

UT4. HERRAMIENTAS DE MAPEO OBJETO-RELACIONAL



HIBERNATE

Alondra Hernández Sánchez

2ºDAM

Contenido

| | |
|--|----------|
| 1.Oracle..... | 3 |
| 1.1. Creación de las tablas | 3 |
| 1.2. Ficheros de configuración y mapeo..... | 4 |
| 1.3. Inserción de datos | 4 |
| 1.4. Sentencias | 4 |
| 1.4.1. Obtener todos los datos de los empleados | 4 |
| 1.4.2. Modificar el cargo de los empleados de la oficina 50 a comerciales | 5 |
| 1.4.3. Mostrar cuántos empleados hay por cada oficina | 6 |
| 1.4.4. Obtener el nombre de la oficinas de Telde(por parámetro)..... | 6 |
| 1.4.5. Eliminar las oficinas de Telde | 6 |
| 2.1. Creación de tablas | 6 |
| 2.2. Ficheros de configuración y mapeo..... | 7 |
| 2.3. Insertar Datos | 7 |
| 2.4. Sentencias | 8 |
| 2.4.1. Obtener todos los datos de los empleados | 8 |
| 2.4.2. Modificar el cargo de los empleados de la oficina 50 a comerciales | 8 |
| 2.4.3. Mostrar cuántos empleados hay por cada oficina | 9 |
| 2.4.4. Obtener el nombre de la oficinas de Telde(por parámetro)..... | 9 |
| 2.4.5. Eliminar las oficinas de Telde | 9 |

1.Oracle

1.1. Creación de las tablas

rowser

| OFICINAS | | | | | | | | | | |
|---|-----------|----------|---------|-------------|--------|------------|-------------|----------|--------------|-----|
| Table | Data | Indexes | Model | Constraints | Grants | Statistics | UI Defaults | Triggers | Dependencies | SQL |
| <div>Add ColumnModify ColumnRename ColumnDrop ColumnRenameCopyDropTruncateCreate Lookup Table</div> | | | | | | | | | | |
| Column Name | Data Type | Nullable | Default | Primary Key | | | | | | |
| COD_OFI | CHAR(2) | No | - | 1 | | | | | | |
| NOMBRE_OFI | CHAR(20) | Yes | - | - | | | | | | |
| DIRECCION_OFI | CHAR(30) | Yes | - | - | | | | | | |
| LOCALIDAD | CHAR(20) | Yes | - | - | | | | | | |
| | | | | 1 - 4 | | | | | | |
| Download | | | | | | | | | | |

| OFICINAS | | | | | | | | | | |
|--|---------|-----------------------|--------------------|-------------|-------------|------------|------------------------|-------------|--------------|-----|
| Table | Data | Indexes | Model | Constraints | Grants | Statistics | UI Defaults | Triggers | Dependencies | SQL |
| Create Drop Enable Disable | | | | | | | | | | |
| Constraint | Type | Search Condition | Related Constraint | Columns | Delete Rule | Status | Last Change | Index | Invalid | |
| SYS_C007719 | Check | "COD_OFI" IS NOT NULL | - | - | - | ENABLED | 01/25/2025 09:38:18 PM | - | - | |
| PK_OFICINAS | Primary | - | - | COD_OFI | - | ENABLED | 01/25/2025 09:39:07 PM | PK_OFICINAS | - | |
| | | | | 1 - 2 | | | | | | |

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

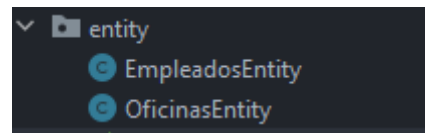
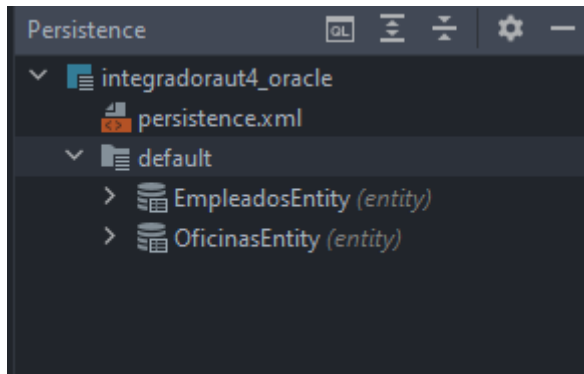
Create Lookup Table

| Column Name | Data Type | Nullable | Default | Primary Key |
|---------------|-----------|----------|---------|-------------|
| NIF_EMP | CHAR(9) | No | - | 1 |
| NOMBRE_EMP | CHAR(40) | Yes | - | - |
| DIRECCION_EMP | CHAR(30) | Yes | - | - |
| CARGO_EMP | CHAR(20) | Yes | - | - |
| COD_OFI | CHAR(2) | Yes | - | - |
| | | | | 1 - 5 |

Download

| EMPLEADOS | | | | | | | | | | |
|--|---------|-----------------------|-----------------------------|-------------|-------------|------------|------------------------|--------------|--------------|-----|
| Table | Data | Indexes | Model | Constraints | Grants | Statistics | UI Defaults | Triggers | Dependencies | SQL |
| Create Drop Enable Disable | | | | | | | | | | |
| Constraint | Type | Search Condition | Related Constraint | Columns | Delete Rule | Status | Last Change | Index | Invalid | |
| SYS_C007721 | Check | "NIF_EMP" IS NOT NULL | - | - | - | ENABLED | 01/25/2025 09:40:54 PM | - | - | |
| FK_EMPLEADOS | Foreign | - | UT4INT.OFICINAS.PK_OFICINAS | COD_OFI | SET NULL | ENABLED | 01/25/2025 09:41:39 PM | - | - | |
| PK_EMPLEADOS | Primary | - | - | NIF_EMP | - | ENABLED | 01/25/2025 09:42:25 PM | PK_EMPLEADOS | - | |
| | | | | 1 - 3 | | | | | | |

1.2. Ficheros de configuración y mapeo



1.3. Inserción de datos

```
INFO: HHH000400: Using dialect: org.hibernate.dialect.Oracle10gDialect
ene 26, 2025 1:06:52 P.M. org.hibernate.engine.transaction.jta.platform.internal.JtaPlatformInitiator initiateService
INFO: HHH000490: Using JtaPlatform implementation: [org.hibernate.engine.transaction.jta.platform.internal.NoJtaPlatform]
Hibernate: insert into UT4INT.OFICINAS (DIRECCION_OFI, LOCALIDAD, NOMBRE_OFI, COD_OFI) values (?, ?, ?, ?)
Hibernate: insert into UT4INT.OFICINAS (DIRECCION_OFI, LOCALIDAD, NOMBRE_OFI, COD_OFI) values (?, ?, ?, ?)
Hibernate: insert into UT4INT.OFICINAS (DIRECCION_OFI, LOCALIDAD, NOMBRE_OFI, COD_OFI) values (?, ?, ?, ?)
Hibernate: insert into UT4INT.EMPLEADOS (CARGO_EMP, COD_OFI, DIRECCION_EMP, NOMBRE_EMP, NIF_EMP) values (?, ?, ?, ?, ?)
Hibernate: insert into UT4INT.EMPLEADOS (CARGO_EMP, COD_OFI, DIRECCION_EMP, NOMBRE_EMP, NIF_EMP) values (?, ?, ?, ?, ?)
Hibernate: insert into UT4INT.EMPLEADOS (CARGO_EMP, COD_OFI, DIRECCION_EMP, NOMBRE_EMP, NIF_EMP) values (?, ?, ?, ?, ?)
Hibernate: insert into UT4INT.EMPLEADOS (CARGO_EMP, COD_OFI, DIRECCION_EMP, NOMBRE_EMP, NIF_EMP) values (?, ?, ?, ?, ?)
ene 26, 2025 1:06:52 P.M. org.hibernate.engine.jdbc.connections.internal.DriverManagerConnectionProviderImpl$PoolState stop
INFO: HHH10001008: Cleaning up connection pool [jdbc:oracle:thin:@localhost:1521:XE]
```

Process finished with exit code 0

| WHERE | | ORDER BY | | |
|-------|---------|-------------|---------------|-------------|
| | COD_OFI | NOMBRE_OFI | DIRECCION_OFI | LOCALIDAD |
| 1 | 10 | Movistar | La Mareta | Telde |
| 2 | 20 | Orange | Av.Canarias | Santa Lucia |
| 3 | 50 | VodafoneSur | Alcorac 50 | Aguimes |

| WHERE | | ORDER BY | | | |
|-------|-----------|------------|---------------|-----------|---------|
| | NIF_EMP | NOMBRE_EMP | DIRECCION_EMP | CARGO_EMP | COD_OFI |
| 1 | 12123556M | Pepe | Calle 5 | Becario | 50 |
| 2 | 91705732V | Maria | Calle 24 | Manager | 50 |
| 3 | 70010556M | Luis | Avenida 253 | Tecnico | 10 |
| 4 | 01234567A | Juan | Calle 2 | Director | 20 |

1.4. Sentencias

1.4.1. Obtener todos los datos de los empleados

```

-----
NIF: 12123556M
Nombre: Pepe
Direccion: Calle 5
Cargo: Becario
Codigo Oficina: 50
-----

```

```

-----
NIF: 91705732V
Nombre: Maria
Direccion: Calle 24
Cargo: Manager
Codigo Oficina: 50
-----

```

```

-----
NIF: 70010556M
Nombre: Luis
Direccion: Avenida 253
Cargo: Tecnico
Codigo Oficina: 10
-----

```

```

-----
NIF: 01234567A
Nombre: Juan
Direccion: Calle 2
Cargo: Director
Codigo Oficina: 20
-----

```

1.4.2. Modificar el cargo de los empleados de la oficina 50 a comerciales

```

Codigo Oficina: 20
Hibernate: update UT4INT.EMPLEADOS set CARGO_EMP=? where COD_OFI='50'
Se ha modificado el cargo de 2 empleados

```

| | WHERE | | ORDER BY | | |
|---|-----------|------------|---------------|-----------|---------|
| | NIF_EMP | NOMBRE_EMP | DIRECCION_EMP | CARGO_EMP | COD_OFI |
| 1 | 12123556M | Pepe | Calle 5 | Comercial | 50 |
| 2 | 91705732V | Maria | Calle 24 | Comercial | 50 |
| 3 | 70010556M | Luis | Avenida 253 | Tecnico | 10 |
| 4 | 01234567A | Juan | Calle 2 | Director | 20 |

1.4.3. Mostrar cuántos empleados hay por cada oficina

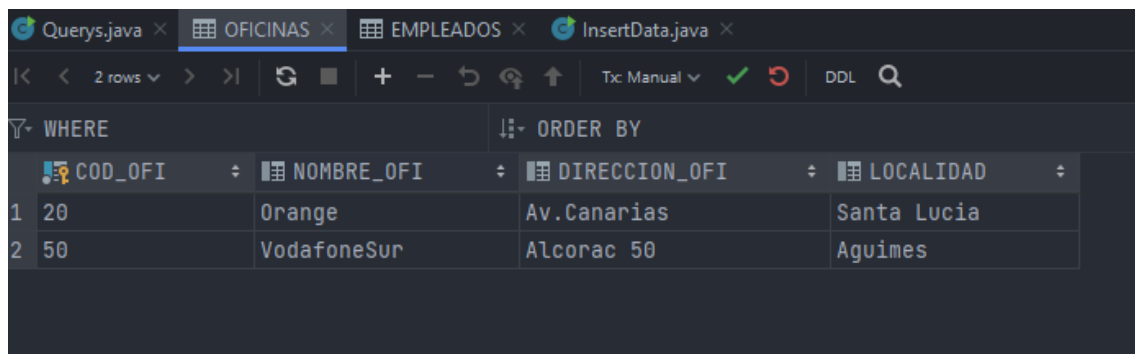
```
Hibernate: select empleadose0_.COD_OFI as col_0_0_, count(*) as col_1_0_ from UT4INT.EMPLEADOS empleadose0_ group by empleadose0_.COD_OFI
Oficina: 50 - Empleados: 2
Oficina: 20 - Empleados: 1
Oficina: 10 - Empleados: 1
```

1.4.4. Obtener el nombre de la oficinas de Telde(por parámetro)

```
Hibernate: select oficinasen0_.COD_OFI as cod_ofi1_1_, oficinasen0_.DIRECCION_OFI as direccion_ofi2_1_, oficinasen0_.LOCALIDAD as localidad3_1_, oficinasen0_.NOMBRE_OFI as nombre_ofi4_1_ from UT4INT.OFICINAS oficinasen0_ where oficinasen0_.LOCALIDAD=?
Oficinas con localidad Telde:
Nombre: Movistar
```

1.4.5. Eliminar las oficinas de Telde

```
Hibernate: delete from UT4INT.OFICINAS where LOCALIDAD='Telde'
Se ha borrado el registro de 1 oficina
```

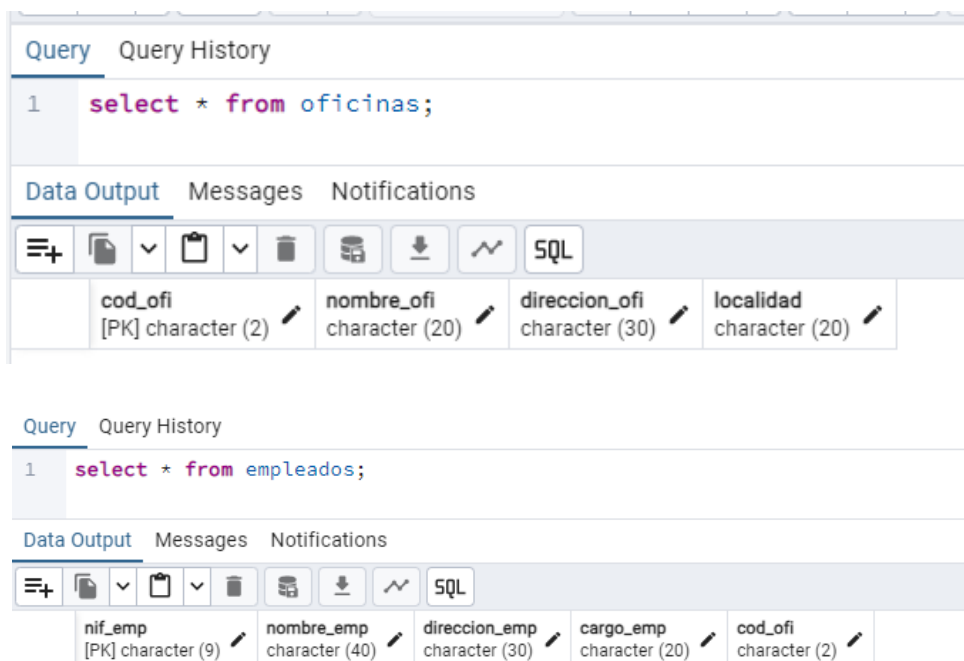


The screenshot shows a database client interface with the 'OFICINAS' table selected. The table has four columns: COD_OFI, NOMBRE_OFI, DIRECCION_OFI, and LOCALIDAD. There are two rows of data.

| | COD_OFI | NOMBRE_OFI | DIRECCION_OFI | LOCALIDAD |
|---|---------|-------------|---------------|-------------|
| 1 | 20 | Orange | Av.Canarias | Santa Lucia |
| 2 | 50 | VodafoneSur | Alcorac 50 | Aguimes |

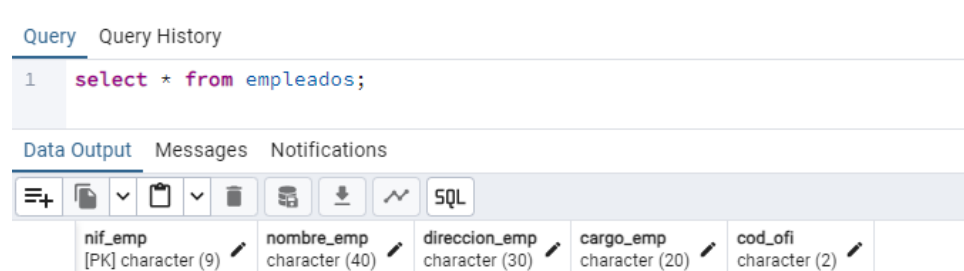
2. PostgreSQL

2.1. Creación de tablas



The screenshot shows a database client interface with the 'Query' tab selected. The query is 'select * from oficinas;'. The 'Data Output' tab shows the result of the query, which is a table with four columns: cod_ofi, nombre_ofi, direccion_ofi, and localidad.

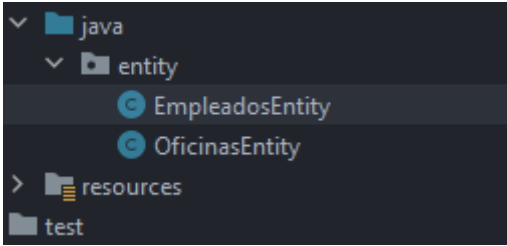
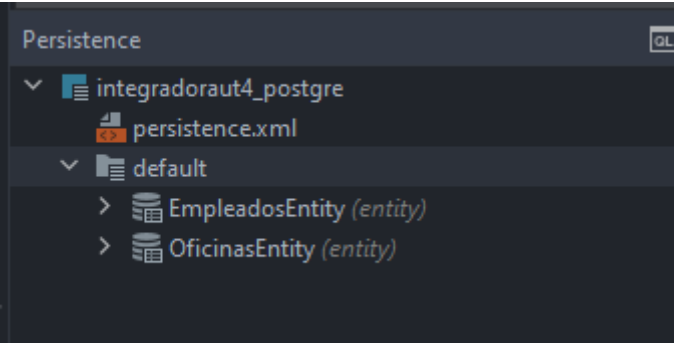
| | cod_ofi | nombre_ofi | direccion_ofi | localidad |
|--|--------------------|----------------|----------------|----------------|
| | [PK] character (2) | character (20) | character (30) | character (20) |



The screenshot shows a database client interface with the 'Query' tab selected. The query is 'select * from empleados;'. The 'Data Output' tab shows the result of the query, which is a table with five columns: nif_emp, nombre_emp, direccion_emp, cargo_emp, and cod_ofi.

| | nif_emp | nombre_emp | direccion_emp | cargo_emp | cod_ofi |
|--|--------------------|----------------|----------------|----------------|---------------|
| | [PK] character (9) | character (40) | character (30) | character (20) | character (2) |

2.2. Ficheros de configuración y mapeo



2.3. Insertar Datos

```
INFO: HHH000490: Using JtaPlatform implementation: [org.hibernate.engine.transaction.jta.platform.internal.NoJtaPlatform]
Hibernate: insert into public.oficinas (direccion_ofi, localidad, nombre_ofi, cod_ofi) values (?, ?, ?, ?)
Hibernate: insert into public.oficinas (direccion_ofi, localidad, nombre_ofi, cod_ofi) values (?, ?, ?, ?)
Hibernate: insert into public.oficinas (direccion_ofi, localidad, nombre_ofi, cod_ofi) values (?, ?, ?, ?)
Hibernate: insert into public.empleados (cargo_emp, cod_ofi, direccion_emp, nombre_emp, nif_emp) values (?, ?, ?, ?, ?)
Hibernate: insert into public.empleados (cargo_emp, cod_ofi, direccion_emp, nombre_emp, nif_emp) values (?, ?, ?, ?, ?)
Hibernate: insert into public.empleados (cargo_emp, cod_ofi, direccion_emp, nombre_emp, nif_emp) values (?, ?, ?, ?, ?)
Hibernate: insert into public.empleados (cargo_emp, cod_ofi, direccion_emp, nombre_emp, nif_emp) values (?, ?, ?, ?, ?)
ene 26, 2025 10:36:49 P.M. org.hibernate.engine.jdbc.connections.internal.DriverManagerConnectionProviderImpl$PoolState stop
INFO: HHH10001008: Cleaning up connection pool [jdbc:postgresql://localhost:5432/intut4]

Process finished with exit code 0
```

Query Query History

1 select * from empleados

Data Output Messages Notifications

| | nif_emp [PK] character varying (9) | nombre_emp character varying (40) | direccion_emp character varying (30) | cargo_emp character varying (20) | cod_ofi character varying (2) |
|---|---------------------------------------|--------------------------------------|---|-------------------------------------|----------------------------------|
| 1 | 01234567A | Juan | Calle 2 | Director | 20 |
| 2 | 12123556M | Pepe | Calle 5 | Becario | 50 |
| 3 | 91705732V | Maria | Calle 24 | Manager | 50 |
| 4 | 70010556M | Luis | Avenida 253 | Tecnico | 10 |

Query Query History

1 select * from oficinas

Data Output Messages Notifications

| | cod_ofi [PK] character varying (2) | nombre_ofi character varying (20) | direccion_ofi character varying (30) | localidad character varying (20) |
|---|---------------------------------------|--------------------------------------|---|-------------------------------------|
| 1 | 20 | Orange | Av.Canarias | Santa Lucia |
| 2 | 50 | VodafoneSur | Alcorac 50 | Aguimes |
| 3 | 10 | Movistar | La Mareta | Teide |

2.4. Sentencias

2.4.1. Obtener todos los datos de los empleados

```
-----  
NIF: 01234567A  
Nombre: Juan  
Direccion: Calle 2  
Cargo: Director  
Codigo Oficina: 20  
-----  
NIF: 12123556M  
Nombre: Pepe  
Direccion: Calle 5  
Cargo: Becario  
Codigo Oficina: 50  
-----  
NIF: 91705732V  
Nombre: Maria  
Direccion: Calle 24  
Cargo: Manager  
Codigo Oficina: 50  
-----  
NIF: 70010556M  
Nombre: Luis  
Direccion: Avenida 253  
Cargo: Tecnico  
Codigo Oficina: 10
```

2.4.2. Modificar el cargo de los empleados de la oficina 50 a comerciales

```
Hibernate: update public.empleados set cargo_emp=? where cod_ofi='50'  
Se ha modificado el cargo de 2 empleados  
-----
```

| Query | | Query History | | | |
|-------------|---------------------------------------|--------------------------------------|---|-------------------------------------|----------------------------------|
| 1 | | select * from empleados | | | |
| Data Output | | Messages | | | |
| | | Notifications | | | |
| | | SQL | | | |
| | nif_emp [PK] character varying (9) | nombre_emp character varying (40) | direccion_emp character varying (30) | cargo_emp character varying (20) | cod_ofi character varying (2) |
| 1 | 01234567A | Juan | Calle 2 | Director | 20 |
| 2 | 12123556M | Pepe | Calle 5 | Comercial | 50 |
| 3 | 91705732V | Maria | Calle 24 | Comercial | 50 |
| 4 | 70010556M | Luis | Avenida 253 | Tecnico | [null] |

2.4.3. Mostrar cuántos empleados hay por cada oficina

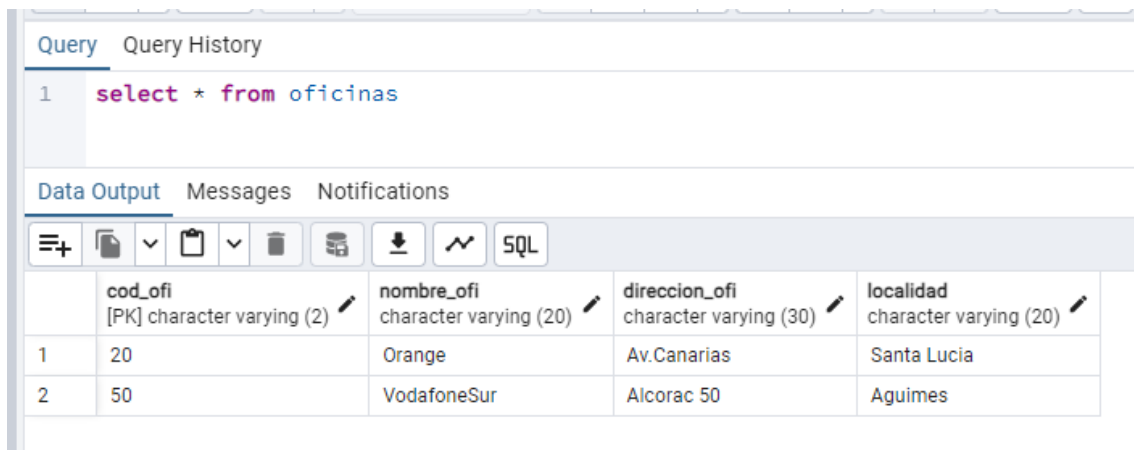
```
-----
Hibernate: select empleadose0.cod_ofi as col_0_0_, count(empleadose0.cod_ofi) as col_1_0_ from public.empleados empleadose0 group by empleadose0.cod_ofi
Oficina: 10 - Empleados: 1
Oficina: 20 - Empleados: 1
Oficina: 50 - Empleados: 2
-----
```

2.4.4. Obtener el nombre de la oficinas de Telde(por parámetro)

```
-----
Hibernate: select oficinasen0.cod_ofi as cod_ofi1_1_, oficinasen0.direccion_ofi as direccio2_1_, oficinasen0.localidad as localida3_1_, oficinasen0.nombre as nombre4_1_ from public.officinas oficinasen0 where oficinasen0.localidad=?:1
Oficinas con localidad Telde:
Nombre: Movistar
-----
```

2.4.5. Eliminar las oficinas de Telde

```
Hibernate: delete from public.officinas where localidad='Telde'
Se ha borrado el registro de 1 oficina
```



The screenshot shows a database query tool interface. At the top, there are tabs for 'Query' and 'Query History'. The 'Query' tab is active, displaying a SQL query: `select * from oficinas`. Below the query, there are tabs for 'Data Output', 'Messages', and 'Notifications'. The 'Data Output' tab is active, showing a table with 5 columns: `cod_ofi` (PK, character varying (2)), `nombre_ofi` (character varying (20)), `direccion_ofi` (character varying (30)), and `localidad` (character varying (20)). The table contains 2 rows of data.

| | <code>cod_ofi</code> [PK] character varying (2) | <code>nombre_ofi</code> character varying (20) | <code>direccion_ofi</code> character varying (30) | <code>localidad</code> character varying (20) |
|---|--|---|--|--|
| 1 | 20 | Orange | Av.Canarias | Santa Lucia |
| 2 | 50 | VodafoneSur | Alcorac 50 | Aguimes |