

# Tema 9 Acceso a Bases de Datos

---

9.1.- Introducción.

9.2.- Descripción general del API JDBC.

9.3.- Conectando a BBDD con JDBC.

9.4.- El interfaz Statement .

9.5.- Trabajando con Result Sets

9.6.- Objetos PreparedStatement

# API JDBC

Las Interfaces, clases y excepciones más importantes son:

***java.sql.DriverManager:*** Es la clase gestora de los drivers. Esta clase se encarga de **cargar y seleccionar el driver** adecuado para realizar la conexión con una base de datos determinada.

***java.sql.Connection:*** Representa una **conexión** con una base de datos.

***java.sql.Statement:*** Actúa como un contenedor para **ejecutar sentencias SQL** sobre una base de datos.

Este interfaz tiene otros dos subtipos

***java.sql.PreparedStatement:*** Para la ejecución de **sentencias SQL precompiladas** a las que se le pueden pasar parámetros de entrada;

***java.sql.CallableStatement:*** Permite ejecutar **procedimientos almacenados** de una base de datos.

# API JDBC

---

***java.sql.ResultSet:*** Controla el **acceso a los resultados de la ejecución de una consulta**, es decir, de un objeto Statement, permite también la modificación de estos resultados.

***java.sql.SQLException:*** Para tratar las **excepciones** que se produzcan **al manipular la base de datos**, ya sea durante el proceso de conexión, desconexión u obtención y modificación de los datos.

***java.sql.BatchUpdateException:*** Excepción que se lanzará cuando se produzca algún error a la hora de ejecutar actualizaciones sobre la base de datos.

***java.sql.Warning:*** Indica los warnings o avisos que se produzcan al manipular y realizar operaciones sobre la base de datos.

# API JDBC

---

***java.sql.Driver:*** Este interface lo deben implementar todos los fabricantes de drivers que deseen construir un driver JDBC. Representa un **driver** que podemos utilizar para establecer una **conexión con la base de datos**.

***ava.sql.Types:*** Realizan la conversión o mapeo de tipos estándar del lenguaje SQL a los tipos de datos del lenguaje Java.

***java.sql.ResultSetMetaData:*** Este interfaz ofrece información detallada relativa a un objeto ResultSet determinado.

***java.sql.DatabaseMetaData:*** Ofrece información detallada sobre la base de datos a la que nos encontramos conectados.

## *Funciones del JDBC*

---

Básicamente el API JDBC hace posible la realización de las siguientes tareas:

- ✓ Establecer una conexión con una base de datos.
- ✓ Enviar sentencias SQL.
- ✓ Manipular los datos.
- ✓ Procesar los resultados de la ejecución de las sentencias.