

CONEXION BASES DE DATOS DE UN SISTEMA DE CALIFICACIONES

Dennis Nuñez, Edison Jumbo, Bryan Pumisacho

INTRODUCCION

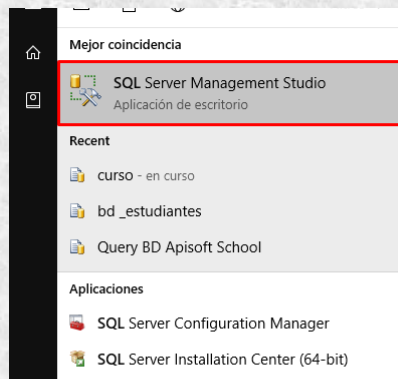
El proposito del proyecto consiste en la creacion de un programa de bases de datos de un sistema de calificaciones, en la cual el usuario tendra que acceder a la base de datos a traves del programa, el cual facilitara su uso..

I. OBJETIVO

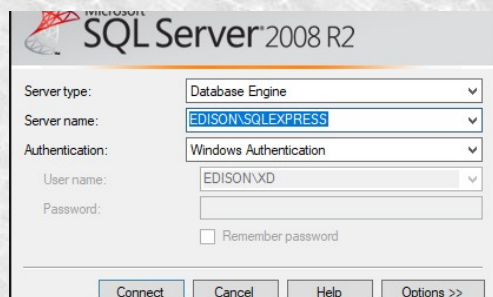
Mediante los conocimientos adquiridos para realizar una base de datos. Hacer una conexcion con la base de datos y un programa en el que el usuario se debiera registrar para acceder a los datos.

II. DESARROLLO

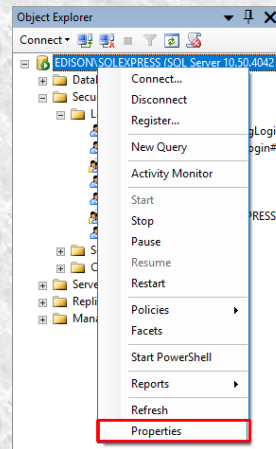
2.1 Entrar a SQL Server management



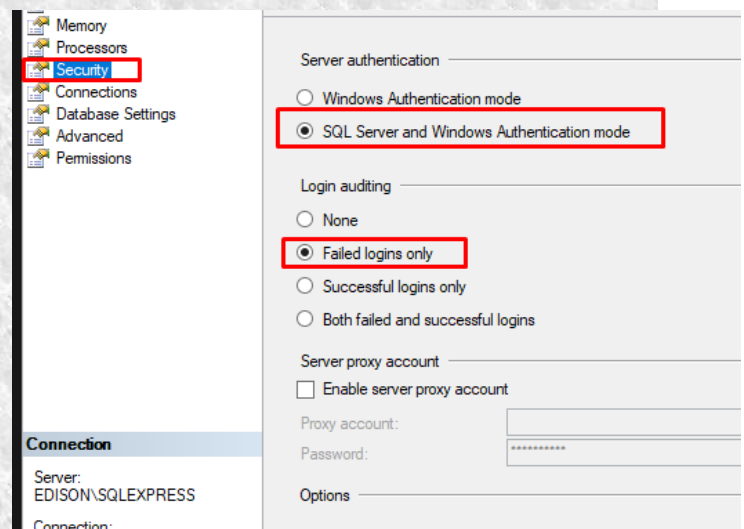
2.2 Conectar la base de datos de SQL Server 2008, dando clic en aceptar



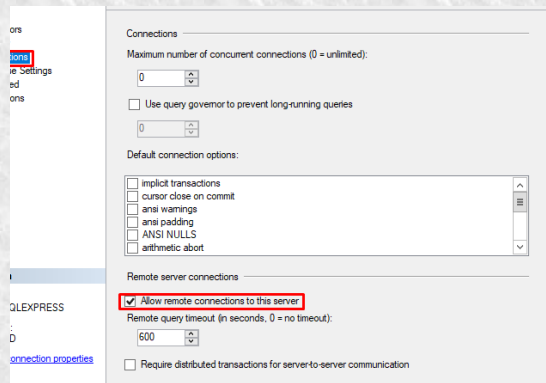
2.3 Dirigirse a la parte izquierda de la ventana y clic derecho sobre la base de datos SQL Server



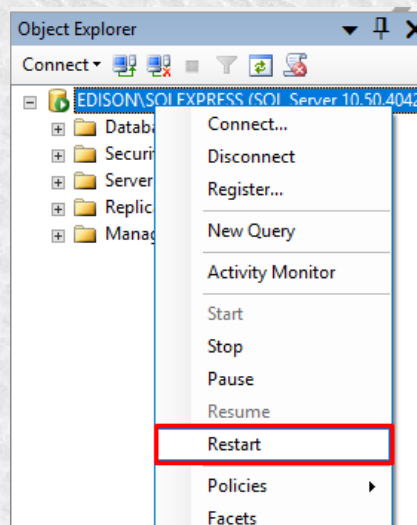
2.4 Se desplegara una ventana dentro de ella, se da clic en la parte izquierda, sobre "security". Una vez ingresado a la ventana Security dar clic sobre la autentificacion de SQL, y tambien en la opcion "failed logins only".



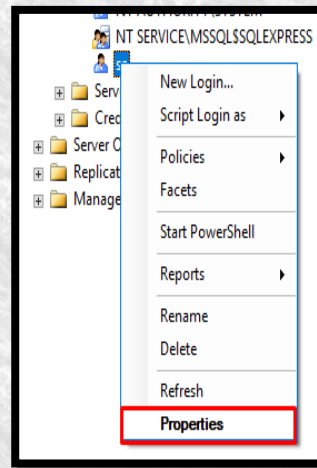
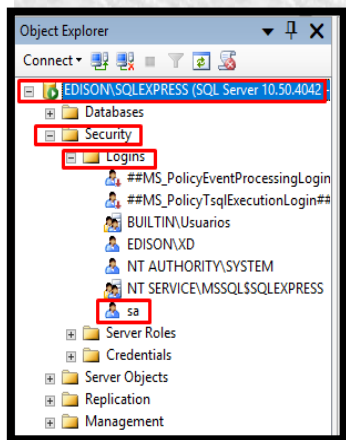
2.5 Luego de haber hecho el cambio, dirigirse a la parte izquierda de la ventana "connections". Una vez ingresado en Connection damos clic izquierdo sobre "allow remote conexions" y finalmente click izquierdo en "ok".



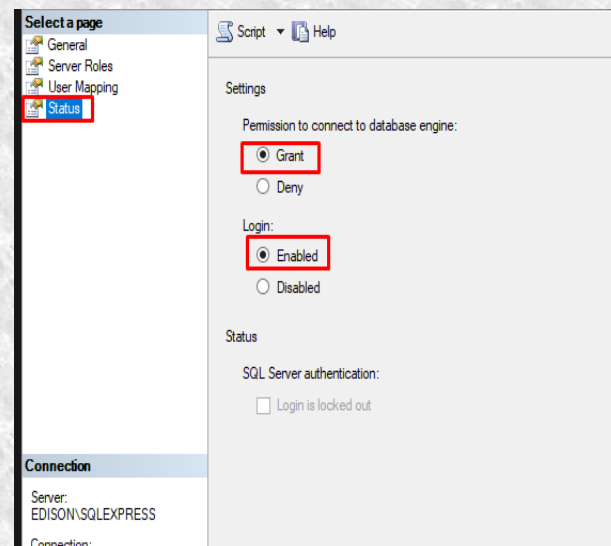
2.6 Ahora “refrescamos” los cambios dando clic izquierdo sobre “Restart” y Finalmente damos en “aceptar” y Listo.



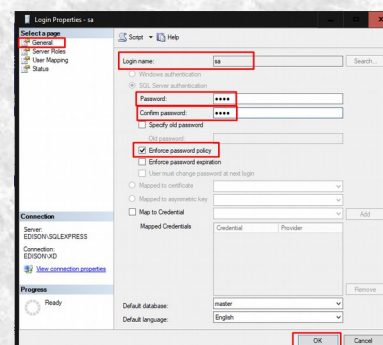
2.7 Configuración de Usuario que realizara la conexión java y SQLserver. Primero ingresar a la base de datos dando clic izquierdo, luego dar clic izquierdo sobre “Security”, luego en Logins y finalmente damos clic derecho sobre y daremos clic izquierdo sobre Propiedades.



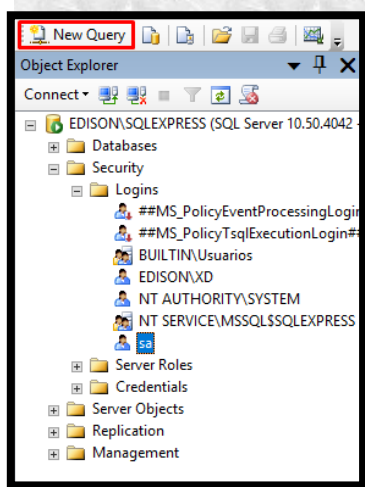
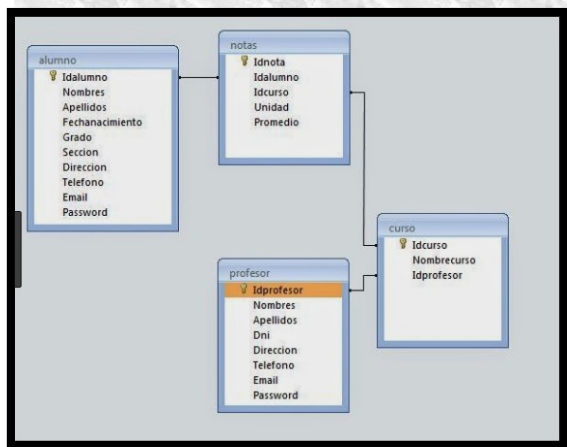
2.8 Después de dar clic en propiedades, saldrá la ventana Login. Primero damos clic izquierdo en “Status”, luego en “Grant” y finalmente en “enabled” del login.



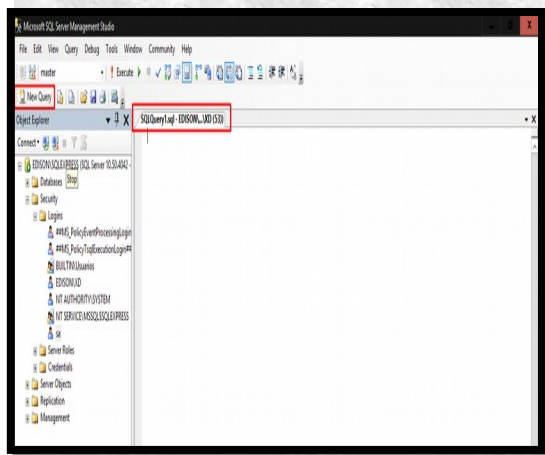
2.9 9. Luego, dar clic izquierdo en “General”, luego en “Login name:” este es el nombre del Login para poder hacer la conexión entre java y SQLserver 2008, después cambiar la contraseña y la confirmacion de la contraseña , luego dar clic izquierdo “enforce password policy” sobre y finalmente dar clic izquierdo sobre “OK”.



2.10 Finalmente, realizar la base de datos Entidad – Relación (Modelo Lógico), es importante hacer la base de datos por que es la que contiene la información. Dando clic izquierdo sobre.

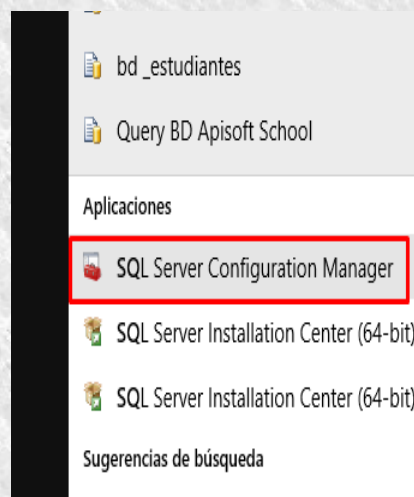


2.11 Se desplegará, la ventana que se realizará la base de datos “NotasProgra” y Finalmente desarrollar la base de datos (Modelo Físico).

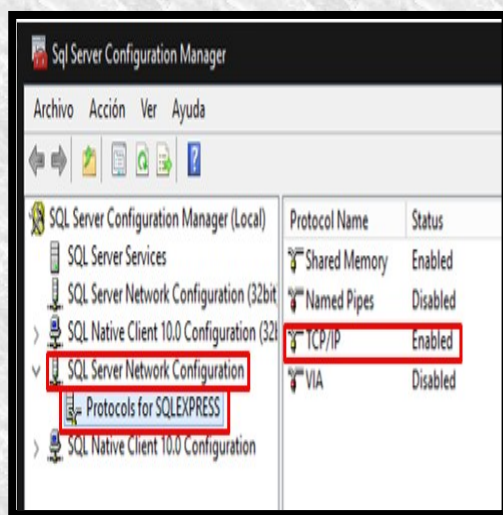


CONFIGURACION SQL Server

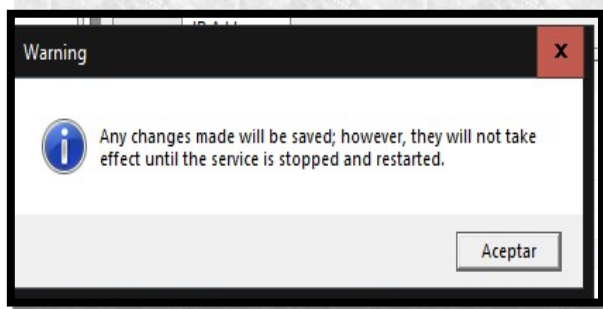
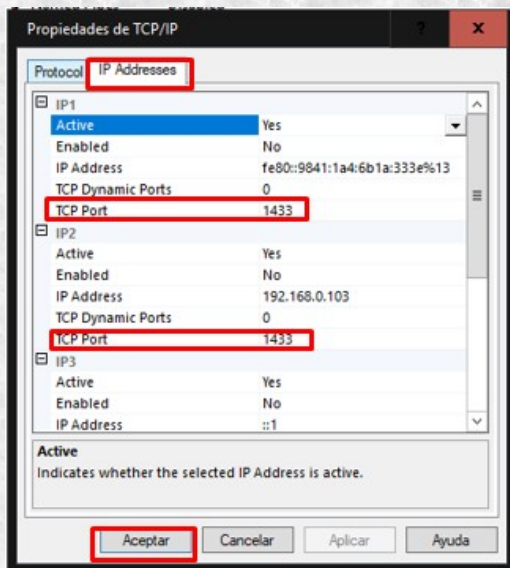
2.1.12 Primero ingresar al menú de inicio de Windows, luego ingresan en el buscador del menú de inicio “SQL Server Configuración”. Finamente ingresan dando clic Izquierdo.



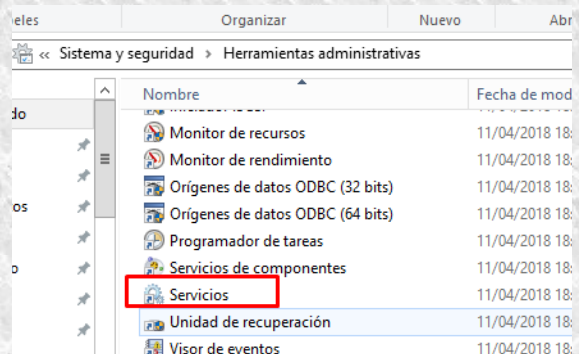
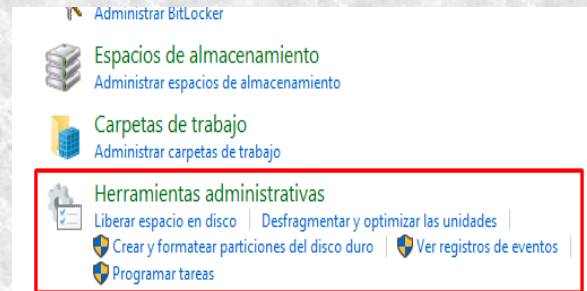
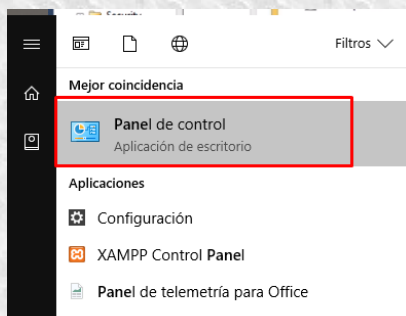
2.1.13 Luego, se desplegará la ventana, Primero buscar “SQL server Network Configuración”, luego dar clic izquierdo y seleccionar “Protocols For SQLEXPRESS”, luego, dar seleccionar TCP/IP y dar clic izquierdo y seleccionar “Enable” y luego propiedades.



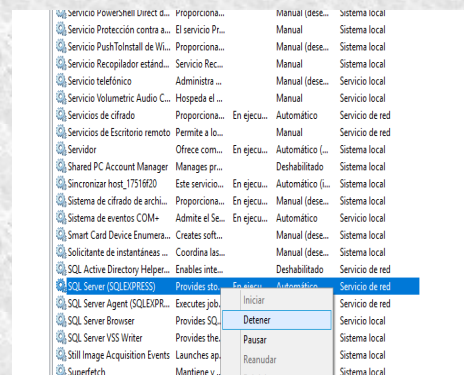
2.1.14 Luego seleccionar IP Addresses, y escribir dentro de Todos los TCP Port “1433”, que es el puerto acceso de SQL Server y finalmente dar en “OK o Aceptar” y dar clic en Aceptar los cambios.



2.1.15 Luego, se deberá reiniciar el servidor SQL Server. Primero en el buscador de Inicio escribir “Panel de Control”, luego dar clic izquierdo sobre “Sistem and Security”, luego dar clic en “Administative Tools” y Finalmente en “Service”.

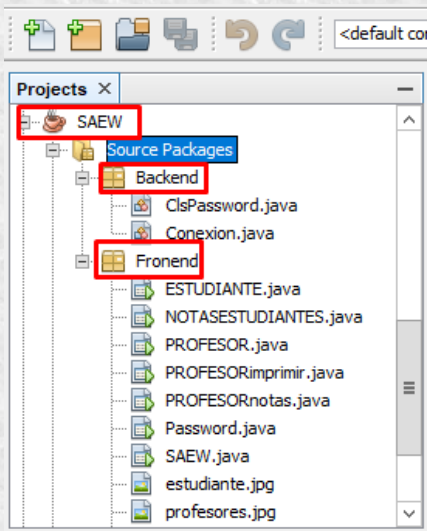


2.1.16 Finalmente buscar “Sql Server EXPRESS”, y seleccionar y dar clic derecho, luego se dar clic izquierdo en “Detener o Stop”, luego dar clic en “Iniciar” y listo.



NETBEANS JAVA (Configuracion)

2.1.17 Entrar a NetBeans, y crear el proyecto que servirá como interfaz entre SQL Server 2008 y Netbeans. Además, Dentro de Backend (Se creara la Clase Conexión) y el FornEnd (Se creara la interfase).



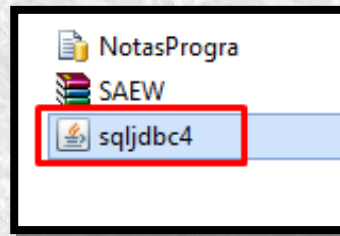
2.1.18 Dentro de la clase Conexion.java, se creará los métodos para poder crear la conexión entre NetBeans y JAVA.

Creara la conexión con de java y SQLserver por medio de la URL de la base de datos, este método contiene el Driver para realizar la conexión e importación de librerías.

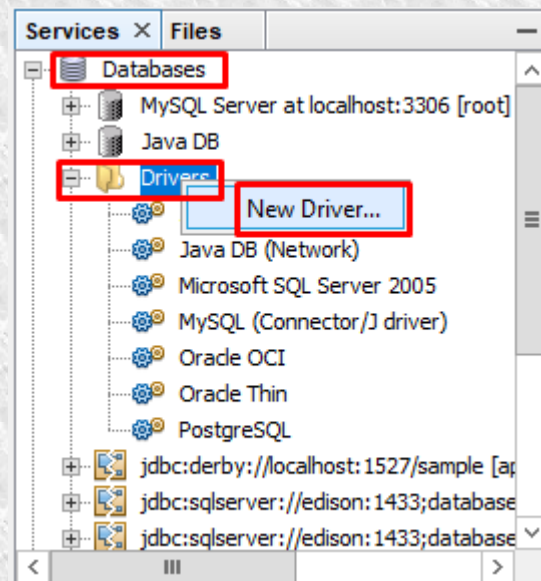
```
import java.sql.Connection;
import java.sql.DriverManager;
import java.sql.PreparedStatement;
import java.sql.ResultSet;
import java.sql.SQLException;
import java.sql.Statement;
import javax.swing.JOptionPane;
```

```
public static Connection getConnection(){
    status = false;
    String url = "jdbc:sqlserver://edison:1433;databaseName=NotasProgra";
    try {
        Class.forName("com.microsoft.sqlserver.jdbc.SQLServerDriver");
    } catch (ClassNotFoundException e){
        JOptionPane.showMessageDialog(null, "No se pudo establecer la conexión... revisar Driver" + e.getMessage(),
            "Error de Conexion", JOptionPane.ERROR_MESSAGE);
    }
    try{
        contacto = DriverManager.getConnection(url, Conexion.usuario, Conexion.password);
        status = true;
    } catch (SQLException e){
        JOptionPane.showMessageDialog(null, "Error" + e.getMessage(),
            "Error de Conexion", JOptionPane.ERROR_MESSAGE);
    }
    return contacto;
}
```

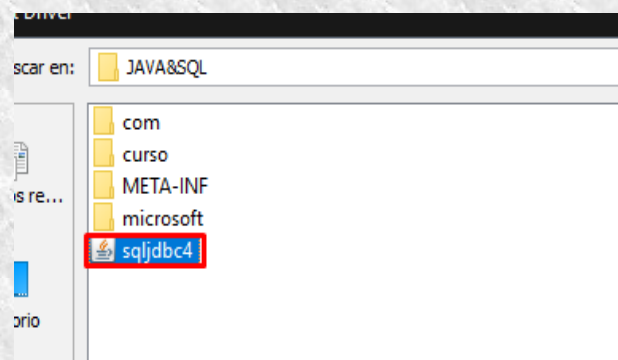
2.1.19 Una vez realizado los métodos para la conexión de la Clase. Conexion se debe instalar el controlador. Que por defecto es SQL server 2005 propio de java.



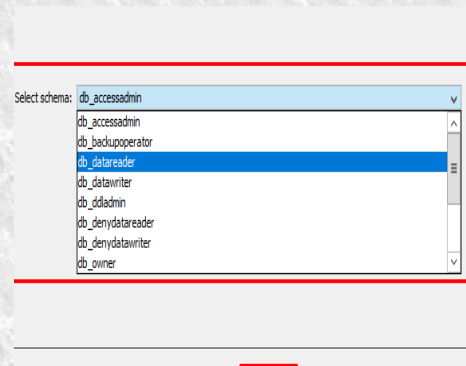
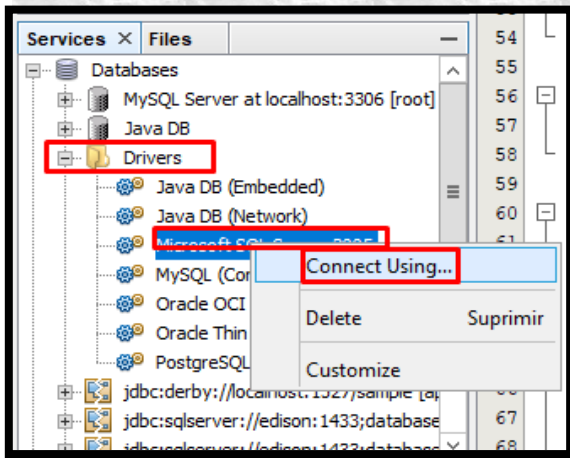
2.1.20 Para instalarlo en JAVA, ingresamos a “Services”, luego a Drives y finalmente en “New Driver”



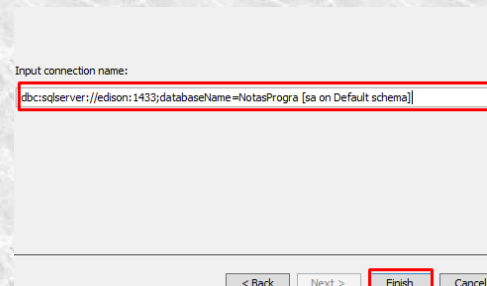
2.1.21 Luego, seleccionar “ADD”, Luego buscar el driver, luego seleccionar y finalmente dar clic en “Abrir”



2.1.22 Luego, ingresamos en drives, luego buscar “SQL server 2005” y dar clic derecho y seleccionar “Connect Using”.



2.1.24 Luego, damos en finalizar y listo.



2.1.23 Configuración, para la Connection con la base de datos.

2.1.23.1 En “HOST” solo se debe poner en cmd el comando hostname y dará el nombre del HOST.

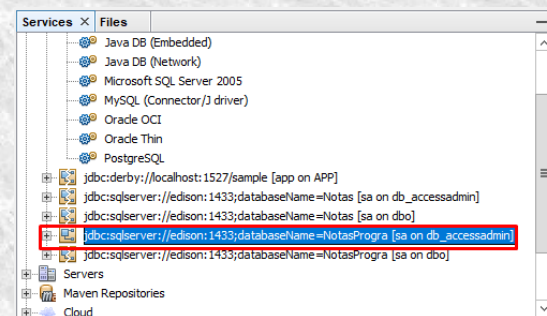
2.1.23.2 En “PORT” es el puerto de SQL para hacer la conexión con Netbeans.

2.1.23.3 En “DataBase” es el nombre de la base de datos en SQL server.

2.1.23.4 EN “User Name” es el nombre del usuario del SQL server

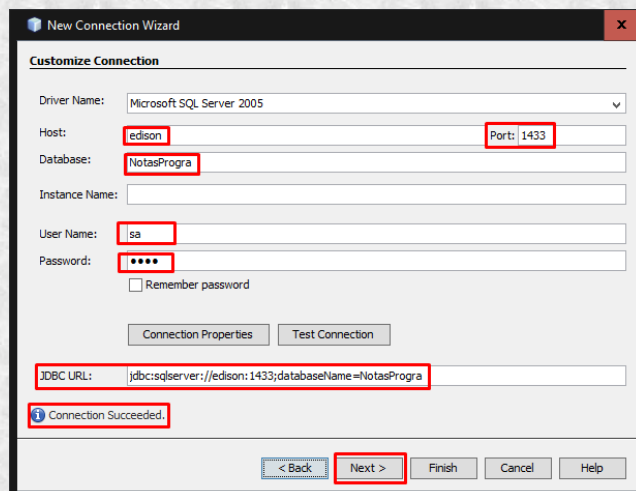
2.1.23.5 EN “password” es la contraseña del usuario “sa”.

2.1.25 Finalmente, saldrá la conexión directa entre SQL server y NETBEANS.

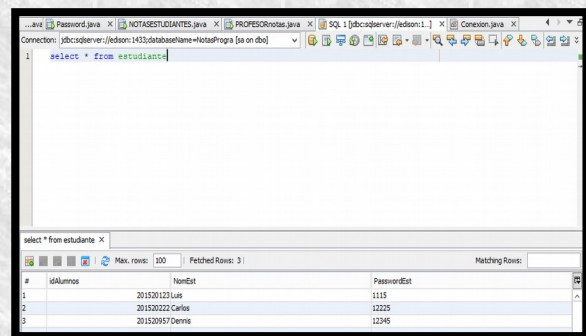


2.1.26 EJEMPLO

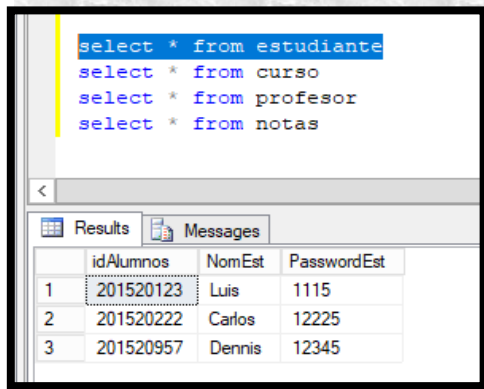
NETBEANS



2.1.23.6 Luego, Seleccionar los permisos que tendrá el usuario en la conexión.



SQL Server 2008



```

select * from estudiante
select * from curso
select * from profesor
select * from notas

```

| | idAlumnos | NomEst | PasswordEst |
|---|-----------|--------|-------------|
| 1 | 201520123 | Luis | 1115 |
| 2 | 201520222 | Carlos | 12225 |
| 3 | 201520957 | Dennis | 12345 |

2.1.28.1 Código de Conexión de SQL server y JAVA

```

Backend.Conexion.setCuenta(txtURL.getText(), txtpass.getText());
Backend.Conexion.getConnection();
if(Backend.Conexion.getStatus()){
    Password seleccion = new Password();
    seleccion.setVisible(true);
    this.setVisible(false);
}else{
    JOptionPane.showMessageDialog(null, "USUARIO Y CLAVE INCORRECTA!!!", "Error de Conexion", JOptionPane.ERROR_MESSAGE);
    txtURL.setText("");
    txtpass.setText("");
}

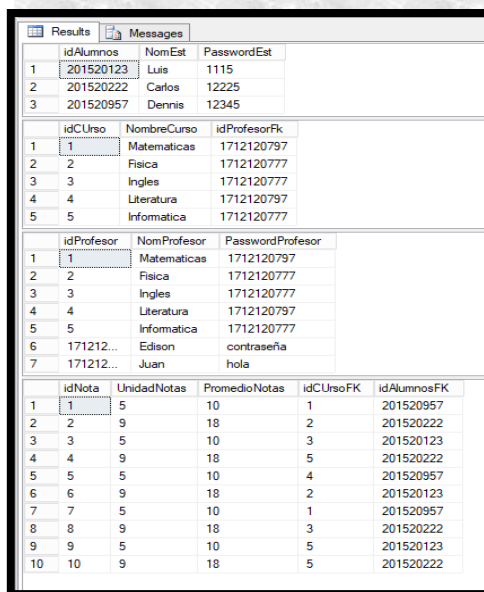
```

2.1.28.2 Interfaz de Seleccino Estudiante y profesor



SQL Server (Modelo Fisico)

2.1.27 Selección de tablas creadas con Entidad – Relación



| | idAlumnos | NomEst | PasswordEst |
|---|-----------|--------|-------------|
| 1 | 201520123 | Luis | 1115 |
| 2 | 201520222 | Carlos | 12225 |
| 3 | 201520957 | Dennis | 12345 |

| | idCurso | NombreCurso | idProfesorFK |
|---|---------|-------------|--------------|
| 1 | 1 | Matematicas | 1712120797 |
| 2 | 2 | Fisica | 1712120777 |
| 3 | 3 | Ingles | 1712120777 |
| 4 | 4 | Literatura | 1712120797 |
| 5 | 5 | Informatica | 1712120777 |

| | idProfesor | NomProfesor | PasswordProfesor |
|---|------------|-------------|------------------|
| 1 | 1 | Matematicas | 1712120797 |
| 2 | 2 | Fisica | 1712120777 |
| 3 | 3 | Ingles | 1712120777 |
| 4 | 4 | Literatura | 1712120797 |
| 5 | 5 | Informatica | 1712120777 |
| 6 | 171212... | Edison | contraseña |
| 7 | 171212... | Juan | hola |

| | idNota | UnidadNotas | PromedioNotas | idCursoFK | idAlumnosFK |
|----|--------|-------------|---------------|-----------|-------------|
| 1 | 1 | 5 | 10 | 1 | 201520957 |
| 2 | 2 | 9 | 18 | 2 | 201520222 |
| 3 | 3 | 5 | 10 | 3 | 201520123 |
| 4 | 4 | 9 | 18 | 5 | 201520222 |
| 5 | 5 | 5 | 10 | 4 | 201520957 |
| 6 | 6 | 9 | 18 | 2 | 201520123 |
| 7 | 7 | 5 | 10 | 1 | 201520957 |
| 8 | 8 | 9 | 18 | 3 | 201520222 |
| 9 | 9 | 5 | 10 | 5 | 201520123 |
| 10 | 10 | 9 | 18 | 5 | 201520222 |

Netbeans Frontend (interfaz)

2.1.28 Interfaz de Conexión de la Bases de datos



2.1.28.3 Código, Selección de botón y Abrir y Cerrar Ventanas.

```

private void btnProfesorActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
    PROFESOR seleccion = new PROFESOR();
    seleccion.setVisible(true);
    this.setVisible(false);
}

```

```

private void btnUsuarioActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
    ESTUDIANTE seleccion = new ESTUDIANTE();
    seleccion.setVisible(true);
    this.setVisible(false);
}

```

2.1.28.4 Interfaz



2.1.28.5 Código, Ingreso Estudiante.

```
Backend.Conexion.setcuenta(txtUsuario.getText(), passwordUsu.getText());
Backend.Conexion.getConexion();
if(Backend.Conexion.getstatus()){
    NOTASESTUDIANTES seleccion = new NOTASESTUDIANTES();
    seleccion.setVisible(true);
    this.setVisible(false);
}else{
    JOptionPane.showMessageDialog(null, "USUARIO Y CLAVE INCORRECTA!!!", "Error de Conexión",
    JOptionPane.ERROR_MESSAGE);
    txtUsuario.setText(" ");
    passwordUsu.setText(" ");
}
```

2.1.28.6 Interfaz de Notas Estudiante



2.1.28 Código, Impresión materias y notas Estudiante

```
public void cargarArticulo(){
    DefaultTableModel modelo = (DefaultTableModel) tablaNotasEstudiante.getModel();
    modelo.setRowCount(0);
    res = Backend.Conexion.Consulta("select idAlumnos,NombreCurso,PromedioNotas,NomEst from notas,estudiantes where idAlumnos = " + txtIdAlumno.getText() +
    "and curso.idCurso = notas.idCursoFK and NomEst = 'Dennis'");
    try{
        while(res.next()){
            Vector v = new Vector();
            v.add(res.getInt(1));
            v.add(res.getString(2));
            v.add(res.getInt(3));
            v.add(res.getString(4));
            modelo.addRow(v);
            tablaNotasEstudiante.setModel(modelo);
        }
    }catch (SQLException e){
    }
}
```


2.1.28.7 Interfaz de Selección Profesor



2.1.28.8 Código, Ingreso Profesor

```
Backend.Conexion.setcuenta(txtUsuarioProfesor.getText(), passProfesor.getText());
Backend.Conexion.getConexion();
if(Backend.Conexion.getstatus()){
    PROFESORnotas seleccion = new PROFESORnotas();
    seleccion.setVisible(true);
    this.setVisible(false);
}else{
    JOptionPane.showMessageDialog(null, "USUARIO Y CLAVE INCORRECTA!!!", "Error de Conexión",
    JOptionPane.ERROR_MESSAGE);
    txtUsuarioProfesor.setText(" ");
    passProfesor.setText(" ");
}
```

2.1.28.9 Interfaz de Selección de Estudiante por parte del Profesor por medio del ID



| ID | Materia | Notas | Nombre |
|-----------|-------------|-------|--------|
| 201520957 | Matematicas | 10 | Dennis |
| 201520957 | Literatura | 10 | Dennis |
| 201520957 | Matematicas | 10 | Dennis |

2.1.28.10 Código, Ingreso Id estudiante y mostrar Información.

```
public void cargarArticulo() {
    int id = Integer.parseInt(txtEstudiante.getText());
    DefaultTableModel modelo = (DefaultTableModel) tablaEstudiante.getModel();
    modelo.setRowCount(0);
    res = Backend.Conexion.Consulta("select idAlumnos,NombreCurso,PromedioNotas,MonEst from notas,e
                                     *and curso.IdCurso = notas.IdCursoFK and idAlumnos = "+id);
    try {
        while(res.next()) {
            Vector v = new Vector();
            v.add(res.getInt(1));
            v.add(res.getString(2));
            v.add(res.getInt(3));
            v.add(res.getString(4));
            modelo.addRow(v);
            tablaEstudiante.setModel(modelo);
        }
    } catch (SQLException e) {
    }
}
```

II. CONCLUSION

Al realizar la conexión con el SQL y el IDE netbeans, se pudo obtener como resultado, la visualización de los registros que se pedían desde el usuario a modo de subconsulta, el cual podía verse tanto desde el usuario profesor como el usuario estudiante, y estos a su vez permitieron obtener los datos específicos.

Con la realización del proyecto, se pudo observar desde cierto modo, el proceso lógico que conlleva el ingresar a una base de datos a través de una aplicación, y como esta actúa, una vez iniciada.