

# Como llamar a los procedimientos almacenados desde java

# Tipos de procedimientos almacenados

- Tipos de procedimientos:
  - Devuelve registros. Utilizaremos método **executeQuery()**
  - Devuelve parámetros de salida. Utilizaremos método **execute ()**
  - Ejecuta acciones. Utilizaremos método **executeUpdate()**

# CallableStatement

- **CallableStatement** es una subclase de **PreparedStatement**
- El primer paso es crear un objeto **CallableStatement** con una conexión abierta, **Connection**.
- Si hay parámetros de entrada los introduciremos igual que en un objeto **PreparedStatement** con el método **setXXXX**
- Si hay parámetros de salida los recogeremos con el método **RegisterOutParameter**

# CallableStatement.

## Parámetros de entrada

```
CallableStatement consulta = conecta.prepareCall("Call  
  consultaDepar(?,?,?)");  
consulta.setInt(1, numero); //parámetros de entrada  
consulta.setString(2, nombre);  
consulta.setInt(3, numero1);
```

# CallableStatement.

## Parámetros de Salida

- **Procedimiento que devuelve parámetros de salida:**
- con parámetros OUT el método que los maneja es **registerOutParameter**
- Utilizamos método `execute()` por no devolver registros

```
CallableStatement consulta = conecta.prepareCall("Call  
    consultaDepar(?,?,?)");  
consulta.setInt(1, numero);  
consulta.registerOutParameter(2, Types.VARCHAR, tamañodelvarchar);  
consulta.registerOutParameter(3, Types.VARCHAR, tamañodelvarchar);  
consulta.execute();  
System.out.println("Numero de clientes: " + consulta.getString(2));
```

# CallableStatement.

- **Procedimiento que devuelve registros:**

```
CallableStatement consu = conecta.prepareCall ("call consultaEmp");  
ResultSet resultado = consu.executeQuery();
```

```
while(resultado.next()) {//recorremos el resultado y vemos los  
valores de los campos por la posición o por el nombre
```

```
System.out.println( resultado.getString(1) + "\t" +  
resultado.getString("nomProyecto") + "\t" +  
resultado.getInt(3));
```

```
}
```

# CallableStatement

- **Procedimiento que ejecuta acciones (insert, delete, update):**

```
CallableStatement actu =  
    conecta.prepareCall("call actualizaDept(?,?)");  
actu.setInt(1,clave);  
actu.setString(2,localidad);  
actu.executeUpdate(); // tambien execute()
```