

Informe debugging JavaScript

1. Cambio de color

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6   <script src="cambio_color_erroneo.js"></script>
7   <title>Cambio de Color</title>
8 </head>
9 <body>
10  <button onclick="cambiarColor()">Cambiar Color</button>
11 </body>
12 </html>
```

```
1  function cambiarColor() {
2    const colores = ["red", "blue", "green", "yellow", "purple"];
3    const indice = Math.random() * colores.length;
4    document.body.style.backgroundColor = colores[indice];
5  }
```

El error se encontraba en que el valor que generaría la línea 3 de JS es un número decimal, pero para acceder a un índice de Array necesitamos un número entero. Lo que hacemos es usar un `Math.floor` que redondea hacia abajo el número decimal.

```
1  function cambiarColor() {
2    const colores = ["red", "blue", "green", "yellow", "purple"];
3    const indice = Math.floor(Math.random() * colores.length);
4    document.body.style.backgroundColor = colores[indice];
5  }
6
```

2. Contador

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6   <script src="contador_erroneo.js"></script>
7   <title>Contador</title>
8 </head>
9 <body>
10  <h1 id="contador">0</h1>
11  <button onclick="incrementar()">Incrementar</button>
12 </body>
13 </html>
```

```
1  ✓ function incrementar() {
2    let contador = 0;
3    contador++;
4    document.getElementById("contador").innerText = contador;
5  }
```

Para que no se reinicie a 0 cada vez que se usa la función. Lo declaramos fuera
Para que no se reinicie a 0 cada vez que se usa la función. Lo declaramos fuera
para que su valor se vaya acumulando.

```
let contador = 0;
function incrementar() {
  contador++;
  document.getElementById("contador").innerText = contador;
}
```

3. Hola mundo

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en">
3  <head>
4      <meta charset="UTF-8">
5      <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6      <script src="hola_mundo_erroneo.js"></script>
7      <title>Hola Mundo</title>
8  </head>
9  <body>
10     <h1 id="mensaje">¡Hola!</h1>
11     <button onclick="cambiarMensaje()">Haz clic aquí</button>
12 </body>
13 </html>
```

```
1  function cambiarMensaje() {
2      document.getElementById("mensaj").innerText = "¡Hola Mundo desde JavaScript!";
3  }
```

El ID del elemento JS no coincide con el de HTML. Por lo tanto cambiamos el ID de JS y ahora podrá cambiar su contenido.

```
1  function cambiarMensaje() {
2      document.getElementById("mensaje").innerText = "¡Hola Mundo desde JavaScript!";
3  }
```

4. Suma

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en">
3  <head>
4      <meta charset="UTF-8">
5      <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6      <script src="suma_erronea.js"></script>
7      <title>Suma</title>
8  </head>
9  <body>
10     <input id="num1" type="number" placeholder="Número 1">
11     <input id="num2" type="number" placeholder="Número 2">
12     <button onclick="calcularSuma()">Calcular</button>
13     <p id="resultado"></p>
14 </body>
15 </html>
```

```
1  ✓ function calcularSuma() {
2      const num1 = document.getElementById('num1').value;
3      const num2 = document.getElementById('num2').value;
4      const suma = num1 + num2;
5      document.getElementById('resultado').innerText = `La suma es: ${suma}`;
6  }
```

En las líneas de código 2 y 3 devuelven strings no números. Antes de hacer la suma, utilizamos `parseFloat`, para convertir los valores a números. De esta manera el `+` hará de operador de suma y no de concatenación.

```
function calcularSuma() {
    const num1 = parseFloat(document.getElementById('num1').value);
    const num2 = parseFloat(document.getElementById('num2').value);
    const suma = num1 + num2;
    document.getElementById('resultado').innerText = `La suma es: ${suma}`;
}
```

5. Validación Formulario

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en">
3  <head>
4      <meta charset="UTF-8">
5      <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6      <script src="validacion_erronea.js"></script>
7      <title>Validación</title>
8  </head>
9  <body>
10     <form onsubmit="return validarFormulario()">
11         <label for="nombre">Nombre:</label>
12         <input id="nombre" type="text" placeholder="Nombre >= 3 caracteres.">
13         <br><br>
14         <label for="email">Email:</label>
15         <input id="email" placeholder="formato: a@a.a">
16         <br><br>
17         <button type="submit">Enviar</button>
18     </form>
19     <p id="mensaje"></p>
20 </body>
21 </html>
```

```
1  ✓ function validarFormulario(){
2      if(validarFormulario2()){
3          alert("Formulario correcto!");
4      }else{
5          alert("Formulario incorrecto!");
6      }
7  }
8
9  ✓ function validarFormulario2() {
10     const nombre = document.getElementById('nombre').value;
11     const email = document.getElementById('email').value;
12     const mensaje = document.getElementById('mensaje');
13
14     if (nombre.length < 3) {
15         mensaje.innerText = "El nombre debe tener al menos 3 caracteres.";
16         mensaje.style.color = "red";
17         return true;
18     }
19
20     if (!email.includes('@') || !email.includes('.')) {
21         mensaje.innerText = "El email no es válido.";
22         mensaje.style.color = "red";
23         return true;
24     }
25
26     mensaje.innerText = "Formulario enviado correctamente.";
27     mensaje.style.color = "green";
28     return false;
29 }
```

La función validarFormulario2() siempre retorna true cuando encuentra un error (en los casos de nombre o email incorrecto), lo cual indica que el formulario es válido cuando en realidad no lo es. Para solucionarlo retornamos false ya que si no es válido no pasa la validación correspondiente.

El mensaje se muestra correctamente, pero el retorno true debería cambiar a return false. En los casos de error, para que la validación falle y el formulario no sea considerado valido.

```
1  function validarFormulario(){
2      if(validarFormulario2()){
3          alert("Formulario correcto!");
4      }else{
5          alert("Formulario incorrecto!");
6      }
7  }
8
9  function validarFormulario2() {
10     const nombre = document.getElementById('nombre').value;
11     const email = document.getElementById('email').value;
12     const mensaje = document.getElementById('mensaje');
13
14     // Validar el nombre
15     if (nombre.length < 3) {
16         mensaje.innerText = "El nombre debe tener al menos 3 caracteres.";
17         mensaje.style.color = "red";
18         return false; // El formulario es incorrecto, retorna false
19     }
20
21     // Validar el email
22     if (!email.includes('@') || !email.includes('.')) {
23         mensaje.innerText = "El email no es válido.";
24         mensaje.style.color = "red";
25         return false; // El formulario es incorrecto, retorna false
26     }
27
28     // Si todo es correcto
29     mensaje.innerText = "Formulario enviado correctamente.";
30     mensaje.style.color = "green";
31     return true; // El formulario es válido, retorna true
32 }
```