


	<p align="center">UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN FACULTAD DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN Y SERVICIOS ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMA</p>	
Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación		
Aprobación: 2022/03/01	Código: GUIA-PRLE-001	Página: 1

INFORME DE LABORATORIO

INFORMACIÓN BÁSICA					
ASIGNATURA:	Programación Web 2				
TÍTULO DE LA PRÁCTICA:	GIT HUB				
NÚMERO DE PRÁCTICA:	Laboratorio 01	AÑO LECTIVO:	2024	NRO. SEMESTRE:	II
FECHA DE PRESENTACIÓN	21/09/2024	HORA DE PRESENTACIÓN	11:59 PM		
INTEGRANTE (s) Christian Henry Casso Quispe				NOTA (0-20)	
DOCENTE(s): Lino José Pinto Oppe					

RESULTADOS Y PRUEBAS
<p>I. EJERCICIOS RESUELTOS:</p> <p>Se desea crear una clase Calculator en Java, que tenga las siguientes operaciones: add, sub, mul, div, mod; estas operaciones recibirán dos enteros y devolverán un entero.</p> <ol style="list-style-type: none"> Forme grupos de 3 a 5 personas Un integrante del grupo deberá crear el proyecto principal, con el nombre de su grupo, con la plantilla base: <pre>class Calculator { int add(int a, int b){ return 0; } int sub(int a, int b){ return 0; } int mul(int a, int b){ return 0; } int div(int a, int b){ return 0; } int mod(int a, int b){ return 0; } }</pre> Comparta el proyecto con sus compañeros de grupo y asigne uno o dos métodos distintos a cada integrante del grupo. Los integrantes del grupo deberán hacer clone, push y pull según corresponda, de modo que el repositorio contenga la solución final. Reportar al profesor que logró culminar la tarea. La tarea debe ser compartida con el profesor y entregada usando el mismo url que se usó para clonar el

	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN FACULTAD DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN Y SERVICIOS ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMA</p>	
<p>Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación</p>		
<p>Aprobación: 2022/03/01</p>	<p>Código: GUIA-PRLE-001</p>	<p>Página: 2</p>

repositorio.

Desarrollo:

1. Por ahora solamente soy el único integrante del grupo (Christian Henry Casso Quispe), esperemos que aumente el grupito :3.

2.

CONFIGURACIÓN DE GIT:

```

Asus@DESKTOP-6VUOQE5 MINGW64 /c/PWEB2-2024B/2024B/PWII-2024B (ALESTI)
• $ git config --global user.name
  Christian Casso

Asus@DESKTOP-6VUOQE5 MINGW64 /c/PWEB2-2024B/2024B/PWII-2024B (ALESTI)
• $ git config --global user.email
  ccasso@unsa.edu.pe

Asus@DESKTOP-6VUOQE5 MINGW64 /c/PWEB2-2024B/2024B/PWII-2024B (ALESTI)
• $ git config --global --list
  core.editor="C:\Users\Asus\AppData\Local\Programs\Microsoft VS Code\bin\code" --wait
  user.name=Christian Casso
  user.email=ccasso@unsa.edu.pe

```

JAVA

Creamos la clase Calculator donde aquí estará todas las funciones de la calculadora como suma, resta, multiplicación, división, módulo o resto.

```
1 package lab01;
2
3 You, 5 minutes ago | 1 author (You)
4 class Calculator {
5     double add(double a, double b) {
6         return a + b;
7     }
8     double sub(double a, double b) {
9         return a - b;
10    }
11    double mul(double a, double b) {
12        return a * b;
13    }
14    double div(double a, double b) {
15        if (b == 0) {
16            System.out.println(x:"Error: No se puede dividir entre cero.");
17            return Double.NaN;
18        }
19        return a / b;
20    }
21    double mod(double a, double b) {
22        if (b == 0) {
23            System.out.println(x:"Error: No se puede calcular el módulo con divisor cero.");
24            return 0;
25        }
26        return a % b;
27    }
28 }
```



Creamos la clase Main para ver las pruebas y el funcionamiento de nuestro proyecto.

```
package lab01;
import java.util.Scanner;
public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        Calculator calculator = new Calculator();
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Bienvenido a mi primer proyecto de Git Hub");
        System.out.println("SIMULADOR DE UNA CALCULADORA");

        System.out.println("Ingrese el primer numero: ");
        double num1 = sc.nextInt();

        System.out.println("Ingrese el segundo numero: ");
        double num2 = sc.nextInt();

        // Menú de operaciones
```

	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN FACULTAD DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN Y SERVICIOS ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMA</p>	
<p>Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación</p>		
<p>Aprobación: 2022/03/01</p>	<p>Código: GUIA-PRLE-001</p>	<p>Página: 4</p>

```

System.out.println("Selecciona la operación:");
System.out.println("1. Suma");
System.out.println("2. Resta");
System.out.println("3. Multiplicación");
System.out.println("4. División");
System.out.println("5. Módulo");

int option = sc.nextInt(); //leer la opcion del usuario

double resultado = 0;

switch (option) {
    case 1:
        resultado = calculator.add(num1, num2);
        System.out.println("Resultado de la suma: " + resultado);
        break;
    case 2:
        resultado = calculator.sub(num1, num2);
        System.out.println("Resultado de la resta: " + resultado);
        break;
    case 3:
        resultado = calculator.mul(num1, num2);
        System.out.println("Resultado de la multiplicación: " + resultado);
        break;
    case 4:
        resultado = calculator.div(num1, num2);
        System.out.println("Resultado de la división: " + resultado);
        break;
    case 5:
        resultado = calculator.mod(num1, num2);
        System.out.println("Resultado del módulo: " + resultado);
        break;
    default:
        System.out.println("Opción no válida.");
}
sc.close();
}

```

```
}
```

DESARROLLO WEB:

Creamos un simulador de calculadora en Desarrollo Web (html,css,javascript).

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
  <head>
    <meta charset="UTF-8" />
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />
    <title>Mi primer proyecto Github</title>
    <link href="styles.css" rel="stylesheet" />
  </head>
  <body>
    <h1>CALCULADORA</h1>
    <div>
      <label for="numero">Ingrese texto: </label>
      <input type="text" id="numero" />
    </div>
    <div id="buttonContainer"></div>
    <div class="operation">
      <button id="enterButton">=</button> <button id="clearButton">C</button>
    </div>

    <h2>Resultado: <span id="resultado">0</span></h2>

    <script>
      const input = document.getElementById("numero");
      const button = document.getElementById("enterButton");
      const clearButton = document.getElementById("clearButton");
      const resultDisplay = document.getElementById("resultado");

      function evaluarExpresion(expresion) {
        try {
          const resultado = eval(expresion);
```



```
resultDisplay.textContent = resultado;
} catch (error) {
  console.error("Error al evaluar la expresión:", error);
  resultDisplay.textContent = "Error";
}
}

button.addEventListener("click", function () {
  const numero = input.value;
  console.log("El número ingresado es:", numero);
  evaluarExpresion(numero);
});

clearButton.addEventListener("click", function () {
  input.value = "";
  resultDisplay.textContent = "0";
});

function crearBotones() {
  const buttonContainer = document.getElementById("buttonContainer");
  for (let i = 0; i <= 9; i++) {
    const boton = document.createElement("button");
    boton.textContent = i;
    boton.className = "button";
    boton.addEventListener("click", () => {
      input.value += i;
      console.log("Número presionado:", i);
    });
    buttonContainer.appendChild(boton);
  }

  const operaciones = ["+", "-", "*", "/", "%"];
  operaciones.forEach((op) => {
    const botonOperacion = document.createElement("button");
    botonOperacion.textContent = op;
    botonOperacion.className = "button";
    botonOperacion.addEventListener("click", () => {
```

	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN FACULTAD DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN Y SERVICIOS ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMA</p>	
<p>Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación</p>		
<p>Aprobación: 2022/03/01</p>	<p>Código: GUIA-PRLE-001</p>	<p>Página: 7</p>

```

    input.value += op;
    console.log("Operación presionada:", op);
  });
  buttonContainer.appendChild(botonOperacion);
});
}

crearBotones();
</script>
</body>
</html>



```

CSS:

```

* {
  font-family: "Lucida Sans", "Lucida Sans Regular", "Lucida Grande",
    "Lucida Sans Unicode", Geneva, Verdana, sans-serif;
}
body {
  display: flex;
  justify-content: center;
  flex-direction: column;
  align-items: center;
}
#buttonContainer {
  display: grid;
  grid-template-columns: 1fr 1fr 1fr;
  width: 30%;
  margin: 20px;
  gap: 10px;
}
.button {
  padding: 10px;
  font-size: 1.5rem;
}
.operation {
  display: flex;

```

	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN FACULTAD DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN Y SERVICIOS ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMA</p>	
<p>Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación</p>		
<p>Aprobación: 2022/03/01</p>	<p>Código: GUIA-PRLE-001</p>	<p>Página: 8</p>

```

column-gap: 15px;
}
#enterButton,
#clearButton {
padding: 10px;
width: 100px;
font-size: 1.5rem;
}

```

WEB:

CALCULADORA

Ingresa texto:

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

+

-

*

/

%



=

C

Resultado: 0

II. PRUEBAS

PRUEBAS EN JAVA:

	<p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN FACULTAD DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN Y SERVICIOS ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMA</p>	
Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación		
Aprobación: 2022/03/01	Código: GUIA-PRLE-001	Página: 10

SUMA:

```
C:\PWEB2-2024B\2024B\PWII-2024B> cmd /C ""C:\Program Files\Java\jdk-22\bin\java.exe" --enable-preview -XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages -cp C:\Users\Asus\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\7879e067f4b03a88849f6da8b424cc24\redhat.java\jdt_ws\PWII-2024B_747f070d\bin lab01.Main "
Bienvenido a mi primer proyecto de Git Hub
SIMULADOR DE UNA CALCULADORA
Ingrese el primer numero:
10
Ingrese el segundo numero:
5
Selecciona la operación:
1. Suma
2. Resta
3. Multiplicación
4. División
5. Módulo
1
Resultado de la suma: 15
```



RESTA:

```
C:\PWEB2-2024B\2024B\PWII-2024B> c: && cd c:\PWEB2-2024B\2024B\PWII-2024B && cmd /C ""C:\Program Files\Java\jdk-22\bin\java.exe" --enable-preview -XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages -cp C:\Users\Asus\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\7879e067f4b03a88849f6da8b424cc24\redhat.java\jdt_ws\PWII-2024B_747f070d\bin lab01.Main "
Bienvenido a mi primer proyecto de Git Hub
SIMULADOR DE UNA CALCULADORA
Ingrese el primer numero:
15
Ingrese el segundo numero:
13
Selecciona la operación:
1. Suma
2. Resta
3. Multiplicación
4. División
5. Módulo
2
Resultado de la resta: 2
c:\PWEB2-2024B\2024B\PWII-2024B>
```

MULTIPLICACIÓN:

```
C:\PWEB2-2024B\2024B\PWII-2024B> c: && cd c:\PWEB2-2024B\2024B\PWII-2024B && cmd /C ""C:\Program Files\Java\jdk-22\bin\java.exe" --enable-preview -XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages -cp C:\Users\Asus\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\7879e067f4b03a88849f6da8b424cc24\redhat.java\jdt_ws\PWII-2024B_747f070d\bin lab01.Main "
Bienvenido a mi primer proyecto de Git Hub
SIMULADOR DE UNA CALCULADORA
Ingrese el primer numero:
13
Ingrese el segundo numero:
12
Selecciona la operación:
1. Suma
2. Resta
3. Multiplicación
4. División
5. Módulo
3
Resultado de la multiplicación: 156
```

DIVISIÓN:

	<p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN FACULTAD DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN Y SERVICIOS ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMA</p>	
Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación		
Aprobación: 2022/03/01	Código: GUIA-PRLE-001	Página: 11

```
c:\PWEB2-2024B\2024B\PWII-2024B> c: && cd c:\PWEB2-2024B\2024B\PWII-2024B && cmd /C ""C:\Program Files\Java\jdk-22\bin\java.exe" --enable-preview -XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages -cp C:\Users\Asus\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\7879e067f4b03a88849f6da8b424cc24\redhat.java\jdt_ws\PWII-2024B_747f070d\bin Lab01.Main "
```

Bienvenido a mi primer proyecto de Git Hub

SIMULADOR DE UNA CALCULADORA

Ingrese el primer numero:

135

Ingrese el segundo numero:

12

Selecciona la operación:

1. Suma
2. Resta
3. Multiplicación
4. División
5. Módulo

4

Resultado de la división: 11.25

MÓDULO:

```
c:\PWEB2-2024B\2024B\PWII-2024B> c: && cd c:\PWEB2-2024B\2024B\PWII-2024B && cmd /C ""C:\Program Files\Java\jdk-22\bin\java.exe" --enable-preview -XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages -cp C:\Users\Asus\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\7879e067f4b03a88849f6da8b424cc24\redhat.java\jdt_ws\PWII-2024B_747f070d\bin Lab01.Main "
```

Bienvenido a mi primer proyecto de Git Hub

SIMULADOR DE UNA CALCULADORA

Ingrese el primer numero:

178

Ingrese el segundo numero:

13

Selecciona la operación:

1. Suma
2. Resta
3. Multiplicación
4. División
5. Módulo

5

Resultado del módulo: 9.0

PROBANDO ERRORES:

```
c:\PWEB2-2024B\2024B\PWII-2024B> c: && cd c:\PWEB2-2024B\2024B\PWII-2024B && cmd /C ""C:\Program Files\Java\jdk-22\bin\java.exe" --enable-preview -XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages -cp C:\Users\Asus\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\7879e067f4b03a88849f6da8b424cc24\redhat.java\jdt_ws\PWII-2024B_747f070d\bin Lab01.Main "
```

Bienvenido a mi primer proyecto de Git Hub

SIMULADOR DE UNA CALCULADORA

Ingrese el primer numero:

12

Ingrese el segundo numero:

0

Selecciona la operación:

1. Suma
2. Resta
3. Multiplicación
4. División
5. Módulo

4

Error: No se puede dividir entre cero.

Resultado de la división: NaN

PRUEBAS EN LA WEB:

CALCULADORA

Ingrese texto:

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

+

-

*



/

%

=

C

Resultado: 0.75

	<p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN FACULTAD DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN Y SERVICIOS ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMA</p>	
Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación		
Aprobación: 2022/03/01	Código: GUIA-PRLE-001	Página: 13

CONCLUSIONES



- La práctica de trabajar con Git y GitHub permitió entender mejor cómo gestionar versiones del código y colaborar en un proyecto. Aprendí a realizar operaciones como clone, push y pull, lo que facilitará futuras colaboraciones en proyectos de programación.

- Al implementar la clase Calculator en Java y crear una calculadora web, se reforzaron las habilidades en programación orientada a objetos y en desarrollo web. La práctica me permitió aplicar conceptos fundamentales de programación, como métodos, operaciones matemáticas y manejo de eventos en JavaScript.

- Durante las pruebas, se evidenció la importancia de la depuración y el manejo de errores en el desarrollo de software. Aprender a gestionar errores, tanto en el código de Java como en la aplicación web, es crucial para crear programas robustos y funcionales. Esta experiencia destacó la necesidad de realizar pruebas exhaustivas para garantizar que todas las funcionalidades operen correctamente.

METODOLOGÍA DE TRABAJO

- I. Inicié el proyecto creando un repositorio en GitHub y configurando la estructura básica del mismo. Aunque estaba solo al principio, planifiqué el diseño y desarrollo del proyecto, considerando la futura inclusión de más integrantes.

	<p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN FACULTAD DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN Y SERVICIOS ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMA</p>	
<p style="text-align: center;">Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación</p>		
<p>Aprobación: 2022/03/01</p>	<p>Código: GUIA-PRLE-001</p>	<p>Página: 14</p>

- II. Se diseñó una clase Calculator en Java, definiendo los métodos necesarios para las operaciones matemáticas (suma, resta, multiplicación, división y módulo). Cada método fue implementado y se realizaron pruebas unitarias para asegurar su correcto funcionamiento.
- III. Se creó una interfaz gráfica utilizando HTML, CSS y JavaScript. Se implementaron botones para las operaciones y se utilizó un sistema de eventos en JavaScript para manejar la entrada del usuario y calcular los resultados.
- IV. Se llevaron a cabo pruebas sistemáticas para cada operación matemática en Java, así como pruebas funcionales en la aplicación web. Se registraron los resultados de cada prueba y se realizaron ajustes según fuera necesario para corregir errores y mejorar la experiencia del usuario.
- V. Finalmente, se documentaron todos los procedimientos, resultados y conclusiones en el informe de laboratorio. El proyecto se compartió con el profesor a través del enlace del repositorio de GitHub, asegurando que todos los requisitos del laboratorio fueran cumplidos.

REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍA

<https://www.tutorialesprogramacionya.com/javaya/>
<https://www.youtube.com/watch?v=wk9B7mHsQvs>
<https://dinahosting.com/blog/entendiendo-la-base-del-desarrollo-web-html-css-y-javascript/>
<https://www.youtube.com/watch?v=mK8H9lY2xcM>
<https://www.freecodecamp.org/espanol/news/guia-para-principiantes-de-git-y-github/>