



Imagen en pixabay de [geralt](#) bajo licencia [Creative Common](#)

Actualmente, es imprescindible que cualquier usuario, empresa u organización que quiera darse a conocer esté presente en Internet, esto implica gestionar algún sitio web y participar en distintas redes sociales.

La Word Wide Web (WWW) , creación de [Tim Berners-Lee](#) en 1989, constituye el conjunto de sitios web publicados en Internet e interconectados entre sí. Hoy en día la WWW sigue evolucionando y existen aplicaciones que permiten a cualquier usuario crear una página web de forma gratuita sin grandes conocimientos.

En este tema comprenderemos como funciona la web, estudiando el lenguaje que permite desarrollar sitios web , ¡es hora de *crear tu página web!*

El siguiente ejemplo muestra lo que serás capaz de hacer cuando hayas visto el tema : [formulario básico](#). Tendremos que esperar hasta el segundo trimestre para darle un apariencia con estilos, descomprime este [archivo](#) y haz clic sobre el archivo "demoEstilos.html" .

¿Parecen distintos verdad? Pues es el mismo archivo solo que tiene un estilo mínimo.

## *Para saber más*

Ante los millones de recursos disponibles en la Web podemos cuestionarnos **¿cómo puedo aparecer en las primeras posiciones en las búsquedas de los diferentes navegadores?**

¡El **SEO** (search engine optimization) es la respuesta! Este concepto que estudiaremos en el curso, nos permite mejorar la visibilidad de un sitio web en los resultados de búsqueda orgánicos, es decir, lo que no son pagados.

Aunque existen miles de factores en los que un motor de búsqueda se basa para posicionar una página u otra se podría decir que hay dos factores básicos: **la autoridad** (popularidad de una web) **y la relevancia** (optimización de la página)

Pero **¿por qué es el SEO tan importante?** El SEO es necesario para ayudar a los motores de búsqueda a entender sobre qué trata cada página y si es o no útil para los usuarios.

Un ejemplo sería, tenemos un comercio electrónico dedicado a la venta de libros infantiles, pues bien, para el término "dibujos para colorear" hay unas 673.000 búsquedas mensuales, suponiendo que el primer resultado que aparece tras hacer una búsqueda en Google obtiene el 22% de clics (CTR = 22%), obtendríamos **unas 148.000 visitas al mes**.



[Search Engine Optimization](#)

Imagen en pixabay de [Tusimu](#) bajo licencia [Creative Common](#)

# 1. Tipos de páginas web



## ¿Qué tipos conoces?

El primer paso antes de crear un sitio web es definir su funcionalidad y prestaciones identificando sus limitaciones. Por ejemplo, si la página web tiene como objetivo la venta de productos o simplemente muestra información a consultar. Las páginas web se pueden clasificar atendiendo a distintos criterios, pero vamos a centrarnos en los dos siguientes.

### Temática

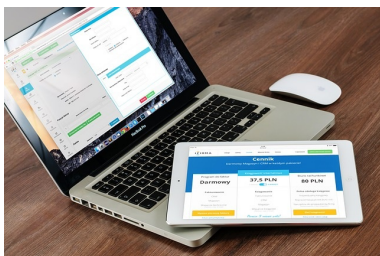


Imagen en pixabay de [FirmBee](#) bajo licencia Creative Common CCO

● **Aplicaciones Web:** Sitios web que ofrecen funcionalidades heredadas de aplicaciones de escritorio. Ejemplos de este tipo de aplicaciones online son Google Drive, Gmail etc.

● **Comercio electrónico:** Sitios web destinados a la realización de transacciones comerciales online. Este tipo de páginas ha proliferado en los últimos años presentando una interfaz accesible con conexión a otros servicios como vías de pago. ¿Te suena "Amazon"? Es un ejemplo.

● **Corporativa:** Sitios web destinados a publicitar un producto o servicio a nivel empresarial o particular. En este tipo de páginas la interfaz gráfica juega un papel clave. Un ejemplo es nuestra web [IEDA](#).

● **Red social, blog o foro:** Páginas web que sirven de plataforma para la interacción entre usuarios mediante la consulta, creación de contenidos o mediante el intercambio de opiniones. Un ejemplo es Facebook.

### Nivel de interacción

● **Página estática:** Por lo general la edición de este tipo de páginas la realizan los diseñadores y desarrolladores web sin ningún tipo de interacción con el usuario que navega a través de los enlaces. Están compuesta de una serie de archivos HTML que permiten mostrar los textos, imágenes, videos, etc. que conforman el contenido de la página. Destinadas a negocios y empresas para presentar productos o servicios.

● **Página dinámica:** Se ha impuesto en el mundo del diseño y de la empresa en Internet al permitir al usuario interactuar con el sitio web. El contenido de la página web no es fijo sino que se construye de acuerdo a la interacción que el usuario que realiza acciones tales como, comprar productos, loguearse, filtrar, añadir comentarios etc. Para realizar este tipo de página se necesita tener conocimientos de programación y manejo de bases de datos o bien utilizar un gestor de contenidos predefinido como WordPress.



Imagen en pixabay de [OperCliparVectors](#) bajo licencia Creative Common CCO

## Para saber más

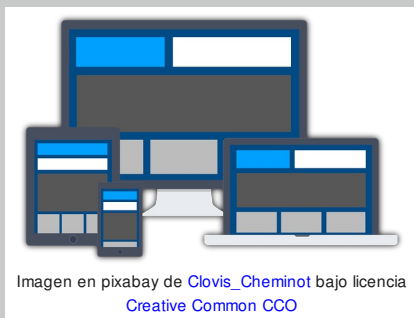


Imagen en pixabay de [Clovis\\_Cheminot](#) bajo licencia Creative Common CCO

### Webapps

Durante los últimos años hemos visto como la forma de navegar por internet ha sufrido un cambio drástico. La aparición de los terminales inteligentes ha condicionado nuestros hábitos diarios. ¿Quién de nosotros no va en el metro o en el bus con el smartphone en la mano informándose de todo lo está pasando en el mundo o realizando alguna compra?

Ante esta necesidad surge la **web app** siendo una versión de la página web optimizada y adaptable a cualquier dispositivo móvil (responsive design). En otras palabras, es una página que se puede abrir desde el navegador de cualquier terminal independientemente del sistema operativo que utilice Android o iOS etc.



Imagen en wikipedia de [Ame Nordmann](#) bajo licencia [Creative Commons CCO](#)

Los estándares de publicación web, hace referencia a las especificaciones técnicas, reglas y recomendaciones que definen y describen aspectos de la Word Wide Web. La tendencia es seguir el conjunto de prácticas estandarizadas para diseñar y construir sitios web más eficientes, atractivos y amigables. Algunos aspectos a considerar son la **interoperabilidad**, la **accesibilidad** y la **usabilidad** de páginas y sitios web.

Los estándares están regulados por una serie de consorcios y organizaciones, de las cuales destacan:

- Recomendaciones publicadas por el [WWW Consortium \(W3C\)](#), para HTML, CSS, XML ...)
- Estándares de Internet ([STD](#)).
- Estándares publicados por [Ecma International](#) (Javascript)
- Estándares publicados por la Organización Internacional para la Estandarización ([ISO](#)).
- El estándar [Unicode](#) (estándar de codificación de caracteres Unicode).

### *Para saber más*

#### *Accesibilidad y usabilidad en la web*

El consorcio [W3C](#) desarrolla la iniciativa de <<**accesibilidad web**>>, la idea principal radica en hacer la Web más accesible para todos los usuarios independientemente de las circunstancias (por ejemplo discapacidad) y los dispositivos involucrados a la hora de acceder a la información.

¿Cómo funciona? Se definen las [Pautas de Accesibilidad al Contenido en la Web \(WCAG\)](#), cuya función principal es guiar el diseño de páginas Web hacia un **diseño accesible**, reduciendo de esta forma barreras a la información. Por ejemplo utilizar el atributo alt de HTML para texto alternativos a la imágenes.

En cuanto a la interacción persona-ordenador, la <<**usabilidad web**>> se refiere a la claridad y la elegancia con que se diseña la interacción con un programa de ordenador o un sitio web. Existen cinco principales reglas para considerar un sitio web <<**usable**>> serían: rápido, simple, investigable, para la mayoría, actualizado. ¿Conoces sitios web que cumplan estas premisas?



Imagen en wikipedia de [Open Icon Library](#) bajo licencia [Creative Commons CCO](#)



Imagen en Wikipedia de [Dan Ho](#) bajo licencia [Creative Common CCO](#)

Hoy en día, existen multitud de programas destinados a la creación y desarrollo de páginas web. Los editores se clasifican en tres categorías:

- **Editor texto sin formato:** son simples editores de texto planos que se limitan a resaltar la sintaxis del lenguaje utilizado (HTML, CSS, JavaScript, XML etc.). El usuario debe desarrollar todo el contenido. Algunos ejemplos son Notepad++, Sublime Text, gedit, Kate y Geany.

- **Editor de texto con ventanas:** es un editor más avanzado que consta de ventanas y diferentes áreas de trabajo que permiten previsualizar el documento generado. Algunos de estos editores se engloban dentro de la categoría de ambientes de desarrollo integrados (IDE) que disponen de funciones complementarias como la generación automática de código. Ejemplos de estos editores son Eclipse, NetBeans, Aptana Studio, WebStorm y Visual Studio Express.

- **Editores WYSIWYG :** la última categoría de editores son los llamados visuales o del inglés *What You See is What You Get*, en español 'Lo que ves es lo que obtienes'. Permiten crear contenido web de forma visual, sin necesidad, en muchos casos de escribir código directamente. Se caracteriza por ser similar a la que se usa cuando se trabaja con un procesador de texto como LibreOffice Writer o Microsoft Word. Algunos ejemplos de este tipo son Kompozer, BlueGriffon o Dreamweaver.

## 2.2 Lenguajes para la creación de páginas web

¿Cómo funciona una página web? En el funcionamiento de una página web confluyen muchas tecnologías pero vamos a representar una versión simplificada.

Las páginas web se alojan en los denominados <<servidores web>> ordenadores locales o de acceso público en Internet. El cliente (navegador web) a partir de la URL realiza una conexión con servidores que procesan la petición, tras realizar la búsqueda, se devuelve el código de la página web solicitada. Esta página es interpretada por el navegador mostrándose correctamente al usuario.

En la WWW se sigue la **arquitectura cliente-servidor**, que determina en qué lado se ejecutan, en cliente o en servidor, los lenguajes de programación que permiten generar la estructura de la página web.

*En el lado del servidor:*

- Java, PHP, .NET, Ruby, Python: estos lenguajes procesan una petición de un usuario mediante la interpretación de un script (código) en el servidor web para generar páginas HTML dinámicamente como respuesta.
- SQL: lenguaje de acceso a base de datos que permite la consulta, las inserciones o modificaciones sobre la misma.

*En el lado del cliente:*

- **HTML**: lenguaje de marcas de hipertexto esta formado por etiquetas que describen y estructuran el contenido de una página Web. Se considera esencial para el desarrollo de la WWW cuyo desarrollo regula la W3C. Se han estandarizado versiones más estrictas como XHTML pero actualmente se trabaja en HTML5 con numerables mejoras y posibilidades.
- **CSS**: hojas de estilo en cascada es un lenguaje desarrollado para definir y crear la presentación (estilo) de un documento estructurado escrito en HTML. La versión actual CSS3 tiene como objetivo la adaptación a diferentes dispositivos con distinta resoluciones (ordenadores, teléfonos inteligentes, tabletas, etc.) y la inclusión de contenido multimedia (animaciones, mayores efectos visuales etc.)
- **JavaScript**: lenguaje de programación interpretado por el navegador o cliente web. Este lenguaje permite añadir dinamismo a la página modificando su estructura y estilo entre otras cosas. Todos los navegadores modernos interpretan el código JavaScript integrado en las páginas web, evitando realizar peticiones al servidor.

En este curso aprenderemos los lenguajes del lado del cliente que permiten desarrollar la interfaz gráfica del usuario, en otras palabras el entorno visual.

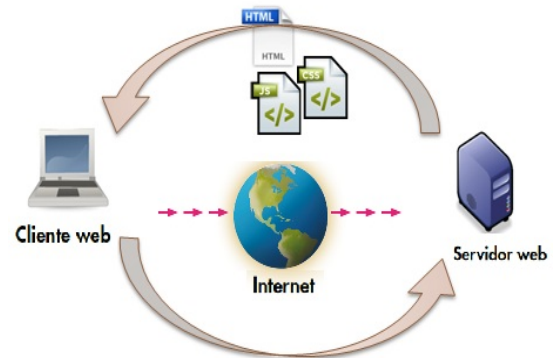


Imagen en Wikipedia de Wikicrgio bajo licencia Creative Common CCO

### 3. Lenguajes de marcas de hipertexto (HTML)



El lenguaje HTML( *sigla de hypertext markup language, 'lenguaje de marcas de hipertexto'*) es el lenguaje con el que se escriben las páginas web. Define el contenido de una página web a partir de un conjunto de etiquetas predeterminadas que indican al navegador cómo debe estructurar la página para su correcta visualización.

Una página web es un archivo donde está contenido el código HTML en forma de texto que nos permite la introducción de referencias a otras páginas por medio de los enlaces hipertexto. Estos archivos tienen extensión **.html**

Además las páginas web incluyen otros dos lenguajes: *CSS* que define el estilo y el diseño de la estructura *HTML* (colores, tamaños de letras, efectos visuales etc.) , y *Javascript*, para conseguir páginas web interactivas y dinámicas.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<!-- created 2010-01-01 -->
<head>
<title>sample</title>
</head>
<body>
<p>Voluptatem accusantium
totam rem aperiam.</p>
</body>
</html>
```

HTML

Imagen en Wikipedia de [Dreftymac](#)  
bajo licencia [Creative Common CCO](#)

#### Curiosidad

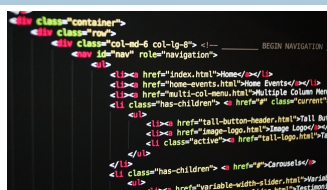


Imagen en Wikipedia de [JoseBorne](#) bajo  
licencia [Creative Common CCO](#)

¿Cómo podemos ver el código HTML de la página?

Si alguna vez has querido ver qué es lo que compone una página web, con ver el código fuente puedes hacerte una idea de cómo funciona todo. Cada navegador te permitirá examinar el código fuente de cualquier página web que visites.

Los navegadores actuales incluyen extensiones que nos ayudan a inspeccionar el código. Por ejemplo el navegador chrome e explorer pulsando F12 . En cambio para mozilla firefox y opera si haces clic derecho "ver código fuente de la página" verás el código HTML de esa página. ¡Pruébalo!

## 3.1 Elementos y etiquetas



El *HTML* es un lenguaje que basa su sintaxis en un elemento de base al que llamamos **etiqueta**. Los elementos en HTML comienzan con una etiqueta inicial, una final y entre ellas el contenido. Todo lo que está incluido entre la etiqueta de apertura y la de cierre se verá afectado por la función de la etiqueta.

La etiqueta tiene un nombre predefinido en minúsculas encerrado por los símbolos < y >. Las etiquetas final o de cierre incluyen el símbolo / ante el nombre.

Por ejemplo: `<etiqueta> Contenido </etiqueta>`

Cuando se incluyen varias etiquetas es importante anidarlas correctamente y cerrar antes las etiquetas internas. Además existe un tipo de etiqueta que solo tiene etiqueta de cierre y no de apertura. Por ejemplo `<br/>` etiqueta de salto de línea.

¡Veamos más ejemplos!

- `<p>` Párrafo `</p>`: estas etiquetas definen un párrafo.
- `<p><b><i>` Párrafo en negrita y cursiva `</i></b></p>`: este contenido del párrafo se muestra en negrita y cursiva.

Las etiquetas básicas en HTML serían:

- `<p>` : define un párrafo
- `<div>`: permite dividir la página en secciones (bloques) facilitando aplicarle estilos CSS.
- `<u>` `<i>`: muestra el texto subrayado y en cursiva respectivamente.
- `<strong>` `<b>`: en ambos casos muestra el texto en negrita.
- `<hr>`: elemento de bloque que incluye una línea horizontal
- `<span>` : similar al `<div>`, con la diferencia que se utiliza para agrupar en línea (no en bloque)

Párrafo

***Párrafo en negrita y cursiva***

Salida tras ejecutar en el navegador.

## 3.2 Atributos



Los elementos HTML pueden llevar **atributos**, que proporcionan información adicional al elemento para configurarlo o definir su comportamiento. Los atributos se caracterizan por:

- Se incluyen siempre en la etiqueta de apertura.
- Consisten en un par *nombre="valor"*
- Existen atributos propios y exclusivos de etiquetas, así como atributos globales aplicables a cualquier etiqueta.

Un ejemplo, en la etiqueta para insertar una imagen **<img>** se incluyen una serie de atributos:

- **src**: fuente indica el nombre del archivo.
- **alt**: se utiliza para mostrar un texto alternativo en caso de que la imagen no esté disponible.
- **width** y **height**: determina el tamaño, la anchura y altura de la imagen en píxeles respectivamente.

```

```

### *Para saber más*

#### **Comentarios**

Cuando se programa es recomendable incluir comentarios (anotaciones legibles al programador) en el código fuente, en nuestro caso la página HTML que escribiremos. Estas anotaciones son aclaratorias y a la vez ignoradas por los compiladores e intérpretes, por lo que no afectan al código (solo tienen sentido para el ser humano).

Los comentarios son añadidos usualmente con el propósito de hacer el código fuente más fácil de entender con vistas a su mantenimiento o reutilización.

En HTML el comentario debe estar escrito entre el signo **<!--** y el **-->**. El texto aparecerá resaltado en color verde. Un ejemplo sería:

```
<!--Esto es un comentario -->
```



### 3.3 Estructura



Antes de empezar a crear un documento HTML es importante elegir un editor de texto plano que resalte la sintaxis HTML, de modo que las etiquetas y atributos destaquen sobre el contenido. Así, se facilita el entendimiento y minimizan los problemas al detectar errores de formato.

Por ejemplo la ausencia de una etiqueta de cierre.

`<p><b>`Cierre incorrecto`</p></b>`

`<p><b>`Cierre correcto `</b></p>`

Para mejorar la legibilidad del código HTML se recomienda seguir unas pautas, por ejemplo insertar las etiquetas de apertura y cierre en líneas independientes, además de tabular (desplazar hacia la derecha) el contenido incluido dentro de cada etiqueta.

La estructura de una página HTML está compuesta por los siguientes elementos básicos:

- **<!DOCTYPE html>**: los documentos comienzan con esta declaración que indica a los navegadores que tipo de archivo es.
- **<html>**: elemento raíz que contiene todo el documento HTML, requiere cierre con `</html>`. Se compone se `<head>` y `<body>`.
- **<head>**: esta etiqueta cabecera contendrá la información general de la página necesaria para los navegadores o servidores.
  - La única subetiqueta visible al usuario será `<title>` que define el título de la página en el navegador.
  - Además consta de otra etiqueta `<meta charset="UTF-8">` necesaria para indicar al navegador que tipo de codificación de caracteres utiliza el editor. Por ejemplo, se reconocerá las tildes y la letra ñ, así como otros caracteres especiales como €.
- **<body>**: contiene la parte visible del documento HTML.

¡ Veamos un ejemplo sencillo!

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>TIC II </title>
  <meta charset="UTF-8"/>
</head>
<body>
  <p>Mi primera página HTML</h1>
  <p>Asignatura TIC II en IEDA</p>
</body>
</html>
```

→

Mi primera página HTML  
Asignatura TIC II en IEDA

Ejemplo de estructura HTML

#### *Para saber más*

##### **Texto plano, porque no utilizar un procesador como Word.**

El texto plano es un formato de contenido que solo incluye caracteres imprimibles a diferencia del texto con maquetación que incluyen efectos al texto propios de procesadores como LibreOffice Writer o Microsoft Word.

En el punto 2.1 vimos los distintos editores, en esta asignatura trabajarás con **Notepad ++**. Es muy importante que se guarde el archivo con extensión **.html** para ser interpretado por el navegador.

## 3.4 Elementos a nivel de bloque



Cada elemento HTML tiene una forma de visualizarse por defecto dependiendo de qué tipo de elemento es. Existen dos posibilidades: los elementos *nivel de bloque* y los *elementos en línea*, en inglés Block-level Elements y Inline Elements respectivamente.

### Elementos a nivel de bloque

- Pueden contener otros elementos bloque y otros elementos en línea.
- Un elemento en bloque siempre se inicia en una nueva línea y ocupa todo el ancho disponible (se extiende hacia la izquierda y la derecha tanto como sea posible).
- Todos los elementos posteriores a un elemento de bloque se sitúan debajo aunque se modifique su anchura.
- Ejemplos serían los bloques de división (<div>), los párrafos (<p>), las listas (<ol>, <ul>), los formularios (<form>), las cabeceras (<h1> <h6>) y las tablas (<table>).

A continuación estudiaremos algunos ejemplos que nos permite construir hoy en día una página funcional en HTML.

### Encabezados

Los encabezados permiten la creación de títulos para las diferentes apartados y subapartados, definiendo un tamaño de texto diferente <h1>, <h2>, <h3>, <h4>, <h5> y <h6>.

Estas etiquetas tienen una etiqueta inicial (<h1>) y una final (</h1>). Así, el texto que se encuentra entre estas etiquetas se visualizará con un tamaño de texto concreto, siendo <h1> el tamaño más grande y <h6> el más pequeño.

Se puede recurrir a las CSS para determinar el tamaño de un título sin hacer uso de los encabezados.

```
<div>
  <h1>Encabezado 1 IEDA</h1>
  <h2>Encabezado 2 IEDA</h2>
  <h3>Encabezado 3 IEDA</h3>
  <h4>Encabezado 4 IEDA</h4>
  <h5>Encabezado 5 IEDA</h5>
  <h6>Encabezado 6 IEDA</h6>
</div>
```

### Encabezado 1 IEDA

### Encabezado 2 IEDA

### Encabezado 3 IEDA

### Encabezado 4 IEDA

### Encabezado 5 IEDA

### Encabezado 6 IEDA

Ejemplo de encabezados de <h1> a <h6>

### Listas

```
<p> Lista no ordenada </p>
<div>
  <ul type="square">
    <li>Primero</li>
    <li>Segundo</li>
    <li>Tercero</li>
    <li>Cuarto</li>
  </ul>
</div>
<p> Lista ordenada </p>
<div>
  <ol>
    <li>Primero</li>
    <li>Segundo</li>
    <li>Tercero</li>
    <li>Cuarto</li>
  </ol>
</div>
<p> Lista ordenada comienzo 3</p>
<div>
  <ol start="3">
    <li>Primero</li>
    <li>Segundo</li>
    <li>Tercero</li>
    <li>Cuarto</li>
  </ol>
</div>
```

Lista no ordenada

- Primero
- Segundo
- Tercero
- Cuarto

Lista ordenada

1. Primero
2. Segundo
3. Tercero
4. Cuarto

Lista ordenada comienzo 3

3. Primero
4. Segundo
5. Tercero
6. Cuarto

Ejemplo de listas

Las listas son muy útiles cuando queremos ofrecer una lista de elementos, palabras, frases o enlaces uno debajo del otro. Si estos elementos van encabezados por una bolita o un cuadrado son *listas no ordenadas*, si por el contrario van encabezados por números (correlativos: 1, 2...), letras ordenadas alfabéticamente (A, B...) o números romanos (I, II...) son *listas ordenadas*.

Así, para crear listas utilizamos dos etiquetas.

- <ul> y </ul> para listas no ordenadas (señaladas por bolitas o cuadrados).
- <ol> y </ol> para listas ordenadas (señaladas por números o letras).

En ambos casos, cada uno de los términos (ordenados o no) que hay dentro de las etiquetas del párrafo anterior, se deben encerrar entre las etiquetas <li> y </li>.

Este elemento tiene *atributos*, ejemplos son **reversed** (invierte el orden), **start** (establece el número de inicio) y **type** (indica qué tipo de número o símbolo es).

### Tablas

La etiqueta de bloque (<table>) representa una tabla y permite crear una estructura de datos agrupados en filas y columnas.

Las tablas se dividen en *filas (rows)* que se representan con la etiqueta <tr> y las filas contiene *datos* en las celdas con las etiquetas <td>. Además existe una fila especial, la cabecera que tendrá como etiqueta <th> en lugar de <tr>.

Como cualquier otro elemento tiene atributos que definen su apariencia, conviene especificarlos en la CSS, por ejemplo *border* se utiliza para determinar el borde de separación entre celdas. Otro atributo interesante es *style* mediante el cual incluimos los estilos, que deberán ir en CSS, por ejemplo la anchura (width).

Las tablas permiten múltiples configuraciones entre ellas que una celda ocupe varias filas o varias columnas, incluyendo atributos a <td> tales como *rowspan(filas)* y *colspan(columnas)* de forma apropiada.

No obstante en los siguientes ejemplos los estilos están incluidos de forma interna y no mediante CSS, que veremos en temas posteriores.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
<table border="1" style="width:100%">
  <tr>
    <th>Nombre</th>
    <th>Apellido</th>
    <th>Nota</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>Carla</td>
    <td>Montes</td>
    <td>9</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Juan</td>
    <td>León</td>
    <td>8</td>
  </tr>
</table>
</body>
</html>
```

Nombre	Apellido	Nota
Carla	Montes	9
Juan	León	8

Ejemplo de listas

Veamos ahora los elementos a nivel de línea.

- Estos elementos solo pueden contener otros elementos línea, texto e imágenes.
- Un elemento en línea no se inicia en una nueva línea y sólo ocupa tanto de ancho como sea necesario.
- Los elementos línea se sitúan uno junto al otro hasta ocupar el ancho de banda disponible.
- Ejemplos serían las imágenes (<img>) y los enlaces (<a>).

### Enlaces

El enlace ( en inglés, *link*) es un vínculo a otras páginas HTML, ya sean locales (en el misma ubicación) o externas (en un servidor externo), así como ficheros (jpg, zip, pdf etc) o correos electrónicos.

La etiqueta utilizada para crear un enlace es <a> , pudiéndose utilizar un texto o una imagen como enlace a la ruta especificada.

Los atributos de la etiqueta <a> son los siguientes:

- href : incluye la ruta o url de la página que enlazará.
- target (opcional): entre los valores destaca \_blank que permite abrir la nueva página en otra página o pestaña.

¡Veamos un ejemplo!

Texto como enlace: <a href="http://www.juntadeandalucia.es/educacion/portals/web/ieda"> Enlace a IEDA </a>

Una imagen como enlace:

```
<a href="galeria.html">  
    
</a>
```

Otro ejemplo:

```
<a href="http://www.google.com/"></a>
```

En en punto 3.7 veremos con más detalle un elemento de línea muy interesante, las imágenes.



Imagen en Wikipedia de [Logotipo Google](#)  
bajo licencia [Creative Common CCO](#)

### Para saber más

Como ya estudiaremos en la unidad de hojas de estilo (CSS) los enlaces irán cambiando de color según la acción realizada sobre ellos. Se irá modificando a medida que el estilo no ha sido explorado, ha sido visitado, está siendo seleccionados o simplemente se sitúa el ratón sobre el sin clicar.

Hasta ahora hemos visto la forma en la que el HTML gestiona y muestra la información, esencialmente mediante texto, imágenes, listas, tablas y enlaces. Nos queda por ver de qué forma podemos intercambiar información con el usuario.

Hoy en día, este nuevo aspecto resulta primordial para gran cantidad de acciones que se pueden llevar a cabo mediante el Web: Comprar un artículo, rellenar una encuesta, enviar un comentario al autor....hablamos de los formularios, ¡seguro que los usas a diario!

#### ¿Qué es un formulario?

Un formulario es una caja de texto y botones que podemos encontrar en muchas páginas web. Son muy utilizados para realizar búsquedas o bien para introducir datos personales por ejemplo en sitios de comercio electrónico. Los datos que el usuario introduce en estos campos son enviados al correo electrónico del administrador del formulario o bien a un programa que se encarga de procesarlo automáticamente.

La etiqueta **<form>** encierra todos los elementos de un formulario que pueden ser botones, listas desplegables, cuadros de texto, etc, también conocidos como "campos de formulario".

Existen una serie de atributos propios del formulario que determinan su funcionalidad, destacando `action = "url"` - Indica la URL que se encarga de procesar los datos del formulario.

El elemento más importante del formulario es **<input>**, y tiene distintas variaciones dependiendo del tipo de atributo. A continuación se detallan los más importantes:

- `<input type="text">` : define un campo para introducir texto.
- `<input type="password">` igual al anterior salvo que los caracteres se enmascaran por asteriscos o círculos.
- `<input type="radio">` define un botón de tipo radio que solo permite elegir una de las opciones.
- `<input type="checkbox">` define una serie de casillas pudiendo elegir desde cero a más opciones.
- `<input type="date">` en HTML5 muestra el icono del mapa como forma de introducir la fecha.
- `<input type="email" name="email">` en HTML5 valida que hemos escrito el email siguiendo el patrón correcto.
- `<input type="submit">`: define un botón que permite enviar a la página especificada en el action todos los valores recogidos en el formulario por los distintos campos.

Aprendamos con un ejemplo sencillo, construimos un formulario básico como [FormularioBase.html](#) . Recuerda que para ver el código fuente debes abrirlo haciendo uso del programa Notepad++ o simplemente situándote en la página y haciendo clic derecho seleccionado "Ver código fuente de la página".

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title> Ejemplo </title>
</head>
<body>
<p> Formulario base</p>
<form action="paginaResultado.php">
  Nombre:<br>
  <input type="text" name="nombre">
  <br>
  Apellidos:<br>
  <input type="text" name="apellidos">
  <br>
  Sexo:<br>
  <input type="radio" name="genero" value="hombre" checked> Hombre<br>
  <input type="radio" name="genero" value="mujer"> Mujer<br>
  <input type="submit" value="Enviar">
</form>
</body>
</html>

```

Formulario base

---

Nombre:

Apellidos:

Sexo:

☒ Hombre

☐ Mujer

Imagen de creación propia formulario básico sin estilos bajo [licencia de CC](#)

## Para saber más

**HTML5** destaca por la mejora de este elemento en apariencia y sobre todo por su gran capacidad de autovalidación de una manera extremadamente fácil y sin necesidad de utilizar JavaScript.

¿Te suena este formulario?

## Formulario de contacto

Nombre y apellidos

Correo electrónico

Sexo



Asunto

Texto

*\* Todos los campos son obligatorios*

Enviar

Imagen de formulario de contacto de [IEDA](#) bajo licencia de [Creative Common CCO](#)

## 3.7 Multimedia y gráficos



Sin duda uno de los aspectos más vistosos y atractivos de las páginas web es el aspecto visual y los recursos multimedia, estos se presentan en formatos diferentes ( "puede ser casi cualquier cosa que usted puede escuchar o ver"). ¡Imposible pensar en una página web sin ellos hoy en día!

Ejemplos serían: fotos, música, sonido, vídeos, discos, películas, animaciones y mucho más.

### Imagen

En HTML, las imágenes son elementos en línea que se insertan a partir de la etiqueta **<img>** que está vacía y solo contiene atributos no siendo necesaria la etiqueta de cierre.

Los principales atributos son **src** (indica la ruta donde se ubica el archivo), **alt** (texto alternativo si no se visualizase la imagen) , **width** (establece la anchura en pixeles) y **height** (define la altura de la imagen). Un ejemplo sería:

```

```

La ruta o url puede incluirse de tres formas diferentes:

- Ruta absoluta, imagen en un servidor externo: **src="http://dominio.com/ruta/imagen.jpg"**
- Ruta absoluta , imagen en el subdirectorio : **src="img/imagen.jpg"**
- Ruta relativa , imagen en el directorio anterior (padre) : **src="../imagen.jpg"**

Los principales formatos de imágenes son:



Imágenes en Pixabay de [Raedon](#), [W3C](#), [Cler](#) bajo licencia de [Creative Common CCO](#)

### Sonido

HTML5 ha proporcionado un estándar para escuchar los ficheros de audio ya que en versiones anteriores era necesario un plug-in. Es importante ofrecer distintas alternativas de formato . Se inserta en HTML mediante la etiqueta **<audio>**. Un ejemplo sería para la misma canción ofrecer distintos formatos al navegador.

```
<audio controls>
<source src="cancion.ogg" type="audio/ogg">
<source src="cancion.mp3" type="audio/mpeg">
Your browser does not support the audio element.
</audio>
```



Imagen de creación propia vista previa del reproductor Google Chrome [licencia de CC](#)

### Vídeo

El vídeo en HTML se puede insertar con la etiqueta **<video>** o **<iframe>** para vídeos de *youtube*. En el caso de **<video>** es importante ofrecer distintas alternativas de formato al igual que ocurría para el audio. Veamos unos ejemplos.

```
<video width="320" height="240" controls>
<source src="movie.mp4" type="video/mp4">
<source src="movie.ogg" type="video/ogg">
Your browser does not support the video tag.
</video>
```

```
<iframe width="420" height="315"
src="http://www.youtube.com/nombreVideo">
</iframe>
```



Vídeo HTML5 de [W3](#) bajo licencia de [Creative Common CCO](#)

## Para saber más

### Gráficos

El HTML **<canvas>** es el elemento que nos permite dibujar gráfico a través de Javascript (que estudiaremos en próximas unidades)

```
<canvas id="myCanvas" width="200" height="100" style="border:1px solid #000000;"></canvas>
```

Quizas te parezca interesante saber que hay [juegos](#) en HTML5 disponibles realizados con canvas, un ejemplo sería "[Angry Birds](#)",

## 4. Para ampliar



El diseño de las páginas web habituales se divide en bloques: cabecera, menú, contenidos y pie de página. Visualmente, los bloques se disponen en varias filas y columnas. Por este motivo, hace varios años la estructura de las páginas HTML se definía mediante tablas, sin embargo ahora gracias a los bloques **<div>** es muy fácil dar estilo y formato a nuestra página de forma rápida y elegante.

Aunque en próximas unidades aprenderemos a desarrollar nuestra hoja de estilos (CSS), es importante que conozcas estas divisiones incluso ya HTML5 define los bloques por defecto.

Veamos un ejemplo de página con cuatro **<div>** o bloques que se corresponden con la cabecera (header), menú de navegabilidad (nav), sección central (section) y el pie de página (footer). Fíjate como se utiliza el atributo **id** para identificarlos, estudiaremos cómo asociar este identificador para crear nuestros estilos. Puedes consultar más información al respecto en [layout w3schools](#).



Imagen del autor

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Layout</title><style>
    <meta charset="UTF-8">
  </head>
  <body>
    <div id="header">
      <h1>Asignaturas 2º Bachillerato</h1>
    </div>

    <div id="nav">
      TIC<br>
      Matemáticas<br>
      Inglés
    </div>

    <div id="section">
      <h2>TIC</h2>
      <p>Las TIC están produciendo cambios profundos en la estructura social, industrial, laboral y económica del mundo actual, convirtiéndose en uno de los motores principales de desarrollo y progreso</p>
      <p>El potencial educativo de las TIC es evidente, contribuyendo de forma importante al desarrollo del individuo.</p>
    </div>

    <div id="footer">
      Copyright © IC.Ieda
    </div>
  </body>
</html>
```

Imagen del autor

## 4.1 Tus páginas de referencia



Aprender HTML es fácil hoy en día, ya que disponemos de muchos videotutoriales y aplicaciones que nos enseñan el lenguaje. Incluso encontrarás sitios web para crear una página web sin conocimiento de HTML por ejemplo [wordpress](#), pero ¿y si quiero modificar algún aspecto no permito? ¡Con tu conocimiento de HTML lo conseguirás!

Si existe una *página de referencia* para aprender de forma práctica es la página [w3schools](#). En el apartado de HTML encontrarás todos los elementos que hemos estudiado aquí y muchos más. Te animará a programar el código con "inténtalo tu mismo" (Try it Yourself, en inglés). Además no solo aprenderás HTML hay muchas otras tecnologías que veremos a lo largo del curso.

The screenshot shows the w3schools.com website. The header is green with the text "w3schools.com" and "THE WORLD'S LARGEST WEB DEVELOPER SITE". Below the header is a navigation bar with "TUTORIALS", "REFERENCES", and "EXAMPLES". On the left is a sidebar with a list of topics including "HTML and CSS", "JavaScript", "HTML Graphics", "Server Side", "Web Building", and "XML Tutorials". The main content area is divided into two sections: "HTML" and "CSS". The "HTML" section has a heading "HTML" and a subheading "The language for building web pages", with buttons for "LEARN HTML" and "HTML REFERENCE". The "CSS" section has a heading "CSS" and a subheading "The language for styling web pages", with buttons for "LEARN CSS" and "CSS REFERENCE". Both sections include a "Try it Yourself" button. The "HTML Example" section shows a code editor with the following code: 

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <title>HTML Tutorial</title>
  <body>

    <h1>This is a heading</h1>
    <p>This is a paragraph.</p>

  </body>
</html>
```

 The "CSS Example" section shows a code editor with the following code: 

```
body {
  background-color: #000000;
}
h1 {
  color: orange;
  text-align: center;
}
p {
  font-family: "Times New Roman";
  font-size: 20px;
}
```

Imágenes en Wikipia de [Liamkmcand](#) con licencia [Creative Common CCO](#)

Otra aplicación que te ayudará a avanzar con tu nivel de HTML es [codecademy](#).

¡Si quieres descubrir las posibilidades de [HTML5](#) no olvides ver esta página!



## Comprueba lo aprendido

¿Qué entiendes por HTML?

- ☐ XML Text Mask Language
- ☐ Hyper Text Mask Language
- ☐ Hyper Text Markup Language

### Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Correcto

¿Quién desarrolla el estándar Web?

- ☐ Google
- ☐ Microsoft
- ☐ Mozilla
- ☐ The Word Wide Web Consortium

### Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Incorrecto
4. Correcto

¿Qué etiqueta utilizamos para definir el cuerpo de un documento?

- ☐ <br>
- ☐ <body>
- ☐ <background>

### Solución

1. Incorrecto
2. Correcto
3. Incorrecto

¿Qué etiqueta define la fila de una tabla?

- ☐ <tr>
- ☐ <td>
- ☐ <row>

### Solución

1. Correcto
2. Incorrecto
3. Incorrecto

Elije la etiqueta que muestra el título más grande

☐ <h1>

☐ <h6>

☐ <head>

**Solución**

1. [Correcto](#)
2. [Incorrecto](#)
3. [Incorrecto](#)



Imagen del autor bajo licencia [Creative Common CCO](#)

## Aviso legal

El presente texto (en adelante, el "**Aviso Legal**") regula el acceso y el uso de los contenidos desde los que se enlaza. La utilización de estos contenidos atribuye la condición de usuario del mismo (en adelante, el "**Usuario**") e implica la aceptación plena y sin reservas de todas y cada una de las disposiciones incluidas en este Aviso Legal publicado en el momento de acceso al sitio web. Tal y como se explica más adelante, la autoría de estos materiales corresponde a un trabajo de la **Comunidad Autónoma Andaluza, Consejería de Educación, Cultura y Deporte (en adelante Consejería de Educación, Cultura y Deporte Andaluza )**.

Con el fin de mejorar las prestaciones de los contenidos ofrecidos, la Consejería de Educación, Cultura y Deporte Andaluza se reservan el derecho, en cualquier momento, de forma unilateral y sin previa notificación al usuario, a modificar, ampliar o suspender temporalmente la presentación, configuración, especificaciones técnicas y servicios del sitio web que da soporte a los contenidos educativos objeto del presente Aviso Legal. En consecuencia, se recomienda al Usuario que lea atentamente el presente Aviso Legal en el momento que acceda al referido sitio web, ya que dicho Aviso puede ser modificado en cualquier momento, de conformidad con lo expuesto anteriormente.

### **1. Régimen de Propiedad Intelectual e Industrial sobre los contenidos del sitio web**

#### **1.1. Imagen corporativa**

Todas las marcas, logotipos o signos distintivos de cualquier clase, relacionados con la imagen corporativa de la Consejería de Educación, Cultura y Deporte Andaluza que ofrece el contenido, son propiedad de la misma y se distribuyen de forma particular según las especificaciones propias establecidas por la normativa existente al efecto.

#### **1.2. Contenidos de producción propia**



