UNIDAD 5. HTML

1. Introducción

- Es el más utilizado para documentos publicados en la web.
- Gratuito, sencillo y potente y no requiere de ningún software para su edición.
- Sus siglas significan Lenguaje de Marcado de HiperTexto (HyperText Mark Language).
- Todos los navegadores reconocen HTML.
- Está gestionado por W3C.
- Fue diseñado en 1991 por Tim Berners-Lee. Incluía 18 etiquetas.
- Actualmente tenemos en vigor el HTML5 que fue publicado en 2014.

2. Estructura y Sintaxis

- Las etiquetas se abren con '<' etiqueta '>' y deben cerrarse con '</' etiqueta '>'.
- Ej: <etiqueta>Esto es el Contenido</etiqueta>
- Las etiquetas pueden tener atributos con un valor entre "comillas".
- Ej: <etiqueta atributo1="valor1" atributo2="valor2">Esto es el Contenido</etiqueta>
- La estructura básica de un HTML es:

- Con <!DOCTYPE html> declaramos el tipo de documento.
- La etiqueta html es el elemento raíz.
- El elemento <head> alberga el título de la página web <title>, las hojas de CSS y el juego de caracteres que vamos a utilizar.
- El elemento <body> contiene lo visible de la página web, tablas, listas, imágenes, texto, videos, etc.
- Podemos poner comentarios usando <!-- comentario → lo que hará que el navegador no lo muestre.

2.1 Caracteres y Entidad

• **ENTIDAD** = Conjunto de caracteres que se le indican al navegador para que los represente. Empiezan por el carácter '&' y terminan por ';':

```
    & → & amp;
    < → & lt;</li>
    > → & gt;
    " → & quot;
    ' → & aps;
    € → & euro;
    © → & copy;
```

3. Elementos de HTML

Existen **atributos globales** para determinar el funcionamiento del HTML. Los más comunes son:

ATRIBUTO	DESCRIPCIÓN	
class	Agrupa elementos. Asigna estilos y tiene uso en JavaScript	
contenteditable	Permite editar el contenido del elemento	
hidden	El elemento no se representa en el navegador	
id	Identifica el elemento de manera única. Asigna estilos y uso en JavaScript	
lang	Indica el idioma del documento. Se coloca en el elemento raíz	
spellcheck	Analiza el contenido ortográfica y gramaticalmente	
style	Asigna estilos al componente	
tabindex	Determina el orden de selección de elementos al usar el tabulador	
title	Información extra del elemento	
translate	Indica si el elemento debe ser traducido o no	

3.1 Metadatos

Un **metadato** es un dato descriptivo que afecta a cómo se interpretan los datos contenidos en el documento.

Se identifican con la etiqueta **<meta>** seguida de los atributos y valores correspondientes. Va dentro de la sección de **<head>**.

METADATO	DESCRIPCIÓN	
charset	Codificación del juego de caracteres. UTF-8 es el más utilizado	
http-equiv	Se utiliza para especificar una directiva	
name	Nombre del metadato. Se usa con content	
content	Valor asociado a http-equiv y name. Será texto libre o una opción de un conjunto	

3.1.1 Atributo http-equiv

Puede tomar valores como:

- **Content-type:** Especifica el tipo de contenido y juego de caracteres.
- **Cache-control**: Determina cómo ha de gestionar el navegador la página HTML desde el punto de vista de caché.
- **Refresh**: Indica al navegador que, pasado un tiempo, refresque la página o que cargue una página referenciada a través de una URL.
- Ejemplos:

```
<meta http-equiv="content-type" content="text/html"; charset="UTF-8">
<meta http-equiv="refresh" content="3"; url=https://google.es>
<meta http-equiv="cache-control" content="no-store">
```

3.1.2 Atributo name y content

Son muy diversos y hacen referencia a una gran variedad de características para el comportamiento de la página.

VALOR	DESCRIPCIÓN	SINTAXIS
keywords	Palabras para los indexadores de motores de búsqueda	<pre><meta content="editorial, marcas, html" name="keywords"/></pre>
author	Indica el nombre del autor	<meta content="El nombre del autor" name="author"/>
copyright	Indica el propietario de los derechos de la página web	<meta <br="" name="copyright"/> content="Propietario de derechos"/>
viewport	Determina el ancho de la zona de representación de la página	<meta content="width=devide-width" name="viewport"/>

3.2 Elemento Body

Delimita la sección que contiene los elementos que forman la parte visible de la página HTML. Es donde se encuentras los contenidos que presenta el navegador.

ELEMENTOS DE BLOQUE	ELEMENTOS DE LÍNEA
Ocupan todo el espacio de su elemento padre	Ocupan el espacio de su contenido
Permiten contener a otros elementos, ya sean de bloque o de línea	Contienen datos u otros elemento de línea
Comienzan y terminan con un salto de línea	Comienzan en cualquier lugar de una línea y no tienen salto de línea

3.2.1 Elemento de Bloque

Permiten estructurar y organizar la página para facilitar su interpretación. Consta de 4 partes:

- **HEADER**: enlaces de navegación
- **ASIDE**: enlaces de navegación referente a la sección en la que se encuentre el usuario.
- **SECTION**: contiene artículos incluidos en bloques **ARTICLE**.
- **FOOTER**: puede incluir referencia a la empresa u otra información.

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	ATRIBUTOS
<address></address>	Información de contacto	
<article></article>	Agrupa información como unidad independiente	
<aside></aside>	Agrupa información relacionados con el contenido principal del documento	
<blook </blook quote>	Contiene una cita - cite: referencia a la fuen	
<details></details>	Almacena contenido textual que se hace visible al desplegarse	

<summary></summary>	Hijo de <details></details>	
<dialog></dialog>	Caja de diálogo - open : lo muestra si exi	
<div></div>	Crea divisiones y agrupa contenido. Se usa juntos con CSS	
<dl> <dt> <dd></dd></dt></dl>	Marca la lista de definición Marca cada término definido Marca la definición de cada término	
<figure></figure>	Representa una ilustración, figura o diagrama	
<figcaption></figcaption>	Leyenda o subtítulo de <figure></figure>	
<footer></footer>	Representa el pie de página	
<h1><h6></h6></h1>	Elementos encabezados (títulos) según el nivel de importancia	
<header></header>	Contiene el encabezado de un documento o una sección	
<hr/>	Representa un cambio de tema entre párrafos mediante una línea de división	
	Identificador del elemento de una lista Lista ordenada (números) Lista no ordenada (viñetas)	
<main></main>	Representa el contenido principal del documento.	
<nav></nav>	Alberga enlaces de navegación (tablas de contenido, menús, etc)	
	Delimita un párrafo de texto. Añade salto de línea	
<pre></pre>	Representa un texto tal y como está en el documento HTML	
<section></section>	Representa una sección genérica del documento. Agrupa información relacionada y dependiente	

3.2.2 Elemento en Línea

Se integran entre los elementos anterior y posterior sin introducir saltos de línea. Enlaces, abreviaturas o marcas son algunos ejemplos.

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	ATRIBUTOS
	Delimita para aplicar estilos CSS	
<a>>	Representa un enlace a una URL. Los enlaces pueden ser: • Externo: Ubicado en otro servidor • Interno: Ubicado en el mismo servidor • Ext e Int a elementos concretos: Referencia al identificador dentro del propio documento. Usa #	 - href: contiene la URL - download: el nav descarga el recurso - hreflang: idioma de la URL - ping: 1 o + URL. Registrar la actividad del usuario - rel: determina la relación entre enlace y recurso - target: donde abrir la URL: _self: misma pestaña _blank: nueva pestaña _blank: nueva pestaña _parent: mismo frameset _top: todo el espacio disponible - type: tipo de contenido
<abbr></abbr>	Abreviatura	- title: contiene la descripción
>	Texto en negrita	
<bdi><bdo></bdo></bdi>	Dirección del texto Anula el algoritmo de dirección	
	Produce salto de línea. No se cierra	
<cite></cite>	Referencia a un autor o fuente. Texto en cursiva	
<code></code>	Código fuente de un programa. Texto en monoespaciado	
<data></data>	Vincula un contenido con una traducción comprensible por la máquina	- value: valor asignado
	Permite marcar como borrado (tachado)	cite: URL del porquédatetime: fecha u hora del cambio
<dfn> <i></i></dfn>	Definen un término. Texto en cursiva Enfatiza un texto. Texto en cursiva Texto en cursiva	
<ins></ins>	Texto subrayado	- cite: URL del porqué - datetime: fecha u hora del cambio
<kbd></kbd>	Contenido que tiene que introducir el usuario	
<mark></mark>	Resalta el texto de amarillo	
<q></q>	Indica una cita literal	- cite: URL extraída

<s></s>	Texto tachado. Descatalogado	
<samp></samp>	Texto proporcionado por un ordenador. Se utiliza con la etiqueta <pre> <pre> </pre></pre>	
<script></th><th>Permite código ejecutable en el documento con JavaScript</th><th colspan=2>documento - src: URL del programa - type: lenguaje utilizado</th></tr><tr><th><small></th><th>Comentario al margen. Tamaño reducido</th><th></th></tr><tr><th></th><td>Delimitar parte del texto para asignar un estilo</td><td colspan=2>- class: identificador para CSS</td></tr><tr><th></th><th>Importancia. Texto en negrita</th><th></th></tr><tr><th><sub> <sup></th><td>Subíndice Superíndice</td><td></td></tr><tr><th><template></th><th>Crea fragmentos como plantillas. Uso de JavaScript</th><th></th></tr><tr><th><time></th><th>Representa un período de tiempo</th><th colspan=2>- datetime: representación</th></tr><tr><th><var></th><th>Indica el texto como variable. Texto en cursiva</th><th colspan=2></th></tr><tr><th><wbr></th><td>Indica al navegador que puede realizar salto de línea si no cabe la palabra entera</td><td></td></tr></tbody></table></script>		

3.3 Contenido Incrustado

Es un elemento de una página HTML que está alojado en una ubicación diferente a la propia página.

Facilita el diseño y el mantenimiento.

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	ATRIBUTOS
<embed/>	Representa un punto de integración generado por otra aplicación. Plug-in	- src: URL del recurso- type: tipo de contenido- width: ancho- height: alto
<iframe></iframe>	Representa un contexto anidado. Es el más utilizado para incrustar vídeos de Youtube	 src: URL del recurso srcdoc: código HTML sandbox: restricciones seguridad allow: permisos de acceso allowfullscreen: pantalla completa width: ancho height: alto loading: cómo carga el recurso lazy: cuando esté visible eager: inmediatamente

<object></object>	Incrusta un recurso externo (imagen, contexto anidado p un plug-in). Se usa con <pre>param> para parametrizar el contenido</pre>	 - data: recurso a mostrar - type: tipo de contenido - name: nombre usado - usemap: referencia a name con <map></map> - form: referencia a id - width: ancho - height: alto
<param/>	Especifica parámetros de representación	- name: nombre del parámetro- value: valor del parámetro
<picture></picture>	Uso conjunto con <source/> como alternativa a . Crea imágenes adaptativas mejorando la presentación en función del tamaño del dispositivo	
<source/>	Versiones alternativas a un elemento multimedia. Optimiza la compatibilidad	 - media: solo <picture>.</picture> Determina las reglas - srcset: solo <picture>.</picture> Permite asignar varias imágenes - size: solo <picture>.</picture> Indicaciones del tamaño - src: ubicación del recurso - type: tipo de contenido

4. Tablas en HTML

Son elementos de diseño para mostrar información organizadas en filas y columnas.

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	ATRIBUTOS
	Delimita una tabla. Contenedor	
<caption></caption>	Título descriptivo de la tabla	
<thead></thead>	Conjunto de filas del encabezado	
>	Celda del encabezado de la tabla	
	Conjunto de filas de la tabla. Grupos de datos	
<colgroup></colgroup>	Grupos de una o más columnas	- span : número de columnas consecutivas
< col >	Dentro de <colgroup></colgroup> , indica algunas propiedades	- style : estilo - span : número de columnas consecutivas
<	Representa una fila de una tabla Representa una celda de una tabla	colspan: el número de celdas hacia la derecharowspan: el número de celdas hacia abajo
<tfoot></tfoot>	Delimita el conjunto de filas del pie de la tabla	

5. Formularios en HTML

Es un bloque de un documento HTML compuesto por un conjunto de elementos de entrada. Permite al usuario introducir datos con el objetivo de enviarlos a un servidor. Se usan como:

- Acceso mediante usuario y contraseña.
- Búsqueda de artículos.
- Consulta de información.
- Reserva de una habitación.

El ciclo de funcionamiento de un formulario es:

- 1. Usuario introduce datos en campos de entrada.
- 2. Usuario pulsa el botón de envío (submit).
- 3. El navegador valida las reglas asignadas a los campos de entrada.
- 4. Si se cumplen las reglas, el navegador prepara los datos y los envía al destino.

Los formularios se delimitan con la etiqueta **<form>**.

- **1.** Se define el destino con el atributo **action** y el método de envío de los datos con el atributo **method>**.
- **2.** Se indica de qué componentes queremos enviar los valores introducidos con el atributo **name**.
- **3.** Se especifica cuándo se quiere hacer el envío con el elemento **input type="submit">**.

ATRIBUTO	VALORES	DESCRIPCIÓN
action	URL de destino	Quién procesa el formulario
method	get post	 Con GET, los datos se envían como anexo de la URL, siendo visibles por el campo de dirección del navegador Con POST, los datos se envían en el cuerpo de la petición, no son visibles en una navegación convencional
target	_self _blank	Indica dónde mostrar el contenido devueltoself: en la misma pestañablank: en nueva pestaña
autocomplete	on off	Indica si se deben autocompletar los campos

5.1 Elemento <input>

El elemento **input** permite proporcionar un componente interactivo para que el usuario introduzca información para su envío a un servidor web. Siempre recogen una cadena de caracteres con el objetivo de enviársela al servidor.

5.1.1 Tipos de <input type="tipo">

TIPO	DESCRIPCIÓN	
button	Botón de acción	
checkbox	Casilla de selección	

color	Color
date	Fecha
datetime-local	Fecha y hora
email	Correo electrónico. Necesario introducir @
file	Fichero interno
hidden	No es visible
image	Mismo comportamiento que submit, pero con una imagen
month	Mes y año
number	Valor numérico
password	Contraseña. Cambia caracteres por asteriscos
radio	Casilla de selección de un único elemento
range	Selección visual de un rango
reset	Restaura el estado inicial
search	Realiza una búsqueda
submit	Verifica y envía los datos
tel	Número de teléfono
text	Texto libre
time	Hora
url	URL
week	Año y ordinal de la semana

5.1.2 Atributos comunes de <input>

ATRIBUTO	DESCRIPCIÓN	
autocomplete	Activa el autocompletado del componente	
autofocus	Obtiene el foco al cargar la página	
disabled	Desactiva el componente	
form	Contiene la referencia al id del formulario	
list	Permite asocial el componente con una lista del <datalist></datalist>	
name	Nombre del elemento de cara a su envío al servidor	
placeholder	Se muestra en el espacio destinado a la entrada de datos	
readonly	Valor visible pero no editable	
required	Campo obligatorio. Muestra mensaje de error si no se rellena	
type	Determina la apariencia del componente	
value	Valor por defecto del componente	

5.2 Otros Elementos de los Formularios

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	ATRIBUTOS
<select></select>	Permite elegir una opción de un conjunto	 - multiple: admite selección múltiple - size: número de lineas que se muestran
<option></option>	Define opción dentro de <select></select> o <datalist></datalist>	 - disabled: deshabilitada - label: etiqueta y muestra si no tiene contenido - selected: seleccionada al cargar el documento - value: dato que se envía
<optgroup></optgroup>	Agrupa elementos	- disabled: impide seleccionar- label: determina el nombre del grupo
<datalist></datalist>	Conjunto de elementos para otros elementos	- id: referencia a un <input list=""/>
<fieldset></fieldset>	Agrupa un conjunto de campos de formulario. El título se define con <legend></legend>	- disabled: deshabilita los elementos agrupados- form: asocia con id- name: nombre del conjunto de campos
<label></label>	Identifica un campo del formulario	- for: referencia al componente
<meter></meter>	Representa un valor dentro de un rango. Barra de proceso	 - value: valor actual - min: valor mínimo - max: valor máximo - low: umbral bajo - high: umbral alto - optimum: valor óptimo
<output></output>	Delimita el resultado de una operación realizada	 for: relación separa por espacio form: identificador del formulario asociado name: nombre con el que se envía al servidor
<pre><pre><pre><pre><pre><pre><pre><pre></pre></pre></pre></pre></pre></pre></pre></pre>	Indicador visual del grado de avance de un proceso	- value: valor actual - max: valor máximo
<textarea></td><td>Proporciona un área para introducir texto</td><td> cols: ancho del componentes maxlength: máximo de caracteres minlegth: mínimo de caracteres placeholder: texto mostrado hasta que se escriba readonly: solo lectura required: obligatorio </td></tr></tbody></table></textarea>		

	- rows: lineas visibles
	- spellcheck : texto revisado
	ortográfica y gramaticalmente.
	Valores true o false
	- wrap: método de envío al
	servidor. Valores soft o hard

6. Elementos Multimedia

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	ATRIBUTOS
<audio></audio>	Inserta recursos de sonido	 - src: URI del recurso - preload: determina como se carga el recurso - autoplay: comienza de forma automática - loop: reproducción en bucle - muted: silenciado - controls: controles de reproducción
<video></video>	Inserta recursos de vídeo	 - src: URI del recurso - poster: imagen mientras se carga o inicia - playsinline: muestra en el área del recurso - preload: precarga del recurso - autoplay: comienza de forma automática - loop: reproducción en bucle - muted: silenciado - controls: controles de reproducción - width: ancho - height: alto
<track/>	Inserta una pista con información	 - default: determina el elemento por defecto - kind: tipo de pista - label: titulo de la naturaleza de la pista - src: URI del recurso - srclang: idioma del recurso
	Inserta una imagen	 - alt: texto con información - src: URI del recurso - srcset: junto a size, asigna varias imágenes y elige la más adecuada - size: tamaño - usemap: referencia a un mapa definido con <map></map> - ismap: imagen es parte de un

		mapa del lado servidor - width: ancho - height: alto - decoding: valores sync, async o auto para la decodificación - loading: estrategia de carga de las imágenes
<map></map>	Define áreas de navegación de un elemento con <area/>	- name: nombre de usemap
<area/>	Define una región dentro de un <map></map> convirtiéndola en un enlace a otro recurso	 alt: texto del área shape: tipo de figura coords: coordenadas del área href: URI del recurso target: ubicación de ha de abrirse el recurso download: abrirse o descargarse ping: URL a las que conectarse rel: información sobre el recurso enlazado
<canvas></canvas>	Proporciona un lienzo para mostrar gráficos y animaciones con JavaScript	- width: ancho- height: alto

7. XHTML

Es la versión XML de HTML. Es más **estricto**, **robusto** y está **mejor estructurado**. Los documentos XHTML se almacenan en texto plano en ficheros .xhtml.

7.1 Diferencias entre XHTML y HTML

- Todos los elementos deben cerrarse, incluso los vacíos.
- Los elementos no vacíos no pueden cerrarse de manera abreviada.
- Los elementos deben estar correctamente **anidados**.
- XHTML distingue entre mayúsculas y minúsculas. Las etiquetas deben estar escritas en **minúsculas**.
- En XHTML los valores deben ir obligatoriamente entre **comillas**.
- Los atributos tienen que tener asignado un valor.