

## Informe - Roque Oviedo - Curso programación

Este informe contara con 3 partes de Contenido diferente, Donde cada parte tendrá una investigación profunda y desarrollada del tema que estaremos investigando.

La primera parte es sobre HTML; donde investigaremos las 50 etiquetas más utilizadas, además de eso la nombraremos, daremos una breve descripción de la etiqueta y un ejemplo de su uso.

La segunda parte es de CSS; Donde investigaremos 20 propiedades de CSS que se usan para dar estilo a una página web.

Donde explicaremos en cada propiedad: Que hace - Un ejemplo de uso - En que tipos de elementos se suele aplicar.

La tercera parte es de JavaScript; Donde desarrollaremos el concepto de DOM y para que usa, Además que lo estaremos relacionando Con más preguntas.

### Parte 1 - HTML - Las 50 etiquetas más usadas.

Cada etiqueta incluye:

- El nombre de la etiqueta.
- Una breve descripción de su función.
- Un ejemplo de uso.

En HTML hay muchas etiquetas de diferentes categorías, pero en este informe vamos a ver

50 etiquetas que se pueden agrupar en categorías como; estructura, texto, multimedia, enlaces, listas y formularios.

Empezamos con las etiquetas de Estructura, Veremos su definición y luego sus etiquetas,

con su breve descripción y un ejemplo de su uso;

En HTML, las etiquetas de estructura son elementos que definen la organización y el contenido

de una página web, indicando al navegador cómo debe mostrar y interpretar la información.

Etiquetas de Estructura:

1 - `<!DOCTYPE HTML>`: Define el tipo de documento.

Ejemplo: `<!DOCTYPE HTML>`

2 - `<html>`: La etiqueta raíz de todo el documento.

Ejemplo: `<html></html>`

3 - `<head>`: Contiene metadatos de la página.

Ejemplo: `<head></head>`

4 - `<title>`: El título que aparece en la pestaña del navegador.

Ejemplo: `<title>Mi Sitio Web</title>`

5 - `<body>`: Contiene todo el contenido visible.

Ejemplo: `<body></body>`

6 - `<div>`: Un contenedor genérico de nivel de bloque.

Ejemplo: `<div><p>Contenido</p></div>`

7 - `<span>`: Un contenedor genérico en línea.

Ejemplo: `<p>Hola, <span>mundo</span>.</p>`

8 - `<header>`: Define la cabecera de una sección o documento.

Ejemplo: `<header><h1>Título</h1></header>`

9 - `<footer>`: Define el pie de página.

Ejemplo: `<footer><p>Derechos de autor</p></footer>`

10 - `<main>`: Contenido principal del documento.

Ejemplo: `<main>Contenido principal</main>`

11 - `<section>`: Agrupa contenido relacionado.

Ejemplo: `<section><h2>Acerca de mí</h2></section>`

12 - `<article>`: Contenido independiente.

Ejemplo: `<article><h2>Blog Post</h2></article>`

13 - `<aside>`: Contenido secundario, como una barra lateral.

Ejemplo: `<aside><p>Información adicional</p></aside>`

14 - `<nav>`: Contiene enlaces de navegación.

Ejemplo: `<nav><ul><li><a href="#">Inicio</a></li></ul></nav>`

Seguimos con las etiquetas de texto en HTML, las etiquetas de texto son elementos que definen la estructura y el significado del texto dentro de una página web.

Estas etiquetas no solo determinan cómo se ve el texto (como negrita o cursiva), sino que también indican su propósito o función dentro del contenido.

Las etiquetas de texto más utilizadas con sus definiciones y ejemplos son las siguientes:

15- <h1> a <h6>: Encabezados.

Ejemplo: <h1>Título</h1>

16 - <p>: Un párrafo de texto.

Ejemplo: <p>Este es un párrafo. </p>

17 - <br>: Un salto de línea.

Ejemplo: Línea 1<br>Línea 2

18 - <hr>: Una línea horizontal que separa contenido.

Ejemplo: <hr>

19 - <strong>: Texto con gran importancia (negrita).

Ejemplo: <strong>Importante</strong>

20 - <em>: Texto con énfasis (cursiva).

Ejemplo: <em>Énfasis</em>

21 - <b>: Texto en negrita.

Ejemplo: <b>Texto en negrita</b>

22 - <i>: Texto en cursiva.

Ejemplo: <i>Texto en cursiva</i>

23 - <blockquote>: Cita de bloque.

Ejemplo: <blockquote>Cita.</blockquote>

24 - <code>: Muestra un fragmento de código.

Ejemplo: El comando es <code>ls -l</code>

25 - <pre>: Muestra texto preformateado.

Ejemplo: <pre>Texto</pre>

En HTML, las etiquetas multimedia se utilizan para integrar contenido multimedia como audio, video e imágenes en una página web.

Estas etiquetas proporcionan una forma estandarizada de mostrar contenido multimedia en diferentes navegadores y dispositivos.

Etiquetas de multimedia más usadas y comunes son para insertar archivos e imágenes, como por ejemplo:

26 - <img>: Inserta una imagen.

Ejemplo: 

27 - <picture>: Contenedor para imágenes responsivas.

Ejemplo: <picture><source srcset="small.jpg"></picture>

28 - <figure>: Agrupa contenido multimedia con una leyenda.

Ejemplo: <figure><figcaption>Gato</figcaption></figure>

29 - <figcaption>: La leyenda de una figura.

Ejemplo: <figcaption>Una foto de un gato</figcaption>

30 - <video>: Inserta un video.

Ejemplo: `<video controls src="video.mp4"></video>`

31 - `<audio>`: Inserta un archivo de audio.

Ejemplo: `<audio controls src="audio.mp3"></audio>`

32 - `<source>`: Define la fuente de un medio.

Ejemplo: `<video><source src="video.mp4"></video>`

Las "etiquetas" de enlace en html, representadas por la etiqueta `<a>`, se utilizan para crear hipervínculos que permiten a los usuarios navegar entre diferentes páginas web, recursos o ubicaciones dentro de la misma página.

Ejemplos y descripciones de Etiquetas de enlace:

33 - `<a>`: Un hipervínculo.

Ejemplo: `<a href="https://ejemplo.com">Visita el sitio</a>`

34 - `<link>`: Enlaza a una hoja de estilos.

Ejemplo: `<link rel="stylesheet" href="styles.css">`

35 - `<script>`: Se utiliza para código JavaScript.

Ejemplo: `<script src="script.js"></script>`

36 - `<style>`: Define estilos CSS en línea.

Ejemplo: `<style>p { color: red; }</style>`

37 - `<meta>`: Proporciona metadatos.

Ejemplo: <meta charset="UTF-8">

En esta parte del informe con las etiquetas más usadas de Html nos hacen faltan 2 categorías que son muy importante y utilizadas en Html.

Una de ellas son las etiquetas de listas, estas etiquetas de listas se utilizan para crear listas ordenadas, desordenadas o de definición,

permitiendo organizar y presentar información de manera estructurada, Las etiquetas más utilizadas son:

38 - <ul>: Lista desordenada (puntos).

Ejemplo: <ul><li>Elemento 1</li></ul>

39 - <ol>: Lista ordenada (números).

Ejemplo: <ol><li>Elemento A</li></ol>

40 - <li>: Un elemento de una lista.

Ejemplo: <li>Elemento de lista</li>

Y por ultimo, de las etiquetas de html más usadas son las etiquetas de Formularios que las etiquetas de formulario, delimitadas por la etiqueta

<form>, son elementos que permiten a los usuarios interactuar con una página web para ingresar datos. Estas etiquetas incluyen campos de entrada

de texto, botones, menús desplegables y otros elementos interactivos, permitiendo la recopilación y envío de información.

Etiquetas mas utilizadas:

41 - <form>: Contenedor para un formulario.

Ejemplo: <form action="/submit"></form>

42 - <input>: Un campo de entrada de datos.

Ejemplo: <input type="text" name="nombre">

43 - <label>: Una etiqueta para un campo de formulario.

Ejemplo: <label for="nombre">Nombre:</label>

44 - <button>: Un botón interactivo.

Ejemplo: <button type="submit">Enviar</button>

45 - <textarea>: Un campo de texto de varias líneas.

Ejemplo: <textarea>Comentario</textarea>

46 - <select>: Una lista desplegable.

Ejemplo: <select><option>Opción 1</option></select>

47 - <option>: Una opción en una lista desplegable.

Ejemplo: <option value="1">Opción 1</option>

48 - <fieldset>: Agrupa elementos relacionados en un formulario.

Ejemplo: <fieldset><legend>Datos</legend></fieldset>

49 - <legend>: Un título para un <fieldset>.

Ejemplo: <legend>Información personal</legend>

50 - <details>: Un widget que se puede abrir y cerrar.

Ejemplo: <details><summary>Más info</summary></details>



Esta fue la investigación de la parte 1 de este informe. Sobre las 50 etiquetas más utilizadas en HTML, donde investigamos y explicamos cada categoría y etiquetas más usadas de Html.

## Parte 2 - CSS - 20 Formas de añadir estilo a tu Html.

En esta 2 parte de nuestro informe investigaremos 20 propiedades de CSS más comunes que se usan para dar estilo a una página web, Donde cada propiedad explica: ¿Que hace? - Un ejemplo de su uso y En qué tipo de Alimentos se suele aplicar.

CSS se encarga de la apariencia visual de páginas web, controlando aspectos como colores, fuentes, diseño y disposición de los elementos.

Por lo cual aquí explicaremos las 20 formas mas comunes de añadir estilo a tu Html.

Empezamos con unas de las formas mas comunes que son la de Tipografía y Texto que se enfoca en el estilo del texto. Controla el color, tamaño y tipo de fuente para mejorar la legibilidad y la estética del contenido escrito.

Algunos ejemplos de la Tipografía y texto son:

1 - color: Cambia el color del texto.

Ejemplo: `p { color: blue; }`

2 - font-family: Define el tipo de fuente.

Ejemplo: `body { font-family: Arial, sans-serif; }`

3 - font-size: Ajusta el tamaño del texto.

Ejemplo: `h1 { font-size: 32px; }`

4 - font-weight: Establece el grosor (negrita).

Ejemplo: `strong { font-weight: bold; }`

5 - `text-align`: Alinea el texto (izquierda, centro, etc.).

Ejemplo: `p { text-align: center; }`

Otra de las formas para dar estilo a tu página web son Fondo y Bordes que define la apariencia de la "caja" de un elemento. Sirve para agregar colores

o imágenes de fondo y crear bordes que separan visualmente los elementos.

Ejemplos:

6 - `background-color`: Cambia el color de fondo.

Ejemplo: `.tarjeta { background-color: #f5f5f5; }`

7 - `background-image`: Pone una imagen de fondo.

Ejemplo: `body { background-image: url('mi-fondo.jpg'); }`

8 - `border`: Crea un borde.

Ejemplo: `img { border: 2px solid black; }`

9 - `border-radius`: Redondea las esquinas.

Ejemplo: `button { border-radius: 5px; }`

Espaciado y Dimensiones controla el espacio y el tamaño de los elementos. El `margin` crea espacio fuera de la caja, el `padding` crea espacio dentro, y el

`height/width` definen el tamaño del elemento.

Algunos ejemplos para el Espaciado y Dimensiones:

10 - margin: Espacio fuera del elemento.

Ejemplo: `h1 { margin-bottom: 20px; }`

11 - padding: Espacio dentro del elemento.

Ejemplo: `.caja { padding: 15px; }`

12 - height y width: Definen la altura y el ancho.

Ejemplo: `.logo { width: 100px; }`

También para dar estilo a tu página web puedes usar las propiedades de Diseño y Posicionamiento

Sirve para organizar los elementos en la página. Con estas propiedades, puedes cambiar cómo se muestran los elementos (display), su ubicación exacta (position) y su orden de superposición (z-index).

Ejemplos:

13 - display: Controla cómo se muestra un elemento (block, inline, flex, grid).

Ejemplo: `li { display: inline-block; }`

14 - position: Posiciona un elemento (fixed para fijar un menú, etc.).

Ejemplo: `.menu { position: fixed; top: 0; }`

15 - z-index: Define la superposición de elementos.

Ejemplo: `.modal { z-index: 100; }`

16 - float: Mueve un elemento para que el texto lo rodee.

Ejemplo: `img { float: right; }`

17 - opacity: Controla la transparencia.

Ejemplo: `img:hover { opacity: 0.7; }`

Y por ultimo pero no menos importante tenemos los Flexbox y Grid que son los sistemas de diseño más avanzados.

Donde el flexbox es para alinear elementos en una sola dirección (fila o columna).

Y el grid es para diseños en dos dimensiones (filas y columnas a la vez), ideal para la estructura principal de la página.

Algunos ejemplos son:

18 - display: flex: Convierte un contenedor en una "caja flexible".

Ejemplo: `.contenedor { display: flex; }`

19 - justify-content: Alinea los elementos horizontalmente en un contenedor flex.

Ejemplo: `.contenedor { justify-content: center; }`

20 - align-items: Alinea los elementos verticalmente en un contenedor flex.

Ejemplo: `.contenedor { align-items: center; }`

Parte 3 - Que es el DOM(Modelo de Objetos del Documento) y Para que se usa?

En esta 3 parte y ultima investigaremos Que es el DOM y para que se usa, luego responderemos preguntas con nuestras propias palabras.

¿Que es el DOM y para que se usa?

-El Modelo de Objetos del Documento (DOM) es una interfaz de programación para documentos web que permite a los lenguajes

de programación, como JavaScript, acceder, modificar y manipular la estructura, estilo y contenido de un documento HTML o

XML. Básicamente, representa el documento como un árbol de objetos, permitiendo a los desarrolladores interactuar con él dinámicamente.

Preguntas y respuestas:

¿Qué representa el DOM en una página web?

Representa una interfaz que permite acceder, modificar y manipular estructura mientras este en un documento HTML, permitiendo interactuar con el directamente.

¿Cómo se puede manipular el DOM con JavaScript?

Con JS usamos el DOM como su API pa interactuar con la pagina y desde ahí podemos seleccionar elementos, modificar objetos, borrarlos o cambiarlos completamente.

Da 2 ejemplos prácticos de cómo JS puede cambiar el contenido o estilo de una página usando el DOM.

1- Cambiaremos el texto de un encabezado, mostramos como podemos seleccionar un elemento por su ID y cambiar su contenido de texto:

```
const titulo = document.getElementById('titulo');  
titulo.textContent = '¡Hola a todos!';
```

2- Cambiamos el color de un párrafo al hacer clic en un botón, este ejemplo demuestra como añadir un escuchador de eventos"

para reaccionar a la interacción del usuario y modificar el estilo de un elemento.

```
const boton = document.getElementById('boton');
```

```
const parrafo = document.getElementById('parrafo');
```

```
boton.addEventListener('click', () => {
```

```
  parrafo.style.color = 'red';
```

```
  parrafo.textContent = '¡El color ha cambiado!';
```

```
});
```

.

En este informe realizamos investigaciones y respuestas con nuestras propias palabras donde analizamos y respondimos, Aprendí conocimientos

nuevos sobre Html y JS y el DOM, que seran mejoradas y puestas en práctica en clases.