

Acceso a bases de datos (MySQL)

(1) Disponer de la base de datos. El modo más general de acceder consiste en configurarla como un servicio en un determinado puerto (si reside en la misma máquina que la aplicación puede accederse también igualmente a través de "pipes").

(2) Establecer la conexión desde nuestra aplicación con la base de datos, cosa que se hará a través de un driver específico para la base concreta que usemos. (si pensamos en MySQL, el driver lo encontramos en la librería

```
import java.sql.*

try {
    Connection con=DriverManager.getConnection("jdbc:mysql://localhost:3306/DataBase","usuario", "clave");

    con.createStatement().executeUpdate("CREATE DATABASE biblioteca;");
    ResultSet rs = con.createStatement().executeQuery("select * from autores");
    --- otras variantes ... (preparedStatement(), Batch()...) está todo bien documentado---

} catch (SQLException ex) {
    System.err.println("Problema de conexión con la base de datos: "+ex.getMessage());
} catch (ClassNotFoundException ex) {
    System.err.println("No se encuentra el driver JDBC: "+ex.getMessage());
} catch (InstantiationException ex) {
    System.err.println("No puede instanciarse el driver JDBC: "+ex.getMessage());
} catch (IllegalAccessException ex) {
    System.err.println("Intento de acceso ilegal al driver JDBC: "+ex.getMessage());
} ...etc...
```

The diagram includes several callout boxes with lines pointing to parts of the code:

- Java Database Connector** points to `jdbc:mysql://`.
- "marca" de la base de datos** points to `mysql://`.
- Servidor (dominio o IP)** points to `localhost`.
- puerto** points to `:3306`.
- Base de datos (o nada)** points to `/DataBase`.
- SQL sin retorno** points to `executeUpdate("CREATE DATABASE biblioteca;");`.
- SQL con retorno** points to `executeQuery("select * from autores");`.
- Más variantes** points to the comment `--- otras variantes ... (preparedStatement(), Batch()...) está todo bien documentado---`.

Dependiendo de las instrucciones habrá más o menos excepciones