

# Tema 3

## HTML – 5

# Tema 3 HTML5

- 
1. Diseño web con HTML5
  2. Estructura básica HTML5
  3. Contenido y texto HTML5
  4. Formularios HTML5
  5. Tablas de contenido HTML5
  6. Contenido incrustado
  7. Elementos de ordenación HTML5

# Diseño web con HTML5

- Versión actual del lenguaje HTML
- Características:
  - Semántica :
    - Permite describir con mayor precisión el contenido
  - Rendimiento e integración
    - Ofrece mayor velocidad y uso del hardware mediante un diseño adaptativo
  - CSS3 :
    - lenguaje de hojas de estilo con gran variedad de opciones
  - Multimedia
    - Gran soporte para contenido multimedia de audio y video
    - Gráficos y efecto 2D/3D



# Diseño web con HTML5

- WEB semántica

- Propone la inclusión de metadatos semánticos en la web
  - Navegadores y motores de búsqueda procesan el contenido
- Elementos de especificación de estructura semántica estandarizados
  - <header>
  - <footer>
  - <section>
  - <aside>
  - <nav>
  - <article>
  - <hgroup>
  - <time>
  - etc



En versiones anteriores a HTML5 , se estructura la pagina con <div>

HTML5 se recomienda utilizar elementos semánticos

# Estructura básica documento HTML5



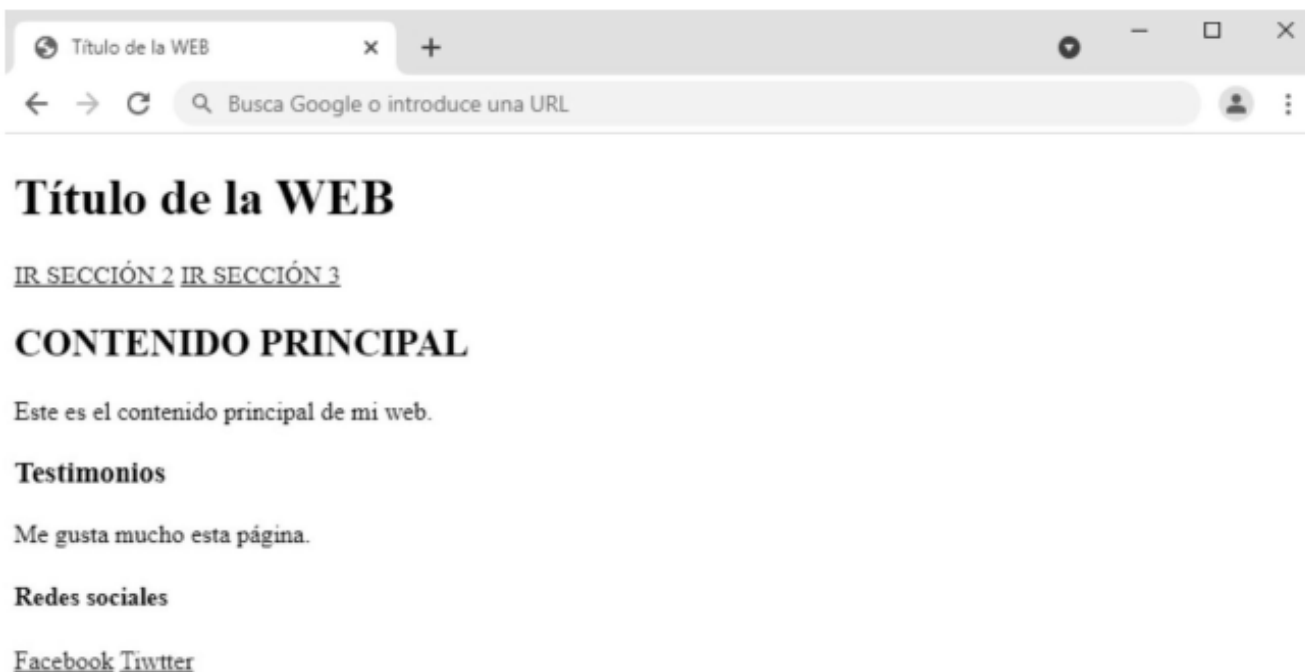
*Esquema básico de un documento HTML5*

# Estructura básica documento HTML5

## Estructura básica de un documento HTML5

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <title>Título de la WEB</title>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="title" content="Título de la WEB">
  <meta name="description" content="Descripción de la WEB">
  <link href="estilos.css" rel="stylesheet">
</head>
<body>
  <header>
    <h1>Título de la WEB</h1>
  </header>
  <nav>
    <a href="#">IR SECCIÓN 2</a>
    <a href="#">IR SECCIÓN 3</a>
  </nav>
  <section>
    <article>
      <h2>CONTENIDO PRINCIPAL</h2>
      <p>Este es el contenido principal de mi web.</p>
    </article>
  </section>
  <aside>
    <h3>Testimonios</h3>
    <p>Me gusta mucho esta página.</p>
  </aside>
  <footer>
    <h4>Redes sociales</h4>
    <a href="#">Facebook</a>
    <a href="#">Twitter</a>
  </footer>
</body>
</html>
```

# Estructura básica documento HTML5



# Estructura básica documento HTML5


## Elementos raíz

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
<!DOCTYPE html>	Indica que el documento está bajo el estándar de HTML5.
<html>	Representa la raíz de un documento HTML. Es una buena práctica indicar el idioma mediante el atributo lang.



# Estructura básica documento HTML5

## Metadatos:

- Contiene información relativa a la pagina web
- Son usados por los motores de búsqueda para identificar características
- Son introducidos mediante etiquetas <meta>
  - charset : definimos el conjunto de caracteres de nuestra web
    - <meta charset="utf-8"/>
  - keywords : declaramos las palabras clave de nuestro sitio web, esencial para búsquedas 
    - <meta name="keywords" content="palabra clave 1, palabra clave 2, palabra clave 3"/>
  - Title : su contenido se muestra en la parte de arriba de l navegador
    - <title>Aquí va el título de tu página</title>

# Estructura básica documento HTML5



## Metadatos

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
<head>	En su interior se incluye la colección de metadatos sobre el documento y los enlaces a scripts y hojas de estilo.
<title>	Representa el título del documento. Se muestra en la barra superior del navegador o en las pestañas de página.
<link>	Utilizada para enlazar documentos externos de JavaScript y CSS. Se debe incluir dentro del <head>.
<meta>	Define los metadatos que no pueden ser definidos usando otro elemento HTML.
<style>	Usada para escribir CSS interno.

# Estructura básica documento HTML55

## Scripting :



- Lenguajes de programación web
- No llevan compilación
  - Menos eficiencia
  - Reducen la carga del programador
- Ejecutados en el cliente
  - Navegador : javaScript
- Ejecutados en el servidor
  - PHP, Python, Ruby y Perl

# Estructura básica documento HTML5



Scripting : solo recomendado en programas pequeños

## Scripting

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
<script>	Define un script interno o un enlace hacia un script externo de JavaScript.
<noscript>	Representa un contenido alternativo a mostrar cuando el navegador no soporta scripting.

# Estructura básica documento HTML5

## Secciones

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
<body>	Representa el contenido principal de un documento HTML. Sólo puede existir un elemento <body> en el documento.
<section>	Define secciones de una web, se podría decir que esta etiqueta es la sustituta de la etiqueta <div>. Estas secciones pueden contener ,a su vez, varios elementos de tipo <article>.
<nav>	Especifica una sección que contiene un menú de navegación. Normalmente se sitúa justo debajo del encabezado o a la izquierda de la página.
<article>	Determina secciones de contenido. Se pueden definir tantos elementos de este tipo como información vaya a contener la página web. Pueden estar subdivididas en más partes: cabecera (<header>), cuerpo (<section>) y pie de artículo (<footer>).



<section> es un elemento genérico, es aconsejable usar elementos específicos:

- <main>,
- <header>,
- <footer>,
- <article>
- <aside>
- <nav>

# Estructura básica documento HTML5

<code>&lt;aside&gt;</code>	Define la barra lateral de una página web. Aunque puede contener cualquier tipo de contenido, normalmente se utiliza para mostrar elementos que suponen un enlace hacia otros sitios web, redes sociales, etc.
<code>&lt;h1&gt;,&lt;h2&gt;,&lt;h3&gt;,&lt;h4&gt;,&lt;h5&gt;,&lt;h6&gt;</code>	Describe el tema de la sección. Disponemos de seis niveles: de h1 a h6, siendo <code>&lt;h1&gt;</code> la cabecera de mayor importancia. Sólo puede existir una etiqueta <code>&lt;h1&gt;</code> en el documento.
<code>&lt;header&gt;</code>	Determina la cabecera de una web o de un elemento. Suele mostrar algún elemento representativo que caracterice la marca del sitio web. En la mayor parte de los casos se sitúa el menú de navegación.
<code>&lt;footer&gt;</code>	Define el pie de página. También se puede utilizar para definir el pie de otros elementos, como, por ejemplo, para el elemento <code>&lt;article&gt;</code> . Se utiliza para situar los créditos del sitio web, los datos de contacto, el <i>copyright</i> , los formularios de contacto, etc.
<code>&lt;address&gt;</code>	Especifica una sección que contiene información de contacto.
<code>&lt;main&gt;</code>	Determina el contenido principal del documento. Solo puede existir un elemento <code>&lt;main&gt;</code> en el documento. No debe descender de un elemento <code>&lt;article&gt;</code> , <code>&lt;aside&gt;</code> , <code>&lt;footer&gt;</code> , <code>&lt;header&gt;</code> o <code>&lt;nav&gt;</code> .



# Estructura básica documento HTML5

- Secciones <section>
  - Pensado para agrupar un conjunto de elementos por temática
    - Objetivo para dividir un documento extenso
    - Agrupa diferentes elementos cuyo contenido esta relacionado
    - Aporta un significado global
  - Usaremos <section> cuando queremos definir un bloque por **contenido**
    - <div> definir un bloque pero por **estructura**

# Estructura básica documento HTML5

Ejemplos del uso del elemento <section>

- Ejemplo 1:
- Ejemplo 2
- Ejemplo 3:
  - Dentro de las etiquetas section puedan ir otras etiquetas
  - article : para contenido específico que por si solo tiene sentido
    - Mensajes de un foro
    - Comentarios
    - Artículos de periódico , revistas etc
  - header : encabezado
  - footer : pie



# Estructura básica documento HTML5

## <article>

- El contenido puede ser completamente independiente del resto del espacio
- Suele contener las etiquetas <header> y <footer>
- <time> y <adress> elementos empleados para agregar información

Ejemplo 4:

- Simulación de un libro con titulo y dos párrafos

Ejemplo 5:

- Artículo de blog apoyado de etiquetas para dar información <time>

# Estructura básica documento HTML5

## <aside>

- El contenido de esta sección esta indirectamente relacionado con el contenido de la pagina
  - Elementos de publicidad
  - Biografia del autor
  - Enlaces a blog relacionados
- Ejercicio 6:
  - Aside representa el idioma del texto

# Contenido y texto HTML5

## Contenido y Texto

- 2 clasificaciones
  - Las etiquetas que agrupan contenido
  - Etiquetas que contienen fragmentos de texto
    - (dan significado a esas palabras o fragmentos)

# Contenido y texto HTML5

## Contenido y Texto

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
<p>	Define una parte que debe mostrarse como un párrafo.
<hr>	Representa un cambio temático entre párrafos.
<pre>	Indica que su contenido esta preformateado y que este formato debe ser preservado.
<blockquote>	Representa un contenido citado desde otra fuente.
<ol>	Especifica una lista ordenada de artículos.
<ul>	Determina una lista de artículos sin orden.
<li>	Define un elemento de una lista.
<dl>	Especifica una lista de definiciones, es decir, una lista de términos y sus definiciones asociadas.
<dt>	Representa un término definido por el siguiente <dd>.
<figure>	Establece una figura ilustrada como parte del documento.
<figcaption>	Representa la leyenda de una figura.
<div>	Representa un contenedor genérico sin ningún significado especial.



# Contenido y texto HTML5

## Contenido y Texto

- `<hr>` : representa un cambio de párrafos
  - En versiones anteriores a HTML5 representa una línea
    - HTML5 sigue representando una línea, pero ahora en términos semánticos
      - Se recomienda usar css para pintar una línea y no `<h>` ( ejemplo pintar una línea con css)

`<p>Este es un parrafo unicamente visual para ver el uso de la etiqueta hr</p>`

`<hr/>`

`<p>Este es el segundo parrafo, separado del primero por la etiqueta hr, que puede representarse mediante una línea horizontal.</p>`

Este es un parrafo unicamente visual para ver el uso de la etiqueta hr

---

Este es el segundo parrafo, separado del primero por una linea horizontal

# Contenido y texto HTML5

## Contenido y Texto

- `<pre>` : Es la representación de un texto preformateado
  - Se deben respetar:
    - Espacios en blanco
    - Saltos de línea
    - Tabuladores

Ejemplo 8A : un texto con párrafos

Ejemplo 8B : el mismo texto con elemento pre

# Contenido y texto HTML5

## Contenido y Texto

- `<blockquote>` : contenido de otra fuente

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<h1>The blockquote element</h1>

<p>Here is a quote from WWF's website:</p>

<blockquote cite="http://www.worldwildlife.org/who/index.html">
For 50 years, WWF has been protecting the future of nature. The world's
leading conservation organization, WWF works in 100 countries and is
supported by 1.2 million members in the United States and close to 5
million globally.
</blockquote>

</body>
</html>
|
```

# Contenido y texto HTML5

## Contenido y Texto

- `<blockquote>` : contenido de otra fuente

### The blockquote element

Here is a quote from WWF's website:

For 50 years, WWF has been protecting the future of nature. The world's leading conservation organization, WWF works in 100 countries and is supported by 1.2 million members in the United States and close to 5 million globally.



# Contenido y texto HTML5

## Contenido y Texto

- Listas : tenemos 3 tipos de listas
  - Listas no ordenadas : colección simple de elementos no importa el orden
  - Listas ordenadas : los elementos están enumerados e importa el orden
    - `<ol type="XXX" start="valor_inicio">`
      - 1 => ordenar por números
      - a => ordenar por letra del alfabeto
      - I : números romanos
  - Listas de definición : conjunto de términos y definiciones (diccionario)
    - Cada elemento de la lista esta formado por termino y definición

# Contenido y texto HTML5

## Contenido y Texto

- `<dl>`
  - indica que lleva incluida una lista de definición o de descriptores
- `<dt>`
  - Indica que dentro de ella va un termino que vamos a definir
- `<dd>`
  - Indica que dentro de ella se encuentra una definición

```
<p>Cryptids of Cornwall:</p>
<dl>
  <dt>Beast of Bodmin</dt>
  <dd>A large feline inhabiting Bodmin
Moor.</dd>

  <dt>Morgawr</dt>
  <dd>A sea serpent.</dd>

  <dt>Owlman</dt>
  <dd>A giant owl-like creature.</dd>
</dl>
```

### **Cryptids of Cornwall:**

#### **Beast of Bodmin**

A large feline inhabiting  
Bodmin Moor.

#### **Morgawr**

A sea serpent.

#### **Owlman**

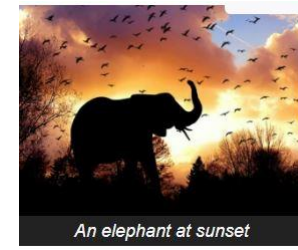
A giant owl-like  
creature.

# Contenido y texto HTML5

## Contenido y Texto

- Figure : establece una figura como parte del documento
- <figcaption> leyenda de la figura

```
<figure>
  
  <figcaption>An elephant at
sunset</figcaption>
</figure>
```



# Contenido y texto HTML5

## Etiquetas de texto

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
<a>	Representa un hiperenlace.
<em>	Especifica un texto enfatizado.
<strong>	Establece un texto importante.
<small>	Define un comentario aparte, es decir, textos de políticas de responsabilidad o una nota de derechos de autoría, que no son esenciales para la comprensión del documento.
<s>	Representa contenido que no es exacto, tiene el estilo tachado.
<cite>	Indica el título de una obra.
<q>	Representa una cita textual entre comillas.
<dfn>	Sirve para marcar el término que se quiere definir.



# Contenido y texto HTML5

## Etiquetas de texto

`<dfn>` : utilizado para la definición de un termino

- El efecto visual es la fuente cursiva, pero su significado semántico no es lo mismo

```
<p>  
El <dfn>HTML</dfn> es un lenguaje de marcado para hipertextos.  
</p>
```

El *HTML* es un lenguaje de marcado para hipertextos.

`<strong>` / `<b>`

- `<strong>` define un texto en negrita con importancia semántica
- `<b>` solo muestra en negrita
- `<em>` / `<i>`
  - `<i>` define texto en cursiva
  - `<em>` define texto enfatizado con importancia semántica

# Contenido y texto HTML5

## Etiquetas de texto

<code>&lt;abbr&gt;</code>	Representa una abreviación o un acrónimo; mediante el atributo <code>title</code> se puede describir la abreviatura. El texto es usualmente representado como tooltip cuando se pasa el puntero sobre el elemento.
<code>&lt;time&gt;</code>	Determina un valor de fecha y hora.
<code>&lt;code&gt;</code>	Establece un código de programación.
<code>&lt;var&gt;</code>	Representa a una variable, es decir, una expresión matemática o una variable de un programa o similar.
<code>&lt;samp&gt;</code>	Determina la salida de un programa.
<code>&lt;kbd&gt;</code>	Representa el texto que debe introducir o la tecla que debe pulsar el usuario.
<code>&lt;sub&gt;&lt;sup&gt;</code>	Establece un subíndice y un superíndice respectivamente.

# Contenido y texto HTML5

## Etiquetas de texto

- `<abbr>`
  - Se utiliza para definir la abreviatura de un elemento
  - Las abreviaturas se usan para proporcionar información útil
    - Navegadores
    - Sistemas de traducción
    - Motores de búsqueda
  - Por normal deben llevar un atributo que especifica la información adicional
  - Cuando el ratón se mueve sobre el elemento, muestra la información
  - Ejemplo abbr
    - Si pasamos por encima el ratón se muestra la info

# Contenido y texto HTML5

## Etiquetas de texto

- `<code>`
  - Cuando queremos marcar texto como un código de programa
  - Ejemplo\_code.html



# Contenido y texto HTML5

## Etiquetas de texto

- `<samp>`
  - sirve para identificar el contenido como salida de un programa
  - Se coloca con la etiqueta `<pre>` para respetar las tabulaciones saltos etc

```
<body>
  <p>Listado del directorio actual</p>
  <pre><samp>
    Fecha    Hora    tipo    nombre
    09/08/2022 11:54   DIR    .
    10/08/2022 15:20   file   texto.txt
  </samp></pre>
</body>
```

---

Listado del directorio actual

Fecha	Hora	tipo	nombre
09/08/2022	11:54	DIR	.
10/08/2022	15:20	file	texto.txt

# Contenido y texto HTML5

## Etiquetas de texto

### Hiperenlaces: Etiqueta <a>

- href
  - Nos sirve para comunicar una pagina con otra
  - Para crear enlaces utilizamos la etiqueta <a>
  - Forma de uso
    - Mediante una url al recurso href="url"
    - <a href="miimagen.jpg"> enlace a una imagen</a>
    - <a href=[https://www.w3schools.com/html/html\\_layout.asp](https://www.w3schools.com/html/html_layout.asp)> enlace a la web</a>
  - Mediante la asignación de un nombre a la sección
    - para que pueda acceder mediante otros enlaces
    - En html5 es un atributo obsoleto, se sustituye por id

# Contenido y texto HTML5

Etiquetas de texto

Hiperenlaces: Etiqueta <a>

- target
  - Por defecto el enlace se abre sobre la misma ventana
  - Mediante el atributo target podemos indicar donde abrir el enlace
    - \_blank : abrirá el enlace en una nueva ventana
    - \_self: abra el enlace en el mismo marco
    - \_parent: abre el enlace sobre el frame inmediatamente superior
    - \_top: abre el enlace en la ventana padre
    - Nombre\_marco : indicamos el nombre del frame

# Contenido y texto HTML5

Etiquetas de texto

Hiperenlaces: Etiqueta <a>



# Contenido y texto HTML5

## Sintaxis para caracteres especiales

&amp;	&
&lt;	<
&quot;	"
&gt;	>
&copy;	©

&divide;	÷
&euro;	€

# Formularios HTML5

## Formularios

- Documentos interactivos utilizados para recoger información en un sitio web
  - La información se envía al servidor donde es procesada
- Creación de formularios <form>

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
<form>	Define un formulario.
<fieldset>	Permite organizar en grupos los campos de un formulario.
<legend>	Representa el título de un <fieldset>.
<label>	Representa el título de un elemento de control de un formulario.
<input>	Se usa para crear controles interactivos que reciben datos del usuario. <a href="#">Ver atributos</a>
<button>	Representa un botón.
<option>	Representa una opción en un elemento <select> o <datalist>.

<select>	Representa un elemento de control que permite la selección entre un conjunto de opciones <option>.
<optgroup>	Representa un conjunto de opciones, agrupadas lógicamente.
<datalist>	Representa un elemento de control que permite la selección entre un conjunto de opciones <option>.
<textarea>	Representa un elemento de control de edición de texto multilinea.
<output>	Representa el resultado de un cálculo.

# Formularios HTML5

## <input>

- El control mas importante y utilizado como elemento interactivo en formularios
- <label> ayuda a crear formularios accesibles
  - Cada input debe llevar asociada una etiqueta <label>  
<label for="name"> Nombre: </label>  
<input type="text" id="name" name="user\_name">
    - for – id : establece una relation entre etiqueta y control del formulario
- La forma de <input> viene determinada por el valor del atributo “type”

# Formularios HTML5

## <input> : type

- Por defecto es tipo *text* : permite el ingreso de una única línea de texto
- *date* : control para introducir fecha (años,mes,dia sin tiempo)
- *datetime* : control para introducir fecha y hora
- *email*: campo para introducir una dirección de correo
- *month* : control para introducir mes y año
- *number* : control para introducir numero en coma flotante
- *search* : control para introducir texto de búsqueda. Los saltos de línea son introducidos
- *tel*: control para introducir números de teléfono.
- *url* : campo para editar una URL



# Formularios HTML5

## <input> : accept

- type="file" : permite seleccionar uno o mas archivos y subirlos al servidor
  - Atributo multiple = true = permite subir varios archivos
  - Atributo accept => de termina el tipo de ficheros a subir
    - OJO!!! CON EL ENVIO DE FICHERO. Se debe comprobar en el servidor el tipo de fichero recibido
  - El formulario tiene que tener el atributo enctype correctamente establecido para "multipart/form-data" par la subida de datos

# Formularios HTML5

<input> :

```
10 <form method="post" enctype="multipart/form-data" target="_blank">
11
12   <p>
13     Sube un archivo:
14
15     <input type="file" name="archivosubido">
16
17     <input type="submit" value="Enviar datos">
18
19   </p>
20
21 </form>
```

# Formularios HTML5

<input> :

```
10 <form method="post" enctype="multipart/form-data" target="_blank">
11   <p>
12     Sube archivos:
13
14     <input type="file" name="archivossubidos[]" multiple>
15
16     <input type="submit" value="Enviar datos">
17
18   </p>
19 </form>
```

# Formularios HTML5

`<input>` :

`accept` : establece restricciones acerca de los archivos que se pueden escoger

```
10 <form method="post" enctype="multipart/form-data" target="_blank">
11   <p>
12     Sube una imagen:
13
14     <input type="file" name="imagensubida" accept="image/png, .jpeg, .jpg, image/gif">
15
16     <input type="submit" value="Enviar datos">
17
18   </p>
19 </form>
20
```

[] para indicar varios ficheros, multiple

# Formularios HTML5

`<input>` :

`accept` : establece restricciones acerca de los archivos que se pueden escoger

`accept="audio/*"`

`accept="video/*"`

`accept="image/*"`

`[]` para indicar varios ficheros, multiple

# Formularios HTML5

`<input>` :

Autocomplete

Indica al navegador que el atributo puede ser completado automáticamente

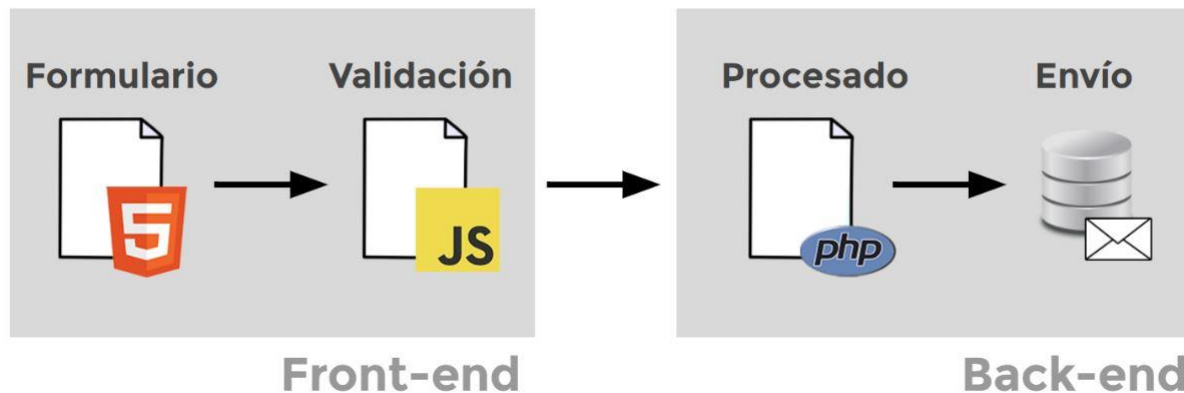
- off:
  - El usuario debe explícitamente introducir un valor en este campo
  - El navegador no completa automáticamente lo introducido
- On
  - Permite al navegador completar automáticamente el valor según valores introducidos previamente

[] para indicar varios ficheros, multiple

# Formularios HTML5

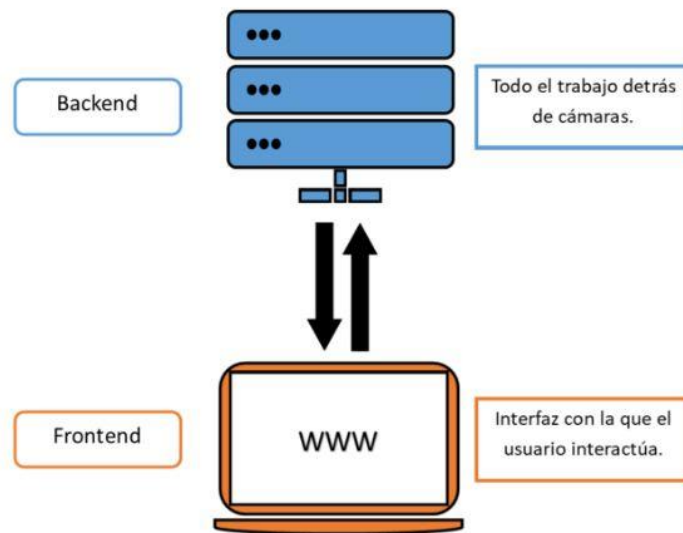
## Formularios

- Los usuarios se equivocan al rellenar los datos
- Validación :
  - Establecemos las pautas o condiciones sobre los datos
  - Si el usuario introduce información incorrecta deberá modificarla o no le dejamos seguir



# Formularios HTML5

## Validación





# Formularios HTML5

## Tipos de validaciones:

- Formularios sin validación
  - El usuario puede mandar información incorrecta
    - Puede incluso mandar información “maliciosa” que comprometa la seguridad de la página
- Formularios con validación solo en front-end
  - Carecen de validación back-end
  - El navegador solo verifica la información antes de enviarla
    - Se pueden mandar datos malintencionados que comprometan la seguridad
    - El usuario es consciente de que la información incorrecta

# Formularios HTML5

Tipos de validaciones:

- Formularios con solo back-end
  - Garantizamos que los datos malintencionados no llegan
  - Es necesario que el usuario envíe el formulario
    - Debe esperar al procesado back-end y devolver el error
    - El usuario debe retroceder en el formulario o bien rellenarlo de nuevo
- Formularios con validación back-end y front-end
  - El formulario verifica los datos introducidos por el usuario
  - Si los datos son correctos se envían para la validación back-end
  - Más trabajo pero conseguimos un sistema más robusto

# Formularios HTML5

## Validación en formularios con HTML5

- Tradicionalmente la validación se hace con JavaScript
- HTML5 introduce nuevos atributos para formularios a través de la etiqueta

`<input type="submit">`

- Representa un botón “enviar” en un formulario
- Validar Datos
- La validación en el servidor o back-end deberá ser de “obligado cumplimiento”
  - Evitamos problemas graves de seguridad

# Formularios HTML5

- Validación de formularios HTML5

- Valida los datos sobre el propio formulario
- Ofrece información al usuario sobre los datos solicitados
- No es necesario utilizar JavaScript
- Validan automáticamente al pulsar el botón submit

Podemos usar pseudoclases de CSS de validación:

- :valid e :invalid
- Se aplican a <input> <textarea>

ATRIBUTO	DESCRIPCIÓN	EJEMPLO
placeholder	Texto descriptivo	placeholder="Indica tu nombre"
required	Especifica si un campo de formulario debe completarse antes de que se pueda enviar el formulario.	required="true" o required
pattern	Especifica una <u>expresión regular</u> que define un patrón que los datos que se introduzcan deben seguir.	pattern="[a-z]{1,5}"
Min y max	Especifican los valores mínimo y máximo de los tipos de entrada numéricos	min="1", max="100"
type	Especifica si los datos deben ser un número, una dirección de correo electrónico o algún otro tipo de preajuste específico.	type="number"
step	Establece el salto de números permitido.	step="2" (saltos en un rango de números: 0, 2, 4...)
disabled	Campo desactivado. No se puede modificar. No se envía.	disabled="true" o disabled
autofocus	Obtiene el foco	autofocus="true" o autofocus
autocomplete	Completar o sugerir valores	autocomplete="true" o autocomplete
<u>minlength</u> y <u>maxlength</u>	Especifican la longitud mínima y máxima de los datos de texto (cadenas).	minlength="6"

# Formularios HTML5

## Validación en formularios con HTML5

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

# Formularios HTML5

## Expresiones regulares HTML5

- **Email:** HTML5 ya provee de un tipo de campo email, aunque su validación es bastante pobre. Podríamos complementarla con una expresión más compleja.

```
<div>
<label for="correo">Correo electrónico</label>
<input type="email" name="correo" id="correo" pattern="[a-zA-Z0-9.!\#$%&'*/+=?^_`{|}~-]"
</div>
```

- **Usuario:** Vamos a solicitar para el usuario de acceso al servicio una cadena de letras minúsculas, con un número opcionalmente de hasta dos dígitos al final. La cadena completa tendrá entre 5 y 12 caracteres.

```
<div>
<label for="usuario">Usuario</label>
<input type="text" name="usuario" id="usuario" pattern="^([a-z]+[0-9]{0,2}){5,12}$"
</div>
```

# Tabla de contenidos HTML5

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
<table>	Representa datos con más de una dimensión.
<caption>	Representa el título de una tabla.
<tr>	Representa una fila de celdas en una tabla.
<td>	Representa una celda de datos en una tabla.
<th>	Representa una celda encabezado en una tabla.
<colgroup>	Representa un conjunto de una o más columnas de una tabla.
<col>	Representa una columna de una tabla.

# Código incrustado HTML5

## Código incrustado

- Mostrar recursos externos
  - Mapas
  - Previsiones meteorológica
  - Formulas matemáticas
  - Videos
  - Audios
- Permite usar servicios o inte

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
<img>	Representa una imagen.
<iframe>	Representa un contexto anidado de navegación, es decir, un documento HTML embebido.
<embed>	Representa un punto de integración para una aplicación o contenido interactivo externo que por lo general no es HTML.



# Código incrustado HTML5

## Código incrustado

<code>&lt;object&gt;</code>	Representa un recurso externo, que será tratado como una imagen, un sub-documento HTML o un recurso externo a ser procesado por un plugin.
<code>&lt;param&gt;</code>	Define parámetros para el uso por los plugins invocados por los elementos <code>&lt;object&gt;</code> .
<code>&lt;video&gt;</code>	Representa un vídeo, y sus archivos de audio y canciones asociadas, con la interfaz necesaria para reproducirlos.
<code>&lt;audio&gt;</code>	Representa un sonido o <i>stream de audio</i> .
<code>&lt;source&gt;</code>	Permite a autores especificar recursos multimedia alternativos para los elementos multimedia como <code>&lt;video&gt;</code> o <code>&lt;audio&gt;</code> .

# Código incrustado HTML5

## Código incrustado

<code>&lt;track&gt;</code>	Permite a autores especificar una pista de texto temporizado para elementos multimedia como <code>&lt;video&gt;</code> o <code>&lt;audio&gt;</code> .
<code>&lt;canvas&gt;</code>	Representa un área de mapa de bits en el que se pueden utilizar scripts para renderizar gráficos.
<code>&lt;map&gt;</code>	En conjunto con <code>&lt;area&gt;</code> , define un mapa de imagen.
<code>&lt;area&gt;</code>	En conjunto con <code>&lt;map&gt;</code> , define un mapa de imagen.
<code>&lt;svg&gt;</code>	Define una imagen vectorial embebida.
<code>&lt;math&gt;</code>	Define una fórmula matemática.

# Código incrustado HTML5

## Código incrustado

```
<body>
  <h3>Etiqueta img</h3>
  

  <h3>Etiqueta iframe</h3>
  <iframe src="https://www.google.com/maps/em-
bed?pb=!1m14!1m8!1m3!1d11570.083208878292!2d-
5.6530878!3d43.5331846!3m2!1i1024!2i768!4f13.1!3m3!1m2!1s0x0%3A0x193db91ea4ee7575!2s
TUNIVERS%20For-
maci%C3%B3n!5e0!3m2!1ses!2ses!4v1631269374455!5m2!1ses!2ses" width="600" height="450
" style="border:0;" allowfullscreen="" loading="lazy"></iframe>

  <h3>Etiqueta iframe</h3>
  <iframe width="600" height="400" src="https://www.youtube.com/em-
bed/coy5h2w5xUg" frameborder="0" allow="accelerometer; autoplay; encrypted-me-
dia; gyroscope; picture-in-picture" allowfullscreen></iframe>
</body>
```

# Código incrustado HTML5

## Código incrustado

- `<iframe>` : etiqueta para colocar servicios externos (maps o youtube)
  - `Allowfullscreen` Si es true puede activar el modo pantalla completa llamando al metodo `requestFullscreen()`
  - `Loading` : la carga de de recursos consume tiempo
    - Permite que un navegador difiera la carga de iframe
    - `Lazy` => carga difererida ( recomendado cuando la carga es en JavaScript
    - `Eager` : carga inmediata
  - `Sandbox` : permite aplicar restricciones adicionales del amrco
    - Puede ser vacío o tokens separados por espacios

# Código incrustado HTML5

## Elementos de ordenación o posicionamiento

- Los elementos se colocan de izquierda a derecha, de arriba hacia abajo
- Elementos de bloque (div, table, list)
  - Ocupan todo el ancho del contenedor o elemento padre

`<address><article><aside><blockquote><canvas><dd><div><dl><dt><fieldset><figcaption>  
<figure><footer><form><h1>-`

- `E<h6><header><hr><li><main><nav><noscript><ol><p><pre><section><table><tfoot><ul><video>`

`<a><abbr><acronym><b><bdo><big><br><button><cite><code><dfn><em><i><img><input>  
<kbd><label><map><object><output><q><samp><script><select><small><span><strong>  
><sub><sup><textarea><time><tt><var>`

# Elementos de ordenación o posicionamiento

## HTML5

### Elementos de ordenación o posicionamiento

- Elementos flotantes o float
  - Elementos cuyo comportamiento se modifica haciendo que floten
  - El elemento aparece posicionado a la izquierda o derecha de su contenedor
- Posicionamiento absoluto o relativo
  - Posicionamiento absoluto :
    - el elemento siempre se encuentra en el mismo lugar
  - Posicionamiento relativo:
    - el elemento se posiciona según otros elementos

# Elementos de ordenación o posicionamiento

## HTML5

### Marcos o Frame

- En HTML5 el uso de marcos y frame esta desaconsejado
- Son ventanas independientes incorporadas dentro de una pagina
  - Se divide la web en varias ventanas que pueden cargar otras paginas web
- Ventanas independientes incorporadas en la misma pagina
  - Permiten distribuir la información de forma organizada
- Incorpora *frameset* en lugar de *body*
  - Generalmente las partes son *head* y *body*

Sintaxis de los marcos (creación de columnas):

```
<frameset cols=anchocolumna1, anchoColumna2, ... anchoColumnaN>  
  <frame ...>  
  <frame ...>  
</frameset>
```

# Elementos de ordenación o posicionamiento HTML5

## Marcos o Frame

- En HTML5 el uso de marcos y frame esta desaconsejado
- Son ventanas independientes incorporadas dentro de una pagina
  - Se divide la web en varias ventanas que pueden cargar otras paginas web
- Ventanas independientes incorporadas en la misma pagina
  - Permiten distribuir la información de forma organizada
- Incorpora *frameset* en lugar de *body*
  - Generalmente las partes son *head* y *body*

Sintaxis de los marcos (creación de columnas):

```
<frameset cols=anchocolumna1, anchoColumna2, ... anchoColumnaN>  
  <frame ...>  
  <frame ...>  
</frameset>
```



# Elementos de ordenación o posicionamiento

## HTML5

### Marcos o Frame

- Se coloca <frameset> y a continuación el numero de ventanas
  - En primer lugar se coloca el numero de columnas

```
<frameset cols=10%,20%,70%>  
  <frame src="1">  
  <frame src="2">  
  <frame src="3">  
</frameset>
```

# Elementos de ordenación o posicionamiento

## HTML5

### Marcos o Frame

- Además de la distribución por columnas se crearan filas

```
<frameset cols=30%,70%>  
  <frame src="1">  
    <frameset cols=40%,*>  
      <frame src="2">  
      <frame src="3">  
    </frameset>  
</frameset>
```