

# MANUAL PARA APRENDER CSS, HTML Y JAVASCRIPT

## Elemento raíz

Tipo de documento (versión de html empleada)

```
<!DOCTYPE html>
```

Representa la raíz de un documento HTML o XHTML. Todos los demás elementos deben ser descendientes de este elemento.

```
<html>...</html>
```

## Metadatos del documento

Es una etiqueta esencial para cualquier documento ya que indica donde empieza el contenido visible del documento.

```
<head>...</head>
```

Es un elemento obligatorio que debe contener únicamente texto. Normalmente, los navegadores muestran ese texto en la pestaña del navegador.

```
<title>... </title>
```

El elemento base contienen una URL que sirve de referencia para el resto de URLs enlazadas e el resto del documento

```
<base target=" " href=" ">...</base>
```

Enlazan a otros documentos para diferentes fines. El uso más habitual es para enlazar a hojas de estilo

```
<link rel="stylesheet" href="estilo.css">
```

Los elementos vacíos <meta> no tienen un propósito definido. Pueden contener cualquier tipo de información, pero el agente que recibe la página web debe ser capaz de interpretar esa información.

```
<meta charset="utf-8">
```

El elemento <style> permite incluir en una página web declaraciones de estilo que se aplican al propio documento

```
<style>...</style>
```

## Scripting

Define ya sea un script interno o un enlace hacia un script externo. El lenguaje de programación es JavaScript

```
<script>...</script>
```

## HTML

Define un contenido alternativo a mostrar cuando el navegador no soporta scripting.

```
<noscript>...</noscript>
```

## Secciones

Es una etiqueta esencial que indica donde empieza el contenido visible del documento.

```
<body>...</body>
```

Define una sección en un documento.

```
<section>...</section>
```

Define una sección que solamente contiene enlaces de navegación

```
<nav>...</nav>
```

Define contenido autónomo que podría existir independientemente del resto del contenido.

```
<article>...</article>
```

Define algunos contenidos vagamente relacionados con el resto del contenido de la página.

```
<aside>...</aside>
```

Hay diferentes niveles de títulos, del 1 al 6. Las etiquetas <H + número> nos permiten indicar la importancia del título y para estructurar el contenido.

```
<h1>...</h6>
```

Define la cabecera de una página o sección. Usualmente contiene un logotipo, el título del sitio Web y una tabla de navegación de contenidos.

```
<header>...</header>
```

Define el pie de una página o sección. Usualmente contiene un mensaje de derechos de autoría

```
<footer>...</footer>
```

Define una sección que contiene información de contacto.

```
<address>...</address>
```

Define el contenido principal o importante en el documento. Solamente existe un elemento <main> en el documento.

```
<main>...</main>
```

## Agrupación de contenido

Utilizada para escribir un párrafo

`<p>...</p>`

Representa un quiebre temático entre párrafos de una sección o artículo o cualquier contenido.

`<hr>...</hr>`

Indica que su contenido este preformateado y que este formato debe ser preservado

`<pre>...</pre>`

Representa un contenido citado desde otra fuente.

`<blockquote>...</blockquote>`

Define listas ordenadas

`<ol>...</ol>`

Define listas desordenadas

`<ul>...</ul>`

Define cada elemento de cada lista

`<li>...</li>`

Define una lista de definiciones, es decir, una lista de términos y sus definiciones asociadas.

`<dl>...</dl>`

Representa un término definido por el siguiente `<dd>`.

`<dt>...</dt>`

Representa la definición de los términos listados antes que él.

`<dd>...</dd>`

Representa una figura ilustrada como parte del documento.

`<figure>...</figure>`

Representa la leyenda de una figura.

`<figcaption>...</figcaption>`

La etiqueta `<div>` nos ayuda a estructurar el documento en secciones.

`<div>...</div>`

## Semántica a nivel de texto

Utilizado para activar un enlace

`<a href="enlace">Astrofísica </a>`

Representa un texto enfatizado, como un acento de intensidad.

`<em>...</em>`

Si tienes mucho texto, es importante poder dar énfasis a una parte en concreto, con la siguiente etiqueta.

`<strong>...</strong>`

Representa un texto hacia el cual se llama la atención para propósitos utilitarios.

`<b>...</b>`

Representa un comentario aparte, es decir, textos como un descargo de responsabilidad o una nota de derechos de autoría

`<small>...</small>`

Representa contenido que ya no es exacto o relevante.

`<s>...</s>`

Representa el título de una obra.

`<cite>...</cite>`

Representa una cita textual inline.

`<q>...</q>`

Representa una abreviación o un acrónimo ; la expansión de la abreviatura puede ser representada por el atributo `title`.

`<abbr>...</abbr>`

Representa un valor de fecha y hora; el equivalente legible por máquina puede ser representado en el atributo `datetime`.

`<time pubdate datetime="2014-05-20T16:00-04:00">la semana pasada</time>`

Representa a una variable, es decir, una expresión matemática o contexto de programación, un identificador que represente a una constante, un parámetro de una función o un marcador de posición en prosa.

`<var>...</var>`

Representan un subíndice y un superíndice, respectivamente.

`<sub>...</sub>`, `<sup>...</sup>`

Representa un texto en una voz o estado de ánimo alterno, o por lo menos de diferente calidad

`<i>...</i>`

Representa un texto como etiquetar un texto como mal escrito o etiquetar un nombre propio en texto en chino.

`<u>...</u>`

Con la etiqueta podemos personalizar el estilo de solamente una parte del texto.

`<span>...</span>`

Representa un salto de línea.

`<br>...</br>`

## Ediciones

Define una adición en el documento.

`<ins>...</ins>`

Define una remoción del documento.

`<del>...</del>`

## Contenido incrustado

Se utiliza para ubicar una imagen dentro de la pagina

`...</img>`

Representa un recurso externo, que será tratado como una imagen, un sub-documento HTML o un recurso externo a ser procesado por un plugin.

`<object data=" " type=" " >...</object>`

Define parámetros para el uso por los plugins invocados por los elementos `<object>`.

`<param name=" " value=" " >...</param>`

Representa un área de mapa de bits en el que se pueden utilizar scripts para renderizar gráficos como gráficas, gráficas de juegos o cualquier imagen visual al vuelo

`<canvas id=" " style="width: 100%; height: 450px " >`

En conjunto con `<area>`, define un mapa de imagen.

`<map>...</map>`

Define una fórmula matemática.

`<math>...</math>`

## Datos Tabulares

Representa datos con más de una dimensión.

`<table>...</table>`

Representa el título de una tabla.

`<caption>...</caption>`

Representa un conjunto de una o más columnas de una tabla.

`<colgroup>... </colgroup>`

Representa a la columna de una tabla

`<col>...</col>`

Representa el bloque de filas que describen los datos concretos de una tabla.

`<tbody>... </tbody>`

Representa el bloque de filas que describen las etiquetas de columna de una tabla.

`<thead>... </thead>`

Representa los bloques de filas que describen los resúmenes de columna de una tabla.

`<tfoot>...</tfoot>`

Representa una fila de celdas en una tabla.

`<tr>...</tr>`

Representa una celda de datos en una tabla

`<td>...</td>`

Representa una celda encabezado en una tabla

`<th>...</th>`

## Formularios

Representa un formulario, consistiendo en controles que puede ser enviado a un servidor para procesamiento.

`<form>...</form>`

Representa un conjunto de controles.

`<fieldset>... </fieldset>`

Representa el título de un `<fieldset>`.

`<legend>...</legend>`

Representa el título de un control de formulario.

`<label>...</label>`

Representa un campo de datos escrito que permite al usuario editar los datos.

`<input>...</input>`

Representa un botón.

`<button>...</button>`

Representa un control que permite la selección entre un conjunto de opciones.

`<select>...</select>`

Representa una opción en un elemento `<select>`, o una sugerencia de un elemento `<datalist>`.

`<option>...</option>`

Representa un control de edición de texto multilínea.

`<textarea>...</textarea>`

Representa el progreso de finalización de una tarea.

`<progress>...</progress>`

## ESTILOS CON CSS

### Letra

Tamaño del cuerpo de letra

`font-size: 36px;`

Que se apliquen sí o sí por encima de las otras

`font-size: 14px !important;`

Tipo de letra fuente tipográfica

`font-family: Open Sans;`

Interlineado

`line-height: 18px; → Interlineado`

Estilo de la letra puede usarse

`font-style: italic;`

`font-style: normal;`

`font-style: oblique;`

Convierte las minúsculas en mayúsculas pero en tamaño menor normal o small-caps

`font-variant: normal;`

`font-variant: small-caps;`

Grosor de la tipografía especificado en medidas de 100 a 900.

`font-weight: 100; → font-weight: 900;`

Cantidad de desplazamiento lateral de la primera línea del texto, expresado en px.

`text-indent: 25px;`

Aplica efectos de:

`text-decoration: none; → Ninguno`

`text-decoration: underline; → Subrayado`

`text-decoration: overline; → Tachado`

`text-decoration: line-through; → Parpadeo`

`text-decoration: blink; → Atributo`

Espaciado entre caracteres especificado en px.

`letter-spacing: 15px;`

### Color

`color: #000; → Texto`

`background-color: #ccc; → Fondo`

### Imágenes y cuadros

`width: 20px; → Ancho`

Relleno o margen interior por cada lado

`padding: 20px; → Relleno, margen interior`

Borde de un elemento o imagen. Tiene 3 parámetros: tipo de borde (liso, punteado, rayas, etc)

- Grosor (expresado en píxeles)
- Color (expresado en valor hexadecimal).
- También puede definirse sin borde (none).

`border: 1px #000000 solid;`

`border-radius: 5px; → Bordes redondeados`

`height: 500px; → Altura`

**margin:** 5px; → Margen hacia afuera  
**margin-top:** 98px; → Margen hacia arriba  
**margin-right:** 65px; → Margen hacia la derecha  
**margin-bottom:** 37px → Margen hacia abajo  
Margen hacia la izquierda

**margin-left:** 58 px: → Margen hacia la izquierda

**padding-top:** 58 px: → Relleno desde arriba hacia dentro

**padding-right:** 58 px: → Relleno desde la derecha hacia dentro

**padding-bottom:** 58 px: → Relleno desde abajo hacia dentro

**padding-left:** 58px; → Relleno desde la izquierda hacia adentro

Imagen de fondo para un elemento.

**background-image:**  
url («https://www.aulacm.com/fondo.jpg»);

Repetición o no de la imagen dentro del fondo (ideal para crear patterns o fondos con texturas).

**background-repeat:** repeat-x; → Horizontal

**background-repeat:** repeat-y; → Vertical

Posición de la imagen dentro del fondo. Se puede definir al centro, izquierda o derecha. También con píxeles y porcentajes.

**background-position:** center; → Centrado

Modo en que se muestra un elemento o imagen o no mostrarlo nunca. Tiene diversos valores:

**display:** block; → Bloques

## Párrafos

**margin-bottom:** 20px; → separación entre párrafo

Alineación del texto.

**text-align:** left; → Alineación del texto a la derecha

**text-align:** right; → alineación del texto a la izquierda

**text-align:** center; → alineación del texto centrado

**text-align:** justify; → alineación del texto justificado

**line-height:** 45px; → Interlineado entre renglones

Alineación vertical del texto.

**vertical-align:** baseline;

**vertical-align:** sub;

**vertical-align:** super;

**vertical-align:** top;

**vertical-align:** text-top;

**vertical-align:** bottom;

**vertical-align:** text-bottom;

**vertical-align:** <porcentaje>;

**vertical-align:** <longitud>;

Posición de un elemento o imagen en el eje z (para poner elementos tapando a otros elementos)

**z-index:** 89px;

## JAVASCRIPT

### Basico

Dentro de html

```
<script>...</script>
```

Dentro del archivo de JavaScript

```
<script src="Nombre del archivo " >...</script>
```

Color de fondo de la pantalla de navegación

```
document.body.style.backgroundColor = "red";
```

```
document.bgColor = "red";
```

```
object.style.backgroundColor = "color|transparent|initial|inherit"
```

**color:** especifica los colores de fondo

**transparent:** el color de fondo será transparente

**initial:** establece esta propiedad a el predeterminado

**inherit:** Hereda esta propiedad de su elemento padre

### Tipos de datos

\\ → Barra invertida

\' → Comilla simple

\" → Comillas dobles

\n → Salto de línea

\t → Tabulación horizontal

\v → Tabulación vertical

\f → Salto de pagina  
\r → Retorno de carro  
\b → Retroceso

## Utilizar funciones

Para utilizar una función se ubica en el código de java

```
function nombreDado() {  
.....  
}
```

Y para llamar a la función desde html vamos a ubicar lo siguiente en el código con un boton

```
<button type="button" onclick="nombreDado()">color</button>
```

**Funcion confirm:** se pasa un parámetro que es una cadena que se mostrará en pantalla y lo vuelve a booleano dependiendo de la acción del usuario

```
if (confirm ('¿Desea ejecutar el código javascript de esta página? ')) {
```

```
alert ('El código se ha ejecutado bien')}
```

## Mostrar en pantalla

`alert("...")`; → Mensaje en cuadro pequeño

`Prompt()`; → Pedir datos al usuario

`document.open()`; → Abrir Documento

`document.write()`; → Escribir en la pantalla

`document.close()`; → Cerrar documento

## Variables

`var num1`; → Declarar una variable

`var num1=5`; → Darle valor a una variable

## Estilos

Cambiar color pidiendo una clase o una id

```
<div id=men>...</div> → html  
function design(men){  
    document.getElementById(men).style.  
background-color="#e9e9e9"; → Color de  
fondo  
    document.getElementById(men).style.  
color="#d32e12"; → Color de letra  
}
```

## Propiedad

Establece todas las propiedades del background o fondo en una única declaración de forma abreviada

```
document.body.style.background="#f3f3f3  
url('foto.png') no-repeat right top";
```

Especifica el color del fondo

```
document.body.style.backgroundColor="#f3f3f3  
url('foto.png') no-repeat right top";
```

Especifica la ubicación de la imagen a emplear como fondo.

```
document.body.style.backgroundImage="url(  
'foto.png')";
```

## Imagenes

Especifica si la imagen empleada se repite para llenar toda el área de la página.

- **repeat-x** → Solo eje horizontal
- **repeat-y** → Solo eje vertical
- **no-repeat** → No es repetida

Especifica cuando la imagen empleada como fondo permanece fija o se desplaza

**background-attachment: scroll;** → Se desplaza

**background-attachment: fixed;** → Permanece fija

## Posiciones

Posición de la imagen utilizada. Se usan dos valores, si solo se especifica uno la imagen será centrada

- **top left** → parte superior derecha
- **top center** → Parte superior Centrada
- **top right** → Parte superior izquierda
- **center left** → Centrada derecha
- **center center** → Centrada Centrada
- **center right** → Centrada izquierda
- **bottom left** → botón derecha
- **bottom center** → botón centrado
- **bottom right** → botón izquierda
- **x% y%** → vertical horizontal
- **xpos ypos** → posición vertical posición horizontal

## Bordes

```
document.getElementById("ejemplo").style.  
border="thick solid green";
```

Establece las propiedades del borde en una sola declaración

- **borderBottom** → Borde de boton
- **borderBottomColor** → Borde de botón y color

- **borderBottomStyle** → Borde de botón y estilo
- **borderBottomWidth** → Ancho del borde del boton
- **borderColor** → Color de borde
- **borderLeft** → Borde derecho
- **borderLeftColor** → Color del borde derecho
- **borderLeftStyle** → Estilo del borde derecho
- **borderLeftWidth** → Ancho del borde derecho
- **borderRight** → Borde correcto
- **borderRightColor** → Color de borde correcto
- **borderRightStyle** → Estilo de borde correcto
- **borderRightWidth** → Ancho del borde correcto
- **borderStyle** → Estilo del borde
- **borderTop** → Borde parte superior
- **borderTopColor** → Color del borde parte superior
- **borderTopStyle** → Estilo de la parte superior del borde
- **borderTopWidth** → Ancho de la parte superior del borde
- **borderWidth** → Ancho del borde

## Bordes de fuentes

Especifica las propiedades de outline contorno de la fuente

```
document.getElementById("ejemplo").style.outline="thick solid #0000FF";
```

- **outlineColor** → Color de contorno
- **outlineStyle** → Estilo de contorno
- **outlineWidth** → Ancho del contorno

## listStyle

- **list-style-image** → **listStyleImage**
- **list-style-position** → **listStylePosition**
- **list-style-type** → **listStyleType**

```
Object.style.listStyle="type position image"
```

## Instrucciones

**Typeof** → probar la existencia de una variable o comprobar su tipo

```
alert (typeof numero );
```

## Concatenar

Ejemplo 1:

```
var hola= 'Hola', nombre = 'tu',
resultado; resultado = hola + nombre;
alert (resultado) // muestra: « Holatu »
```

Ejemplo 2:

```
var texto = "Hola ";
texto += 'tu';
alert (texto) // Muestra « Hola tu »
```

## Operaciones

**parseInt();** → Ubicar cuando se haga una operación a cada variable para que no se haga una concatenación si no la operación respectiva

**Math.PI();** → Valor de PI

**Math.pow();** → Potencia

**Math.abs();** → Valor absoluto

**Math.ceil();** → Entero superior

**Math.exp();** → Exponencial

**Math.floor();** → Entero inferior

**Math.log();** → Algoritmo natural

**Math.max();** → Numero maximo

**Math.min();** → Numero minimo

**Math.random();** → Numero Aleatorio entre 0 y 1  $0 \leq x < 1$

**Math.round();** → Redondea números al entero proximo

**Math.sqrt();** → Raiz cuadrada

## Funciones trigonométricas:

**Math.acos();** → arcocoseno

**Math.asin();** → arcoseno

**Math.atan();** → arcotangente

**Math.cos();** → Coseno

**Math.sin();** → Seno

**Math.tan();** → Tangente

## Condicionales

**=** → igual a

**!=** → Diferente a

**===** → Contenido y tipo igual a

**!==** → Contenido o tipo diferente de

**>** → Mayor que

**>=** → Mayor o igual que

**<** → Menor que

**<=** → Menor o igual que

## Operadores lógicos

`&&` → Y → `num1 && num2` → AND  
`||` → O → `num1 || num2` → OR  
`!` → NO → `!num` → NOT

Ejemplo:

```
condicion1 = 2 > 8 // false
condicion2 = 8 > 2 // true
resultado = condicion1 && condicion2;
alert (resultado) // Muestra "false"
```

## Condicion switch

```
var cajon = parseInt (prompt ('Elegir
el cajón abierto (1-4): '));
switch (cajon) {
case 1:
alert ('Contiene varias herramientas
de dibujo: papel, lápices, etc. ')
break;
case 2:
alert ('Contenido hardware: cables,
componentes, etc. ')
break;
default:
alert ("La noticia del día: el
gabinete contiene sólo cuatro cajones
y, hasta que se demuestre lo
contrario, los cajones negativos no
existen");
}
```

## Bucle while

```
var numero = 1;
while (numero<10){
numero++;
}
Alert(numero)
```

## Bucle do while

```
var numero = 1;
do{
numero++;
} while (numero<10)
Alert(numero)
```

## Bucle for

```
for (var iter = 0; iter<5; iter++) {
alert ('N°. Iteración' + iter);
}
```

## Operadores de asignacion

`+=` → Suma y asigna  
`-=` → Resta y asigna

`*=` → Multiplica y asigna  
`/=` → Divide y asigna  
`%=` → Modulo y asigna

## Objetos nativos de java script

Fecha

```
var fecha_actual = new Date();
```

Maximo y Mínimo

```
alert("Propiedad MAX_VALUE: " +
Number.MAX_VALUE)
```

```
alert("Propiedad MIN_VALUE: " +
Number.MIN_VALUE)
```

Utilizar string

```
var texto = new String("Prueba de texto
");
```

```
document.write("Número de letras de la
cadena de texto: " + texto.length +
"<br>")
```

## Interaccion con el navegador

```
document.write("Navegador: " +
navigator.appName + "<br>"); → Nombre
del navegador
```

```
document.write("Version: " +
navigator.appVersion + "<br>"); →
Version del navegador
```

```
window.close(); → Cerrar ventana
```

```
window.print(); → Imprimir pantalla
```

```
<input type="button" value="Atras"
onClick="history.back();" → Historia
```

```
document.write("URL completa: " +
location.href + "<br>"); → Location
```