



Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Aprobación: 2022/03/01

Código: GUIA-PRLE-001

Página: 1

INFORME DE ACTIVIDAD

INFORMACIÓN BÁSICA					
ASIGNATURA:	<i>PW2 - Laboratorio</i>				
TÍTULO DE LA PRÁCTICA:	<i>JavaScript</i>				
NÚMERO DE ACTIVIDAD:	<i>Laboratorio 3</i>	AÑO LECTIVO:	<i>2025-A</i>	NRO. SEMESTRE:	<i>III</i>
FECHA DE PRESENTACIÓN	<i>25/04/25</i>	HORA DE PRESENTACIÓN			
INTEGRANTE (s)	<i>Renzo Geomar Mamani Quispe</i>			NOTA (0-20)	
DOCENTE(s):	<i>Ing. CORRALES DELGADO, CARLO JOSE LUIS</i>				

RESULTADOS Y PRUEBAS



I. PRUEBAS

Ejercicio 1:

```
1 let fechaActual= new Date();
2 let day=fechaActual.getDay();
3 console.log(fechaActual);
4 console.log(day);
5 console.log("El dia de hoy es: "+fecha(day));
6 function fecha(day){
7     switch(day){
8         case 0:
9             return "domingo";
10        case 1:
11            return "lunes";
12        case 2:
13            return "martes";
14        case 3:
15            return "miercoles";
16        case 4:
17            return "jueves";
18        case 5:
19            return "viernes";
20        case 6:
21            return "sabado";
22        default:
23            return "no valido";
24    }
25 }
```

Ejecución:

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
C:\Program Files\nodejs\node.exe .\ejercicio1.js
Fri Apr 25 2025 21:56:42 GMT-0500 (hora estándar de Perú)
5
El dia de hoy es: viernes
```

Ejercicio 2:

index.html:



```
↳ index.html > ⚡ html
1   <!DOCTYPE html>
2   <html lang="es">
3       <head>
4           <meta charset="UTF-8" />
5           <title>Pagina para invertir palabras</title>
6           <link rel="stylesheet" href="css/style.css">
7       </head>
8       <body>
9           <h1>Ingrese el texto que desea invertir</h1>
10          <input type="text" id="texto" placeholder=" ">
11          <button onclick="invertir()">invertir</button>
12          <div id="textoInvertido">
13              <p id="demo"></p>
14          </div>
15          <script>
16              function invertir(){
17                  let textoOriginal=document.getElementById("texto").value;
18                  let textoInvertido= textoOriginal.split('').reverse().join('');
19                  document.getElementById("demo").innerText = textoInvertido;
20              }
21          </script>
22      </body>
23  </html>
```

style.css:



```
1  body {  
2      font-family: Arial, sans-serif;  
3      background: linear-gradient(to right, #74ebd5, #ACB6E5);  
4      display: flex;  
5      flex-direction: column;  
6      align-items: center;  
7      justify-content: center;  
8      height: 100vh;  
9      margin: 0;  
10 }  
11  
12 h1 {  
13     color: #333;  
14     margin-bottom: 20px;  
15     text-shadow: 1px 1px 2px #fff;  
16 }  
17  
18 input[type="text"] {  
19     padding: 10px;  
20     width: 300px;  
21     font-size: 16px;  
22     border: 2px solid #ccc;  
23     border-radius: 5px;  
24     margin-bottom: 15px;  
25 }  
26  
27 button {  
28     padding: 10px 20px;  
29     font-size: 16px;  
30     background-color: #4CAF50;  
31     color: white;  
32     border: none;  
33     border-radius: 5px;  
34     cursor: pointer;  
35     transition: background-color 0.3s ease;  
36 }  
37  
38 button:hover {  
39     background-color: #45a049;  
40 }  
41  
42 #textoInvertido {  
43     margin-top: 20px;  
44     font-size: 18px;  
45     color: #222;  
46     background-color: #fffffa8;  
47     padding: 10px 20px;  
48     border-radius: 8px;  
49     box-shadow: 0 0 10px rgba(0,0,0,0.2);  
50 }
```



Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Aprobación: 2022/03/01

Código: GUIA-PRLE-001

Página: 5

Ejecución:

The screenshot shows a web browser window with a blue-to-white gradient background. At the top, the address bar displays "Archivo | C:/Users/RENZO/OneDrive/Documentos/Laboratorio%20Programación%20Web%20/Laboratorio3/Ejercicio2/index.html". Below the address bar, there is a text input field containing "Hola mundo" and a green button labeled "invertir". Underneath the button, the text has been inverted and displayed as "odnum aloH".

Ejercicio 3:

index.html:

Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Aprobación: 2022/03/01

Código: GUIA-PRLE-001

Página: 6

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="es">
3      <head>
4          <meta charset="UTF-8" />
5          <title>Pagina para ver cuanto falta para el aniversario de Arequipa</title>
6          <link rel="stylesheet" href="css/style.css">
7      </head>
8      <body>
9          <div id="contenedor">
10             <div id="texto">
11                 <h1>HOY ES...</h1>
12                 <h2 id="demo"></h2>
13                 <h2>Día de Arequipa: 15 de Agosto</h2>
14                 <h2>Faltan...</h2>
15                 <h2 id="demo4"></h2>
16             </div>
17             <div id="imagen">
18                 
19             </div>
20         </div>
21         <script>
22             function evento(){
23                 let fechaActual=new Date();
24                 let añoActual= fechaActual.getFullYear();
25                 let fechaArequipa = new Date(añoActual, 7, 15);
26                 let diaActual= fechaActual.getDate();
27                 let mesActual= fechaActual.getMonth();
28                 if(fechaActual>fechaArequipa){
29                     fechaArequipa = new Date(añoActual + 1, 7, 15);
30                 }
31                 let diferencia = fechaArequipa - fechaActual;//Fecha esta en milisegundos
32                 let diasFaltantes=Math.ceil(diferencia/(1000*60*60*24));//1000 milisegundos=1 segundo
33                 let nombreMes;
34                 switch (mesActual){
35                     case 0: nombreMes = "Enero"; break;
36                     case 1: nombreMes = "Febrero"; break;
37                     case 2: nombreMes = "Marzo"; break;
38                     case 3: nombreMes = "Abril"; break;
39                     case 4: nombreMes = "Mayo"; break;
40                     case 5: nombreMes = "Junio"; break;
41                     case 6: nombreMes = "Julio"; break;
42                     case 7: nombreMes = "Agosto"; break;
43                     case 8: nombreMes = "Septiembre"; break;
44                     case 9: nombreMes = "Octubre"; break;
45                     case 10: nombreMes = "Noviembre"; break;
46                     case 11: nombreMes = "Diciembre"; break;
47                     default: nombreMes = "Mes desconocido"; break;
48                 }
49                 document.getElementById("demo").innerHTML= diaActual + " de " + nombreMes + " del " + añoActual;
50                 if (
51                     fechaActual.getDate() === fechaArequipa.getDate() &&
52                     fechaActual.getMonth() === fechaArequipa.getMonth() &&
53                     fechaActual.getFullYear() === fechaArequipa.getFullYear()
54                 ) {
55                     document.getElementById("demo4").innerHTML = "Feliz aniversario de Arequipa";
56                 } else {
57                     document.getElementById("demo4").innerHTML = diasFaltantes + " días para el aniversario de Arequipa";
58                 }
59             }
60             window.onload = evento;
61         </script>
62     </body>
63 </html>
```

style.css:



Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Aprobación: 2022/03/01

Código: GUIA-PRLE-001

Página: 7

```
2  #contenedor {
3      display: flex;
4      justify-content: space-between;
5      align-items: center;
6      flex-wrap: wrap;
7      align-items: flex-start;
8      padding: 20px;
9      gap: 30px;
10 }
11
12 #texto {
13     flex: 1;
14     padding-right: 20px;
15     background: □rgba(255, 255, 255, 0.2); /* Fondo semi-transparente */
16     border-radius: 15px; /* Bordes redondeados */
17     padding: 20px;
18     backdrop-filter: blur(10px); /* Efecto de desenfoque detrás del texto */
19     box-shadow: 0 4px 10px □rgba(0, 0, 0, 0.1); /* Sombra para darle profundidad */
20     border: 2px solid □rgba(255, 255, 255, 0.2); /* Borde suave */
21     color: ■#fff;
22 }
23
24 #imagen {
25     flex-shrink: 0;
26 }
27
28 #imagen img {
29     max-width: 100%;
30     height: auto;
31     border-radius: 10px;
32     box-shadow: 0 4px 8px □rgba(0,0,0,0.2);
33 }
34 body {
35     font-family: 'Segoe UI', Tahoma, Geneva, Verdana, sans-serif;
```

Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

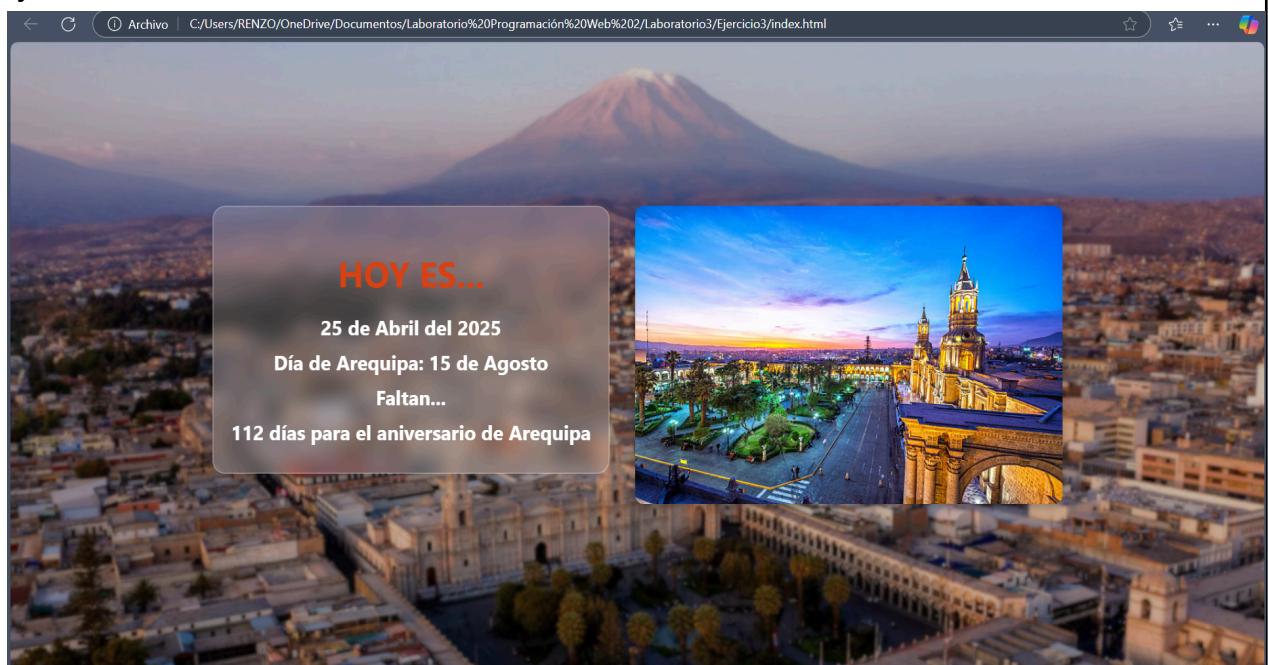
Aprobación: 2022/03/01

Código: GUIA-PRLE-001

Página: 8

```
36    background-image: image-set(url(Arequipa--paisaje1.jpg));
37    background-size: cover;      /* La imagen se expande para cubrir todo */
38    background-position: center; /* Centrada */
39    background-repeat: no-repeat; /* No se repite */
40    background-attachment: fixed;
41    text-align: center;
42    padding: 0px;
43    margin: 0;
44    display: flex;
45    justify-content: center; /* Centra el contenido horizontalmente */
46    align-items: center; /* Centra el contenido verticalmente */
47    height: 100vh; /* Ocupa toda la altura de la ventana */
48 }
49
50 h1 {
51   font-size: 2.5em;
52   color: #d84315;
53   margin-bottom: 20px;
54 }
55
56 h2 {
57   font-size: 1.4em;
58   margin: 10px 0;
59   color: #fff;
60 }
```

Ejecución:



Ejercicio 4:

index.html:



Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Aprobación: 2022/03/01

Código: GUIA-PRLE-001

Página: 9

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="es">
3      <head>
4          <meta charset="UTF-8" />
5          <title>Página que devuelve el código sin guiones</title>
6          <link rel="stylesheet" href="css/style.css">
7      </head>
8      <body>
9          <div id="principal">
10             <h1>Extraer el código de google meet</h1>
11             <p>Esta página extrae el código de google meet sin guiones</p>
12             <input type="text" id="texto" placeholder=" " >
13             <button onclick="extraer()">extraer</button>
14
15         </div>
16         <div id="codigoExtraido">
17             <p id="demo"></p>
18         </div>
19         <script>
20             function extraer(){
21                 let textoOriginal=document.getElementById("texto").value.trim();
22                 let textoExtraido= textoOriginal.split('https://meet.google.com/')[1].split('?')[0];//expresión
23                 let textoSinGuiones= textoExtraido.split("-").join("");
24                 document.getElementById("demo").innerText = textoSinGuiones;
25             }
26             //https://meet.google.com/ptf-cjai-yie?authuser=2
27         </script>
28     </body>
29 </html>
```

style.css:



Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Aprobación: 2022/03/01

Código: GUIA-PRLE-001

Página: 10

```
1  body {
2      font-family: 'Segoe UI', Tahoma, Geneva, Verdana, sans-serif;
3      background-image: image-set(url(fondo.jpg));
4      background-size: cover; /* La imagen se expande para cubrir todo */
5      background-position: center; /* Centrada */
6      background-repeat: no-repeat; /* No se repite */
7      background-attachment: fixed;
8      margin: 0;
9      padding: 0;
10     display: flex;
11     flex-direction: column;
12     align-items: center;
13 }
14 /* Contenedor principal */
15 #principal {
16     background-color: white;
17     margin-top: 80px;
18     padding: 40px 30px;
19     border-radius: 12px;
20     box-shadow: 0px 4px 20px rgba(0, 0, 0, 0.2);
21     width: 90%;
22     max-width: 500px;
23     text-align: center;
24 }
25 /* Título */
26 h1 {
27     color: #333;
28     font-size: 24px;
29     margin-bottom: 15px;
30 }
31 /* Párrafo introductorio */
32 #principal p {
33     color: #555;
34     margin-bottom: 30px;
35     font-size: 16px;
```



```
36 }
37 #principal{
38     background: □rgba(255, 255, 255, 0.2); /* Fondo semi-transparente */
39     border-radius: 15px; /* Bordes redondeados */
40     padding: 20px;
41     backdrop-filter: blur(10px); /* Efecto de desenfoque detrás del texto */
42     box-shadow: 0 4px 10px □rgba(0, 0, 0, 0.1); /* Sombra para darle profundidad */
43     border: 2px solid □rgba(255, 255, 255, 0.2); /* Borde suave */
44 }
45 /* Campo de entrada */
46 #texto {
47     width: 80%;
48     padding: 10px;
49     font-size: 16px;
50     border: 2px solid ■#ccc;
51     border-radius: 6px;
52     margin-bottom: 20px;
53     transition: border-color 0.3s;
54 }
55 #texto:focus {
56     border-color: ■#4a90e2;
57     outline: none;
58 }
59 /* Botón */
60 button {
61     background-color: ■#4a90e2;
62     color: ■white;
63     padding: 10px 20px;
64     border: none;
65     border-radius: 6px;
66     cursor: pointer;
67     font-size: 16px;
68     transition: background-color 0.3s;
69 }

70 button:hover {
71     background-color: ■#357ab7;
72 }
73 /* Resultado */
74 #codigoExtraido {
75     margin-top: 20px;
76 }
77 #demo {
78     font-size: 20px;
79     font-weight: bold;
80     color: □#1a1a1a;
81 }
```

Ejecución:



Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Aprobación: 2022/03/01

Código: GUIA-PRLE-001

Página: 12

The screenshot shows a web browser window with a pop-up dialog box. The dialog box has a light gray background and a white header bar. The header bar contains the text "Extraer el código de google meet". Below the header, there is a small amount of descriptive text: "Esta página extrae el código de google meet sin guiones". Underneath this text is a text input field containing the URL "https://meet.google.com/ptfcjaiyie?authuser=2". At the bottom of the dialog box is a blue rectangular button with the word "extraer" in white. The background of the browser window shows a blurred document with some text and a logo.

Ejercicio 5:
index.html:



Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Aprobación: 2022/03/01

Código: GUIA-PRLE-001

Página: 13

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="es">
3  <head>
4      <meta charset="UTF-8" />
5      <title>Pagina para calcular la suma de todos los valores de una tabla</title>
6      <link rel="stylesheet" href="css/style.css">
7  </head>
8  <body>
9      <div id="principal">
10         <h1>Pagina para calcular la suma de todos los valores de una tabla</h1>
11         <p>Esta página genera una tabla con valores aleatorios y calcula la suma total.</p>
12         <input type="number" id="texto" placeholder=" ">
13         <button onclick="crearTabla()">enviar</button>
14
15     </div>
16     <div id="tabla-container"></div>
17     <h2 id="resultado"></h2>
18
19     <script>
20         function crearTabla() {
21             let cantidad = parseInt(document.getElementById("texto").value);
22             let tablaContainer = document.getElementById("tabla-container");
23             tablaContainer.innerHTML = ""; // Limpiar el contenido anterior
24
25             if (cantidad < 0 || isNaN(cantidad)) {
26                 alert("La cantidad no puede ser negativa o vacía");
27                 return;
28             }
29
30             let tabla = document.createElement("table");
31             tabla.border = "1px solid black";
32
33             let tbody = document.createElement("tbody");
34             let suma = 0;
35             let columnas = 15;
```

Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Aprobación: 2022/03/01

Código: GUIA-PRLE-001

Página: 14

```
36      let filas = Math.ceil(cantidad / columnas); // Calcular el número de filas necesarias
37      for (let j = 0 ; j < filas; j++){
38          let fila = document.createElement("tr");
39          for (let i = 0; i < columnas; i++){
40              let indice = j * columnas + i;
41              if(indice>=cantidad) break;
42              let celda = document.createElement("td");
43              let valor = Math.floor(Math.random() * 100); // 0-99
44              celda.innerText = valor;
45              fila.appendChild(celda);
46              suma += valor;
47          }
48          tabla.appendChild(fila);
49      }
50
51      tabla.appendChild(tbody);
52      tablaContainer.appendChild(tabla);
53
54      let botonSuma = document.createElement("button");
55      botonSuma.textContent = "Calcular suma";
56      botonSuma.onclick = function () {
57          calcularSuma(suma);
58      };
59
60      tablaContainer.appendChild(botonSuma);
61  }
62
63  function calcularSuma(suma) {
64      let resultado = document.getElementById("resultado");
65      resultado.innerText = "La suma total de los valores es: " + suma;
66  }
67  </script>
68  </body>
69  </html>
```

style.css:



Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Aprobación: 2022/03/01

Código: GUIA-PRLE-001

Página: 15

```
1 body {
2     font-family: 'Segoe UI', Tahoma, Geneva, Verdana, sans-serif;
3     background-image: image-set(url(fondo.jpg));
4     background-size: cover; /* La imagen se expande para cubrir todo */
5     background-position: center; /* Centrada */
6     background-repeat: no-repeat; /* No se repite */
7     background-attachment: fixed;
8     margin: 0;
9     padding: 0;
10    display: flex;
11    flex-direction: column;
12    align-items: center;
13 }
14 table {
15     width: 100%;
16     max-width: 600px;
17     margin: 20px auto;
18     border-collapse: collapse;
19     background-color: #white;
20     box-shadow: 0 0 10px #rgba(0,0,0,0.1);
21 }
22 td {
23     border: 1px solid #ccc;
24     padding: 12px;
25     text-align: center;
26     font-size: 16px;
27 }
28 input[type="number"] {
29     padding: 10px;
30     font-size: 16px;
31     width: 200px;
32     display: block;
33     margin: 0 auto 10px;
34     border: 1px solid #ccc;
35     border-radius: 4px;
```



Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Aprobación: 2022/03/01

Código: GUIA-PRLE-001

Página: 16

```
36 }
37
38 /* Contenedor principal */
39 #principal {
40     background-color: white;
41     margin-top: 80px;
42     padding: 40px 30px;
43     border-radius: 12px;
44     box-shadow: 0px 4px 20px rgba(0, 0, 0, 0.2);
45     width: 90%;
46     max-width: 500px;
47     text-align: center;
48 }
49
50 /* Título */
51 h1 {
52     color: #333;
53     font-size: 24px;
54     margin-bottom: 15px;
55 }
56
57 /* Párrafo introductorio */
58 #principal p {
59     color: #555;
60     margin-bottom: 30px;
61     font-size: 16px;
62 }
63 #principal{
64     background: rgba(255, 255, 255, 0.2); /* Fondo semi-transparente */
65     border-radius: 15px; /* Bordes redondeados */
66     padding: 20px;
67     backdrop-filter: blur(10px); /* Efecto de desenfoque detrás del texto */
68     box-shadow: 0 4px 10px rgba(0, 0, 0, 0.1); /* Sombra para darle profundidad */
69     border: 2px solid rgba(255, 255, 255, 0.2); /* Borde suave */
```

Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Aprobación: 2022/03/01

Código: GUIA-PRLE-001

Página: 17

```
70      }
71      /* Campo de entrada */
72      #texto {
73          width: 80%;
74          padding: 10px;
75          font-size: 16px;
76          border: 2px solid #ccc;
77          border-radius: 6px;
78          margin-bottom: 20px;
79          transition: border-color 0.3s;
80      }
81
82      #texto:focus {
83          border-color: #4a90e2;
84          outline: none;
85      }
86
87      /* Botón */
88      button {
89          background-color: #4a90e2;
90          color: white;
91          padding: 10px 20px;
92          border: none;
93          border-radius: 6px;
94          cursor: pointer;
95          font-size: 16px;
96          transition: background-color 0.3s;
97      }
98
99      button:hover {
100          background-color: #357ab7;
101 }
```

Ejecución:



Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Aprobación: 2022/03/01

Código: GUIA-PRLE-001

Página: 18

The screenshot shows a web browser window with the URL <C:/Users/RENZO/OneDrive/Documentos/Laboratorio%20Programación%20Web%202/Laboratorio3/Ejercicio5/index.html>. The page title is "Pagina para calcular la suma de todos los valores de una tabla". It contains a text input field with the value "50" and a blue "enviar" button. Below the input field is a table with 15 rows of random numbers. At the bottom left is a blue "Calcular suma" button, and at the bottom center is the text "La suma total de los valores es: 2354".

25	40	99	39	38	18	11	48	39	71	86	42	87	65	69
67	1	40	84	24	95	4	51	21	61	0	55	8	55	50
17	12	94	40	78	23	99	2	68	50	9	25	35	80	4
50	12	84	94	85										

Ejercicio 6:

Problema 1:
index.html:

Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Aprobación: 2022/03/01

Código: GUIA-PRLE-001

Página: 19

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="es">
3      <head>
4          <meta charset="UTF-8" />
5          <title>Pagina que modifica el texto con dos botones</title>
6          <link rel="stylesheet" href="css/style.css">
7      </head>
8      <body>
9          <div id="principal">
10             <h1>Presionar para modificar</h1>
11             <p>Esta página modifica el texto haciendo más grande o más pequeño presionando los botones</p>
12             <input type="text" id="texto" placeholder=" ">
13             <button onclick="mostrarTexto()">Mostrar texto</button>
14             <button onclick="agrandarTexto()">Agrandar</button>
15             <button onclick="reducirTexto()">Reducir</button>
16             <button onclick="cambiarColor()">Cambiar color</button>
17         </div>
18         <div id="textoModificado">
19             <p id="demo"></p>
20         </div>
21         <script>
22             function mostrarTexto() {
23                 let textoInput = document.getElementById("texto").value;
24                 let demo = document.getElementById("demo");
25                 document.getElementById("demo").textContent = textoInput;
26                 demo.style.color = "black";
27                 demo.style.fontSize = "16px";
28             }
29             function agrandarTexto() {
30                 let demo = document.getElementById("demo");
31                 let currentSize = window.getComputedStyle(demo).fontSize;
32                 let newSize = parseFloat(currentSize) + 2; // Incrementa el tamaño en 2px
33                 demo.style.fontSize = newSize + "px";
34             }
35             function reducirTexto(){
36                 let demo = document.getElementById("demo");
37                 let currentSize = window.getComputedStyle(demo).fontSize;
38                 let newSize = parseFloat(currentSize) - 2;
39                 demo.style.fontSize = newSize + "px";
40             }
41             function cambiarColor() {
42                 let demo = document.getElementById("demo");
43                 const r = Math.floor(Math.random() * 200);
44                 const g = Math.floor(Math.random() * 200);
45                 const b = Math.floor(Math.random() * 200);
46                 demo.style.color = `rgb(${r}, ${g}, ${b})`; // Cambia el color a uno aleatorio
47             }
48         </script>
49     </body>
50     </head>
51 </html>
```

style.css:



```
1  body {
2      font-family: 'Segoe UI', Tahoma, Geneva, Verdana, sans-serif;
3      background-image: image-set(url(fondo.jpg));
4      background-size: cover; /* La imagen se expande para cubrir todo */
5      background-position: center; /* Centrada */
6      background-repeat: no-repeat; /* No se repite */
7      background-attachment: fixed;
8      margin: 0;
9      padding: 0;
10     display: flex;
11     flex-direction: column;
12     align-items: center;
13 }
14
15 /* Contenedor principal */
16 #principal {
17     background-color: white;
18     margin-top: 80px;
19     padding: 40px 30px;
20     border-radius: 12px;
21     box-shadow: 0px 4px 20px rgba(0, 0, 0, 0.2);
22     width: 90%;
23     max-width: 500px;
24     text-align: center;
25 }
26
27 /* Título */
28 h1 {
29     color: #333;
30     font-size: 24px;
31     margin-bottom: 15px;
32 }
33
34 /* Párrafo introductorio */
35 #principal p {
```

Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Aprobación: 2022/03/01

Código: GUIA-PRLE-001

Página: 21

```
36     color: #555;
37     margin-bottom: 30px;
38     font-size: 16px;
39 }
40 #principal{
41     background: #rgba(255, 255, 255, 0.2); /* Fondo semi-transparente */
42     border-radius: 15px; /* Bordes redondeados */
43     padding: 20px;
44     backdrop-filter: blur(10px); /* Efecto de desenfoque detrás del texto */
45     box-shadow: 0 4px 10px #rgba(0, 0, 0, 0.1); /* Sombra para darle profundidad */
46     border: 2px solid #rgba(255, 255, 255, 0.2); /* Borde suave */
47 }
48 /* Campo de entrada */
49 #texto {
50     width: 80%;
51     padding: 10px;
52     font-size: 16px;
53     border: 2px solid #ccc;
54     border-radius: 6px;
55     margin-bottom: 20px;
56     transition: border-color 0.3s;
57 }
58
59 #texto:focus {
60     border-color: #4a90e2;
61     outline: none;
62 }
63
64 /* Botón */
65 button {
66     background-color: #4a90e2;
67     color: white;
68     padding: 10px 20px;
69     border: none;
70     border-radius: 6px;
71     cursor: pointer;
72     font-size: 16px;
73     transition: background-color 0.3s;
74 }
75
76 button:hover {
77     background-color: #357ab7;
78 }
79
80
```

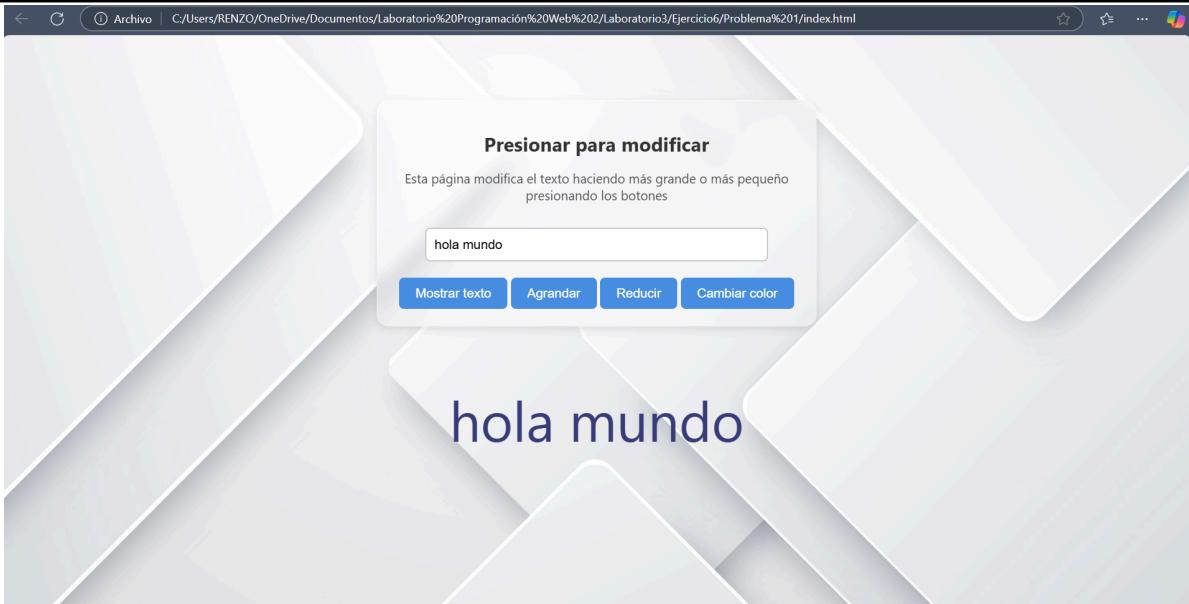
Ejecución:

Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Aprobación: 2022/03/01

Código: GUIA-PRLE-001

Página: 22

**Problema 2:****index.html:**

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="es">
3      <head>
4          <meta charset="UTF-8" />
5          <title>Pagina para hacer operaciones</title>
6          <link rel="stylesheet" href="css/style.css">
7          <script src="logica.js"></script>
8      </head>
9      <body>
10         <div id="principal">
11             <h1>Presionar para seleccionar campo</h1>
12             <p>Esta página web le permite realizar las operaciones aritméticas, lógicas y de bits básicas</p>
13             <button onclick="seleccionarInterfaz('aritmetica')" id="aritmetica">Operaciones aritméticas</button>
14             <button onclick="seleccionarInterfaz('logica')" id="logica">Operaciones lógicas</button>
15             <button onclick="seleccionarInterfaz('bits')" id="bits">Operaciones de bits</button>
16         </div>
17         <div id="interfaz"></div>
18     </body>
19 </html>
```

logica.js:



Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Aprobación: 2022/03/01

Código: GUIA-PRLE-001

Página: 23

```
1  function seleccionarInterfaz(tipo){
2      let interfaz = document.getElementById("interfaz");
3      if (tipo === "aritmetica") {
4          operacionesAritmeticas();
5          //interfaz.innerHTML = "<p>Interfaz de operaciones aritméticas (próximamente)</p>";
6      } else if (tipo === "logica") {
7          operacionesLogicas();
8          //interfaz.innerHTML = "<p>Interfaz de operaciones lógicas (próximamente)</p>";
9      } else if (tipo === "bits") {
10         operacionesBits();
11         //interfaz.innerHTML = "<p>Interfaz de operaciones de bits (próximamente)</p>";
12     }
13 }
14 }
15 function operacionesAritmeticas(){
16     let interfaz = document.getElementById("interfaz");
17     let html =
18         `<h2>Operaciones aritméticas</h2>
19         <div class="fila-horizontal">
20             <input type="number" id="num1" placeholder="Número 1">
21             <select id="operacion">
22                 <option value="sumar">Sumar</option>
23                 <option value="restar">Restar</option>
24                 <option value="multiplicar">Multiplicar</option>
25                 <option value="dividir">Dividir</option>
26             </select>
27             <input type="number" id="num2" placeholder="Número 2">
28             <button onclick="calcular()">Calcular</button>
29         </div>
30         <p id="resultado"></p>
31     `;
32     interfaz.innerHTML = html;
33 }
34 }
35 }
```

Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Aprobación: 2022/03/01

Código: GUIA-PRLE-001

Página: 24

```
36  function calcular(){
37      let num1 = parseFloat(document.getElementById("num1").value);
38      let num2 = parseFloat(document.getElementById("num2").value);
39      let operacion = document.getElementById("operacion").value;
40      let resultado = document.getElementById("resultado");
41      let res;
42      if (isNaN(num1) || isNaN(num2)) {
43          alert("Por favor ingrese números válidos.");
44          return;
45      }
46      switch (operacion) {
47          case "sumar":
48              res = num1 + num2;
49              break;
50          case "restar":
51              res = num1 - num2;
52              break;
53          case "multiplicar":
54              res = num1 * num2;
55              break;
56          case "dividir":
57              if (num2 !== 0) {
58                  res = num1 / num2;
59              } else {
60                  res = "Error: División por cero";
61              }
62              break;
63      }
64      resultado.innerText = "Resultado: " + res;
65  }
66  function operacionesLogicas(){
67      let interfaz = document.getElementById("interfaz");
68      let html =
69          <h2>Operaciones lógicas</h2>
```



Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Aprobación: 2022/03/01

Código: GUIA-PRLE-001

Página: 25

```
70      <div class="fila-horizontal">
71          <select id="num1">
72              <option value="v">Verdadero (v)</option>
73              <option value="f">Falso (f)</option>
74          </select>
75          <select id="num2">
76              <option value="v">Verdadero (v)</option>
77              <option value="f">Falso (f)</option>
78          </select>
79          <select id="operacion">
80              <option value="and"> $\wedge$  (AND)</option>
81              <option value="or"> $\vee$  (OR)</option>
82              <option value="not"> $\neg$  (NOT - solo num1)</option>
83              <option value="equiv"> $\leftrightarrow$  (Si y solo si)</option>
84              <option value="implica"> $\rightarrow$  (Entonces)</option>
85          </select>
86          <button onclick="calcularLogica()">Calcular</button>
87      </div>
88      <p id="resultado"></p>
89  ;
90  interfaz.innerHTML = html;
91  document.getElementById("operacion").addEventListener("change", function () {
92      const operacion = this.value;
93      const num2 = document.getElementById("num2");
94
95      if (operacion === "not") {
96          num2.disabled = true;
97          num2.value = ""; //limpiar el campo
98      } else {
99          num2.disabled = false;
100     }
101 });
102 }
```



Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Aprobación: 2022/03/01

Código: GUIA-PRLE-001

Página: 26

```
103  function calcularLogica(){
104      let num1 = document.getElementById("num1").value.toLowerCase();
105      let num2 = document.getElementById("num2").value.toLowerCase();
106      let operacion = document.getElementById("operacion").value;
107      let resultado = document.getElementById("resultado");
108      let res;
109      if (num1 !== "v" && num1 !== "f") {
110          alert("Por favor ingrese valores booleanos válidos (v o f).");
111          return;
112      }
113      if (operacion !== "not" && (num2 !== "v" && num2 !== "f")) {
114          alert("Por favor ingrese 'v' o 'f' como valor para el segundo número.");
115          return;
116      }
117      let bool1 = (num1 === "v");
118      let bool2 = (num2 === "v");
119      switch (operacion) {
120          case "and":
121              res = bool1 && bool2;
122              break;
123          case "or":
124              res = bool1 || bool2;
125              break;
126          case "not":
127              res = !bool1;
128              break;
129          case "equiv":
130              res = bool1 === bool2;
131              break;
132          case "implica":
133              res = !bool1 || bool2; // A → B = ¬A ∨ B
134              break;
135          default:
136              res = "Operación no válida";
```

Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Aprobación: 2022/03/01

Código: GUIA-PRLE-001

Página: 27

```
137      }
138
139      resultado.innerText = "Resultado: " + (res ? "v" : "f");
140  }
141  function operacionesBits(){
142      let interfaz = document.getElementById("interfaz");
143      let html =
144          <h2>Operaciones de bits</h2>
145          <div class="fila-horizontal">
146              <input type="number" id="num1" placeholder="Número 1">
147              <input type="number" id="num2" placeholder="Número 2">
148              <select id="operacion">
149                  <option value="and">AND</option>
150                  <option value="or">OR</option>
151                  <option value="xor">XOR</option>
152                  <option value="not">NOT (solo num1)</option>
153              </select>
154              <button onclick="calcularBits()">Calcular</button>
155          </div>
156          <p id="resultadoBinario"></p>
157          <p id="resultadoDecimal"></p>
158      ;
159
160      interfaz.innerHTML = html;
161      document.getElementById("operacion").addEventListener("change", function () {
162          const operacion = this.value;
163          const num2 = document.getElementById("num2");
164          if (operacion === "not") {
165              num2.disabled = true;
166              num2.value = "";
167          } else {
168              num2.disabled = false;
169          }
170      });
}
```

Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Aprobación: 2022/03/01

Código: GUIA-PRLE-001

Página: 28

```
171
172 }
173 function calcularBits() {
174     let num1 = document.getElementById("num1").value.trim();
175     let num2 = document.getElementById("num2").value.trim();
176     let operacion = document.getElementById("operacion").value;
177     let resultadoBinario = document.getElementById("resultadoBinario");
178     let resultadoDecimal = document.getElementById("resultadoDecimal");
179
180     // Validar entrada binaria
181     if (!/^[01]+$/ .test(num1) || (operacion !== "not" && !/^([01]+)$/.test(num2))) {
182         alert("Por favor ingrese solo números binarios (compuestos de 0 y 1).");
183         return;
184     }
185     let n1 = parseInt(num1, 2);
186     let n2 = parseInt(num2, 2);
187     let res;
188     switch (operacion) {
189         case "and":
190             res = n1 & n2;
191             break;
192         case "or":
193             res = n1 | n2;
194             break;
195         case "xor":
196             res = n1 ^ n2;
197             break;
198         case "not":
199             // Obtener NOT de solo los bits de num1
200             let length = num1.length;
201             let mask = (1 << length) - 1; // Ej: para 4 bits: 1111
202             res = (~n1) & mask;
203             break;
204         default:
205             res = NaN;
206     }
207     if (!isNaN(res)) {
208         resultadoBinario.innerText = "Resultado en binario: " + res.toString(2).padStart(num1.length, '0');
209         resultadoDecimal.innerText = "Resultado en decimal: " + res;
210     } else {
211         resultadoBinario.innerText = "Resultado no válido";
212         resultadoDecimal.innerText = "";
213     }
214 }
```

style.css:



```
1  body {
2      font-family: 'Segoe UI', Tahoma, Geneva, Verdana, sans-serif;
3      background-image: image-set(url(fondo.jpg));
4      background-size: cover;
5      background-position: center;
6      background-repeat: no-repeat;
7      background-attachment: fixed;
8      margin: 0;
9      padding: 0;
10     display: flex;
11     flex-direction: column;
12     align-items: center;
13 }
14
15 /* Contenedor principal */
16 #principal, #interfaz {
17     background: □rgba(255, 255, 255, 0.2);
18     border-radius: 15px;
19     padding: 30px;
20     backdrop-filter: blur(10px);
21     box-shadow: 0 4px 10px □rgba(0, 0, 0, 0.1);
22     border: 2px solid □rgba(255, 255, 255, 0.2);
23     margin-top: 30px;
24     width: 90%;
25     max-width: 600px;
26     text-align: center;
27 }
28
29 /* Título y descripción */
30 h1 {
31     color: □#333;
32     font-size: 26px;
33     margin-bottom: 10px;
34 }
35 #principal p {
```



Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Aprobación: 2022/03/01

Código: GUIA-PRLE-001

Página: 30

```
36     color: #555;
37     font-size: 16px;
38     margin-bottom: 25px;
39 }
40
41 /* Botonera organizada */
42 .botonera {
43     display: flex;
44     justify-content: space-around;
45     flex-wrap: wrap;
46     gap: 10px;
47 }
48
49 /* Botones */
50 button {
51     background-color: #4a90e2;
52     color: white;
53     padding: 10px 20px;
54     border: none;
55     border-radius: 6px;
56     cursor: pointer;
57     font-size: 16px;
58     transition: background-color 0.3s;
59 }
60
61 button:hover {
62     background-color: #357ab7;
63 }
64
65 /* Inputs y selects */
66 input[type="text"],
67 input[type="number"],
68 select {
69     width: 90%;
```

Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Aprobación: 2022/03/01

Código: GUIA-PRLE-001

Página: 31

```
70      max-width: 250px;
71      padding: 10px;
72      margin: 10px auto;
73      font-size: 16px;
74      border: 2px solid #ccc;
75      border-radius: 6px;
76      display: block;
77      margin-bottom: 20px;
78      transition: border-color 0.3s, box-shadow 0.3s;
79  }
80
81  input:focus,
82  select:focus {
83      border-color: #4a90e2;
84      outline: none;
85      box-shadow: 0 0 5px rgba(74, 144, 226, 0.5);
86  }
87
88  /* Resultados */
89  #resultado, #resultadoBinario, #resultadoDecimal {
90      font-weight: bold;
91      font-size: 18px;
92      color: #222;
93      margin-top: 20px;
94  }
95  .fila-horizontal {
96      display: flex;
97      flex-wrap: wrap;
98      justify-content: center;
99      gap: 15px;
100     margin-bottom: 20px;
101  }
102
103  .fila-horizontal input,
104  .fila-horizontal select {
105      width: auto;
106      min-width: 120px;
107      flex: 1 1 auto;
108  }
```

Ejecución:



Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Aprobación: 2022/03/01

Código: GUIA-PRLE-001

Página: 32

The image displays two screenshots of a web-based calculator application, likely a browser extension or a small web application, showing different types of binary operations.

Screenshot 1: Operaciones aritméticas

This screenshot shows the arithmetic operations section. It features three input fields: a left input containing "7", a middle dropdown menu labeled "Multiplicar" with "12" selected, and a right input containing "12". Below these is a blue "Calcular" button. The result, "Resultado: 84", is displayed below the button.

Screenshot 2: Operaciones lógicas

This screenshot shows the logical operations section. It features three dropdown menus: the first contains "Verdadero (v)", the second contains "Falso (f)", and the third contains "→ (Entonces)". Below these is a blue "Calcular" button. The result, "Resultado: f", is displayed below the button.



Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Aprobación: 2022/03/01

Código: GUIA-PRLE-001

Página: 33

Presionar para seleccionar campo
Esta página web le permite realizar las operaciones aritmética, lógicas y de bits básicas

Operaciones aritméticas Operaciones lógicas Operaciones de bits

Operaciones de bits

10001 111111

AND Calcular

Resultado en binario: 10001
Resultado en decimal: 17

Ejercicio 7:

Tuve un problema con la página y cada que presionaba continuar mi progreso se reiniciaba, para registrar mi progreso almacene la captura de pantalla de los 67 ejercicios en la carpeta ejercicio 7, además los dividí en secciones y cada captura tiene el nombre del número de ejercicio al cual corresponde. Disculpe las molestias del caso.

II. GITHUB (COMMITS):

Commits on Apr 25, 2025			
cambios finales al estilo de la pagina, culminados	Renzo Geomar Mamani Quispe committed 49 minutes ago	90a37a9	🔗
reutilizando el estilo del ejercicio anterior y haciendole unos cambios	Renzo Geomar Mamani Quispe committed 1 hour ago	53ea229	🔗
culminacion de la logica de todas las operaciones	Renzo Geomar Mamani Quispe committed 1 hour ago	7fdb5a	🔗
probando el funcionamiento de la operacion con bits	Renzo Geomar Mamani Quispe committed 1 hour ago	9683e3c	🔗
haciendo la operacion operacionesBits	Renzo Geomar Mamani Quispe committed 1 hour ago	3481e07	🔗
culminando las operaciones logicas	Renzo Geomar Mamani Quispe committed 2 hours ago	1e724a0	🔗
terminando la funcion calcularLogica, aun tiene algunos errores	Renzo Geomar Mamani Quispe committed 2 hours ago	c106058	🔗
haciendo la funcion operacionesLogicas	Renzo Geomar Mamani Quispe committed 2 hours ago	298d915	🔗
culminacion de la logica para las operaciones aritmeticas	Renzo Geomar Mamani Quispe committed 4 hours ago	cecalao0	🔗
haciendo la funcion operacionesAritmeticas	Renzo Geomar Mamani Quispe committed 4 hours ago	f85549a	🔗



Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Aprobación: 2022/03/01

Código: GUIA-PRLE-001

Página: 34

haciendo la funcion seleccionarInterfaz para que cuando presione un boton cambie de interfaz

Renzo Geomar Mamani Quispe committed 4 hours ago

68996ae

empezando ejercicio 6 problema 2

Renzo Geomar Mamani Quispe committed 4 hours ago

0e0fa11

corrigiendo errores y dandole estilo

Renzo Geomar Mamani Quispe committed 5 hours ago

83fb497

cambiando la funcion cambiarColor para que genere colores aleatorios

Renzo Geomar Mamani Quispe committed 5 hours ago

c93501b

culminacion de las funciones reducirTexto y cambiarColor

Renzo Geomar Mamani Quispe committed 5 hours ago

ba268aa

culminacion de la logica para agrandar el texto

Renzo Geomar Mamani Quispe committed 5 hours ago

75dc6d6

iniciando ejercicio 6 problema 1

Renzo Geomar Mamani Quispe committed 6 hours ago

0a56787

Commits on Apr 24, 2025

estilizando tabla

Renzo Geomar Mamani Quispe committed yesterday

175468b

reutilizando style de ejercicio anterior

Renzo Geomar Mamani Quispe committed yesterday

3966f4d

funcionamiento optimo de las funciones crearTabla y calcularSuma

Renzo Geomar Mamani Quispe committed yesterday

f64f600

iniciando la creacion de la funcion calcularSuma

Renzo Geomar Mamani Quispe committed yesterday

a02e9e1

iniciando la creacion de la funcion crearTabla

Renzo Geomar Mamani Quispe committed yesterday

19cb93f

iniciando ejercicio 5

Renzo Geomar Mamani Quispe committed yesterday

70c94a4

culminacion del rediseño

Renzo Geomar Mamani Quispe committed yesterday

ecb2680

agregando estilo

Renzo Geomar Mamani Quispe committed yesterday

6cb3ee5

se logro extraer el codigo, aun tiene los guiones

Renzo Geomar Mamani Quispe committed yesterday

96e2431

iniciando ejercicio 4

Renzo Geomar Mamani Quispe committed yesterday

91e9d4c

estilizando pagina

Renzo Geomar Mamani Quispe committed yesterday

2b0a656

version final de la funcion evento

Renzo Geomar Mamani Quispe committed yesterday

c52a1aa

terminando de hacer la logica

Renzo Geomar Mamani Quispe committed yesterday

dd72b0e



Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Aprobación: 2022/03/01

Código: GUIA-PRLE-001

Página: 35

avance Renzo Geomar Mamani Quispe committed yesterday	d73c622		
haciendo la funcion evento Renzo Geomar Mamani Quispe committed yesterday	b55d3b0		
iniciando ejercicio3 Renzo Geomar Mamani Quispe committed yesterday	a1b6ae6		
estilizando la pagina Renzo Geomar Mamani Quispe committed 2 days ago	58a88b6		
culminando la logica del ejercicio 2 Renzo Geomar Mamani Quispe committed 2 days ago	9a5d30a		
- Commits on Apr 24, 2025			
iniciando ejercicio 2 Renzo Geomar Mamani Quispe committed 2 days ago	99b1f32		
terminando ejercicio 1 Renzo Geomar Mamani Quispe committed 2 days ago	c5dce99		
iniciando el ejercicio 1 Renzo Geomar Mamani Quispe committed 2 days ago	1e573f6		
- Commits on Apr 23, 2025			
seccion terminada JS HTML DOM, con esto ya finalice el curso Renzo Geomar Mamani Quispe committed 2 days ago	5a9419f		
seccion terminada JS Break Renzo Geomar Mamani Quispe committed 2 days ago	2e1bbf2		
seccion terminada JS For Renzo Geomar Mamani Quispe committed 2 days ago	4a2c414		
seccion terminada JS Conditions Renzo Geomar Mamani Quispe committed 2 days ago	c62178b		
seccion terminada JS Comparisons Renzo Geomar Mamani Quispe committed 2 days ago	1017073		
seccion terminada JS Math Renzo Geomar Mamani Quispe committed 2 days ago	d94f4c5		



Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Aprobación: 2022/03/01

Código: GUIA-PRLE-001

Página: 36

Comits on Apr 22, 2025		
seccion terminada JS Dates	4578fd3	
Renzo Geomar Mamani Quispe committed 2 days ago		
seccion terminada JS Sort	f27d761	
Renzo Geomar Mamani Quispe committed 2 days ago		
sección terminada JS Arrays	58c03c0	
Renzo Geomar Mamani Quispe committed 2 days ago		
sección terminada JS String Methods	108de4f	
Renzo Geomar Mamani Quispe committed 2 days ago		
sección terminada JS Strings	e9d0713	
Renzo Geomar Mamani Quispe committed 2 days ago		
sección terminada JS Events	f2145fc	
Renzo Geomar Mamani Quispe committed 2 days ago		
sección terminada JS Objects	706bf45	
Renzo Geomar Mamani Quispe committed 3 days ago		
sección terminada JS Function	4afc1bf	
Renzo Geomar Mamani Quispe committed 3 days ago		
sección terminada JS Data Types	2f88c07	
Renzo Geomar Mamani Quispe committed 3 days ago		
sección terminada JS Operators	790bf9a	
Renzo Geomar Mamani Quispe committed 3 days ago		
pondre capturas de la secciones que termine, ya que cada que paso de ejercicio se reinicia mi progreso		
Renzo Geomar Mamani Quispe committed 3 days ago	2b24ccb	
Commits on Apr 22, 2025		
primer commit	1ca5198	
Renzo Geomar Mamani Quispe committed 3 days ago		
LINK DE A NUESTRO REPOSITORIO DE GITHUB:		
https://github.com/renzogeomar/Laboratorio-Programacion-Web-2.git		