



Programación con Java

TAREA 18

| | |
|---------------------------------|-----------|
| Índice..... | 1 |
| Introducción..... | 2 |
| Conexión Java-MySQL..... | 4 |
| Ejercicio 01:..... | 4 |
| Ejercicio 02:..... | 5 |
| Ejercicio 03:..... | 6 |
| Ejercicio 04:..... | 7 |
| Ejercicio 05:..... | 8 |
| Ejercicio 06:..... | 9 |
| Ejercicio 07:..... | 10 |
| Ejercicio 08:..... | 11 |
| Ejercicio 09:..... | 12 |
| Webgrafía..... | 13 |

Antes de empezar los ejercicios tendremos que aprender a conectarnos a una BD y hacer consultas desde java; para ello utilizaremos la importación “*java.sql.**” de esta utilizaremos “*DriverManager*” para hacer la conexión pasando: url, usuario y contraseña; nos devolverá un “*Connection*” en el que podremos un “*Statement*” y en este ejecutar las consultas, para ejecutarlas habrá cuatro opciones:

- **.execute(query);**
Este método ejecutará todo tipo de consultas SQL.
- **.executeQuery(query);**
Este método ejecuta las consultas de tipo ‘SELECT’.
- **.executeUpdate(query);**
Este método ejecuta las consultas que implicarán un cambio en la base de datos (‘UPDATE’, ‘DELETE’, ‘INSERT’ y sentencias DDL)
- **.executeBatch();**
Este método podrá ejecutar varias consultas a la vez, para ello se tendrán que ir añadiendo las consultas con “.addBatch(query)” después de añadir las que queramos ejecutar haremos “.executeBatch()”.

Durante esta práctica tendremos que conectarnos a nuestro *localhost* y generar bases de datos, tablas e insertar valores en estas. Para ello haré una clase llamada “*BasesDeDatos*” en la que engloba estas acciones para agilizar el trabajo con la que haremos las consultas y la conexión.

Clase “BasesDeDatos”

“Atributos”

```
private static String host;  
private static int port;  
private static String user;  
private static String password;  
private static String reset = "\u001B[0m";
```

“Constructores”

```
public BasesDeDatos() {  
    BasesDeDatos.host = "localhost";  
    BasesDeDatos.port = 3306;  
    BasesDeDatos.user = "root";  
    BasesDeDatos.password = "";  
}  
  
public BasesDeDatos(String host, int port, String user, String password) {  
    BasesDeDatos.host = host;  
    BasesDeDatos.port = port;  
    BasesDeDatos.user = user;  
    BasesDeDatos.password = password;  
}
```

“Métodos”

```
public static Connection hacerConexionConBD(Connection conexion, String host, int port, String dataBase,
String user, String password) {
    try {
        String url = String.format(format:"jdbc:mysql://%s:%d/%s", host, port, dataBase);
        new BasesDeDatos(host, port, user, password);

        Class.forName(className:"com.mysql.cj.jdbc.Driver");
        // CONECTARSE AL DRIVER MYSQL ?//
        conexion = DriverManager.getConnection(url, user, password);
        // CONECTARSE AL SERVIDOR ESPECIFICADO //

        if (dataBase.isEmpty()) {
            System.out.println(verde(texto:"Conexión establecida"));
        } else {
            System.out.println(verde("Conexión con la base de datos " + magenta(dataBase) + " establecida"));
        }
        System.out.println(String.format("jdbc:mysql://" + amarillo(host) + ":" + azul(String.valueOf(port)) +
        "/" + magenta(dataBase)));
    } catch (ClassNotFoundException | SQLException e) {
        System.out.println(rojo(texto:"Error") + " : " + e.getMessage() +
        amarillo(texto:"\n\nTipo") + " : " + e.getClass() +
        cyan(texto:"\n\nCausa") + " : " + e.getCause());
    }
    return conexion;
}
```

```
public static Connection crearDataBase(Connection conexion, String dataBase) {
    try {
        Statement st = conexion.createStatement();
        int filasAfectadas = st.executeUpdate("CREATE DATABASE IF NOT EXISTS " + dataBase);
        // CREAM DB SI NO EXISTE //
        System.out.println(verde(texto:"Nombre de la BD") + " : " + dataBase + "\n" + naranja(texto:"Filas afectadas")
        + " : " + filasAfectadas);

        hacerConexionConBD(conexion, BasesDeDatos.host, BasesDeDatos.port, dataBase, BasesDeDatos.user,
        BasesDeDatos.password);
        // HACER CONEXIÓN DE NUEVO PERO AHORA EN LA DB //
    } catch (SQLException e) {
        System.out.println(rojo(texto:"Error") + " : " + e.getMessage() +
        amarillo(texto:"\n\nTipo") + " : " + e.getClass() +
        cyan(texto:"\n\nCausa") + " : " + e.getCause());
    }
    return conexion;
}
```

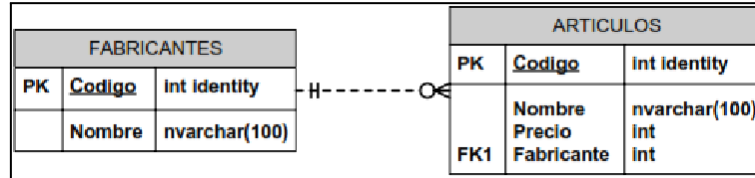
```
public static Connection crearTabla(Connection conexion, String dataBase, String table, String valoresTabla) {
    try {
        Statement stdb = conexion.createStatement();
        stdb.execute("USE " + dataBase);
        Statement st = conexion.createStatement();
        int filasAfectadas = st.executeUpdate("CREATE TABLE IF NOT EXISTS " + table + " " + valoresTabla);
        // CREAM TABLA SI NO EXISTE //
        System.out
        .println("Tabla : " + table + " / Creada\n" + naranja(texto:"Filas afectadas") + " : " + filasAfectadas);
    } catch (SQLException e) {
        System.out.println(rojo(texto:"Error") + " : " + e.getMessage() +
        amarillo(texto:"\n\nTipo") + " : " + e.getClass() +
        cyan(texto:"\n\nCausa") + " : " + e.getCause());
    }
    return conexion;
}
```

```
public static Connection insertarValores(Connection conexion, String dataBase, String table, String columnasAfectadas,
String values) {
    try {
        Statement stdb = conexion.createStatement();
        stdb.execute("USE " + dataBase);
        Statement st = conexion.createStatement();
        st.executeUpdate("INSERT INTO " + table + " " + columnasAfectadas + " VALUES " + values + ";");
        // INSERTAR VALORES EN LA TABLA //
        System.out.println(cyan("INSERT INTO " + table + " " + columnasAfectadas + " VALUES " + values + ";"));
    } catch (SQLException e) {
        System.out.println(rojo(texto:"Error") + " : " + e.getMessage() +
        amarillo(texto:"\n\nTipo") + " : " + e.getClass() +
        cyan(texto:"\n\nCausa") + " : " + e.getCause());
    }
    return conexion;
}
```

Conexión Java-MySQL

Como para todos los ejercicios son lo mismo de título solo se especificará la imagen con las tablas del ejercicio. Para cada tabla deberá tener 5 tuplas.

Ejercicio 01:



Conexión

```
public class ejercicio01 {
    Run | Debug
    public static void main(String[] args) {
        Connection conec = null;
        String host = "127.0.0.1";
        String user = "root";
        String password = "";
        int port = 3306;
        String database = "";
        String table = "";
        String columnasAfectadas = "";
        String values = "";

        // Hacer conexión con el localhost
        conec = BasesDeDatos.hacerConexionConBD(conec, host, port, database, user, password);
        // Crear base de datos para el ejercicio
        database = "tienda_informatica_ej01";
        conec = BasesDeDatos.crearDataBase(conec, database);
    }
}
```

Creación y inserción para la 1ª tabla

```
// Crear la primera tabla "fabricantes"
table = "fabricantes";
values = "("
    + "codigo INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY, "
    + "nombre NVARCHAR(100))";
conec = BasesDeDatos.crearTabla(conec, database, table, values);

// Inserción de cinco registros en la primera tabla
columnasAfectadas = "(nombre)";
values = "('Juan'), "
    + "('Sebastian'), "
    + "('Ramirez'), "
    + "('Anna'), "
    + "('Francesca')";
conec = BasesDeDatos.insertarValores(conec, database, table, columnasAfectadas, values);
```

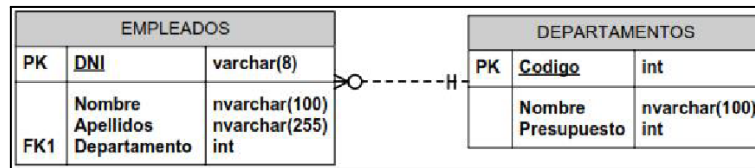
Creación y inserción para la 2ª tabla

```
// Crear la segunda tabla "articulos"
table = "articulos";
values = "("
    + "codigo INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY, "
    + "nombre NVARCHAR(100), "
    + "precio INT, "
    + "fabricante INT, "
    + "FOREIGN KEY (fabricante) "
    + "REFERENCES fabricantes (codigo) "
    + "ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE)";
conec = BasesDeDatos.crearTabla(conec, database, table, values);

// Inserción de cinco registros en la segunda tabla
columnasAfectadas = "(nombre, precio, fabricante)";
values = "('manzana', 2, 1), "
    + "('peras', 3, 2), "
    + "('piña', 6, 3), "
    + "('tomates', 2, 4), "
    + "('lechuga', 4, 5)";
conec = BasesDeDatos.insertarValores(conec, database, table, columnasAfectadas, values);
```

Conexión Java-MySQL

Ejercicio 02:



Conexión

```
public class ejercicio02 {
    Run | Debug
    public static void main(String[] args) {
        Connection conec = null;
        String host = "127.0.0.1";
        String user = "root";
        String password = "";
        int port = 3306;
        String database = "";
        String table = "";
        String columnasAfectadas = "";
        String values = "";

        // Hacer conexión con el localhost
        conec = BasesDeDatos.hacerConexionConBD(conec, host, port, database, user, password);
        // Crear base de datos para el ejercicio
        database = "departamentos_empleados_ej02";
        conec = BasesDeDatos.crearDataBase(conec, database);
    }
}
```

Creación y inserción para la 1ª tabla

```
// Crear la primera tabla "departamentos"
table = "departamentos";
values = "("
    + "codigo INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY, "
    + "nombre NVARCHAR(100), "
    + "presupuesto INT)";
conec = BasesDeDatos.crearTabla(conec, database, table, values);

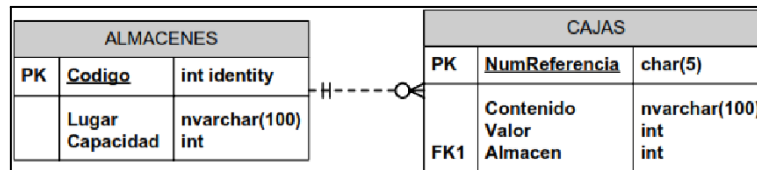
// Inserción de cinco registros en la primera tabla
columnasAfectadas = "(nombre, presupuesto)";
values = "('Dep. Tecnologico', 60000), "
    + "('Dep. Finanzas', 50000), "
    + "('Dep. Social', 15000), "
    + "('Dep. Individual', 100000), "
    + "('Dep. Colectivo', 75000)";
conec = BasesDeDatos.insertarValues(conec, database, table, columnasAfectadas, values);
```

Creación y inserción para la 2ª tabla

```
// Crear la segunda tabla "empleados"
table = "empleados";
values = "("
    + "dni VARCHAR(8) PRIMARY KEY, "
    + "nombre NVARCHAR(100), "
    + "apellidos NVARCHAR(255), "
    + "departamento INT, "
    + "FOREIGN KEY (departamento) "
    + "REFERENCES departamentos (codigo) "
    + "ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE)";
conec = BasesDeDatos.crearTabla(conec, database, table, values);

// Inserción de cinco registros en la segunda tabla
columnasAfectadas = "(dni, nombre, apellidos, departamento)";
values = "('11111111', 'Tirone José', 'González Orama', 3), "
    + "('22222222', 'Javier', 'Ibarra Ramos', 2), "
    + "('33333333', 'Pedro', 'Navarro Utrera', 1), "
    + "('44444444', 'Tupac', 'Amaru Shakur', 4), "
    + "('55555555', 'Christopher George', 'Latore Wallace', 5)";
conec = BasesDeDatos.insertarValues(conec, database, table, columnasAfectadas, values);
```

Ejercicio 03:



Conexión

```
public static void main(String[] args) {
    Connection conec = null;
    String host = "127.0.0.1";
    String user = "root";
    String password = "";
    int port = 3306;
    String database = "";
    String table = "";
    String columnasAfectadas = "";
    String values = "";

    // Hacer conexión con el localhost
    conec = BasesDeDatos.hacerConexionConBD(conec, host, port, database, user, password);
    // Crear base de datos para el ejercicio
    database = "almacenes_Amazon_ej03";
    conec = BasesDeDatos.crearDataBase(conec, database);
}
```

Creación y inserción para la 1ª tabla

```
// Crear la primera tabla "almacenes"
table = "almacenes";
values = "("
    + "codigo INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY, "
    + "lugar NVARCHAR(100), "
    + "capacidad INT)";
conec = BasesDeDatos.crearTabla(conec, database, table, values);

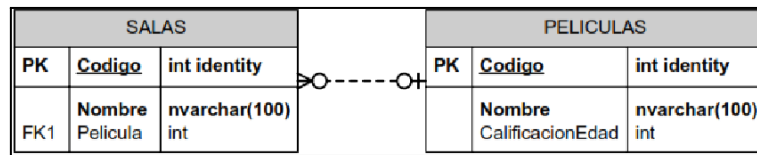
// Inserción de cinco registros en la primera tabla
columnasAfectadas = "(lugar, capacidad)";
values = "('Venezuela', 10), "
    + "('España', 20), "
    + "('Alemania', 25), "
    + "('Rusia', 30), "
    + "('Ucrania', 10)";
conec = BasesDeDatos.insertarValues(conec, database, table, columnasAfectadas, values);
```

Creación y inserción para la 2ª tabla

```
// Crear la segunda tabla "cajas"
table = "cajas";
values = "("
    + "num_ref CHAR(5) PRIMARY KEY, "
    + "contenido NVARCHAR(100), "
    + "valor INT, "
    + "almacen INT, "
    + "FOREIGN KEY (almacen) "
    + "REFERENCES almacen (codigo) "
    + "ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE)";
conec = BasesDeDatos.crearTabla(conec, database, table, values);

// Inserción de cinco registros en la segunda tabla
columnasAfectadas = "(num_ref, contenido, valor, almacen)";
values = "('11111', 'Juguetes', 10, 3), "
    + "('22222', 'Ropa', 25, 2), "
    + "('33333', 'Envases', 5, 1), "
    + "('44444', 'Electronicos', 10, 4), "
    + "('55555', 'Cables', 20, 5)";
conec = BasesDeDatos.insertarValues(conec, database, table, columnasAfectadas, values);
```

Ejercicio 04:



Conexión

```
public static void main(String[] args) {
    Connection conec = null;
    String host = "127.0.0.1";
    String user = "root";
    String password = "";
    int port = 3306;
    String database = "";
    String table = "";
    String columnasAfectadas = "";
    String values = "";

    // Hacer conexión con el localhost
    conec = BasesDeDatos.hacerConexionConBD(conec, host, port, database, user, password);
    // Crear base de datos para el ejercicio
    database = "peliculas_Yelmo_ej04";
    conec = BasesDeDatos.crearDataBase(conec, database);
}
```

Creación y inserción para la 1ª tabla

```
// Crear la primera tabla "peliculas"
table = "peliculas";
values = "("
    + "codigo INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY, "
    + "nombre NVARCHAR(100), "
    + "calificacionEdad INT)";
conec = BasesDeDatos.crearTabla(conec, database, table, values);

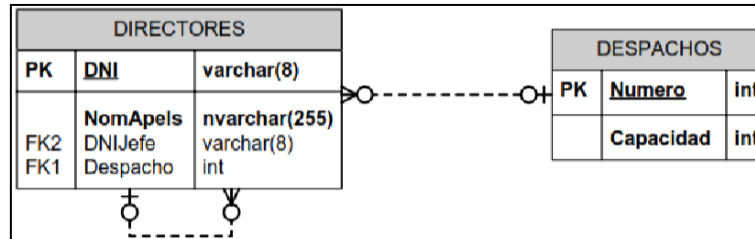
// Inserción de cinco registros en la primera tabla
columnasAfectadas = "(nombre, calificacionEdad)";
values = "('Host', 18), "
    + "('Jeepers Creepers: El renacer', 20), "
    + "('The taking of Deborah Logan', 18), "
    + "('Relic', 16), "
    + "('Starry Eyes', 16)";
conec = BasesDeDatos.insertarValues(conec, database, table, columnasAfectadas, values);
```

Creación y inserción para la 2ª tabla

```
// Crear la segunda tabla "salas"
table = "salas";
values = "("
    + "codigo INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY, "
    + "nombre NVARCHAR(100), "
    + "pelicula INT, "
    + "FOREIGN KEY (pelicula) "
    + "REFERENCES peliculas (codigo) "
    + "ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE)";
conec = BasesDeDatos.crearTabla(conec, database, table, values);

// Inserción de cinco registros en la segunda tabla
columnasAfectadas = "(nombre, pelicula)";
values = "('Sala 1', 1), "
    + "('Sala 2', 2), "
    + "('Sala 3', 3), "
    + "('Sala 4', 4), "
    + "('Sala 5', 5)";
conec = BasesDeDatos.insertarValues(conec, database, table, columnasAfectadas, values);
```


Ejercicio 05:



Conexión

```
public static void main(String[] args) {
    Connection conec = null;
    String host = "127.0.0.1";
    String user = "root";
    String password = "";
    int port = 3306;
    String database = "";
    String table = "";
    String columnasAfectadas = "";
    String values = "";

    // Hacer conexión con el localhost
    conec = BasesDeDatos.hacerConexionConBD(conec, host, port, database, user, password);
    // Crear base de datos para el ejercicio
    database = "despachos_directores_ej05";
    conec = BasesDeDatos.crearDataBase(conec, database);
}
```

Creación y inserción para la 1ª tabla

```
// Crear la primera tabla "despachos"
table = "despachos";
values = "("
    + "numero INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY, "
    + "capacidad INT)";
conec = BasesDeDatos.crearTabla(conec, database, table, values);

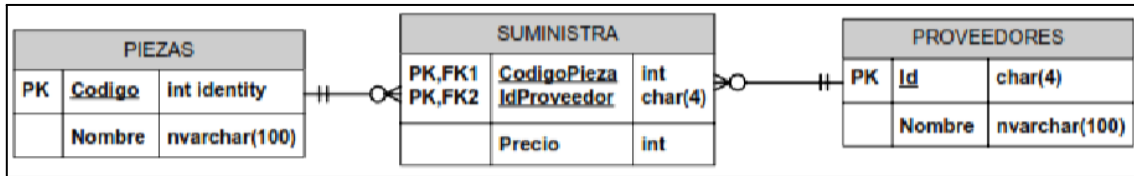
// Inserción de cinco registros en la primera tabla
columnasAfectadas = "(capacidad)";
values = "(10), "
    + "(10), "
    + "(10), "
    + "(10), "
    + "(10)";
conec = BasesDeDatos.insertarValues(conec, database, table, columnasAfectadas, values);
```

Creación y inserción para la 2ª tabla

```
// Crear la segunda tabla "directores"
table = "directores";
values = "("
    + "dni VARCHAR(8) PRIMARY KEY, "
    + "nombreAp NVARCHAR(100), "
    + "dniJefe VARCHAR(8), "
    + "despacho INT, "
    + "FOREIGN KEY (dniJefe) "
    + "REFERENCES directores (dni) "
    + "ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE, "
    + "FOREIGN KEY (despacho) "
    + "REFERENCES despachos (numero) "
    + "ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE)";
conec = BasesDeDatos.crearTabla(conec, database, table, values);

// Inserción de cinco registros en la segunda tabla
columnasAfectadas = "(dni, nombreAp, dniJefe, despacho)";
values = "('11111111', 'Luis Aker', '11111111', 1), "
    + "('22222222', 'Juan Magan', '22222222', 2), "
    + "('33333333', 'Tony Flags', '33333333', 3), "
    + "('44444444', 'Frank Costello', '44444444', 4), "
    + "('55555555', 'Charles Luciano', '55555555', 5)";
conec = BasesDeDatos.insertarValues(conec, database, table, columnasAfectadas, values);
```

Ejercicio 06:



Conexión

```
public static void main(String[] args) {
    Connection conec = null;
    String host = "127.0.0.1";
    String user = "root";
    String password = "";
    int port = 3306;
    String database = "";
    String table = "";
    String columnasAfectadas = "";
    String values = "";

    // Hacer conexión con el localhost
    conec = BasesDeDatos.hacerConexionConBD(conec, host, port, database, user, password);
    // Crear base de datos para el ejercicio
    database = "piezas_proveedores_ej06";
    conec = BasesDeDatos.crearDataBase(conec, database);
}
```

Creación y inserción para la 1ª tabla

```
// Crear la primera tabla "piezas"
table = "piezas";
values = "("
    + "codigo INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY, "
    + "nombre NVARCHAR(100))";
conec = BasesDeDatos.crearTabla(conec, database, table, values);

// Inserción de cinco registros en la primera tabla
columnasAfectadas = "(nombre)";
values = "('Tornillos'), "
    + "('Tablas'), "
    + "('Tubos'), "
    + "('Tapones'), "
    + "('Clavo)";
conec = BasesDeDatos.insertarValues(conec, database, table, columnasAfectadas, values);
```

Creación y inserción para la 2ª tabla

```
// Crear la segunda tabla "proveedores"
table = "proveedores";
values = "("
    + "id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY, "
    + "nombre NVARCHAR(100))";
conec = BasesDeDatos.crearTabla(conec, database, table, values);

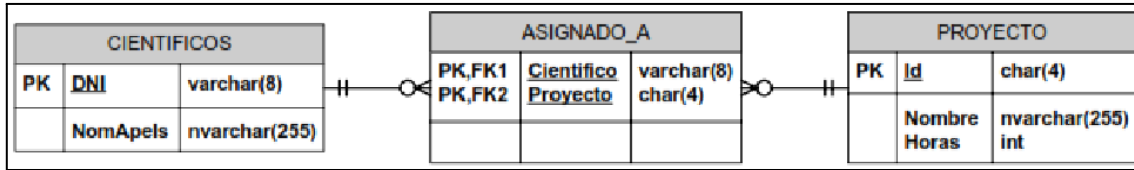
// Inserción de cinco registros en la segunda tabla
columnasAfectadas = "(nombre)";
values = "('Carrefour'), "
    + "('Leroy Merlin'), "
    + "('El corte ingles'), "
    + "('Spar'), "
    + "('Mercadona)";
conec = BasesDeDatos.insertarValues(conec, database, table, columnasAfectadas, values);
```

Creación y inserción para la 3ª tabla

```
// Crear la tercera tabla "suministra"
table = "suministra";
values = "("
    + "codigoPieza INT, "
    + "idProveedor INT, "
    + "precio INT, "
    + "PRIMARY KEY(codigoPieza, idProveedor), "
    + "FOREIGN KEY (codigoPieza) "
    + "REFERENCES piezas (codigo) "
    + "ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE, "
    + "FOREIGN KEY (idProveedor) "
    + "REFERENCES proveedores (id) "
    + "ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE)";
conec = BasesDeDatos.crearTabla(conec, database, table, values);
```

```
// Inserción de cinco registros en la tercera tabla
columnasAfectadas = "(codigoPieza, idProveedor, precio)";
values = "(1, 1, 5), "
    + "(2, 2, 10), "
    + "(3, 3, 7), "
    + "(4, 4, 2), "
    + "(5, 5, 2)";
conec = BasesDeDatos.insertarValues(conec, database, table, columnasAfectadas, values);
```

Ejercicio 07:



Conexión

```
public static void main(String[] args) {
    Connection conec = null;
    String host = "127.0.0.1";
    String user = "root";
    String password = "";
    int port = 3306;
    String database = "";
    String table = "";
    String columnasAfectadas = "";
    String values = "";

    // Hacer conexión con el localhost
    conec = BasesDeDatos.hacerConexionConBD(conec, host, port, database, user, password);
    // Crear base de datos para el ejercicio
    database = "cientificos_proyectos_ej07";
    conec = BasesDeDatos.crearDataBase(conec, database);
}
```

Creación y inserción para la 1ª tabla

```
// Crear la primera tabla "cientificos"
table = "cientificos";
values = "("
    + "dni VARCHAR(8) PRIMARY KEY, "
    + "nombreAp NVARCHAR(100))";
conec = BasesDeDatos.crearTabla(conec, database, table, values);

// Inserción de cinco registros en la primera tabla
columnasAfectadas = "(dni, nombreAp)";
values = "('11111111', 'Javier Santaolalla'), "
    + "('22222222', 'Jose Luis Crespo'), "
    + "('33333333', 'Jorge Mendel'), "
    + "('44444444', 'Isaac Newton'), "
    + "('55555555', 'Marie Curie')";
conec = BasesDeDatos.insertarValores(conec, database, table, columnasAfectadas, values);
```

Creación y inserción para la 2ª tabla

```
// Crear la segunda tabla "proyectos"
table = "proyectos";
values = "("
    + "id CHAR(4) PRIMARY KEY, "
    + "nombre NVARCHAR(255), "
    + "horas INT)";
conec = BasesDeDatos.crearTabla(conec, database, table, values);

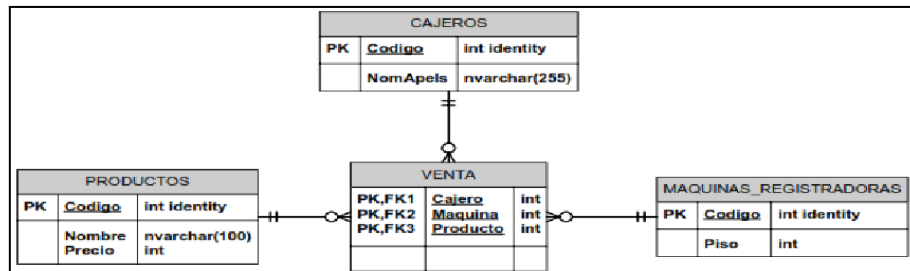
// Inserción de cinco registros en la segunda tabla
columnasAfectadas = "(id, nombre, horas)";
values = "('1111', 'Presión atmosférica', '90'), "
    + "('2222', 'Lupa con gota de agua', '160'), "
    + "('3333', 'Separando las aguas', '220'), "
    + "('4444', 'El submarino', '360'), "
    + "('5555', 'Gases pesados', '450')";
conec = BasesDeDatos.insertarValores(conec, database, table, columnasAfectadas, values);
```

Creación y inserción para la 3ª tabla

```
// Crear la tercera tabla "asignado_a"
table = "asignado_a";
values = "("
    + "cientifico VARCHAR(8), "
    + "proyecto CHAR(4), "
    + "PRIMARY KEY(cientifico, proyecto), "
    + "FOREIGN KEY (cientifico) "
    + "REFERENCES científicos (dni) "
    + "ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE, "
    + "FOREIGN KEY (proyecto) "
    + "REFERENCES proyectos (id) "
    + "ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE)";
conec = BasesDeDatos.crearTabla(conec, database, table, values);
```

```
// Inserción de cinco registros en la tercera tabla
columnasAfectadas = "(cientifico, proyecto)";
values = "('11111111', '2222'), "
    + "('22222222', '4444'), "
    + "('33333333', '5555'), "
    + "('44444444', '1111'), "
    + "('55555555', '3333')";
conec = BasesDeDatos.insertarValores(conec, database, table, columnasAfectadas, values);
```

Ejercicio 08:



Conexión

```
public static void main(String[] args) {
    Connection conec = null;
    String host = "127.0.0.1";
    String user = "root";
    String password = "";
    int port = 3306;
    String database = "";
    String table = "";
    String columnasAfectadas = "";
    String values = "";

    // Hacer conexión con el localhost
    conec = BasesDeDatos.hacerConexionConBD(conec, host, port, database, user, password);
    // Crear base de datos para el ejercicio
    database = "supermercado_mercarona_ej08";
    conec = BasesDeDatos.crearDataBase(conec, database);
}
```

Creación y inserción para la 1ª tabla

```
// Crear la primera tabla "cajeros"
table = "cajeros";
values = "(codigo INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY, nombreAp NVARCHAR(100))";
conec = BasesDeDatos.crearTabla(conec, database, table, values);

// Inserción de cinco registros en la primera tabla
columnasAfectadas = "(nombreAp)";
values = "('Maria Ortega')", ('Fernando Rabassó'), ('Francesca Feinzi'), ('Jonathan Beaulfils'), ('Judit Arenal');
conec = BasesDeDatos.insertarValores(conec, database, table, columnasAfectadas, values);
```

Creación y inserción para la 2ª tabla

```
// Crear la segunda tabla "maq_registradora"
table = "maq_registradora";
values = "(codigo INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY, piso INT)";
conec = BasesDeDatos.crearTabla(conec, database, table, values);

// Inserción de cinco registros en la segunda tabla
columnasAfectadas = "(piso)";
values = "('1')", ('2'), ('3'), ('4'), ('5');
conec = BasesDeDatos.insertarValores(conec, database, table, columnasAfectadas, values);
```

Creación y inserción para la 3ª tabla

```
// Crear la tercera tabla "productos"
table = "productos";
values = "(codigo INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY, nombre NVARCHAR(100), precio INT)";
conec = BasesDeDatos.crearTabla(conec, database, table, values);

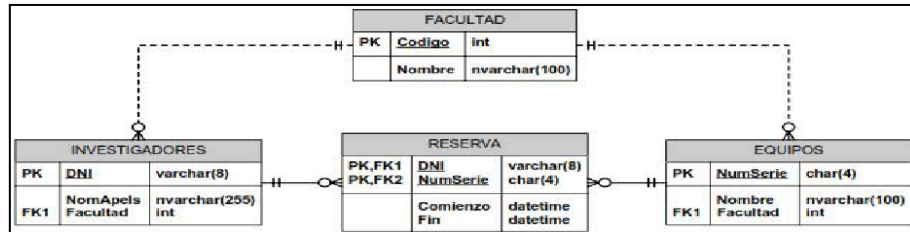
// Inserción de cinco registros en la tercera tabla
columnasAfectadas = "(nombre, precio)";
values = "('Pechuga de pollo', '12')", ('Queso', '10'), ('Patatas', '6'), ('Futas', '4'), ('Pan', '1');
conec = BasesDeDatos.insertarValores(conec, database, table, columnasAfectadas, values);
```

Creación y inserción para la 4ª tabla

```
// Crear la cuarta tabla "asignado_a"
table = "venta";
values = "(cajero INT, maquina INT, producto INT, PRIMARY KEY(cajero, maquina, producto), FOREIGN KEY (cajero) REFERENCES cajeros (codigo) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE, FOREIGN KEY (maquina) REFERENCES maq_registradora (codigo) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE, FOREIGN KEY (producto) REFERENCES productos (codigo) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE)";
conec = BasesDeDatos.crearTabla(conec, database, table, values);

// Inserción de cinco registros en la cuarta tabla
columnasAfectadas = "(cajero, maquina, producto)";
values = "('1', '1', '1')", ('2', '2', '2'), ('3', '3', '3'), ('4', '4', '4'), ('5', '5', '5');
conec = BasesDeDatos.insertarValores(conec, database, table, columnasAfectadas, values);
```

Ejercicio 09:



Conexión

```
public static void main(String[] args) {
    Connection conec = null;
    String host = "127.0.0.1";
    String user = "root";
    String password = "";
    int port = 3306;
    String database = "";
    String table = "";
    String columnasAfectadas = "";
    String values = "";

    // Hacer conexión con el localhost
    conec = BasesDeDatos.hacerConexionConBD(conec, host, port, database, user, password);
    // Crear base de datos para el ejercicio
    database = "equipos_investigadores_ej09";
    conec = BasesDeDatos.crearDataBase(conec, database);
}
```

Creación y inserción para la 1ª tabla

```
// Crear la primera tabla "facultades"
table = "facultades";
values = "(codigo INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY, nombre NVARCHAR(100))";
conec = BasesDeDatos.crearTabla(conec, database, table, values);

// Inserción de cinco registros en la primera tabla
columnasAfectadas = "(nombre)";
values = "('Arquitectura'), ('Artes y Diseño'), ('Ciencias'), ('Derecho'), ('Buceo')";
conec = BasesDeDatos.insertarValores(conec, database, table, columnasAfectadas, values);
```

Creación y inserción para la 2ª tabla

```
// Crear la segunda tabla "investigadores"
table = "investigadores";
values = "(dni VARCHAR(8) PRIMARY KEY, nombreAp NVARCHAR(100), facultad INT, FOREIGN KEY (facultad) REFERENCES facultades (codigo) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE)";
conec = BasesDeDatos.crearTabla(conec, database, table, values);

// Inserción de cinco registros en la segunda tabla
columnasAfectadas = "(dni, nombreAp, facultad)";
values = "('11111111', 'Gabriela Sanchez', '1'), ('22222222', 'Josep Capdevila', '2'), ('33333333', 'Ignacio Berzosa Engemann', '3'), ('44444444', 'Ariadna Rodriguez', '4'), ('55555555', 'Xavier Bahamonde', '5')";
conec = BasesDeDatos.insertarValores(conec, database, table, columnasAfectadas, values);
```

Creación y inserción para la 3ª tabla

```
// Crear la tercera tabla "equipos"
table = "equipos";
values = "(num_serie NVARCHAR(4) PRIMARY KEY, nombre NVARCHAR(100), facultad INT, FOREIGN KEY (facultad) REFERENCES facultades (codigo) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE)";
conec = BasesDeDatos.crearTabla(conec, database, table, values);

// Inserción de cinco registros en la tercera tabla
columnasAfectadas = "(num_serie, nombre, facultad)";
values = "('1111', 'Equipo mexicano', '1'), ('2222', 'Equipo Indones', '2'), ('3333', 'Equipo Español', '3'), ('4444', 'Equipo Frances', '4'), ('5555', 'Equipo Americano', '5')";
conec = BasesDeDatos.insertarValores(conec, database, table, columnasAfectadas, values);
```

Creación y inserción para la 4ª tabla

```
// Crear la cuarta tabla "reserva"
table = "reserva";
values = "(dni VARCHAR(8), num_serie NVARCHAR(4), comienzo DATETIME, fin DATETIME, PRIMARY KEY (dni, num_serie), FOREIGN KEY (dni) REFERENCES investigadores (dni) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE, FOREIGN KEY (num_serie) REFERENCES equipos (num_serie) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE)";
conec = BasesDeDatos.crearTabla(conec, database, table, values);

// Inserción de cinco registros en la cuarta tabla
columnasAfectadas = "(dni, num_serie, comienzo, fin)";
values = "('11111111', '2222', '2020-06-15', '2024-06-15'), ('22222222', '3333', '2020-07-20', '2024-07-20'), ('33333333', '4444', '2020-08-25', '2024-08-25'), ('44444444', '5555', '2020-09-30', '2024-09-30'), ('55555555', '1111', '2020-10-05', '2024-10-05')";
conec = BasesDeDatos.insertarValores(conec, database, table, columnasAfectadas, values);
```

- Para ver API's de java:
[Java API](#)
- El copiloto de confianza:
[ChatGPT](#)