



## **ASIGNATURA**

**IDS345L-1 LAB. DESARROLLO DE SOFTWARE III**

## **DOCENTE**

**CARLOS RAFAEL MÉNDEZ COMAS**

carlos.mendez@intec.edu.do

**SECCIÓN 01 - MARTES**

**ALUMNO:** Ismael Porfirio Martínez Encarnación **ID:** 1077546

## **CARRERA**

**INGENIERIA DE SOFTWARE**

La aplicación tendrá una base de datos con dos tablas. Una para registrar el empleado y otra para registrar los pagos y descuentos que el empleado reciba. En la tabla de empleados, tendremos un campo para registrar y acumular los pagos que reciba cada empleado. Deben hacer upsert en la tabla de empleados y un insert en la tabla de nómina. En el upsert se incrementará en pagoacumulado que el empleado reciba. Crear stored Procedures. A continuación, las tablas a definir en la base de datos:

tblClientes

- id
- tipodocumento
- documento
- nombres
- apellidos
- fechanacimiento
- sexo
- fechaingreso
- sueldo
- pagosacumulados

tblNomina

- id
- tipodocumento
- documento
- tipoPago
- monto
- fechapago
- mes
- ano

**Nota:** Usar Stored Procedure.

## Desarrollo:

### Program.cs

```
using System;
using System.Data.SqlClient;

class Program
{
    static void Main()
    {
        string connectionString = "Server=localhost; Database=BDProject;
User Id=sa; Password=20186947Ismael";
```

```
using (SqlConnection connection = new
SqlConnection(connectionString))
{
    connection.Open();
    Console.WriteLine("Conexión exitosa");

    string salir = "N", tipoDocumento, documento, nombres,
apellidos, fechaNacimiento, sexo, fechaIngreso;
    decimal sueldo;

    while (salir == "N")
    {
        Console.Write("Tipo de Documento: ");
        tipoDocumento = Console.ReadLine();
        Console.Write("Documento: ");
        documento = Console.ReadLine();
        Console.Write("Nombres: ");
        nombres = Console.ReadLine();
        Console.Write("Apellidos: ");
        apellidos = Console.ReadLine();
        Console.Write("Fecha de Nacimiento (YYYY-MM-DD): ");
        fechaNacimiento = Console.ReadLine();
        Console.Write("Sexo: ");
        sexo = Console.ReadLine();
        Console.Write("Fecha de Ingreso (YYYY-MM-DD): ");
        fechaIngreso = Console.ReadLine();
        Console.Write("Sueldo: ");
        sueldo = Convert.ToDecimal(Console.ReadLine());

        // Usar el procedimiento almacenado para realizar upsert
en la tabla de clientes
        using (SqlCommand upsertClienteCommand = new
SqlCommand("UpsertCliente", connection))
        {
            upsertClienteCommand.CommandType =
System.Data.CommandType.StoredProcedure;

            upsertClienteCommand.Parameters.Add(new
SqlParameter("@TipoDocumento", tipoDocumento));
```

```
        upsertClienteCommand.Parameters.Add(new
SqlParameter("@Documento", documento));
        upsertClienteCommand.Parameters.Add(new
SqlParameter("@Nombres", nombres));
        upsertClienteCommand.Parameters.Add(new
SqlParameter("@Apellidos", apellidos));
        upsertClienteCommand.Parameters.Add(new
SqlParameter("@FechaNacimiento", fechaNacimiento));
        upsertClienteCommand.Parameters.Add(new
SqlParameter("@Sexo", sexo));
        upsertClienteCommand.Parameters.Add(new
SqlParameter("@FechaIngreso", fechaIngreso));
        upsertClienteCommand.Parameters.Add(new
SqlParameter("@Sueldo", sueldo));

        upsertClienteCommand.ExecuteNonQuery();
        Console.WriteLine("Datos de cliente
insertados/actualizados exitosamente");

        // Ahora, insertar en la tabla de nómina
        Console.Write("Tipo de Pago: ");
        string tipoPago = Console.ReadLine();
        Console.Write("Monto: ");
        decimal monto = Convert.ToDecimal(Console.ReadLine());
        Console.Write("Fecha de Pago (YYYY-MM-DD): ");
        string fechaPago = Console.ReadLine();
        Console.Write("Mes: ");
        int mes = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
        Console.Write("Año: ");
        int ano = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

        // Usar el procedimiento almacenado para insertar
datos en la tabla de nómina
        using (SqlCommand insertNominaCommand = new
SqlCommand("InsertNomina", connection))
        {
            insertNominaCommand.CommandType =
System.Data.CommandType.StoredProcedure;
```

}

6

5

### Create Table



```
BEGIN
    CREATE TABLE tblClientes (
        Id INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1),
        TipoDocumento VARCHAR(20),
        Documento VARCHAR(20),
        Nombres VARCHAR(100),
        Apellidos VARCHAR(100),
        FechaNacimiento DATE,
        Sexo VARCHAR(10),
        FechaIngreso DATE,
        Sueldo DECIMAL(10, 2),
        PagosAcumulados DECIMAL(10, 2) DEFAULT 0
    )
END
```

```
-- Crear tabla de nómina
IF NOT EXISTS (SELECT * FROM INFORMATION_SCHEMA.TABLES WHERE TABLE_NAME = 'tblNomina')
BEGIN
    CREATE TABLE tblNomina (
        Id INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1),
        TipoDocumento VARCHAR(20),
        Documento VARCHAR(20),
        TipoPago VARCHAR(50),
        Monto DECIMAL(10, 2),
        FechaPago DATE,
        Mes INT,
        Ano INT
    )
END
```

## Stored Procedured

```
-- Procedimiento almacenado UpsertCliente
IF NOT EXISTS (SELECT * FROM sys.procedures WHERE name = 'UpsertCliente')
BEGIN
    EXEC('
        CREATE PROCEDURE UpsertCliente
            @TipoDocumento VARCHAR(20),
            @Documento VARCHAR(20),
            @Nombres VARCHAR(100),
            @Apellidos VARCHAR(100),
            @FechaNacimiento DATE,
            @Sexo VARCHAR(10),
            @FechaIngreso DATE,
            @Sueldo DECIMAL(10, 2)
        AS
```

```
BEGIN
    UPDATE tblClientes
    SET PagosAcumulados = PagosAcumulados + @Sueldo
    WHERE TipoDocumento = @TipoDocumento AND Documento = @Documento;

    IF @@ROWCOUNT = 0
    BEGIN
        INSERT INTO tblClientes (TipoDocumento, Documento, Nombres, Apellidos,
FechaNacimiento, Sexo, FechaIngreso, Sueldo)
        VALUES (@TipoDocumento, @Documento, @Nombres, @Apellidos,
@FechaNacimiento, @Sexo, @FechaIngreso, @Sueldo);
    END;
END
')
```

```
-- Procedimiento almacenado InsertNomina
IF NOT EXISTS (SELECT * FROM sys.procedures WHERE name = 'InsertNomina')
BEGIN
    EXEC('
        CREATE PROCEDURE InsertNomina
            @TipoDocumento VARCHAR(20),
            @Documento VARCHAR(20),
            @TipoPago VARCHAR(50),
            @Monto DECIMAL(10, 2),
            @FechaPago DATE,
            @Mes INT,
            @Año INT
        AS
        BEGIN
            INSERT INTO tblNomina (TipoDocumento, Documento, TipoPago, Monto,
FechaPago, Mes, Año)
            VALUES (@TipoDocumento, @Documento, @TipoPago, @Monto, @FechaPago, @Mes,
@Año);
        END
    ')
END
```

## Evidencias



The screenshot displays the Visual Studio Code interface with the following components:

- SQL Query Editor:** Contains a SQL query to select the top 10 records from the `BDProj` table, ordered by `Id`. The query is: `SELECT TOP (10) [TipoDo], [Docume], [TipoPa], [Monto], [FechaP], [Mes], [Año] FROM [BDProj]`.
- RESULTS Pane:** Displays the results of the query in a table with columns: `Id`, `TipoDocumento`, `Documen...`, `TipoPago`, `Monto`, `FechaPago`, `Mes`, and `Año`. The results are as follows:

Id	TipoDocumento	Documen...	TipoPago	Monto	FechaPago	Mes	Año
0	DNI	12345678	Salario	300000.00	2022-01-31	1	2022
1	DNI	87654321	Salario	400050.00	2022-01-31	1	2022
- MESSAGES Pane:** Shows a message: "Started executing query at Line 1".
- TERMINAL Pane:** Displays the output of the SQL query execution, showing the details of the inserted records for Juan Perez and Carlos Rodriguez.

The terminal output is as follows:

```
ismaelporfiomartinezencarnacion@ISMARTZ-2 PruebaBD % /Users/ISMARTZ/.vscode/extensions/ms-dotnettools.csharp-2.14.8-darwin-arm64/.de
bugger/arm64/vsdbg --interpreter=vscode --connection=/var/folders/50/qlxpm5wx1774ycfhfr9gpjvm0000gn/T/CoreFxPipe_vsdbg-ui-a2c3957ca4c74
512ac04fb7315188d50
Conexión exitosa
Tipo de Documento: DNI
Documento: 12345678
Nombres: Juan
Apellidos: Perez
Fecha de Nacimiento (YYYY-MM-DD): 1990-01-15
Sexo: M
Fecha de Ingreso (YYYY-MM-DD): 2022-01-01
Sueldo: 3000.00
Datos de cliente insertados/actualizados exitosamente
Tipo de Pago: Salario
Monto: 3000.00
Fecha de Pago (YYYY-MM-DD): 2022-01-31
Mes: 1
Año: 2022
Datos de nómina insertados exitosamente
¿Desea salir? (Y/N)
N
Tipo de Documento: DNI
Documento: 87654321
Nombres: Carlos
Apellidos: Rodriguez
Fecha de Nacimiento (YYYY-MM-DD): 1988-08-10
Sexo: M
Fecha de Ingreso (YYYY-MM-DD): 2022-03-15
Sueldo: 2500.75
Datos de cliente insertados/actualizados exitosamente
Tipo de Pago: Salario
Monto: 4000.50
Fecha de Pago (YYYY-MM-DD): 2022-01-31
Mes: 1
Año: 2022
Datos de nómina insertados exitosamente
¿Desea salir? (Y/N)
Y
ismaelporfiomartinezencarnacion@ISMARTZ-2 PruebaBD %
```



SELECT TOP (1000) [Id] ...

1 SELECT TOP (10) [TipoDo me  
2 , [Docume o]  
3 , [Nombre  
4 , [Apelli s]  
5 , [FechaN in  
6 , [Sexo]  
7 , [FechaI re  
8 , [Sueldo  
9 , [PagosA mu  
10

RESULTS

	Id	Tip...	Documento	Nombres	Apellidos	FechaNacimie...	Sexo	FechaIngre...	Sueldo	PagosAc...
1	1	DNI	12345678	Juan	Perez	1990-01-15	M	2022-01-01	300000.00	0.00
2	2	DNI	87654321	Carlos	Rodrigu...	1988-08-10	M	2022-03-15	250075.00	0.00

MESSAGES

(2 filas afectadas)

Total execution time: 00:00:00.009

PROBLEMAS 10 SALIDA CONSOLA DE DEPURACIÓN TERMINAL PUERTOS GITLENS AZURE

```
ismaelporfiriomartinezencarnacion@ISMARTZ-2 PruebaBD % /Users/ISMARTZ/.vscode/extensions/ms-dotnettools.csharp-2.14.8-darwin-arm64/.deb
bugger/arm64/vsdbg --interpreter=vscode --connection=/var/folders/50/qlxpm5wx1774ycfhr9gpjvm0000gn/T/CoreFxPipe_vsdbg-ui-a2c3957ca4c74
512ac04fb7315188d50
Conexión exitosa
Tipo de Documento: DNI
Documento: 12345678
Nombres: Juan
Apellidos: Perez
Fecha de Nacimiento (YYYY-MM-DD): 1990-01-15
Sexo: M
Fecha de Ingreso (YYYY-MM-DD): 2022-01-01
Sueldo: 3000.00
Datos de cliente insertados/actualizados exitosamente
Tipo de Pago: Salario
Monto: 3000.00
Fecha de Pago (YYYY-MM-DD): 2022-01-31
Mes: 1
Año: 2022
Datos de nómina insertados exitosamente
¿Desea salir? (Y/N)
N
Tipo de Documento: DNI
Documento: 87654321
Nombres: Carlos
Apellidos: Rodriguez
Fecha de Nacimiento (YYYY-MM-DD): 1988-08-10
Sexo: M
Fecha de Ingreso (YYYY-MM-DD): 2022-03-15
Sueldo: 2500.75
Datos de cliente insertados/actualizados exitosamente
Tipo de Pago: Salario
Monto: 4000.50
Fecha de Pago (YYYY-MM-DD): 2022-01-31
Mes: 1
Año: 2022
Datos de nómina insertados exitosamente
¿Desea salir? (Y/N)
Y
ismaelporfiriomartinezencarnacion@ISMARTZ-2 PruebaBD %
```

zsh  
bash  
build  
Prue

## Archivos Zip y Documentos

<https://github.com/ISMARZDEV/Desarrollo-de-Software-3---Semana-2---Tarea-3.git>