

Practica 4-2-Solución

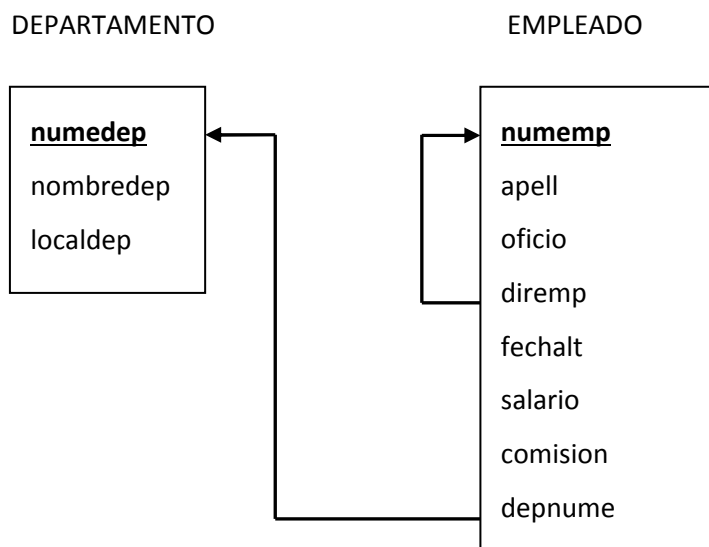
- 1.- Conéctate con el usuario **SYSTEM** y crea un usuario que se llame **Unidad4**.

A este usuario le daremos los privilegios DBA.

Una vez creado el usuario Unidad4, nos desconectamos de **SYSTEM** y nos conectamos como **Unidad4**.

En este usuario **Unidad4** vamos a crear las tablas **DEPARTAMENTO** y **EMPLEADO** que utilizaremos para la práctica.

2.- Los datos de los que disponemos son los siguientes:



■ Tabla DEPARTAMENTO

- numedep: numérico entero de 2 posiciones, es la clave primaria
- nombredep: alfanumérico de 14 posiciones
- localdep: alfanumérico de 14 posiciones

■ Tabla EMPLEADO

- numemp: numérico entero de 4 posiciones es clave primaria
- apell: alfanumérico de 10 posiciones
- oficio: alfanumérico de 10 posiciones
- diremp: numérico de 4 posiciones
- fechalt: fecha
- salario: numérico de 10 posiciones
- comisión: numérico de 10 posiciones
- depnume: numérico de 2 posiciones y no nulo (es clave ajena)

3.- Para crear las tablas podemos hacerlo de dos maneras:

- Mediante comandos SQL
- Mediante el asistente de Oracle.

4.- Creación mediante el asistente de Oracle.

Estamos conectados con el usuario Unidad4, vamos a **Explorador de objetos** → **Crear** → **Tabla**



- Comenzamos con la tabla **DEPARTAMENTO** y vamos dando nombre, tipo y longitud a las columnas.

Nombre De Columna	Tipo	Precisión	Escala	No Nulo	Mover
numedep	NUMBER	2		<input checked="" type="checkbox"/>	▼ ▲
nombredp	VARCHAR2		14	<input type="checkbox"/>	▼ ▲
localdep	VARCHAR2		14	<input type="checkbox"/>	▼ ▲
	- Seleccionar Tipo de Dato -				▼ ▲
	- Seleccionar Tipo de Dato -				▼ ▲
	- Seleccionar Tipo de Dato -				▼ ▲
	- Seleccionar Tipo de Dato -				▼ ▲
	- Seleccionar Tipo de Dato -				▼ ▲

Una vez completado pulsamos **Siguiente**, y nos aparece la pantalla para definir la clave primaria.

Por defecto aparece la pantalla siguiente:

Clave Primaria

Nombre de la Tabla: **DEPARTAMENTO**

Clave Primaria: ☒ No hay Clave Primaria

☐ Rellenado a partir de Nueva Secuencia

☐ Rellenado a partir de Secuencia Existente

☐ Sin Rellenar

Marcamos la opción **Sin rellenar** y vemos que se amplía la pantalla dándonos opción a escoger el campo clave.

Oracle por defecto propone un nombre (DEPARTAMENTO_PK) para guardar en el catálogo la clave primaria. (No hace falta cambiarlo).

Una vez definida la clave primaria si pulsamos **Siguiente** nos pediría la clave ajena y como en esta tabla no hay podemos dar por acabada la tabla pulsando **Confirmar**.

Al pulsar confirmar nos aparece la siguiente pantalla:

Si pulsamos sobre **SQL** nos aparecen los comandos **SQL** que se forman en el proceso de creación.

Tenemos que confirmar lo realizado pulsando en **Crear**, y nos aparece la tabla creada.

Nombre De Columna	Tipo De Dato	Nulo	Valor Por Defecto	Clave Primaria
NUMEDEP	NUMBER(2,0)	No	-	1
NOMBREDEP	VARCHAR2(14)	Yes	-	-
LOCALDEP	VARCHAR2(14)	Yes	-	-

Pulsamos **Inicio** y volvemos a la pantalla principal.

- Realizamos los mismos pasos para la tabla **EMPLEADO**.

Introducimos los campos.

Usuario: UNIDAD4
Inicio > Explorador de Objetos

Tabla

Crear Tabla Cancelar **Siguiente >**

Nombre de la Tabla EMPLEADO ☐ Mantener Mayúsculas/Minúsculas

Nombre De Columna	Tipo	Precisión	Escala	No Nulo	Mover
numemp	NUMBER	4		<input type="checkbox"/>	▼ ▲
apell	VARCHAR2		10	<input type="checkbox"/>	▼ ▲
oficio	VARCHAR2		10	<input type="checkbox"/>	▼ ▲
diremp	NUMBER	4		<input type="checkbox"/>	▼ ▲
fechalt	DATE			<input type="checkbox"/>	▼ ▲
salario	NUMBER	10		<input type="checkbox"/>	▼ ▲
comisión	NUMBER	10		<input type="checkbox"/>	▼ ▲
depnume:	NUMBER	2		<input type="checkbox"/>	▼ ▲

Agregar Columna

Ponemos la clave primaria

Usuario: UNIDAD4
Inicio > Explorador de Objetos

Tabla

Clave Primaria Cancelar < Anterior **Siguiente >**

Nombre de la Tabla: EMPLEADO

Clave Primaria: ☐ No hay Clave Primaria
☐ Rellenado a partir de Nueva Secuencia
☐ Rellenado a partir de Secuencia Existente
☒ Sin Rellenar

Nombre de la Restricción de Clave Primaria EMPLEADO_PK

Clave Primaria NUMEMP(NUMBER)

Clave Primaria Compuesta - Seleccionar Clave Primaria Compuesta -

Como esta tabla tiene **clave ajena** o **foránea** pulsamos **Siguiente** para que nos de la opción de definirla.

Oracle no propone por defecto un nombre para guardarla en el catálogo, podemos dejar este nombre o cambiarlo.

Tenemos que decidir entre:

- **No Permitir Supresión** (Por defecto): Significa que no se pueden eliminar un departamento si tiene empleados relacionados.
- **Supresión en cascada**: permite eliminar un departamento y al mismo tiempo elimina los empleados relacionados. (**Nosotros elegimos esta opción**)
- **Definir Nulo en suprimir**: permite borrar un departamento y poner nulos en la clave ajena **NUMEMPLE** de empleados.

Inicio > Explorador de Objetos

Tabla

Columnas
Clave Primaria
Clave Ajena
Restricciones
Confirmar

Claves Ajenas

Cancelar < Anterior Siguiente >

Clave Ajena Columnas Tabla De Referencia Columnas De Referencia Acción

Agregar Clave Ajena

* Nombre EMPLEADO_fk

☐ No Permitir Supresión
☒ Supresión en Cascada
☐ Definir Nulo en Suprimir

Seleccionar Columnas de Clave

OFICIO
DIREMP
FECHALT
SALARIO
COMISION

* Columnas de Clave

DEPNUME

* Tabla de Referencias DEPARTAMENTO

Seleccionar Columnas de Referencia

NOMBREDEP
LOCALDEP

* Columnas de Referencia:

NUMEDEP

Agregar

De la tabla **EMPLEADO** escogemos el campo **DEPNUME** y lo pasamos a Columna clave.

Como tabla de referencia seleccionamos **DEPARTAMENTO** y pulsamos en la **Flèche** para poder elegir la columna de referencia seleccionamos la columna **NUMEDEP** y lo pasamos a columna de referencia.

Pulsamos **Agregar** para que quede añadida la clave ajena. Nos aparece la siguiente pantalla donde nos muestra la clave ajena que hemos puesto y nos da opción a añadir más claves ajenas si las tuviésemos.

Inicio > Explorador de Objetos

Tabla

Columnas
Clave Primaria
Clave Ajena
Restricciones
Confirmar

Claves Ajenas

Cancelar < Anterior Siguiente >

Clave Ajena	Columnas	Tabla De Referencia	Columnas De Referencia	Acción
EMPLEADO_FK	DEPNUME	DEPARTAMENTO	NUMEDEP	cascada

Agregar Clave Ajena

* Nombre EMPLEADO_fk2

☐ No Permitir Supresión
☒ Supresión en Cascada
☐ Definir Nulo en Suprimir

Seleccionar Columnas de Clave

OFICIO
DIREMP
FECHALT
SALARIO
COMISION

* Columnas de Clave

* Tabla de Referencias

Agregar

Como en este caso no tenemos más, pulsamos **Siguiente**.



Pulsamos **Siguiente** y nos aparece la pantalla para poner restricciones, en este caso no tenemos.

Usuario: UNIDAD4

Inicio > Explorador de Objetos

Tabla

Restricciones Cancelar < Anterior **Terminar**

Nombre De Restricción Tipo Columnas/Comprobación

Agregar Restricción Agregar

☒ Comprobar ☐ Único

* Nombre EMPLEADO_ck1

Columnas Disponibles

Ejemplo de Restricciones de Control

Pulsamos **Terminar**

Inicio > Explorador de Objetos

Tabla

Crear Tabla Cancelar **Crear**

✓ Confirme la solicitud.

Esquema: UNIDAD4

Nombre de la Tabla: EMPLEADO

SQL

Y pulsamos **Crear** para confirmar la creación de la tabla **EMPLEADO**.

Usuario: UNIDAD4

Inicio > Explorador de Objetos

Tablas

DEPARTAMENTO

EMPLEADO

Tabla Datos Índices Modelo Restricciones Permisos Estadísticas Valores por Defec

Agregar Columna Modificar Columna Cambiar Nombre de Columna Borrar Columna Cami

Nombre De Columna	Tipo De Dato	Nulo	Valor Por Defecto	Clave Primaria
NUMEMP	NUMBER(4,0)	No	-	1
APELL	VARCHAR2(10)	Yes	-	-
OFICIO	VARCHAR2(10)	Yes	-	-
DIREMP	NUMBER(4,0)	Yes	-	-
FECHALT	DATE	Yes	-	-
SALARIO	NUMBER(10,0)	Yes	-	-
COMISIÓN	NUMBER(10,0)	Yes	-	-
DEPNUME:	NUMBER(2,0)	Yes	-	-

1 - 8

Pulsamos **Inicio** y volvemos a la pantalla principal.

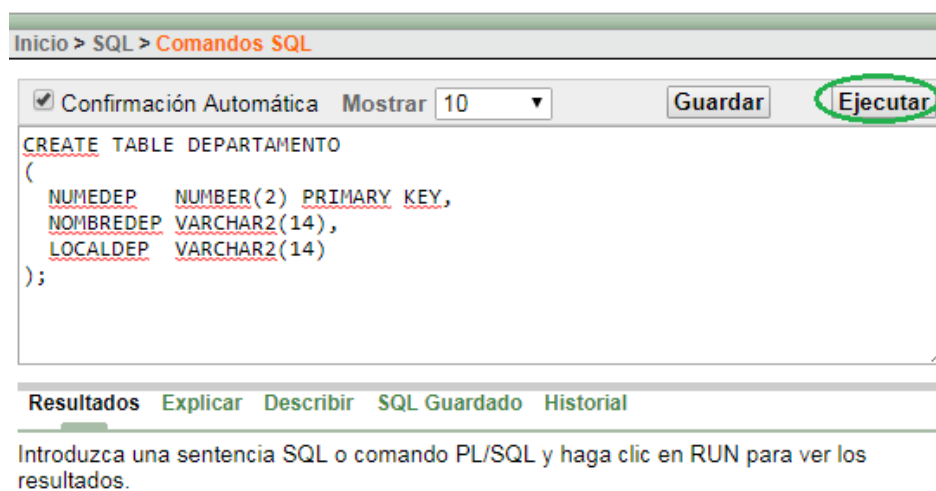


5.- Otra manera de crear las tablas es **mediante comandos SQL**.

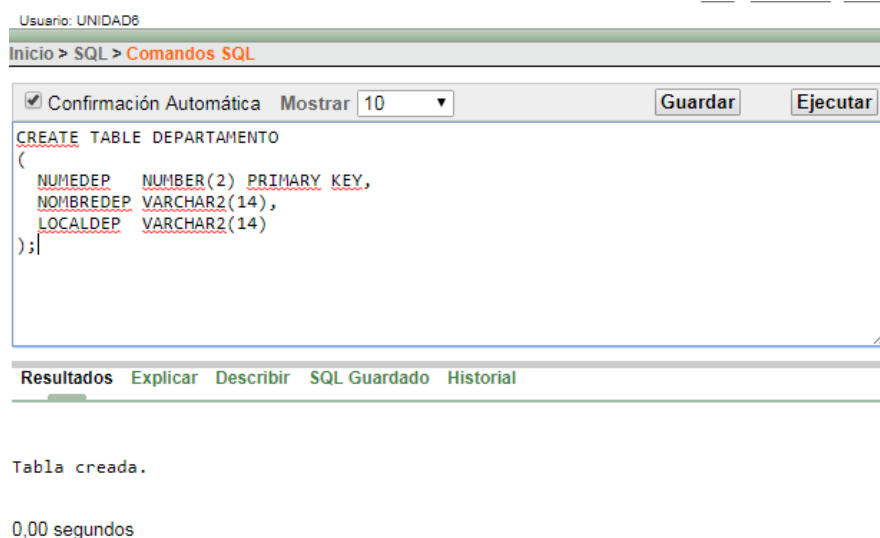
Conectados como Unidad4 → **SQL** → **Comandos SQL** → **Introducir Comando**



En la pantalla que aparece introducimos los comandos de creación de una tabla **DEPARTAMENTO**.



Al pulsar **ejecutar** nos sale el mensaje de **"tabla creada"** en la parte de abajo





Repetimos la misma operación para la tabla **EMPLEADO**

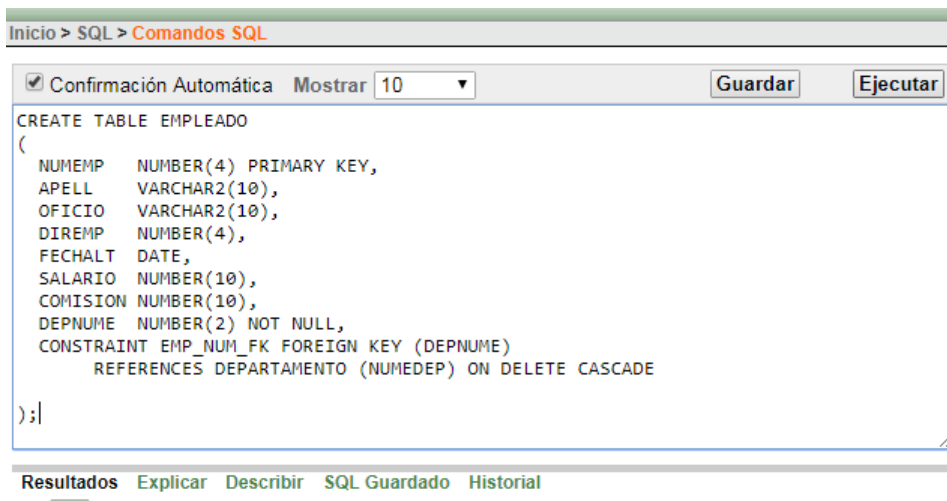


Tabla creada.

0,02 segundos

- 6.- Una vez creadas las tablas de cualquiera de las dos maneras, vamos a insertar datos en ellas.
- La manera más rápida es hacerlo mediante la recopilación de los datos en un fichero de txt con extensión sql.
- En nuestro caso se llama **datosunidad4.sql**

Hacemos lo siguiente:

Inicio → Todos los programas → Ejecutar línea de comandos.





En la pantalla de comandos nos conectamos a la base de datos **unidad4** mediante el comando **connect**, nos pedirá la **contraseña**.

```
Ejecutar Línea de Comandos SQL

SQL*Plus: Release 10.2.0.1.0 - Production on S0b Ene 13 20:40:29 2018
Copyright (c) 1982, 2005, Oracle. All rights reserved.

SQL> connect unidad4
Introduzca la contraseña:
Conectado.
SQL>
```

Una vez conectados, cargamos el fichero de datos mediante el comando **start** seguido del nombre del fichero con la **ruta completa** de donde le tengamos guardado.

```
Ejecutar Línea de Comandos SQL

SQL*Plus: Release 10.2.0.1.0 - Production on S0b Ene 13 20:48:25 2018
Copyright (c) 1982, 2005, Oracle. All rights reserved.

SQL> connect unidad4
Introduzca la contraseña:
Conectado.
SQL> start e:\AAAAAAA\datosunidad4

1 fila creada.

1 fila creada.

1 fila creada.

1 fila creada.

Confirmación terminada.
```

Ya tenemos las tablas cargada con datos.

Si volvemos al entorno de Oracle podemos comprobarlo.

Inicio → Explorador de objetos → Examinar → Tablas





Pulsamos en la tabla **DEPARTAMENTO**

Inicio > Explorador de Objetos

Tablas

DEPARTAMENTO

EMPLEADO

DEPARTAMENTO

Tabla **Datos** Índices Modelo Restricciones Permisos Estadísticas Valores por Defecto

Agregar Columna Modificar Columna Cambiar Nombre de Columna Borrar Columna Cambiar N

Nombre De Columna	Tipo De Dato	Nulo	Valor Por Defecto	Clave Primaria
NUMEdep	NUMBER(2,0)	No	-	1
NOMBREdep	VARCHAR2(14)	Yes	-	-
LOCALdep	VARCHAR2(14)	Yes	-	-

1 - 3

Luego en **Datos**

Usuario: UNIDARIO

Inicio > Explorador de Objetos

Tablas

DEPARTAMENTO

EMPLEADO

Datos

Consulta Contar Filas Insertar Fila

EDITAR	NUMEdep	NOMBREdep	LOCALdep
	10	CONTABILIDAD	GIJON
	20	INVESTIGACION	MADRID
	30	VENTAS	OVIEDO
	40	PRODUCCION	AVILES

fila(s) 1 - 4 de 4

Descargar

Hacemos lo mismo para la tabla **EMPLEADO**

Inicio > Explorador de Objetos

Tablas

DEPARTAMENTO

EMPLEADO

EMPLEADO

Tabla **Datos** Índices Modelo Restricciones Permisos Estadísticas Valores por Defecto de Interfaz de Usuario

Consulta Contar Filas Insertar Fila

EDITAR	NUMEMP	APELL	OFICIO	DIREMP	FECHALT	SALARIO	COMISION	DEPNUME
	7369	SANCHEZ	EMPLEADO	7788	17/12/80	1040	-	20
	7499	ARROYO	VENDEDOR	7698	20/02/80	2080	390	30
	7521	SALA	VENDEDOR	7698	22/02/81	1625	650	30
	7566	JIMENEZ	DIRECTOR	7839	02/04/81	3867	-	20
	7654	MARTIN	VENDEDOR	7698	29/09/81	1625	1820	30
	7698	NADAL	DIRECTOR	7839	01/05/81	3705	-	30
	7782	CEREZO	DIRECTOR	7839	09/06/81	3185	-	10
	7788	GIL	ANALISTA	7566	09/11/81	3900	-	20
	7839	REY	PRESIDENTE	-	17/11/81	6500	-	10
	7844	TOVAR	VENDEDOR	7698	08/09/81	1950	0	30
	7876	ALONSO	EMPLEADO	7788	23/09/81	1430	-	20
	7900	JIMENO	EMPLEADO	7698	03/12/81	1235	-	30
	7902	FERNANDEZ	ANALISTA	7566	03/12/81	3900	-	20
	7934	MUÑOZ	EMPLEADO	7782	23/01/82	1690	-	10

fila(s) 1 - 14 de 14