

# Lenguaje de Marcas - Bloque 3: HTML + JavaScript básico y DOM

Este dossier introduce JavaScript desde cero y cómo interactúa con HTML a través del DOM (Document Object Model). El alumnado practicará: insertar scripts, variables y tipos, eventos, selección y modificación del DOM, y validación básica de formularios. Incluye ejemplos resueltos y propuestas para practicar en clase.

## Ejercicio 1: Insertar JavaScript y usar la consola

Enunciado: Crea una página que muestre un título y escriba "Hola desde JS" en la consola.

Ejemplo resuelto:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
  <head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>JS en consola</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Mi primera página con JS</h1>
    <script>
      console.log("Hola desde JS");
    </script>
  </body>
</html>
```

Para practicar: añade otro console.log que muestre tu nombre.

## Ejercicio 2: Variables, tipos y operadores

Enunciado: Declara dos números, súmalos y muestra el resultado en la página (no en la consola).

Ejemplo resuelto:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
  <head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Variables y operadores</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Resultado:</h1>
    <p id="salida"></p>
    <script>
      let a = 7;
      let b = 5;
      let suma = a + b;
      document.getElementById("salida").textContent = "7 + 5 = " + suma;
    </script>
  </body>
</html>
```

Para practicar: cambia los valores y prueba con resta, multiplicación y módulo (%).

## Ejercicio 3: Eventos (click) y cambio de estilos

Enunciado: Crea un botón que al hacer click cambie el color de fondo del cuerpo a otro color.

Ejemplo resuelto:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
  <head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Eventos y estilos</title>
```

```

</head>
<body>
  <button id="cambiar">Cambiar color</button>
  <script>
    const btn = document.getElementById("cambiar");
    btn.addEventListener("click", () => {
      document.body.style.backgroundColor = "lightyellow";
    });
  </script>
</body>
</html>

```

Para practicar: alterna entre dos colores (pista: usa una variable booleana).

## Ejercicio 4: Seleccionar y modificar el DOM (querySelectorAll)

Enunciado: Cuenta cuántos elementos de una lista hay y muéstralo al final de la página.

Ejemplo resuelto:

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
  <head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Contar elementos</title>
  </head>
  <body>
    <h2>Tareas</h2>
    <ul>
      <li>Leer</li>
      <li>Practicar JS</li>
      <li>Descansar</li>
    </ul>
    <p id="total"></p>
    <script>
      const items = document.querySelectorAll("ul li");
      document.getElementById("total").textContent = "Total de tareas: " + items.length;
    </script>
  </body>
</html>

```

Para practicar: añade una clase a los elementos y selecciona solo los que tengan esa clase.

## Ejercicio 5: Validación simple de formulario

Enunciado: Crea un formulario con nombre y email. Si falta alguno, evita el envío y muestra un mensaje.

Ejemplo resuelto:

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
  <head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Validación básica</title>
  </head>
  <body>
    <form id="f">
      <label>Nombre: <input id="nombre" type="text"></label><br>
      <label>Email: <input id="email" type="email"></label><br>
      <button type="submit">Enviar</button>
    </form>
    <p id="msg" style="color:red"></p>
    <script>
      const f = document.getElementById("f");
      const nombre = document.getElementById("nombre");
      const email = document.getElementById("email");
      const msg = document.getElementById("msg");
      f.addEventListener("submit", (e) => {
        msg.textContent = "";
        if (!nombre.value || !email.value) {
          e.preventDefault();
          msg.textContent = "Completa nombre y email.";
        }
      });
    </script>

```

```

    }
  });
</script>
</body>
</html>

```

Para practicar: marca en rojo los inputs vacíos añadiendo una clase CSS desde JS.

## Ejercicio 6 (mini-proyecto): Contador con incrementar/decrementar y reset

Enunciado: Implementa un contador con tres botones: +1, -1 y reset. Muestra el valor en pantalla.

Ejemplo resuelto:

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
  <head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Contador</title>
  </head>
  <body>
    <h2>Contador: <span id="valor">0</span></h2>
    <button id="menos">-1</button>
    <button id="mas">+1</button>
    <button id="reset">Reset</button>
    <script>
      let n = 0;
      const valor = document.getElementById("valor");
      document.getElementById("menos").addEventListener("click", () => { n--; valor.textContent = n; });
      document.getElementById("mas").addEventListener("click", () => { n++; valor.textContent = n; });
      document.getElementById("reset").addEventListener("click", () => { n = 0; valor.textContent = n; });
    </script>
  </body>
</html>

```

Para practicar: desactiva el botón -1 si el contador es 0.

## Ejercicio 7 (extra): Mostrar datos desde un JSON en una lista

Enunciado: Dada una cadena JSON con nombres de libros, conviértela a objeto y pinta una lista .

Ejemplo resuelto:

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
  <head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>JSON a DOM</title>
  </head>
  <body>
    <h2>Libros</h2>
    <ul id="lista"></ul>
    <script>
      const data = '[{"titulo":"1984"}, {"titulo":"Fahrenheit 451"}, {"titulo":"Dune"}]';
      const libros = JSON.parse(data);
      const ul = document.getElementById("lista");
      for (const libro of libros) {
        const li = document.createElement("li");
        li.textContent = libro.titulo;
        ul.appendChild(li);
      }
    </script>
  </body>
</html>

```

Para practicar: añade un input para filtrar libros por texto.