



# Sesión 8 – Semana 2

---

## Eventos del DOM

WWW.MAKAIA.ORG

Carrera 43 A # 34 - 155. Almacentro. Torre Norte. Oficina 701  
Medellín (Antioquia), Colombia



# Contenido

## 1. DOM

1. Definición
2. Acceder a los elementos del DOM
3. Crear elementos del DOM
4. Reemplazar elementos del DOM
5. Insertar elementos en el DOM
6. Eliminar elementos

## 2. Eventos

1. Principales eventos
2. ¿Cómo escuchar los eventos?

## 3. Formularios



# DOM (Modelo de objeto de documentos)

*Document Object Model*

Se refiere a la estructura del documento HTML. Una página HTML está formada por múltiples etiquetas HTML, anidadas una dentro de otra, formando un árbol de etiquetas relacionadas entre sí, que se denomina árbol DOM (o simplemente DOM).

WWW.MAKAIA.ORG

Carrera 43 A # 34 - 155. Almacentro. Torre Norte. Oficina 701  
Medellín (Antioquia), Colombia

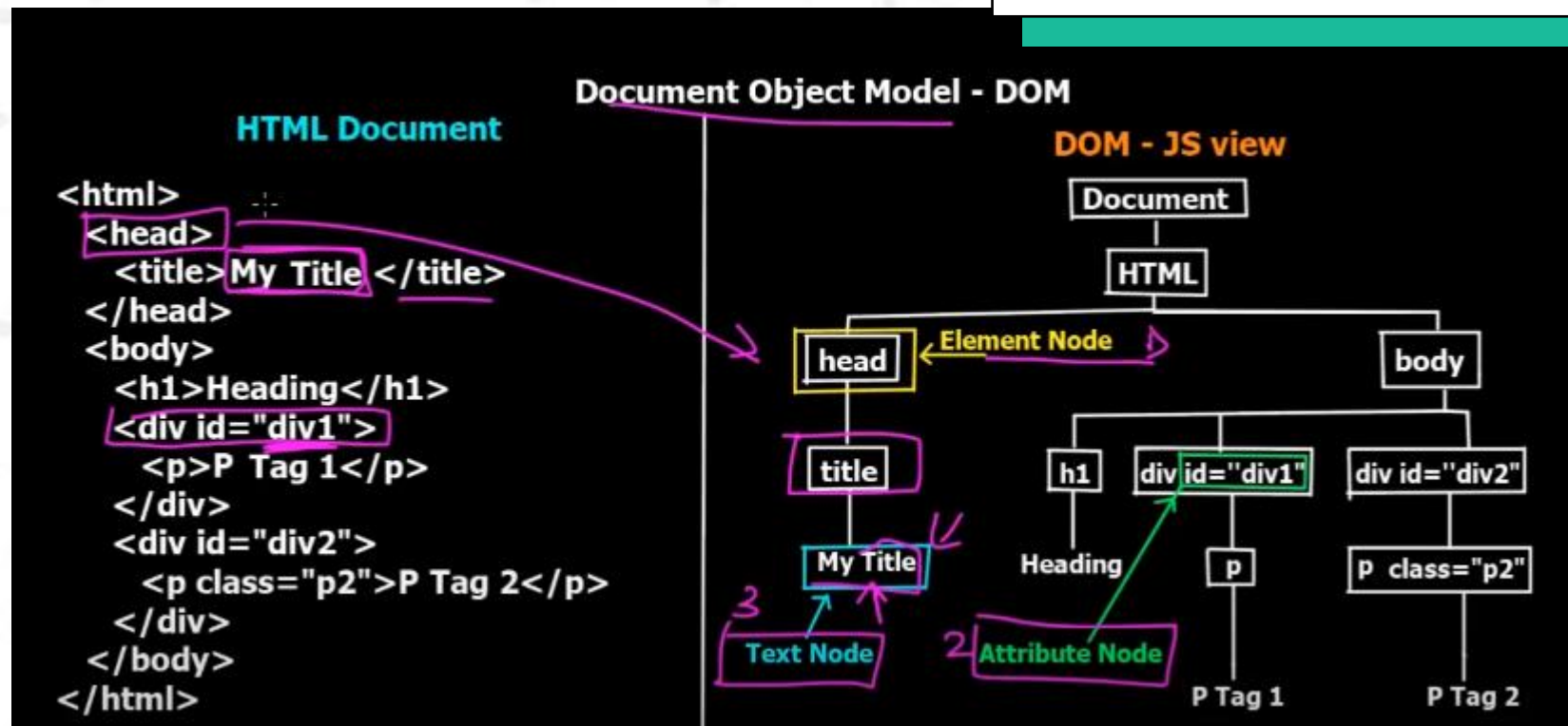


WWW.MAKAIA.ORG



# DOM (Modelo de objeto de documentos)

*Document Object Model*



WWW.MAKAIA.ORG

Carrera 43 A # 34 - 155. Almacentro. Torre Norte. Oficina 701  
Medellín (Antioquia), Colombia



WWW.MAKAIA.ORG



# ¿Cómo acceder o capturar elementos del DOM?

Los siguientes métodos permiten realizar búsquedas de elementos en el documento dependiendo de los atributos **id**, **class**, **name** o de la propia etiqueta.

W W W . M A K A I A . O R G

Carrera 43 A # 34 - 155. Almacentro. Torre Norte. Oficina 701  
Medellín (Antioquia), Colombia



W W W . M A K A I A . O R G



# ¿Cómo acceder o capturar elementos del DOM?

Métodos de búsqueda	Descripción
<b>ELEMENT</b> <code>.getElementById(id)</code>	Busca el elemento HTML con el id <code>id</code> . Si no, devuelve <b>NULL</b> .
<b>ARRAY</b> <code>.getElementsByClassName(class)</code>	Busca elementos con la clase <code>class</code> . Si no, devuelve <code>[]</code> .
<b>ARRAY</b> <code>.getElementsByName(name)</code>	Busca elementos con atributo name <code>name</code> . Si no, devuelve <code>[]</code> .
<b>ARRAY</b> <code>.getElementsByTagName(tag)</code>	Busca elementos <code>tag</code> . Si no encuentra ninguno, devuelve <code>[]</code> .

W W W . M A K A I A . O R G

Carrera 43 A # 34 - 155. Almacentro. Torre Norte. Oficina 701  
Medellín (Antioquia), Colombia



W W W . M A K A I A . O R G



# ¿Cómo acceder o capturar elementos del DOM?

Método de búsqueda	Descripción
<b>ELEMENT</b> <code>.querySelector(sel)</code>	Busca el primer elemento que coincide con el selector CSS <code>sel</code> . Si no, <b>NULL</b> .
<b>ARRAY</b> <code>.querySelectorAll(sel)</code>	Busca todos los elementos que coinciden con el selector CSS <code>sel</code> . Si no, <code>[]</code> .

W W W . M A K A I A . O R G

Carrera 43 A # 34 - 155. Almacentro. Torre Norte. Oficina 701  
Medellín (Antioquia), Colombia



W W W . M A K A I A . O R G





# ¿Cómo crear elementos del DOM?

Los siguientes métodos permiten crear de forma eficiente diferentes elementos HTML o nodos, y que pueden convertir en una tarea muy sencilla el crear estructuras dinámicas, mediante bucles o estructuras definidas:

W W W . M A K A I A . O R G

Carrera 43 A # 34 - 155. Almacentro. Torre Norte. Oficina 701  
Medellín (Antioquia), Colombia



W W W . M A K A I A . O R G





# ¿Cómo crear elementos del DOM?

Métodos	Descripción
<b>ELEMENT</b> <code>.createElement(tag, options)</code>	Crea y devuelve el elemento HTML definido por el <b>STRING</b> <code>tag</code> .
<b>NODE</b> <code>.createComment(text)</code>	Crea y devuelve un nodo de comentarios HTML <code>&lt;!-- text --&gt;</code> .
<b>NODE</b> <code>.createTextNode(text)</code>	Crea y devuelve un nodo HTML con el texto <code>text</code> .
<b>NODE</b> <code>.cloneNode(deep)</code>	Clona el nodo HTML y devuelve una copia. <code>deep</code> es <b>false</b> por defecto.
<b>BOOLEAN</b> <code>.isConnected</code>	Indica si el nodo HTML está insertado en el documento HTML.



# ¿Cómo crear elementos del DOM?

Métodos	Descripción
<b>BOOLEAN</b> <code>hasAttributes()</code>	Indica si el elemento tiene atributos HTML.
<b>BOOLEAN</b> <code>hasAttribute(attr)</code>	Indica si el elemento tiene el atributo HTML <code>attr</code> .
<b>ARRAY</b> <code>getAttributeNames()</code>	Devuelve un <b>ARRAY</b> con los atributos del elemento.
<b>STRING</b> <code>getAttribute(attr)</code>	Devuelve el valor del atributo <code>attr</code> del elemento o <b>NULL</b> si no existe.
<b>UNDEFINED</b> <code>removeAttribute(attr)</code>	Elimina el atributo <code>attr</code> del elemento.
<b>UNDEFINED</b> <code>setAttribute(attr, value)</code>	Añade o cambia el atributo <code>attr</code> al valor <code>value</code> .
<b>NODE</b> <code>getAttributeNode(attr)</code>	Idem a <code>getAttribute()</code> pero devuelve el atributo como <b>nodo</b> .
<b>NODE</b> <code>removeAttributeNode(attr)</code>	Idem a <code>removeAttribute()</code> pero devuelve el atributo como <b>nodo</b> .
<b>NODE</b> <code>setAttributeNode(attr, value)</code>	Idem a <code>setAttribute()</code> pero devuelve el atributo como <b>nodo</b> .



# ¿Cómo reemplazar elementos en el DOM?

Propiedades	Descripción
<b>STRING</b> <code>.nodeName</code>	Devuelve el nombre del nodo (etiqueta si es un elemento HTML). Sólo lectura.
<b>STRING</b> <code>.textContent</code>	Devuelve el contenido de texto del elemento. Se puede asignar para modificar.
<b>STRING</b> <code>.innerHTML</code>	Devuelve el contenido HTML del elemento. Se puede usar asignar para modificar.
<b>STRING</b> <code>.outerHTML</code>	Idem a <code>.innerHTML</code> pero incluyendo el HTML del propio elemento HTML.
<b>STRING</b> <code>.innerText</code>	Versión no estándar de <code>.textContent</code> de Internet Explorer con diferencias. <b>Evitar.</b>
<b>STRING</b> <code>.outerText</code>	Versión no estándar de <code>.textContent</code> / <code>.innerHTML</code> de Internet Explorer. <b>Evitar.</b>



# ¿Cómo insertar elementos en el DOM?

Métodos	Descripción
<b>NODE</b> <code>.appendChild(node)</code>	Añade como hijo el nodo <code>node</code> . Devuelve el nodo insertado.
<b>ELEMENT</b> <code>.insertAdjacentElement(pos, elem)</code>	Inserta el elemento <code>elem</code> en la posición <code>pos</code> . Si falla, <b>NULL</b> .
<b>UNDEFINED</b> <code>.insertAdjacentHTML(pos, str)</code>	Inserta el código HTML <code>str</code> en la posición <code>pos</code> .
<b>UNDEFINED</b> <code>.insertAdjacentText(pos, text)</code>	Inserta el texto <code>text</code> en la posición <code>pos</code> .
<b>NODE</b> <code>.insertBefore(new, node)</code>	Inserta el nodo <code>new</code> antes de <code>node</code> y como hijo del nodo actual.



# ¿Cómo eliminar elementos del DOM?

Métodos	Descripción
<code>UNDEFINED</code> <code>.remove()</code>	Elimina el propio nodo de su elemento padre.
<code>NODE</code> <code>.removeChild(node)</code>	Elimina y devuelve el nodo hijo <code>node</code> .
<code>NODE</code> <code>.replaceChild(new, old)</code>	Reemplaza el nodo hijo <code>old</code> por <code>new</code> . Devuelve <code>old</code> .

W W W . M A K A I A . O R G

Carrera 43 A # 34 - 155. Almacentro. Torre Norte. Oficina 701  
Medellín (Antioquia), Colombia



# Eventos

*¿Qué son?*

Es una notificación de que alguna característica interesante acaba de ocurrir, generalmente relacionada con el usuario que navega por la página.

Por ejemplo:

- Click de ratón del usuario sobre un elemento de la página
- Pulsación de una tecla específica del teclado
- Reproducción de un archivo de audio/video
- Scroll de ratón sobre un elemento de la página
- El usuario ha activado la opción «Imprimir página»

W W W . M A K A I A . O R G

Carrera 43 A # 34 - 155. Almacentro. Torre Norte. Oficina 701  
Medellín (Antioquia), Colombia



W W W . M A K A I A . O R G



# Eventos

## *Formas de manejar los eventos*

Existen varias formas de manejar eventos en Javascript como las siguientes:

Forma	Ejemplo	Artículo en profundidad
Mediante <b>atributos HTML</b>	<code>&lt;button onClick="..."&gt; &lt;/button&gt;</code>	<a href="#">Eventos JS desde atributos HTML</a>
Mediante <b>propiedades Javascript</b>	<code>.onclick = function() { ... }</code>	<a href="#">Eventos JS desde propiedades Javascript</a>
Mediante <code>addEventListener()</code>	<code>.addEventListener("click", ...)</code>	<a href="#">Eventos JS desde listeners</a>

## Principales eventos

W W W . M A K A I A . O R G

Carrera 43 A # 34 - 155. Almacentro. Torre Norte. Oficina 701  
Medellín (Antioquia), Colombia



W W W . M A K A I A . O R G





# Formularios

***¿Qué son? Y ¿Cómo construirlos?***

Los formularios son una forma sencilla de establecer mecanismos para que el usuario pueda introducir información en una página web de forma sencilla e intuitiva, y el sitio web sea capaz de procesarla correctamente y añadirla en una base de datos de la página, enviarla por email o procesarla para mostrar información final al usuario.

W W W . M A K A I A . O R G

Carrera 43 A # 34 - 155. Almacentro. Torre Norte. Oficina 701  
Medellín (Antioquia), Colombia



W W W . M A K A I A . O R G



# Formularios

*¿Qué son? Y ¿Cómo construirlos?*

1. Los formularios se construyen a través de la etiqueta contenedora `<form></form>`.
2. De acuerdo con el tipo de **información o tipo de dato** que se desee obtener del usuario, se debe seleccionar el tipo de campo de entrada correspondiente:

W W W . M A K A I A . O R G

Carrera 43 A # 34 - 155. Almacentro. Torre Norte. Oficina 701  
Medellín (Antioquia), Colombia



W W W . M A K A I A . O R G

## ***Campos de entrada***

Información a obtener	Ejemplos	Etiqueta y atributo a utilizar
Información de texto	Nombres, apellidos, direcciones físicas...	<code>&lt;input&gt;</code> <code>&lt;textarea&gt;</code>
Números o cantidades	Edades, precios, cuantías...	<code>&lt;input&gt;</code> para números
Fechas u horas	Fecha de nacimiento, inicio de evento...	<code>&lt;input&gt;</code> para fechas
Verdadero/falso	Si/No, Opción A/B, ON/OFF...	<code>&lt;input type="checkbox"&gt;</code>
Opción única	(Elegir una opción de 2 ó más posibles)	<code>&lt;input type="radio"&gt;</code> <code>&lt;select&gt;</code>
Varias opciones	(Elegir varias opciones de 2 ó más posibles)	<code>&lt;select multiple&gt;</code> <code>&lt;input type="checkbox"&gt;</code>
Opción única abierta	(Elegir una opción o indicar una propia)	<code>&lt;datalist&gt;</code>
Selección de color	(Escoger un color o tonalidad)	<code>&lt;input type="color"&gt;</code>
Selección de archivo	(Escoger un archivo para enviar)	<code>&lt;input type="file"&gt;</code>

## Atributo de la etiqueta input

Atributo	Valor	Descripción
<b>type</b>	<u>tipo de campo</u>	Indica el tipo de campo del que se trata.
<b>name</b>	<u>nombre del campo</u>	Indica el nombre del campo para hacer referencia más tarde.
<b>value</b>	<u>valor por defecto</u>	Indica el valor inicial que tendrá ese campo de datos.
<b>form</b>	<u>nombre del formulario</u>	Asocia este campo de datos con un formulario específico.
<b>placeholder</b>	<u>sugerencia</u>	Indica una sugerencia al usuario antes de escribir.
<b>size</b>	<u>número</u>	Tamaño visual ( <u>número de caracteres</u> ) del campo de datos.
<b>autocomplete</b>	<b>on</b>   <b>off</b>	Activa o desactiva el autocompletado para este campo.
<b>autofocus</b>	-	Establece el foco ( <u>coloca el cursor</u> ) en este campo al cargar la página.



# Ejercicios de entrega

1. Realizar con 4 botones operaciones de suma, resta, multiplicación y división (+ - / \*). El primer dato es quemado por un `<span>`, el segundo número debe ser ingresado por `Prompt`. Se deben ver en pantalla: los dos números y el resultado de la operación indicada con los botones.

W W W . M A K A I A . O R G

Carrera 43 A # 34 - 155. Almacentro. Torre Norte. Oficina 701  
Medellín (Antioquia), Colombia



W W W . M A K A I A . O R G



# Ejercicios en clase

1. Realizar un formulario que solicite: nombre, apellido y teléfono de un usuario, al guardar debe agregarse a una lista de usuarios en un array. Y mostrar el nuevo array en consola.
2. Formulario con input tipo radio seleccionando el género de una persona.
3. Realizar un contador con un botón de menos, un número y un botón de más. Al presionar el contador se debe incrementar o decrementar el valor.



# Ejercicio de practica

1. Realizar un formulario que permita agregar un producto indicando:
  - nombre,
  - precio,
  - cantidad y
  - categoría.
2. Al guardar, debo agregarlo a un array y mostrarlo en consola.
3. Posteriormente mostrarlo en una tabla en la parte de la derecha, donde estén todos los productos.
4. La última columna de la tabla debe poseer un botón que permita eliminar dicho elemento del Array y actualizar la tabla

W W W . M A K A I A . O R G

Carrera 43 A # 34 - 155. Almacentro. Torre Norte. Oficina 701  
Medellín (Antioquia), Colombia



W W W . M A K A I A . O R G





# Fuentes

1. <https://lenguajejs.com/javascript/dom/que-es/>
2. <https://www.freecodecamp.org/espanol/news/que-es-el-dom-el-significado-del-modelo-de-objeto-de-documento-en-javascript/>
3. <https://lenguajejs.com/javascript/dom/seleccionar-elementos-dom/>
4. <https://lenguajejs.com/javascript/dom/crear-elementos-dom/>
5. <https://lenguajejs.com/javascript/dom/insertar-elementos-dom/>
6. <https://lenguajejs.com/javascript/eventos/que-son-eventos/>
7. <https://lenguajehtml.com/html/formularios/crear-un-formulario/>

W W W . M A K A I A . O R G

Carrera 43 A # 34 - 155. Almacentro. Torre Norte. Oficina 701  
Medellín (Antioquia), Colombia



W W W . M A K A I A . O R G



# Material del lectura

1. <https://lenguajejs.com/javascript/eventos/eventos-javascript/>
2. <https://lenguajejs.com/javascript/eventos/addeventlistener/>
3. <https://lenguajejs.com/javascript/eventos/eventos-html/>
4. [https://www.aprenderaprogramar.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=842:lista-de-eventos-javascript-on-click-dblclick-mouseover-mouseout-change-submit-keypress-cu01159e&catid=78&Itemid=206](https://www.aprenderaprogramar.com/index.php?option=com_content&view=article&id=842:lista-de-eventos-javascript-on-click-dblclick-mouseover-mouseout-change-submit-keypress-cu01159e&catid=78&Itemid=206)
5. <https://www.arkaitzgarro.com/javascript/capitulo-15.html>

W W W . M A K A I A . O R G

Carrera 43 A # 34 - 155. Almacentro. Torre Norte. Oficina 701  
Medellín (Antioquia), Colombia



W W W . M A K A I A . O R G



■ [WWW.MAKAIA.ORG](http://WWW.MAKAIA.ORG)  
Info: [comunicaciones@makaia.org](mailto:comunicaciones@makaia.org)

Corporación MAKAlA  
Medellín, Colombia  
Carrera 43A – 34-155. Almacentro  
Torre Norte, Oficina 701  
Teléfono: (+574) 448 03 74  
Móvil: (+57) 320 761 01 76

