

Programación Front End (nivel inicial)

Ing. Leonardo Torres, Lic. Gustavo Lafuente



FACUTLAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de la Pampa



Argentina
programa
4.0

Lenguaje HTML 5.0



HTML 5

Introduce e incrementa un amplio rango de nuevas características

Controles de formularios, APIs, multimedia, estructura, y semántica.



- Semantic Elements
- New Input Types
- HTML Graphics
- HTML Video / Audio
- HTML Geolocation
- HTML Drag / Drop
- HTML Local Storage
- HTML Web Workers

HTML 5.0 - Resumen



Nuevos Elementos

- Nuevos elementos **semanticos**: **<header>**, **<footer>**, **<article>**, y **<section>**.
- Nuevos **controles** de Formulario: **number**, **date**, **time**, **calendar**, y **range**.
- Nuevos elementos para **graficos**: **<svg>** y **<canvas>**.
- Nuevos elementos **multimedia** : **<audio>** y **<video>**.

Nuevas API's HTML5 (Application Programming Interfaces)

- HTML Geolocation
- HTML Drag and Drop
- HTML Local Storage
- HTML Application Cache
- HTML Web Workers
- HTML SSE (Envío de Eventos al Servidor)

Elementos Removidos en HTML5

- **<acronym>**
- **<applet>**
- **<basefont>**
- **<big>**
- **<center>**
- **<dir>**
- ****
- **<frame>**
- **<frameset>**
- **<noframes>**
- **<strike>**
- **<tt>**

HTML 5.0 - Consideraciones



- Nuevas características basadas sobre HTML, CSS, DOM, y JavaScript
- Reduce la necesidad de plugins externos (como Flash)
- Mejor manejo de errores
- Más marcado (etiquetas) para reemplazar código script
- HTML5 independiente del dispositivo

Lenguaje HTML 5.0



Hay una sola declaración de **<!doctype>**
<!DOCTYPE html >

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Title of the document</title>
  </head>
  <body>
    Contenido del documento
  </body>
</html>
```

 Por defecto la codificación de caracteres en HTML5 es UTF-8

Lenguaje HTML 5.0



HTML

```
<div id="header">
```

```
<div id="nav">
```

```
<div class="article">
```

```
<div class="section">
```

```
<div id="sidebar">
```

```
<div id="footer">
```

HTML 5

```
<header>
```

```
<nav>
```

```
<article>
```

```
<section>
```

```
<aside>
```

```
<footer>
```

Elementos Semánticos



`<header>`

`<nav>`

`<section>`

`<article>`

`<aside>`

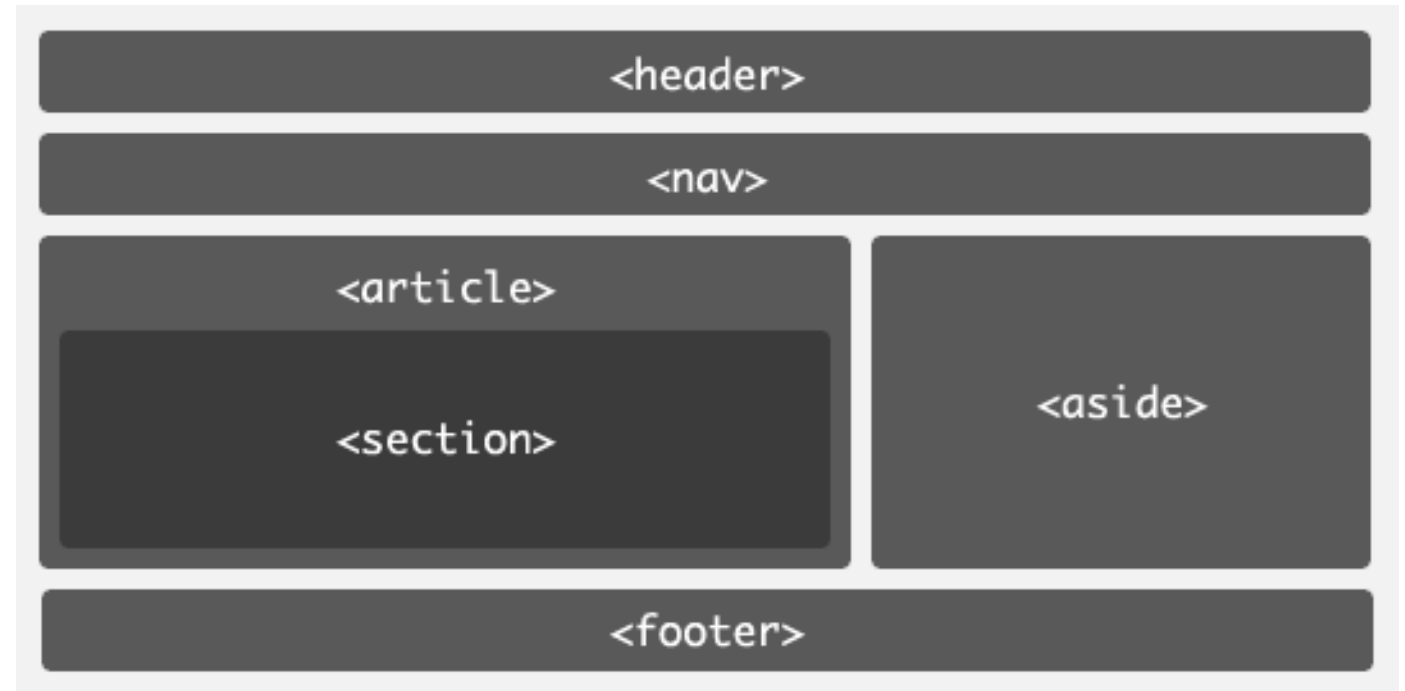
`<figure>`

`<figcaption>`

`<footer>`

`<details>`

`<summary>`



Elementos Semánticos



<header> representa a la sección de cabecera.

<nav > representa la sección de la página orientada a la navegación

<section> elemento que indica que se trata de una sección genérica

<article> elemento que nos permite declarar una porción del contenido como artículo.
Ideal para blogs o periódicos

<aside > representa una porción de contenido que se relaciona muy levemente con el resto del contenido

<figure> usarlo para asociar con un *caption* un contenido incrustado, como por ejemplo gráficos o vídeo

<footer> Sección de la página para contener información sobre el autor, copyright, etc.

<dialog> elemento que permite representar conversaciones

<audio > y **<video >** para el contenido multimedia

<embed > es un elemento dedicado para contenido de plugins.

Elementos Semánticos



<m> representa el texto marcado.

<meter> usado para representar medidas, por ejemplo el tamaño del disco usado

<time> usado para mostrar fechas y/o tiempo

<command> relacionado con los comandos que el usuario puede invocar

<datagrid > ideal para mostrar un árbol de datos o una tabla tabulada

<details> muestra información adicional si el usuario lo demanda.

<datalist> junto con el nuevo atributo list para los **<input>** puede ser usado para crear comboboxes.

Elementos Semánticos

Resumen



Tag	Description
<code><article></code>	Defines an article in the document
<code><aside></code>	Defines content aside from the page content
<code><bdi></code>	Defines a part of text that might be formatted in a different direction from other text
<code><details></code>	Defines additional details that the user can view or hide
<code><dialog></code>	Defines a dialog box or window
<code><figcaption></code>	Defines a caption for a <code><figure></code> element
<code><figure></code>	Defines self-contained content, like illustrations, diagrams, photos, code listings, etc.
<code><footer></code>	Defines a footer for the document or a section
<code><header></code>	Defines a header for the document or a section
<code><main></code>	Defines the main content of a document
<code><mark></code>	Defines marked or highlighted text
<code><menuitem></code>	Defines a command/menu item that the user can invoke from a popup menu
<code><meter></code>	Defines a scalar measurement within a known range (a gauge)
<code><nav></code>	Defines navigation links in the document
<code><progress></code>	Defines the progress of a task
<code><rp></code>	Defines what to show in browsers that do not support ruby annotations
<code><rt></code>	Defines an explanation/pronunciation of characters (for East Asian typography)
<code><ruby></code>	Defines a ruby annotation (for East Asian typography)
<code><section></code>	Defines a section in the document
<code><summary></code>	Defines a visible heading for a <code><details></code> element
<code><time></code>	Defines a date/time
<code><wbr></code>	Defines a possible line-break

Lenguaje HTML 5.0

Esquema



```
<body>  
  <header>...</header>  
  <nav>...</nav>  
  <article>  
    <section>  
      ...  
    </section>  
  </article>  
  <aside>...</aside>  
  <footer>...</footer>  
</body>
```

Elementos Semánticos



Usado en conjunción con <h1>...<h6> permiten una vía para armar secciones indentadas con más niveles de encabezados mas allá de los 6 soportados con la versión anterior de html

<section>

<h1>Level 1</h1>

<section>

<h1>Level 2</h1>

<section>

<h1>Level 3</h1>

</section>

</section>

</section>

Elementos Semánticos



<header> representa el encabezado de una sección. Los encabezados puede contener más de una sección header.

<header>

<h1>Probando HTML 5**</h1>**

<p >Por GIAU soft**</p>**

</header>

<header>

<h1>Ejemplo de blog**</h1>**

<h2>Subtítulo del Blog.**</h2>**

</header>

Elementos Semánticos



<footer> representa el pie de página para la sección que se aplica.

un pie de página contiene información general acerca de su sección como quien la escribió, enlaces a documentos relacionados, datos de autor, etc.

<footer> © 2011-2016 Ejemplo Inc.</footer>

Elementos Semánticos



`<nav>` representa una sección de enlaces de navegación. Es adecuado tanto para la navegación del sitio o para una tabla de contenido.

`<nav>`

``

`Home`

`Productos`

`Servicios`

`Acerca`

``

`</nav>`

Elementos Semánticos



`<aside>` es para el contenido que esta tangencialmente relacionado a su alrededor, y por lo general útil para marcar recuadros

`<aside>`

`<h1> Archivos </h1>`

``

`Agosto 2008`

`Septiembre 2008`

`Octubre 2008`

`Noviembre 2009`

``

`</aside>`

Elementos Semánticos



`<section>`

`<h1>`Capítulo 1`</h1>`

`<p>`

Mi gloria es vivir tan libre,
como pájaro en el cielo;
no hago nido en este suelo,
ande hay tanto que sufrir;
y naides me ha de seguir,
cuando yo remonto el vuelo.

`</p>`

`</section>`

Elementos Semánticos



- El elemento **<article>** representa una sección independiente de un documento, página o sitio. Es conveniente para los contenidos como las noticias o artículos de blog, los mensajes del foro o comentarios individuales.

```
<article id="comment-2">
```

```
  <header>
```

```
    <h4><a href="#comment-2" rel="bookmark">Comment 2</a> por <a  
      href="http://ejemplo.com/">GIAU soft</a></h4>
```

```
    <p><time datetime="2009-08-29T13:58Z">Agosto 29 2009 13:58</time>
```

```
  </header>
```

```
  <p>Este es otro gran artículo!</p>
```

```
</article>
```

Nuevos Elementos



Tag	Descripción
<canvas>	Usado para dibujar gráficos renderizados en tiempo real, utilizado con script (JS)

- Elementos Media

Tag	Descripción
<audio>	Para definir contenido de sonido
<video>	Define un video o película
<source>	Define múltiples recursos de medios para <video> y <audio>
<embed>	Define un contenedor para una aplicación externa o contenido interactivo (un plug-in)
<track>	Define el texto para las pistas de <video> y <audio>

Video / Audio



```
<video src="video.ogv" controls="" poster="poster.jpg" width="320" height="240">  
<a href="http://www.blogger.com/video.ogv">Descargar Película</a>  
</video>
```

```
<audio src="musica.oga" controls="">  
<a href="http://www.blogger.com/musica.oga"> Descargar Canción</a>  
</audio>
```

Video / Audio



HTML 5 proporciona el elemento fuente para especificar las alternativas de video y archivos de audio que el navegador puede escoger según su tipo de medios de comunicación o de soporte de codec.

```
<video poster="poster.jpg">
```

```
  <source src="video.3gp" type="video/3gpp" media="handheld">
```

```
  <source src="video.ogv" type="video/ogg; codecs=theora, vorbis">
```

```
  <source src="video.mp4" type="video/mp4">
```

```
</video>
```

```
<audio>
```

```
  <source src="music.oga" type="audio/ogg">
```

```
  <source src="music.mp3" type="audio/mpeg">
```

```
</audio>
```

video.html
audio.html

Video / Audio



Formatos de Video y Soporte de Browser

Browser	MP4	WebM	Ogg
Internet Explorer	YES	NO	NO
Chrome	YES	YES	YES
Firefox	YES	YES	YES
Safari	YES	NO	NO
Opera	YES	YES	YES

MP4 = MPEG 4 con codec de video H264 y AAC audio codec

WebM = archivos WebM VP8 con el codec de vídeo y audio codec Vorbis

Ogg = Ogg archivos con el codec video Theora y audio codec Vorbis



Formatos de Audio y Soporte de Browser

Browser	MP3	Wav	Ogg
Internet Explorer	YES	NO	NO
Chrome	YES	YES	YES
Firefox	YES	YES	YES
Safari	YES	YES	NO
Opera	YES	YES	YES

Video / Audio



Para un mayor control sobre la interfaz de usuario de modo que puede que se ajuste al diseño general de la página web, la API ofrece varios métodos y eventos para las secuencias de comandos de control de la reproducción de los medios de comunicación.

```
<video src="video.ogg" id="video"></video>
```

```
<script> var video = document.getElementById("video"); </script>
```

```
<p><button type="button" onclick="video.play();">Play</button>
```

```
    <button type="button" onclick="video.pause();">Pause</button>
```

```
    <button type="button" onclick="video.currentTime = 0;"> << Rewind</button>
```


Formularios

Nuevos Elementos



□ Elementos para Form

Tag	Descripción
<datalist>	Especifica una lista de opciones predefinidas para los controles de entrada
<keygen>	Define un campo generador de claves (para formularios)
<output>	Define el resultado de un cálculo

Formularios

Nuevos Elementos



<datalist>

<keygen>

<output>

Elemento `<datalist>`



```
<input list="browsers">  
  
  <datalist id="browsers">  
    <option value="Internet Explorer">  
    <option value="Firefox">  
    <option value="Chrome">  
    <option value="Opera">  
    <option value="Safari">  
  </datalist>
```

Elemento `<keygen>`



```
<form action="demo_keygen.asp"
  method="get">
  Username: <input type="text"
    name="usr_name">
  Encryption: <keygen name="security">
  <input type="submit">
</form>
```

El propósito del elemento `<keygen>` es proporcionar una forma segura para autenticar a los usuarios.

La etiqueta `<keygen>` especifica un campo generador de un par de claves en un formulario.

Cuando se envía el formulario, se generan dos claves, una pública y otra privada.

La clave privada se almacena localmente, y la clave pública se envía al servidor. La clave pública se podría utilizar para generar un certificado de cliente para autenticar el usuario en el futuro.

Elemento `<output>`



El elemento `<output>` representa el resultado de un cálculo (realizado por un script).

```
<form oninput="x.value=parseInt(a.value)+parseInt(b.value)">0
  <input type="range" id="a" value="50">100 +
  <input type="number" id="b" value="50">=
  <output name="x" for="a b"></output>
</form>
```

Nuevos elementos

Input Type



- color
- date
- datetime
- datetime-local
- email
- month
- number
- range
- search

Nuevos elementos

Input Type



Attribute	Description
disabled	Specifies that an input field should be disabled
Max	^S Specifies the maximum value for an input field
maxlength	Specifies the maximum number of character for an input field
min	^S Specifies the minimum value for an input field
pattern	^S Specifies a regular expression to check the input value against
readonly	Specifies that an input field is read only (cannot be changed)
required	^S Specifies that an input field is required (must be filled out)
size	Spe ^S ifies the width (in characters) of an input field
step	Specifies the legal number intervals for an input field
value	Specifies the default value for an input field

^S = Nuevo en
HTML5

Nuevos atributos para Form



Nuevos atributos para

<form>:

autocomplete

Novalidate

- Nuevos atributos para **<input>**:

- autocomplete
- autofocus
- form
- formaction
- formenctype
- formmethod
- formnovalidate
- formtarget
- height and width
- list
- min and max
- multiple
- pattern (regexp)
- placeholder

Atributo autocomplete

<form> / <input>



Especifica para un **form** o **input** si habilita el autocompletado (on/off)

Si esta en ON, el navegador completa los valores basado en los valores que el usuario ha ingresado previamente.

Nota: El atributo **autocomplete** trabaja con **<form>** y los siguientes tipos **<input>**: texto, *búsqueda*, *url*, *teléfono*, *correo electrónico*, *contraseña*, *datepickers*, *range* y *color*.

```
<form action="demo_form.php" autocomplete="on">  
  First name:<input type="text" name="fname"><br>  
  Last name: <input type="text" name="lname"><br>  
  E-mail: <input type="email" name="email" autocomplete="off"><br>  
  <input type="submit">  
</form>
```

Atributo **novalidate**

<form>



El atributo **novalidate** es un atributo booleano.

Cuando está presente, especifica que el dato del formulario (**input**) no debe ser validado cuando se envíe.

```
<form action="demo_form.php" novalidate>  
  E-mail: <input type="email" name="user_email">  
  <input type="submit">  
</form>
```

Atributo autofocus

<input>



El atributo **autofocus** es un atributo booleano.

Cuando está presente, especifica que un elemento **<input>** debe recibir automáticamente el foco cuando se carga la página.

Nombre: **<input type="text" name="fname" autofocus>**

Atributo **form** en **<input>**



El atributo **form** especifica una o más formularios en que un elemento **<input>** pertenece.

Nota: Para hacer referencia a más de una form, utilice una lista separada por espacios de identificadores de formulario.

```
<form action="demo_form.php" id="form1">  
  Nombre: <input type="text" name="fname"><br>  
  <input type="submit" value="Submit">  
</form>
```

```
Apellido: <input type="text" name="lname" form="form1">
```

Atributo formaction

<input>



El atributo **formaction** especifica la URL de un archivo que va a procesar el control de entrada cuando se envía el formulario.

El atributo **formaction** anula el atributo *action* del elemento **<form>**.

Nota: El atributo **formaction** se utiliza con `type = "submit"` y `type = "image"`.

```
<form action="demo_form.php">  
  Nombre: <input type="text" name="fname"><br>  
  apellido: <input type="text" name="lname"><br>  
  <input type="submit" value="Submit"><br>  
  <input type="submit" formaction="demo_admin.php"  
    value="Submit as admin">  
</form>
```

Atributo `formenctype`

`<input>`



El atributo `formenctype` especifica cómo el formulario debe ser codificado al enviarse al servidor (sólo para formularios con `method = "post"`)

El atributo `formenctype` anula el atributo `enctype` del elemento `<form>`.

Nota: El atributo `formenctype` se utiliza con `type = "submit"` y `type = "image"`.

```
<form action="demo_post_enctype.php" method="post">  
Nombre: <input type="text" name="fname"><br>  
<input type="submit" value="Submit">  
<input type="submit" formenctype="multipart/form-data"  
value="Submit as Multipart/form-data">  
</form>
```

El **multipart/form-data** Sus funciones son las siguientes:

No posee caracteres codificados.

Sirve para el control de archivos (subidas, envíos, etc...)

Atributo formmethod

<input>



El atributo **formmethod** define el método HTTP para enviar formulario a la URL especificada.

El atributo **formmethod** anula el atributo *method* del elemento **<form>**.

Nota: El atributo **formmethod** se puede utilizar con `type = "submit"` y `type = "image"`.

```
<form action="demo_form.php" method="get">  
Nombre: <input type="text" name="fname"><br>  
Apellido: <input type="text" name="lname"><br>  
<input type="submit" value="Submit">  
<input type="submit" formmethod="post"  
formaction="demo_post.php"  
value="Submit usando POST">  
</form>
```

Atributo `formnovalidate`

`<input>`



El atributo `novalidate` es un atributo booleano.

Cuando está presente, especifica que el elemento `<input>` No debe validarse cuando se presente.

El atributo `formnovalidate` anula el atributo `novalidate` del elemento `<form>`.

Nota: El atributo `formnovalidate` se puede utilizar con `type = "submit"`.

```
<form action="demo_form.php">  
  E-mail: <input type="email" name="userid"><br>  
  <input type="submit" value="Submit"><br>  
  <input type="submit" formnovalidate value="Submit sin validación">  
</form>
```


Atributo `formtarget`

`<input>`



El atributo `formtarget` especifica un nombre o una palabra clave que indica dónde se debe mostrar la respuesta que se recibe después de enviar el formulario.

El atributo `formtarget` anula el atributo `target` del elemento `<form>`.

El atributo `formtarget` se puede utilizar con `type = "submit"` y `type= "image"`.

```
<form action="demo_form.php">
Nombre: <input type="text" name="fname"><br>
Apellido: <input type="text" name="lname"><br>
<input type="submit" value="Submit normal">
<input type="submit" formtarget="_blank"
value="Submit a una nueva ventana">
</form>
```

Atributos height / width / list

<input>



altura y el ancho de un elemento **<input>**.

Los atributos de altura y ancho sólo se utilizan con **<input type = "image">**

```
<input type="image" src="img_submit.gif" alt="Submit" width="48" height="48">
```

- El atributo **list** se refiere a un **<datalist>** que contiene las opciones predefinidas para un elemento **<input>**

```
<input list="browsers">  
<datalist id="browsers">  
  <option value="Firefox">  
    <option value="Chrome">  
    <option value="Opera">  
    <option value="Safari">  
    <option value="Internet Explorer">  
</datalist>
```

Atributo min / max

<input>



Los atributos **min** y **max** trabajan con los siguientes input types: **number**, **range**, **date**, **datetime**, **datetime-local**, **month**, **time** y **week**

Ingrese una fecha anterior a 1980-01-01:

```
<input type="date" name="dia" max="1979-12-31">
```

Ingrese una fecha posterior a 2000-01-01:

```
<input type="date" name="dia" min="2000-01-02">
```

Cantidad(entre 1 and 5):

```
<input type="number" name="cantidad" min="1" max="5">
```

Más Atributos

<input>



- Atributo **multiple** <input>

Select images: <input type="file" name="img" **multiple**>

- Atributo **pattern** <input>

Código de país: <input type="text" name="codigo_pais" **pattern**="[A-Za-z]{3}" title="Tres Letras para el Código de País">

- Atributo **required** <input>
 - Trabaja con los sig. input types: **text**, **search**, **url**, **tel**, **email**, **password**, **date pickers**, **number**, **checkbox**, **radio**, y **file**

Nombre de Usuario: <input type="**text**" name="nombreusuario" **required**>

Más Atributos

<input>



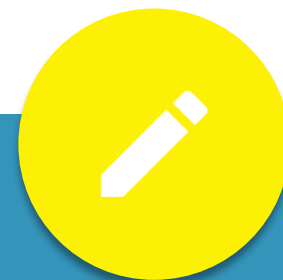
Atributo **placeholder** <input>

El atributo **placeholder** especifica una sugerencia que describe el valor esperado de un campo de entrada (un valor de ejemplo o una breve descripción del formato).

La sugerencia se muestra en el campo de entrada antes de que el usuario introduce un valor.

El atributo **placeholder** trabaja con los siguientes tipos de inputs: **texto**, **búsqueda**, **url**, **tel**, **email** y **password**

```
<input type="text" name="Primer Nombre" placeholder="Nombre">
```



Programación Front End 2023



FACUTLAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de la Pampa



**Argentina
programa
4.0**