

Moisés Antonio Pestano Castro

Examen UT2. Manejo de Conectores (**Opción B, Oracle**)

Base de datos utilizada: **Oracle Database 11g Express Edition (en Windows 11)**

Conector utilizado: **ojdbc6.jar**

1. Creación de las tablas Oficinas y Empleados

```
CREATE TABLE Oficinas (
```

```
Cod_ofi integer primary key,  
Nombre varchar(20),  
Direccion varchar(30),  
Localidad varchar(20)
```

```
);
```

```
CREATE TABLE Empleados(
```

```
Nif varchar(9) primary key,  
Nombre varchar(40),  
Direccion varchar(30),  
cargo varchar(20),  
Cod_ofi integer,  
FOREIGN KEY (Cod_ofi) REFERENCES Oficinas(Cod_ofi)
```

```
);
```

☒ Autocommit

Rows

10 ▼



Save

Run

```
CREATE TABLE Oficinas (
Cod_ofi integer primary key,
Nombre varchar(20),
Direccion varchar(30),
Localidad varchar(20)
);

CREATE TABLE Empleados(
Nif varchar(9) primary key,
Nombre varchar(40),
Direccion varchar(30),
cargo varchar(20),
Cod_ofi integer,
FOREIGN KEY (Cod_ofi) REFERENCES Oficinas(Cod_ofi)
);
```

Results Explain Describe Saved SQL History

Table created.

0.01 seconds

Tabla de empleados creada

Tables

APEXS_ACL

APEXS_WS_FILES

APEXS_WS_HISTORY

APEXS_WS_LINKS

APEXS_WS_NOTES

APEXS_WS_ROWS

APEXS_WS_TAGS

APEXS_WS_WEBPG_SECTIONS

APEXS_WS_WEBPG_SECTION_HI

DEMO_CUSTOMERS

DEMO_ORDERS

DEMO_ORDER_ITEMS

DEMO_PRODUCT_INFO

DEMO_STATES

DEMO_USERS

DEPT

EMP

EMPLEADOS

OFICINAS

PEDIDOS_PENDIENTES

PRODUCTOS

PROVEEDORES

EMPLEADOS

Table

Data

Indexes

Model

Constraints

Grants

Statistics

UI Defaults

Triggers

Dependencies

SQL

Add Column

Modify Column

Rename Column

Drop Column

Rename

Copy

Drop

Truncate

Create Lookup Table

Column Name	Data Type	Nullable	Default	Primary Key
NIF	VARCHAR2(9)	No	-	1
NOMBRE	VARCHAR2(40)	Yes	-	-
DIRECCION	VARCHAR2(30)	Yes	-	-
CARGO	VARCHAR2(20)	Yes	-	-
COD_OFI	NUMBER	Yes	-	-
				1 - 5

Download

Tabla de oficinas creada

Tables

APEXS_ACL

APEXS_WS_FILES

APEXS_WS_HISTORY

APEXS_WS_LINKS

APEXS_WS_NOTES

APEXS_WS_ROWS

APEXS_WS_TAGS

APEXS_WS_WEBPG_SECTIONS

APEXS_WS_WEBPG_SECTION_HI

DEMO_CUSTOMERS

DEMO_ORDERS

DEMO_ORDER_ITEMS

DEMO_PRODUCT_INFO

DEMO_STATES

DEMO_USERS

DEPT

EMP

EMPLEADOS

OFICINAS

PEDIDOS_PENDIENTES

PRODUCTOS

PROVEEDORES

OFICINAS

Table

Data

Indexes

Model

Constraints

Grants

Statistics

UI Defaults

Triggers

Dependencies

SQL

Add Column

Modify Column

Rename Column

Drop Column

Rename

Copy

Drop

Truncate

Create Lookup Table

Column Name	Data Type	Nullable	Default	Primary Key
COD_OFI	NUMBER	No	-	1
NOMBRE	VARCHAR2(20)	Yes	-	-
DIRECCION	VARCHAR2(30)	Yes	-	-
LOCALIDAD	VARCHAR2(20)	Yes	-	-
				1 - 4

Download

2. Insertar datos en la tabla Oficinas

```
("INSERT INTO Oficinas VALUES (202, 'Orange Vecindario', 'Av. Canarias', 'Santa Lucía');  
("INSERT INTO Oficinas VALUES (500, 'VodafoneSUR', 'Alcorac 50', 'Aguimes');  
("INSERT INTO Oficinas VALUES (666, 'Movistar', 'Pancho 33', 'Telde');  
("INSERT INTO Oficinas VALUES (358, 'Empresa1', 'Mi calle 1', 'Aruacas');  
("INSERT INTO Oficinas VALUES (987, 'Empresa2', 'Mi calle 2', 'Aruacas');
```

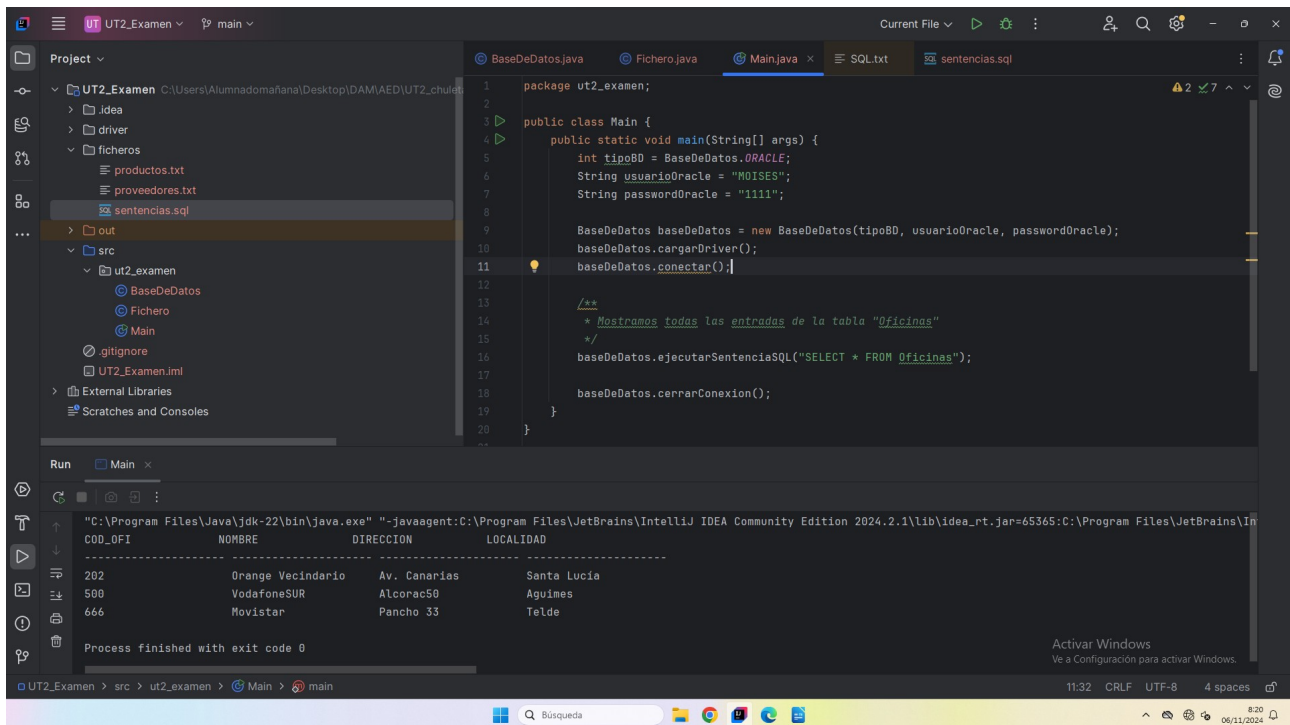
Demostración (tras realizar un SELECT * FROM Oficinas):

COD_OFI	NOMBRE	DIRECCION	LOCALIDAD
666	Movistar	Pancho 33	Telde
358	Empresa1	Mi calle 1	Aruacas
987	Empresa2	Mi calle 2	Aruacas
202	Orange Vecindario	Av. Canarias	Santa Lucía
500	VodafoneSUR	Alcorac 50	Aguimes

3. Demostración del funcionamiento del programa Java

Conectamos a nuestra base de datos y mostramos todas las filas de la tabla “Oficinas”

Tanto el usuario como el Schema en Oracle se llaman “MOISES” y tienen como contraseña “1111”



The screenshot shows the IntelliJ IDEA IDE with a project named 'UT2_Examen'. The 'src' directory contains a package 'ut2_examen' with three classes: 'BaseDeDatos', 'Fichero', and 'Main'. The 'Main.java' file is open, showing the following code:

```
1 package ut2_examen;
2
3 public class Main {
4     public static void main(String[] args) {
5         int tipoBD = BaseDeDatos.ORACLE;
6         String usuarioOracle = "MOISES";
7         String passwordOracle = "1111";
8
9         BaseDeDatos baseDeDatos = new BaseDeDatos(tipoBD, usuarioOracle, passwordOracle);
10        baseDeDatos.cargarDriver();
11        baseDeDatos.conectar();
12
13        /**
14         * Mostramos todas las entradas de la tabla "Oficinas"
15         */
16        baseDeDatos.ejecutarSentenciaSQL("SELECT * FROM Oficinas");
17
18        baseDeDatos.cerrarConexion();
19    }
20 }
```

The 'Run' window at the bottom shows the output of the program, which is a table of data from the 'Oficinas' table:

COD_OFI	NOMBRE	DIRECCION	LOCALIDAD
202	Orange Vecindario	Av. Canarias	Santa Lucía
508	VodafoneSUR	Alcorac50	Aguimes
666	Movistar	Pancho 33	Telde

The process finished with exit code 0. The status bar at the bottom indicates the file encoding is UTF-8 and the line ending is CRLF.

4. Ejecución de sentencias SQL desde fichero

Sentencias SQL:

Inserción de entradas en la tabla Empleados:

```
INSERT INTO Empleados VALUES ('12345678X', 'Pepe', 'Maspalomas',  
'Vendedor', 202);  
INSERT INTO Empleados VALUES ('98765432T', 'Manolo', 'Las Palmas',  
'Comercial', 500);  
INSERT INTO Empleados VALUES ('98759732Z', 'Marisa', 'Arucas',  
'Coordinador', 500);  
INSERT INTO Empleados VALUES ('77889944Y', 'Lucía', 'Arinaga',  
'Vendedor', 666);  
INSERT INTO Empleados VALUES ('33221166B', 'María', 'Agaete',  
'Supervisor', 202);  
INSERT INTO Empleados VALUES ('98715432A', 'Luis', 'Teror',  
'Director', 500);  
INSERT INTO Empleados VALUES ('77887944Q', 'Juan', 'La Garita',  
'Vendedor', 666);  
INSERT INTO Empleados VALUES ('17887944B', 'Dámaso', 'Moya',  
'Director', 358);  
INSERT INTO Empleados VALUES ('47887944K', 'Juana', 'Moya',  
'Comercial', 987);
```

NIF	NOMBRE	DIRECCION	CARGO	COD_OFI
98765432T	Manolo	Las Palmas	Comercial	500
98759732Z	Marisa	Arucas	Coordinador	500
77889944Y	Lucía	Arinaga	Vendedor	666
33221166B	María	Agaete	Supervisor	202
98715432A	Luis	Teror	Director	500
77887944Q	Juan	La Garita	Vendedor	666
12345678X	Pepe	Maspalomas	Vendedor	202
17887944B	Dámaso	Moya	Director	358
47887944K	Juana	Moya	Comercial	987

Obtención del nombre y la dirección de los empleados que son vendedores y trabajan en alguna tienda con sede en Telde, ordenados por Nombre descendente

```
SELECT emple.Nombre, emple.Direccion FROM Empleados emple JOIN  
Oficinas ofi ON emple.Cod_ofi = ofi.Cod_ofi WHERE emple.cargo =  
'Vendedor' AND ofi.Localidad = 'Telde' ORDER BY emple.Nombre DESC;
```

NOMBRE	DIRECCION
Lucía	Arinaga
Juan	La Garita

Mostrar cuántos empleados trabajan en cada oficina

```
SELECT ofi.Nombre, COUNT(*) FROM Oficinas ofi JOIN Empleados emple
ON ofi.Cod_ofi = emple.Cod_ofi WHERE ofi.Cod_ofi = emple.Cod_ofi
GROUP BY ofi.Nombre;
```

NOMBRE	COUNT(*)
-----	-----
Movistar	2
Orange Vecindario	2
Empresa1	1
Empresa2	1
VodafoneSUR	3

Eliminar los empleados que trabajen en oficinas de Telde

```
DELETE FROM Empleados WHERE Cod_ofi IN (SELECT Cod_ofi FROM
Oficinas WHERE Localidad = 'Telde');
```

ANTES:

NIF	NOMBRE	DIRECCION	CARGO	COD_OFI
-----	-----	-----	-----	-----
98759732Z	Marisa	Arucas	Coordinador	500
77889944Y	Lucía	Arinaga	Vendedor	666
12345678X	Pepe	Maspalomas	Vendedor	202
33221166B	María	Agaete	Supervisor	202
98715432A	Luis	Teror	Director	500
98765432T	Manolo	Las Palmas	Comercial	500
77887944Q	Juan	La Garita	Vendedor	666
17887944B	Dámaso	Moya	Director	358
47887944K	Juana	Moya	Comercial	987

DESPUÉS:

98759732Z	Marisa	Arucas	Coordinador	500
12345678X	Pepe	Maspalomas	Vendedor	202
33221166B	María	Agate	Supervisor	202
98715432A	Luis	Teror	Director	500
98765432T	Manolo	Las Palmas	Comercial	500
17887944B	Dámaso	Moya	Director	358
47887944K	Juana	Moya	Comercial	987

5. Creación y ejecución del procedimiento almacenado

El procedimiento almacenado se llama **EXAMEN_EJERCICIO5**

```
create or replace procedure "EXAMEN_EJERCICIO5"
(localidad_original IN VARCHAR2,
localidad_nueva IN VARCHAR2)
is
begin
    UPDATE Oficinas
    SET Localidad = localidad_nueva
    WHERE Localidad = localidad_original;
end;
```

The screenshot displays the Oracle Application Express web interface. At the top, the 'ORACLE' logo is followed by 'Application Express'. Below this is a navigation bar with tabs: 'Home', 'Application Builder', 'SQL Workshop', 'Team Development', and 'Administration'. The 'SQL Workshop' tab is active, and the breadcrumb trail shows 'Home > SQL Workshop > Object Browser'.

In the 'Object Browser' on the left, the 'Procedures' folder is expanded, showing a tree structure with 'EJERCICIO4' and 'EXAMEN_EJERCICIO5' (the latter is highlighted in red). The main workspace on the right is titled 'EXAMEN_EJERCICIO5' and contains several tabs: 'Code', 'Dependencies', 'Errors', and 'Grants'. The 'Code' tab is selected, showing the PL/SQL code for the procedure. Above the code editor are buttons for 'Save & Compile', 'Find & Replace', 'Undo', 'Redo', 'Download Source', and 'Drop'. A green message box above the code states 'PL/SQL code successfully compiled (09:41:52)'. The code in the editor matches the code block provided in the previous section.

Demostración del funcionamiento:

----- Tabla Oficinas - Antes del cambio de localidad Arucas -> Gáldar -----			
COD_OFI	NOMBRE	DIRECCION	LOCALIDAD
666	Movistar	Pancho 33	Telde
358	Empresa1	Mi calle 1	Arucas
987	Empresa2	Mi calle 2	Arucas
202	Orange Vecindario	Av. Canarias	Santa Lucía
500	VodafoneSUR	Alcorac 50	Aguimes
----- Después -----			
COD_OFI	NOMBRE	DIRECCION	LOCALIDAD
666	Movistar	Pancho 33	Telde
358	Empresa1	Mi calle 1	Gáldar
987	Empresa2	Mi calle 2	Gáldar
202	Orange Vecindario	Av. Canarias	Santa Lucía
500	VodafoneSUR	Alcorac 50	Aguimes
