

# Programación

## Bloque 08 - Acceso a bases de datos relacionales

### Relación 02

Los ejercicios siguientes emplean la base de datos empresa que tiene el siguiente diagrama relacional:

1. Crea las clases documentadas en el fichero `ejercicio01_docs.zip`. Puedes probarlas empleando las pruebas contenidas en el fichero `ejercicio01_pruebas.zip`. Para que las pruebas funcionen hay que colocar las bases de datos (`empresa_orig.db`) en una carpeta llamada `db` situada dentro de la carpeta del proyecto.
2. Crea una nueva clase `prog.unidad08.relacion02.proveedor.impl.ProveedorAlmacenamientoEmpresaMariaDB` que implemente el mismo interfaz `ProveedorAlmacenamientoEmpresa` pero lo haga contra la base de datos en Maria DB. Se proporciona script `empresa.sql` para crear las tablas y rellenarlas en Maria DB. Las pruebas se proporcionan en el archivo `ejercicio02_pruebas.zip`. Para que las pruebas funcionen correctamente hay que proporcionar a las pruebas la dirección del host, puerto, nombre de la base de datos, usuario y contraseña en las constantes `HOST`, `PORT`, `ESQUEMA`, `USUARIO` y respectivamente.
3. Se nos pide que creemos una aplicación que emplee las clases desarrolladas en el ejercicio 01 para gestionar la información almacenada en la base de datos SQLite. Un compañero ha realizado la aplicación principal con interfaz de consola, en la clase `prog.unidad08.relacion02.app.GestionDepartamentoApp`. Sin embargo, para que ésta funcione es necesario ampliar el interfaz `ProveedorAlmacenamientoEmpresa`, así como su implementación para SQLite. Realiza las ampliaciones oportunas **sin modificar la clase `GestionDepartamentoApp`**.

**Ejemplo de uso:**

```
GESTION DE DEPARTAMENTOS
-----
1.- Listar departamentos
2.- Consultar departamento
3.- Añadir departamento
4.- Modificar departamento
```

```
5.- Eliminar departamento
0.- Salir de la aplicación
Elija su opción (0-5): 1
```

#### LISTADO DE DEPARTAMENTOS

-----

Hay 3 departamentos:

COD	NOMBRE
121	Central
102	Gestion
110	Informatica

#### GESTION DE DEPARTAMENTOS

-----

```
1.- Listar departamentos
2.- Consultar departamento
3.- Añadir departamento
4.- Modificar departamento
5.- Eliminar departamento
0.- Salir de la aplicación
Elija su opción (0-5): 2
```

#### CONSULTA DE DEPARTAMENTO

-----

```
Introduzca el código del departamento a consultar: 101
Departamento con código 101 no encontrado
```

#### GESTION DE DEPARTAMENTOS

-----

```
1.- Listar departamentos
2.- Consultar departamento
3.- Añadir departamento
4.- Modificar departamento
5.- Eliminar departamento
0.- Salir de la aplicación
Elija su opción (0-5): 1
```

#### LISTADO DE DEPARTAMENTOS

-----

Hay 3 departamentos:

COD	NOMBRE
121	Central
102	Gestion
110	Informatica

#### GESTION DE DEPARTAMENTOS

-----

```
1.- Listar departamentos
```

```
2.- Consultar departamento
3.- Añadir departamento
4.- Modificar departamento
5.- Eliminar departamento
0.- Salir de la aplicación
Elija su opción (0-5): 2

CONSULTA DE DEPARTAMENTO
-----
Introduzca el código del departamento a consultar: 121
Datos del departamento
Código: 121
Nombre: Central
Centro en el que se ubica: Malaga
Direccion: Planta 2
Director: Ana
Presupuesto: 50000.0
Nombre de departamento al que pertenece: Ninguno

GESTION DE DEPARTAMENTOS
-----
1.- Listar departamentos
2.- Consultar departamento
3.- Añadir departamento
4.- Modificar departamento
5.- Eliminar departamento
0.- Salir de la aplicación
Elija su opción (0-5): 1

LISTADO DE DEPARTAMENTOS
-----
Hay 3 departamentos:
COD  NOMBRE
121  Central
102  Gestion
110  Informatica

GESTION DE DEPARTAMENTOS
-----
1.- Listar departamentos
2.- Consultar departamento
3.- Añadir departamento
4.- Modificar departamento
5.- Eliminar departamento
0.- Salir de la aplicación
Elija su opción (0-5): 2

CONSULTA DE DEPARTAMENTO
```

```
-----  
Introduzca el código del departamento a consultar: 102  
Datos del departamento  
Código: 102  
Nombre: Gestion  
Centro en el que se ubica: Malaga  
Direccion: Planta 4  
Director: Luis  
Presupuesto: 20000.0  
Nombre de departamento al que pertenece: Central
```

#### GESTION DE DEPARTAMENTOS

```
-----  
1.- Listar departamentos  
2.- Consultar departamento  
3.- Añadir departamento  
4.- Modificar departamento  
5.- Eliminar departamento  
0.- Salir de la aplicación  
Elija su opción (0-5): 2
```

#### CONSULTA DE DEPARTAMENTO

```
-----  
Introduzca el código del departamento a consultar: 110  
Datos del departamento  
Código: 110  
Nombre: Informatica  
Centro en el que se ubica: Sevilla  
Direccion: Planta 1  
Director: Jose  
Presupuesto: 30500.0  
Nombre de departamento al que pertenece: Central
```

#### GESTION DE DEPARTAMENTOS

```
-----  
1.- Listar departamentos  
2.- Consultar departamento  
3.- Añadir departamento  
4.- Modificar departamento  
5.- Eliminar departamento  
0.- Salir de la aplicación  
Elija su opción (0-5): 3
```

#### NUEVO DEPARTAMENTO

```
-----  
Introduzca el nombre del departamento: Cloud  
Introduzca el código del centro en el que está ubicado el  
departamento: 4
```

Introduzca la dirección del departamento: C/ Barbadillo, 1  
Introduzca el código del empleado que es director del departamento: 6  
Introduzca el presupuesto del departamento: 123000  
Si el departamento depende de otro, introduzca el código de ese departamento. Si no deje este campo en blanco: 121

#### GESTION DE DEPARTAMENTOS

-----

- 1.- Listar departamentos
  - 2.- Consultar departamento
  - 3.- Añadir departamento
  - 4.- Modificar departamento
  - 5.- Eliminar departamento
  - 0.- Salir de la aplicación
- Elija su opción (0-5): 1

#### LISTADO DE DEPARTAMENTOS

-----

Hay 4 departamentos:

COD	NOMBRE
121	Central
122	Cloud
102	Gestion
110	Informatica

#### GESTION DE DEPARTAMENTOS

-----

- 1.- Listar departamentos
  - 2.- Consultar departamento
  - 3.- Añadir departamento
  - 4.- Modificar departamento
  - 5.- Eliminar departamento
  - 0.- Salir de la aplicación
- Elija su opción (0-5): 2

#### CONSULTA DE DEPARTAMENTO

-----

Introduzca el código del departamento a consultar: 122

Datos del departamento

Código: 122

Nombre: Cloud

Centro en el que se ubica: Barcelona

Dirección: C/ Barbadillo, 1

Director: Andres

Presupuesto: 123000.0

Nombre de departamento al que pertenece: Central

## GESTION DE DEPARTAMENTOS

-----

- 1.- Listar departamentos
  - 2.- Consultar departamento
  - 3.- Añadir departamento
  - 4.- Modificar departamento
  - 5.- Eliminar departamento
  - 0.- Salir de la aplicación
- Elija su opción (0-5): 4

## MODIFICAR DEPARTAMENTO

-----

Introduzca el código del departamento a modificar: 122

Valores actuales del departamento con código: 122

Datos del departamento

Código: 122

Nombre: Cloud

Centro en el que se ubica: Barcelona

Dirección: C/ Barbadillo, 1

Director: Andres

Presupuesto: 123000.0

Nombre de departamento al que pertenece: Central

Introduzca el nuevo nombre del departamento (vacío para mantener el actual "Cloud"):

Introduzca el código del nuevo centro al que pertenecerá el departamento (vacío para mantener el actual "4"):

Introduzca la nueva dirección del departamento (vacío para mantener la actual "C/ Barbadillo, 1"): C/ Barbadillo, 6

Introduzca el código del nuevo director del departamento (vacío para mantener el actual "6"): 5

Introduzca el nuevo presupuesto del departamento (vacío para mantener el actual "123000.0"):

Si el departamento depende de otro, introduzca el código de ese departamento. Si no deje este campo en blanco (el valor actual es "121"): 121

## GESTION DE DEPARTAMENTOS

-----

- 1.- Listar departamentos
  - 2.- Consultar departamento
  - 3.- Añadir departamento
  - 4.- Modificar departamento
  - 5.- Eliminar departamento
  - 0.- Salir de la aplicación
- Elija su opción (0-5): 1

## LISTADO DE DEPARTAMENTOS

-----

Hay 4 departamentos:

COD	NOMBRE
121	Central
122	Cloud
102	Gestion
110	Informatica

#### GESTION DE DEPARTAMENTOS

-----

- 1.- Listar departamentos
  - 2.- Consultar departamento
  - 3.- Añadir departamento
  - 4.- Modificar departamento
  - 5.- Eliminar departamento
  - 0.- Salir de la aplicación
- Elija su opción (0-5): 2

#### CONSULTA DE DEPARTAMENTO

-----

Introduzca el código del departamento a consultar: 122

Datos del departamento

Código: 122

Nombre: Cloud

Centro en el que se ubica: Barcelona

Direccion: C/ Barbadillo, 6

Director: Jose

Presupuesto: 123000.0

Nombre de departamento al que pertenece: Central

#### GESTION DE DEPARTAMENTOS

-----

- 1.- Listar departamentos
  - 2.- Consultar departamento
  - 3.- Añadir departamento
  - 4.- Modificar departamento
  - 5.- Eliminar departamento
  - 0.- Salir de la aplicación
- Elija su opción (0-5): 5

#### ELIMINAR DEPARTAMENTO

-----

Introduzca el código del departamento a eliminar: 122

Valores actuales del departamento con codigo: 122

Datos del departamento

Código: 122

Nombre: Cloud

Centro en el que se ubica: Barcelona

Direccion: C/ Barbadillo, 6

Director: Jose  
Presupuesto: 123000.0  
Nombre de departamento al que pertenece: Central  
¿Está seguro de que desea eliminarlo (s/n)?: s

#### GESTION DE DEPARTAMENTOS

-----

- 1.- Listar departamentos
  - 2.- Consultar departamento
  - 3.- Añadir departamento
  - 4.- Modificar departamento
  - 5.- Eliminar departamento
  - 0.- Salir de la aplicación
- Elija su opción (0-5): 1

#### LISTADO DE DEPARTAMENTOS

-----

Hay 3 departamentos:

COD	NOMBRE
121	Central
102	Gestion
110	Informatica

#### GESTION DE DEPARTAMENTOS

-----

- 1.- Listar departamentos
  - 2.- Consultar departamento
  - 3.- Añadir departamento
  - 4.- Modificar departamento
  - 5.- Eliminar departamento
  - 0.- Salir de la aplicación
- Elija su opción (0-5): 0

4.