

IFP Innovación en Formación Profesional

**INICIA SESIÓN PARA
ACCEDER A LOS
CONTENIDOS**

Nombre de usuario

No necesitas la contraseña? Regístrate.
Si tienes problemas al acceder al campus contacta con el Soporte Técnico.

#MASQUEFP

UF1.Programación con xml

08/3/22

IFP Innovación
en Formación
Profesional

De:

Planeta Formación y Universidades

Contenido

1. Bloque 1: Reconocimiento de las características de lenguaje de marcas
 1. Lenguajes de marcas
2. Bloque 2: Utilización de lenguajes de marcas en entornos web
 1. HTML
 2. HTML5
 3. CSS
3. Bloque 3: Definición XML
 1. XML
 2. XHTML
 3. Validación

1a VDC

2a VDC

Lenguajes de marcas

Lenguaje de marcas

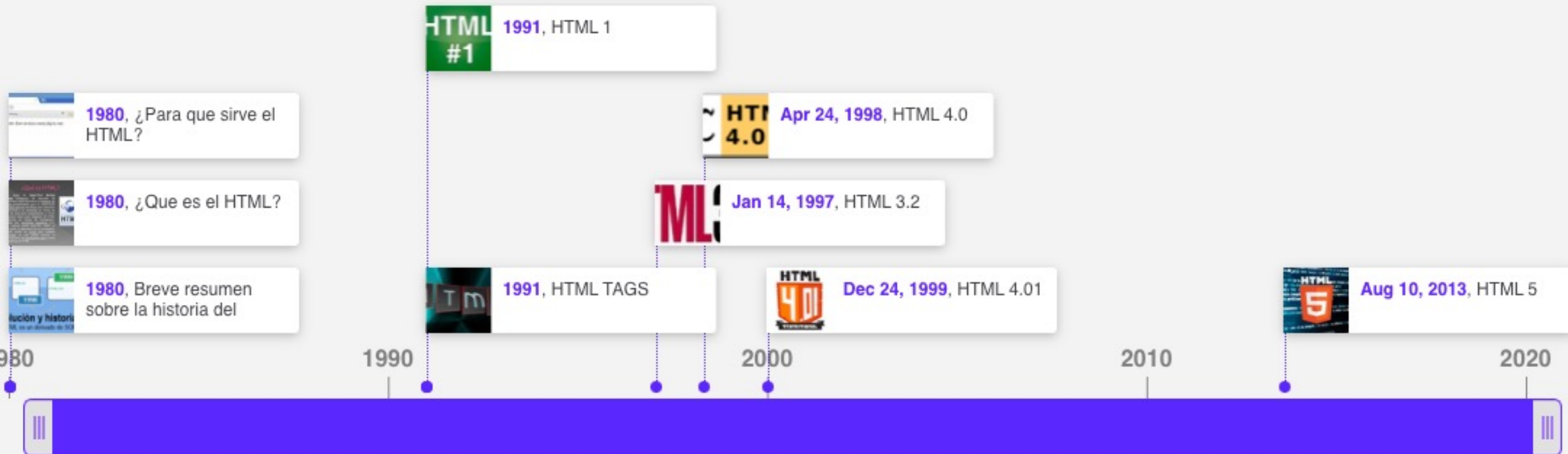
- Es una forma de codificar un documento que, junto con el **texto**, incorpora **etiquetas** o marcas que contienen información adicional acerca de la estructura del texto o su presentación.
- El lenguaje de marcas más extendido es el **HTML** (*HyperText Markup Language*, lenguaje de marcado de hipertexto), fundamento del www.
- Los lenguajes de marcado suelen confundirse con **lenguajes de programación**: No son lo mismo!, ya que el lenguaje de marcado no tiene funciones aritméticas o variables, como poseen los lenguajes de programación.

Bloque1. Lenguajes de marcas

Existen distintos lenguajes de marcas, cada uno de ellos orientados a una tecnología:

1. **HTML**-> Representa la base de una web
 2. **XHTML**-> Evolución fallida que combina el HTML y XML
 3. **XML**-> Transporte de datos
 4. **CSS**-> Maquetación web
 5. **RSS**--> Canales
 6. XFORM
 7. VOICEXML
- ...

Bloque1. Lenguajes de marcas



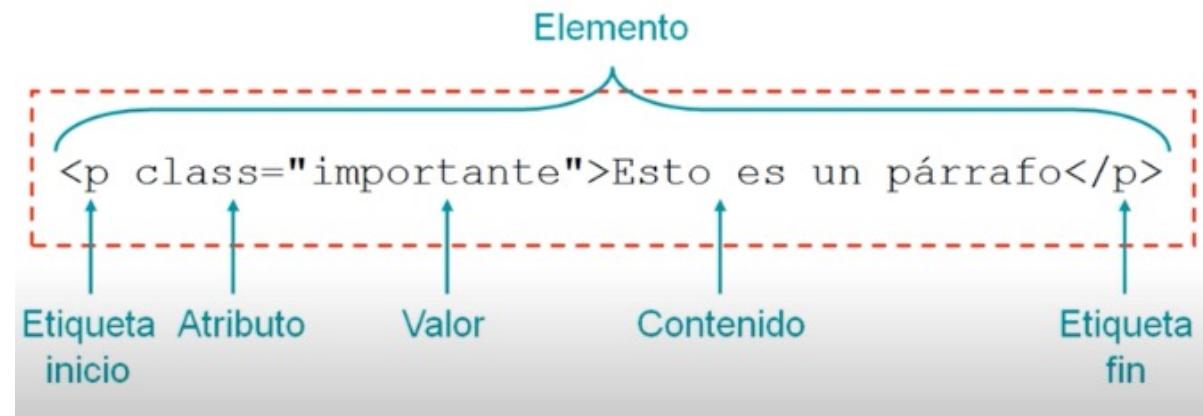
Bloque 2: Utilización de lenguajes de marcas en entornos web: HTML

HTML

Siglas en inglés de ***HyperText Markup Language*** ('lenguaje de marcas de hipertexto'), hace referencia al lenguaje de marcado para la elaboración de páginas web.

Existen muchas etiquetas y cada una se utiliza para contener información y darle un cierto significado a dicha información, dependiendo de la etiqueta que se trate. Las etiquetas HTML tienen la siguiente estructura:

`<etiqueta>contenido</etiqueta>`



Bloque 2: Utilización de lenguajes de marcas en entornos web: HTML



- Última actualización de HTML.
- Mejora la maquetación de una pagina web.

Bloque 2: Utilización de lenguajes de marcas en entornos web: HTML

Estructura elemental HTML5

```
<!doctype html>
```

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

```
<head>
```

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

```
<title> mi primera página</title>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<p>Este es el contenido de mi primera página web. Mi Hola Mundo.</p>
```

```
</body>
```

```
</html>
```


Bloque 2: Utilización de lenguajes de marcas en entornos web: HTML

Estructura elemental HTML5

<!doctype html></html> Marca el inicio y fin del documento. Como ves lleva un atributo **lang** con el valor "es-ES". Este atributo es opcional. Indica el idioma en que se escribe la página web. Puede usarse en otros bloques de la página web.

<head> </head> marca el inicio y fin de la cabecera del documento. Dentro va información sobre la página web, en este caso el título de la página, pero no se mostrará en el navegador. Podemos encontrarnos con **<meta>**

<title></title> Etiquetas que encierran el título de la página que se mostrará en la barra del navegador. Este valor debe cuidarse pues es útil para que los robots de los buscadores localicen la página y la sitúen en un buen lugar.

<body></body> Marca la parte del documento donde se pone el contenido de la página web en sí, es decir, lo que se mostrará en el navegador.

Bloque 2: Utilización de lenguajes de marcas en entornos web: HTML

Elementos en línea VS bloque

Los párrafos son elementos de bloque.

Los enlaces son elementos en línea

Dentro de un párrafo, los enlaces siguen siendo elementos en línea.

Bloque 2: Utilización de lenguajes de marcas en entornos web: HTML

Enlaces

```
<head>
```

```
<script src="/helper.js"></script>
```

```
<link href="/estilos.css" rel="stylesheet" type="text/css">
```

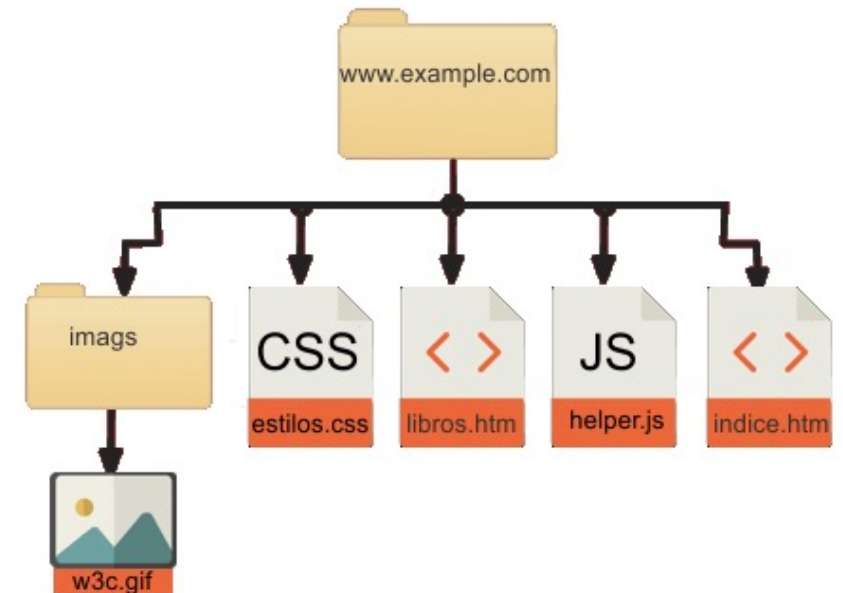
```
</head>
```

```
<body>
```

```
<a href="libros.htm">Ir a la página libros.htm</a><br>
```

```

```



Bloque 2: Utilización de lenguajes de marcas en entornos web: HTML

Enlaces web:

La etiqueta `<a href >` nos sirve para definir un hiperenlace. Lo que esté encerrado en esta etiqueta será un elemento interactivo que puede ser activado por el usuario, normalmente con el ratón o con el dedo en el caso de pantallas táctiles

```
<!doctype html><html>
```

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

```
<title>Ejercicio1: Zona de Lectura</title>
```

```
</head><body><header>Zona para tus libros</header>
```

```
<nav><a href="ebooks.htm">E-books</a>
```

```
<a href="enpapel.htm">Papel</a>
```

```
</nav></body></html>
```

Bloque 2: Utilización de lenguajes de marcas en entornos web: HTML

Imágenes:

Puede que nuestro contenido necesite imágenes para llegar al usuario o puede que queramos aligerar la página o hacerla más atractiva con el uso de alguna fotografía o dibujo. En el estándar HTML 5 la inclusión de imágenes sigue siendo muy simple, basta con usar la etiqueta **** con los atributos adecuados para mostrar correctamente una imagen en la página.

```

```

Bloque 2: Utilización de lenguajes de marcas en entornos web: HTML

Tablas en HTML5

La tabla se construye con las etiquetas **<table></table>**. Es el contenedor padre de las restantes secciones.

El caption:

Se forma con las etiquetas **<caption></caption>** y es donde se puede colocar el título de la tabla.

Cabecera:

Se crea con las etiquetas **<thead></thead>**, y las celdas que contienen se consideran cabeceras, títulos de grupos de celdas, habitualmente columnas. Siempre va a aparecer por encima del cuerpo. Contienen las celdas marcadas como **<th></th>** con el texto que se quiera colocar como cabeceras. El contenido va a aparecer destacado, por defecto en negrita.

1			
2	3	4	
		5	6
7			

Bloque 2: Utilización de lenguajes de marcas en entornos web: HTML

Cuerpo

Se forma con las etiquetas `<tbody></tbody>` Es donde se colocan las celdas con los datos de la tabla

Pie

Se crea con las etiquetas `<tfoot></tfoot>`. Siempre va a aparecer bajo el cuerpo Se puede usar bajo las columnas para totales, resumen o notas

Las filas y columnas

Se marcan con las etiquetas `<tr></tr>`, que contienen las celdas marcadas como `<td></td>`, dentro de estas se escriben los datos.

Agrupación de celdas

Con `colspan` y `rowspan`, podemos combinar celdas

Bloque 2: Utilización de lenguajes de marcas en entornos web: HTML

Formularios en HTML5

Todos los formularios comienzan con un elemento `<form>`, como este:

```
<form action="web_que_actua" method="post"> </form>
```

La etiqueta `<form>` es un elemento de bloque. En su interior puede haber cualquier elemento típico de una página web (párrafos, imágenes, divisiones, listas, tablas, etc.), además de las etiquetas que crean los controles.

Las etiquetas que crean los controles en los formularios son `<input>`, `<button>`, `<select>`, `<option>` y `<textarea>`.

El navegador envía únicamente los datos de los controles contenidos en el formulario. En una misma página puede haber varios formularios que envíen datos al mismo o a diferentes agentes.

Bloque 2: Utilización de lenguajes de marcas en entornos web: HTML

```
<form action="ejemplo.php" method="get">
  <p>Nombre: <input type="text" name="nombre" size="40">
</p>
  <p>Año de nacimiento: <input type="number"
name="nacido" min="1900"></p>
  <p>Sexo:
    <input type="radio" name="hm" value="h"> Hombre
    <input type="radio" name="hm" value="m"> Mujer
  </p>
  <p>
    <input type="submit" value="Enviar">
    <input type="reset" value="Borrar">
  </p>
</form>
```

Nombre:

Año de nacimiento:

Sexo: ☐ Hombre ☐ Mujer

Bloque 2: Utilización de lenguajes de marcas en entornos web: HTML

Maquetación HTML5



Bloque 2: Utilización de lenguajes de marcas en entornos web: HTML

- **header**: Marca el lugar para colocar encabezados de la página o partes de ella. Aplicado a la página completa podría usarse para contener el **logo**, **título** y **subtítulo** de la página web.
- **nav**: Marca un espacio para una barra de **navegación**: un **menú** con enlaces que apuntan a distintas páginas del sitio web. Puede estar en cualquier parte de la página, y pueden haber más de una, tanto en horizontal como en vertical. Solo identifica el elemento que contiene la barra, no la construye.
- **aside**: Espacio para información, datos o contenidos **relacionado** con el contenido que la rodea, sin llegar a formar parte del contenido principal de la página. Usado por ejemplo para banners de publicidad, enlaces a otros lugares del sitio, enlaces externos, comentarios. También podría ser un lugar para un índice de contenidos o para un bloque **nav**.
- **footer**: Un espacio para **un pie de contenido**. Aplicado a una página podría contener, por ejemplo, datos del **autor**, **contacto**, **copyright** y **otros**.
- **section**: Un espacio para el **contenido principal** de la página. Pueden haber varios espacios **<section>** por supuesto, pero deben estar relacionados con la información relevante de la página, con su objetivo.
- **article**: Una parte de la página autocontenida o independiente, es decir, un contenido de la página que puede ser extraído de la misma sin que pierda significado. Por ejemplo en un blog un post sería un ejemplo perfecto de **<article>**.

Bloque 2: Utilización de lenguajes de marcas en entornos web: CSS



Bloque 2: Utilización de lenguajes de marcas en entornos web: CSS

CSS

Cascading Style Sheets permite a los desarrolladores Web controlar el **estilo** y el **formato** de múltiples páginas Web al mismo tiempo.

Antes del uso de CSS, los diseñadores de páginas web debían definir el aspecto de cada elemento dentro de las etiquetas HTML de la página. El principal problema de esta forma de definir el aspecto de los elementos es que habría que definir el formato de cada uno de los elementos que formen la página, lo cual hace que sea muy difícil de actualizar.

CSS permite separar los contenidos de la página y su aspecto.

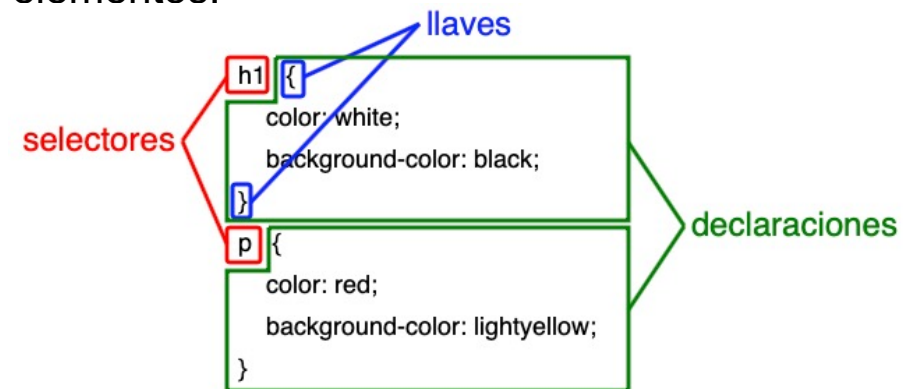
Bloque 2: Utilización de lenguajes de marcas en entornos web: CSS

CSS

Cada uno de los estilos que componen una hoja de estilos CSS se denomina reglas. Cada regla se forma por:

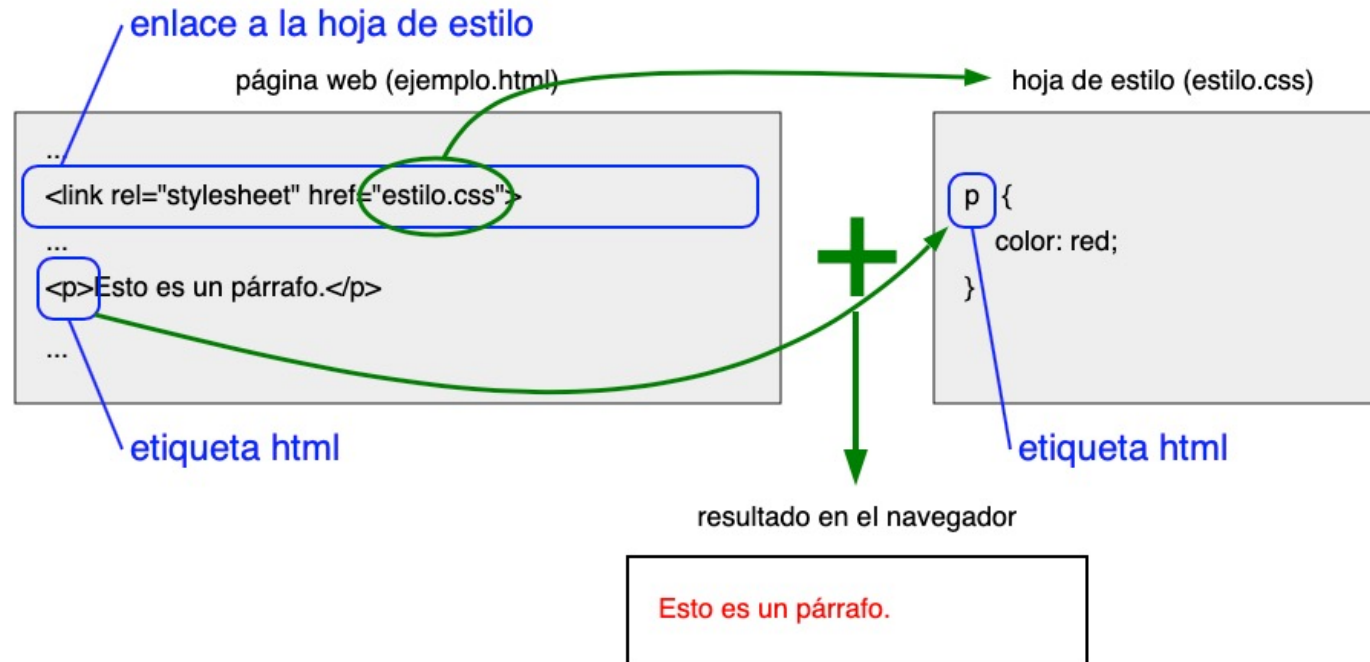
1. **Selector:** indica el elemento o elementos HTML a los que se aplica la regla CSS
2. **Llave de apertura,** {
3. **Declaración:** especifica los estilos que se aplican a los elementos.
4. **Propiedad:** permite modificar el aspecto de un atributo
5. **Valor:** indica el nuevo valor del atributo modificado en el elemento.

1. **Llave de cierre,** }.



Bloque 2: Utilización de lenguajes de marcas en entornos web: CSS

CSS



Bloque 2: Utilización de lenguajes de marcas en entornos web: CSS

CSS. Inserción de CSS en HTML

1. **Definir CSS en un archivo externo.** En este caso, todos los estilos CSS se incluyen en uno, o varios, archivos de texto plano, cuya extensión es .css, que las páginas HTML enlazan mediante el elemento <link> de la cabecera del fichero HTML. **Este es el modelo recomendado.**
2. **Incluir CSS en el documento.** Este método se emplea cuando se definen pocos estilos o cuando se quieren incluir estilos específicos en una determinada página HTML que completen los estilos globales de todas las páginas del sitio web.
3. **Incluir CSS en los elementos html.** El último método para incluir estilos CSS en documentos HTML es el peor y el menos utilizado, ya que para modificar un formato hay que cambiar todos los elementos que estén asociados a él.

Bloque 2: Utilización de lenguajes de marcas en entornos web: CSS

CSS. Selectores

- **Etiquetas html.** Para utilizar este selector, solamente es necesario indicar el nombre de una etiqueta HTML

```
p { ... } , h1 { color: red; }
```

- **Clase:** una misma página HTML varios elementos diferentes pueden utilizar el mismo valor en el atributo class.

```
.destacado { color: red; }
```

```
<p class="destacado">Lorem ipsum dolor sit amet...</p>
```

- **Selector ID.** El selector de ID permite seleccionar un elemento de la página a través del valor de su atributo id. Este tipo de selectores sólo seleccionan un elemento de la página porque el valor del atributo id no se puede repetir en dos elementos diferentes de una misma página.
 - ```
#destacado { color: red; } <p id="destacado">Segundo párrafo</p>
```

# Bloque 2: Utilización de lenguajes de marcas en entornos web: CSS

## CSS. Propiedades de color y fondo

| Elemento                     | Descripción                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>color</b>                 | Indica el color del texto. Lo admiten casi todas las etiquetas de HTML. El valor de este atributo es un color, con su nombre o su valor RGB.                                                                                               |
| <b>background-color</b>      | Indica el color de fondo del elemento. El valor de este atributo es un color, con su nombre o su valor RGB.                                                                                                                                |
| <b>background-image</b>      | Permite colocar una imagen de fondo del elemento. El valor que toma es el nombre de la imagen con su camino relativo o absoluto                                                                                                            |
| <b>background-repeat</b>     | Indica si ha de repetirse la imagen de fondo y, en ese caso, si debe ser horizontal o verticalmente. Los valores que puede tomar son: repeat-x, repeat-y o no-repeat.                                                                      |
| <b>background-attachment</b> | Especifica si la imagen ha de permanecer fija o realizar un scroll. Los valores que pueden tomar son: scroll o fixed.                                                                                                                      |
| <b>background-position</b>   | Es una medida, porcentaje o el posicionamiento vertical u horizontal con los valores establecidos que sirve para posicionar una imagen. Los valores que puede tomar son: porcentaje, tamaño, o [top, center, bottom] [left, center, right] |
| <b>background</b>            | Establece en un solo paso cualquiera de las propiedades de background anteriores. Los valores que puede tomar son: background-color, background-image, background-repeat, background-attachment, background-position.                      |

Dado que no todos los nombres de colores son admitidos en el estándar, es aconsejable utilizar el valor RGB.



# Bloque 2: Utilización de lenguajes de marcas en entornos web: CSS

## CSS. Propiedades de fuente

| Elemento            | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>font-size</b>    | Indica el tamaño de la fuente. Puede ser un tamaño absoluto, relativo o en porcentaje. Toma valores de unidades de CSS                                                                                                                                                    |
| <b>font-family</b>  | Establece la familia a la que pertenece la fuente. Si el nombre de una fuente tiene espacios se utilizan comillas para que se entienda bien. El valor es el nombre de la familia fuente.                                                                                  |
| <b>font-weight</b>  | Define el grosor de los caracteres. Los valores que puede tomar son: normal, bold, bolder, lighter, 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800 o 900                                                                                                                          |
| <b>font-style</b>   | Determina si la fuente es normal o cursiva. El estilo oblique es similar al cursiva. Los valores posibles son: normal, italic, oblique.                                                                                                                                   |
| <b>font-variant</b> | Determina si la fuente es normal o mayúsculas pequeñas. Los valores que puede tomar son: normal o small-caps                                                                                                                                                              |
| <b>line-height</b>  | El alto de una línea y por tanto, el espaciado entre líneas. Es una de esas características que no se podían modificar utilizando HTML.                                                                                                                                   |
| <b>font</b>         | Permite establecer todas las propiedades anteriores en el orden que se indica a continuación: font-style, font-variant, font-weight, font-size[line-height], font family. Los valores han de estar separados por espacios. No es obligatorio el uso de todos los valores. |

# Bloque 2: Utilización de lenguajes de marcas en entornos web: CSS

## CSS. Propiedades de texto

| Elemento               | Descripción                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>text-decoration</b> | Establece si el texto está subrayado, sobrerayado o tachado. los valores que puede tomar son: none, underline, overline, line-through o blink                                                                        |
| <b>text-align</b>      | Indica la alineación del texto. Aunque las hojas de estilo permiten el justificado de texto no funciona en todos los sistemas. Los valores que puede tomar son: left, right, center o justify                        |
| <b>text-indent</b>     | Determina la tabulación del texto. Los valores que toma son una longitud, en unidades CSS, o un porcentaje de la establecida.                                                                                        |
| <b>text-transform</b>  | Nos permite transformar el texto, haciendo que tenga la primera letra en mayúsculas de todas las palabras, todo en mayúsculas o minúsculas. Los valores que puede tomar son: capitalize, uppercase, lowercase o none |
| <b>word-spacing</b>    | Determina el espaciado entre las palabras. Los valores que puede tomar es un tamaño.                                                                                                                                 |
| <b>letter-spacing</b>  | Determina el espaciado entre letras. Los valores que puede tomar es un tamaño.                                                                                                                                       |
| <b>vertical-align</b>  | Establece la alineación vertical del texto. Sus valores posibles son: baseline, sub, super, top, text-top, middle, bottom, text-bottom o un porcentaje.                                                              |
| <b>line-height</b>     | Altura de la línea. Puede establecerse mediante un tamaño o un porcentaje                                                                                                                                            |

# Bloque 3: Definición XML

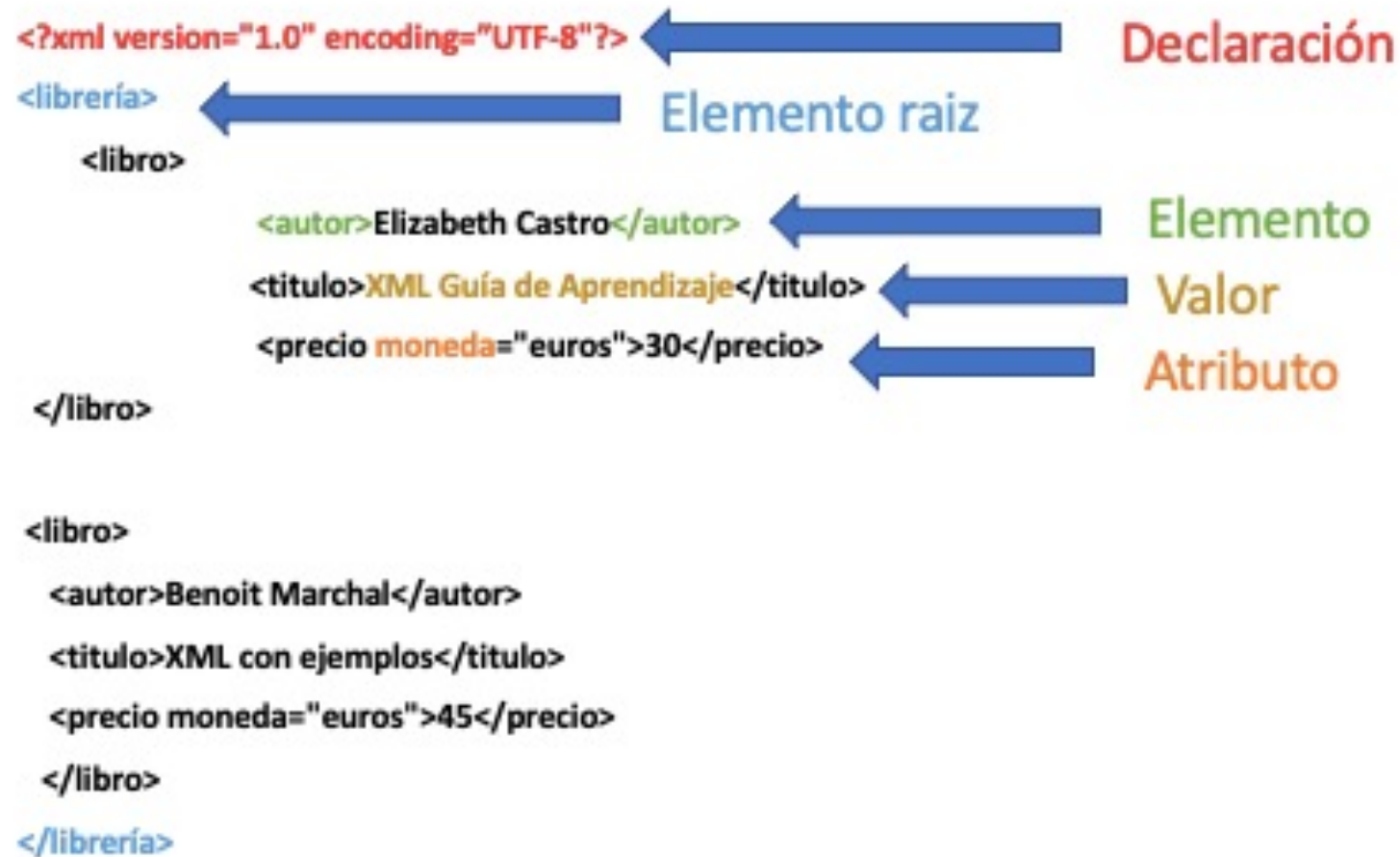
## XML

El XML es un lenguaje de marcado basado en texto que tiene una estructura de auto-descripción y puede definir efectivamente otro lenguaje de marcado. Por otro lado, el HTML es un lenguaje de marcado predefinido y tiene una capacidad limitada;

El XML proporciona la estructura lógica del documento, mientras que la estructura del HTML está predefinida, utilizando tags *heads* e *body*;

1. Cuando se trata de lenguaje, el HTML es insensible a mayúsculas y minúsculas. En cambio, el XML distingue entre mayúsculas y minúsculas;
2. El HTML fue diseñado con un énfasis en las características de **presentación de los datos**. En contraste, el XML es específico de datos;
3. **El XML no permite ningún error en el código**. En contraste, en el HTML, pequeños errores pueden ser descuidados;
4. Los espacios en blanco en el XML se utilizan para un fin específico, pues considera todos los caracteres el HTML, en cambio puede ignorar espacios en blanco;
5. **las tags de XML están necesariamente cerradas**, mientras que en HTML una etiqueta abierta también puede funcionar bastante bien;
6. En XML la sintaxis es de gran importancia. El HTML, por otro lado, no se preocupa mucho por este aspecto.

# Bloque 3: Definición XML



# Bloque 3: Definición XML

## XML.Elementos

### Elementos simples:

```
<persona> Alan Turing </persona>
```

### Elementos compuestos:

```
<persona>
```

```
<nombre> Alan </nombre>
```

```
<apellido> Turing </apellido>
```

```
</persona>
```

# Bloque 3: Definición XML

## XML

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```
<selva>
```

```
 <animal>
```

```
 <nombre>Werthers</nombre>
```

```
 <tipo>Pantera</tipo>
```

```
 <color>Negro</color>
```

```
 <edad>12</edad>
```

```
 </animal>
```

```
 <animal>
```

```
 <nombre>Bun</nombre>
```

```
 <tipo>León</tipo>
```

```
 <color>Marrón</color>
```

```
 <edad>15</edad>
```

```
 </animal>
```

```
</selva>
```



# Bloque 3: Definición XML

## XHTML

**XHTML** (**Extensible** Hypertext Markup Language), a grandes rasgos, es un lenguaje de marcado que te permite editar webs. Está basado en HTML 4.01, pero sus reglas son mucho más estrictas y versátiles que HTML.

XHTML es una nueva formulación de HTML que utiliza el meta lenguaje de marcado XML , lo cual es una ventaja clave en su usabilidad porque muchos formatos de datos están basados en XML y los dispositivos modernos requieren una versión estricta del lenguaje de marcado porque no pueden mostrar mal el código fuente.

XHTML se utiliza para marcar contenido como texto, imágenes y enlaces en forma de hipervínculos para crear una cierta estructura que puede ser mostrada por los navegadores. El usuario ve el contenido, y no visualiza la estructura.

# Bloque 3: Definición XML

## Validación de documentos

El **Validador** es un programa que comprueba la conformidad sintáctica de los documentos que pertenecen a un lenguaje de marcas.

\*Relevancia SEO: Como regla general, un código HTML limpio también se considera un criterio de clasificación, específicamente porque Google comprueba si hay enlaces defectuosos en tus páginas web y sintaxis correcta.

Validador oficial: <https://validator.w3.org>