



DESARROLLO DE SOFTWARE BACKEND II
GONZALEZ DIAZ ANSELMO ALEXIS
Aarón Hernández García

Calculadora (VSC & ASP.NET 8.0)

12/09/2024

Reporte de Desarrollo de la Calculadora Web API en ASP.NET Core

1. Introducción

El objetivo de este proyecto fue desarrollar una calculadora simple utilizando una Web API en ASP.NET Core. Esta calculadora permite realizar operaciones básicas (suma, resta, multiplicación y división) mediante parámetros enviados en las solicitudes HTTP.

2. Herramientas y Tecnologías Utilizadas

- ASP.NET Core: Framework para construir aplicaciones web.
- C#: Lenguaje de programación utilizado para el desarrollo.
- Visual Studio Code / Visual Studio: Entorno de desarrollo para escribir y ejecutar el código.
- Terminal / Command Prompt: Para ejecutar comandos de .NET.

```
dotnet new webapi -n CalculadoraApi
```

```
cd CalculadoraApi
```

3. Código de los parámetros usados para la calculadora:

```
1 using Microsoft.AspNetCore.Mvc;
2
3 namespace CalculadoraApi.Controllers
4 {
5     [ApiController]
6     [Route("[controller]")]
7     public class CalculadoraController : ControllerBase
8     {
9         // Método para sumar
10        [HttpGet("suma")]
11        public IActionResult Suma(int a, int b)
12        {
13            var resultado = a + b;
14            return Ok(new { resultado });
15        }
16
17        // Método para restar
18        [HttpGet("resta")]
19        public IActionResult Resta(int a, int b)
20        {
21            var resultado = a - b;
22            return Ok(new { resultado });
23        }
24
25        // Método para multiplicar
26        [HttpGet("multiplicacion")]
27        public IActionResult Multiplicacion(int a, int b)
28        {
29            var resultado = a * b;
30            return Ok(new { resultado });
31        }
32    }
33 }
```

```
    // Método para dividir
    [HttpGet("division")]
    public IActionResult Division(int a, int b)
    {
        if (b == 0)
        {
            return BadRequest("No se puede dividir entre cero.");
        }

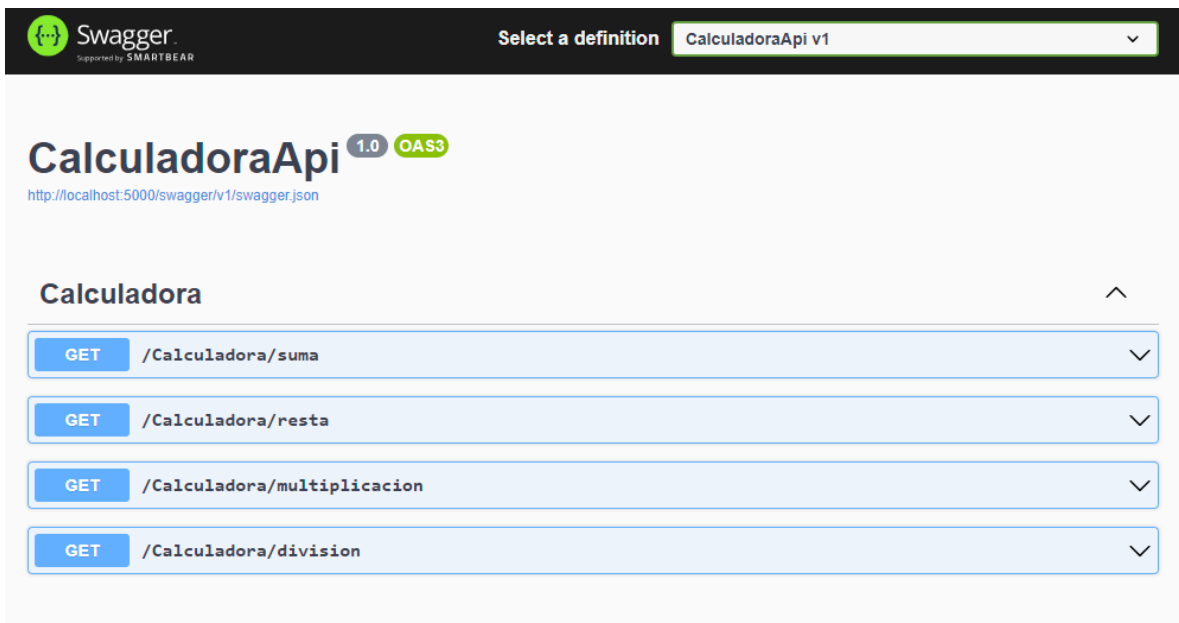
        var resultado = (double)a / b; // Asegurarse de que el resultado sea decimal
        return Ok(new { resultado });
    }
}
```

4. Corremos el servidor (*dotnet run*)

```
Application is shutting down...
PS C:\Users\winpcs\CalculadoraApi> dotnet run
Compilando...
Now listening on: http://localhost:5000
info: Microsoft.Hosting.Lifetime[0]
Application started. Press Ctrl+C to shut down.
info: Microsoft.Hosting.Lifetime[0]
Hosting environment: Development
info: Microsoft.Hosting.Lifetime[0]
Content root path: C:\Users\winpcs\CalculadoraApi
warn: Microsoft.AspNetCore.HttpsPolicy.HttpsRedirectionMiddleware[3]
Failed to determine the https port for redirect.
[]
```

4. Servidor en nuestro Localhost ->

(*http://localhost:5000/swagger/index.html*)



4. Ejemplos:

Responses

Curl

```
curl -X 'GET' \
'http://localhost:5000/Calculadora/suma?a=56&b=100' \
-H 'accept: */*'
```

Request URL

```
http://localhost:5000/Calculadora/suma?a=56&b=100
```

Server response

Code	Details
200	<div><div>Response body</div><div><pre>{ "resultado": 156 }</pre></div><div><div>Response headers</div><div><pre>content-type: application/json; charset=utf-8 date: Fri, 27 Sep 2024 23:51:14 GMT server: Kestrel transfer-encoding: chunked</pre></div></div></div>

Responses

Code	Description	Links
200	Success	No links

Responses

Curl

```
curl -X 'GET' \
'http://localhost:5000/Calculadora/resta?a=50&b=25' \
-H 'accept: */*'
```

Request URL

```
http://localhost:5000/Calculadora/resta?a=50&b=25
```

Server response

Code	Details
200	<div><div>Response body</div><div><pre>{ "resultado": 25 }</pre></div><div><div>Response headers</div><div><pre>content-type: application/json; charset=utf-8 date: Fri, 27 Sep 2024 23:52:10 GMT server: Kestrel transfer-encoding: chunked</pre></div></div></div>

Responses

Code	Description	Links
200	Success	No links

Responses

Curl

curl -X 'GET' \n'http://localhost:5000/Calculadora/multiplicacion?a=10&b=5' \n-H 'accept: */*'

Request URL

http://localhost:5000/Calculadora/multiplicacion?a=10&b=5

Server response

Code	Details
200	<div><div>Response body</div><div>{\n "resultado": 50\n}</div><div><div>Response headers</div><div>content-type: application/json; charset=utf-8\ndate: Fri, 27 Sep 2024 23:52:44 GMT\nserver: Kestrel\ntransfer-encoding: chunked</div></div></div>

Responses

Code	Description	Links
200	Success	No links

Responses

Curl

curl -X 'GET' \n'http://localhost:5000/Calculadora/division?a=50&b=10' \n-H 'accept: */*'

Request URL

http://localhost:5000/Calculadora/division?a=50&b=10

Server response

Code	Details
200	<div><div>Response body</div><div>{\n "resultado": 5\n}</div><div><div>Response headers</div><div>content-type: application/json; charset=utf-8\ndate: Fri, 27 Sep 2024 23:53:28 GMT\nserver: Kestrel\ntransfer-encoding: chunked</div></div></div>

Responses

Code	Description	Links
200	Success	No links