

Programación 3

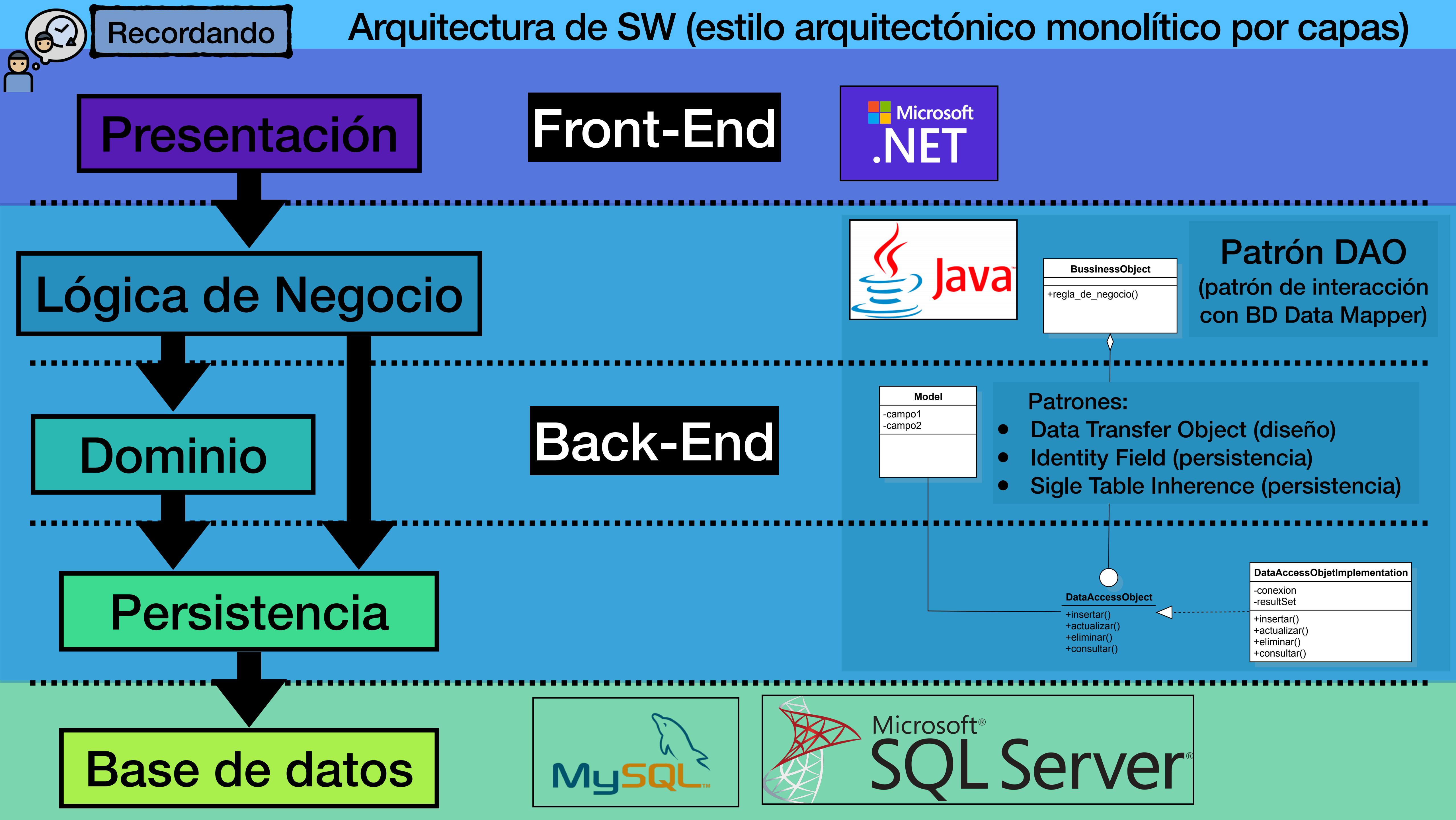
Soporte Microsoft SQL Server (back-end en Java)

Dr. Andrés Melgar

Objetivos de la Sesión

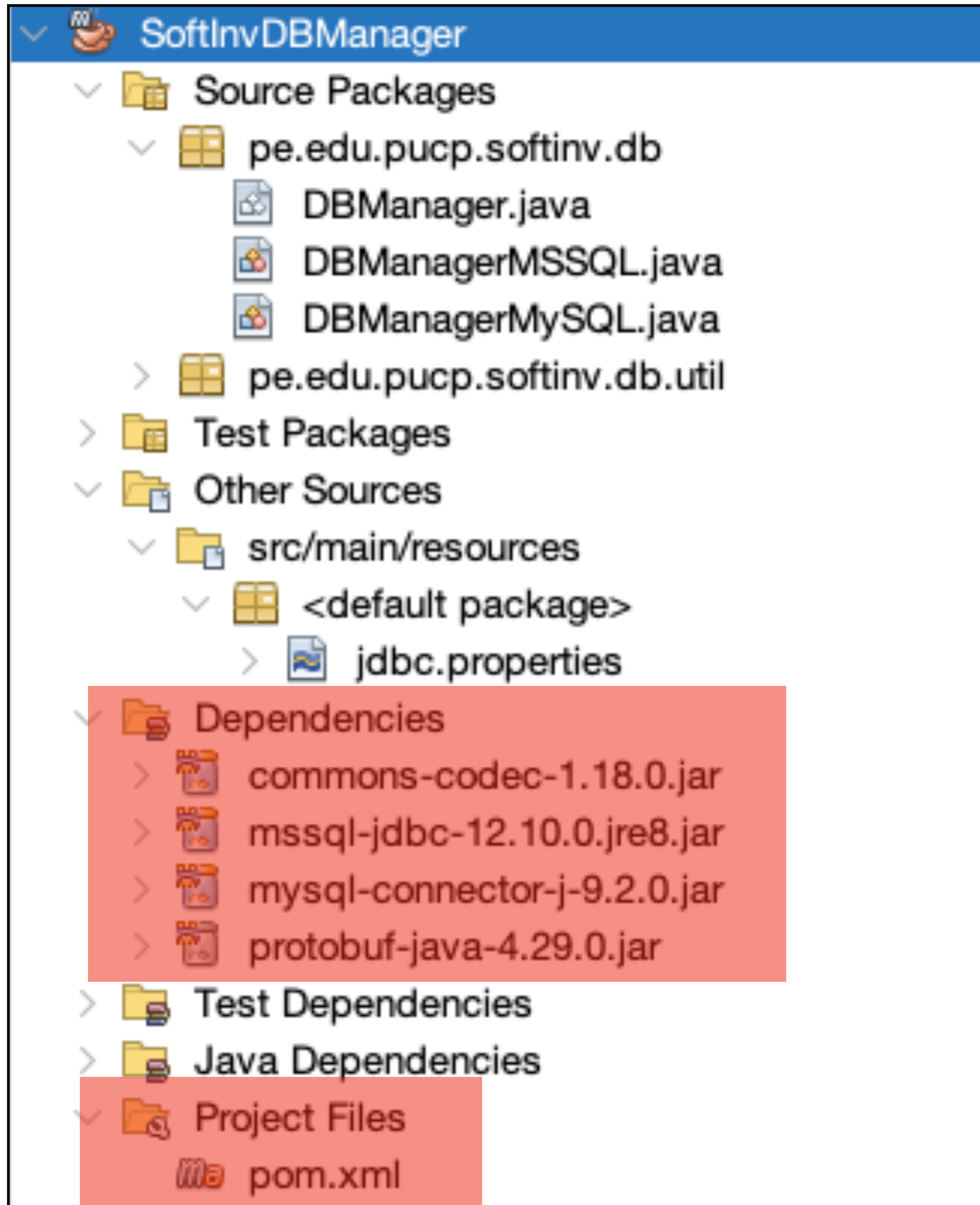
- Incorporar el soporte al framework para que trabaje de forma simultanea con el motor **Microsoft SQL Server**.
- Modificar el framework para que sea lo más **genérico** posible sin que dependa del motor de base de datos.





Soporte a Microsoft SQL Server

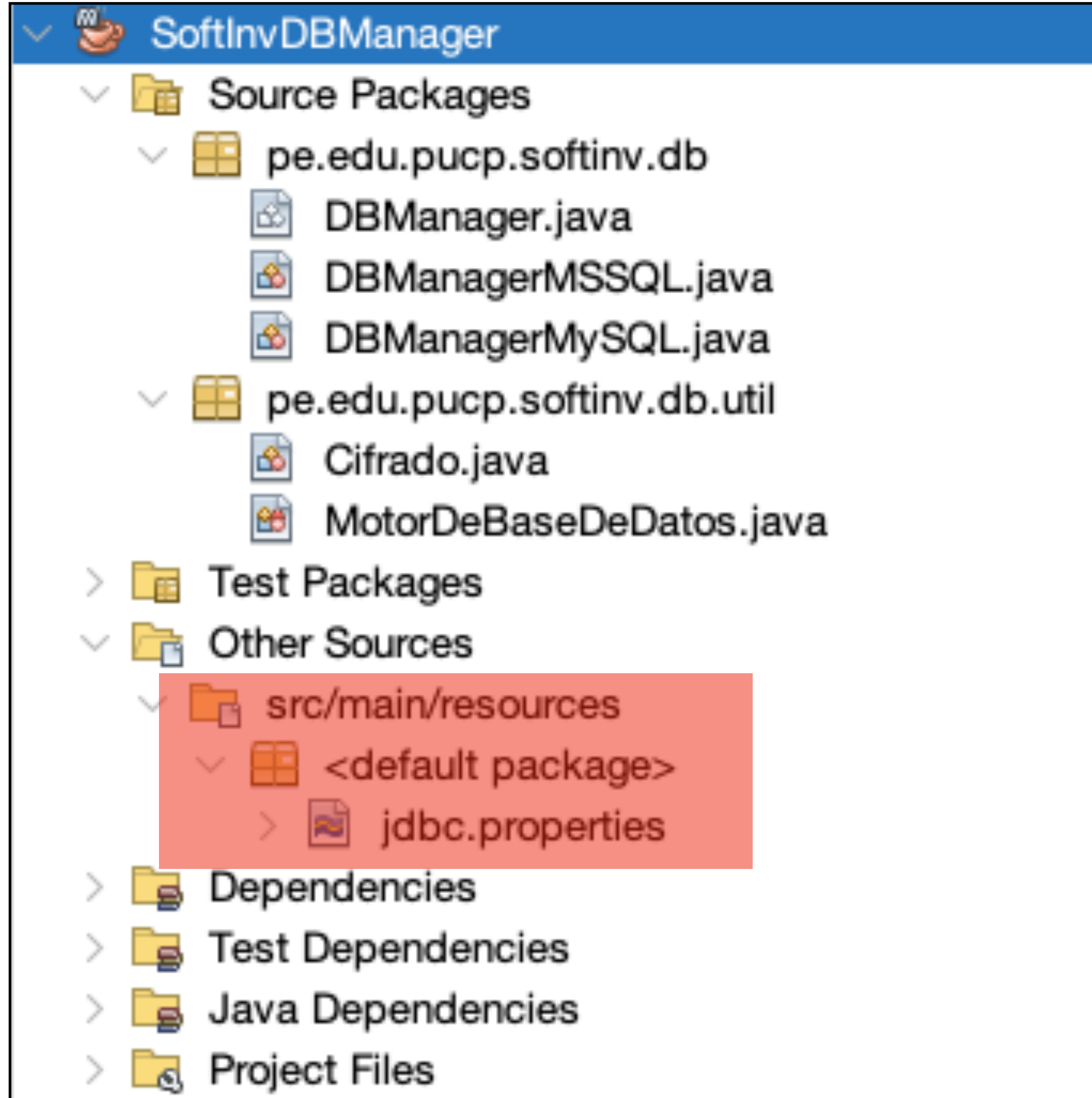
JDBC Driver para Microsoft SQL Server (1)



Dependencias (pom.xml - *Project Object Model*)

```
<dependency>
  <groupId>com.mysql</groupId>
  <artifactId>mysql-connector-j</artifactId>
  <version>9.2.0</version>
</dependency>
<dependency>
  <groupId>com.microsoft.sqlserver</groupId>
  <artifactId>mssql-jdbc</artifactId>
  <version>12.10.0.jre8</version>
</dependency>
```

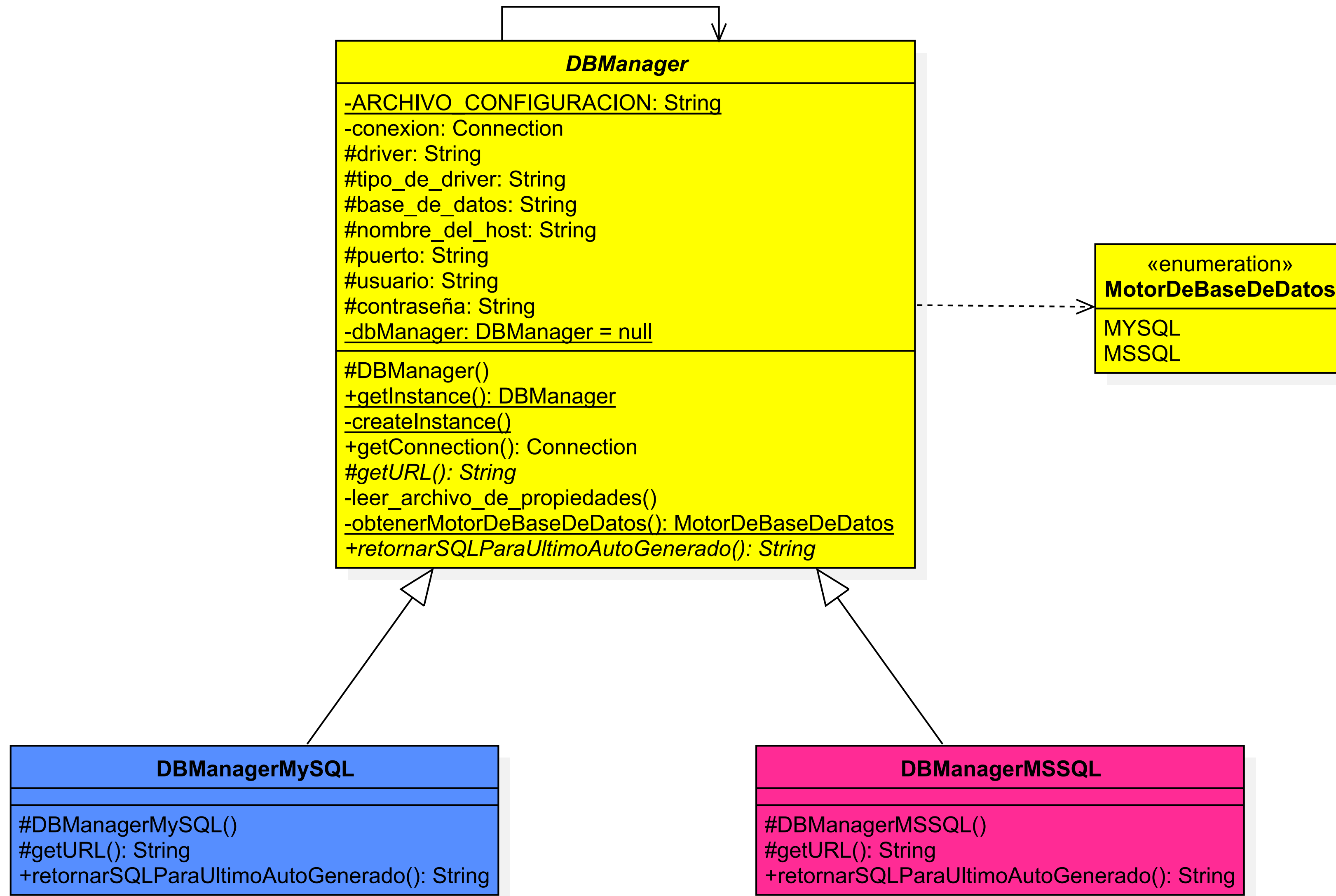

JDBC Driver para Microsoft SQL Server (2)



jdbc.properties

```
jdbc.properties
1 driver=com.microsoft.sqlserver.jdbc.SQLServerDriver
2 tipo_de_driver=jdbc:sqlserver
3 base_de_datos=soft_inv_test
4 nombre_de_host=localhost
5 puerto=1433
6 usuario=sa
7 contrasenha=GFvzT/oALwhgBEP\FFB2EA==
```

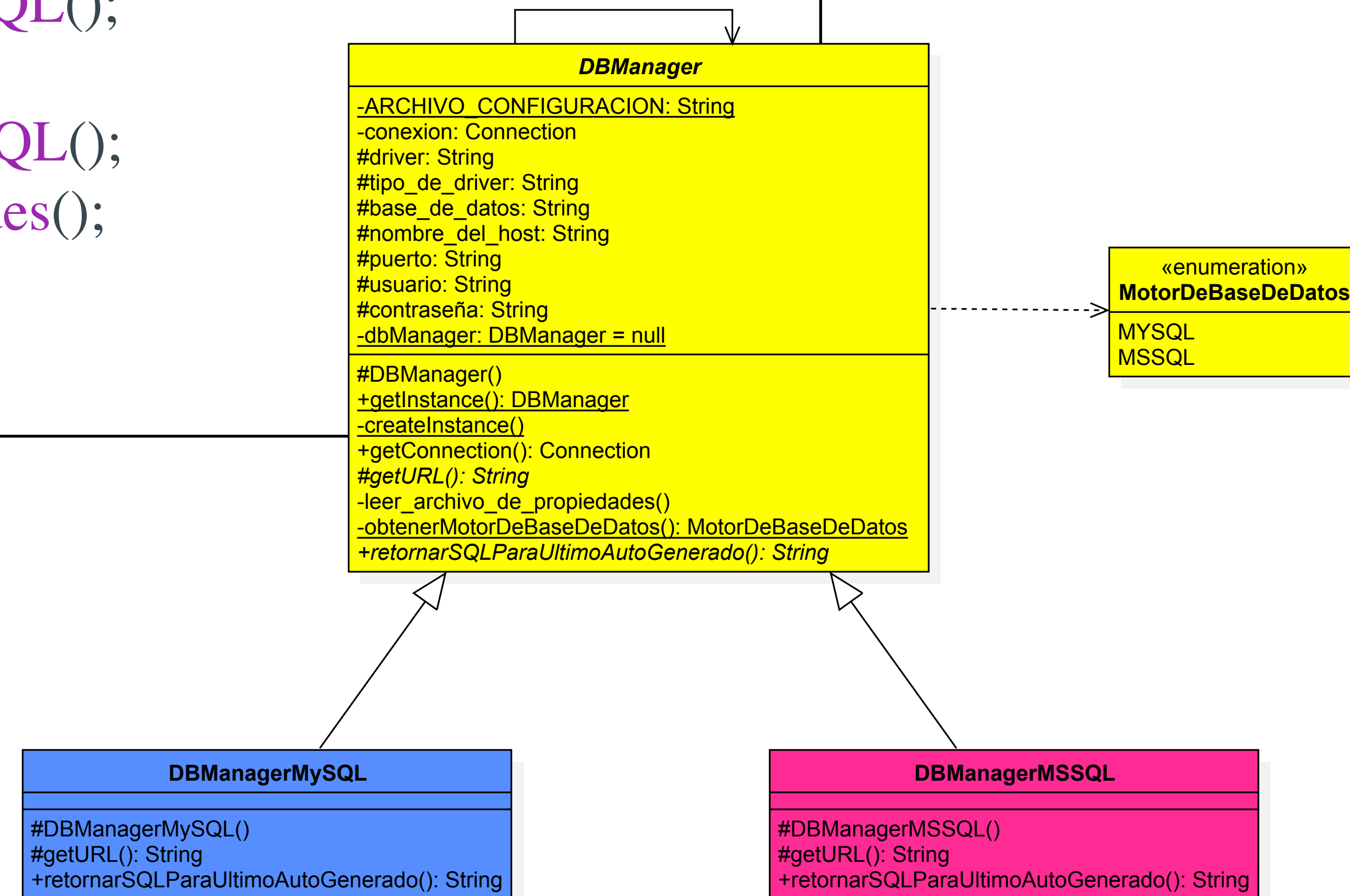
Diagrama de clases (DBManager)



Mayor detalle sobre diagrama de clases de diseño, notación UML y patrones, los verán en el curso 1INF50 - Diseño de Software

DBManager - creación de instancias

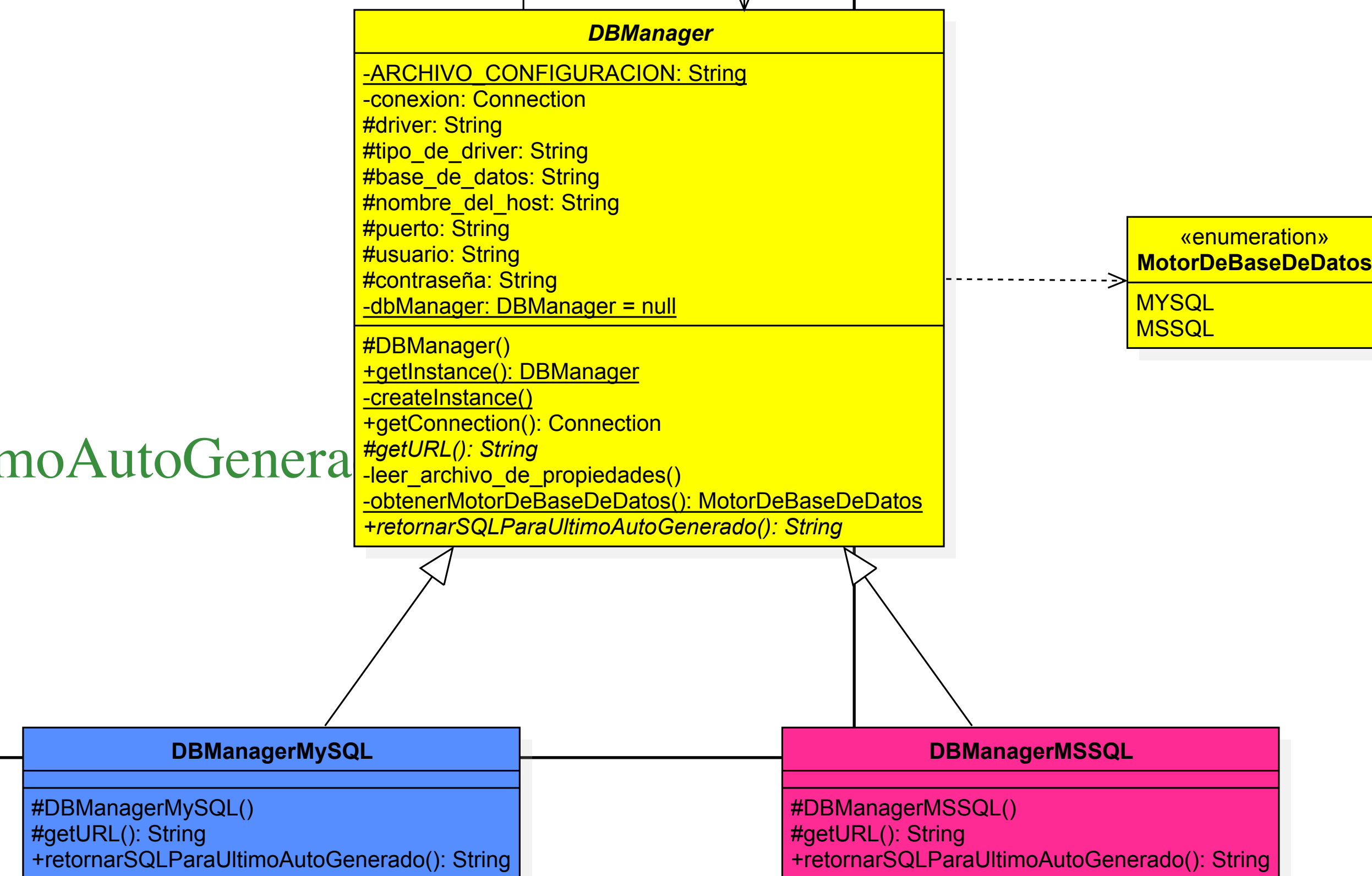
```
private static void createInstance() {  
    if (DBManager.dbManager == null) {  
        if (DBManager.obtenerMotorDeBaseDeDatos() == MotorDeBaseDeDatos.MYSQL)  
            DBManager.dbManager = new DBManagerMySQL();  
        else  
            DBManager.dbManager = new DBManagerMSSQL();  
        DBManager.dbManager.leer_archivo_de_propiedades();  
    }  
}
```



Mayor detalle sobre diagrama de clases de diseño, notación UML y patrones, los verán en el curso 1INF50 - Diseño de Software

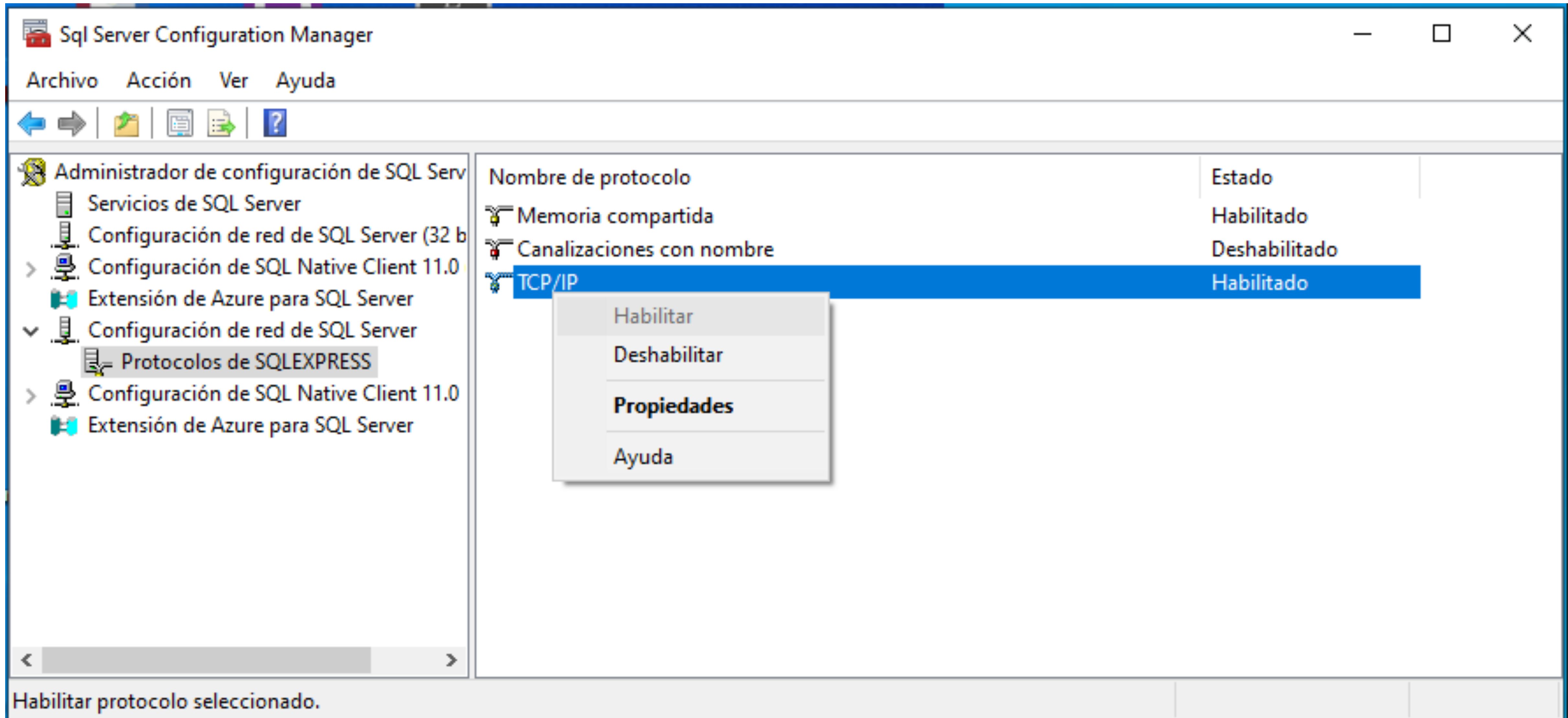
DAOImplBase - recuperar id auto generados

```
public Integer retornarUltimoAutoGenerado() {  
    Integer resultado = null;  
    try {  
        String sql = DBManager.getInstance().retornarSQLParaUltimoAutoGenerado();  
        this.statement = this.conexion.prepareCall(sql);  
        this.resultSet = this.statement.executeQuery();  
        if (this.resultSet.next()) {  
            resultado = this.resultSet.getInt("id");  
        }  
    } catch (SQLException ex) {  
        System.err.println("Error al intentar retornarUltimoAutoGenera  
    }  
    return resultado;  
}
```

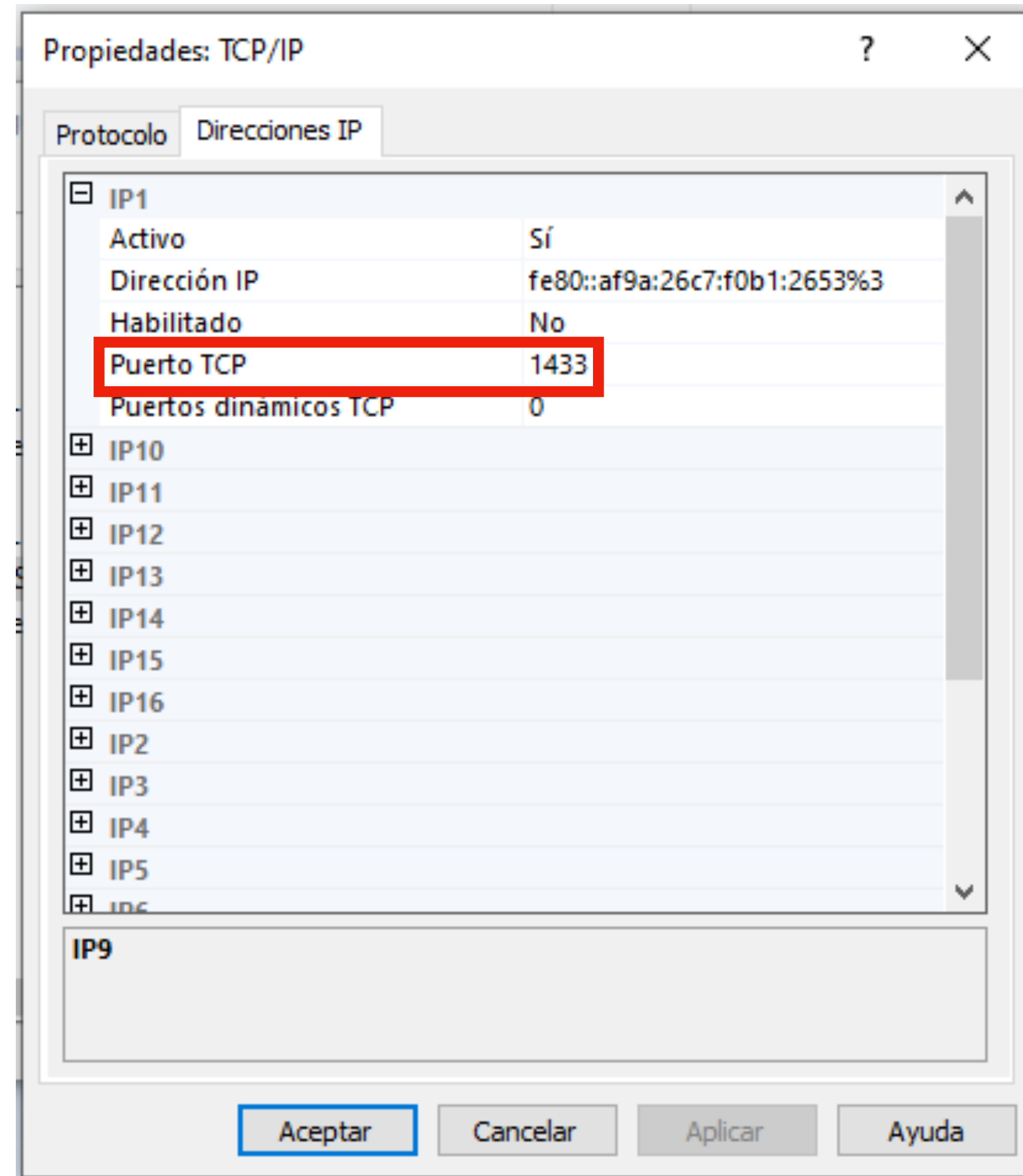


Mayor detalle sobre diagrama de clases de diseño, notación UML y patrones, los verán en el curso 1INF50 - Diseño de Software

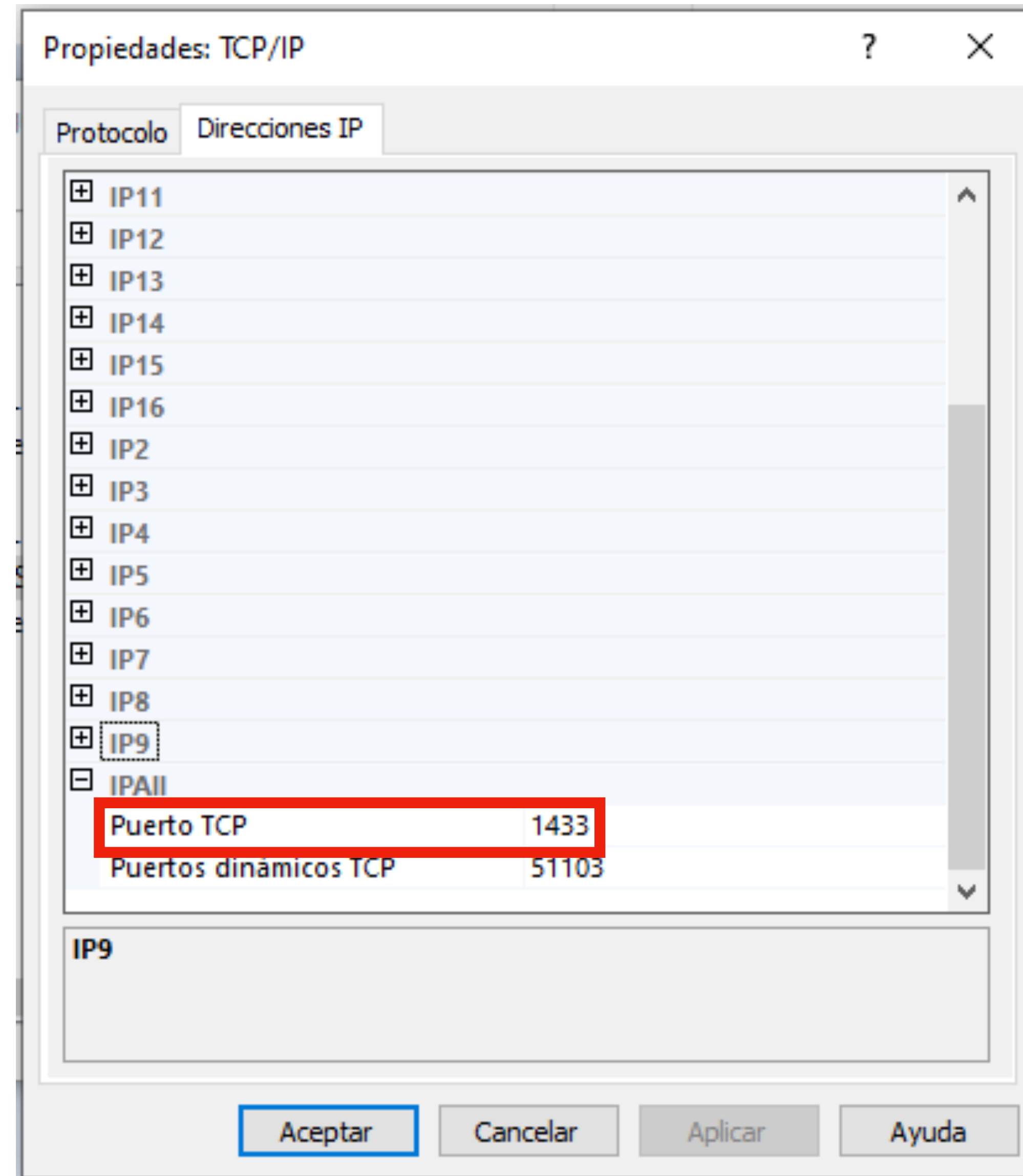
SQL Server Configuration Manager (1)



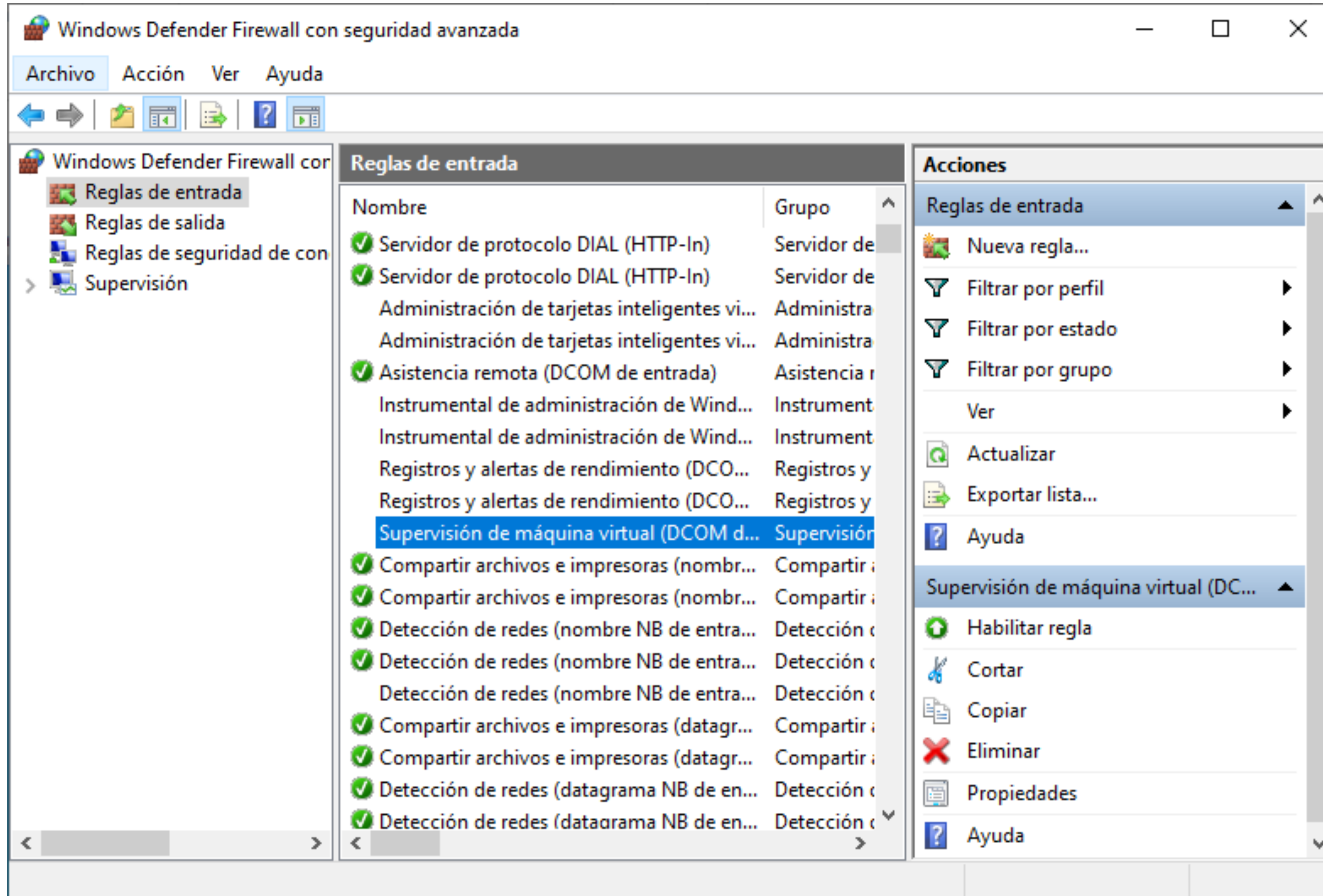
SQL Server Configuration Manager (2)



SQL Server Configuration Manager (3)



Configuración del firewall (1)



Configuración del firewall (2)

Asistente para nueva regla de entrada

Tipo de regla

Seleccione el tipo de regla de firewall que desea crear.

Pasos:

Tipo de regla

Protocolo y puertos

Acción

Perfil

Nombre

¿Qué tipo de regla desea crear?

☐ Programa

Regla que controla las conexiones de un programa.

☒ Puerto

Regla que controla las conexiones de un puerto TCP o UDP.

☐ Predefinida:

@FirewallAPI.dll,-80200

Regla que controla las conexiones de una experiencia con Windows.

☐ Personalizada

Regla personalizada.

< Atrás

Siguiente >

Cancelar

Configuración del firewall (3)

Asistente para nueva regla de entrada

Protocolo y puertos

Especifique los puertos y protocolos a los que se aplica esta regla.

Pasos:

- Tipo de regla
- Protocolo y puertos
- Acción
- Perfil
- Nombre

¿Se aplica esta regla a TCP o UDP?

☒ TCP

☐ UDP

¿Se aplica esta regla a todos los puertos locales o a unos puertos locales específicos?


☐ Todos los puertos locales

☒ Puertos locales específicos:

Ejemplo: 80, 443, 5000-5010

< Atrás **Siguiente >** Cancelar

Configuración del firewall (4)

 Asistente para nueva regla de entrada ✕

Acción
Especifique la acción que debe llevarse a cabo cuando una conexión coincide con las condiciones especificadas en la regla.

Pasos:

- Tipo de regla
- Programa
- Acción**
- Perfil
- Nombre

¿Qué medida debe tomarse si una conexión coincide con las condiciones especificadas?

☒ **Permitir la conexión**
Esto incluye las conexiones protegidas mediante IPsec y las que no lo están.

☐ **Permitir la conexión si es segura**
Esto incluye solamente las conexiones autenticadas mediante IPsec. Éstas se protegerán mediante la configuración de reglas y propiedades de IPsec del nodo Regla de seguridad de conexión.

☐ **Bloquear la conexión**

Configuración del firewall (5)

Asistente para nueva regla de entrada

Perfil

Especifique los perfiles en los que se va a aplicar esta regla.

Pasos:

- Tipo de regla
- Programa
- Acción
- Perfil**
- Nombre

¿Cuándo se aplica esta regla?

- ☒ **Dominio**
Se aplica cuando un equipo está conectado a su dominio corporativo.
- ☒ **Privado**
Se aplica cuando un equipo está conectado a una ubicación de red privada, como una red doméstica o del lugar de trabajo.
- ☒ **Público**
Se aplica cuando un equipo está conectado a una ubicación de redes públicas.

< Atrás Siguiete > Cancelar

Configuración del firewall (6)

Asistente para nueva regla de entrada

Nombre

Especifique el nombre y la descripción de esta regla.

Pasos:

- Tipo de regla
- Programa
- Acción
- Perfil
- Nombre**

Nombre:

MSSQL PUERTO

Descripción (opcional):

< Atrás Finalizar Cancelar