

HTML5

Web 3.0. HTML SEMÁNTICO

“Allows data to be shared and reused across applications, enterprises, and communities.”

HTML5

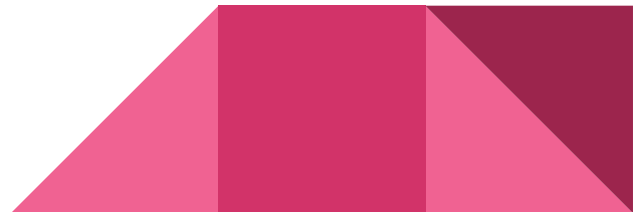


- El estándar recomienda indicar los **nombres de las etiquetas en minúscula**.
- Declaración del documento HTML5:

```
<!DOCTYPE html>
```

- Para mejorar la accesibilidad del sitio web, no debemos olvidar definir el idioma de la página en la etiqueta <html> con el atributo **lang**:

```
<html lang="es">
```



HTML5



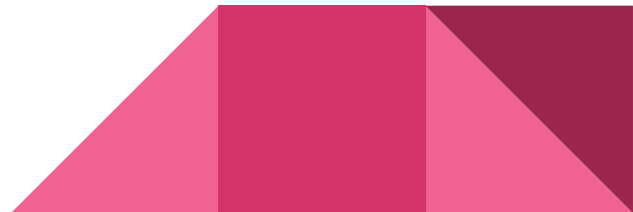
- HTML5 define **nuevas etiquetas semánticas** las cuales ofrecen información sobre los elementos que contienen, ayudando a motores de búsqueda como Google, a indexar más correctamente los contenidos de un sitio.
- Estas nuevas etiquetas se comportan como elementos de **bloque** (como la etiqueta <div>).
- Para mejorar la **accesibilidad** de un sitio web, se recomienda **utilizar etiquetas semánticas** en lugar de la etiqueta <div> que no aporta ningún significado. *Esto no implica que no podamos utilizar la etiqueta <div> en nuestras webs implementadas en HTML5.*

HTML5



- HTML5 es **soportado por todos los navegadores actuales**.
- No obstante, podemos evitar que navegadores antiguos hagan una mala interpretación de las etiquetas semánticas de HTML5 utilizando CSS de forma muy sencilla:

```
header, section, footer, aside, nav, main, article, figure {  
  
    display: block;  
  
}
```



HTML5

En el encabezado (<head>) de todo documento HTML5 no debemos olvidar:

- Declaración de la codificación de caracteres:
 - `<meta charset="UTF-8">`
 - `<meta charset="utf-8" />` → Requerido en XHTML y XML
- Además esta etiqueta permite definir:
 - `<meta name="description" content="Free Web tutorials">`
 - `<meta name="keywords" content="HTML, CSS, XML, JavaScript">`
 - `<meta name="author" content="Hege Refsnes">`



HTML5

En el encabezado (<head>) de todo documento HTML5 no debemos olvidar:

- Definición del viewport para sitios web responsive:

```
<meta name="viewport" content="width=device-width, user-scalable=no">
```

- El viewport del navegador web es la parte donde se visualiza el contenido de la página. Se creó para permitir que webs no adaptadas a dispositivos móviles se pudieran reducir y visualizar correctamente en la pantalla.



Etiquetas eliminadas	Ahora se utiliza...
<acronym>	<abbr>
<applet>	<object>
<basefont>	CSS
<big>	CSS
<center>	CSS
<dir>	
	CSS
<frame> <frameset>	-
<noframes>	-
<strike>	CSS, <s> or
<tt>	CSS





ETIQUETAS SEMÁNTICAS ESTRUCTURALES **HTML5**

HTML5. ETIQUETAS SEMÁNTICAS ESTRUCTURALES

- Las nuevas etiquetas de HTML5 sirven para **definir mejor la estructura** de un documento de hipertexto.
- Con versiones anteriores de HTML se definían capas y cada desarrollador web indicaba un nombre para cada una de ellas.
- De este modo era más complicado para los motores de búsqueda determinar el contenido de las páginas.
- HTML5 **dota de significado a las etiquetas** ya que están pensadas para informar sobre el tipo de contenido que contienen.



HTML

`<div id="header">`

`<div id="nav">`

`<div class="article">`

`<div class="section">`

`<div id="sidebar">`

`<div id="footer">`

HTML5

`<header>`

`<nav>`

`<article>`

`<section>`

`<aside>`

`<footer>`

HTML5. ETIQUETAS SEMÁNTICAS ESTRUCTURALES

- **<section>**

Una sección es un trozo de **contenido** que suele tener un encabezado <h2>, <h3>,...

```
<section>
```

```
<h2>WWF</h2>
```

```
<p>The World Wide Fund for Nature (WWF) is....</p>
```

```
</section>
```



HTML5. ETIQUETAS SEMÁNTICAS ESTRUCTURALES

- **<article>**

Para insertar trozos de **contenido independiente dentro de una sección**. Por ejemplo, en una sección de deportes insertamos varios artículos distintos, todos ellos relacionados con la temática de la sección en la que se encuentran.

```
<article>
```

```
  <h3>What Does WWF Do?</h3>
```

```
  <p>WWF's mission is to stop the degradation of our planet's natural environment,  
  and build a future in which humans live in harmony with nature.</p>
```

```
</article>
```

Es muy importante utilizar correctamente las etiquetas de encabezado <h1><h2>...<h6>

HTML5. ETIQUETAS SEMÁNTICAS ESTRUCTURALES

- **<header>**

Para definir la **cabecera** del sitio web, de una sección o de un artículo.

```
<body>
  <header>
    <h1>ICAROS PROJECT</h1>
    <p>Erasmus+ KA2</p>
  </header>
  ...
</body>
```

Solo debemos usar una vez la etiqueta <h1> para no afectar al SEO de la página web

HTML5. ETIQUETAS SEMÁNTICAS ESTRUCTURALES

- **<header>**

Los encabezados no solo pueden estar en la cabecera de la página web:

```
<article>
```

```
<header>
```

Este artículo contiene
un encabezado

```
<h3>What Does WWF Do?</h3>
```

```
<p>WWF's mission:</p>
```

```
</header>
```

```
<p>WWF's mission is to stop the degradation of our planet's natural environment,  
and build a future in which humans live in harmony with nature.</p>
```

```
</article>
```

HTML5. ETIQUETAS SEMÁNTICAS ESTRUCTURALES

- **<footer>**

Para especificar el **pie de página** del sitio web o de una sección.

```
<footer>
```

```
  <p>Posted by: Hege Refsnes</p>
```

```
  <p>Contact information: <a href="mailto:someone@example.com">
```

```
    someone@example.com</a>.</p>
```

```
</footer>
```



HTML5. ETIQUETAS SEMÁNTICAS ESTRUCTURALES

- **<nav>**

Para especificar un **menú de navegación** o una **serie de enlaces**.

Por ejemplo:

```
<nav>  
  <a href="/html/">HTML</a>  
  <a href="/css/">CSS</a>  
  <a href="/js/">JavaScript</a>  
  <a href="/jquery/">jQuery</a>  
</nav>
```



HTML5. ETIQUETAS SEMÁNTICAS ESTRUCTURALES

- **<nav>**

Así se crearía un **menú de navegación**:

```
<nav>
  <ul>
    <li><a href="/html/">HTML5</a></li>
    <li><a href="/css/">CSS3</a></li>
    <li><a href="/js/">JavaScript</a></li>
    <li><a href="/jquery/">jQuery</a></li>
  </ul>
</nav>
```



HTML5. ETIQUETAS SEMÁNTICAS ESTRUCTURALES

- **<aside>**

Se utiliza para definir una **barra lateral** con cualquier tipo de contenido.

```
<aside>
```

```
  <h4>Epcot Center</h4>
```

```
  <p>The Epcot Center is a theme park in Disney World, Florida.</p>
```

```
</aside>
```




HTML5. ETIQUETAS SEMÁNTICAS ESTRUCTURALES

- **<main>**

Define el **contenido principal** del documento.

```
<main>  
  <h2>EJEMPLO DE UTILIZACIÓN DE LA ETIQUETA MAIN</h2>  
  <article>  
    <h3>Título del primer artículo del contenido principal del documento</h3>  
    <p>Contenido del primer artículo que forma parte del contenido principal del documento</p>  
  </article>  
</main>
```



HTML5. ETIQUETAS SEMÁNTICAS ESTRUCTURALES

- **<figure>** y **<figcaption>**

Con la etiqueta **<figure>** indicamos que el contenido es una **imagen** y con **<figcaption>** añadimos **información adicional** a la imagen (pie de foto).

```
<figure>
```

```
  
```

```
  <figcaption>Fig1. - The Pulpit Rock, Norway.</figcaption>
```

```
</figure>
```

[Ver un ejemplo](#)

HTML5. ETIQUETAS SEMÁNTICAS ESTRUCTURALES

- **<wbr>**

- Para evitar que el navegador divida palabras que sean muy largas de forma inapropiada.

```
<p>
```

```
To learn AJAX, you must be familiar with the XML<wbr>Http<wbr>Request Object.
```

```
</p>
```

- **<time>**

- Para indicar una fecha que no se tiene que mostrar necesariamente en el navegador.

```
<p>We open at <time>10:00</time> every morning.</p>
```

```
<p>I have a date on <time datetime="2008-02-14 20:00">Valentines day</time>.</p>
```

HTML5. OTRAS NUEVAS ETIQUETAS

- **details y summary**

```
<details>
```

```
    <summary>Cliclar aquí para ver el texto adicional.</summary>
```

```
    <p> Esto vas a ver cuando clickes el texto adicional. </p>
```

```
    <p>Si estás viendo esto sin clicar es porque tu navegador no soporta  
esta etiqueta.</p>
```

```
</details>
```

[Ver un ejemplo](#)



ETIQUETAS DE FORMATO

- → **negrita** (mejor en CSS).
- <i> → *cursiva* (mejor en CSS).
- → indicamos que el contenido es importante. El texto aparece en negrita.
- → para enfatizar contenido importante. El texto aparece cursiva.
- <mark> → para resaltar texto con **fondo amarillo**.
- <small> → para mostrar el texto con un tamaño más pequeño.
- → para tachar.
- <ins> → para subrayar (mejor en CSS).
- <sub> → subíndice.
- <sup> → superíndice.

ETIQUETAS DE FORMATO

- `<pre>`

`<pre>`

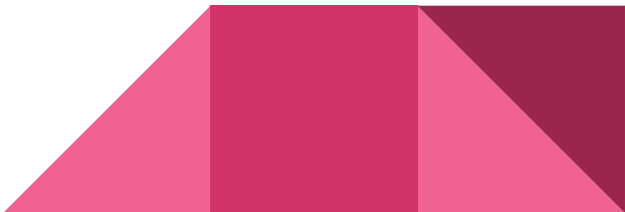
My Bonnie lies over the ocean.

My Bonnie lies over the sea.

My Bonnie lies over the ocean.

Oh, bring back my Bonnie to me.

`</pre>`



ETIQUETAS DE FORMATO

- **blockquote**

Permite citar un texto sacado de otro recurso:

```
<blockquote cite="http://www.worldwildlife.org/who/index.html">
```

For nearly 60 years, WWF has been protecting the future of nature. The world's leading conservation organization, WWF works in 100 countries and is supported by more than one million members in the United States and close to five million globally.

```
</blockquote>
```

[Ver ejemplo](#)



EJERCICIO 1

Descarga de Moodle el documento **ejercicio1.html**.

Debes modificar el código fuente para transformarlo en un documento HTML5 semántico.

Valida el código HTML resultante

Monday Times

News Sports Weather

News Section

News Article

Lorem ipsum dolor sit am
lorem. Morbi condimentu



entesque in porta
ugiat at.

News Article

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Pellentesque in porta
lorem. Morbi condimentum est nibh, et consectetur tortor feugiat at.

© 2016 Monday Times. All rights reserved.

EJERCICIO 2

Implementa el código HTML5 de la versión para dispositivos móviles de la web comercial:

<https://kenayhome.com/>

Implementa solo lo que puedes ver en estas imágenes teniendo en cuenta que en la sección **NOVEDADES** puede haber más de un artículo con la misma estructura.

[Valida el código HTML](#)



EJERCICIO 3

¿Cómo maquetarías el siguiente submenú en HTML5?

<https://www.maisonsdumonde.com/ES/es>

MAISONS
DU MONDE



Busco un producto...



< Muebles

Organización



Mesas y escritorios



Asientos



Muebles auxiliares



Zapateros y recibidores

Percheros

Biombos

Galanes de noche

[Ver todos los muebles auxiliares](#)

FORMULARIOS

HTML5



Buscar...

--/--/----

hello@friend.com

HTML5. NOVEDADES EN FORMULARIOS

<input type="button">

<input type="checkbox">

<input type="color">

<input type="date">

<input type="datetime-local">

<input type="email">

<input type="file">

<input type="hidden">

<input type="image">

<input type="month">

<input type="number">

<input type="password">

<input type="radio">

<input type="range">

<input type="reset">

<input type="search">

<input type="submit">

<input type="tel">

<input type="text">

<input type="time">

<input type="url">

<input type="week">



HTML5. NOVEDADES EN FORMULARIOS

- El elemento `<input>`

- Incorpora nuevos valores para el atributo **type**:

- **email**

- Para un email. Elimina los saltos de línea introducidos en el campo y comprueba si el email indicado cumple un patrón determinado, `nombreusuario@dominio` o `nombreusuario@dominio.tld`, pero no controla que el email sea correcto.
- Si se especifica el atributo **multiple** (booleano), el valor puede ser una lista de direcciones de correo separadas por coma. Los espacios en blanco iniciales y finales se eliminan de cada dirección de la lista.
- `<input id="emailAddress" type="email" />`

HTML5. NOVEDADES EN FORMULARIOS

- El elemento `<input>`

- Incorpora nuevos valores para el atributo **type**:

- **search**

- Para una caja de búsqueda. Elimina los saltos de línea introducidos en el campo.

HTML	CSS	OUTPUT
<pre>1 <label for="site-search">Search the site: </label> 2 <input type="search" id="site-search" name="q"> 3 4 <button>Search</button> 5</pre>		<div>Search the site:</div> <div><input type="text"/> <input type="button" value="Search"/></div>

HTML5. NOVEDADES EN FORMULARIOS

- El elemento `<input>`

- search

- Lo habitual es que el diseñador no añada un label al buscador por lo que puede ocasionar un problema de accesibilidad en programas de lectura de pantalla. Para evitar este problema podemos utilizar el atributo **aria-label**.

```
<form role="search">
  <div>
    <input
      type="search"
      id="mySearch"
      name="q"
      placeholder="Search the site..."
      aria-label="Search through site content" />
    <button>Search</button>
  </div>
</form>
```

[Saber más de WAI-ARIA](#)

HTML5. NOVEDADES EN FORMULARIOS

- El elemento `<input>`

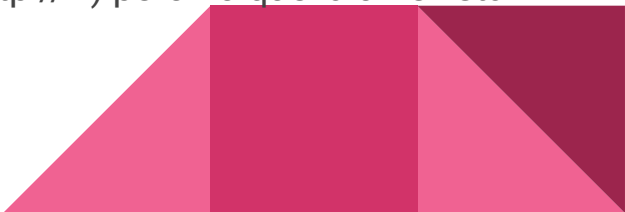
- Incorpora nuevos valores para el atributo **type**:

- **tel**

- Para introducir números de teléfono. Debido a la gran variedad de formatos de números de teléfono existentes, debemos usar los atributos **pattern** y **maxlength** para restringir el formato del número de teléfono en cada caso.

- **url**

- Para una dirección web. Elimina los saltos de línea introducidos y los espacios en blanco antes y después del valor ingresado.
- Controla que el formato de la url sea el correcto (`http://...`) pero no que la url exista.



HTML5. NOVEDADES EN FORMULARIOS

- **Atributo list y etiqueta <datalist>**

- El elemento <datalist> lo podemos utilizar para proporcionar la propiedad de **autocompletar** al escribir en un **input**. El atributo **list** nos servirá para enlazar el input con el datalist.

```
<form action="demo_form.asp" method="get">
  <input list="browsers">
    <datalist id="browsers">
      <option value="Internet Explorer">
      <option value="Firefox">
      <option value="Chrome">
      <option value="Opera">
      <option value="Safari">
    </datalist>
  <input type="submit">
</form>
```

[Ver ejemplo](#)

HTML5. NOVEDADES EN FORMULARIOS

- El elemento `<output>`

- Define el resultado de un cálculo. Se utiliza el atributo **for** para especificar una relación entre el elemento **output** y otros elementos en el documento que afectan al cálculo.

```
<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>
```



HTML5. NOVEDADES EN FORMULARIOS

- **El atributo autofocus**

- Permite a un elemento del formulario de tipo `<input>`, `<button>`, `<select>` y `<textarea>` coger el foco cuando se cargue la página.
- Este atributo es de tipo boolean y sólo un elemento del formulario puede tener el atributo **autofocus**.

```
<input type="text" id="user" autofocus />
```



HTML5. NOVEDADES EN FORMULARIOS

- **El atributo placeholder**

- El atributo `placeholder` introducido en HTML5 nos aporta una pista acerca de la información que se debe introducir en el input.
- Esta pista será mostrada dentro del input (como si fuera el valor) en un tono de gris. Cuando el usuario comience a rellenar el campo, el valor del `placeholder` desaparecerá.

```
<input type="search" name="busquedamusica" placeholder="Canción, autor, álbum...">
```



Búsqueda de música:

HTML5. NOVEDADES EN FORMULARIOS

- **El atributo title**

- El atributo `title` permite crear un **tooltip** en un campo de un formulario. Su uso no es exclusivo para formularios sino que se puede utilizar en otros elementos HTML como por ejemplo enlaces. Con CSS podemos personalizar los tooltips de nuestra web y evitar que cada navegador los muestre con un estilo distinto.

```
<input type="text" title="Indica el valor a buscar">
```



HTML5. NOVEDADES EN FORMULARIOS

- **Etiqueta <label>**

- Aunque no es una novedad de HTML5 el uso de la etiqueta label es imprescindible en formularios **para mejorar la accesibilidad web** del sitio.
- No podemos olvidar conectar cada elemento del formulario con su label a través del atributo **for** tal y como muestra el siguiente ejemplo:

```
<label for="Name">Click me</label>
```

```
<input type="text" id="Name" name="Name" />
```



HTML5. NOVEDADES EN FORMULARIOS

- **Validación del formulario en el lado del cliente**

- La validación del lado del servidor sigue siendo muy importante por seguridad e integridad de la información, pero la validación del lado del cliente puede ofrecer una **mejor experiencia de usuario** al proporcionar una respuesta inmediata al insertar información en los campos del formulario.
- Para realizar la **validación del lado del cliente** tenemos los siguientes **atributos** en HTML5:
 - **required**: campo requerido u obligatorio.
 - **pattern**: expresión regular que debe cumplir el valor ingresado en el campo.
 - **min** y **max**: valor mínimo y máximo permitido en un campo numérico.
 - **step**: valores permitidos en un intervalo numérico.
 - **maxlength**: longitud máxima en caracteres del valor introducido.



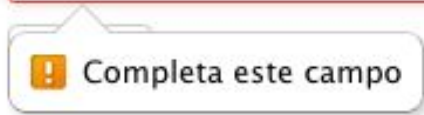
HTML5. NOVEDADES EN FORMULARIOS

- Validación del formulario en el lado del cliente

- El atributo **required** se puede utilizar en los elementos `<input>` (solo para ciertos valores del atributo `type`), `<select>` y `<textarea>` e indica que se debe ingresar algún dato.

```
<input type="text" id="nombre" name="nombre" required>
```

Nombre:



HTML5. NOVEDADES EN FORMULARIOS


- Validación del formulario en el lado del cliente

- El atributo **pattern** se utiliza en el elemento `<input>` y restringe el valor para que concuerde con una expresión regular específica. Puede ser usada en los inputs de **type**: **text**, **tel**, **search**, **url** y **email**.

```
<input type="tel" name="telefono" pattern="[0-9]{9}">
```

```
<input type="password" id="pwd" name="pwd" pattern=".{8,}"  
title="La contraseña debe tener al menos 8 caracteres">
```

Contraseña:

 Utiliza un formato que coincida con el solicitado
La contraseña debe tener al menos 8 caracteres

HTML5. NOVEDADES EN FORMULARIOS

- Validación del formulario en el lado del cliente
 - Los atributos **min** y **max** del elemento `<input>` de tipo numérico y de fecha, restringen los valores máximos y mínimos que pueden ser ingresados en el campo.

```
<input type="date" name="dia" min="2020-09-15" max="2020-06-30">
```

```
<input type="number" name="cantidad" min="1" max="10">
```

Fecha de nacimiento:

Edad:

Enviar ! El valor debe inferior o igual a 10

Fecha de nacimiento:

Edad:

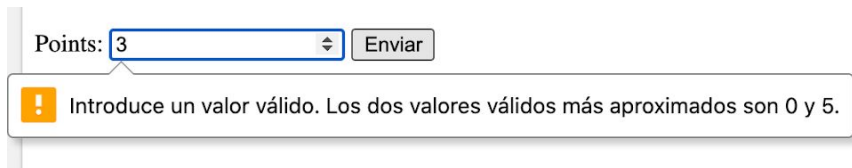
Enviar ! El valor debe ser igual o posterior a 01/01/2000.

HTML5. NOVEDADES EN FORMULARIOS

- Validación del formulario en el lado del cliente

- El atributo **step** del elemento `<input>` permite establecer el rango de intervalos en los que se pueden mover los valores de los input de tipo número.

`<input type="number" name="numero" step="5">` //Admite solo múltiplos de 5



The screenshot shows a web form with a label "Points:" followed by a text input field containing the number "3". To the right of the input field is a button labeled "Enviar". Below the input field, a validation error message is displayed in a white box with a grey border. The message starts with an orange exclamation mark icon and reads: "Introduce un valor válido. Los dos valores válidos más aproximados son 0 y 5." The background of the slide features a decorative geometric pattern of pink and red triangles in the bottom right corner.

HTML5. NOVEDADES EN FORMULARIOS

- **Validación del formulario en el lado del cliente**

- El atributo **maxlength** de los elementos `<input>` y `<textarea>` restringe el máximo número de caracteres (en puntos de código unicode) que el usuario puede ingresar.


```
<input type="text" id="username" name="username" maxlength="10">
```

```
<textarea maxlength="50">Inserte aquí su comentario...</textarea>
```



HTML5. NOVEDADES EN FORMULARIOS

- **Validación del formulario en el lado del cliente**
 - Los `<input>` de **type url** y **email** restringen el valor para una URL o dirección de correo válida respectivamente.



A screenshot of a web form with the HTML5 logo on the left. The form contains several input fields: 'Name' with the value 'Jose', 'Email' with the value 'noesunemail', 'Company', 'Position', and a 'Message' text area. A validation error message is displayed below the email field: 'Incluye un signo "@" en la dirección de correo electrónico.' (Include an '@' symbol in the email address).

HTML5. NOVEDADES EN FORMULARIOS

- **Validación del formulario en el lado del cliente**

- Podemos desactivar la validación del formulario incluyendo el atributo **novalidate** en el elemento `<form>`, o el atributo **formnovalidate** en el elemento `<button>` y en el elemento `<input>` (cuando **type** es submit o image).

```
<form action="/action_page.php" novalidate>
```

```
<input type="submit" formnovalidate="formnovalidate" value="Submit without validation">
```



EJERCICIO 4

Implementa el siguiente formulario de inicio de sesión en HTML5.

Utiliza la pseudo clase invalid de CCS3 que puedes encontrar en el siguiente enlace: [validación visual](#) para realizar una validación visual de los campos del formulario.

Iniciar sesión

Email

Contraseña

Recuperar contraseña

Iniciar sesión

EJERCICIO 5

Implementa en HTML5 el siguiente formulario de registro.

☐ Sr.

☐ Sra.

Nombre / Razón Social

Apellidos*

Email*

Contraseña*

FECHA DE NACIMIENTO

Día

▼

Mes

▼

Año

▼

DNI/NIF/NIE*

Dirección*

Código postal*

Ciudad*

España▼

Provincia*▼

Información adicional

Teléfono móvil*

☐ Estos datos personales se utilizarán para responder a sus búsquedas, procesar sus pedidos o autorizar el acceso.

Registrarse

ETIQUETAS GRÁFICAS Y MULTIMEDIA

HTML5. ETIQUETAS GRÁFICAS

- **<canvas>**
 - Dibuja gráfico vía script (normalmente JavaScript).
- **<svg>**
 - Dibuja imágenes vectoriales.
- **<picture>**
 - Permite proveer diferentes versiones de la misma imagen para diferentes tipos de dispositivos.



EJERCICIO 6

Comprueba el funcionamiento de la etiqueta picture en la web de Kenay creada en el ejercicio 2.



HTML5. ETIQUETAS MULTIMEDIA

- **<audio>**
 - Define un contenido de tipo audio.
- **<embed>**
 - Define contenido de aplicaciones externas como plug-ins.
- **<source>**
 - Define recursos para las etiquetas <video> y <audio>
- **<track>**
 - Define tracks para las etiquetas <video> y <audio>
- **<video>**
 - Define un contenido de video o película.

