

---

# Lenguajes de marcas y Sistemas de gestión de la información

---

JAVASCRIPT: DOM

# ¿Qué es el DOM?

---

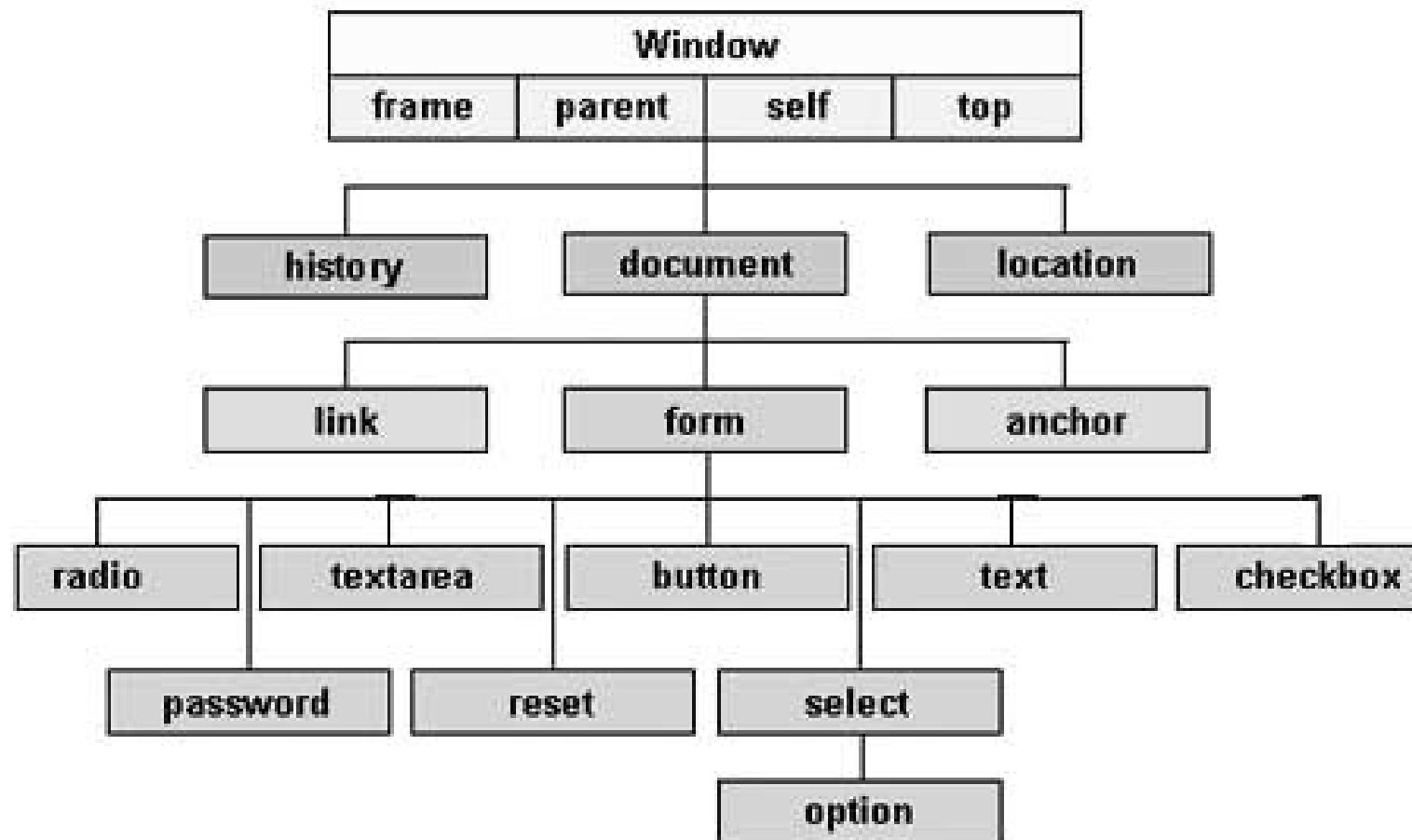
**DOM o Document Object Model** representa el documento HTML que estamos visualizando en el navegador y contiene todos los elementos que componen nuestra página junto con sus propiedades.

Se organiza jerárquicamente, es decir mediante una estructura de árbol, del siguiente modo:

- **Window Object**: Nuestro navegador.
- **Document Object**: El documento HTML que estamos visualizando.
- **Form Object**: Cada formulario de nuestra página.
- **Control Elements**: Cada elemento que compone nuestra página.

# Estructura jerárquica

---



# DOM Properties

---

Property	Description
document	El documento HTML cargado actualmente en el navegador.
document.head	El elemento <head> del documento HTML
document.body	El elemento <body> del documento HTML
element.childNodes / element.parentNode	La lista o array de nodos secundarios/el nodo padre del nodo 'element'. p.e. body.childNodes devuelve todas los elementos del cuerpo de la página.
element.firstChild / element.lastChild	El primer/ultimo nodo secundario del nodo 'element'. Equivalente a childNodes[0] o childNodes[size].
element.nextSibling / element.previousSibling	El siguiente/anterior nodo hermano del nodo 'element'.
element.style	Los estilos css aplicados al nodo 'element'.
element.nodeValue	El valor del atributo, comentario o texto asociado al elemento.

# DOM Selection Methods

---

Property	Description
getElementById()	Devuelve el elemento cuyo id coincide con el que se indique.
getElementsByClassName()	Devuelve la lista de elementos cuya clase CSS coincide con la indicada en la llamada.
getElementsByTagName()	Devuelve la lista de elementos cuya etiqueta HTML coincide con la indicada en la llamada.
querySelectorAll()	Permite seleccionar elementos de forma más precisa mediante la unión de condiciones. p.e. document.querySelectorAll('ul .clase');

# DOM Structure Methods

---

Property	Description
createAttribute()	Crea un nuevo atributo asociado al elemento.
createComment()	Crea un nuevo elemento de tipo comentario.
createElement()	Crea un nuevo elemento del tipo de etiqueta HTML que se indique.
appendChild() / insertBefore	Inserta un elemento en la estructura del DOM
removeChild	Elimina un elemento
replaceChild	Reemplaza un elemento con otro
cloneNode	Duplicar un elemento mediante copia

# Eventos

---

Los **eventos** son las acciones que ocurren en la página cuando el usuario interactúa con ella.

Para implementar el código asociado a un evento, tenemos que asociarlo mediante el método **addEventListener**, que recibe 2 parámetros:

- el nombre del evento a escuchar (p.e. 'click' o 'mouseover').
- la función javascript que se ejecutará cuando se dispare.

Al implementar los listener, debemos de tener en cuenta el concepto de **propagación de eventos**, que consiste en que cuando se dispara un evento sobre un elemento, como p.e. un click del ratón, si dicho elemento no tiene asociado un listener, entonces se propaga por el árbol jerárquico que define el DOM hacia los elementos padre y el primero que encuentre que tenga dicho evento definido, será el que se ejecute.

# DOM Mouse Events

---

Attribute	Description
onclick	Se dispara cuando se hace click en un elemento
ondblclick	Se dispara cuando se hace doble click en un elemento
onmousedown / onmouseup	Se dispara cuando se presiona/suelta un botón mientras el ratón está sobre un elemento
onmousemove	Se dispara cuando el ratón se mueve sobre un elemento
onmouseout	Se dispara cuando el ratón sale del área de un elemento
onmouseover	Se dispara cuando el ratón entra en el área de un elemento

# DOM Keyboard Events

---

Attribute	Description
onkeydown	Se dispara cuando se presiona una tecla
onkeypress	Se dispara cuando se presiona y luego se suelta una tecla
onkeyup	Se dispara cuando se suelta una tecla

# DOM Form Events

---

Attribute	Description
onchange	Se dispara cuando cambia un valor de un elemento del formulario
onsubmit	Se dispara cuando se envía el formulario
onreset	Se dispara cuando se reestablece el formulario
onselect	Se dispara cuando se selecciona un elemento del formulario
onblur	Se dispara cuando pierde el foco un elemento del formulario
onfocus	Se dispara cuando toma el foco un elemento del formulario

# DOM General Events

---

Attribute	Description
onload	Se dispara cuando se ha cargado completamente el documento
onresize	Se dispara cuando se cambia el tamaño de la ventana del navegador
onscroll	Se dispara cuando se desplaza el scroll de un elemento