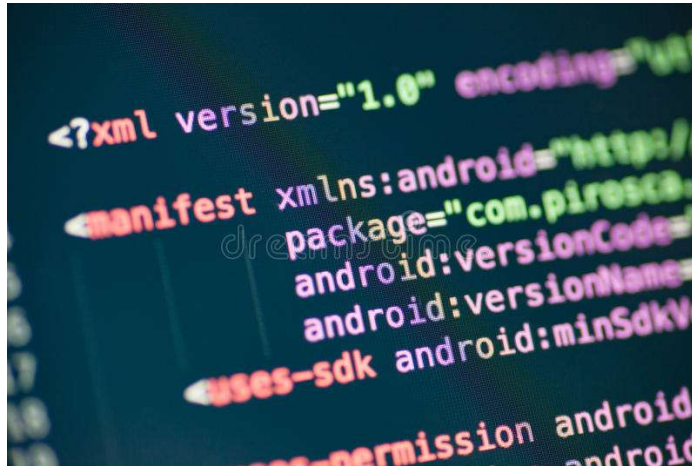


# Lenguajes de marcas y sistemas de gestión de la información



## UT02 – HTML

### 1 - Introducción, párrafos y enlaces

# Introducción

HTML significa Hipertext Markup Language

Es en lo que se basan todas las páginas web.

Hypertexto es un texto mostrado por un ordenador con referencias a otros textos que pueden ser consultados, normalmente haciendo clic con el ratón.

Además de texto, en un hypertexto puede haber tablas, listas, imágenes, formularios, y otros elementos para presentar la información de forma amigable.

HTML usa etiquetas (tags) para dar forma y significado al documento de hypertexto.

# HTML 5 vs versiones anteriores

En el módulo nos centraremos en HTML 5, que es el estándar actual de HTML.

Cada evolución de HTML introduce cambios sobre el estándar anterior.

HTML 4 y anteriores se centraron mucho en cómo se tenía que presentar la información: colores, posición, tamaño, etc.

Con la aparición de otras tecnologías (CSS, JavaScript) y necesidades (reactividad, interacción con el usuario, soporte multimedia) se decide impulsar un estándar nuevo de HTML, HTML 5.



# HTML 5 vs versiones anteriores

HTML 5 pretende:

- Que la información y la forma de presentarla estén lo más separadas posible. HTML define el contenido, y CSS define la forma.
- Al prescindir de información de estilo en el HTML, el código es más sencillo y resumido.
- Al ser más resumido, las páginas son más ligeras y cargan más rápido.
- Hacer un lenguaje que sea más compatible con todos los navegadores y dispositivos. Por ejemplo, define estándares para manipular información con JavaScript.



# Estructura básica

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html lang="es">
```

```
  <head>
```

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

```
    <title>Mi primer documento HTML</title>
```

```
  </head>
```

```
  <body>
```

```
    <p>¡Hola mundo!</p>
```

```
  </body>
```

```
</html>
```

# Estructura básica

**<!DOCTYPE html>**: declaración de tipo de documento. Los navegadores la usan para poder representar adecuadamente la página. Debe ser la primera línea de la página.

**<html>**: un “contenedor” general que alberga el conjunto de la página web. Sirve también para declarar el idioma de la página.

**<head>**: Contenedor para etiquetas que dan información sobre el documento. Usadas por el navegador, no aportan contenido visible, salvo “title”, que es el título de la página. En el ejemplo se indica la codificación usada en la página, el juego de caracteres (letras y símbolos).

**<body>**: El contenido real de la página. Lo que es visible para los usuarios. En el ejemplo contiene un párrafo.

# Elementos HTML

HTML está formado por elementos que se identifican a base de etiquetas.

Un elemento HTML es cada uno de los componentes individuales de un documento HTML.

Un elemento representa significado, no forma. Por ejemplo, el elemento `<title>` representa el título de la página.

La mayoría de los elementos HTML tienen una etiqueta de apertura, un contenido, y una etiqueta de cierre.

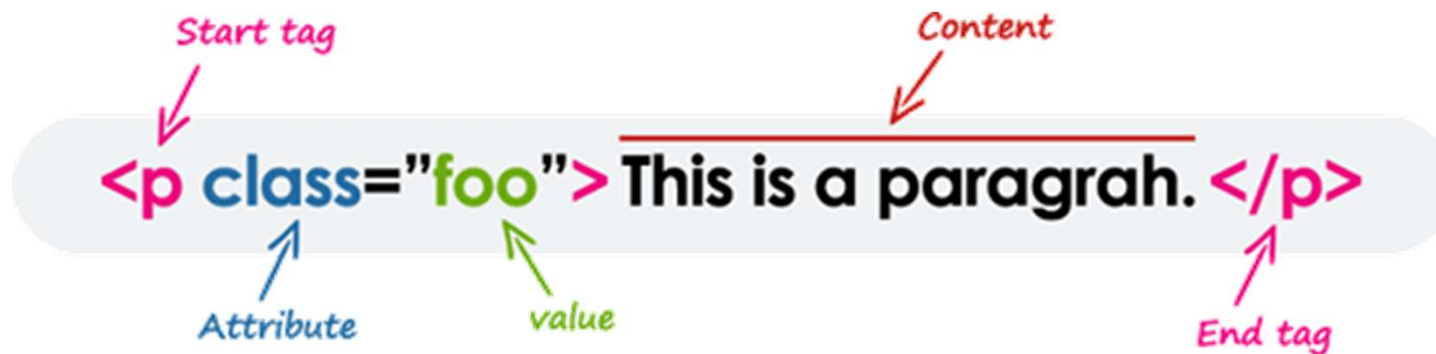
Algunos elementos pueden tener atributos, que tienen un valor.

Hay algunos elementos que no tienen etiqueta de cierre.

# Elementos HTML

La estructura básica de un elemento HTML es:

- Tag (etiqueta) de apertura. Puede tener atributos.
- Contenido. Tag (etiqueta) de cierre.



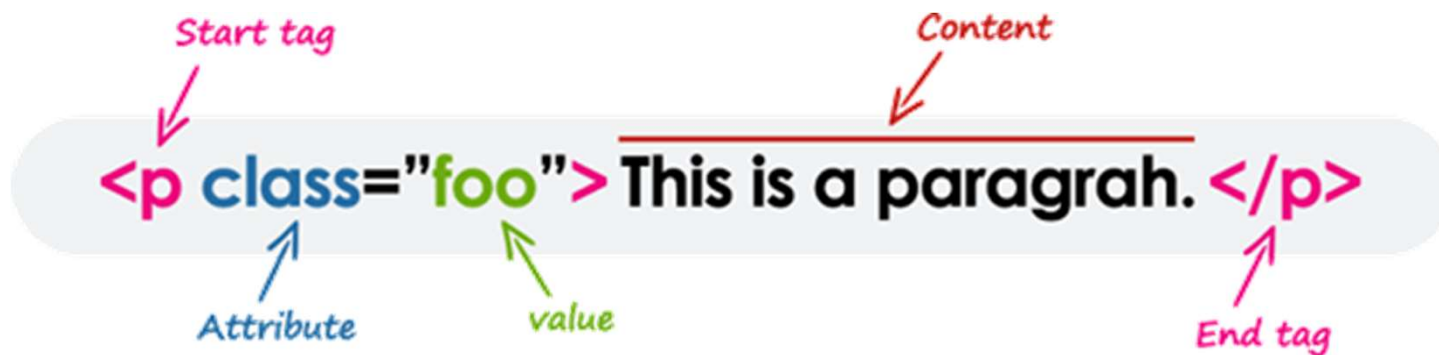
Hay elementos que no tienen tag de cierre ni contenido. Estos elementos se denominan elementos vacíos o autocerrados. El ejemplo mejor de este tipo de elementos es el tag de imagen (`<img>`). También `<hr>` y `<br>`.



# Etiqueta vs elemento

Técnicamente, un elemento HTML es el conjunto de:

- Etiqueta de inicio, con los atributos de la etiqueta
- Contenido (todo lo que hay entre tag de inicio y de fin)
- Etiqueta de fin



Aunque en muchas ocasiones se pueden ver el uso de los términos “etiqueta” y “elemento” indistintamente. No es muy importante siempre que seamos conscientes de la sutil diferencia.

# HTML es case-insensitive

HTML no es sensible a mayúsculas / minúsculas. Pueden utilizarse en las etiquetas y en los atributos tanto unas como otras.

<p>Esto es un párrafo</p>

Es equivalente a

<P>Esto es un párrafo<P>

Pero se recomienda usar minúsculas por convención y por si futuras actualizaciones del estándar lo imponen.

# Anidamiento de elementos

La mayoría de los elementos HTML pueden contener un número indefinido de elementos en su interior, excepto los ya mencionados elementos vacíos, que no tienen contenido.

Ejemplos de anidamiento:

```
<p>Texto <em>enfaticado</em></p>
```

```
<p>Texto <mark>marcado</mark></p>
```

Los tags de inicio y de fin se deben cerrar en el orden correcto:

```
<p><strong>Correcto</strong></p>
```

```
<p><strong>Incorrecto</p></strong>
```

# Comentarios

Se añaden normalmente para aclarar algo, para hacer el código más fácil de entender. También pueden servir para ocultar temporalmente un fragmento de HTML.

Un comentario empieza con <!-- y acaba con -->

Ejemplo:

```
<!-- Esto es un comentario -->  
<!-- Comentario en más de  
una línea -->  
<p>Esto es HTML, un párrafo.</p>
```

Como se ha dicho, puede usarse para comentar código:

```
<!-- Oculto la imagen para pruebas  
 -->
```

# Tipos de elementos HTML

Hay dos tipos de elementos HTML:

- De bloque (block): definen la estructura del documento, y siempre que puedan ocupan el 100% del ancho que tengan disponible
- En línea (inline): se usan dentro de los elementos en bloque para dar significado y forma al contenido. Ocupan sólo lo imprescindible, no el 100% del ancho disponible.

Por norma, no se pueden usar elementos en bloque dentro de elementos en línea. Si lo hacemos el navegador lo mostrará, pero no es correcto.

Ejemplo, no se debe poner un “p” (block) dentro de “strong” (inline).

Con CSS se puede cambiar el comportamiento de los elementos para que los elementos block pasen a ser inline y viceversa, y hacer comportamientos “mixtos”.

# Tipos de elementos HTML

Ejemplos de elementos en bloque:

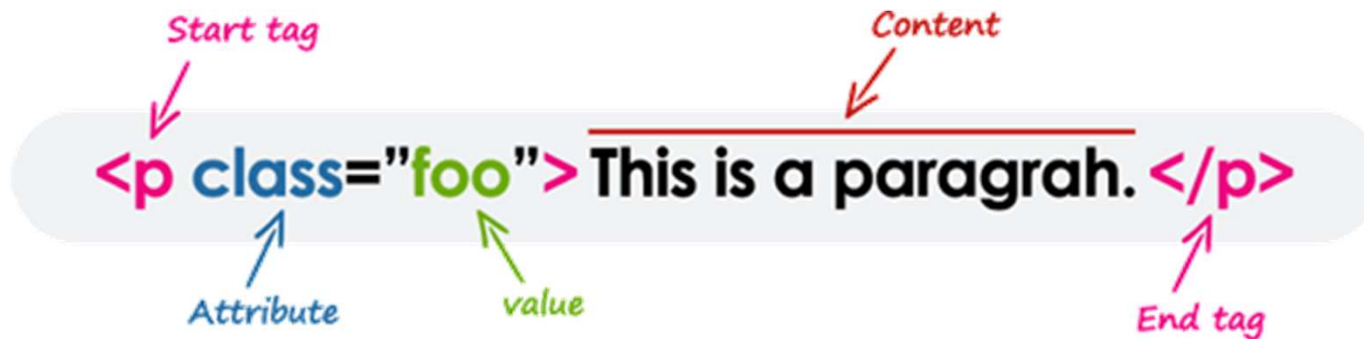
- Párrafos y bloques de elementos: `<p>` y `<div>`
- Encabezados: `<h1>` ... `<h6>`
- Formularios: `<form>`
- Listas y sus elementos: `<ol>` `<ul>` `<li>`

Ejemplos de elementos en línea:

- Imágenes (`<img>`)
- Enlaces (`<a>`)
- Marcadores para énfasis / importancia: `<strong>`, `<em>`
- Campos de formulario: `<input>`, `<button>`, `<select>`

# Atributos HTML

Definen propiedades del elemento HTML.



La mayoría tienen dos partes:

- Nombre de atributo ("class" en el ejemplo).
- Valor del atributo ("foo" en el ejemplo").

Algunos atributos HTML no son parejas "nombre/valor", sólo tienen el nombre y el comportamiento del elemento cambia en función de si aparece o no el atributo. Ejemplos: "checked", "required", "readonly".

# Atributos HTML

Algunos tags tienen atributos obligatorios.

Por ejemplo, el tag “img” siempre tiene que tener:

- Atributo “src”
- Atributo “alt”.

Hay una serie de atributos globales, que se pueden usar en todos los tags HTML. Algunos ejemplos: id, hidden, lang, style, tabindex. Son muchos para enumerarlos todos.

Hay atributos específicos de ciertos elementos. Por ejemplo, el atributo href es exclusivo de ciertos elementos, como enlaces (<a>), enlaces a hojas de estilo (<link>) y otros.



# Atributos HTML importantes

Hay cuatro atributos de especial relevancia:

- **Id:** permite identificar un elemento de forma única en el documento HTML. Esto implica que no puede (o no debería) haber dos elementos HTML con el mismo ID.
- **Class.** Sirve para especificar una clase de elemento. Puede haber múltiples elementos con la misma clase.
- **Title.** Sirve para añadir un texto de ayuda a cualquier elemento
- **Style.** Sirve para definir estilos CSS directamente en el elemento.

Los atributos id, class y style se usan en CSS para definir estilos, y en JavaScript pueden usarse para añadir comportamiento.

# Encabezados

`<h1>...<h6>`

Hay seis niveles que van disminuyendo en importancia del 1 al 6. El nivel 1 es el de más importancia. Son elementos fundamentales para la accesibilidad de una página web.

Por cuestiones de accesibilidad, no se recomienda que haya más de un encabezado de nivel 1.

Deben ser jerárquicos. No se puede poner un encabezado de nivel superior “debajo” de un encabezado de nivel inferior.

En cuanto a su aspecto, por defecto, los de nivel superior son más grandes que los de nivel inferior. Con CSS puede modificarse el aspecto.

# Párrafos

<p>....</p>

El texto (o elementos) entre la etiqueta de apertura y cierre se considera un párrafo.

El user-agent (navegador) introducirá un salto de párrafo al final del párrafo.

Los saltos de línea y los espacios duplicados dentro de un párrafo se ignoran. Tradicionalmente, si se deseaba “partir” un texto en varias líneas, se usaba <br>. Ahora está considerado una mala práctica.

<https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/HTML/Element/br>

# Párrafos

No debe usarse un párrafo vacío para crear espacio en blanco en nuestra página. Esto debe hacerse con CSS. El párrafo sólo tiene que usarse si tiene contenido.

Tampoco se debe usar `<br>` para separar párrafos u otros elementos.

Se puede usar el elemento `<hr>` para separar párrafos que tratan temas diferentes. En el navegador se puede representar (no es obligatorio) como una línea horizontal (horizontal line), pero tiene un contenido semántico.

<https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/HTML/Element/hr>

Si se quiere forzar espacio entre dos palabras de un párrafo, de forma que no se ignore, se puede usar la entidad `&nbsp;`. Pero con cuidado, es siempre preferible usar CSS

# Texto preformateado y código

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

Similar a párrafo, pero respeta los espacios y saltos de línea.

Normalmente se presenta con una fuente “monoespacio” o “no proporcional”. Esto es: todos los caracteres tienen el mismo ancho.

`<code>....</code>`

Representa un fragmento de código (lenguaje de programación o similar).

También se suele usar una fuente monospacio.

# Entidades

Algunos caracteres no se pueden usar directamente en HTML. Como "<" y ">". Reservados para el inicio y cierre de los tags.

Las entidades representan estos caracteres que no se pueden usar directamente, y otros caracteres con una representación gráfica especial.

Ejemplo: el carácter "<". Hay tres posibles entidades:

- Por su nombre de entidad &lt;
- Indicando su correspondencia decimal en la tabla ASCII &#60;
- Indicando su correspondencia hexadecimal en la tabla ASCII &#x3c;

Otros:

- Euro: &euro;

# Acentos gráficos

Con la actual codificación Unicode en general podemos usar casi cualquier carácter especial en el texto de un elemento HTML, pero hay una forma de añadir acentos gráficos (tildes) a las letras.

Se usa el símbolo ampersand (&) seguido de la letra y una palabra para cada tipo de acento gráfico:

- Acute: á: &aacute; É: &Eacute; ...
- Grave: à: &agrave; Ù: &Ugrave;
- Circ: â: &acirc; Û: &Ucirc;
- Uml: ä: &uml; Û: &Uuml;
- Tilde: ã: &atilde;

# Enlaces

Un enlace es una conexión de una página con otra.

La sintaxis de un enlace es:

```
<a href="url">Texto del enlace</a>
```

El atributo “href” indica el destino del enlace, dónde debe “saltar” el navegador. Puede ser de distinto tipo, como:

- Otra página.
- Un punto dentro de la misma página.
- Una imagen o un vídeo.
- Una dirección de correo.
- Etc.



# Enlaces

Por defecto, los navegadores muestran los enlaces en distintos colores en función de si han sido visitados o no.

Podemos abrir el enlace en otras ventanas con el atributo “target”. La sintaxis de un enlace con este atributo es:

```
<a href="url" target="...">Texto del enlace</a>
```

Posibles valores del atributo “target”:

- `_blank`: nueva ventana o pestaña.
- `_parent`: en la ventana padre del documento.
- `_self`: en la ventana del documento. Valor por defecto.
- `_top`: en la ventana general del navegador.

# Marcadores y enlaces a marcadores

Un marcador es un punto dentro de un documento al que deseamos “saltar” directamente.

Se definen con el tag “a”, pero en lugar de usar el atributo “href” se usa el atributo “name”.

El enlace a un marcador usa el nombre del marcador en el atributo href, precedido de la almohadilla (#).

Aplicación: crear índices internos o índices que navegan directamente a un punto de otra página.

```
<h1>Ejemplo de enlaces internos</h1>
<h2>Índice</h2>
<ul>
  <li><a href="#s1">Sección 1</a></li>
  <li><a href="#s2">Sección 2</a></li>
  <li><a href="#s3">Sección 3</a></li>
  <li><a href="#s4">Sección 4</a></li>
</ul>

<h2><a name="s1">Sección 1</a></h2>
<p>Contenido de la sección 1</p>
<p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipi
<h2><a name="s2">Sección 2</a></h2>
<p>Contenido de la sección 2</p>
<p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipi
<h2><a name="s3"></a>Sección 3</h2>
<p>Contenido de la sección 3</p>
<p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipi
<h2><a name="s4"></a>Sección 4</h2>
<p>Contenido de la sección 4</p>
<p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipi
```

# Ejemplos de enlaces

Enlace a una página "coches.html"

```
<a href="coches.html">Ir a la página de coches</a>
```

Enlace a marcador interno con nombre "detalles" en la propia página:

```
<a href="#detalles">Detalles de esta sección</a>
```

Enlace a un vídeo con formato mp4, que abre en ventana nueva:

```
<a href="video.mp4" target="_blank">  
    Detalles de esta sección  
</a>
```

Enlace a otra página, pero a un marcador dentro de esa página:

```
<a href="otrapagina.html#motos">  
    Detalles de esta sección</a>
```