

# Tutorial 8: Administración de objetos de un esquema de la Base de Datos

## Propósito

Un esquema es una colección de objetos de la base de datos. Un esquema es propiedad de un usuario de la base de datos y tiene el mismo nombre que el usuario. Los objetos del esquema son estructuras lógicas creadas por los usuarios para contener o hacer referencia a sus datos. Los objetos que incluye un esquema son estructuras en forma de tablas, vistas e índices. Puede crear y manipular objetos de un esquema utilizando Oracle Enterprise Manager.

## Tiempo necesario para completarlo

Aproximadamente 1 hora

## Temas

Este tutorial cubre los siguientes temas:

- Requisitos previos
- Acceso a Objetos de Esquema
- Gestión de Tablas
- Gestión de Índices
- Administración de Vistas
- Gestión de Unidades Programa Almacenadas en la BD
- Carga de datos en tablas
- Resumen

## Requisitos previos

Antes de realizar este tutorial, debe haber completado:

- Tutorial 1: Instalación del software de Oracle y la construcción de la base de datos
- Tutorial 2: Introducción a Oracle Enterprise Manager
- Tutorial 3: Configuración del entorno de red
- Tutorial 4: Gestión de la Instancia Oracle
- Tutorial 5: Administración de la Estructuras de almacenamiento de la bases de datos
- Tutorial 6: Administración de Usuarios y Seguridad

## Acceso a Objetos de Esquema

Siga estos pasos para acceder a los objetos de esquema utilizando Enterprise Manager:

1. Inicie sesión en Enterprise Manager, abriéndolo en el explorador y especificando el **sxs** en nombre de usuario y su contraseña.

Haga clic en **Conectar**.

2. Haga clic en el enlace **Esquema** y seleccione el enlace la **Tablas** en la sección **Objetos de Base de Datos**.

## Instancia de Base de Datos: oradba.pclab

Inicio	Rendimiento	Disponibilidad	Servidor	Esquema	Movimiento de Datos	Software y Soporte
Objetos de Base de Datos			Programas		Vistas Materializadas	
<a href="#">Tablas</a> <a href="#">Indices</a> <a href="#">Vistas</a> <a href="#">Sinónimos</a> <a href="#">Secuencias</a> <a href="#">Enlaces de Base de Datos</a> <a href="#">Objetos de Directorio</a> <a href="#">Reorganizar Objetos</a>			<a href="#">Paquetes</a> <a href="#">Cuerpos de Paquetes</a> <a href="#">Procedimientos</a> <a href="#">Funciones</a> <a href="#">Disparadores</a> <a href="#">Clases Java</a> <a href="#">Orígenes Java</a>		<a href="#">Vistas Materializadas</a> <a href="#">Logs de Vistas Materializadas</a> <a href="#">Grupos de Refresco</a> <a href="#">Dimensiones</a>	

- Haga clic en el icono **linterna** para seleccionar un esquema particular.

## Tablas

Ti

### Buscar

Introduzca un nombre de esquema y un nombre de objeto para filtrar los datos que aparecerán en el juego de resultados

Esquema  

Nombre del Objeto

**Ir**

Por defecto, la búsqueda devuelve todas las coincidencias en mayúsculas que comienzan por la cadena introducida. Para ejecutar una búsqueda de coincidencia exacta o sensible a mayúsculas/minúsculas, introduzca la cadena de búsqueda entre comillas. Puede utilizar el símbolo comodín (%) en la cadena entrecomillada.

- Seleccione **HR** y haga clic en **Seleccionar**.

## Buscar y Seleccionar: Esquema

Cancelar

Seleccionar

### Buscar

Seleccionar

Para filtrar la lista o buscar un elemento específico en ella, introduzca el texto en el campo de texto y haga clic en Ir. Para ver todos los elementos, limpie el recuadro de búsqueda y haga clic en Ir.

Esquema

**Ir**

Por defecto, la búsqueda devuelve todas las coincidencias en mayúsculas que comienzan por la cadena introducida. Para ejecutar una búsqueda de coincidencia exacta o sensible a mayúsculas/minúsculas, introduzca la cadena de búsqueda entre comillas. Puede utilizar el símbolo comodín (% , \*) en la cadena entrecomillada.

		Anterior	1-25 de 37	Siguientes 12
Seleccionar	Esquema			
<input type="radio"/>	ANONYMOUS			
<input type="radio"/>	APEX_PUBLIC_USER			
<input type="radio"/>	APEX_030200			
<input type="radio"/>	APPQOSSYS			
<input type="radio"/>	BI			
<input type="radio"/>	CTXSYS			
<input type="radio"/>	DBSNMP			
<input type="radio"/>	DIP			
<input type="radio"/>	EXFSYS			
<input type="radio"/>	FLows_FILES			
<input type="radio"/>	FSOWNER			
<input checked="" type="radio"/>	HR			
<input type="radio"/>	IX			

5. Introduzca **emp** en el campo **Nombre del Objeto** y haga clic en **Ir**.

## Tablas

Tipo d

### Buscar

Introduzca un nombre de esquema y un nombre de objeto para filtrar los datos que aparecerán en el juego de resultados.

Esquema

Nombre del Objeto

**Ir**

Por defecto, la búsqueda devuelve todas las coincidencias en mayúsculas que comienzan por la cadena introducida. Para ejecutar una búsqueda mayúsculas/minúsculas, introduzca la cadena de búsqueda entre comillas. Puede utilizar el símbolo comodín (%) en la cadena entrecorrida.

6. Se muestran los objetos que coinciden con sus criterios de búsqueda.

Instancia de Base de Datos: [oradba.pclab](#) >

Conectado como SYS

[Papelera de Reciclaje](#)

## Tablas

Tipo de Objeto

### Buscar

Introduzca un nombre de esquema y un nombre de objeto para filtrar los datos que aparecerán en el juego de resultados.

Esquema

Nombre del Objeto

**Ir**

Por defecto, la búsqueda devuelve todas las coincidencias en mayúsculas que comienzan por la cadena introducida. Para ejecutar una búsqueda de coincidencia exacta o sensible a mayúsculas/minúsculas, introduzca la cadena de búsqueda entre comillas. Puede utilizar el símbolo comodín (%) en la cadena entrecorrida.

Modo de Selección  **Crear**

**Editar** **Ver** **Suprimir con Opciones** Acciones  **Ir**

Seleccionar	Esquema	Nombre de la Tabla	Tablespace	Particionado	FilasÚltimo Análisis
<input checked="" type="radio"/>	HR	EMPLOYEES	EXAMPLE	NO	107 30-oct-2011 14:04:16 CET

[Papelera de Reciclaje](#)

## Gestión de Tablas

Las tablas son la unidad básica de almacenamiento de datos en una base de datos Oracle. Ellas contienen todos los datos a los que puede acceder el usuario. Cada tabla tiene columnas y filas. En esta sección, se realizarán las siguientes tareas:

- A. Visualización de los atributos de una tabla
- B. Ver el contenido de una tabla
- C. Creación de una nueva tabla
- D. Modificación de una tabla
- E. Eliminar una tabla

### Visualización de los atributos de una tabla

Siga los pasos de abajo para ver los atributos de la tabla hr.employees:

1. Haga clic en el enlace de tabla **EMPLOYEES**.

Tablas

Tipo de Objeto Tabla

Buscar

Introduzca un nombre de esquema y un nombre de objeto para filtrar los datos que aparecerán en el juego de resultados.

Esquema HR

Nombre del Objeto EMP

Ir

Por defecto, la búsqueda devuelve todas las coincidencias en mayúsculas que comienzan por la cadena introducida. Para ejecutar una búsqueda de coincidencia exacta o sensible a mayúsculas/minúsculas, introduzca la cadena de búsqueda entre comillas. Puede utilizar el símbolo comodín (%) en la cadena entrecorrida.

Modo de Selección Simple Crear

Editar Ver Suprimir con Opciones Acciones Crear como Ir

Seleccionar	Esquema	Nombre de la Tabla	Tablespace	Particionado	Filas	Último Análisis
	HR	EMPLOYEES	EXAMPLE	NO	107	30-oct-2011 14:04:16 CET

2. Aparece la página **Ver Tabla: HR.EMPLOYEES** mostrando los atributos de la tabla incluyendo columnas, restricciones y opciones de almacenamiento.

ORACLE Enterprise Manager 11g Database Control Configurar Preferencias Ayuda Desconexión

Instancia de Base de Datos: oradbapclab > [Tablas](#) > Conectado como SYS

**Ver Tabla: HR.EMPLOYEES**

Acciones: Crear como Ir Editar Aceptar

**General**

Nombre: EMPLOYEES  
Esquema: HR  
Tablespace: EXAMPLE  
Organización: Estándar (Organización en Pilas)

**Columnas**

	Nombre	Tipo de Dato	Tamaño	Escala	No NULO	Valor por Defecto	Cifrado
🔑	EMPLOYEE_ID	NUMBER	6		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
	FIRST_NAME	VARCHAR2	20		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
	LAST_NAME	VARCHAR2	25		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
✓	EMAIL	VARCHAR2	25		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
	PHONE_NUMBER	VARCHAR2	20		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
	HIRE_DATE	DATE			<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
	JOB_ID	VARCHAR2	10		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
	SALARY	NUMBER	8	2	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
	COMMISSION_PCT	NUMBER	2	2	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
	MANAGER_ID	NUMBER	6		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
	DEPARTMENT_ID	NUMBER	4		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

🔑 Indica una columna de clave primaria  
✓ Indica una columna de clave única  
📁 Indica una columna LOB de archivo seguro

**Restricciones**

Anterior 1-10 de 10 Sigui

Nombre	Tipo	Columnas de Tabla	Desactivado	Diferible	Diferible Inicialmente	Validar	Condición de RELY Control	Esquema de Referencia	Tabla de Referencia	Columnas de Tabla de Referencia
EMP_DEPT_FK	FOREIGN	DEPARTMENT_ID	NO	NO	NO	YES	NO	HR	DEPARTMENTS	DEPARTMENT_ID
EMP_EMAIL_NN	CHECK	EMAIL	NO	NO	NO	YES	NO "EMAIL" IS NOT NULL			

Haga clic en el enlace **Tablas** para volver a la página de propiedades de tablas.

## Ver el contenido de una tabla

Lleve a cabo los pasos que se indican a continuación para ver el contenido de la tabla hr.employees:

1. Seleccione la tabla **EMPLOYEES** y seleccione **Ver datos** de la lista **Acciones**. Haga clic en **Ir**.

**Tablas**

Tipo de Objeto: Tabla

**Buscar**

Introduzca un nombre de esquema y un nombre de objeto para filtrar los datos que aparecerán en el juego de resultados.

Esquema:

Nombre del Objeto:  Ir

Por defecto, la búsqueda devuelve todas las coincidencias en mayúsculas que comienzan por la cadena introducida. Para ejecutar una búsqueda de coincidencia exacta o sensible a mayúsculas/minúsculas, introduzca la cadena de búsqueda entre comillas. Puede utilizar el símbolo comodín (%) en la cadena entrecomillada.

Modo de Selección: Simple Crear

Editar Ver Suprimir con Opciones Acciones Ver Datos Ir

Seleccionar Esquema	Nombre de la Tabla	Tablespace	Particionado	Filas	Último Análisis
HR	EMPLOYEES	EXAMPLE	NO <span>Ir</span>		107 30-oct-2011 14:04:16 CET

Papelera de Reciclaje

- Aparece la página **Ver Datos para Tabla: HR.EMPLOYEES** que muestra las tupas de la tabla en la sección Resultado. Haga clic en el enlace **Tablas** para volver a la página de propiedades de tablas.

Instancia de Base de Datos: oradba.pclab > [Tablas](#) > Conectado como SYS

**Ver Datos para Tabla: HR.EMPLOYEES** Acotar Consulta Aceptar

Consulta: `SELECT "EMPLOYEE_ID", "FIRST_NAME", "LAST_NAME", "EMAIL", "PHONE_NUMBER", "HIRE_DATE", "JOB_ID", "SALARY", "COMMISSION_PCT", "MANAGER_ID", "DEPARTMENT_ID" FROM "HR"."EMPLOYEES"`

Resultado

Anterior 1-25 de 107 Siguientes

EMPLOYEE_ID	FIRST_NAME	LAST_NAME	EMAIL	PHONE_NUMBER	HIRE_DATE	JOB_ID	SALARY	COMMISSION_PCT	MANAGER_ID	DEPARTMENT
198	Donald	OConnell	DOCONNEL	650.507.9833	2007-06-21	SH_CLERK	2600			124
199	Douglas	Grant	DGRANT	650.507.9844	2008-01-13	SH_CLERK	2600			124
200	Jennifer	Whalen	JWHALEN	515.123.4444	2003-09-17	AD_ASST	4400			101
201	Michael	Hartstein	MHARTSTE	515.123.5555	2004-02-17	MK_MAN	13000			100
202	Pat	Fay	PFAY	603.123.6666	2005-08-17	MK_REP	6000			201
203	Susan	Mavris	SMAVRIS	515.123.7777	2002-06-07	HR_REP	6500			101
204	Hermann	Baer	HBAER	515.123.8888	2002-06-07	PR_REP	10000			101
205	Shelley	Higgins	SHIGGINS	515.123.8080	2002-06-07	AC_MGR	12008			101
206	William	Gietz	WGIEZT	515.123.8181	2002-06-07	AC_ACCOUNT	8300			205
100	Steven	King	SKING	515.123.4567	2003-06-17	AD_PRES	24000			
101	Neena	Kochhar	NKOCHHAR	515.123.4568	2005-09-21	AD_VP	17000			100

## Creación de una nueva tabla


En esta sección, creará tres nuevas tablas en la base de datos: EMPLOYEES , CUSTOMERS y ORDERS .


- Haga clic en **Crear** en la página de propiedades **Tablas**.

**Tablas** Tipo de Objeto: Tabla

**Buscar**

Introduzca un nombre de esquema y un nombre de objeto para filtrar los datos que aparecerán en el juego de resultados.

Esquema:  

Nombre del Objeto:  

Por defecto, la búsqueda devuelve todas las coincidencias en mayúsculas que comienzan por la cadena introducida. Para ejecutar una búsqueda de coincidencia exacta o sensible a mayúsculas/minúsculas, introduzca la cadena de búsqueda entre comillas. Puede utilizar el símbolo comodín (%) en la cadena entrecomillada.

Modo de Selección: Simple Crear

Editar Ver Suprimir con Opciones Ver Datos Ir

Seleccionar	Esquema	Nombre de la Tabla	Tablespace	Particionado	Filas	Último Análisis
<input checked="" type="radio"/>	HR	EMPLOYEES	EXAMPLE	NO	107	30-oct-2011 14:04:16 CET

- Aparece la página **Crear Tabla: Organización de Tabla**. Seleccione **Estándar (Organización en Pilas)** y haga clic en **Continuar**.

Instancia de Base de Datos: oradba.pclab > [Tablas](#) > Conectado como SYS

**Crear Tabla: Organización de Tabla** Cancelar Continuar

La especificación de la organización de la tabla indica a Oracle cómo almacenar esta tabla en memoria. El primer paso en la creación de una tabla es decidir la organización que se debe utilizar.

☒ Estándar (Organización en Pilas) Continuar

☐ Temporal

☐ Tabla Organizada por Índices (IOT)

Cancelar Continuar

- Aparece la página **Crear Tabla**. Introduzca **employees** en el campo **Nombre**. Introduzca **fsowner** en el campo **Esquema**. Introduzca **fsdata** en el campo **Tablespace**. Definir las columnas de la siguiente manera y haga clic en **Agregar 5 columnas de Tabla**.

Nombre: **EMPLOYEE\_ID**, Tipo de dato: **NUMBER**, Tamaño: **6**  
 Nombre: **FIRST\_NAME**, Tipo de dato: **VARCHAR2**, Tamaño: **20**  
 Nombre: **LAST\_NAME**, Tipo de dato: **VARCHAR2**, Tamaño: **25**  
 Nombre: **EMAIL\_ADDRESS**, Tipo de dato: **VARCHAR2**, Tamaño: **25**  
 Nombre: **PHONE\_NUMBER**, Tipo de dato: **VARCHAR2**, Tamaño: **20**

**Crear Tabla**

Mostrar SQL Cancelar Aceptar

General Restricciones Almacenamiento Opciones Particiones

\* Nombre   
 Esquema   
 Tablespace  Estimar Tamaño de Tabla  
 Organización Estándar (Organización en Pilas)

Definir con Especificación de Columna

**Columnas**

Atributos Avanzados Suprimir Insertar Columna: Tipo de Dato Abstracto Insertar Definir Atributos LOB por Defecto Opciones de Cifrado

Seleccionar	Nombre	Tipo de Dato	Tamaño	Escala	No NULO	Valor por Defecto	Cifrado
<input checked="" type="radio"/>	EMPLOYEE_ID	NUMBER	6		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
<input type="radio"/>	FIRST_NAME	VARCHAR2	20		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
<input type="radio"/>	LAST_NAME	VARCHAR2	25		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
<input type="radio"/>	EMAIL_ADDRESS	VARCHAR2	25		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
<input type="radio"/>	PHONE_NUMBER	VARCHAR2	20		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Agregar 5 Columnas de Tabla

Indica una columna de clave primaria  
 Indica una columna Agregar 5 Columnas de Tabla  
 Indica una columna LOB de archivo seguro

- Introduce las columnas restantes de la siguiente manera:

**HIRE\_DATE** DATE  
**JOB\_ID** VARCHAR2 (10)  
**SALARY** NUMBER (8)  
**MANAGER\_ID** NUMBER (6)

Haga clic en **10**.

**Crear Tabla**

Mostrar SQL Cancelar Aceptar

General Restricciones Almacenamiento Opciones Particiones

\* Nombre   
 Esquema   
 Tablespace  Estimar Tamaño de Tabla  
 Organización Estándar (Organización en Pilas)

Definir con Especificación de Columna

**Columnas**

Atributos Avanzados Suprimir Insertar Columna: Tipo de Dato Abstracto Insertar Definir Atributos LOB por Defecto Opciones de Cifrado

Seleccionar	Nombre	Tipo de Dato	Tamaño	Escala	No NULO	Valor por Defecto	Cifrado
<input checked="" type="radio"/>	EMPLOYEE_ID	NUMBER	6		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
<input type="radio"/>	FIRST_NAME	VARCHAR2	20		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
<input type="radio"/>	LAST_NAME	VARCHAR2	25		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
<input type="radio"/>	EMAIL_ADDRESS	VARCHAR2	25		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
<input type="radio"/>	PHONE_NUMBER	VARCHAR2	20		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
<input type="radio"/>	HIRE_DATE	DATE			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
<input type="radio"/>	JOB_ID	VARCHAR2	10		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
<input type="radio"/>	SALARY	NUMBER	8		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
<input type="radio"/>	MANAGER_ID	NUMBER	6		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

5. Seleccione **PRIMARY** de la lista desplegable Restricciones y haga clic en **Agregar**.

**Crear Tabla**

Mostrar SQL Cancelar Aceptar

General Restricciones Almacenamiento Opciones Particiones

Restricciones: PRIMARY Agregar

Seleccionar	Nombre	Columnas de Tipo Tabla	Desactivado	Diferible	Diferible Inicialmente	Validar	Condición RELY de Control	Esquema de Referencia	Tabla de Referencia	Columnas de Tabla de Referencia	Suprimir en Cascada
<input type="checkbox"/>	No se ha definido ninguna restricción.										

General Restricciones Almacenamiento Opciones Particiones

6. Aparece la página **Agregar Restricción PRIMARY**. Introduzca **emp\_id\_pk** en el campo **Nombre**. Seleccione **EMPLOYEE\_ID** en la lista **Columnas Disponibles**. Haga clic en **Mover** para seleccionarlo. Haga clic en **Continuar**.

**Agregar Restricción PRIMARY**

Cancelar Continuar

Cada tabla de la base de datos sólo puede tener una restricción de clave primaria. Una o más columnas pueden componer dicha restricción. Las columnas de clave primaria forman un identificador único para cada fila de la tabla. Las columnas de clave primaria no permiten valores nulos y la combinación de valores de las columnas de clave primaria debe ser única.

Continuar

**Definición**

Nombre: emp\_id\_pk

**Columnas de Tabla**

**Columnas Disponibles**

- FIRST\_NAME
- LAST\_NAME
- EMAIL\_ADDRESS
- PHONE\_NUMBER
- HIRE\_DATE
- JOB\_ID
- SALARY
- MANAGER\_ID

**Columnas Seleccionadas**

- EMPLOYEE\_ID

Mover Mover Todo Eliminar Eliminar Todo

7. Aparece la página **Crear Tabla**. Haga clic en **Aceptar**.

**Crear Tabla**

Mostrar SQL Cancelar Aceptar

General Restricciones Almacenamiento Opciones Particiones

Restricciones: PRIMARY Agregar

Editar Suprimir

Seleccionar	Nombre	Tipo	Columnas de Tabla	Desactivado	Diferible	Diferible Inicialmente	Validar	Condición RELY Control	Esquema de Referencia	Tabla de Referencia	Columnas de Tabla de Referencia	Suprimir en Cascada
<input checked="" type="checkbox"/>	EMP_ID_PK	PRIMARY	EMPLOYEE_ID	NO	NO	NO	YES	NO				NO

8. La página de las tablas aparece un mensaje de actualización que indica la tabla ha sido creada.



ORACLE Enterprise Manager 11g Database Control

Configurar Preferencias Ayuda Desconexión

Base de Datos

Instancia de Base de Datos: oradba.pciab > Conectado como SYS

**Confirmación**

Tabla FSOWNER.EMPLOYEES se ha creado correctamente

Papelera de Reciclaje

**Tablas**

Tipo de Objeto: Tabla

**Buscar**

Introduzca un nombre de esquema y un nombre de objeto para filtrar los datos que aparecerán en el juego de resultados.

Esquema: FSOWNER

Nombre del Objeto:

Ir

Por defecto, la búsqueda devuelve todas las coincidencias en mayúsculas que comienzan por la cadena introducida. Para ejecutar una búsqueda de coincidencia exacta o sensible a mayúsculas/minúsculas, introduzca la cadena de búsqueda entre comillas. Puede utilizar el símbolo comodín (%) en la cadena entrecomillada.

Modo de Selección: Simple Crear

Editar Ver Suprimir con Opciones Acciones Crear como Ir

Seleccionar	Esquema	Nombre de la Tabla	Tablespace	Particionado	Filas	Último Análisis
<input checked="" type="radio"/>	FSOWNER	EMPLOYEES	FSDATA	NO		

9. Repita los pasos 2 a 8 para crear las tablas **CUSTOMERS** y **ORDERS** en el esquema **FSOWNER** como se definen a continuación. Nombre de la clave principal de la tabla **CUSTOMERS** será **CUST\_ID\_PK**, y para la tabla **ORDERS**, **ORD\_PK\_ID**.

CUSTOMERS		
Columna	Tipo	PK?
CUSTOMER_ID	NUMBER (6)	Y
CUST_FIRST_NAME	VARCHAR2 (20)	
CUST_LAST_NAME	VARCHAR2 (20)	
STREET_ADDRESS	VARCHAR2 (40)	
CITY	VARCHAR2 (30)	
STATE	VARCHAR2 (10)	
POSTAL_CODE	VARCHAR2 (10)	
PHONE_NUMBER	VARCHAR2 (20)	

ORDERS		
Columna	Tipo	PK?
ORDER_ID	NUMBER (12)	Y
ORDER_DATE	DATE	
ORDER_MODE	VARCHAR2 (8)	
CUSTOMER_ID	NUMBER (6)	
DELIVERY_MODE	VARCHAR2 (8)	
ORDER_STATUS	NUMBER (2)	
SALES_CLERK_ID	NUMBER (6)	
ORDER_TOTAL	NUMBER (8,2)	

## Modificación de una tabla

Puede utilizar Enterprise Manager para modificar las tablas, como agregar y eliminar columnas o añadir restricciones. En esta sección usted podrá agregar una restricción a la tabla **EMPLOYEES** que ha creado anteriormente. Se asegurará de que la columna **EMAIL\_ADDRESS** contiene un valor mediante la adición de la restricción **NOT NULL**.

Siga los pasos siguientes para añadir una restricción NOT NULL a la tabla EMPLOYEES:

1. Seleccione la tabla EMPLOYEES y haga clic en **Editar**.

**Tablas**

Tipo de Objeto: Tabla

**Buscar**

Introduzca un nombre de esquema y un nombre de objeto para filtrar los datos que aparecerán en el juego de resultados.

Esquema: FOWNER

Nombre del Objeto:

[Ir](#)

Por defecto, la búsqueda devuelve todas las coincidencias en mayúsculas que comienzan por la cadena introducida. Para ejecutar una búsqueda de coincidencia exacta o sensible a mayúsculas/minúsculas, introduzca la cadena de búsqueda entre comillas. Puede utilizar el símbolo comodín (%) en la cadena entrecomillada.

Modo de Selección: Simple [Crear](#)

[Editar](#) [Ver](#) [Suprimir con Opciones](#) Acciones: [Crear como](#) [Ir](#)

Seleccionar	Esquema	Nombre de la Tabla	Tablespace	Particionado	Filas	Último Análisis
<input checked="" type="radio"/>	FOWNER	EMPLOYEES	FSDATA	NO		

2. Marque la columna **No NULO** para el atributo **EMAIL\_ADDRESS**. Haga clic en **Aplicar**.

**Editar Tabla: FOWNER.EMPLOYEES**

Acciones: [Crear como](#) [Ir](#) [Mostrar SQL](#) [Planificar Trabajo](#) [Revertir](#) [Aplicar](#)

**General** **Restricciones** **Segmentos** **Almacenamiento** **Opciones** **Estadísticas** **Índices** [Aplicar](#)

\* Nombre: EMPLOYEES

Esquema: FOWNER

Tablespace: FSDATA

Organización: Estándar (Organización en Pilas)

**Columnas**

[Atributos Avanzados](#) [Suprimir](#) Insertar Columna: Tipo de Dato Abstracto [Insertar](#) Definir Atributos LOB por Defecto [Opciones de Cifrado](#)

[Anterior](#) 1-10 de 13 [Siguientes 3](#)

Seleccionar	Nombre	Tipo de Dato	Tamaño	Escala	No NULO	Valor por Defecto	Cifrado
<input checked="" type="radio"/>	EMPLOYEE_ID	NUMBER	6		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
<input type="radio"/>	FIRST_NAME	VARCHAR2	20		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
<input type="radio"/>	LAST_NAME	VARCHAR2	25		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
<input type="radio"/>	EMAIL_ADDRESS	VARCHAR2	25		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

3. Aparece la página **Editar Tabla: FOWNER.EMPLOYEES** con un mensaje para confirmar la actualización.

Instancia de Base de Datos: oradba.pclab > [Tablas](#) > Conectado como SYS

**Editar Tabla: FOWNER.EMPLOYEES**

Acciones: [Crear como](#) [Ir](#) [Mostrar SQL](#) [Planificar Trabajo](#) [Revertir](#) [Aplicar](#)

**Mensaje de Actualización**

Tabla FOWNER.EMPLOYEES se ha modificado correctamente

**General** **Restricciones** **Segmentos** **Almacenamiento** **Opciones** **Estadísticas** **Índices**

\* Nombre: EMPLOYEES

Esquema: FOWNER

Tablespace: FSDATA

Organización: Estándar (Organización en Pilas)

Haga clic en la **Tablas** enlace para volver a la página de Tablas.

## Eliminar una tabla

Usted puede eliminar (borrar) una tabla mediante Enterprise Manager como sigue. A los efectos de este ejercicio, creará una nueva tabla y luego eliminará la tabla.

1. Haga clic en el enlace **Esquema** y seleccione el enlace la **Tablas** en la sección **Objetos de Base de Datos** para acceder a la página de propiedades de tablas. Introduzca **HR** en el campo **Esquema** y **JOBS** en el campo **Nombre del Objeto**. Haga clic en **Ir**.

## Tablas

### Buscar

Introduzca un nombre de esquema y un nombre de objeto para filtrar los datos que aparecerán

Esquema

Nombre del Objeto

**Ir**

Por defecto, la búsqueda devuelve todas las coincidencias en mayúsculas que comienzan por la cadena introducida. Para ejecutar una búsqueda, introduzca la cadena de búsqueda entre comillas. Puede utilizar el símbolo comodín (%) en la cadena entrecomillada.

2. Seleccione **Crear Como** a partir de la lista Acciones. Haga clic en **Ir**.

## Tablas

### Buscar

Introduzca un nombre de esquema y un nombre de objeto para filtrar los datos que aparecerán en el juego de resultados

Esquema

Nombre del Objeto

**Ir**

Por defecto, la búsqueda devuelve todas las coincidencias en mayúsculas que comienzan por la cadena introducida. Para ejecutar una búsqueda, introduzca la cadena de búsqueda entre comillas. Puede utilizar el símbolo comodín (%) en la cadena entrecomillada.

Modo de Selección  **Crear**

<b>Editar</b>	<b>Ver</b>	<b>Suprimir con Opciones</b>	Acciones	<input type="text" value="Crear como"/>	<b>Ir</b>
<b>Seleccionar</b>	<b>Esquema</b>	<b>Nombre de la Tabla</b>	<b>Tablespace</b>	<b>Particionado</b>	
<input checked="" type="radio"/>	HR	JOBS	EXAMPLE	No	<b>Ir</b>

3. Aparece la página **Crear Tabla**. Introduzca **JOBS\_HIST** en el campo **Nombre**. Deseleccionar **No NULO** para las columnas **job\_id** y **job\_title**. Haga clic en **Restricciones**.

### Crear Tabla

**General** | **Restricciones** | Almacenamiento | Opciones | Particiones

Restricciones

Nombre

Esquema

Tablespace

Organización **Estándar (Organización en Pilas)**

Definir con

### Columnas

Columnas

Atributos Avanzados

Suprimir

Insertar Columna:

Tipo de Dato Abstracto

Insertar

Definir Atributos LOB por Defecto

Opciones de Cifrado

Seleccionar	Nombre	Tipo de Dato	Tamaño	Escala	No NULO	Valor por Defecto	Cifrado
<input checked="" type="radio"/>	<input type="text" value="JOB_ID"/>	<input type="text" value="VARCHAR2"/>	<input type="text" value="10"/>	<input type="text" value=""/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value=""/>	<input type="checkbox"/>
<input type="radio"/>	<input type="text" value="JOB_TITLE"/>	<input type="text" value="VARCHAR2"/>	<input type="text" value="35"/>	<input type="text" value=""/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value=""/>	<input type="checkbox"/>
<input type="radio"/>	<input type="text" value="MIN_SALARY"/>	<input type="text" value="NUMBER"/>	<input type="text" value="6"/>	<input type="text" value=""/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value=""/>	<input type="checkbox"/>
<input type="radio"/>	<input type="text" value="MAX_SALARY"/>	<input type="text" value="NUMBER"/>	<input type="text" value="6"/>	<input type="text" value=""/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value=""/>	<input type="checkbox"/>

4. Eliminar las restricciones de la tabla, seleccionándolas y haciendo clic en **Suprimir** cada una de ellas. No son necesarias para este ejercicio. Haga clic en **General**, para volver a la página General.

#### Crear Tabla

Mostrar SQL Cancelar Aceptar

General Restricciones Almacenamiento Opciones Particiones

Restricciones PRIMARY Agregar

Editar Suprimir

Seleccionar	Nombre	Tipo	Columnas de Tabla	Desactivado	Diferible	Diferible Inicialmente	Validar	RELY Control	Condición de	Esquema de Referencia	Tabla de Referencia	Columnas de Tabla de Referencia	Suprimir en Cascada
<input checked="" type="radio"/>	JOB_TITLE_NN	CHECK	JOB_TITLE	NO	NO	NO	YES	NO	"JOB_TITLE" IS NOT NULL				NO

5. Haga clic en **Aceptar** para crear la tabla **JOBS\_HIST**.

#### Crear Tabla

Mostrar SQL Cancelar Aceptar

General Restricciones Almacenamiento Opciones Particiones

Aceptar

\* Nombre

Esquema

Tablespace  Estimar Tamaño de Tabla

Organización Estándar (Organización en Pilas)

Definir con Especificación de Columna

Columnas

Definir Atributos LOB por Defecto Opciones de Cifrado

Atributos Avanzados Suprimir Insertar Columna: Tipo de Dato Abstracto Insertar

Seleccionar	Nombre	Tipo de Dato	Tamaño	Escala	No NULO	Valor por Defecto	Cifrado
<input checked="" type="radio"/>	JOB_ID	VARCHAR2	10		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
<input type="radio"/>	JOB_TITLE	VARCHAR2	35		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
<input type="radio"/>	MIN_SALARY	NUMBER	6		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
<input type="radio"/>	MAX_SALARY	NUMBER	6		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

6. Se muestra un mensaje que indica que la tabla se ha creado.

Instancia de Base de Datos: oradboa.pclab > Conectado como SYS

Confirmación

Tabla HR.JOBS\_HIST se ha creado correctamente

Papelera de Reciclaje

Tablas

Tipo de Objeto Tabla

Buscar

Introduzca un nombre de esquema y un nombre de objeto para filtrar los datos que aparecerán en el juego de resultados.

Esquema

Nombre del Objeto

Ir

Por defecto, la búsqueda devuelve todas las coincidencias en mayúsculas que comienzan por la cadena introducida. Para ejecutar una búsqueda de coincidencia exacta o sensible a mayúsculas/minúsculas, introduzca la cadena de búsqueda entre comillas. Puede utilizar el símbolo comodín (%) en la cadena entrecomillada.

7. Desplácese hasta la parte inferior de la página y seleccione la tabla **JOBS\_HIST**.

#### Tablas

Tipo de Objeto Tabla

Buscar

Introduzca un nombre de esquema y un nombre de objeto para filtrar los datos que aparecerán en el juego de resultados.

Esquema

Nombre del Objeto

Ir

Por defecto, la búsqueda devuelve todas las coincidencias en mayúsculas que comienzan por la cadena introducida. Para ejecutar una búsqueda de coincidencia exacta o sensible a mayúsculas/minúsculas, introduzca la cadena de búsqueda entre comillas. Puede utilizar el símbolo comodín (%) en la cadena entrecomillada.

Modo de Selección Simple Crear

Editar Ver Suprimir con Opciones Acciones Crear como Ir

Seleccionar	Esquema	Nombre de la Tabla	Tablespace	Particionado	Filas	Último Análisis
<input type="radio"/>	HR	Suprimir con Opciones	EXAMPLE	NO		19-30-oct-2011 14:04:16 CET
<input checked="" type="radio"/>	HR	JOBS_HIST	EXAMPLE	NO		

8. Haga clic en **Suprimir con Opciones** al eliminar la tabla `JOBS_HIST`.

9. Seleccione **Suprimir la definición de tabla, todos sus datos y los objetos dependientes (borrar)**. Haga clic en **Sí**.

**Suprimir con Opciones** Mostrar SQL Cancelar Sí

☒ Suprimir la definición de tabla, todos sus datos y los objetos dependientes (borrar)  
Se suprimirán todos los índices y disparadores dependientes. Todas las vistas, unidades de programa PL/SQL y sinónimos asociados no serán válidos. Sí

☐ Suprimir todas las restricciones de integridad referencial (restricciones en cascada)

☐ Suprimir sólo los datos (suprimir)

☐ Suprimir sólo los datos sin soporte de rollback (truncar)  
Más eficaz, aunque posteriormente no podrá realizar rollback de los datos.

¿Seguro que desea suprimir Tabla HR.JOBS\_HIST?


Mostrar SQL Cancelar Sí

10. Se muestra un mensaje que indica que la tabla se ha eliminado. Introduzca `jobs_hist` en el campo **Nombre del Objeto** y haga clic en **Ir** para tratar de recuperar la tabla de nuevo.

**Confirmación**  
Tabla HR.JOBS\_HIST se ha borrado correctamente

**Tablas**

**Buscar**  
Introduzca un nombre de esquema y un nombre de objeto para filtrar los datos que aparecerán en el juego de resultados.

Esquema  

Nombre del Objeto

Ir


Por defecto, la búsqueda devuelve todas las coincidencias en mayúsculas que comienzan por la cadena introducida. Para ejecutar una búsqueda de coincidencia e introduzca la cadena de búsqueda entre comillas. Puede utilizar el símbolo comodín (%) en la cadena entrecorrida.

11. En la sección de resultados se muestra *No se ha encontrado ningún objeto* lo que indica la tabla se ha eliminado (suprimido). Haga clic en el enlace **Instancia de Base de Datos** para volver a la página de **Esquema**.

[Instancia de Base de Datos: oradba.pclab >](#)

**Tablas** Tipo de

**Buscar**  
Introduzca un nombre de esquema y un nombre de objeto para filtrar los datos que aparecerán en el juego de resultados.

Esquema  

Nombre del Objeto

Ir

Por defecto, la búsqueda devuelve todas las coincidencias en mayúsculas que comienzan por la cadena introducida. Para ejecutar una búsqueda de coincidencia e introduzca la cadena de búsqueda entre comillas. Puede utilizar el símbolo comodín (%) en la cadena entrecorrida.

Crear

Seleccionar Esquema	Nombre de la Tabla	Tablespace	Particionado
No se ha encontrado ningún objeto.			

## Gestión de Índices

Los índices son estructuras opcionales asociadas a las tablas y se pueden utilizar para mejorar el rendimiento de las consultas. Un índice proporciona una vía de acceso rápido a los datos de la tabla. Los índices se

pueden crear sobre una o más columnas de una tabla. Después de la creación de un índice, el servidor de base de datos Oracle se encarga automáticamente de mantenerlo y utilizarlo. Los cambios en los datos o estructura de una tabla se incorporan automáticamente en todos los índices pertinentes con total transparencia para el usuario.

En esta sección, se realizarán las siguientes tareas:

- A. Visualización de los atributos de un índice
- B. Creación de un nuevo índice

### Visualización de los atributos de un índice

Lleve a cabo los pasos que se indican a continuación para ver los atributos de un índice en su esquema FSOWNER:

1. Haga clic en el enlace **Índices** en la sección **Objetos de Base de Datos** en la página **Esquema** para acceder a la página de propiedades **Índices**.

### Instancia de Base de Datos: oradba.pclab

<a href="#">Inicio</a>	<a href="#">Rendimiento</a>	<a href="#">Disponibilidad</a>	<a href="#">Servidor</a>	<b>Esquema</b>	<a href="#">Movimiento de Datos</a>
<b>Objetos de Base de Datos</b>				<b>Programas</b>	
<a href="#">Tablas</a>				<a href="#">Paquetes</a>	
<a href="#">Índices</a>				<a href="#">Cuerpos de Paquetes</a>	
<a href="#">Vistas</a>				<a href="#">Procedimientos</a>	
<a href="#">Sinónimos</a>				<a href="#">Funciones</a>	
<a href="#">Secuencias</a>				<a href="#">Disparadores</a>	
<a href="#">Enlaces de Base de Datos</a>				<a href="#">Clases Java</a>	
<a href="#">Objetos de Directorio</a>				<a href="#">Orígenes Java</a>	
<a href="#">Reorganizar Objetos</a>					

2. Aparece la página **Índices**. Introduzca **FSOWNER** en el campo **Esquema** y haga clic en **Ir**.

### Índices

#### Buscar

Introduzca un nombre de esquema y un nombre de objeto para filtrar los datos que

Buscar por

Esquema

Nombre del Objeto

Por defecto, la búsqueda devuelve todas las coincidencias en mayúsculas que comienzan por la cadena de búsqueda. Puede utilizar el símbolo comodín (%) en la

3. Se muestran los índices creados al definir las claves primarias. Seleccione el índice **EMP\_ID\_PK** definido en la tabla **EMPLOYEES** haciendo clic en el enlace del nombre de índice.

## Índices

Tipo de Objeto: Índice

### Buscar

Introduzca un nombre de esquema y un nombre de objeto para filtrar los datos que aparecerán en el juego de resultados.

Buscar por: Nombre de la Tabla

Esquema: FOWNER

Nombre del Objeto:

Ir

Por defecto, la búsqueda devuelve todas las coincidencias en mayúsculas que comienzan por la cadena introducida. Para ejecutar una búsqueda de coincidencia exacta o sensible a mayúsculas/minúsculas, introduzca la cadena de búsqueda entre comillas. Puede utilizar el símbolo comodín (%) en la cadena entrecorrida.

Modo de Selección: Simple

Crear

Editar		Ver	Suprimir	Acciones		Crear como	Ir				
Seleccionar		Propietario de Tabla	Tabla	Columnas Indexadas		Propietario del Índice	Índice	Tipo de Tabla	Tablespace	Particionado	Último Análisis
<input checked="" type="radio"/>	FSOWNER	EMPLOYEES	EMPLOYEE_ID	FSOWNER	EMP_ID_PK	TABLE	FSDATA	NO			

#### 4. Se muestra la página **Ver Índice: FOWNER.EMP\_ID\_PK**.

Instancia de Base de Datos: oradb.pclab > [Índices](#) >

### Ver Índice: FOWNER.EMP\_ID\_PK

Acciones: Crear como

#### General

Nombre: EMP\_ID\_PK

Esquema: FOWNER

Tablespace: FSDATA

Tipo de Índice: Normal

Estado: VALID

#### Objeto de Tabla Indexado

Índice: Tabla

Activado: ☒

Esquema: FOWNER

Nombre: EMPLOYEES

#### Columnas de Índice

Nombre de Columna	Tipo de Dato	Orden
EMPLOYEE_ID	NUMBER	ASC

#### Almacenamiento

##### Tablespace

Nombre	FSDATA
Gestión de Extensiones	Local
Gestión de Segmentos	Automático
Tipo de Asignación	SYSTEM
Registro	Sí

Haga clic en el enlace **Índices** para volver a la página de propiedades **Índices**.

### Creación de un nuevo índice

Crearemos un índice en la columna `customer_id` de la tabla `ORDERS` de modo que usted pueda acceder a todos los pedidos de un cliente especificado. El índice se debe almacenar en el tablespace `FSINDEX`.

Lleve a cabo los pasos que se indican a continuación para crear el índice `ORD_CUSTID_IDX`:

1. Seleccione **Tabla** de la lista **Tipo de Objeto**. La página se actualizará. Ingrese **FOWNER** en el campo Esquema y haga clic en **Ir**.

## Tablas

Tipo de Objeto: Tabla

### Buscar

Introduzca un nombre de esquema y un nombre de objeto para filtrar los datos que aparecerán en el juego de resultados.

Esquema: F\$OWNER

Nombre del Objeto:

Ir

Por defecto, la búsqueda devuelve todas las coincidencias en mayúsculas que comienzan por la cadena introducida. Para ejecutar una búsqueda de coincidencia exacta o sensible a mayúsculas/minúsculas, introduzca la cadena de búsqueda entre comillas. Puede utilizar el símbolo comodín (%) en la cadena entrecomillada.

- Aparece la página de las **Tablas**. Seleccione la tabla **ORDERS** y seleccione **Crear Índice** de la lista **Acciones**. Haga clic en **Ir**.

## Tablas

Tipo de Objeto: Tabla

### Buscar

Introduzca un nombre de esquema y un nombre de objeto para filtrar los datos que aparecerán en el juego de resultados.

Esquema: F\$OWNER

Nombre del Objeto:

Ir

Por defecto, la búsqueda devuelve todas las coincidencias en mayúsculas que comienzan por la cadena introducida. Para ejecutar una búsqueda de coincidencia exacta o sensible a mayúsculas/minúsculas, introduzca la cadena de búsqueda entre comillas. Puede utilizar el símbolo comodín (%) en la cadena entrecomillada.

Modo de Selección: Simple **Crear**

Editar Ver Suprimir con Opciones Acciones **Crear Índice** Ir

Seleccionar Esquema	Nombre de la Tabla	Tablespace	Particionado	Filas	Último Análisis
<input type="radio"/> F\$OWNER	CUSTOMERS	F\$DATA	NO		
<input type="radio"/> F\$OWNER	EMPLOYEES	F\$DATA	NO		
<input checked="" type="radio"/> F\$OWNER	ORDERS	F\$DATA	NO		

Papelera de Reciclaje

- Aparece la página **Crear Índice**. Introduzca **ORD\_CUSTID\_INDX** en el campo Nombre. Introduzca **f\$data** en el campo Tablespace. Seleccione que el tipo de índice sea **Estándar – Árbol B**. Seleccione la columna **customer\_id** mediante la introducción de un **1** en la columna **Orden**. Acepte **ASC** como el orden de clasificación. Haga clic en **Aceptar** para crear el índice.

## Crear Índice

Mostrar SQL Planificar Trabajo Cancelar Aceptar

General Almacenamiento Opciones Particiones Estadísticas

Aceptar

\* Nombre: ORD\_CUSTID\_INDX

Esquema: F\$OWNER

Tablespace: F\$DATA

Estimar Tamaño de Índice

Tipo de Índice: ☒ Estándar - Árbol B ☐ Bitmap

### Objeto de Tabla Indexado

Índice Activado: ☒ Tabla ☐ Cluster

\* Nombre de la Tabla: F\$OWNER.ORDERS

Rellenar Columnas

☒ **CONSEJO** Las columnas indexadas y sus órdenes se indican en el campo Orden

### Columnas de Tabla

Nombre de Columna	Tipo de Dato	Orden	Orden
ORDER_ID	NUMBER	ASC	
ORDER_DATE	DATE	ASC	
ORDER_MODE	VARCHAR2	ASC	
CUSTOMER_ID	VARCHAR2	ASC	1
DELIVERY_MODE	VARCHAR2	ASC	

Se recibe un mensaje de que se creó el índice. Haga clic en el enlace **Instancia de Base de Datos** para volver a la página de **Esquema**.



ORACLE Enterprise Manager 11g Database Control

Configurar Preferencias Ayuda Desconexión Base de Datos

Instancia de Base de Datos: oradba.pclab > Conectado como SYS

**Confirmación**  
Índice FSOWNER.ORD\_CUSTID\_IDX se ha creado correctamente

**Índices**

Tipo de Objeto: Índice

**Buscar**  
Introduzca un nombre de esquema y un nombre de objeto para filtrar los datos que aparecerán en el juego de resultados.

Buscar por: Nombre de la Tabla

Esquema: FSOWNER

Nombre del Objeto:

Ir

## Administración de Vistas

Las vistas son presentaciones personalizadas de datos de una o más tablas u otras vistas. Se pueden considerar como de consultas almacenadas. Las vistas en realidad no contienen datos, sino que derivan sus datos de las tablas de las que se basa. Estas tablas se refieren como las tablas de base de la vista. Al igual que las tablas, las vistas se pueden consultar, actualizar, insertar datos en ellas y eliminar datos de ellas, con algunas restricciones. Todas las operaciones realizadas en una vista en realidad afectan a las tablas base de la vista. Las vistas proporcionan un nivel adicional de seguridad al limitar el acceso a un conjunto predeterminado de filas y columnas de una tabla. También permiten ocultar la complejidad de los datos y almacenar consultas complejas.

En esta sección, se realizarán las siguientes tareas:

- A. Acceso a Vistas
- B. Creación de una nueva vista

### Acceso a Vistas

Lleve a cabo los pasos que se indican a continuación para obtener acceso a vistas:

1. Seleccione **Vistas** en la sección **Objetos Base de Datos** de la página de **Esquema**.

### Instancia de Base de Datos: oradba.pclab

Inicio	Rendimiento	Disponibilidad	Servidor	Esquema	Movimiento de Datos
<b>Objetos de Base de Datos</b>				<b>Programas</b>	
<a href="#">Tablas</a>				<a href="#">Paquetes</a>	
<a href="#">Índices</a>				<a href="#">Cuerpos de Paquetes</a>	
<a href="#">Vistas</a>				<a href="#">Procedimientos</a>	
<a href="#">Sinónimos</a>				<a href="#">Funciones</a>	
<a href="#">Secuencias</a>				<a href="#">Disparadores</a>	
<a href="#">Enlaces de Base de Datos</a>				<a href="#">Clases Java</a>	
<a href="#">Objetos de Directorio</a>				<a href="#">Orígenes Java</a>	
<a href="#">Reorganizar Objetos</a>					

2. En la página de propiedades de **Vistas**, introduzca **HR** en el campo **Esquema** y haga clic en **Ir**.


## Vistas

### Buscar

Introduzca un nombre de esquema y un nombre de objeto para filtrar

Esquema  

Nombre del Objeto

Estado  

- Se muestran las vistas definidas en el esquema `hr`. Seleccione **EMP\_DETAILS\_VIEW** y haga clic en **Ver** para ver su definición.

### Vistas


Tipo de Objeto

#### Buscar

Introduzca un nombre de esquema y un nombre de objeto para filtrar los datos que aparecerán en el juego de resultados.

Esquema  


Nombre del Objeto

Estado  

Por defecto, la búsqueda devuelve todas las coincidencias en mayúsculas que comienzan por la cadena introducida. Para ejecutar una búsqueda de coincidencia exacta o sensible a mayúsculas/minúsculas, introduzca la cadena de búsqueda entre comillas. Puede utilizar el símbolo comodín (%) en la cadena entrecomillada.

Modo de Selección

Acciones

Seleccionar	Esquema	Nombre de la Vista	Estado
	<input type="text" value="Ver"/>	EMP_DETAILS_VIEW	Valid

- La página **Ver: HR.EMP\_DETAILS\_VIEW** muestra la definición de la vista.

## General

Nombre **EMP\_DETAILS\_VIEW**

Esquema **HR**

Alias **"EMPLOYEE\_ID","JOB\_ID","MANAGER\_ID","DEPARTMENT\_ID","LOCATION\_ID","COUNTRY\_ID","FIRST\_NAI**

Estado **VALID**

Texto de  
la  
Consulta

```
SELECT
  e.employee_id,
  e.job_id,
  e.manager_id,
  e.department_id,
  d.location_id,
  l.country_id,
  e.first_name,
  e.last_name,
  e.salary,
  e.commission_pct,
  d.department_name,
  j.job_title,
  l.city,
  l.state_province,
  c.country_name,
  r.region_name
FROM
  employees e,
  departments d,
  jobs j,
  locations l,
  countries c,
  regions r
WHERE e.department_id = d.department_id
      AND d.location_id = l.location_id
      AND l.country_id = c.country_id
      AND c.region_id = r.region_id
      AND j.job_id = e.job_id
```

Haga clic en el enlace **Vistas** para volver a la página de Vistas.

## Creación de una nueva vista

Lleve a cabo los pasos que se indican a continuación para crear una nueva vista:

1. Haga clic en **Crear** en la página de propiedades vistas.

**Vistas**

Tipo de Objeto: Ver

**Buscar**

Introduzca un nombre de esquema y un nombre de objeto para filtrar los datos que aparecerán en el juego de resultados.

Esquema:

Nombre del Objeto:

Estado:

Por defecto, la búsqueda devuelve todas las coincidencias en mayúsculas que comienzan por la cadena introducida. Para ejecutar una búsqueda de coincidencia exacta o sensible a mayúsculas/minúsculas, introduzca la cadena de búsqueda entre comillas. Puede utilizar el símbolo comodín (%) en la cadena entrecomillada.

Modo de Selección:

Acciones  como

Seleccionar Esquema	Nombre de la Vista	Estado
<input checked="" type="radio"/> HR	EMP_DETAILS_VIEW	Valid

2. Introduzca la siguiente información y haga clic en **Aceptar**.

Nombre: **CLERK10\_ORDS**

Esquema: **FSOWNER**

Texto de la Consulta:

```
SELECT order_id, customer_id, order_total FROM orders WHERE sales_clerk_id = 10
```

**Crear Vista**

Mostrar SQL Cancelar Aceptar

General Opciones Objeto

\* Nombre

\* Esquema

Alias

☐ Sustituir Vista si Existe

\* Texto de la Consulta

3. Aparece la página de Visitas confirmando la creación de la vista.

Instancia de Base de Datos: [oradbo.pclab](#) > Conectado como SYS

**Confirmación**

Ver FSOWNER.CLERK10\_ORDS se ha creado correctamente

**Vistas**

Tipo de Objeto: Ver

**Buscar**

Introduzca un nombre de esquema y un nombre de objeto para filtrar los datos que aparecerán en el juego de resultados.

Esquema

Nombre del Objeto

Estado: Todo

Por defecto, la búsqueda devuelve todas las coincidencias en mayúsculas que comienzan por la cadena introducida. Para ejecutar una búsqueda de coincidencia exacta o sensible a mayúsculas/minúsculas, introduzca la cadena de búsqueda entre comillas. Puede utilizar el símbolo comodín (%) en la cadena entrecorrida.

Modo de Selección: Simple

Acciones:

Seleccionar	Esquema	Nombre de la Vista	Estado
<input checked="" type="checkbox"/>	FSOWNER	CLERK10_ORDS	Valid

Haga clic en el enlace **Instancia de Base de Datos** para volver a la página de **Esquema**.

## Gestión Unidades Programa Almacenadas en bases de datos

Puede utilizar Enterprise Manager para administrar las unidades de programas almacenadas en la base de datos, tales como paquetes PL / SQL, procedimientos, disparadores, y funciones y fuentes de Java y clases. Las acciones incluyen la creación y compilación las unidades de programas almacenadas, la creación de sinónimos para las unidades de programas almacenadas, la concesión de privilegios para utilizar las unidades de programas almacenadas, y mostrar las dependencias para las unidades de programas almacenadas.

1. Haga clic en el enlace **Procedimientos** en la sección de **Programas** en la página **Esquema**.

## Instancia de Base de Datos: oradba.pclab

<a href="#">Inicio</a>	<a href="#">Rendimiento</a>	<a href="#">Disponibilidad</a>	<a href="#">Servidor</a>	<b>Esquema</b>	<a href="#">Movimiento de Datos</a>
------------------------	-----------------------------	--------------------------------	--------------------------	----------------	-------------------------------------

<b>Objetos de Base de Datos</b> <a href="#">Tablas</a> <a href="#">Índices</a> <a href="#">Vistas</a> <a href="#">Sinónimos</a> <a href="#">Secuencias</a> <a href="#">Enlaces de Base de Datos</a> <a href="#">Objetos de Directorio</a> <a href="#">Reorganizar Objetos</a>	<b>Programas</b> <a href="#">Paquetes</a> <a href="#">Cuerpos de Paquetes</a> <b><a href="#">Procedimientos</a></b> <a href="#">Funciones</a> <a href="#">Disparadores</a> <a href="#">Clases Java</a> <a href="#">Orígenes Java</a>
---	---

2. Introduzca **hr** en el campo **Esquema**. Haga clic en **Ir**.

## Procedimientos

### Buscar

Introduzca un nombre de esquema y un nombre de objeto para filtrar los d

Esquema

Nombre del Objeto

Estado

**Ir**

Por defecto, la búsqueda devuelve todas las coincidencias en mayúsculas que comienzan por la cadena introducida. Para ejecutar una búsqueda de coincidencia exacta o sensible a mayúsculas/minúsculas, introduzca la cadena de búsqueda entre comillas. Puede utilizar el símbolo comodín (\*) en la cadena entrecorrida.

3. Seleccione el procedimiento **ADD\_JOB\_HISTORY**. Seleccione **Privilegios de Objeto** de la lista **Acciones** y pulse **Ir**.

## Procedimientos

Tipo de Objeto

### Buscar

Introduzca un nombre de esquema y un nombre de objeto para filtrar los datos que aparecerán en el juego de resultados.

Esquema

Nombre del Objeto

Estado

**Ir**

Por defecto, la búsqueda devuelve todas las coincidencias en mayúsculas que comienzan por la cadena introducida. Para ejecutar una búsqueda de coincidencia exacta o sensible a mayúsculas/minúsculas, introduzca la cadena de búsqueda entre comillas. Puede utilizar el símbolo comodín (\*) en la cadena entrecorrida.

Modo de Selección  **Crear**

**Editar** **Ver** **Suprimir** **Acciones**  **Ir**

Seleccionar	Esquema	Nombre del Procedimiento	Creado	Fecha de Modificación	Estado
<input checked="" type="radio"/>	HR	<b>ADD_JOB_HISTORY</b>	15-ene-2013 11:36:56 CET	15-ene-2013 11:36:56 CET	VALID
<input type="radio"/>	HR	SECURE_DML	15-ene-2013 11:36:56 CET	15-ene-2013 11:36:56 CET	VALID

4. Haga clic en **Agregar**.

#### Privilegios de Objeto en Procedimiento: HR.ADD\_JOB\_HISTORY

Mostrar SQL Revertir Aplicar Volver

Agregar

Seleccionar Privilegio	Usuario con Privilegios	Otorgante	Opción Otorgar
No se ha otorgado ningún privilegio			Otorgar Nuevo Privilegio

Mostrar SQL Revertir Aplicar Volver

5. Seleccione **EXECUTE** como el privilegio y **FSOWNER** como el usuario. Haga clic en **Aceptar**.

#### Agregar Privilegios en Procedimiento: HR.ADD\_JOB\_HISTORY

Cancelar Aceptar

**Privilegios Disponibles**

Seleccionar Todo | No Seleccionar Nada

Seleccionar Privilegio
<input checked="" type="checkbox"/> EXECUTE

**Usuarios y Roles Disponibles**

Buscar: USER Ir

< Anteriores 10 11-20 de 38 Siguientes 10 >

Seleccionar Todo | No Seleccionar Nada

Seleccionar Nombre	Tipo
<input type="checkbox"/> FLOWS_FILES	USER
<input checked="" type="checkbox"/> FSOWNER	USER
<input type="checkbox"/> HR	USER
<input type="checkbox"/> IX	USER
<input type="checkbox"/> MDDATA	USER

6. Haga clic en **Aplicar**.

#### Privilegios de Objeto en Procedimiento: HR.ADD\_JOB\_HISTORY

Mostrar SQL Revertir Aplicar Volver

Aplicar Agregar

Suprimir

Seleccionar Todo | No Seleccionar Nada

Seleccionar Privilegio	Usuario con Privilegios	Otorgante	Opción Otorgar
<input type="checkbox"/> EXECUTE	FSOWNER	SYS	<input checked="" type="checkbox"/>

7. Recibirá un mensaje de confirmación. Haga clic en Haga clic en el enlace **Instancia de Base de Datos** para volver a la página **Esquema**

Instancia de Base de Datos: oradbapclab > Procedimientos > Conectado como SYS

#### Privilegios de Objeto en Procedimiento: HR.ADD\_JOB\_HISTORY

Mostrar SQL Revertir Aplicar Volver

**Mensaje de Actualización**

Los privilegios en PROCEDURE HR.ADD\_JOB\_HISTORY se han modificado correctamente

Agregar

Suprimir

Seleccionar Todo | No Seleccionar Nada

Seleccionar Privilegio	Usuario con Privilegios	Otorgante	Opción Otorgar
<input type="checkbox"/> EXECUTE	FSOWNER	SYS	<input checked="" type="checkbox"/>

Mostrar SQL Revertir Aplicar Volver

## Carga de datos en las tablas

Puede utilizar Enterprise Manager para cargar por lotes de datos en las tablas (modo batch). La carga por lotes es útil cuando se tiene una gran cantidad de datos. Puede cargar datos desde archivos del sistema operativo o desde otras bases de datos. También puede exportar datos a archivos. Un método de carga es mediante el uso de los archivos de control (.ctl) y de datos (.dat). Estos archivos están formateados como archivos estándar de SQL\*Loader. SQL\*Loader es una utilidad que puede utilizar para cargar datos desde archivos externos en las tablas de una base de datos Oracle.

En esta sección usted cargará la información del cliente en la tabla FSOWNER.CUSTOMERS utilizando el archivo load\_cust.ctl. Cree un directorio denominado O:\labs. Descargue el archivo **load\_cust.zip** y descomprima los archivos load\_cust.ctl y load\_cust.dat en O:\labs para su uso en esta sección.

1. Haga clic en el enlace **Cargar Datos de Archivos de Usuario** de la sección **Mover Datos de Fila** en la página **Movimiento de Datos**.

2. Aparece la página **Cargar Datos: Generar o Usar Archivo de Control Existente**. Seleccione **Utilizar Archivo de Control Existente**. Introduzca también el nombre de usuario y la contraseña para la máquina host. Haga clic en **Continuar**.

Introduzca la ruta completa del archivo de control en el campo que aparece y haga clic en **Siguiente**. (Nota: En este ejemplo, se utiliza el archivo de control incluido con el archivo load\_cust.zip).

3. En el segundo paso del asistente seleccione **Proporcione la ruta completa y el nombre de la máquina servidor de bases de datos**. Introduzca la ruta completa del archivo dat en el equipo host del servidor de base de datos. (Nota: Para este ejemplo, utilizará el archivo dat incluido el archivo load\_cust.zip.) Haga clic en **Siguiente**.

Archivo de Control Archivo de Datos Método de Carga Opciones Planificar Revisar


### Cargar Datos: Archivo de Datos

Base de Datos **oradba.pclab** Cancelar Terminar Atrás Paso 2 de 6 Siguiente

¿Cómo desea especificar el archivo que contiene los datos?

☐ El archivo de datos está especificado en el archivo de control

☒ Proporcionar la ruta de acceso completa y el nombre en la máquina servidor de bases de datos



Cancelar Terminar Atrás Paso 2 de 6 Siguiente

4. Aparece la página **Cargar Datos: Método de Carga**. Marque de la **Ruta de Acceso Convencional** como método de almacenamiento. Haga clic en **Siguiente**.

Archivo de Control Archivo de Datos Método de Carga Opciones Planificar Revisar

### Cargar Datos: Método de Carga

Base de Datos **oradba.pclab** Cancelar Terminar Atrás Paso 3 de 6 Siguiente

☒ Ruta de Acceso Convencional  
Ejecuta sentencias INSERT de SQL para cargar datos en tablas de base de datos. Utilice esta opción si ninguna de las siguientes opciones es adecuada.

☐ Ruta de Acceso Directa (rápida)  
Formatea los bloques de datos y los escribe directamente en los archivos de base de datos. No se realiza ninguna escritura en las tablas en cluster. No se realiza ninguna escritura en las tablas de destino en curso. No hay ninguna sentencia SQL en el archivo de control.

☐ Ruta de Acceso Directa Paralela (más rápida)  
Escribe datos en la misma tabla o en la misma tabla de particiones en sesiones simultáneas. Los datos sólo se agregan. Se desactivan los disparadores y las restricciones. No se mantiene ningún índice.

Cancelar Terminar Atrás Paso 3 de 6 Siguiente

5. Se pasará al paso del asistente: **Cargar Datos: Opciones**. Seleccione **Generar archivo log para almacenar información de registro** en la región **Archivos Opcionales**. Puede aceptar el nombre de archivo y la ruta por defecto o especifique otra. Haga clic en **Siguiente**.

Archivo de Control Archivo de Datos Método de Carga Opciones Planificar Revisar

### Cargar Datos: Opciones

Base de Datos **oradba.pclab** Cancelar Terminar Atrás Paso 4 de 6 Siguiente

☐ Limitar Número de Filas a Cargar  
Número de Filas a Cargar

☐ Omitir Filas Iniciales  
Número de Filas a Omitir

☐ Fallo de los trabajos sólo si hay errores (no advertencias)

**Terminación de la Carga**

Número Máximo de Errores de Inserción para la Terminación de la Carga

☐ Limitar Máximo de Registros de Desecho para la Terminación de la Carga  
Máximo de Registros de Desecho

**Índices**

☐ Permitir índices no utilizables o particiones de índices

☐ Omitir mantenimiento de índice para la carga de ruta de acceso directa

**Archivos Opcionales**

☐ Generar archivo de errores para almacenar los registros que contienen errores  
Archivo de Errores

☐ Generar archivo de desechos para almacenar los registros rechazados y no insertados  
Archivo de Desechos

☒ Generar archivo log para almacenar información de registro  
Archivo Log  

[▶ Mostrar Opciones Avanzadas](#)

6. Aparece la página **Cargar Datos: Planificar**. Introduzca un nombre en el campo **Nombre del Trabajo** y una descripción en el campo **Descripción**. Seleccione **Inmediatamente** para ejecutar el trabajo ahora. Haga clic en **Siguiente**.



Archivo de Control
Archivo de Datos
Método de Carga
Opciones
**Planificar**
Revisar

---

### Cargar Datos: Planificar

Base de Datos: **oradba.pclab** Cancelar Atrás Paso 5 de 6 Siguiente

Especifique un nombre y una descripción para el trabajo de carga de datos. Especifique una fecha para iniciar el trabajo.

**Parámetros de Trabajo**

Nombre del Trabajo:   
 Descripción:

**Planificación del Trabajo**

Zona Horaria:

**Iniciar**

☒ Inmediatamente  
☐ Más Tarde

Fecha:   
(ejemplo: 31-ene-2013)  
 Hora:  :  ☒ a.m. ☐ p.m.

**Repetir**

☒ Sólo Una Vez  
☐ Intervalo  
 Frecuencia:    
☐ Mensualmente  
☐ Anualmente

**Repetir hasta**

☒ Indefinido  
☐ Personalizado  
 Fecha:   
(ejemplo: 31-ene-2013)  
 Hora:  :  ☒ a.m. ☐ p.m.  
(Ignorado excepto al repetir por minutos u horas.)

Cancelar Atrás Paso 5 de 6 Siguiente

7. Aparece la página **Cargar Datos: Revisar**. Revise los nombres de archivo y métodos de carga. Si quiere cambiar algo, puede hacer clic en el botón **Atrás**. De lo contrario, haga clic en **Ejecutar Trabajo** para iniciar la carga.

Anterior
Planificar
**Revisar**

---

### Cargar Datos: Revisar

Base de Datos: **oradba.pclab** Cancelar Atrás Paso 6 de 6 Ejecutar Trabajo

Archivo de Control: **O:\Labs\load\_cust.ctf**  
 Archivo de Datos: **O:\Labs\load\_cust.dat**  
 Archivo Log: **O:\ORACLE\ORADATA\ORADBA\LOAD.LOG**  
 Método de Carga: **Ruta de Acceso Convencional**  
 Fallo de los trabajos sólo si hay errores (no advertencias): **No**  
 Planificación del Trabajo: **Inmediatamente**

[Mostrar Parámetros](#) **Ejecutar Trabajo**

8. Aparece la página de **Estado** con un mensaje que indica que el trabajo se ha creado correctamente. Haga clic en el vínculo del nombre del trabajo para ver el resumen del trabajo.

Página Refrescada 31-ene-2013 10:09:39 CET

**Confirmación**  
 El trabajo se ha creado correctamente  
**LOAD\_CUST**

Estado:  Nombre:  [Ir Búsqueda Avanzada](#)

Ver:

[Ver Resultados](#)
[Editar](#)
[Crear como](#)
[Copiar en Biblioteca](#)
[Suspender](#)
[Reanudar](#)
[Parar](#)
[Suprimir](#)
[Crear Trabajo](#)
 [Ir](#)

Seleccionar	Nombre	Estado (Ejecuciones)	Planificado	Destinos	Tipo de Destino	Propietario	Tipo de Trabajo
<input checked="" type="radio"/>	LOAD_CUST	1 Planificado	31-ene-2013 10:09:37 (UTC+01:00)	oradba.pclab	Instancia de Base de Datos	SYS	Cargar

[Enlaces Relacionados](#)

9. Esta página resumen debe indicar que el trabajo ha sido correcto. Si no, usted puede ver el archivo de registro haciendo clic en su trabajo bajo el título Nombre o viendo el archivo de registro directamente.

## Proceso en Ejecución: LOAD\_CUST

Página Refrescada 31-ene-2013 10:46:19 CET

[Suprimir Proceso en Ejecución](#)[Editar](#)[Ver Definición](#)

## Resumen

Estado	Correcto	Tipo	Cargar
Planificado	31-ene-2013 10:09:37 (UTC+01:00)	Propietario	SYS
Iniciado	31-ene-2013 10:09:37 (UTC+01:00)	Descripción	Carga de la tabla FOWNER:CUSTOMERS
Terminado	31-ene-2013 10:09:40 (UTC+01:00)	Usuario de Base de Datos	SYS
Tiempo Transcurrido	3 segundos	Usuario	medina
Notificación	No		

Destinos

Estado

[Ir](#)

[Ampliar Todo](#) | [Reducir Todo](#)

Nombre	Destinos	Estado	Iniciado	Terminado	Tiempo Transcurrido (segundos)
▼ Ejecución: oradba.pclab	oradba.pclab	Correcto	31-ene-2013 10:09:37 (UTC+01:00)	31-ene-2013 10:09:40 (UTC+01:00)	3
Paso: Cargar	oradba.pclab	Correcto	31-ene-2013 10:09:39 (UTC+01:00)	31-ene-2013 10:09:40 (UTC+01:00)	1

Proceso en Ejecución: LOAD\_CUST &gt;

## Paso: Cargar

Página Refrescada 31-ene-2013 10:47:13 CET

Ver Datos 

Estado	Correcto	Iniciado	31-ene-2013 10:09:39 (UTC+01:00)
Código de Salida	0	Terminado	31-ene-2013 10:09:40 (UTC+01:00)
Identificador de Paso	218	Tiempo Transcurrido de Paso	1 segundos
Destinos	oradba.pclab	Servicio de Gestión	pclab:1158_Management_Service

[CONSEJO](#) Servicio de Gestión desde el que se ha distribuido el paso del trabajo.

## Log de Salida

Usuario:  
SQL\*Loader: Release 11.2.0.3.0 - Production on Jue Ene 31 10:09:39 2013

Copyright (c) 1982, 2011, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

Punto de confirmación alcanzado - recuento de registros lógicos 8  
Punto de confirmación alcanzado - recuento de registros lógicos 9

[Base de Datos](#) | [Configurar](#) | [Preferencias](#) | [Ayuda](#) | [Desconexión](#)

10. Puede confirmar la carga de datos, vaya hasta la página **Tablas**, introduzca FOWNER en el campo **Esquema**, haga clic en **Ir**, seleccione la tabla **customers** y seleccione **Ver Datos** de la lista **Acciones**. Haga clic en **Ir**.

## Tablas

Tipo de Objeto 

## Buscar

Introduzca un nombre de esquema y un nombre de objeto para filtrar los datos que aparecerán en el juego de resultados.

Esquema

Nombre del Objeto

[Ir](#)

Por defecto, la búsqueda devuelve todas las coincidencias en mayúsculas que comienzan por la cadena introducida. Para ejecutar una búsqueda de coincidencia exacta o sensible a mayúsculas/minúsculas, introduzca la cadena de búsqueda entre comillas. Puede utilizar el símbolo comodín (%) en la cadena entrecomillada.

Modo de Selección  [Crear](#)

<a href="#">Editar</a>	<a href="#">Ver</a>	<a href="#">Suprimir con Opciones</a>	Acciones	<input type="text" value="Ver Datos"/>	<a href="#">Ir</a>
Seleccionar Esquema	Nombre de la Tabla	Tablespace	Particionado	Filas	Último Análisis
<input type="radio"/> FOWNER	CUSTOMERS	FSDATA	NO		
<input type="radio"/> FOWNER	EMPLOYEES	FSDATA	NO		
<input checked="" type="radio"/> FOWNER	ORDERS	FSDATA	NO		

11. Aparece la página **Ver Datos para Tabla: FOWNER.CUSTOMERS** donde se muestran las filas que acaba de cargar. Haga clic en **Aceptar** para volver a la página de propiedades de tablas. Haga clic en **Instancia de Base de Datos** para volver a la página principal de la base de datos.

## Ver Datos para Tabla: F\$OWNER.CUSTOMERS

Consulta	<div> <div>SELECT "CUSTOMER_ID", "CUST_FIRST_NAME", "CUST_LAST_NAME", "STREET_ADDRESS", "CITY", "STATE", "POSTAL_CODE", "PHONE_NUMBER" FROM "F\$OWNER"."CUSTOMERS"</div> <div>Acotar Consulta</div> <div>Aceptar</div> </div>																																																																																						
Resultado	<table> <tr> <th>CUSTOMER_ID</th><th>CUST_FIRST_NAME</th><th>CUST_LAST_NAME</th><th>STREET_ADDRESS</th><th>CITY</th><th>STATE</th><th>POSTAL_CODE</th><th>PHONE_NUMBER</th></tr> <tr> <td>101</td><td>Spiller</td><td>James</td><td>514 W Superior St</td><td>Kokomo</td><td>IN</td><td>46901</td><td>555.555.1221</td></tr> <tr> <td>102</td><td>Venkatesan</td><td>Chandru</td><td>2515 Bloyd Ave</td><td>Indianapolis</td><td>IN</td><td>46218</td><td>555.555.1220</td></tr> <tr> <td>103</td><td>Wilcox</td><td>Larry</td><td>8768 N State Rd 37</td><td>Bloomington</td><td>IN</td><td>47404</td><td>555.555.1219</td></tr> <tr> <td>104</td><td>Haley</td><td>Trevor</td><td>6445 Bay Harbor Ln</td><td>Indianapolis</td><td>IN</td><td>46254</td><td>555.555.1218</td></tr> <tr> <td>105</td><td>Goodman</td><td>Joel</td><td>4019 W 3Rd St</td><td>Bloomington</td><td>IN</td><td>47404</td><td>555.555.1217</td></tr> <tr> <td>106</td><td>Hannah</td><td>Matthias</td><td>1608 Portage Ave</td><td>South Bend</td><td>IN</td><td>46616</td><td>555.555.1216</td></tr> <tr> <td>107</td><td>Matthew</td><td>Cruise</td><td>23943 Us Highway 33</td><td>Elkhart</td><td>IN</td><td>46517</td><td>555.555.1215</td></tr> <tr> <td>108</td><td>James</td><td>Mason</td><td>136 E Market St # 800</td><td>Indianapolis</td><td>IN</td><td>46204</td><td>555.555.1214</td></tr> <tr> <td>109</td><td>Christian</td><td>Cage</td><td>1905 College St</td><td>South Bend</td><td>IN</td><td>46628</td><td>555.555.1213</td></tr> </table> <div> <div>Acotar Consulta</div> <div>Aceptar</div> </div>							CUSTOMER_ID	CUST_FIRST_NAME	CUST_LAST_NAME	STREET_ADDRESS	CITY	STATE	POSTAL_CODE	PHONE_NUMBER	101	Spiller	James	514 W Superior St	Kokomo	IN	46901	555.555.1221	102	Venkatesan	Chandru	2515 Bloyd Ave	Indianapolis	IN	46218	555.555.1220	103	Wilcox	Larry	8768 N State Rd 37	Bloomington	IN	47404	555.555.1219	104	Haley	Trevor	6445 Bay Harbor Ln	Indianapolis	IN	46254	555.555.1218	105	Goodman	Joel	4019 W 3Rd St	Bloomington	IN	47404	555.555.1217	106	Hannah	Matthias	1608 Portage Ave	South Bend	IN	46616	555.555.1216	107	Matthew	Cruise	23943 Us Highway 33	Elkhart	IN	46517	555.555.1215	108	James	Mason	136 E Market St # 800	Indianapolis	IN	46204	555.555.1214	109	Christian	Cage	1905 College St	South Bend	IN	46628	555.555.1213
CUSTOMER_ID	CUST_FIRST_NAME	CUST_LAST_NAME	STREET_ADDRESS	CITY	STATE	POSTAL_CODE	PHONE_NUMBER																																																																																
101	Spiller	James	514 W Superior St	Kokomo	IN	46901	555.555.1221																																																																																
102	Venkatesan	Chandru	2515 Bloyd Ave	Indianapolis	IN	46218	555.555.1220																																																																																
103	Wilcox	Larry	8768 N State Rd 37	Bloomington	IN	47404	555.555.1219																																																																																
104	Haley	Trevor	6445 Bay Harbor Ln	Indianapolis	IN	46254	555.555.1218																																																																																
105	Goodman	Joel	4019 W 3Rd St	Bloomington	IN	47404	555.555.1217																																																																																
106	Hannah	Matthias	1608 Portage Ave	South Bend	IN	46616	555.555.1216																																																																																
107	Matthew	Cruise	23943 Us Highway 33	Elkhart	IN	46517	555.555.1215																																																																																
108	James	Mason	136 E Market St # 800	Indianapolis	IN	46204	555.555.1214																																																																																
109	Christian	Cage	1905 College St	South Bend	IN	46628	555.555.1213																																																																																

## Resumen

En este tutorial, ha aprendido a:

- Consultar las tablas de un esquema específico.
- Crear una tabla y ver los atributos y contenidos de la nueva tabla.
- Crear una vista.
- Administrar las unidades de programas almacenadas en la base de datos.
- Cargar datos en una tabla existente.