool	04/08/17 16:02
BDA_1_COMPLETA.txt	BDA_1_COMPLETA.txt	Spool	04/08/17 16:02
BDA_1_FSH104.txt	BDA_1_FSH104.txt	Spool	04/08/17 13:39
BDA_1.txt	BDA_1.txt	Spool	02/12/16 19:00
BDA_1_BJE012.txt	BDA_1_BJE012.txt	Spool	02/12/16 16:42

Borrar Archivos según Criterio

Anteriores al	04/08/17 13:39
Carpeta	Usuario (BANTOTAL)
Borrar Archivos	

Figura 29 - Archivos

- 1) BDA_1_CAMPOS_DROPS.txt: Archivo que contiene el DROP de los campos nuevos.
- 2) BDA_1_CAMPOS_FK: Archivo que contiene los ALTER de las FK completas con la referencia al nuevo campo.
- 3) BDA_1_CAMPOS: Archivo que contiene la creación de los nuevos campos necesarios para completar la FK.

Ejemplo de BDA_1_CAMPOS:

```
ALTER TABLE AUDE03 ADD (AUDE03_MODULO1 NUMBER(5));
ALTER TABLE BCINTA1 ADD (BCINTA1_MODULO1 NUMBER(5));
ALTER TABLE FBC912 ADD (FBC912_MODULO1 NUMBER(5));
ALTER TABLE FSAH12 ADD (FSAH12_MODULO1 NUMBER(5));
ALTER TABLE FSE152 ADD (FSE152_MODULO1 NUMBER(5));
ALTER TABLE FSE153 ADD (FSE153_MODULO1 NUMBER(5));
ALTER TABLE FSFF09 ADD (FSFF09_MODULO1 NUMBER(5));
ALTER TABLE FSH012 ADD (FSH012_MODULO1 NUMBER(5));
ALTER TABLE FST110 ADD (FST110_MODULO1 NUMBER(5));
ALTER TABLE FST111 ADD (FST111_MODULO1 NUMBER(5));
ALTER TABLE FST191 ADD (FST191_MODULO1 NUMBER(5));
ALTER TABLE FST196 ADD (FST196_MODULO1 NUMBER(5));
ALTER TABLE X054001 ADD (X054001_MODULO1 NUMBER(5));
```

4.3 Especificación Técnica

4.3.1 Programas Intervinientes

HBDA009 - Generar Constraints

PBDA009 - Generar Constraints

PBDA010 - Exporta Constraints a TXT

PBDA012 - Exporta campos nuevos