



Universidad Politécnica de Madrid

Repaso HTML

Enrique Barra Arias
Álvaro Alonso González

- Es un **lenguaje de marcas** para formatear y estructurar un documento, que puede leerse en cualquier navegador.
- En 1989 **Tim Berners-Lee** creó el proyecto **WWW** (World Wide Web) y definió HTML basándose en el estándar **SGML** (Standard Generalized Markup Language). La última versión es **HTML5**
- El **W3C** desarrolla especificaciones técnicas y directrices, de forma que se pueda asegurar una alta calidad técnica y editorial.

<h1 class="title"> Título **</h1>**

Elemento HTML

<	h1	class = "title" ...	>	Título	</	h1	>
	etiqueta	atributo = Valor ...					
comienzo etiqueta				Contenido	fin etiqueta		

<	img	src = "image.png"	/>
	etiqueta	atributo = Valor ...	
etiqueta autocerrada			
Elemento HTML			



Antes de comenzar a trabajar con un editor específico, es recomendable conocer el código.

Los documentos HTML deben tener la **extensión** html o htm.

Podemos usar programas que trabajen con **texto plano**, sin añadir sus propias marcas de edición.

También se puede usar:

- Un editor **wysiwyg** como **BlueGriffon** (<http://www.bluegriffon.org/>)
- Un editor con ayudas visuales como **sublime** (<http://www.sublimetext.com/>) o **Atom** (<https://atom.io/>)
- Un IDE (Integrated Development Environment) como **WebStorm** (<https://www.jetbrains.com/webstorm/>) o **VisualStudio Code** (<https://code.visualstudio.com/>)

Los Code Playgrounds como **CodePen** o **JSFiddle** permiten hacer pruebas rápidas de HTML, CSS y JS

Un documento HTML tiene tres etiquetas que describen la estructura general de un documento y dan una información sencilla sobre él. `<html>`, `<head>` y `<body>`

```
<!doctype html>
```

```
<html>
```

```
  <head>
```

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

```
    <title>Título de mi página</title>
```

```
  </head>
```

```
  <body>
```

```
    Mi primera página
```

```
  </body>
```

```
</html>
```

código en el
archivo.html

En el
navegador



La etiqueta ***meta*** define varios tipos de metadatos.

<https://gist.github.com/kevinSuttle/1997924>

El atributo ***charset*** especifica la codificación usada en nuestra página.

`<meta charset="character_set">`

`<!doctype html>`

`<html>`

`<head>`

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

`<title>Título de mi página</title>`

`</head>`

`<body>`

Mi primera página

`</body>`

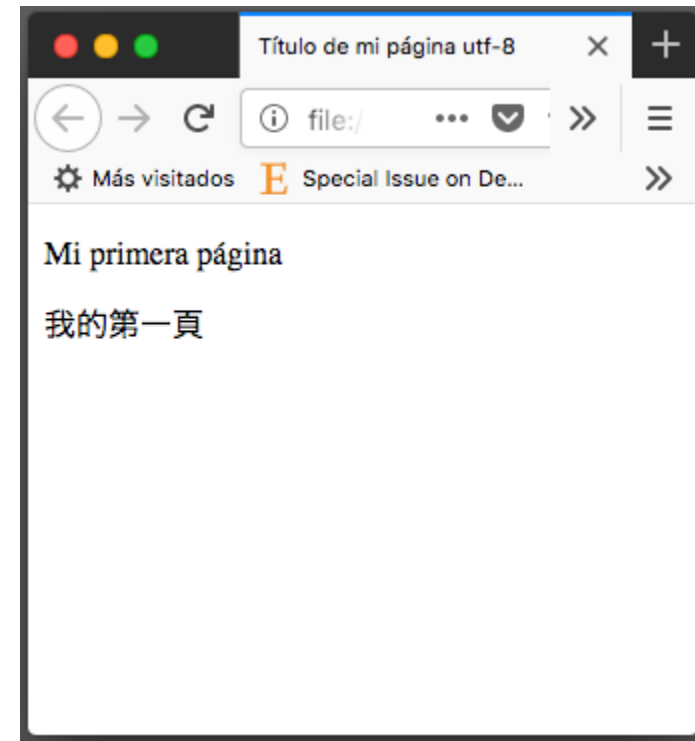
`</html>`

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

Charset utf-8 es la **Unicode Transformation Format 8-bit** representa el código de caracteres UNICODE. Es compatible con ASCII.

Permite visualizar los caracteres de todos los idiomas.

```
<!doctype html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Título de mi página</title>
  </head>
  <body>
    <p>Mi primera página</p>
    <p>我的第一頁</p>
  </body>
</html>
```



Caracteres especiales: para incluir en el texto caracteres que son propios del lenguaje HTML es necesario usar su notación codificada:

<http://dev.w3.org/html5/html-author/charref>

	Espacio en blanco (non-breaking space)	
<	Menor que	<
>	Mayor que	>
&	Ampersand	&
"	Comillas	"
'	apóstrofe	'

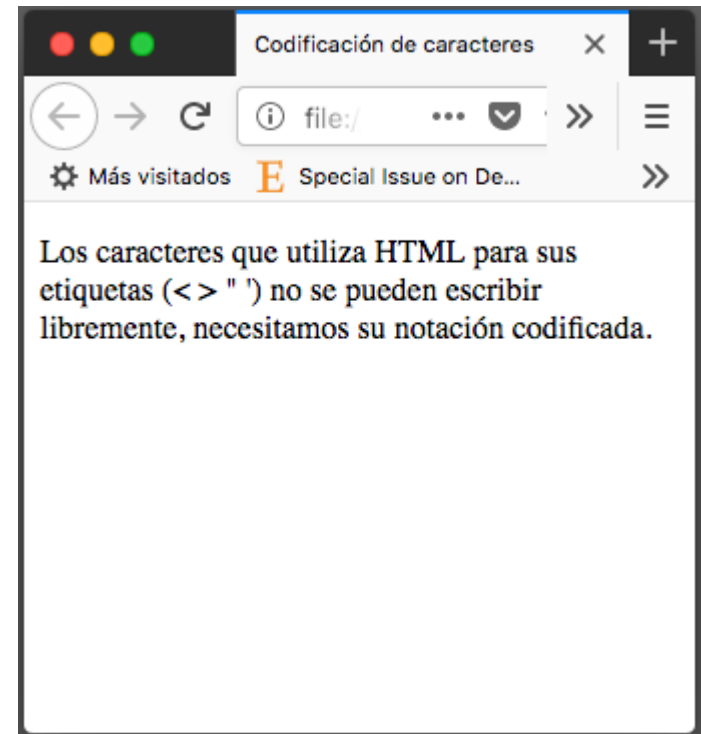
...

<body>

Los caracteres que utiliza HTML para sus etiquetas (< > " ') no se pueden escribir libremente, necesitamos su notación codificada.

</body>

...



Los elementos html pueden visualizarse por defecto como **bloque** o **en línea**.

Los elementos bloques (**block**) ocupan todo el ancho de la página y fuerzan a una nueva línea antes y después.

`<article>` `<aside>`
`<canvas>` `<div>` `<footer>`
`<h1>`, `<h2>`, `<h3>`, `<h4>`,
`<h5>`, `<h6>`
`<header>` `<p>` `<pre>`
`<section>` ``...

Los elementos en línea (**inline**) sólo ocupan el ancho necesario y no fuerzan nuevas líneas.

`` `<a>` `
` ``
`` `<button>` `<input>`
`<select>` `<textarea>`...

https://developer.mozilla.org/en-US/docs/HTML/Block-level_elements

https://developer.mozilla.org/en-US/docs/HTML/Inline_elements

Las **marcas de texto** en html, se emplean para el **estructurado semántico del contenido**.

Los **textos** habitualmente están formados básicamente por:
titulares `<h1></h1>`, `<h2></h2>`, ...
párrafos `<p></p>`

Para resaltar palabras usamos

negrita ``

cursiva ``

subrayado `<u></u>`

tachado ``

...

El elemento **<div>** es un elemento de bloque que se emplea para contener en su interior otros elementos **HTML**. No tiene ningún significado, es semánticamente neutro.

```
<!doctype html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Elemento DIV</title>
  </head>
  <body>
    <div>
      <h1><strong>DIV de ejemplo</strong></h1>
      <p>Párrafo 1</p>
      <p>Párrafo 2</p>
    </div>
  </body>
</html>
```



En **HTML5**, los bloques **div** son sustituidos por bloques semánticos que muestran significado por sí mismos.

<header>

<nav>

<section>

<article>

<aside>

Cabecera

THE TIMES

332,146 SUBSCRIBERS

JOIN NOW FROM JUST £2 A WEEK

Navegación

Business | Money | Sport | Life | Arts | Puzzles | Papers

Friday, August 2 | London | Max 26C

Latest News

Ten charged with grooming offences against teenage girls

Contenido

Home Office investigated over stop-and-search checks

Sadie Gray

Last updated at 3:49PM, August 2 2013

The Home Office is to be investigated by the UK's equality watchdog after random spot-checks for illegal immigrants were reportedly aimed only at people from ethnic minorities. The stop-and-search style checks, performed yesterday outside London railway stations, contributed to a total of 139 arrests in a series of immigration raids around the country. The Equality and Human Rights Commission will investigate the spot-checks and a controversial advertisement campaign in which posters bearing the words "illegal immigrants – go home or face arrest" are displayed on the side of vans. A spokesman said this afternoon: "The commission is writing today to the Home Office about these reported operations, confirming that it will be

Ashes: Aussies get Root and Bresnan

Minimum 30 years jail for Daniel Pelka killer couple

China 'building aircraft carrier'

Destacados

Fracking: drilling starts in Sussex as protests continue

Berlusconi: party relaunch despite looming house arrest

New RBS chief: on £1m-a-year - but he won't get a bonus

Zimbabwe: African observers give mixed verdict on election

Hotel deaths: cyanide suicide theory for Edinburgh couple

Terror alert: US to shut Mid East embassies

Follow reaction to The #Ashes with our live dashboard

Free to non-subscribers

Stay connected by tablet, phone and web

The Digital Pack

Pie

13 | Version 4.6.0.0(86651)

Registered office: 3 Thomas More Square, London, E98 1XY

My Account | RSS | Classified advertising | Display advertising | The Times Whisky Club | Encounters Dating | Sunday Times Wine Club | Privacy & Cookie Policy | Syndication | Site Map | FAQ | Terms & Conditions | Contact us | iPhone | Android smartphone | Blackberry | Windows phone | Android tablet | Kindle | Kindle Fire | Place an announcement in The Times | The Times Bookshop

Estructura HTML

Ejemplo de estructura de una página realizada con los bloques semánticos **HTML5**

The image shows a web editor interface with a code editor on the left and a browser preview on the right. The code editor displays the following HTML5 semantic structure:

```
1 <!doctype html>
2 <html>
3 <head>
4 <meta charset="utf-8">
5 <link href="html5_estilo.css" rel="stylesheet" type="text/css">
6 <title>estructura HTML5</title>
7 </head>
8 <body>
9 <div class="caja">
10 <header>
11 <h1>Cabecera: header</h1>
12 </header>
13 <nav>
14 <ul>
15 <li><a href="#">Menú 1</a></li>
16 <li><a href="#">Menú 2</a></li>
17 <li><a href="#">Menú 3</a></li>
18 </ul>
19 </nav>
20 <article>Contenido de la página:
21 <strong>article &gt; section</strong></article>
22 <aside>Área de contenido destacado
23 y relacionado: <strong>aside</strong></aside>
24 <footer>Pie: <strong>footer</strong></footer>
25 </div>
26 </body>
27 </html>
```

A red box labeled "+ CSS" is positioned below the code editor, with a red line pointing to the browser preview window.

The browser preview window (Firefox) shows the rendered page structure:

- Cabecera: header**
- Menú 1 Menú 2 Menú 3**
- Contenido de la página: article > section**
- Área de contenido destacado y relacionado: aside**
- Pie: footer**

Estructura HTML

La estructura **HTML**, debe realizarse en el sentido lógico de lectura del documento, cuando la página se vea sin aplicar los estilos no pierda su significado.

theguardian

News Sport Comment Culture Business Money Life & style Travel Environment Tech TV Video Dating Offers Jobs

News UK World Development US Politics Media Education Society Science Women Law Data Football Observer

Breaking news: Review: Motorola phone notable for customization - AP

Twitter issues new rules to crack down on abuse



After rape and bomb threats, site to update rules, roll out 'report abuse' button more widely and use extra staff to police tweets

Lucy Mangan: net trolls and the currency of hate

Immigration spotchecks 'not racist'

Home Office contests claims that non-white people are being targeted by border agency at tube stations

Farage: immigrant checks 'deeply disturbing'

Alex Andreou: a new low for the Home Office

Telecoms firms pass details to GCHQ



Leading companies, including BT, Vodafone and Verizon, secretly collaborating with Britain's spy agency

1102 comments

Peter Sommer: who's watching GCHQ?

Analysis: GCHQ's room for manoeuvre

Inside top secret world of UK's biggest spy agency

British nationals told to leave Yemen



Foreign Office say any Britons who stay in Yemen are unlikely to be able to be evacuated if unrest gets worse

US on alert over al-Qaida threat

Chaos over Tory welfare reform



DWP employees criticise

The Ashes England v Australia day three – live!



Interactive Celebrity selfies



Will Self On happy pills



Sport

Gerrard to Suárez: stay at Liverpool



Football: Steven Gerrard says disgruntled team-mate Luis Suárez should stay at Anfield and earn a dream move

Wenger: €100m Bale bid is a 'joke'

Newcastle agree deal to sign Gomes

Sheffield Utd 2-1 Notts County

Championship preview: 2013-14



Jacob Steinberg casts his eye over the second-tier teams' chances as the Football League kicks off again

guardian/jobs

Guardian Jobs
Reach quality candidates today

Click here »

Online dating



Find your soulmate with the Guardian's dating site

Join Guardian Soulmates

Subscribe

SUBSCRIBE

Learn more about subscribing to the Guardian in print

Beginner's blogging course



Your search terms... The Guardian Search

theguardian

Twitter issues new rules to crack down on abuse



After rape and bomb threats, site to update rules, roll out 'report abuse' button more widely and use extra staff to police tweets

Lucy Mangan: net trolls and the currency of hate

Immigration spotchecks 'not racist'

Home Office contests claims that non-white people are being targeted by border agency at tube stations

Farage: immigrant checks 'deeply disturbing'

Alex Andreou: a new low for the Home Office

Telecoms firms pass details to GCHQ



Leading companies, including BT, Vodafone and Verizon, secretly collaborating with Britain's spy agency

1102 comments

Peter Sommer: who's watching GCHQ?

Analysis: GCHQ's room for manoeuvre

Inside top secret world of UK's biggest spy agency

British nationals told to leave Yemen



Foreign Office say any Britons who stay in Yemen are unlikely to be able to be evacuated if unrest gets worse

Atributo ID Identifica unívocamente un elemento HTML en una página. Un elemento HTML solo debe tener un atributo ID y este debe ser único en la página.

```
<div id="caja">  
  <p id="contenido">Párrafo 1</p>  
</div>
```

Atributo CLASS Define una clase de elementos HTML. Un elemento puede tener varios atributos **CLASS**.

```
<div class="caja fondoRojo">  
  <p class="texto">Párrafo 1</p>  
</div>
```

URL (Uniform Resource Locator) es el localizador de un archivo en internet.

Se trata de una dirección absoluta en internet, que combina el nombre del servidor que proporciona la información, el directorio donde se encuentra, el nombre del fichero:

esquema: //servidor/ruta/archivo

esquema: //servidor:puerto/ruta/archivo

https://es.wikipedia.org/wiki/Localizador_de_recursos_uniforme

<https://localhost:3000>

Algunos ejemplos de esquemas URL:

`http` - recursos *Hypertext Transfer Protocol* (HTTP).

`https` - HTTP sobre *Secure Sockets Layer* (SSL).

`ftp` - *File Transfer Protocol*.

`mailto` - direcciones de *correo electrónico* (e-mail).

`ldap` - búsquedas *Lightweight Directory Access Protocol* (LDAP).

`file` - recursos disponibles en el sistema local, o en una red local.

<https://tools.ietf.org/html/rfc1738>

- Se puede transferir información a la página a través de la **URL mediante el uso de parámetros**. Antes del primer parámetro ponemos (?). Los parámetros se construyen: (**clave=valor**). Añadimos más parámetros con el uso de (&)

esquema://servidor/ruta/archivo?param1=x¶m2=y

<https://www.google.es/search?q=url>

También podemos indicar a través de la **URL** un enlace a una parte específica de la página a través de un **id**.

esquema://servidor/ruta/archivo#id

<https://es.wikipedia.org/wiki/Internet#Referencias>

La etiqueta `<a>` se emplea para definir enlaces, ya sean locales o externos, a páginas o recursos. Nos permite dotar de **navegación** a nuestras páginas. El atributo **target** nos permite decidir dónde abrir el enlace.

El siguiente ej. nos lleva a Google en una nueva pestaña. (externo)

```
<a href="https://www.google.es/" target="_blank" >Ir a Google</a>
```

Lanza una petición al cliente de correo para: nombre@miDominio.com (ext.)

```
<a href="mailto:nombre@miDominio.com">Contacto</a>
```

Nos lleva a la página2 de nuestra web en una nueva pestaña. (local)

```
<a href="pagina2.html" target="_blank" >Página 2</a>
```

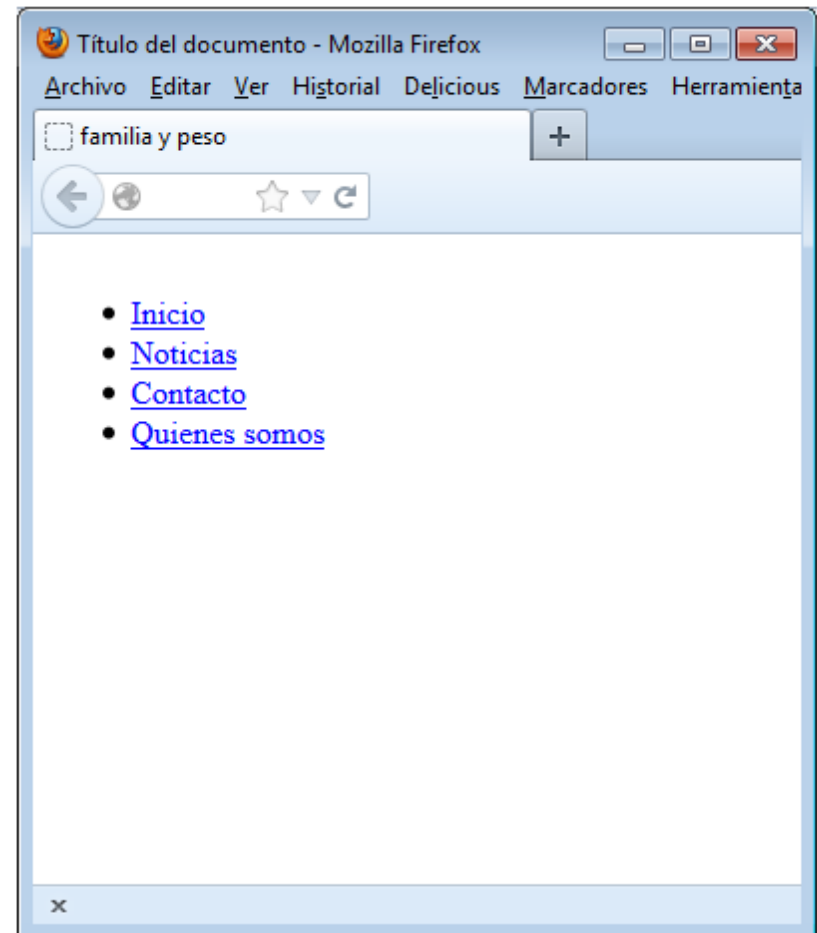
- Una URL **local** nos lleva a otra página o archivo del mismo sitio de Internet. Ejemplo de un sitio web, de la raíz parten todas las subcarpetas. **css, img, pag**
- Cuando el archivo a enlazar está en la **misma carpeta**:
 - la ruta es directamente el nombre del archivo de destino.
 - `Ver siguiente`
- Si el archivo de destino está en una carpeta de **nivel inferior**, deberemos escribir la ruta a partir de la carpeta donde está el archivo de origen:
 - `<link href="css/estilo.css" rel="stylesheet" type="text/css"/>`
 - `Ver ejemplo 5`
- Si el archivo está en una carpeta de **nivel superior**, es necesario subir uno o varios niveles en la jerarquía de directorios, hasta llegar al nivel donde está el archivo. Subimos un nivel escribiendo (`../`); si subimos dos niveles (`../../`), hasta llegar al nivel donde esté el archivo.
 - `Página principal`

Un **menú** es una lista de enlaces. Se recomienda usar la etiqueta **<nav>** y las marcas de lista **** **** y el enlace **<a>**.

```
<!doctype html>
<html>
<head>
<meta charset="utf-8">
<title>Menú</title>
</head>

<body>
<nav>
<ul>
<li><a href="index.html">Inicio</a></li>
<li><a href="news.html">Noticias</a></li>
<li><a href="contacto.html">Contacto</a></li>
<li><a href="quienes.html">Quienes somos</a></li>
</ul>
</nav>

</body>
</html>
```



MUY COMPLETO, MUY ÚTIL COMO REFERENCIA Y PARA EL ESTUDIO:

<https://thevalleyofcode.com/html/>

Curso en MiriadaX de Desarrollo Frontend con HTML, CSS y JavaScript:

<https://miriadax.net/curso/desarrollo-frontend-con-html-css-y-javascript-3-a-edicion/>

MDN: Lista de Elementos HTML5

https://developer.mozilla.org/es/docs/HTML/HTML5/HTML5_lista_elementos

W3C: HTML5 elements

<http://dev.w3.org/html5/markup/elements.html>

Vídeo, audio, imagen

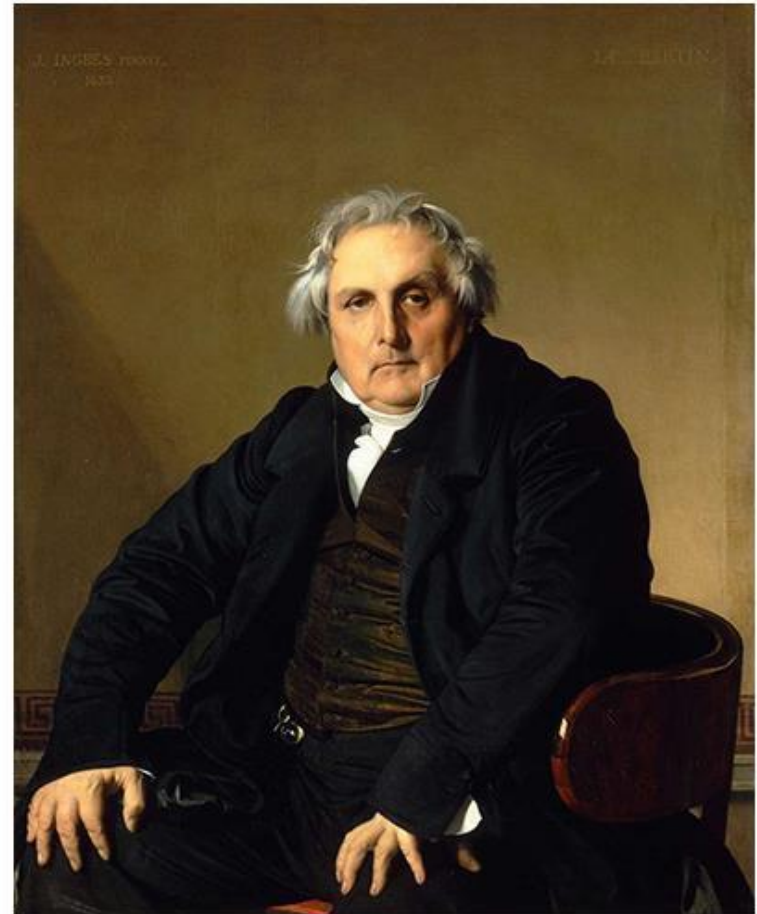
- Las **imágenes** se vinculan en una página HTML con la etiqueta **img**
- ``
- con los atributos:
- **src** = URL, **width** = ancho, **height** = alto, **alt** = texto alternativo de la imagen.
- Las imágenes que se usan en la web son: **GIF, JPG, PNG** y las imágenes vectoriales en **SVG**

Ejemplo

```
1  <!doctype html>
2  <html>
3  <head>
4  <meta charset="utf-8">
5  <title>Párrafo con imágenes</title>
6  </head>
7
8  <body>
9  <h1>Titular nivel 1 </h1>
10 <p>Párrafo de texto. <strong>negrita</strong> y <em>cursiva</em></p>
11 
13 </body>
14 </html>
```

Titular nivel 1

Párrafo de texto. **negrita** y *cursiva*



Imágenes de mapa de bits

La imagen está formada por una rejilla de píxeles, se definen por su tamaño en ancho y alto en píxeles y la profundidad de color, el número de colores que es capaz de representar en cada píxel.



PNG, formato 24bits truecolor
Compresión sin pérdida
Transparencia 256 niveles



JPEG, formato 24bits
Compresión produce ruido
No transparencia



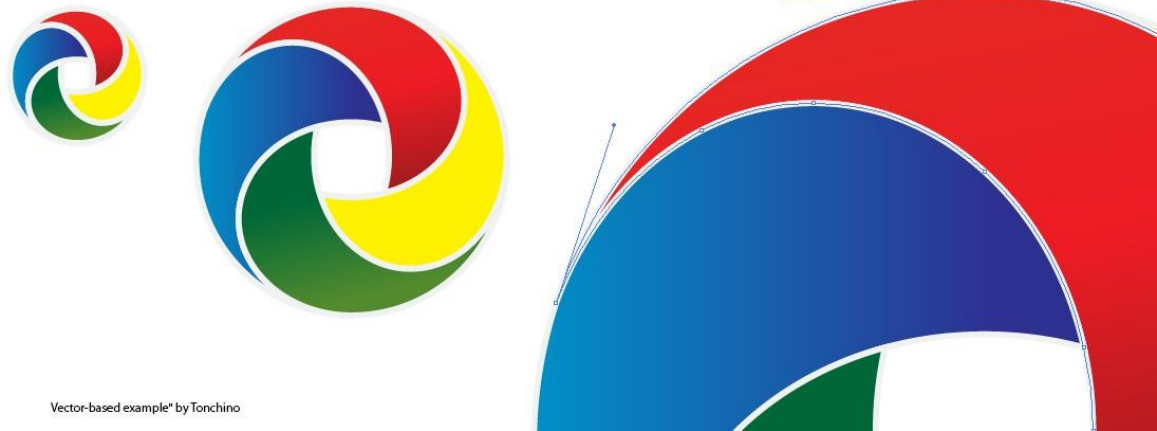
GIF, formato 8bits, 256 colores
Compresión produce dither
Transparencia 1 nivel
Animación

Imágenes vectoriales SVG

SVG son las siglas de Scalable Vector Graphics, Es un formato desarrollado y mantenido por el W3C

<http://www.w3.org/Graphics/SVG/> <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/SVG>

Son imágenes definidas matemáticamente, que se calculan en el navegador y su visualización no pierde calidad en cualquier tamaño que se presenten.



Vector-based example" by Tonchino

Para crear y modificar este tipo de formatos podemos usar:

Inkscape: de código abierto <https://inkscape.org/es/>

SVG-Editor: Editor online. <http://www.svg-editor.org.uk/>

Adobe Illustrator: <http://www.adobe.com/products/illustrator.html>

La etiqueta **picture** es la solución para imágenes responsive. Permite usar varias imágenes según las condiciones **media**.

<picture>

```
<source media="(min-width: 1100px)" srcset="shaum6.jpg">
```

```
<source media="(min-width: 1000px)" srcset="shaum5.jpg">
```

```
<source media="(min-width: 800px)" srcset="shaum4.jpg">
```

```
<source media="(min-width: 600px)" srcset="shaum3.jpg">
```

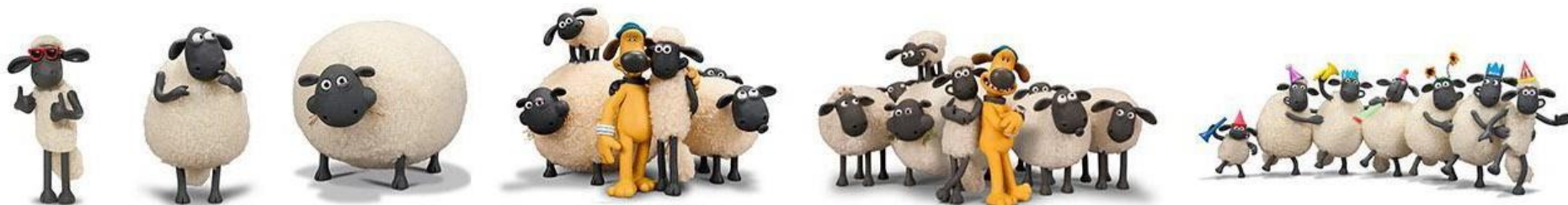
```
<source media="(min-width: 400px)" srcset="shaum2.jpg">
```

```
<source media="(min-width: 300px)" srcset="shaum1.jpg">
```

```

```

</picture>



<http://caniuse.com/#feat=picture>

HTML5 permite insertar contenido multimedia, audio y vídeo.

```
<video src="video.mp4"> Tu navegador no  
soporta el elemento vídeo </video>
```

Atributos

poster: permite insertar una imagen de sustitución cuando el vídeo no está disponible.

controls: se incluyen controles de play, pause...

width y height: ancho y alto, se ajusta al valor y el otro se calcula automáticamente manteniendo la proporción.

loop: reproduce el vídeo continuamente . **autoplay:** reproduce el vídeo automáticamente. **preload:** carga el vídeo

```
<video src="video.mp4" poster="videojpg" autoplay  
loop controls></video>
```


Es posible incluir diferentes formatos de un archivo para que el vídeo pueda ser soportado en distintos navegadores, se emplea la etiqueta **<source>**

```
<video width="640" height="360" controls preload>
<source src="video.mp4" type='video/mp4; codecs="avc1,mp4a"' />
<source src="video.ogv" type='video/ogg;
codecs="theora,vorbis"' />
<source src="video.webm" type='video/webm; codecs="vp8,vorbis"'
/>
</video>
```

Formatos y compatibilidad de los navegadores:

[https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/HTML/Formatos admitidos de audio y video en html5](https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/HTML/Formatos_admitidos_de_audio_y_video_en_html5)
<https://caniuse.com/>

Cada navegador, cada dispositivo, soporta diferentes formatos de vídeo. La solución es convertir el vídeo a los diferentes formatos de vídeo, que puede ser un proceso complejo y que requiere tiempo.

Una solución puede ser emplear **YouTube** para reproducir vídeo.

Sube el vídeo a YouTube, toma nota de su identificador o copia el código de inserción que facilita YouTube.

```
<iframe width="640" height="360"  
src="https://www.youtube.com/embed/CFp_8Sah6YU" frameborder="0" allowfullscreen>  
</iframe>
```

Los parámetros de YouTube:

autohide , valor **0** para tener los controles visibles y **1** si prefieres que se oculten cuando el video se está reproduciendo.

autoplay, **0** si quieres que el vídeo se reproduzca automáticamente, **1** si espera al play.

controls, con 0 los controles no se muestran con 1 si y en ambos el vídeo se descarga el vídeo, con 2 los controles se muestran pero el video no se descarga hasta hacer play.

Loop, 0 sólo una vez y 1 para reproducción infinita.

Esta en desuso emplear `<object>` o `<embed>` para insertar vídeo.

El audio se inserta de manera similar al video:

```
<audio src="audio.mp3" controls autoplay loop >  
</audio>
```

El formato mp3, no es un formato abierto, para maximizar la compatibilidad usaremos varios formatos con **<source>**

```
<audio controls>  
  <source src="audio.ogg" type="audio/ogg">  
  <source src="audio.mp3" type="audio/mpeg">  
  <source src="audio.wav" type="audio/wav">  
</audio>
```