

PROYECTO N2

CALCULADORA

WEB API

 @Arles Lopez @Diego Lopez x

Modelo de Calculadora

anterior

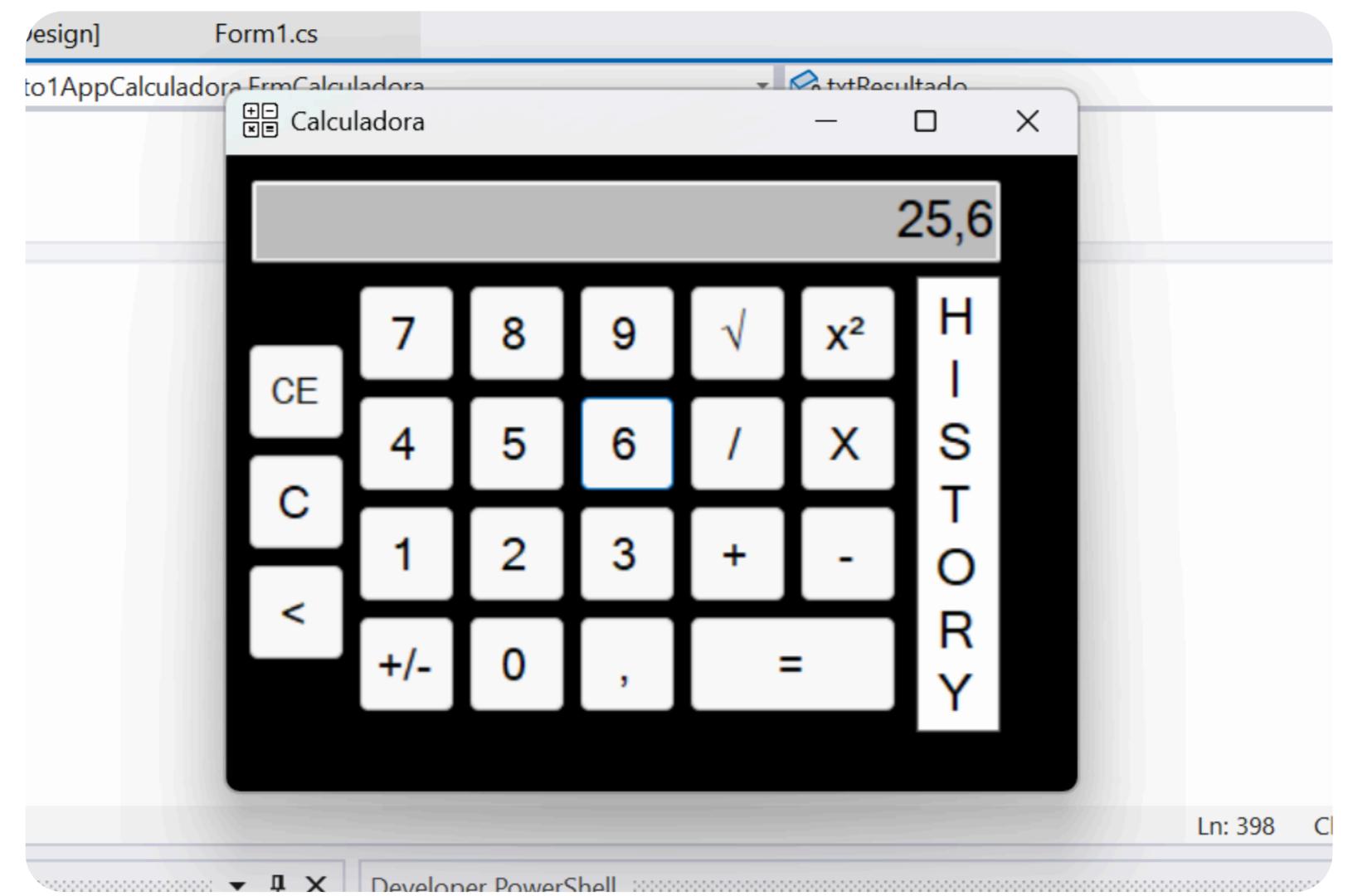
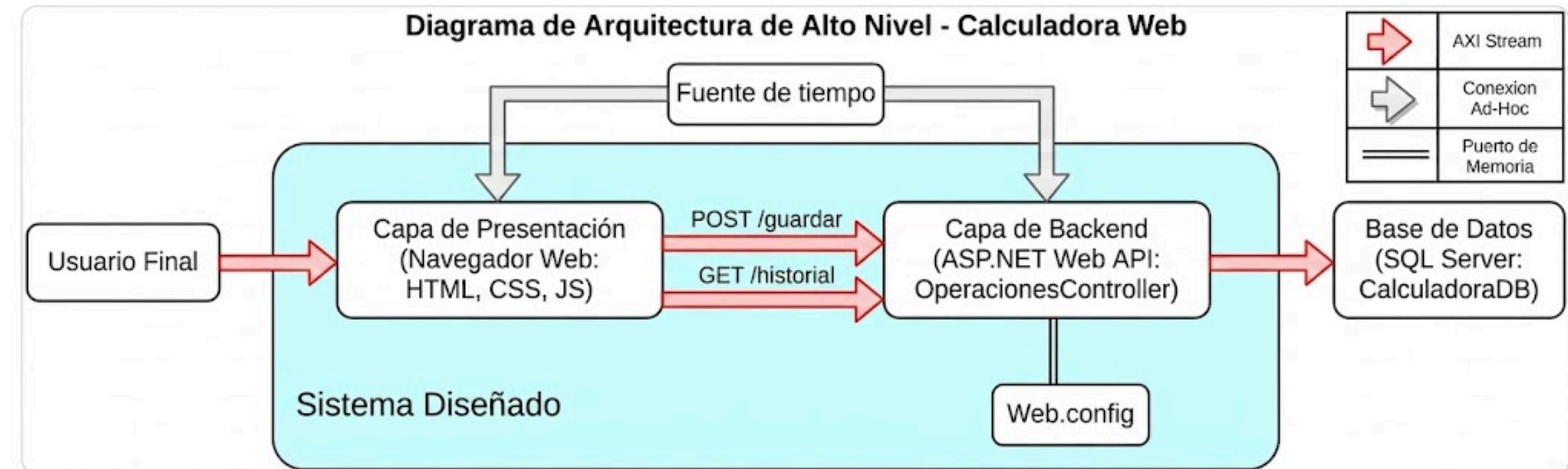


Diagrama de alto nivel



Código Controlador de API

```
1  public IHttpActionResult Guardar(Operacion op)
2  {
3      using (var con = new SqlConnection(ConfigurationManager.ConnectionStrings["CalculadoraDB"].ConnectionString))
4      {
5          con.Open();
6
7          var cmd = new SqlCommand(
8              "INSERT INTO Operaciones (Numero1, Numero2, Operacion, Resultado) VALUES (@n1, @n2, @op, @res)",
9              con);
10
11         cmd.Parameters.AddWithValue("@n1", op.Numero1);
12         cmd.Parameters.AddWithValue("@n2", op.Numero2);
13         cmd.Parameters.AddWithValue("@op", op.OperacionTipo);
14         cmd.Parameters.AddWithValue("@res", op.Resultado);
15
16         cmd.ExecuteNonQuery();
17     }
18
19     return Ok("Guardado");
20 }
```



Código Controlador de API

```
1  public class OperacionesController : ApiController
2  {
3      [HttpGet]
4      [Route("historial")]
5      public IEnumerable<Operacion> GetHistorial()
6      {
7          List<Operacion> lista = new List<Operacion>();
8
9          using (var con = new SqlConnection(ConfigurationManager.ConnectionStrings["CalculadoraDB"].ConnectionString))
10         {
11             con.Open();
12             var cmd = new SqlCommand("SELECT * FROM Operaciones ORDER BY Fecha DESC", con);
13             var rd = cmd.ExecuteReader();
14
15             while (rd.Read())
16             {
17                 lista.Add(new Operacion
18                 {
19                     Id = (int)rd["Id"],
20                     Numero1 = (decimal)rd["Numero1"],
21                     Numero2 = (decimal)rd["Numero2"],
22                     OperacionTipo = rd["Operacion"].ToString(),
23                     Resultado = (decimal)rd["Resultado"],
24                     Fecha = (DateTime)rd["Fecha"]
25                 });
26             }
27         }
28     return lista;
29 }
```

Código Html

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="es">
3  <head>
4      <meta charset="UTF-8">
5      <title>Calculadora Web con API</title>
6      <link rel="stylesheet" href="Styles.css">
7  </head>
8
9  <body>
10
11      <h2>Calculadora Web (Proyecto API - Desarrollo de Software)</h2>
12
13      <div class="calculadora">
14          <input type="text" id="pantalla" disabled>
15
16          <div class="botones">
17
18              <!-- Primera fila -->
19              <button onclick="limpiar()">C</button>
20              <button onclick="borrar()"><></button>
21              <button onclick="operar('/')">÷</button>
22              <button onclick="operar('*')">×</button>
23
24              <!-- Segunda fila -->
25              <button onclick="agregar('7')">7</button>
26              <button onclick="agregar('8')">8</button>
27              <button onclick="agregar('9')">9</button>
28              <button onclick="operar('-')">-</button>
29
30              <!-- Tercera fila -->
31              <button onclick="agregar('4')">4</button>
32              <button onclick="agregar('5')">5</button>
33              <button onclick="agregar('6')">6</button>
34              <button onclick="operar('+')">+</button>
35
```

```
<!-- Cuarta fila -->
<button onclick="agregar('1')">1</button>
<button onclick="agregar('2')">2</button>
<button onclick="agregar('3')">3</button>
<button class="igual" onclick="calcular()>=</button>

<!-- Quinta fila -->
<button class="cero" onclick="agregar('0')">0</button>
<button onclick="agregar('.')">.</button>

</div>
v>

Historial de Operaciones</h3>
ton onclick="cargarHistorial()">Cargar Historial</button>

le id="historial"></table>
></nav>
ipt src="app.js"></script>
```

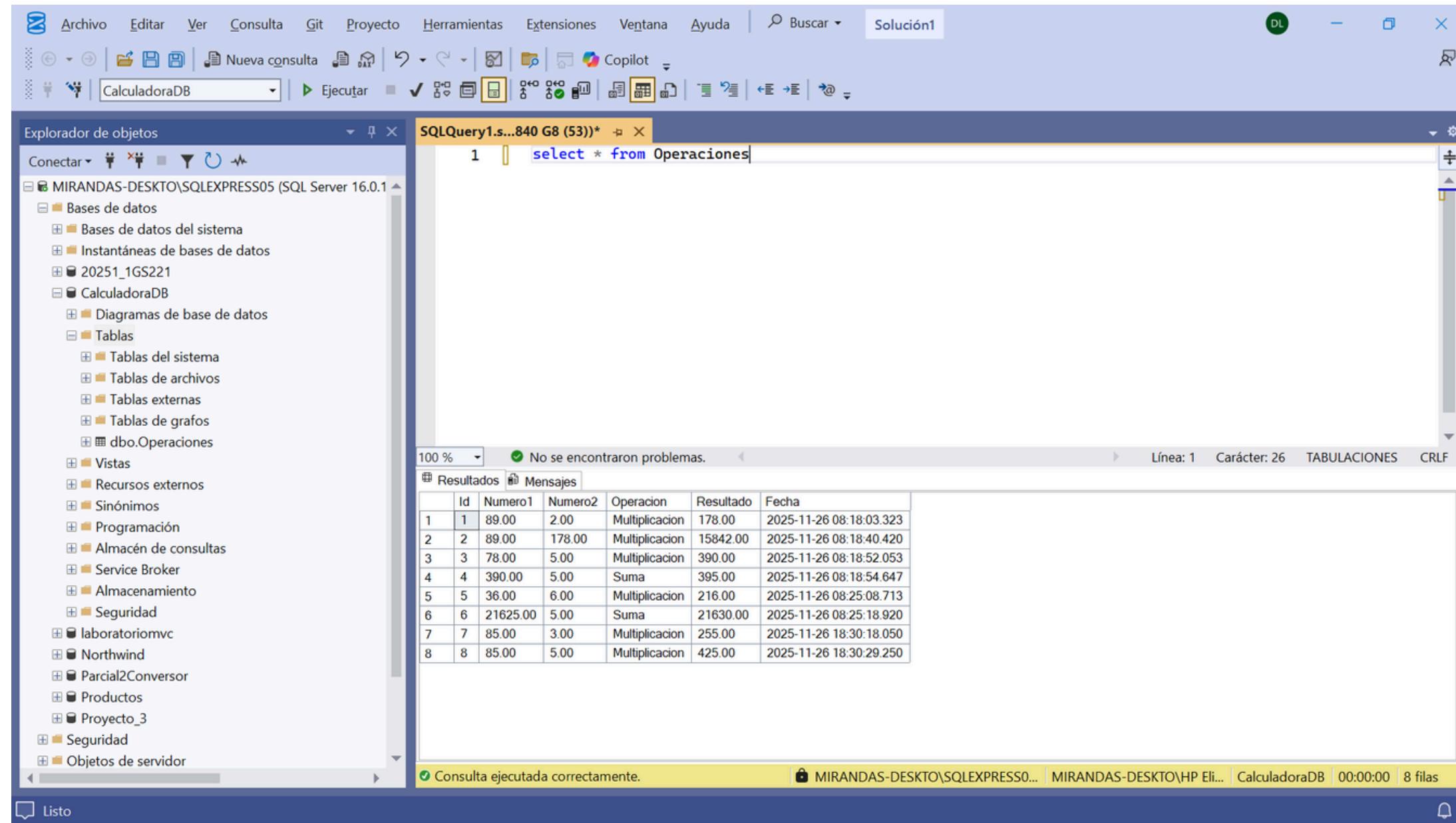
Conexion a al Base de datos



```
1 <connectionStrings>
2   <add name="CalculadoraDB"
3     connectionString="Server=ASUSVIVOBOOX;Database=CalculadoraDB;Trusted_Connection=True;TrustServerCertificate=True;"
4     providerName="System.Data.SqlClient" />
5 </connectionStrings>
```



Base de datos



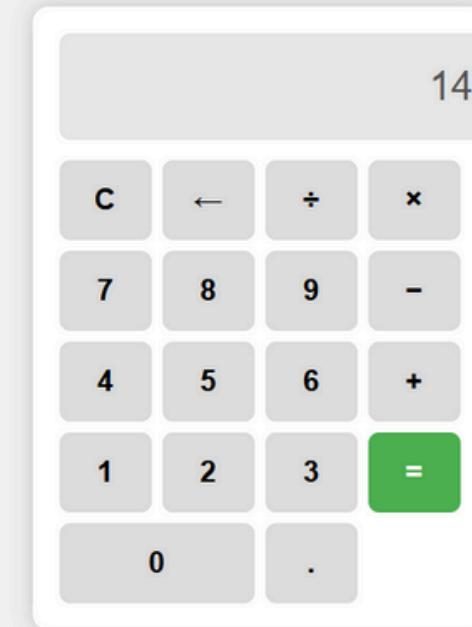
The screenshot shows the Microsoft SQL Server Management Studio (SSMS) interface. The title bar reads "Solución1". The menu bar includes Archivo, Editar, Ver, Consulta, Git, Proyecto, Herramientas, Extensiones, Ventana, Ayuda, and Buscar. The toolbar has various icons for file operations, search, and database management. The "CalculadoraDB" database is selected in the dropdown. The "SQLQuery1.s...840 G8 (53)*" tab is active, containing the query: "1 | select * from Operaciones". The results pane displays a table with 8 rows of data:

	Id	Numero1	Numero2	Operacion	Resultado	Fecha
1	1	89.00	2.00	Multiplicacion	178.00	2025-11-26 08:18:03.323
2	2	89.00	178.00	Multiplicacion	15842.00	2025-11-26 08:18:40.420
3	3	78.00	5.00	Multiplicacion	390.00	2025-11-26 08:18:52.053
4	4	390.00	5.00	Suma	395.00	2025-11-26 08:18:54.647
5	5	36.00	6.00	Multiplicacion	216.00	2025-11-26 08:25:08.713
6	6	21625.00	5.00	Suma	21630.00	2025-11-26 08:25:18.920
7	7	85.00	3.00	Multiplicacion	255.00	2025-11-26 18:30:18.050
8	8	85.00	5.00	Multiplicacion	425.00	2025-11-26 18:30:29.250

The status bar at the bottom indicates "Consulta ejecutada correctamente." and "MIRANDAS-DESKTO\SQLEXPRESSO... MIRANDAS-DESKTO\HP Eli... CalculadoraDB 00:00:00 8 filas".

Nueva Versión

Calculadora Web (Proyecto API – Desarrollo de Software)



Historial de Operaciones

Cargar Historial

ID	Operación	Número 1	Número 2	Resultado	Fecha
4	Suma	7	7	14	2025-11-26T18:48:55.843
3	Suma	1	1	2	2025-11-26T18:47:31.597
2	Suma	9	6	15	2025-11-26T01:33:41.627
1	Suma	7	6	13	2025-11-26T01:30:20.31

**¡Muchas
gracias!**

