

DISEÑO DE SITIOS WEB DINAMICOS

DOM Y BOM

¿QUÉ ES EL DOM (DOCUMENT OBJECT MODEL)?

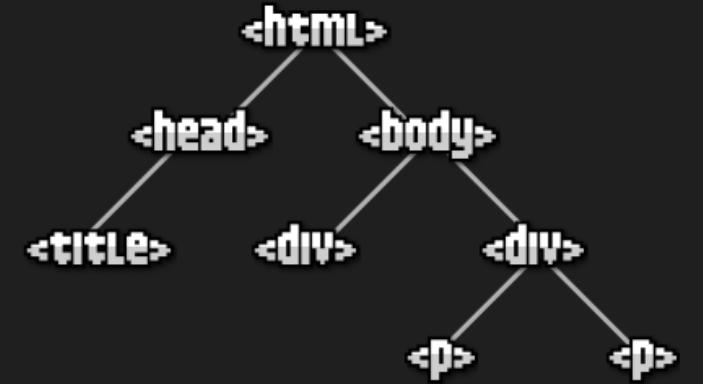
es una interfaz de programación que representa un documento HTML como un árbol de nodos, permitiendo a JavaScript interactuar con los elementos de una página web de manera dinámica

JS

```
<html>
<head>
  <title>Title</title>
</head>
<body>
  <div></div>
  <div>
    <p>Párrafo 1</p>
    <p>Párrafo 2</p>
  </div>
</body>
</html>
```

HTML

DOM



2. MÉTODOS DE SELECCIÓN DEL DOM

Para poder trabajar con los elementos, primero hay que seleccionarlos.

JavaScript ofrece varios métodos para hacerlo.

`/*document.getElementById(id)`
Selecciona un único elemento según su atributo id.

```
<h1 id="titulo">Hola Mundo</h1>
<script>
  const titulo = document.getElementById("titulo");
  titulo.style.color = "blue"; // Cambia el color del
  texto
</script>
```

`document.querySelector(selector)`
Selecciona el primer elemento que coincide con un selector CSS (por ejemplo, .clase, #id, etiqueta).

```
<p class="texto">Bienvenido</p>
<script>
  const parrafo = document.querySelector(".texto");
  parrafo.textContent = "Texto modificado con
  JavaScript";
</script>
```

`document.querySelectorAll(selector)`
Selecciona todos los elementos que coincidan con el selector CSS.
Devuelve una NodeList, similar a un arreglo.

```
<p>Uno</p>
<p>Dos</p>
<p>Tres</p>
<script>
  const parrafos = document.querySelectorAll("p");
  parrafos.forEach(p => p.style.color = "green");
</script>
```

EJEMPLO

```
// Crear párrafos
const parrafo1 = document.createElement("p");
parrafo1.innerHTML = 'El <span class="destacado">DOM</span> permite a JavaScript manipular el contenido HTML.';

const parrafo2 = document.createElement("p");
parrafo2.textContent = "Podemos usar métodos como getElementById() y querySelector() para seleccionar elementos.";
```

```
document.body.appendChild(parrafo1);
document.body.appendChild(parrafo2);
```

RESULTADO

El DOM permite a JavaScript manipular el contenido HTML.

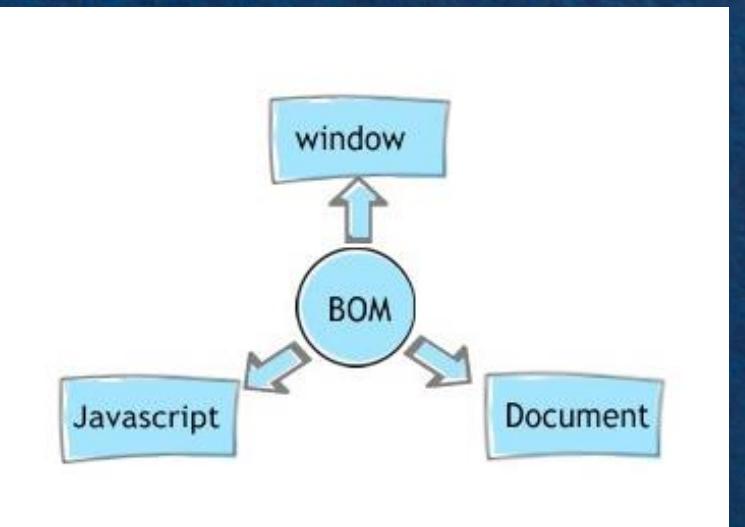
Podemos usar métodos como getElementById() y querySelector() para seleccionar elementos.

¿QUÉ ES EL BOM (BROWSER OBJECT MODEL)?

El BOM es una parte de JavaScript que permite interactuar con el navegador web, es decir, con todo lo que no forma parte directamente de la página web (HTML), sino del entorno del navegador.

En otras palabras, el BOM te da acceso a las funciones y objetos del navegador, como la ventana del navegador, la barra de direcciones, el historial, las alertas, y más.

JS



BOM

1. WINDOW

EL OBJETO WINDOW REPRESENTA LA VENTANA DEL NAVEGADOR.

ES EL OBJETO GLOBAL EN JAVASCRIPT, POR LO QUE CASI TODO ESTÁ DENTRO DE ÉL.

```
// Muestra el nombre del navegador  
console.log(navigator.appName);
```

```
// Muestra el idioma del navegador  
console.log("Idioma: " + navigator.language);
```

```
// Muestra si el navegador está en línea  
console.log("¿Está en línea?: " + navigator.onLine);
```

```
// Muestra el user agent (datos del navegador y sistema)  
console.log(navigator.userAgent);
```

BOM

3. LOCATION

EL OBJETO LOCATION MANEJA LA URL ACTUAL DEL DOCUMENTO Y PERMITE REDIRIGIR O RECARGAR LA PÁGINA.

```
// Muestra una alerta
```

```
window.alert("Hola desde window!");
```

```
// Abre una nueva ventana o pestaña
```

```
let nuevaVentana =
```

```
window.open("https://www.google.com");
```

```
// Cierra la ventana actual
```

```
// window.close();
```

```
// Muestra el ancho y alto de la ventana
```

```
console.log("Ancho: " +
```

```
window.innerWidth);
```

```
console.log("Alto: " + window.innerHeight);
```

BOM

2. NAVIGATOR

EL OBJETO NAVIGATOR CONTIENE INFORMACIÓN SOBRE EL NAVEGADOR Y EL SISTEMA DEL USUARIO.

```
// Muestra la URL actual
```

```
console.log(location.href);
```

```
// Muestra el nombre del dominio
```

```
console.log(location.hostname);
```

```
// Recarga la página
```

```
// location.reload();
```

```
// Redirige a otra página
```

```
// location.href = "https://www.google.com";
```

EJEMPLO

```
// --- BOM: Información del navegador ---
infoBOM.innerHTML = `

💡<h2>Información del BOM</h2>
<p><strong>Objeto window:</strong> El ancho de la ventana es ${window.innerWidth}px</p>
<p><strong>Objeto navigator:</strong> Estás usando el navegador: ${navigator.userAgent}</p>
<p><strong>Idioma del navegador:</strong> ${navigator.language}</p>
`;
```

RESULTADO

Información del BOM

Objeto window: El ancho de la ventana es 958px

Objeto navigator: Estás usando el navegador: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/141.0.0.0 Safari/537.36

Idioma del navegador: es-419

EJEMPLO COMBINADO

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>Ejemplo DOM y BOM</title>
</head>
<body>
<h1 id="titulo">Hola Mundo</h1>
<button id="boton">Cambiar texto</button>
</body>
</html>
```

```
<script>
// DOM: seleccionar y modificar
const titulo = document.getElementById("titulo");
const boton = document.getElementById("boton");
boton.addEventListener("click", () => {
    titulo.textContent = "Texto cambiado con JavaScript";
    titulo.style.color = "blue";
    // BOM: mostrar información del navegador
    alert("Estás usando: " + navigator.userAgent);
});
</script>
```

JAVASCRIPT

BOM

DOM

CONCLUSION

Son dos colecciones de objetos en JavaScript que permiten interactuar con el navegador y el contenido de una página web, respectivamente.

Mientras que el BOM proporciona acceso a funciones y propiedades del navegador, el DOM representa la estructura del documento HTML o XML y permite manipular el contenido y los elementos de la página de forma dinámica.

MUCHAS
GRACIAS