

HTML5

HTML



¿Qué es HTML?

- Cuando accedemos a una página web, debemos tener en cuenta que lo que realmente está ocurriendo es que nuestro navegador web está pidiendo un documento de texto al sistema (*máquina*) donde está almacenada esa página web.

- El documento que lee el navegador está escrito en un **lenguaje de marcado** llamado **HTML**, que son las siglas de **HyperText Markup Language** (*Lenguaje de marcas de hipertexto*), o lo que es lo mismo, un lenguaje de etiquetas que permite incluir o hacer referencia a todo tipo de información.

¿Qué es una etiqueta?

- Dicho documento esta formado por **etiquetas**, que son la base del **lenguaje HTML**.
- 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>

Se pueden anidar etiquetas, esto es, incluir etiquetas dentro de otras

¿Qué es la semántica?

Uno de los principales objetivos de HTML5 es introducir información en un documento HTML5 de forma que sea **semántico y no visual**.

En el documento HTML debe aparecer información correctamente individualizada, de modo que al leer una página HTML comprendamos su significado, y si queremos cambiar la apariencia, lo hagamos en el documento CSS. Esto es lo que comunmente se conoce como **separación de la presentación del contenido**.

Objetivo de HTML5

- El objetivo de crear documentos HTML semánticos es que cada vez tendemos más a una Internet capaz de procesar información de forma autónoma.
- Muestra de ello son, por ejemplo, los robots o crawlers de buscadores como **Googlebot** (*el robot de búsqueda de Google*) que es capaz de acceder a páginas web para analizar la información de la misma, entenderla e indexarla en su buscador.

Atributos comunes

Atributo	Valor	Descripción
id	<u>nombre</u>	Establece un identificador a la etiqueta HTML (sólo una por página con ese nombre).
class	<u>nombre</u>	Establece una clase (género) a una etiqueta HTML. Puede repetirse por página.
lang	<u>idioma</u>	Indica el idioma del contenido de la etiqueta HTML.
translate	yes no	Indica si el contenido de la etiqueta es traducible o no.
title	<u>título</u>	Mensaje mostrado en un tooltip (aviso amarillo emergente) al mover el ratón encima.
data-*	<u>nombre</u>	Metadatos en la propia etiqueta. Se puede usar cualquier nombre con prefijo <code>data-</code> .
accesskey	<u>atajo</u>	Combinación de teclas que puede pulsar el usuario para activar el elemento.
dir	ltr rtl	Establece la direccionalidad del texto (<u>left to right</u> o <u>right to left</u>).
style	<u>estilos</u>	Aplica propiedades CSS directamente al elemento en cuestión.

```
<div id="pagina">
  <div class="anuncio primero">Aquí irá un anuncio</div>
  <div id="articulo">Aquí irá el contenido de texto del artículo</div>
  <div class="anuncio ultimo">Aquí irá un anuncio</div>
</div>
```

```
<p>Hace algunos días fui a ver la nueva película de <span translate="no">StarWars</span>.</p>
```

```
<div>
  
</div>
```

```
<form>
  <input accesskey="N" placeholder="Nombre (ALT+N)">
  <input accesskey="A" placeholder="Apellidos (ALT+A)">
  <a href="#" accesskey="L">Enlace (ALT+L)</a>
  <button accesskey="B">Botón (ALT+B)</button>
</form>
```

```
<div id="compartir">
  <a href="http://twitter.com/share/?url=http://lenguajehtml.com/"
    data-share="43">Twitter</a>
```

```
<p>Esto es un ejemplo de texto con direccionalidad de izquierda a derecha.</p>
<p dir="rtl">Esto es un ejemplo de texto con direccionalidad de derecha a izquierda.</p>
```


Estructura de documento

- **Tipo de documento:** En la primera línea del documento HTML debe ir especificado siempre de que tipo de documento HTML se trata.
- **Head:** En el documento HTML hay una primera sección donde se especificarán todos los **metadatos** del documento, es decir, la parte «que no se ve» directamente en el navegador de forma visual.
- **Body:** La segunda sección es el cuerpo de la página, donde si aparecen todos los elementos que aparecerán visualmente en el navegador del usuario.

<!DOCTYPE html>

<html>

**<head>
</head>**

**<body>
</body>**

</html>



- En HTML5 existe un único DOCTYPE

`< !DOCTYPE html>`

Debes colocarlo en la primera línea de código de tu página, antes de la etiqueta HTML.

Además también quiero comentarte que `<!DOCTYPE html>` no debe ser considerado como etiqueta HTML, sino como una declaración del lenguaje que estás utilizando. Como no es una etiqueta, no necesitas cerrar la declaración.

Validador HTML5 de W3C

- [IR a Validator](#)

Existen 3 formas de enviar nuestro documento HTML a este validador HTML:

- **Address:** Indicando la dirección URL de la página que se quiere validar
- **File Upload:** Seleccionando el archivo HTML de nuestro equipo.
- **Text Input:** Escribiendo (*o pegando*) directamente el código HTML del documento HTML íntegro a analizar.

Configuración

- **Source:** Nos muestra el código fuente, numerado por líneas. Útil para corregir problemas sobre la marcha o comprobar los errores en las líneas especificadas.
- **Outline:** Nos muestra una especie de árbol o esquema de la página.
- **Image report:** Genera un informe de las imágenes del sitio web, con una miniatura y sus características asociadas.

Etiquetas HTML de texto obsoletas

Etiqueta obsoleta
<code><applet></code>
<code><acronym></code>
<code><bgsound></code>
<code><dir></code>
<code><frame></code>
<code><frameset></code>
<code><noframes></code>
<code><hgroup></code>
<code><isindex></code>

`<listing>, <xmp>`

`<noembed>`

`<strike>`

`<basefont>`

`<big>`

`<blink>`

`<center>`

``

`<marquee>`

`<multicol>`

`<nobr>`

`<spacer>`

`<tt>`

`<menu>`

Atributo obsoleto
charset
name
language
link, alink, vlink
bgcolor
align, valign
hspace, vspace
allowtransparency
frameborder
scrolling
align, border

cellpadding, cellspacing
nowrap

Clasificación de etiquetas

Hay dos tipos de **etiquetas HTML**: las etiquetas que **contienen fragmentos de texto** (*se utilizan para dar significado a esas palabras o fragmentos*) y las etiquetas que **agrupan conjunto de información** (*fragmentos de texto y/u otras etiquetas*).

Etiquetas de fragmentos texto

Etiqueta	Descripción
	Fragmento de texto importante o palabras clave .
	Fragmento de texto <i>enfatisado</i> respecto a la frase que lo contiene.
<mark>	Fragmento de texto resaltado, simulando estar marcado con rotulador amarillo .
<i>	Fragmento de texto con voz o tono alternativo al resto.
	Fragmento de texto sin importancia destacable (<i>fines utilitarios</i>).
<u>	Fragmento de texto para nombres propios o escritura incorrecta intencionada (<i>sic</i>).
<s>	Fragmento de texto inexacto o que ya no es relevante. (errores o inexactitudes)
	Fragmento de texto sin significado (útil para seleccionar).
<cite>	Fragmento de texto con el título de un trabajo creativo: obras, libros...

Etiquetas HTML de modificación de significado

Etiqueta	Atributos	Descripción
<code><sup></code>		Superíndice (24 ²).
<code><sub></code>		Subíndice (24 ₂).
<code><small></code>		Anotaciones menores pequeñas puntualizaciones.
<code><q></code>	<code>cite</code>	Cita o frase extraída de otro contexto.
<code><dfn></code>	<code>title</code>	Definición (<i><u>término que posteriormente será definido</u></i>).
<code><abbr></code>	<code>title</code>	Abreviatura o acrónimo.

```
<p>El resultado de 24<sup>2</sup> es el valor de X<sub>a</sub>.</p>
```

```
<p>  
  <q cite="http://www.imdb.com/title/tt0468569/">Hay hombres que solo quieren ver arder el  
  mundo</q>.  
</p>
```

```
<p>  
  El término <dfn><abbr title="Kilómetro">Km</abbr></dfn> es una unidad de longitud.  
</p>
```

Etiquetas HTML para agrupaciones

Etiqueta	Atributos	Descripción
<code><div></code>		Capa o división utilizado para agrupar varias etiquetas HTML.
<code><p></code>		Define un párrafo de texto (<i>con sus etiquetas HTML para texto</i>).
<code><pre></code>		Establece un texto preformateado (<i>respetando espacios y saltos de línea</i>).
<code><blockquote></code>	<code>cite</code>	Agrupar información y características de una cita (<i>autor, fuente, etc...</i>).
<code><main></code>		Contenedor para englobar la parte principal de la página.
<code><hr></code>		Indica una separación temática del texto.

```
<pre><code class="language-javascript">
function mensaje(s) {
  console.log(s);
}
</code></pre>
```

```
<blockquote cite="http://es.wikiquote.org/wiki/Fight_Club">
  <p>La primera regla del Club de la Lucha es: Nadie habla sobre el Club de la Lucha.</p>
  <footer>
    <cite class="author">Tyler Durden</cite> en
    <cite class="title">El Club de la Lucha</cite>
  </footer>
</blockquote>
```

Etiquetas HTML para listas

Etiqueta	Atributos	Descripción
		Define una lista sin orden. Se trata de la etiqueta contenedora.
	start, reversed, type	Define una lista numerada (con orden). Etiqueta contenedora.
	value	Define un ítem de la lista.

Atributo	Valor	Significado
start	[<i>número</i>]	Indica el número del primer ítem de la lista y del que empezará a contar.
reversed	-	Si se indica este atributo, la lista se numera en orden inverso.
type	1 <i>a</i> <i>A</i> <i>i</i> <i>I</i>	Lista con números enteros, letras o números romanos (en minúsculas o mayúsculas).

Etiquetas HTML para listas de descripciones

Etiqueta	Descripción
<code><dl></code>	Define una lista de descripciones. Es la etiqueta contenedora.
<code><dt></code>	Término de la descripción. Contiene el nombre o término a describir.
<code><dd></code>	Descripción o valor asociado al término. Pueden existir varios por término.

Etiquetas HTML para ilustraciones (figuras)

Etiqueta	Descripción
<code><figure></code>	Establece una figura, que puede contener una serie de elementos diversos.
<code><figcaption></code>	Asocia una leyenda, generalmente texto, a la figura anterior. Opcional.

Enlaces, vínculos o hipervínculos

Etiqueta	Descripción
<code><a></code>	Etiqueta usada para hacer referencia a otras páginas web o recursos como documentos o archivos.

Atributo	Valor	Descripción
href	<u>URL</u>	Enlace al documento que se quiere cargar. Atributo obligatorio.
download	<u>nombre.ext</u>	Descarga el documento del href en lugar de abrirlo. Si se indica valor, se renombra.
target	_blank	Abre el enlace en una nueva pestaña.
	_self	Abre el enlace en la pestaña o <code><iframe></code> actual.
	_parent	Abre el enlace en el documento padre.
	_top	Abre el enlace en el documento raíz (padre global).
	<u>nombre</u>	Abre el enlace en el <code><iframe></code> con el nombre especificado.

Partes de una URL

http:// sub. dominio .com /ruta/ pagina.html #ancla

URL	Variable	Contenido	Significado
https://www.google.com/search?q=gato	q	gato	Busca "gato"

Estado de un enlace

- **Enlaces sin visitas:** Un enlace que no ha sido visitado aún (*pseudoclase :link en CSS*) es representado por los navegadores como un enlace de color azul y subrayado.
- **Enlaces visitados:** Un enlace que ha sido visitado previamente (*pseudoclase :visited en CSS*) es representado por los navegadores como un enlace de color lila y subrayado.
- **Enlaces activos:** Un enlace está en estado activo (*pseudoclase :active en CSS*) cuando el usuario está pulsando sobre el enlace con el ratón y a la misma vez no ha dejado de pulsar en él.

URL con rutas relativas o absolutas

Tipo de ruta	Ejemplo	¿Dónde busca el archivo?
Sin ruta	<code>imagen.jpg</code>	En la misma carpeta del <code>.html</code> actual.
Relativa ascendente	<code>img/imagen.jpg</code>	En la carpeta <code>img</code> de la carpeta actual.
Relativa descendente	<code>../imagen.jpg</code>	En la carpeta anterior a la actual. Evitar.
Relativa global	<code>/img/imagen.jpg</code>	El primer <code>/</code> simboliza el principio de la URL.
Absoluta	<code>http://pagina.com/img/imagen.jpg</code>	Exactamente en la URL indicada.

Etiquetas semánticas de agrupación en página

Antes:

```
<div class="articulo">
  <h1>Título del artículo</h1>
  <p class="intro">Pequeña introducción.</p>
  <p class="contenido">Aquí va el texto del artículo en cuestión, con todos sus detalles.</p>
  <p class="pie">Escrito por Manz</p>
</div>
```

Ahora

```
<article>
  <header>
    <h1>Título del artículo</h1>
    <p class="intro">Pequeña introducción.</p>
  </header>
  <p class="contenido">Aquí va el texto del artículo en cuestión, con todos sus detalles.</p>
  <footer>
    <p>Escrito por Manz.</p>
  </footer>
</article>
```

Etiqueta	Descripción
<code><article></code>	Artículo. Parte principal de un escrito (<i>posts, mensaje en foros, comentario...</i>)
<code><nav></code>	Apartado de navegación (<i>enlaces de secciones, categorías, etc...</i>)
<code><header></code>	Cabecera visual de la página (<i>logotipo, título, etc...</i>). No confundir con <code><head></code> .
<code><h1></code>	Encabezado de nivel 1. Equivalente al título del documento.
<code><h2></code>	Encabezado de nivel 2. Equivalente al tema del documento.
<code><h3></code>	Encabezado de nivel 3. Equivalente a la sección de un tema.
<code><h4></code>	Encabezado de nivel 4. Equivalente a un apartado de la sección.
<code><h5></code>	Encabezado de nivel 5. Equivalente a un ejemplo del apartado.
<code><h6></code>	Encabezado de nivel 6. Equivalente a un subapartado del ejemplo.
<code><footer></code>	Pie de página de una sección (<i>o del documento completo</i>).
<code><section></code>	Sección o grupo temático de contenido. No usar sólo para dar estilo.
<code><aside></code>	Agrupación de contenido no relacionado con el tema principal del documento.
<code><address></code>	Agrupación con la información de contacto del autor del artículo o documento.

Tablas básicas

Etiqueta	Descripción
<code><table></code>	Etiqueta contenedora que tendrá en su interior toda la tabla.
<code><tr></code>	Table Row. Etiqueta contenedora de cada fila de la tabla.
<code><td></code>	Table Data. Cada una de las celdas de la tabla.
<code><th></code>	Table Header. Cada una de las celdas de cabecera de la tabla.

Combinar celdas de una tabla

Atributo	Valor	Descripción
colspan	<u>número</u>	Número de columnas que la celda abarcará.
rowspan	<u>número</u>	Número de filas que la celda abarcará.
headers	<u>ids</u>	Id de los elementos <code><th></code> con los que tiene relación la celda.
scope (solo <code><th></code>)	row	La cabecera se aplica a alguna de las filas adyacentes.
	col	La cabecera se aplica a alguna de las columnas adyacentes.
	rowgroup	La cabecera se aplica a todas las celdas restantes de la fila.
	colgroup	La cabecera se aplica a todas las celdas restantes de la columna.
	auto	La cabecera se aplica a las celdas de forma automática.
abbr (solo <code><th></code>)	<u>nombre</u>	Abreviatura o información alternativa sobre la cabecera.

Etiquetas de organización de tablas

Etiqueta	Descripción
<code><thead></code>	Etiqueta contenedora de la cabecera de la tabla. Parte superior de la tabla.
<code><tbody></code>	Etiqueta contenedora del cuerpo de la tabla. Parte central de la tabla.
<code><tfoot></code>	Etiqueta contenedora del pie de la tabla. Parte inferior de la tabla.
<code><caption></code>	Establece un título de la tabla, independientemente de su posición.

Agrupando columnas de una tabla

Etiqueta	Descripción
<code><colgroup></code>	Etiqueta contenedora de columnas. Crea una agrupación de columnas.
<code><col></code>	Etiqueta que representa a una columna de la tabla.

Estas etiquetas pueden tener especificado un atributo llamado **span** para así aplicar los atributos de la etiqueta

```
<table>
  <tr>
    <th>Columna 1</th>
    <th>Columna 2</th>
    <th>Columna 3</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>Data 1</td>
    <td>Data 2</td>
    <td>Data 3</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Data 4</td>
    <td>Data 5</td>
    <td>Data 6</td>
  </tr>
  <colgroup>
    <col style="background:red">
    <col span="2" style="background:yellow">
  </colgroup>
</table>
```

Etiquetas HTML para imágenes

Atributo	Descripción
src	Indica el nombre o la URL de la imagen a mostrar.
alt	Establece un texto alternativo para mostrar en el caso que la imagen no se pueda mostrar.
width	Indica el ancho de la imagen. No se debe indicar unidad. Se aconseja hacerlo desde CSS.
height	Indica el alto de la imagen. No se debe indicar unidad. Se aconseja hacerlo desde CSS.

Etiqueta	Atributos	Descripción
<code><picture></code>		Agrupar una serie de imágenes. Etiqueta contenedora.
<code><source></code>	srcset, sizes, media, type	Mostrará la imagen que cumpla una serie de criterios opcionales.

Atributo	Descripción
srcset	Serie de imágenes (<i><u>separadas por coma</u></i>) que se utilizarán. Obligatorio.
sizes	Tamaño específico de la imagen que finalmente se mostrará.
media	Condición que se debe cumplir para que muestre la imagen. Ver media queries ➡ .
type	Tipo de formato de imagen. Opcional.

```
<picture>
  <source srcset="imagen.webp"> <!-- Formato WebP -->
  <source srcset="imagen.jxr"> <!-- Formato JPEG XR -->
   <!-- Fallback -->
</picture>
```

Imágenes responsive (contenido diferente)

- <picture> podemos crear imágenes responsive que cambien dependiendo de características de las **media queries** (CSS).

```
<picture>
  <source media="(min-width: 600px)" srcset="html5-logo-xl.png">
  <source media="(min-width: 300px) and (max-width: 600px)"
          srcset="html5-logo-large.png">
  <source media="(max-width: 50px)" srcset="html5-logo-small.png">
  
</picture>
```

Etiquetas de la cabecera del documento

Etiqueta	Atributos	Descripción
<title>		Establece el título de la página que se mostrará en la barra de título del navegador o en buscadores.
<base>	href, target	Establece una URL base del documento (<i><u>para resolver problemas con rutas relativas</u></i>).
<link>	href, hreflang, rel, media, type	Establece una relación del documento actual con otro documento externo.
<meta>	name, content, http-equiv, charset	Establece un metadato específico en el documento actual.
<style>	media, type	Permite indicar estilos CSS que afectarán únicamente al documento actual.
<script>	src, type, charset, async, defer	Indica un script a cargar o ejecutar en la página actual.

Título y codificación

```
<head>  
  <title>Título del documento</title>  
  <meta charset="utf-8">  
</head>
```

Referencias a datos del documento

```
<head>  
  <link rel="author" href="http://twitter.com/Manz">  
  <link rel="help" href="http://lenguajehtml.com/ayuda/">  
  <link rel="search" href="http://lenguajehtml.com/busqueda/">  
  <link rel="license" href="http://lenguajehtml.com/licencia/">  
</head>
```

Aplicar estilos CSS al documento

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

¿Qué son las etiquetas <meta>?

- Las etiquetas meta son la mínima aportación semántica que HTML, desde su creación, proporciona a los buscadores web.
- Describen el documento con una serie de datos básico: autor, descripción, palabras clave, codificación de caracteres...
- HTML 5 define una serie de metadatos estándares y la forma correcta de escribirlos.
- En general siempre tienen la misma forma:

<meta name=" " content=" " />

name: es el nombre del metadato y **content** : el valor o contenido de dicho metadato.

Etiquetas de meta-datos

Atributo name	Atributo content	Descripción
description	<u>texto</u>	Indica la descripción de la página que aparece en buscadores.
keywords	<u>palabras clave</u>	Lista de palabras clave separadas por comas. Google no la tiene en cuenta.
author	<u>nombre</u>	Indica el nombre del autor de la página.
language	<u>idioma</u>	Código ISO 639-1 W del idioma del documento HTML.
generator	<u>software</u>	Indica el software utilizado para crear la página web.

Mas cambios

HTML5

En HTML4

```
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">
```

En HTML5

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

En HTML4

```
<link rel="stylesheet" href="style.css" type="text/css" media="screen"/>
```

En HTML5

```
<link rel="stylesheet" href="style.css"/>
```

En HTML4

```
<script src="code.js" type="text/javascript"></script>
```

En HTML5

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

Formularios

- Los **formularios** son una forma sencilla de establecer mecanismos para que el usuario pueda introducir información en una página web de forma sencilla e intuitiva, y el sitio web sea capaz de procesarla correctamente.

Nuestros **objetivos al crear un formulario HTML5** deben ser los siguientes:

- Hacer lo más **sencillo** posible el proceso de inserción de datos por parte del usuario.
- Intentar que la experiencia de usuario sea lo más **agradable** posible.
- Intentar que los datos introducidos por el usuario estén en un **formato predecible** y esperado.
- Reducir los errores al introducir datos en la medida de lo posible y comunicarlo claramente si ocurren.

Creación de un formulario (base)

```
<form>  
</form>
```

Atributo	Valor	Descripción
action	<u>URL</u>	Dirección URL del back-end donde se enviará la información del formulario.
method	get post	Método HTTP de envío. GET a través de URL, POST para envío extenso.
name	<u>nombre</u>	Nombre del formulario. Útil para procesar posteriormente.
target	<u>destino</u>	Nombre del lugar donde se abrirá el formulario. _blank para nueva pestaña.
enctype	<u>tipo</u>	Codificación para el envío del formulario. Importante para envío de archivos.
accept-charset	<u>codificación</u>	Fuerza a utilizar una codificación en los parámetros de texto del formulario.
autocomplete	on off	Activa o desactiva el autocompletado para todos los campos del formulario.
novalidate	-	Con este atributo presente, el formulario obvia la validación HTML5.

- En **action** se indica la dirección donde se enviarán los datos cuando el usuario pulse el botón de enviar. En caso de omitirse esta información, se enviarían los datos a la propia página actual, volviéndola a cargar.
- En **method** se define el tipo de método HTTP a utilizar. Utilizaremos el método GET cuando nos interese que los datos se envíen en la propia URL. En caso contrario, POST.
- En **name** el nombre del formulario para cuando necesitemos hacer referencia a él
- (generalmente desde Javascript o desde backend).

Información a obtener	Ejemplos	Etiqueta y atributo a utilizar
Información de texto	Nombres, apellidos, direcciones físicas...	<code><input></code> <code><textarea></code>
Números o cantidades	Edades, precios, cuantías...	<code><input></code> para números
Fechas u horas	Fecha de nacimiento, inicio de evento...	<code><input></code> para fechas
Verdadero/falso	Si/No, Opción A/B, ON/OFF...	<code><input type="checkbox"></code>
Opción única	(Elegir una opción de 2 ó más posibles)	<code><input type="radio"></code> <code><select></code>
Varias opciones	(Elegir varias opciones de 2 ó más posibles)	<code><select multiple></code> <code><input type="checkbox"></code>
Opción única abierta	(Elegir una opción o indicar una propia)	<code><datalist></code>
Selección de color	(Escoger un color o tonalidad)	<code><input type="color"></code>
Selección de archivo	(Escoger un archivo para enviar)	<code><input type="file"></code>

Campos de entrada

La etiqueta "input"

Atributo	Valor	Descripción
type	<u>tipo de campo</u>	Indica el tipo de campo del que se trata.
name	<u>nombre del campo</u>	Indica el nombre del campo para hacer referencia más tarde.
value	<u>valor por defecto</u>	Indica el valor inicial que tendrá ese campo de datos.
form	<u>nombre del formulario</u>	Asocia este campo de datos con un formulario específico.
placeholder	<u>sugerencia</u>	Indica una sugerencia al usuario antes de escribir.
size	<u>número</u>	Tamaño visual (<u>número de caracteres</u>) del campo de datos.
autocomplete	on off	Activa o desactiva el autocompletado para este campo.
autofocus	-	Establece el foco (<u>coloca el cursor</u>) en este campo al cargar la página.

Tipo de información a obtener	Etiqueta a utilizar	Ejemplo
Texto alfanumérico libre (texto corto)	<code><input type="text"></code>	<input type="text" value="Gordon Freeman"/>
Texto para búsquedas	<code><input type="search"></code>	<input type="text" value="HTML5"/>
Número de teléfono o móvil	<code><input type="tel"></code>	<input type="text" value="555-424258"/>
Dirección URL	<code><input type="url"></code>	<input type="text" value="http://www.emezeta.com"/>
Dirección de correo email	<code><input type="email"></code>	<input type="text" value="manz@emezeta.com"/>
Clave o contraseña	<code><input type="password"></code>	<input type="password" value="...."/>
Campo oculto (no mostrar al usuario)	<code><input type="hidden"></code>	
Texto alfanumérico libre (texto extenso)	<code><textarea></code>	<div>Esto es un campo de texto más extenso, útil para textos de uno o más párrafos.</div>

Campos extensos de texto

Para escribir textos más extensos, lo más apropiado es utilizar la etiqueta `<textarea>`.

Atributo	Valor	Descripción
cols	<i><u>número de columnas</u></i>	Número de caracteres que caben en horizontal (<i><u>columnas</u></i>).
rows	<i><u>número de filas</u></i>	Número de caracteres que caben en vertical (<i><u>filas</u></i>).
wrap	soft hard	Indica si el texto debe enviarse recolocado o como se ve visualmente.

Comprobación de ortografía

- etiquetas `<input>` como `<textarea>`, podemos utilizar un atributo denominado **spellcheck** mediante el cuál indicamos al navegador si debe revisar la ortografía del texto escrito en dicho elemento.

```
<form name="formulario" method="post" action="http://pagina.com/send.php">  
  <input type="text" name="objeto1" value="camion azul " spellcheck="true">  
  <input type="text" name="objeto2" value="camion azul " spellcheck="false">  
  <textarea cols="40" name="objeto3" spellcheck="true">camion azul</textarea>  
</form>
```

Campos numéricos

Etiqueta a utilizar	Ejemplo
<code><input type="number"></code>	<input type="text"/>
<code><input type="range"></code>	<input type="range"/>

Atributo	Valor	Significado del atributo
min	<u>número mínimo</u>	Número mínimo permitido para pasar validación.
max	<u>número máximo</u>	Número máximo permitido para pasar validación.
step	<u>incremento o decremento</u>	Variación permitida entre números para pasar validación.

Fecha y hora

- Control llamado **datepicker**
- Control llamado **timepicker**

Tipo de información a obtener	Etiqueta a utilizar	Ejemplo
Fecha	<code><input type="date"></code>	<input type="text" value="mm/dd/aaaa"/>
Hora	<code><input type="time"></code>	<input type="text" value="--:--"/>
Fecha y hora local	<code><input type="datetime-local"></code>	<input type="text" value="mm/dd/aaaa --:--"/>
Mes	<code><input type="month"></code>	<input type="text" value="----- --"/>
Semana	<code><input type="week"></code>	<input type="text" value="Semana --, ----"/>

```
<form name="formulario" method="post" action="http://pagina.com/send.php">
  <!-- Campo de entrada de fecha -->
  Selecciona la fecha deseada:
  <input type="date" name="fecha" min="2018-03-25"
        max="2018-05-25" step="2">

  <!-- Campo de entrada de hora -->
  Selecciona la hora deseada:
  <input type="time" name="hora" min="18:00"
        max="21:00" step="3600">

</form>
```

Campos de elección

Tipo de información a obtener	Etiqueta a utilizar	Ejemplo
Casilla de verificación (activado o desactivado)	<code><input type="checkbox"></code>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Botón radio (casilla de opción única)	<code><input type="radio"></code>	<input type="radio"/> <input type="radio"/>

En las casillas de verificación se puede añadir el atributo **checked** para forzar que esa casilla esté activada inicialmente

En el botón de radio el usuario debe elegir **sólo una opción específica**

```
<form name="formulario" method="post" action="http://pagina.com/send.php">
  <!-- Botones de opción -->
  Sexo: <input type="radio" name="sexo" value="H"> Hombre
        <input type="radio" name="sexo" value="M"> Mujer
  <!-- Casillas de verificación (marcada por defecto) -->
  <input type="checkbox" name="empresa" checked>
  ¿Eres autónomo o empresa?
</form>
```

Listas seleccionables

Tipo de información a obtener	Etiqueta a utilizar	Ejemplo
Lista (cerrada) de opciones	<code><select></code> y <code><option></code>	<input type="text" value="Opción 1"/>
Lista (abierta) de opciones	<code><datalist></code>	<input type="text"/>


```
<form name="formulario" method="post" action="http://pagina.com/send.php">
  <!-- Lista de selección -->
  Selecciona la opción deseada:
  <select name="combo">
    <!-- Opciones de la lista -->
    <option value="1">Opción 1</option>
    <option value="2" selected>Opción 2</option> <!-- Opción por defecto -->
    <option value="3">Opción 3</option>
  </select>
</form>
```

```
<form name="formulario" method="post" action="http://pagina.com/send.php">
  <!-- Lista de selección múltiple -->
  <select name="combo" multiple>
    <!-- Formato alternativo con atributo label -->
    <optgroup label="Opciones básicas">
      <option value="1" label="Opcion 1">
    </optgroup>
    <optgroup label="Opciones avanzadas">
      <option value="2" label="Opcion 2">
      <option value="3" label="Opcion 3">
    </optgroup>
  </select>
</form>
```

```
<form name="formulario" method="post" action="http://pagina.com/send.php">
  <!-- Campo de texto combinado con lista de opciones -->
  <input type="text" list="items">
  <!-- Lista de opciones -->
  <datalist id="items">
    <option value="1">Opción 1</option>
    <option value="2">Opción 2</option>
    <option value="3">Opción 3</option>
  </datalist>
</form>
```

Color

- Control **colorpicker**
- La etiqueta que utilizaremos para mostrar esta interfaz será `<input>` con el atributo **`type="color"`**.

Tipo de información a obtener	Etiqueta a utilizar	Ejemplo
Campo de entrada de datos de selección de color	<code><input type="color"></code>	

```
<form name="formulario" method="post" action="http://pagina.com/send.php">
  <!-- Selección de color -->
  Selecciona el color deseado:
  <input type="color" name="color" value="#1BF44A">
  <!-- Color verde por defecto HEX(1B, F4, 4A) -->
</form>
```


Archivos

Tipo de información a obtener	Etiqueta a utilizar	Ejemplo
Adjuntar archivo	<code><input type="file"></code>	<input type="text"/> Examinar...

En primer lugar, debemos saber que si queremos adjuntar archivos a nuestro formulario,

es necesario indicar en la etiqueta `<form>` el atributo **`enctype="multipart/form-data"`**.

Con esto nos aseguramos que las cabeceras del formulario indican que estamos enviando archivos adjuntos.

También se nos permite añadir el atributo **`accept`** a la etiqueta `<input type="file">` a modo de sugerencia, para indicar los formatos de archivos permitidos al usuario en el campo de selección de archivos.

Un ejemplo de este campo de selección de archivo:

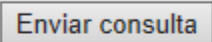


```
<form name="formulario" method="post" action="http://pagina.com/send.php"  
      enctype="multipart/form-data"> <!-- ¡No olvides el enctype! -->  
  <!-- Campo de selección de archivo -->  
  <input type="file" name="adjunto" accept=".pdf,.jpg,.png" multiple>  
</form>
```

Organizar campos

Tipo de información a obtener	Etiqueta a utilizar	Ejemplo
Agrupación visual o temática de campos de entrada	<code><fieldset></code>	<input type="text"/>
Leyenda para la etiqueta <code><fieldset></code>	<code><legend></code>	<div>Leyenda</div>
Relación de campo y texto	<code><label></code>	

```
<form name="formulario" method="post" action="http://pagina.com/send.php">
  <fieldset>
    <legend>Datos personales</legend>
    <!-- Relación del texto con el campo -->
    <label>Nombre de usuario:
      <input type="text" name="nombre" placeholder="Por ej: John Smith">
    </label>
    <!-- Relación del texto con el campo -->
    <label>Edad:
      <input type="number" name="edad" min="18" max="100" placeholder="18">
    </label>
    Sexo:
    <!-- Relación del texto con el primer botón -->
    <label>
      <input type="radio" name="sexo" value="H"> Hombre
    </label>
    <!-- Relación del texto con el segundo botón -->
    <label>
      <input type="radio" name="sexo" value="M"> Mujer
    </label>
  </fieldset>
</form>
```

Botones de envío de formulario

Tipo de botón de control	Etiqueta a utilizar	Ejemplo
Botón de envío de formulario	<code><input type="submit"></code>	
Botón de envío con imagen	<code><input type="image"></code>	
Botón de borrar formulario	<code><input type="reset"></code>	
Botón sin funcionalidad	<code><input type="button"></code> o <code><button></code>	

```
<form name="formulario" method="post" action="http://pagina.com/send.php">
  <!-- Datos del formulario -->
  Usuario: <input type="text" name="usuario">
  <!-- Botón de envío de formulario -->
  <input type="submit" value="Enviar formulario">
</form>
```

```
<form name="formulario" method="post" action="http://pagina.com/send.php">
  <!-- Datos del formulario -->
  Usuario: <input type="text" name="usuario">
  <!-- Botón de envío de formulario con imagen -->
  <input type="image" src="enviar.png" alt="Enviar"
    width="80" height="28">
</form>
```

```
<form name="formulario" method="post" action="http://pagina.com/send.php">
  <!-- Datos del formulario -->
  Usuario: <input type="text" name="usuario">
  <!-- Botón de envío de formulario -->
  <input type="submit" value="Enviar formulario">
  <!-- Botón de reseteo de formulario -->
  <input type="reset" value="Borrar formulario">
</form>
```

Botón con funcionalidad alternativa

- Es posible crear **botones de envío alternativos** que tengan un comportamiento de envío diferente a los botones por defecto.
- Para ello, tenemos que crear un botón de envío `<input type="submit">` o `<input type="image">` e incluir los atributos **formaction**, **formenctype**, **formmethod**, **formtarget** y **formnovalidate** respectivamente, según nos interese, ya que sobrescribirán el comportamiento por defecto del formulario:

```
<form name="formulario" method="post" action="http://pagina.com/send.php">
  <!-- Datos del formulario -->
  Usuario: <input type="text" name="usuario">
  <!-- Botón por defecto, hace caso a atributos de <form> -->
  <input type="submit" value="Enviar">
  <!-- Botones con datos de envío alterados -->
  <input type="submit" value="Enviar al dpto. marketing"
    formaction="http://pagina.com/send-mkt.php">
  <input type="submit" value="Enviar al dpto. informática"
    formaction="http://pagina.com/send-sat.php">
</form>
```


Barra de progreso

- La etiqueta `<progress>` muestra por defecto una barra de progreso «infinita», que se mueve de izquierda a derecha sin parar.
- Es la funcionalidad que tiene la barra de progreso sin interactividad desde Javascript.
- Mediante el atributo **max** podemos definir el valor que debe tener la barra de progreso para estar completa y mediante el atributo **value** podemos definir el valor actual de la barra de progreso

```
<form name="formulario" method="post" action="http://pagina.com/send.php">  
  <!-- Barra de progreso -->  
  <progress max="100" value="25">  
</form>
```

Ejercicio

Realiza un ejemplo de progress:

- 1-Progress a 0
- 2-Progress a 100%
- 3-Progress a 57%
- 4-Progress con js

Código js:

<script>

```
var progressEjemplo = document.getElementById ('progressjavascript');  
progressEjemplo.min = 50;  
progressEjemplo.max = 122;
```

```
setInterval (function ()
```

```
{
```

```
    progressEjemplo.value = progressEjemplo.min + Math.random () * (progressEjemplo.max -  
    progressEjemplo.min);
```

```
}, 1000);
```

```
</script>
```

Id del elemento
progress

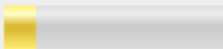
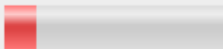
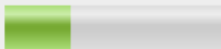






Generación de valores
aleatorios

Medidores

- La etiqueta <meter> nos permite la creación de **medidores** para mostrar el nivel o estado de algún detalle.
- Un ejemplo clásico es el **medidor de seguridad de una contraseña**, donde puede reflejar de forma gráfica y sencilla si la contraseña tiene un nivel de seguridad bajo, medio o alto, incluso especificando diferentes grados de nivel.

| Atributo | Valor | Descripción |
|----------|---------------------|---|
| min | <u>valor mínimo</u> | Valor mínimo que puede alcanzar el medidor. |
| max | <u>valor máximo</u> | Valor máximo que puede alcanzar el medidor. |
| value | <u>valor actual</u> | Cantidad actual del medidor. |
| low | <u>umbral bajo</u> | Indica el umbral donde se considera bajo-medio. |
| high | <u>umbral alto</u> | Indica el umbral donde se considera medio-alto. |
| optimum | <u>valor óptimo</u> | Indica el valor óptimo del medidor. |

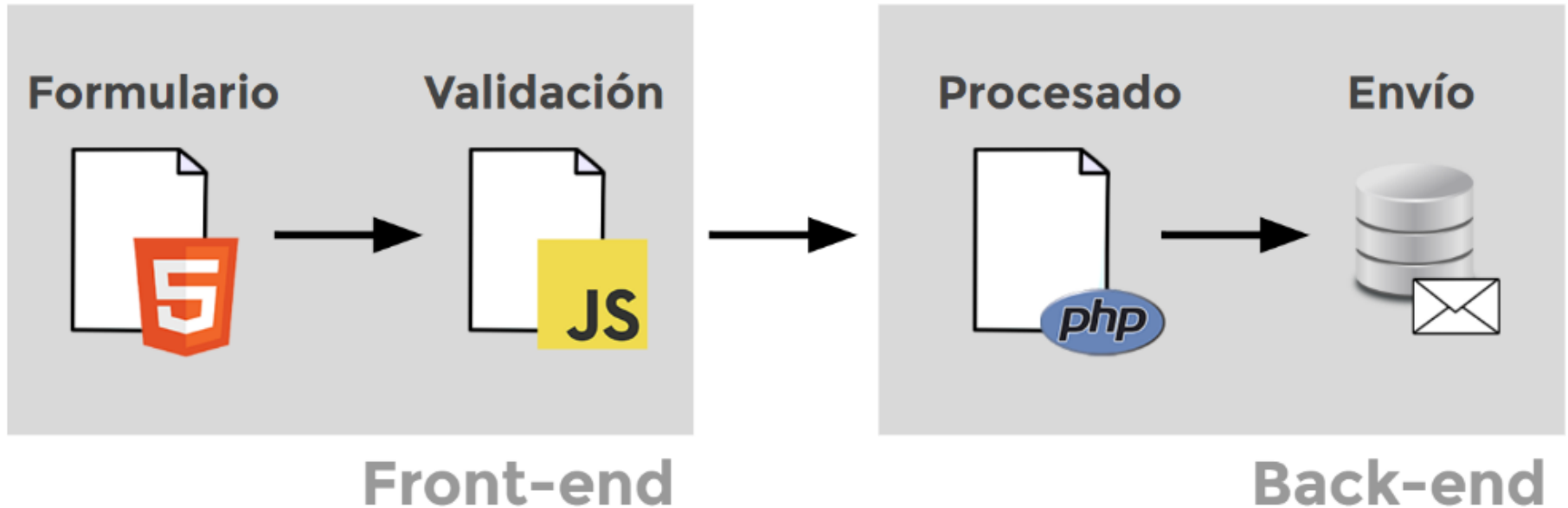
```
<form name="formulario" method="post" action="http://pagina.com/send.php">
  <!-- Medidor -->
  <meter min="0" max="100"
    low="25" high="75"
    optimum="100" value="75">
</form>
```

Low < Optimum < High	Low < High < Optimum	Optimum < Low < High
 Value < low	 Value < low	 Value < Low
 Low < Value < High	 Low < Value < high	 Low < Value < High
 Value > high	 Value > High	 Value > high

Etiqueta output

Anexo Output

Validaciones



El **caso ideal**, donde el formulario **tiene validación en el front-end y en el back-end**, también denominado **doble validación**. En este caso, el formulario es sometido a un proceso de validación en la parte del front-end, y si lo supera, vuelve a pasar otro proceso de validación en el back-end. La desventaja de este método es que conlleva más trabajo de validación, pero es el sistema recomendado, puesto que es más estricto y sobre todo, más seguro.

Atributos html5 para validación

Atributo	Valor	Puede actuar sobre...	Descripción
minlength	<u>número</u>	Campos de texto	Establece la longitud mínima del texto requerida.
maxlength	<u>número</u>	Campos de texto	No permite escribir textos superiores a <u>número</u> caracteres.
min	<u>número</u>	Campos numéricos	Establece el número mínimo permitido.
	<u>fecha</u>	Campos de fecha	Establece la fecha mínima permitida.
	<u>hora</u>	Campos de hora	Establece la hora mínima permitida.
max	<u>número</u>	Campos numéricos	Establece el número máximo permitido.
	<u>fecha</u>	Campos de fecha	Establece la fecha máxima permitida.
	<u>hora</u>	Campos de hora	Establece la hora máxima permitida.
step	<u>número</u>	Campos numéricos	Establece el salto de números permitido. Por defecto, 1.
	<u>fecha</u>	Campos de fecha	Establece el salto de días permitido. Por defecto, 1.
	<u>hora</u>	Campos de hora	Establece el salto de segundos permitido. Por defecto, 1.
required		Campos en general	Campo obligatorio. Se debe rellenar para enviar formulario.
disabled		Campos en general	Campo desactivado. No se puede modificar. No se envía.
readonly		Campos en general	Campo de sólo lectura. No se puede modificar. Se envía.

```

<form name="formulario" method="post" action="http://pagina.com/send.php">
  <!-- Nombre de usuario.
       Campo obligatorio, entre 5-40 caracteres -->
  Usuario: <input type="text" name="nombre" placeholder="Por ejemplo, Juan"
            minlength="5" maxlength="40" required>

  <!-- Contraseña.
       Campo obligatorio, mínimo 11 caracteres -->
  Password: <input type="password" name="pass" placeholder="Contraseña"
             minlength="11" required>

</form>

```

Con las pseudoclasas de validación de css podemos aplicar estilos a las etiquetas de entrada.

Pseudoclase	Descripción
:required	Aplica estilos a los campos del formulario que son obligatorios.
:optional	Aplica estilos a los campos del formulario que son opcionales.
:invalid	Aplica estilos a los campos que no cumplen la validación HTML5.
:valid	Aplica estilos a los campos que cumplen la validación HTML5.
:out-of-range	Aplica estilos a los campos numéricos que están fuera del rango.
:in-range	Aplica estilos a los campos numéricos que están dentro del rango.

```

input:valid, textarea:valid {
  background:green;
}
input:invalid, textarea:invalid {
  background:red;
}

```


Patrones de validación HTML5

- los **patrones de validación HTML5**, mucho más potentes y flexibles, que nos permitirán ser mucho más específicos utilizando expresiones regulares para validar datos.
- Una **expresión regular** es una cadena de texto que representa un posible patrón de coincidencias, que aplicaremos mediante el atributo **pattern** en los campos que queramos validar.

Expresión regular	Carácter especial	Denominación	Descripción
.	Punto	Comodín	Cualquier carácter (o texto de tamaño 1)
A B	<u>Pipe</u>	Opciones lógicas	Opciones alternativas (o A o B)
C(A B)	Paréntesis	Agrupaciones	Agrupaciones alternativas (o CA o CB)
[0-9]	Corchetes	Rangos de caracteres	Un dígito (del 0 al 9)
[A-Z]			Una letra mayúscula de la A a la Z
[^A-Z]	^ en corchetes	Rango de exclusión	Una letra que no sea mayúscula de la A a la Z
[0-9]*	Asterisco	Cierre o clausura	Un dígito repetido 0 ó más veces (vacío incluido)
[0-9]+	Signo más	Cierre positivo	Un dígito repetido 1 ó más veces
[0-9]{3}	Llaves	Coincidencia exacta	Cifra de 3 dígitos (dígito repetido 3 veces)
[0-9]{2,4}		Coincidencia (rango)	Cifra de 2 a 4 dígitos (rep. de 2 a 4 veces)
b?	Interrogación	Carácter opcional	El carácter b puede aparecer o puede que no
\.	Barra invertida	Escape	El carácter . literalmente (no como comodín)

Ejemplo

- Tipo de campo: **Nombre de usuario**
- Campo obligatorio: **required**.
- Entre 5-40 caracteres: **minlength="5" maxlength="40"**
- Sólo se permiten letras (mayúsculas y minúsculas) y números: **pattern="[A-Za-z0-9]+"**

```
<form name="formulario" method="post" action="http://pagina.com/send.php">
  <!-- Nombre de usuario.
        Campo obligatorio, entre 5-40 caracteres
        Sólo se permiten letras y números -->
  <input type="text" name="nombre" placeholder="Su nombre de usuario"
        minlength="5" maxlength="40" required pattern="[A-Za-z0-9]+">
</form>
```

Sustituir los atributos de longitud incluyendolos como expresión regular.
Incluir el atributo title para ampliar el mensaje de advertencia. [Solución](#).

- Se pide al usuario que indique el modelo de coche que posee, en un posible formulario de servicio técnico. Los modelos posibles son A1, A3, A4 y A15. En lugar de mostrar una **lista de selección**, podemos mostrar un campo de texto y colocar una validación pattern:
- Tipo de campo: **Modelo de coche**
- Campo obligatorio: **required**.
- Sólo se permiten las opciones: **A1, A3, A4 y A15**
- **Permitirá tanto minúsculas como mayúsculas.**

[Solución](#)

Etiquetas de Scripts

- Son etiquetas que proporcionan **características interactivas** a una página.

Etiqueta	Descripción
<code><details></code>	Crea un elemento desplegable. Etiqueta que contiene todo el contenido del elemento.
<code><summary></code>	Título del desplegable que aparece siempre, se encuentre desplegado o no.
<code><menu></code>	Crea un tipo de menú que contendrá una serie de opciones.
<code><menuitem></code>	Cada ítem del menú contenedor.
<code><dialog></code>	Ventana de diálogo que puede contener y mostrar cierta información.

Elementos desplegables

- Con la etiqueta <details> se puede crear un elemento desplegable que el usuario puede expandir o contraer para ver más información.
- Se trata de una etiqueta contenedora que actúa como un <div>, salvo que todo el contenido de esta etiqueta no se muestra inicialmente.
- En su lugar, aparece una flecha y el texto proporcionado en la etiqueta <summary> (o el texto «Detalles» si se omite).

```
<details>
  <summary>Más información</summary>
  <h2>Nombre del sujeto</h2>
  
</details>
```

Menús de opciones

- Con la etiqueta <menu> se pueden crear menus de opciones, consiguiendo un mayor grado de personalización sobre nuestra página. Cada etiqueta <menu> contendrá una serie de etiquetas <menuitem> para hacer referencia a cada opción del menú.

Atributos del menú	Valor	Descripción
type	context	Crea un menú de tipo contextual (botón derecho sobre una zona de la página).
	toolbar	Crea un menú de tipo barra de herramientas.
label	<u>nombre</u>	Nombre del menú contextual si es un submenú anidado.

Atributos del item	Valor	Descripción
type	command	La opción del menú será un comando que realizará una acción al ser pulsado.
	checkbox	La opción del menú podrá ser marcada o desmarcada (casillas de verificación).
	radio	La opción del menú formará parte de un grupo y sólo una podrá ser marcada.
label	<u>nombre</u>	Indica la etiqueta de la opción del menú.
icon	<u>URL</u>	Indica la ruta/imagen que utilizará como icono para la opción del menú.

Menú contextual

- Con el par de etiquetas `<menu>` y `<menuitem>` es posible crear menús contextuales.
- Para ello, en primer lugar debemos añadir el atributo **contextmenu** en el elemento donde queremos activar el menú contextual.
- Como valor, posteriormente colocaremos el **id** que tendrá el menú que aparecerá.


```
<div>
  <h1>Experimento</h1>
  
</div>

<menu type="context" id="powermenu">
  <!-- Opciones del menú -->
  <menuitem label="Rotar" onClick="rotate()" icon="rotate-icon.png">
  <menuitem label="Redimensionar" onClick="resize()" icon="resize-icon.png">
  <!-- Submenú -->
  <menu label="Filtros">
    <!-- Opciones del submenú -->
    <menuitem label="Escala de grises" onClick="filter('grayscale')">
    <menuitem label="Negativo" onClick="filter('invert')">
    <menuitem label="Sepia" onClick="filter('sepia')">
  </menu>
</menu>
```

Diálogos emergentes

- Son ventanas emergentes.
- Utilizaremos la etiqueta `<dialog>` y en su interior colocaremos toda la información que queramos mostrar en la ventana.

```
<dialog id="ms">
  <p>¡Hola, soy un mensaje!</p>
  <button id="close" onclick="document.getElementById('ms').close()">Ok!</button>
</dialog>
<button id="show"
onclick="document.getElementById('ms').show()">Mostrar</button>
```

Diálogos modales

- Es un tipo de ventana que se muestra al usuario, generalmente para avisarle de algo o pedirle una información necesaria para continuar.
- Se caracteriza en que una vez se muestra, no se le permite realizar otra tarea hasta que atienda el mensaje de esa ventana modal (pulsar ok, responder una pregunta, etc...).

```
<dialog id="ms">
  <h2>¡Vuelve a la sombra!</h2>
  
  <p>¡NO.. PUEDES... PASAR!</p>
  <button id="close" onclick="document.getElementById('ms').close()">Ok!</button>
</dialog>
<button id="show"
onclick="document.getElementById('ms').showModal()">Mostrar</button>
```

Contenido editable

- En HTML5 podemos utilizar el atributo **contentEditable** sobre cualquier elemento para darle al usuario capacidades de edición sobre el mismo.

```
<h3 contentEditable>Título del artículo</h3>  
<p contentEditable>Este es un párrafo de ejemplo del ejemplo en cuestión. Con él se pretende  
mostrar el funcionamiento del atributo contentEditable.</p>
```

Atributo hidden

- HTML5 incorpora también un atributo **hidden** mediante el cuál podemos hacer desaparecer visualmente un elemento HTML (y todo su contenido, si es una etiqueta contenedora).

HTML

```
<div id="info" hidden>Información</div>  
<button onClick="toggleHidden('#info')">Mostrar/ocultar información</button>
```

En el caso anterior, tenemos un `<div>` con texto que vamos a ocultar cada vez que el usuario pulse el botón. Dicho botón ejecuta la función Javascript `toggleHidden()` para ocultar o mostrar el elemento, dependiendo si ya estaba visible o si estaba oculto:

JS

```
function toggleHidden(sel) {  
    elem = document.querySelector(sel)  
    elem.hidden = elem.hidden ? false : true;  
}
```