

JavaScript



Módulo 1



1. Primeros pasos con JavaScript
2. HTML y JavaScript: Modelo de Objetos del Documento (DOM).
3. Tipos de ejecución de JavaScript.
4. Normas sintácticas del lenguaje.
5. Instrucciones.
6. Ordenación de código.
7. Herramientas de depuración.



Primeros pasos con JavaScript



JavaScript es el lenguaje de programación más famoso del mundo.

Es un lenguaje de programación web, es muy fácil de aprender.

Normalmente es abreviado como JS, es orientado a objetos y a eventos, débilmente tipado y dinámico.





¿Por qué estudiar JavaScript?



JavaScript es uno de los 3 lenguajes que todos los desarrolladores web **deben** aprender:

1. **HTML** (define el contenido de las páginas web).
2. **CSS** (especifica el diseño de las páginas web).
3. **JavaScript** (programa el comportamiento de las páginas web).





HTML y JavaScript (DOM)



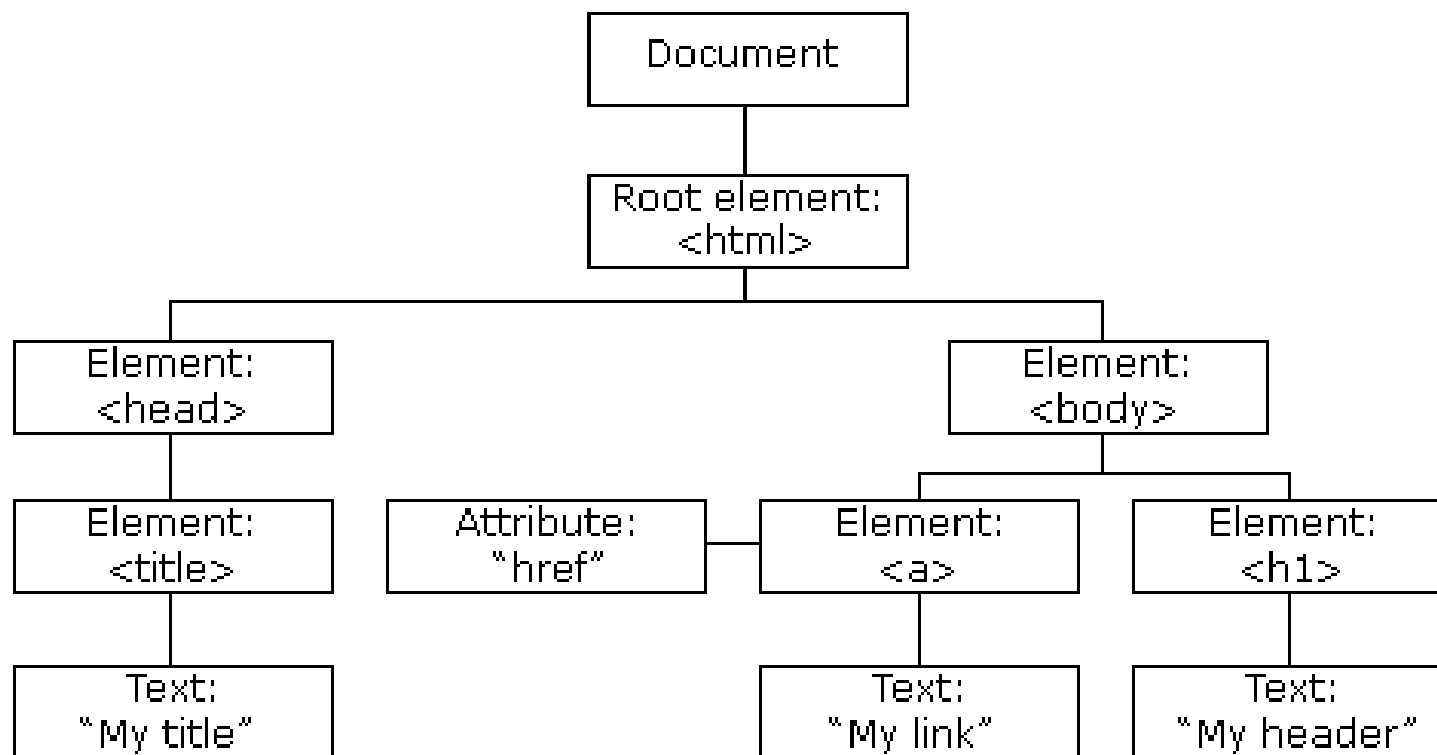
Llamado DOM por sus siglas en inglés Document Object Model.

Con HTML DOM, JavaScript puede acceder y cambiar todos los elementos de un documento HTML.

Cuando se crea una página web, el navegador crea un modelo de objeto de documento del documento de la página.



Document Object Model





Ejercicio

Dibujar el DOM de ésta página:



```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <title>Document</title>
6 </head>
7 <body>
8
9   <h1>Título</h1>
10  <h2>Bienvenidos al mejor lugar</h2>
11
12  <div>
13    <p>Contenido de la página</p>
14    <p>Complemento del Contenido</p>
15  </div>
16
17 </body>
18 </html>
```



Ejercicio

Dibujar el DOM de ésta página:

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4   <title>Integrate</title>
5 </head>
6 <body>
7   <h1>Acerca de nosotros</h1>
8   <div>
9     <form action="">
10       <label for="">Correo: </label>
11       <input type="email">
12     </form>
13   </div>
14   <div>
15     <p>Aquí testimonios de nuestros empleados</p>
16   </div>
17 </body>
18 </html>
```




Dato curioso

JavaScript y Java son lenguajes completamente diferentes, tanto en concepto como en diseño.

JavaScript fue inventado por Brendan Eich en 1995 y se convirtió en un estándar ECMA en 1997.

- ECMA-262 es el nombre oficial del estándar.
- ECMAScript es el nombre oficial del lenguaje.





Tipos de ejecución de JavaScript.

Existen dos formas fundamentales de ejecución de código JS en una página web.

Directamente presentes en el código fuente de la página HTML entre dos etiquetas (una de inicio y otra de fin).

Escritos en un archivo JavaScript con la extensión **.js** de manera totalmente independiente del código HTML de la página.



Ejercicio

1. Hacer un “Hello world” usando los dos tipos de ejecución.



Ventajas de JavaScript externo.

- Separa HTML y código.
- Hace que HTML y JavaScript sean más fáciles de mantener y leer.
- Los archivos JavaScript almacenados en caché pueden acelerar la carga de la página.



Normas sintácticas de JavaScript.

En nuestro lenguaje el español, expresamos la siguiente oración:

`Resfriado me habría la lluvia mojado con me si hubiera.`



Normas sintácticas de JavaScript.

La sintaxis correcta de esta oración sería:

Si me hubiera mojado con la lluvia, me habría resfriado.





Normas sintácticas de JavaScript.

En la programación la sintaxis cuenta con reglas que permitirán expresar lo que nosotros queremos realizar, de manera adecuada y así considere el conjunto de sentencias de nuestro código, como correctas.





Normas sintácticas de JavaScript.

Regla: No se tienen en cuenta los espacios en blanco y las nuevas líneas.

El intérprete de JavaScript ignora cualquier espacio en blanco sobrante, por lo que el código se puede ordenar de forma adecuada para entenderlo mejor.

Veamos un ejemplo.





Normas sintácticas de JavaScript.

Regla: Diferencia las letras mayúsculas de las minúsculas, es decir case sensitive.

Significa que si escribimos una variable llamada “Nombre” y escribimos otra llamada “nombre” serán tomadas como diferentes.

Veamos un ejemplo.





Normas sintácticas de JavaScript.

Regla: No se define el tipo de las variables.

Se dice que JavaScript es débilmente tipado, no es necesario que se defina el tipo de dato (aunque sí existen los tipos de dato) que almacenará la variable.

Se pueden almacenar varios tipos de datos durante la ejecución en la misma variable.

Veamos un ejemplo.





Normas sintácticas de JavaScript.

Regla: Se pueden incluir comentarios.

Los comentarios se utilizan para añadir información en el código fuente del programa. Existen dos tipos.

Veamos un ejemplo.





Ordenación de código.

No importa donde se declaren las funciones, estas siempre van a tratarse como si se hubiese declarado arriba del todo de su ámbito de ejecución.

Es por eso que aunque la función se declare abajo de la llamada a dicha función, esta funcione correctamente.

Veamos un ejemplo.



Herramientas de depuración.



Tenemos dos opciones sencillas para depurar el código e inspeccionar errores.

- 1) Desde el navegador con el inspector de código.
- 2) Desde Visual Studio Code.

Veamos ambas formas con ejemplos.

