

NOMBRE		ETAPA / CICLO	CURSO
		CFGS DAW/DAM	1º
APELLIDOS		ASIGNATURA/MÓDULO	CONVOCATORIA
		PROGRAMACIÓN	ORDINARIA (Parte 2)
DNI	FECHA	NOTA	
	12-5-2025		

1. (3p) Crea un CRUD que implemente la siguiente interfaz:

```

public interface IClienteRepository {

    List<Cliente> getAllClientes();
    Cliente getCliente(int id) throws Exception;
    Cliente updateCliente(Cliente cliente) throws Exception;
    Cliente deleteCliente(int id) throws Exception;
    Cliente insertCliente(Cliente cliente) throws Exception;

    String obtenerMail(int id) throws Exception;
}

```

Debes gestionar las excepciones y mostrar un mensaje acorde con el error producido de la siguiente manera:

- Si se intenta acceder a un cliente que no existe, se deberá lanzar una excepcion con un mensaje del tipo: "El cliente con id X no existe".
  - Si se produce cualquier otro tipo de error en la BD, se deberá lanzar una excepción del tipo: "Se ha producido un error en la BD."
2. (1p) Crea una clase Ejercicio2 que tenga lo siguiente:
    - Un método que permita leer un fichero csv (como el del anexo) los datos de clientes y devuelva una Lista de Clientes
    - Un método que a partir de una lista de clientes guarde en un fichero los clientes como objetos. Crea un metodo para comprobar que se ha guardado correctamente leyendo el archivo y mostrando los datos por consola.
  3. (1p) Crea una clase Ejercicio3 que:
    - A partir de una lista de clientes, muestre por pantalla los clientes ordenados por su orden natural (alfabético).
    - A partir de una lista de clientes, muestre una lista ordenada por país, y para dos países iguales, por orden alfabético.



## Usa CallableStatement para el procedimiento de obtenerMail, Statement para getAllClientes y PreparedStatement para el resto.

Puedes usar la siguiente clase para acceder a la base de datos MySQL:

```
import com.mysql.cj.jdbc.MySQLDataSource;
import javax.sql.DataSource;

public class MyDataSource {
    public static DataSource getDataSource(){
        MySQLDataSource dataSource = new MySQLDataSource();
        dataSource.setURL("jdbc:mysql://localhost:3306/examen2425ord");
        dataSource.setUser("usuarioEx2425ord");
        dataSource.setPassword("1234");
        return dataSource;
    }
}
```

**HINT:** Para descargar el JDBC, recuerda agregar las siguientes líneas en el archivo pom.xml o gradle:

```
<dependency>
    <groupId>mysql</groupId>
    <artifactId>mysql-connector-java</artifactId>
    <version>8.0.33</version>
</dependency>
```

```
implementation("mysql:mysql-connector-java:8.0.33")
```

### Ejemplo de Fichero csv

```
1;Carlos;Martinez;Lujan;martinezlujan@gmail.com;España
2;Pedro;Alonso;Sanchez;alonsoosanchez@gmail.com;Francia
3;Sofia;Sanz;Marcos;sanzmarcos@gmail.com;Portugal
4;Laura;Perez;Polo;perezpolo@gmail.com;Francia
5;Jose;Lopez;Jareño;lopezjareño@gmail.com;Inglaterra
6;Raul;Martinez;Hurtado;martinezhurtado@gmail.com;Portugal
7;Raul;Saez;Usia;saezusia@gmail.com;Francia
8;Pedro;Benavent;Olmo;benaventolmo@gmail.com;España
9;Vicente;Boltaña;Gutierrez;boltañagutierrez@gmail.com;España
10;Teresa;Fernandez;Jimenez;fernandezjimenez@gmail.com;Marruecos
11;Carmen;Ruiz;Costa;ruizcosta@gmail.com;Alemania
12;Carolina;Higueruelas;Crespo;higueruelas Crespo@gmail.com;Suiza
13;Roberto;Jaen;Carrasco;jaencarrasco@gmail.com;Portugal
14;Luisa;Navarro;Torres;navarrotorres@gmail.com;España
```