

# EJERCICIO RESUELTO

## Módulo: Programación

---

### Conexión con diferentes SGBDs

#### Descripción:

En la presente unidad hemos visto muchas maneras diferentes de conectarnos con distintos SGBD como pueden ser SQLite, Derby, HSQLBD, H2, Oracle y MySQL.

Para ordenar las ideas vamos a crear una aplicación que nos muestre todas las opciones y nos permita conectar con todos esos SGBD para recordar su driver y su URL de conexión. Para después hacer una consulta estándar a la base de datos que hayamos seleccionado.

Para que el código funcione para cada SGBD diferente debemos tener importados los drivers, usar correctamente las credenciales de conexión (login, password y base de datos ) y de tener creada y con datos una tabla llamada Personas (sobre la que se realiza la consulta).

#### Objetivos:

- Utilizar el conector idóneo en la aplicación.
- Establecer la conexión.

#### Recursos:

- Acceso a Internet.
- Netbeans.
- JDBC.
- Drivers SQLite, Derby, hsqldb, H2, Oracle y MySQL

## Resolución:

```
import java.io.BufferedReader;
import java.io.IOException;
import java.io.InputStreamReader;
import static java.lang.System.exit;
import java.sql.Connection;
import java.sql.DriverManager;
import java.sql.ResultSet;
import java.sql.SQLException;
import java.sql.Statement;

public class SelectorSGBD {
    public static void main(String[] args) throws IOException {
        BufferedReader br = new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in));
        String entrada;
        int sel;

        Connection conexion=null;

        do{
            System.out.println("Seleccione que SGBD quiere usar (pulse el número correspondiente):");
            System.out.println("1.- SQLite");
            System.out.println("2.- Derby");
            System.out.println("3.- HSQLDB");
            System.out.println("4.- H2");
            System.out.println("5.- MySQL");
            System.out.println("6.- Oracle");
            System.out.println("0.- Salir");
            entrada = br.readLine();
            sel = Integer.parseInt(entrada);
        }while(sel<0 && sel >6);

        try {

            switch(sel){
                case 1:
                    //SQLITE
                    Class.forName("org.sqlite.JDBC");
                    conexion = DriverManager.getConnection ("jdbc:sqlite:D:/DB/SQLITE/ejemplo.db");
                    break;
                case 2:
                    //SQLITE
                    Class.forName("org.apache.derby.jdbc.EmbeddedDriver");
                    conexion = DriverManager.getConnection("jdbc:derby:D:/DB/DERBY/ejemplo");
                    break;
                case 3:
                    //hsqldb
```

```

        Class.forName("org.hsqldb.jdbcDriver" );
        conexion = DriverManager.getConnection("jdbc:hsqldb:file:D:/DB/HSQldb/ejemplo/ejemplo");
        break;
        case 4:
            //H2
            Class.forName("org.h2.Driver" );
            conexion = DriverManager.getConnection("jdbc:h2:D:/DB/H2/ejemplo/ejemplo","sa","");
            break;
        case 5:
            //mysql
            Class.forName("com.mysql.jdbc.Driver");
            conexion = DriverManager.getConnection("jdbc:mysql://localhost/ejemplo", "ejemplo", "ejemplo");
            break;
        case 6:
            //Oracle
            Class.forName ("oracle.jdbc.driver.OracleDriver");
            conexion = DriverManager.getConnection ("jdbc:oracle:thin:@localhost:1521:XE", "ejemplo",
"ejemplo");
            break;
        case 0:
            //Salir
            exit(1);
            break;
    }

    // Preparamos la consulta
    Statement sentencia = conexion.createStatement();
    String sql = "SELECT * FROM personas";
    ResultSet resul = sentencia.executeQuery(sql);

    //Recorremos el resultado para visualizar cada fila
    //Se hace un bucle mientras haya registros y se van visualizando
    while (resul.next()) {
        System.out.printf("%d, %s, %s %n",
            resul.getInt(1), resul.getString(2), resul.getString(3));
    }

    resul.close(); // Cerrar ResultSet
    sentencia.close(); // Cerrar Statement
    conexion.close(); // Cerrar conexión

    } catch (ClassNotFoundException cn) {
        cn.printStackTrace();
    } catch (SQLException e) {
        e.printStackTrace();
    }
}

} // fin de main
} // fin de la clase

```

```
run:
Seleccione que SGBD quiere usar (pulse el número correspondiente):
1.- SQLite
2.- Derby
3.- HSQLDB
4.- H2
5.- MySQL
6.- Oracle
0.- Salir
|
```

*Imagen: Menú de la ejecución.*

```
5
1, Juan, Martin
2, Pepe, Marquez
BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 second)
.
```

*Imagen: Resultado eligiendo la opción 5.*

**RECORDATORIO:** Para que el código funcione debemos, para cada SGBD diferente:

- Importar los drivers.
- Usar correctamente las credenciales de conexión (login, password y url de la base de datos).
- Tener creada y con datos una tabla llamada Personas (sobre la que se realiza la consulta).