

Unidad N° 2

Diseño y desarrollo de páginas web estáticas

HTML5

Características de HTML

- Para desarrollar páginas web se utiliza el lenguaje HTML (Hyper Text Markup Language).
- Así, una página web se compone de un conjunto de etiquetas HTML que definen estructura y contenido.
- Las etiquetas HTML se desdoblán en dos: una de comienzo y otra de fin, encontrándose en el medio el elemento que caracterizan. Algunas no usan etiqueta de cierre.
- Las etiquetas pueden tener atributos que definen las características del elemento que modela.
- Así, la forma general de las etiquetas HTML es:

<etiqueta atributo1="valor1" atributo2="valor2">texto</etiqueta>

HTML5

Ejemplo de página web

```
1 <!-- Codigo_90.htm -->
2 <!DOCTYPE html>
3 <html lang="es">
4 <head>
5 <title>Ejemplo de Audio</title>
6 </head>
7
8 <body>
9 <header>
10 <h1>Estamos escuchando....</h1>
11 <h3>The Rolling Stones - Paint it black</h3>
12 </header>
13 <audio controls autoplay loop>
14 <source src="Codigo_90_Paint_It_Black.ogg" type="audio/ogg">
15 <source src="Codigo_90_Paint_It_Black.mp3" type="audio/mp3">
16 El navegador no soporta la reproducción de audio. Descargue una nueva versión
17 </audio>
18 </body>
19 </html>
```

Etiqueta de comienzo

Etiqueta de fin (tiene una "/")

src y type son atributos.
Ambos tienen un valor asignado

Estructura de una página web

Páginas web

- Una página web empieza con la directiva `<!DOCTYPE html>`, sigue con la etiqueta `<html>` y finaliza con `</html>`.
 - La etiqueta `<html>` tiene el atributo `lang` que permite definir el idioma del contenido de la página.
- Además tiene dos partes básicas: una cabecera, indicada con las etiquetas `<head>...</head>`, y un cuerpo delimitado por `<body>...</body>`.
- En la cabecera se incluye el título, el conjunto de caracteres, información del contenido de la página y las palabras clave.
 - Para el título, se utiliza la etiqueta `<title>` y `</title>`.

Estructura de una página web

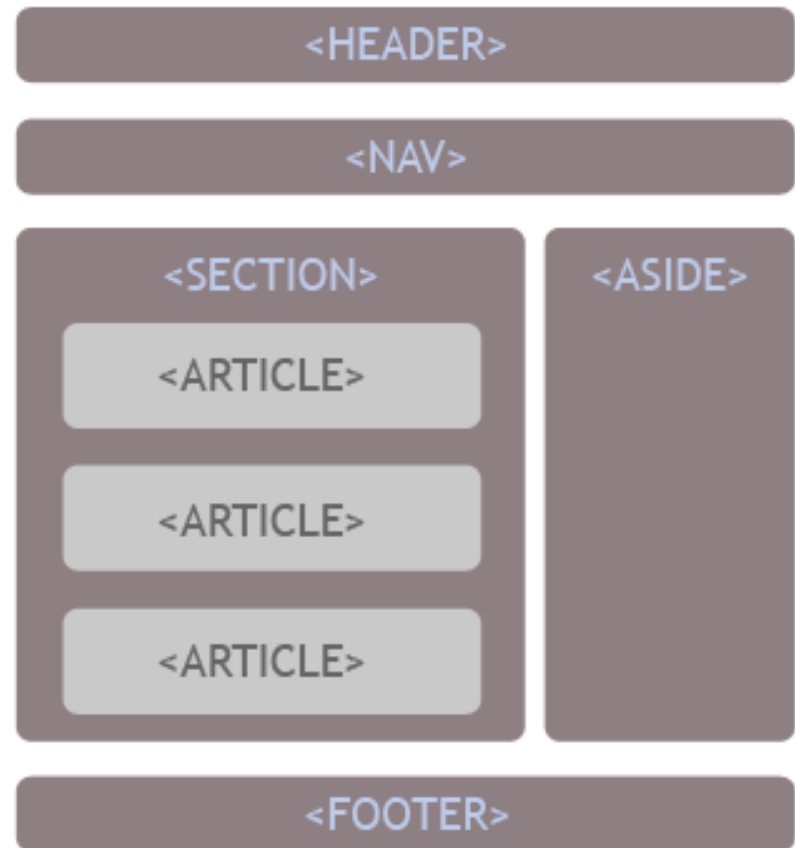
- Para la información restante, se utiliza la etiqueta `<meta>`, en donde los atributos definen la información de la página o documento web:
 - *Charset* define la codificación de caracteres que se utilizará en la página
 - UTF-8 se usa para caracteres en inglés
 - ISO-8859-1 se usa para caracteres en español
 - *Keywords* define las palabras clave de la página
 - *Description* permite incluir una pequeña descripción de la página
 - *Http-equiv* permite, a través del valor “refresh”, definir tiempo para actualizar la pagina automáticamente
 - Es un contador que, pasado el tiempo indicado en segundos, la página se recarga automáticamente.

Estructura de una página web

- Además, para las páginas web dinámicas en cliente, en la cabecera se definen las funciones JavaScript utilizadas en el documento.
- En el cuerpo se incluyen todas las etiquetas de los elementos visibles por el usuario en el navegador.
- La etiqueta `<body>` tiene atributos que permiten definir la estética de la página. Algunos son:
 - Background: imagen de fondo.
 - Bgcolor: color de fondo.
 - Text: color del texto.
 - Link: color de los hipervínculos.
 - Vlink: color de los hipervínculos visitados.

Elementos básicos de HTML

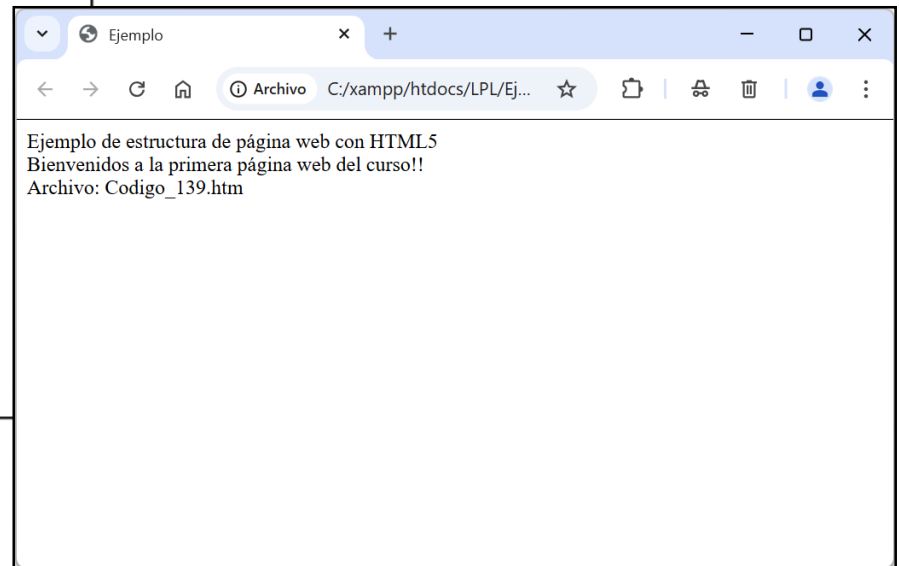
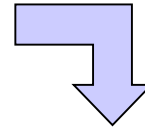
- HTML5 incluye además etiquetas que permiten definir la estructura básica del documento y tienen un carácter semántico, más que un carácter visual.
- Ellas son: header, footer, nav, section, article y aside.



Estructura de una página web

Ejemplo

```
1 <!-- Codigo_139.htm -->
2 <!DOCTYPE html>
3 <html lang="es">
4 <head>
5   <meta name="charset" content="utf-8">
6   <meta name="keywords" content="palabra1,palabra2">
7   <meta name="description" content="Esta es una pagina web linda">
8   <meta http-equiv="refresh" content="5">
9   <title>Ejemplo</title>
10 </head>
11 <body>
12 <header>
13   Ejemplo de estructura de página web con HTML5
14 </header>
15 <section>
16   <article>
17     Bienvenidos a la primera página web del curso!!
18   </article>
19 </section>
20 <footer>
21   Archivo: Codigo_139.htm
22 </footer>
23 </body>
24 </html>
```



Elementos básicos de HTML

Header y Footer

- La etiqueta `<header>...</header>` es utilizada para marcar la cabecera visible de una página (no confundir con la etiqueta `<head>`).
 - También puede especificar un artículo o una sección.
- Usualmente, dentro de ella, se incluyen un grupo de encabezados y/o imágenes.
- La etiqueta `<footer>...</footer>` se usa para representar el pie de una página o de una sección.
- Se la utiliza normalmente para indicar información de derechos de autor, datos de contacto, créditos, etc.

Elementos básicos de HTML

Navegación del sitio

- La etiqueta `<nav>...</nav>` se utiliza para contener información sobre la navegación del sitio.
- Debe utilizarse para marcar los grupos principales de navegación (por ejemplo el menú principal).
- Usualmente utiliza links con la etiqueta ancla (`<a>`)
 - Conceptualmente, los links deben ser a otras páginas o elementos dentro del mismo sitio, no a referencias externas.

Elementos básicos de HTML

Secciones

- Mediante la etiqueta `<section>...</section>` se define contenido específico sobre algún tema.
- Básicamente, es una agrupación temática de un contenido, que normalmente incluye un encabezado.
- Las secciones pueden utilizarse para capítulos, o en la página principal de un sitio para marcar la introducción, una lista de noticias, información de contacto, etc.
- La sección no debe confundirse con el artículo. La etiqueta `<article>` se usa cuando el contenido puede ser sindicado, como ser en una RSS (Really Simple Syndication).

Elementos básicos de HTML

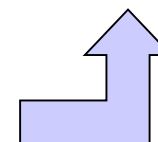
Artículos

- Mediante la etiqueta `<article>...</article>` es posible definir una página web independiente, que tiene la particularidad de estar dentro de otra.
- Se utiliza para definir un contenido independiente y/o autónomo, generalmente proveniente de una fuente externa, que puede ser reutilizada de modo aislado:
 - Su cambio de lugar o de página no afecta al resto de la página.
 - Ejemplos: entradas de blogs, noticias de un diario
- La etiqueta `<article>` permite anidamiento con otras.

Elementos básicos de HTML

Ejemplo de página con estructura básica de header, section, article y footer

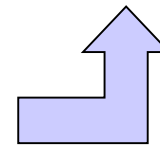
```
1 <!-- Codigo_83.htm -->
2 <!DOCTYPE html>
3 <html lang="es">
4 <head>
5 <title>Ejemplo de header y footer</title>
6 </head>
7
8 <body>
9   <header>
10     <h2>Noticias de aviación comercial</h2>
11   </header>
12   <section>
13     <h2>Aerolíneas Argentinas</h2>
14     <article>
15       <h3>Los próximos A330 nuevos</h3>
16       <p>Aerolíneas Argentinas encargó cuatro Airbus A-330-202 nuevos de fábrica: dos fueron
entregados este año (el LV-FVH y el LV-FVI) y los próximos dos aparatos nuevos de fábrica serán los msn 1737 y 1748.</p>
17     </article>
18   </section>
19   <footer>
20     <p>Fuente: <a href="http://linea-ala.blogspot.com.ar/" target="_blank">http://linea-ala.blogspot.com.ar/</a></p>
21   </footer>
22 </body>
23 </html>
```



Elementos básicos de HTML

Ejemplo de página web con menú implementado con etiqueta nav e hipervínculos

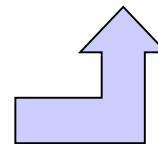
```
1 <!-- Codigo_85.htm -->
2 <!DOCTYPE html>
3 <html lang="es">
4 <head>
5 <title>Ejemplo de menu de navegaci&oacute;n</title>
6 </head>
7 <body>
8 <header>
9 <h1>Aviaci&oacute;n en Argentina</h1>
10 </header>
11 <nav>
12 <h4>Men&uacute; principal:
13 <a href="index.htm">Inicio</a>
14 <a href="noticias.htm">Noticias</a>
15 <a href="links.htm">Otros sitios de inter&eacute;s</a>
16 </h4>
17 </nav>
18 <section>
19 <h2>Últimas noticias</h2>
20 <article>
21 <h3>Aerolí&eacute;neas Argentinas: los pr&oacute;ximos A330 nuevos</h3>
22 <p>
23 Recordemos que Aerolí&eacute;neas Argentinas encarg&oacute; cuatro Airbus A-330-202 nuevos de fá&eacute;brica...
24 </p>
25 </article>
26 <article>
27 <h3>Andes vuelve a volar</h3>
28 <p>
29 Lleg&oacute; al país un Boeing 737-800 para Andes Lí&eacute;neas A&eacute;reas...
30 </p>
31 </article>
32 </section>
33 </body>
34 </html>
```



Elementos básicos de HTML

Ejemplo de página con varios artículos

```
1 <!-- Codigo_80.htm -->
2 <!DOCTYPE html>
3 <html lang="es">
4 <head>
5 <title>Ejemplo de section y article</title>
6 </head>
7 <body>
8 <header>
9     <h1>&Uacute;ltimas noticias</h1>
10 </header>
11 <section id="news-list">
12     <h2>Noticias de hoy</h2>
13     <article>
14         <h3>Noticia 1</h3>
15         <p>Desarrollo de la noticia 1</p>
16     </article>
17     <article>
18         <h3>Noticia 2</h3>
19         <p>Desarrollo de la noticia 2</p>
20     </article>
21 </section>
22 <footer><i>Archivo: Codigo_80.htm</i></footer>
23 </body>
24 </html>
```



Elementos básicos de HTML

Aside

- La etiqueta `<aside>...</aside>` se utiliza para colocar información de un fragmento de la página que se relaciona con el contenido principal, pero debe estar separado de él.
- Normalmente se representa con una barra lateral.
 - Ejemplos: glosario de términos, grupo de links a páginas relacionadas, etc.

Elementos básicos de HTML

- Dentro de un documento web se pueden incluir muchos elementos, como ser:
 - Textos (párrafos, encabezados, etc)
 - Hipervínculos
 - Listas
 - Imágenes
 - Tablas
 - Elementos multimediales (audio, video, etc)
 - Formularios

Elementos básicos de HTML

Textos

- HTML incorpora una lista extensa de etiquetas que permiten presentar texto en una página web. Algunas de ellas son:

Etiqueta	Se utiliza para
<code><p>..</p></code>	Indicar el comienzo y fin de un párrafo. Uno de sus atributos es la alineación.
<code><pre>..</pre></code>	Indicar el comienzo y fin de un texto formateado.
<code><hr></code>	Incluir una línea horizontal.

Elementos básicos de HTML

Etiqueta	Se utiliza para
<code><h1>..</h1></code>	Encabezado de tipo 1 (tamaño 6 ó 24 puntos).
<code><h2>..</h2></code>	Encabezado de tipo 2 (tamaño 5 ó 18 puntos).
<code><h3>..</h3></code>	Encabezado de tipo 3 (tamaño 4 ó 12 puntos).
<code><h4>..</h4></code>	Encabezado de tipo 4 (tamaño 4 ó 12 puntos), en negrita.
<code><h5>..</h5></code>	Encabezado de tipo 5 (10 puntos).
<code><h6>..</h6></code>	Encabezado de tipo 6 (7 puntos).
<code><sup>..</sup></code>	Indicar superíndices.
<code><sub>..</sub></code>	Indicar subíndices.

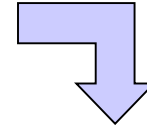
Elementos básicos de HTML

Etiqueta	Se utiliza para
<code>.. b><="" code=""> <code>.. code="" strong><="">></code>></code>	Indicar texto en negrita.
<code><i>..<i> code="" i><=""> <code>..<i> code="" em><=""></i>></code></i>></code>	Indicar texto en cursiva.
<code><u>..<u> code="" u><=""></u>></code>	Indicar texto subrayado.
<code>
</code>	Introducir un salto de línea.
<code><wbr></code>	Introducir un salto de línea opcional

Elementos básicos de HTML

Ejemplo

```
1 <!-- Codigo_140.htm -->
2 <!DOCTYPE html>
3 <html lang="es">
4 <head>
5   <title>Textos en HTML</title>
6 </head>
7 <body>
8 <header>
9   <h1>Aerolíneas Argentinas</h1>
10 </header>
11 <section>
12   <h2>Flota</h2>
13   <article>
14     <h3>Boeing</h3>
15     <p>Actualmente, la empresa cuenta con una flota de aviones
16     Boeing 737-700, Boeing 737-800 y Boeing 737 MAX 8 con los
17     que se cubren los vuelos de cabotaje y hacia países
18     limítrofes (vuelos regionales). Eventualmente, estas
19     aeronaves realizan vuelos a Centroamérica.</p>
20   </article>
21   <hr>
22   <article>
23     <h3>Airbus</h3>
24     <p>La empresa posee aviones del fabricante europeo Airbus,
25     del modelo A330-200, los que son ocupados para los vuelos
26     hacia Norteamérica y Europa.</p>
27   </article>
28 </section>
29 <footer>
30   <p>Archivo: Codigo_140.htm</p>
31 </footer>
32 </body>
33 </html>
```

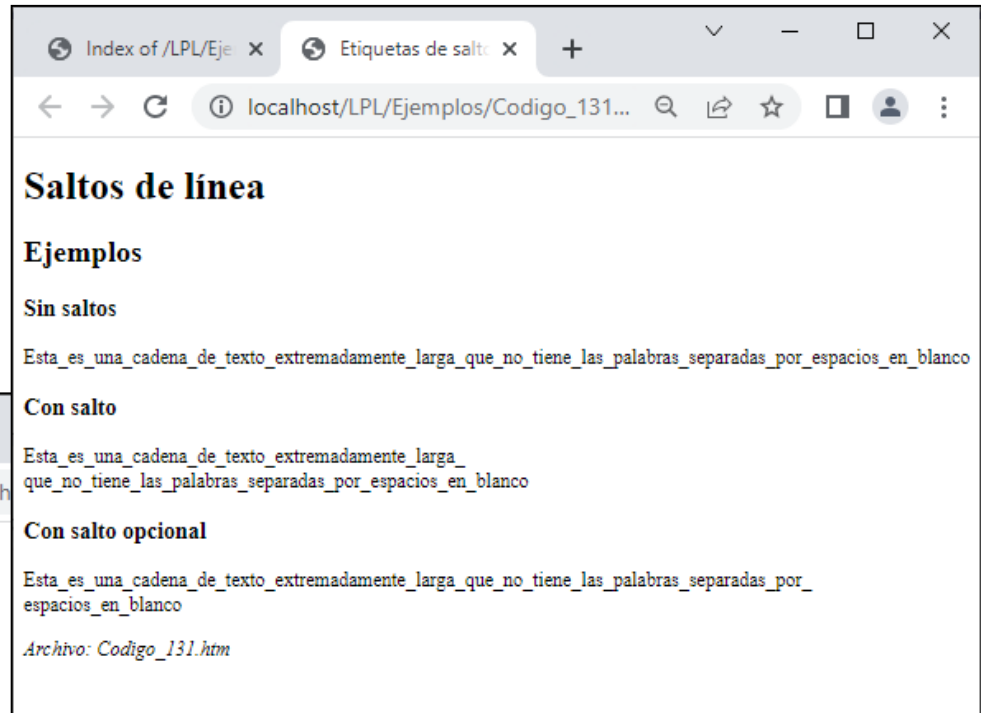
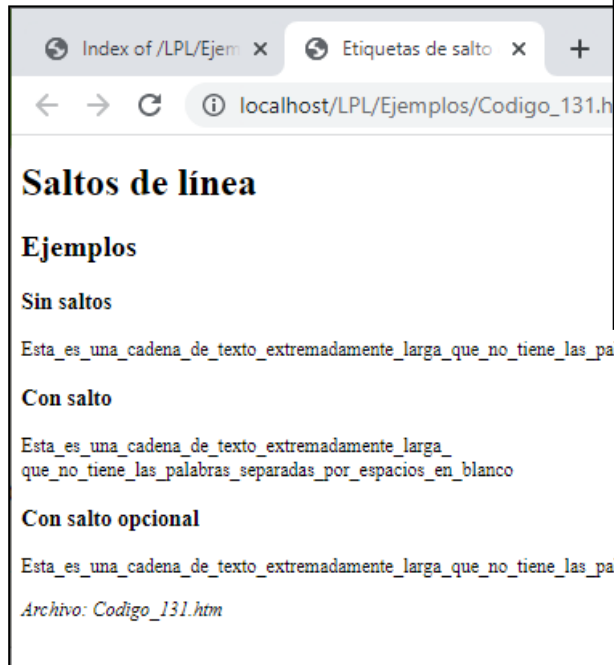


Elementos básicos de HTML

Ejemplo de uso de saltos

```
1 <!-- Codigo_131.htm -->
2 <!DOCTYPE html>
3 <html lang="es">
4 <head>
5 <title>Etiquetas de salto de línea</title>
6 </head>
7
8 <body>
9 <header>
10 <h1>Saltos de línea</h1>
11 </header>
12 <section>
13 <h2>Ejemplos</h2>
14 <article>
15 <h3>Sin saltos</h3>
16 <p>Esta es una cadena de texto extremadamente larga que no tiene las palabras separadas por espacios en blanco</p>
17 </article>
18 <article>
19 <h3>Con salto</h3>
20 <p>Esta es una cadena de texto extremadamente larga <br>que no tiene las palabras separadas por espacios en blanco</p>
21 </article>
22 <article>
23 <h3>Con salto opcional</h3>
24 <p>Esta es una cadena <br>de texto extremadamente <br>larga que no <br>tiene las palabras <br>separadas por <br>espacios en blanco</p>
25 </article>
26 </section>
27 <footer>
28 <i>Archivo: Codigo_131.htm</i>
29 </footer>
30 </body>
31 </html>
```

Elementos básicos de HTML



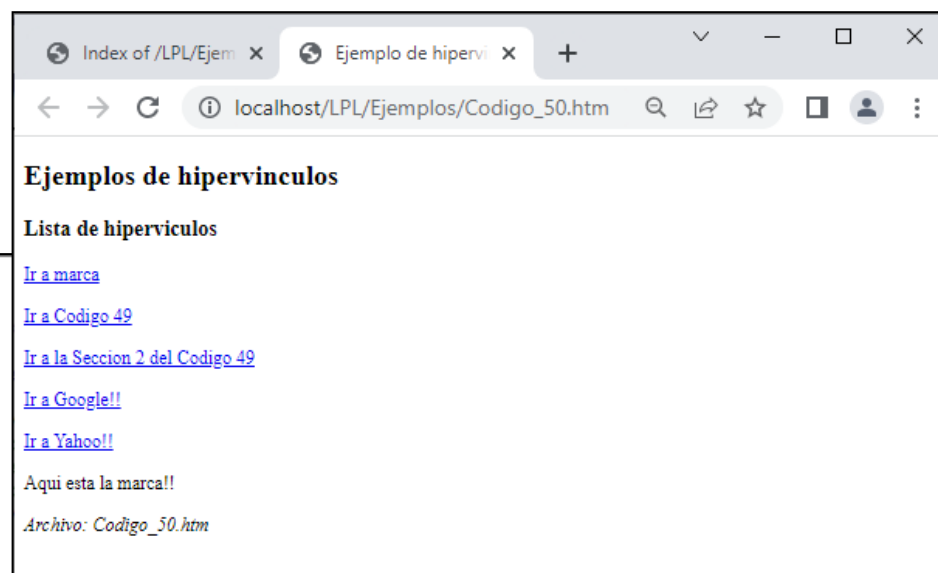
Elementos básicos de HTML

Hipervínculos

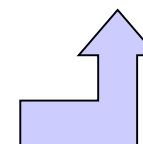
- Un hipervínculo permite vincular una página web con un lugar determinado en la misma página, en otra página web dentro del mismo sitio o en otra página web en otro servidor.
- Para esto, se utiliza la etiqueta `<a> `, la que tiene los siguientes atributos:
 - Href: indica el destino del hipervínculo.
 - Id: marca el destino del hipervínculo (utiliza #).
 - Target: indica donde se abre el hipervínculo (por defecto en la misma ventana).
 - Con el valor “_blank” se abre en una nueva ventana.
 - Title: texto de ayuda del hipervínculo.

Elementos básicos de HTML

Ejemplo de uso de hipervínculos



```
1 <!-- Codigo_50.htm -->
2 <!DOCTYPE html>
3 <html lang="es">
4 <head>
5 <title>Ejemplo de hipervinculos</title>
6 </head>
7 <body>
8 <section>
9 <header><h2>Ejemplos de hipervinculos</h2></header>
10 <article>
11 <header><h3>Lista de hiperviculos</h3></header>
12 <p><a href="#marca" title="Este vinculo me lleva a marca">Ir a marca</a></p>
13 <p><a href="Codigo_49.htm">Ir a Código 49</a></p>
14 <p><a href="Codigo_49a.htm#seccion2" target="_blank">Ir a la Sección 2 del Código 49</a></p>
15 <p><a href="http://www.google.com.ar" target="_blank">Ir a Google!!</a></p>
16 <p><a href="http://www.yahoo.com.ar" target="_self">Ir a Yahoo!!</a></p>
17 <p><a id="marca">Aquí está la marca!!</a></p>
18 </article>
19 </section>
20 <footer><i>Archivo: Codigo_50.htm</i></footer>
21 </body>
22 </html>
```



Elementos básicos de HTML

- Los hipervínculos también pueden ser hacia archivos o hacia direcciones de correo electrónico.
- En cualquier caso, para especificar la dirección de destino, se pueden utilizar direcciones absolutas o relativas a la página web origen.
 - En las absolutas, se indica la ruta completa en donde se encuentra la página dentro del web server.
 - En las relativas, se indica la ruta tomando como base la página web origen.
- Así, para armar estos enlaces, se debe considerar la estructura del sitio, con sus directorios y subdirectorios.

Elementos básicos de HTML

Ejemplo:

Archivos locales	Tamaño	Tipo
[-] Sitio - Algoritmica y Programacion ...		Carpeta
[-] Downloads		Carpeta
[-] images		Carpeta
[-] Sitio_viejo		Carpeta
[-] Downloads		Carpeta
descargar.htm	0KB	HTML Document
inicio.htm	0KB	HTML Document
[-] Templates		Carpeta
actividades.htm	16KB	HTML Document
cartelera.htm	7KB	HTML Document
catedra.htm	9KB	HTML Document
contacto.php	11KB	PHP Script
index.html	11KB	HTML Document
material.htm	26KB	HTML Document
pphlogger.js	4KB	JScript Script File
programa.htm	16KB	HTML Document

Para ir desde	Y llegar a	El atributo href debe tener
index.html	actividades.htm	actividades.htm
index.html	descargar.htm	Sitio_viejo/Downloads/descargar.htm
inicio.htm	index.html	.../index.html
descargar.htm	catedra.htm	.../.../catedra.htm

Elementos básicos de HTML

Ejercicio

- Desarrollar una página web que incorpore la estructura básica según el estándar de HTML5 y muestre lo siguiente:

LATAM quiere operar un vuelo Santiago de Chile-Buenos Aires- Miami antes de fin de año

LATAM Airlines busca iniciar un vuelo diario entre Santiago, Buenos Aires y Miami a finales de 2025, bajo el régimen de quintas libertades del aire.

El uso de la quinta libertad del aire permite a las aerolíneas operar vuelos entre dos países, haciendo una escala en un tercer país, sin que este último forme parte del acuerdo original. En este caso, [LATAM Airlines](https://www.latamairlines.com/ar/es) tendría la posibilidad de operar vuelos desde **Santiago** a **Buenos Aires**, y luego continuar hacia **Miami**, con la posibilidad de ofrecer también vuelos entre **Argentina** y **Estados Unidos**, sin necesidad de que estos dos países estén directamente involucrados en el acuerdo bilateral.

- El link “LATAM Airlines” debe abrir en una nueva ventana el sitio <https://www.latamairlines.com/ar/es>

CSS

Introducción

- HTML nació como un estándar que define los elementos estructurales de un documento web.
- Luego, con la evolución de Internet y los navegadores, la W3 comienza a incluir atributos enfocados en la presentación de los elementos estructurales → HTML permite definir atributos específicos como el color, tamaño de texto, etc
- Esto causó que los documentos web tuvieran más elementos destinados a la presentación del contenido más que a la estructura.
 - Los diseñadores web se enfocaban más en la presentación de la página antes que en la estructura.

CSS

- Y la estructura es importante porque una página sin estructura es difícil de utilizar, ya que:
 - En general, un programa poco estructurado es difícil de entender, de actualizar y mantener.
 - Se dificulta la indexación en los motores de búsqueda al no existir marcación estructural.
- Entonces, es importante que el documento web contenga solamente una estructura general y organizar la presentación del contenido de otra manera.
- CSS (Cascading Style Sheets) permite definir la presentación de un documento web y sus elementos, organizándolo de una manera legible.

CSS

Incorporación de hojas de estilo a una pagina web

- CSS se puede incorporar de 3 formas diferentes:
 - A nivel de etiqueta (o local): en las etiquetas deseadas, se incluye el atributo *style* con la lista de estilos que queremos definir.
 - A nivel de página: utilizando la etiqueta `<style>...</style>` se definen las reglas de estilos que se aplicarán en los elementos de la página.
 - A nivel de archivo externo: los estilos se especifican en un archivo separado, que puede ser referenciado en cualquier página web del sitio en desarrollo.
- La última forma es la que utilizaremos, por ser la más flexible.

CSS

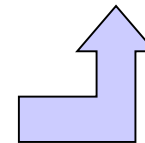
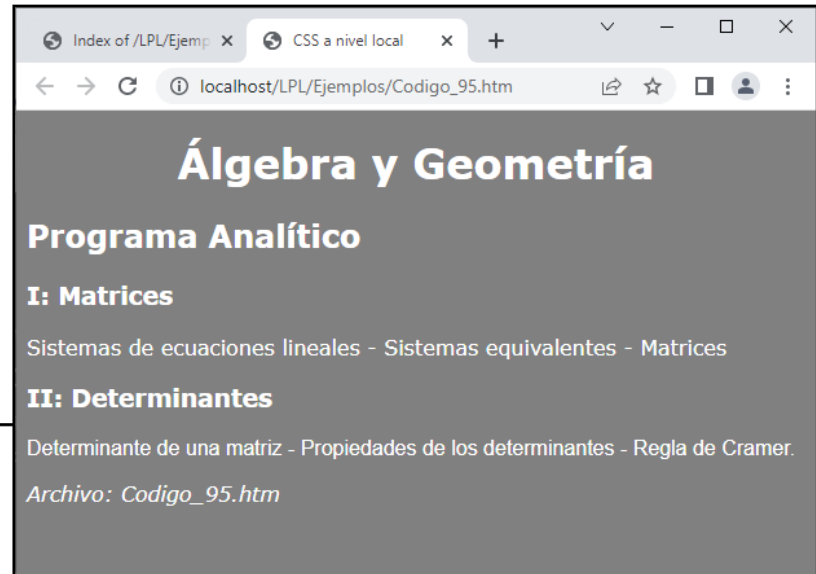
Implementación a nivel de etiqueta

- CSS permite hacer que sólo cierta parte de una página muestre un estilo en línea determinado.
- El atributo *style* especifica uno o varios estilos en línea a aplicar a un elemento.
- Su sintaxis es: `<element style="style_definitions">`.
- Algunas características que se pueden definir son:
 - Colores de la fuente o del fondo
 - Tamaño de la fuente
 - Fuente
 - Alineación del texto
 - Tabulado o indentado

CSS

Ejemplo

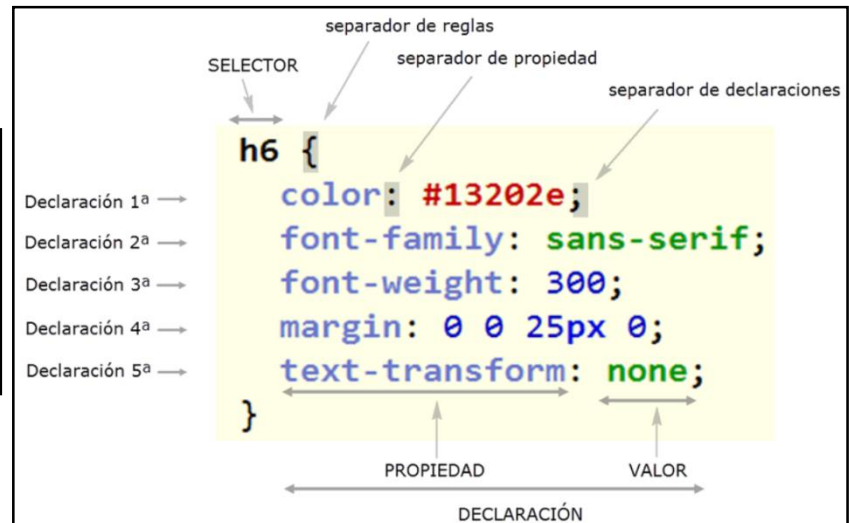
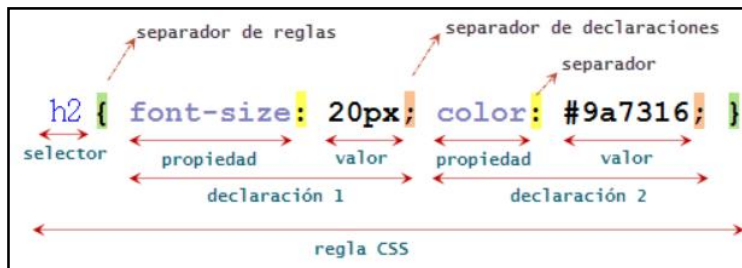
```
1 <!-- Codigo_95.htm -->
2 <!DOCTYPE html>
3 <html lang="es">
4 <head>
5 <title>CSS a nivel local</title>
6 </head>
7
8 <body style="background-color:grey; font-family:Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif; color:white">
9 <header>
10   <h1 style="text-align:center">Álgebra y Geometría</h1>
11 </header>
12 <section>
13   <h2>Programa Analítico</h2>
14   <article>
15     <h3 style="text-align:left">I: Matrices</h3>
16     <p style="text-align:justify; font-size:16px">
17       Sistemas de ecuaciones lineales - Sistemas equivalentes - Matrices</p>
18     <h3 style="text-align:left">II: Determinantes</h3>
19     <p style="text-align:justify; font-size:1em; font-family:Arial, Helvetica, sans-serif">
20       Determinante de una matriz - Propiedades de los determinantes - Regla de Cramer.</p>
21   </article>
22 </section>
23 <footer>
24   <p><i>Archivo: Codigo_95.htm</i></p>
25 </footer>
26 </body>
27 </html>
```



CSS

Implementación a nivel de página

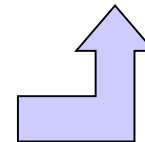
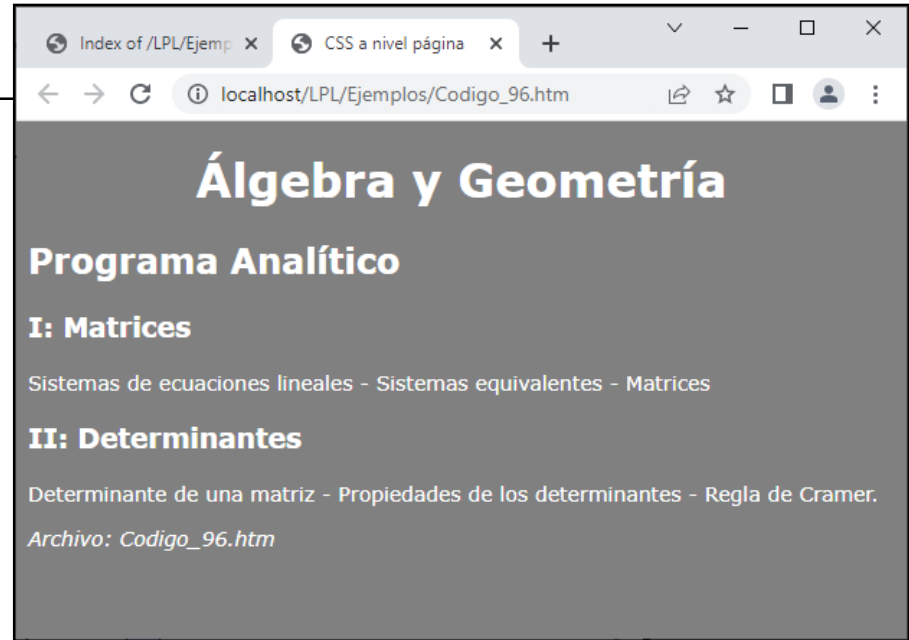
- Las reglas se definen dentro del head de la página, utilizando la etiqueta `<style>...</style>`.
- Así, según las reglas definidas, los estilos se aplicarán a todos los elementos de la página.
- Las reglas se definen utilizando cualquiera de las siguientes sintaxis:



CSS

Ejemplo

```
1 <!-- Codigo_96.htm -->
2 <!DOCTYPE html>
3 <html lang="es">
4 <head>
5 <title>CSS a nivel página</title>
6 <style>
7 body {
8     background-color:gray;
9     font-family:Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif;
10    color:white; }
11 h1 {
12     text-align:center; }
13 h2 {
14     text-align:left; }
15 p {
16     text-align:justify;
17     font-size:14px; }
18 </style>
19 </head>
20 <body>
21 <header>
22     <h1> lgebra y Geometría</h1>
23 </header>
24 <section>
25     <h2>Programa Analítico</h2>
26     <article>
27         <h3>I: Matrices</h3>
28         <p>Sistemas de ecuaciones lineales - Sistemas equivalentes - Matrices</p>
29         <h3>II: Determinantes</h3>
30         <p>Determinante de una matriz - Propiedades de los determinantes - Regla de Cramer.</p>
31     </article>
32 </section>
33 <footer>
34     <p><i>Archivo: Codigo_96.htm</i></p>
35 </footer>
36 </body>
37 </html>
```



CSS

Implementación a nivel de archivo externo

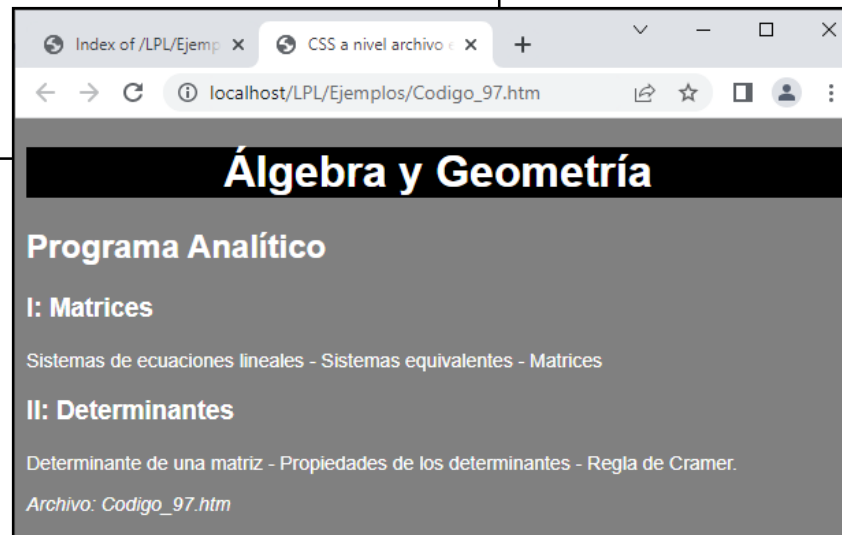
- Es la forma más utilizada y flexible. Consiste en crear un archivo externo (con extensión .css), donde se definen todas las reglas asociadas a un sitio web.
 - Las reglas se definen con la misma sintaxis de la implementación a nivel página.
- Luego, para vincular la página con la hoja de estilos, se utiliza la etiqueta `<link>`, con los siguientes atributos:
 - Rel: naturaleza de la relación entre la página y el archivo vinculado. Para CSS se usa “stylesheet”
 - Href: URL del archivo externo CSS
 - Media: medio donde se visualiza (screen, print)

CSS

Ejemplo

```
1 <!-- Codigo_97.htm -->
2 <!DOCTYPE html>
3 <html lang="es">
4 <head>
5 <title>CSS a nivel externo</title>
6 <link rel="stylesheet" href="Codigo_97.css">
7 </head>
8 <body>
9 <header>
10 <h1>Álgebra y Geometría</h1>
11 </header>
12 <section>
13 <h2>Programa Analítico</h2>
14 <article>
15 <h3>I: Matrices</h3>
16 <p>Sistemas de ecuaciones lineales - Sistemas equivalentes - Matrices</p>
17 <h3>II: Determinantes</h3>
18 <p>Determinante de una matriz - Propiedades de los determinantes - Regla de Cramer.</p>
19 </article>
20 </section>
21 <footer>
22 <p><i>Archivo: Codigo_97.htm</i></p>
23 </footer>
24 </body>
25 </html>
```

```
1 /* CSS para la página Codigo_97.htm */
2 body {
3     background-color:grey;
4     font-family:Arial, Helvetica, sans-serif;
5     color:white;
6 }
7 h1 {
8     text-align:center;
9     background-color:black;
10 }
11 h2 {
12     text-align:left;
13 }
14 p {
15     text-align:justify;
16     font-size:14px;
17 }
```



CSS

Manipulación de textos

- Algunas propiedades para manipular texto son:

Propiedad	Descripción
letter-spacing	Incrementa o decrementa la distancia entre caracteres. Se indica en píxeles.
text-align	Especifica la alineación horizontal del texto. Puede ser: left, center, right o justify.
vertical-align	Especifica la alineación vertical del texto. Puede ser: baseline, sub, super, middle, text-top o text-bottom entre otros.
text-decoration	Indica la decoración de un texto. Puede ser: none, underline, overline o line-throug entre otros.
text-indent	Indica el tabulado o indentación. Se expresa en centímetros.
text-transform	Para mostrar textos en mayúsculas o minúsculas. Puede ser: uppercase, lowercase o capitalize.

CSS

Propiedad	Descripción
font-family	Especifica una fuente concreta o una familia de ellas.
font-size	Expresa el tamaño del texto. Puede indicarse en píxeles (absoluto) o en unidades em (relativo)
font-style	Define el estilo de la fuente. Puede ser: normal, italic o oblique.
font-weight	Establece el grosor de cada letra. Puede ser normal, lighter, bold, bolder, 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800 ó 900
color	Especifica el color del texto. Hay varias formas de indicarlo.

Valor genérico	Fuentes con aspecto similar
serif	Times New Roman, Times, Garamond, Georgia, Cambria
sans-serif	Arial, Helvetica, Verdana, Trebuchet, Tahoma, Futura
cursive	Comic Sans
fantasy	Comic Sans, Impact
monospace	Courier New, Monaco, Consolas

CSS

Ejercicio

- Diseñe una página web que incluya un encabezado de tipo 1, un encabezado de tipo 2 y un párrafo.
- Luego, en una hoja de estilos externa, defina reglas y aplíquelas en la página anterior para que:
 - El fondo de la página sea de color amarillo claro (lightyellow)
 - El encabezado de tipo 1 este alineado al centro y sea de color negro (black)
 - El encabezado de tipo 2 este alineado a izquierda, se muestre con fuente Verdana y sea de color rojo (red)
 - El párrafo utilice la fuente Arial de tamaño 12 píxeles.

CSS

Textos sombreados

- CSS3 permite dar un efecto de sombra a los textos, lo que agrega una sensación de profundidad.
- Para eso, se utiliza la propiedad *text-shadow*, la que requiere de 4 valores para trabajar:
 - Sombra-h: parámetro obligatorio que establece la posición horizontal de la sombra.
 - Sombra-v: parámetro obligatorio que establece la posición vertical de la sombra.
 - Difuminado: distancia del efecto de difuminado de la sombra.
 - Color: establece el color de la sombra.

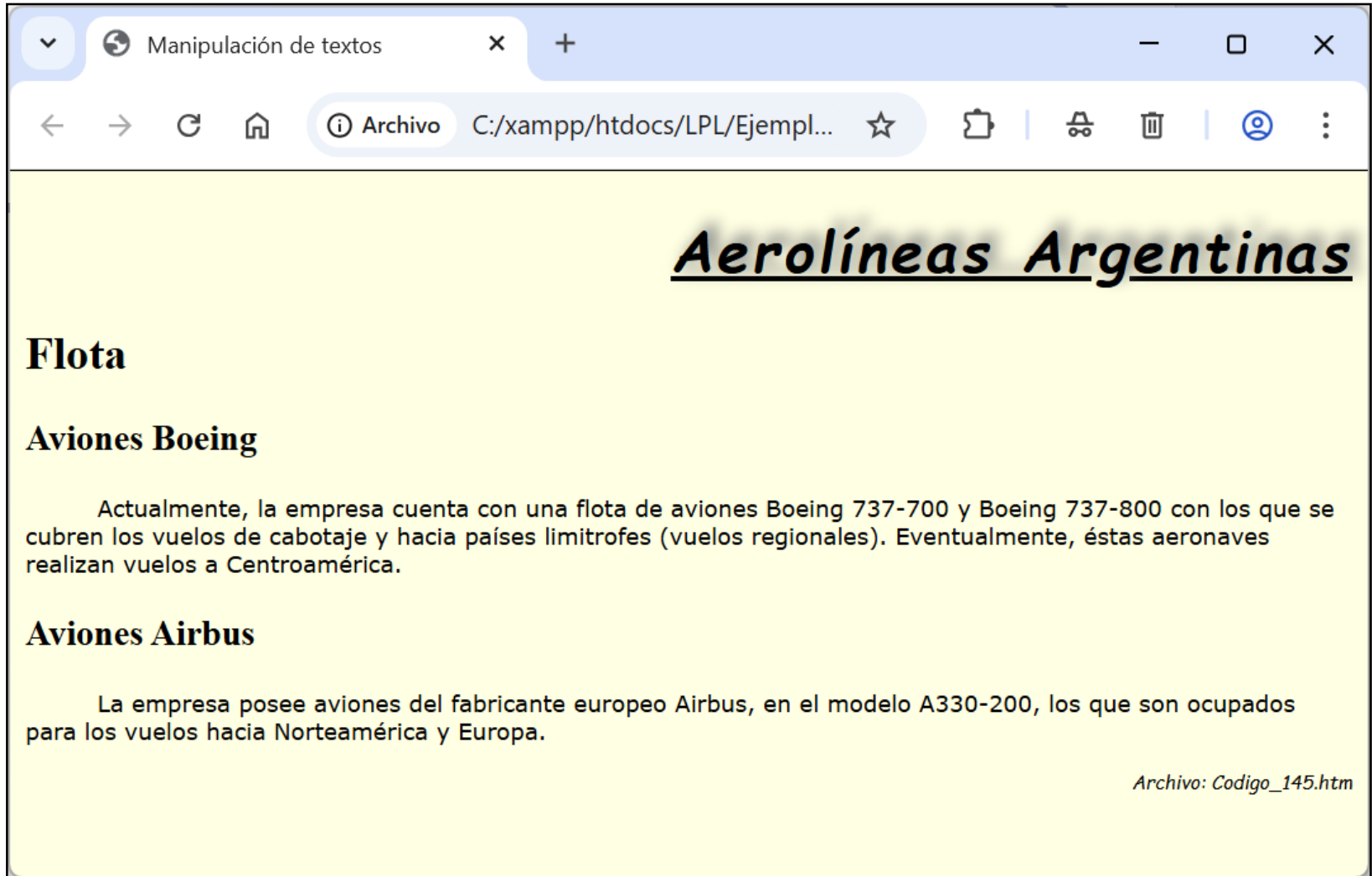
CSS

Ejemplo

```
1 <!-- Codigo_145.htm -->
2 <!DOCTYPE html>
3 <html lang="es">
4 <head>
5     <title>Manipulaci&acute;n de textos</title>
6     <link rel="stylesheet" href="Codigo_145.css">
7 </head>
8 <body>
9 <header>
10     <h1>Aerol&iacute;neas Argentinas</h1>
11 </header>
12 <section>
13     <h2>Flota</h2>
14     <article>
15         <h3>Aviones Boeing</h3>
16         <p>Actualmente, la empresa cuenta con una flota de aviones
17         Boeing 737-700, Boeing 737-800 y Boeing 737 MAX 8 con los
18         que se cubren los vuelos de cabotaje y hacia pa&iacute;ses
19         limítrofes (vuelos regionales). Eventualmente, &acute;stas
20         aeronaves realizan vuelos a Centroam&eacute;rica.</p>
21     </article>
22     <article>
23         <h3>Aviones Airbus</h3>
24         <p>La empresa posee aviones del fabricante europeo Airbus,
25         en el modelo A330-200, los que son ocupados
26         para los vuelos hacia Norteam&eacute;rica y Europa.</p>
27     </article>
28 </section>
29 <footer>Archivo: Codigo_145.htm</footer>
30 </body>
31 </html>
```

```
1 /* CSS para la página Codigo_145.htm */
2 body {
3     background-color:lightyellow;
4 }
5 h1 {
6     text-decoration:underline;
7     text-shadow: 5px -5px 8px grey;
8     letter-spacing: 2px;
9     font-size:30px;
10    text-align:right;
11    text-indent:0cm;
12    font-style:italic;
13    font-family:"Comic Sans MS", cursive;
14 }
15
16 h2 {
17     text-align:left;
18     text-transform:capitalize;
19     font-weight:bolder;
20 }
21
22 p {
23     font-family: Verdana, Geneva;
24     font-size: 12px;
25     text-indent: 1cm;
26 }
27 footer {
28     text-align:right;
29     text-indent:0cm;
30     font-size:10px;
31     font-style:italic;
32     font-family:"Comic Sans MS", cursive;
33 }
```

CSS



CSS

Ejercicio

- A la página web del ejercicio anterior, incorpórole un nuevo párrafo.
- Luego, en la hoja de estilos externa asociada, defina una regla para que el nuevo párrafo utilice la fuente Garamond o Vivaldi, de tamaño 10 píxeles, con espacio entre caracteres de 3 píxeles y el color de fondo sea verde (green).
- En la hoja de estilos externa, modifique la regla del encabezado de 1 para que se muestre sombreado.

CSS

Fuentes descargables

- El problema surge cuando una página web utiliza fuentes distintas a las comunes.
- El estilo *font-face* permite que, cuando un navegador carga una página, también descarga la fuente indicada en la hoja de estilos.
- *Font-face* no se declara como una regla CSS, sino que es un estilo que puede utilizarse en otra declaración de la hoja de estilos.
- Al definir el estilo *font-face*, se debe indicar la propiedad `font-family` y la URL desde donde se descarga la fuente.

CSS

Manipulación de colores

- Los colores en CSS se pueden indicar de 5 maneras diferentes:
 - Notación nominal (o Keyword): se indica el nombre del color en ingles.
 - Ejemplos: green, brown, yellow, black

CSS



A screenshot of a web application titled "css color names" showing a grid of 75 color names. The names are arranged in 10 rows and 7 columns, with the last row containing only 5 names. Each name is displayed next to a small color swatch. The colors transition through a spectrum from reds and oranges to blues and greys.

IndianRed	orange	mediumPurple	forestGreen	cadetBlue	wheat	whiteSmoke
lightCoral	gold	blueViolet	green	steelBlue	burlyWood	seashell
salmon	yellow	darkViolet	darkgreen	lightSteelBlue	tan	beige
darkSalmon	lightYellow	darkOrchid	yellowGreen	powderBlue	rosyBrown	oldLace
lightSalmon	lemonChiffon	darkMagenta	oliveDrab	lightBlue	sandyBrown	floralWhite
red	lightGoldenRodYellow	purple	olive	skyBlue	goldenRod	ivory
crimson	papayaWhip	indigo	darkOliveGreen	lightSkyBlue	darkGoldenrod	antiqueWhite
firebrick	moccasin	darkSlateBlue	mediumAquamarine	deepSkyBlue	peru	linen
darkRed	peachPuff	slateBlue	darkSeaGreen	dodgerBlue	chocolate	lavenderBlush
pink	paleGoldenRod	mediumSlateBlue	lightSeaGreen	cornflowerBlue	saddleBrown	mistyRose
lightPink	khaki	greenYellow	darkCyan	royalBlue	sienna	gainsboro
hotPink	darkKhaki	chartreuse	teal	blue	brown	lightGray
deepPink	lavender	lawnGreen	aqua	mediumBlue	maroon	silver
mediumVioletRed	thistle	lime	cyan	darkBlue	white	darkGray
paleVioletRed	plum	limeGreen	lightCyan	navy	snow	gray
lightSalmon	violet	paleGreen	paleTurquoise	midnightBlue	honeydew	dimGray
coral	orchid	lightGreen	aquamarine	cornsilk	mintCream	lightSlateGray
tomato	fuchsia	springGreen	turquoise	blanchedAlmond	azure	slateGray
orangeRed	magenta	mediumSeaGreen	mediumTurquoise	bisque	aliceBlue	darkSlateGray
darkOrange	mediumOrchid	seaGreen	darkTurquoise	navajoWhite	ghostWhite	black

CSS

- Notación RGB: se indica un código hexadecimal que comienza con “#” y sigue con 6 caracteres hexadecimales (rango 00 a FF), donde los 2 primeros representan la tonalidad del rojo, los 2 centrales la tonalidad del verde y los 2 últimos la tonalidad del azul.

- Ejemplo: #FFCC25, #00DD14, #FFFFFF

R	G	B	Color
FF	00	00	Red
00	FF	00	Green
00	00	FF	Blue
80	00	00	Dark Red
00	80	00	Dark Green
00	00	80	Dark Blue
FF	FF	00	Yellow
80	80	00	Olive
FF	00	FF	Magenta
80	00	80	Purple
00	00	00	Black
80	80	80	Gray
FF	FF	FF	White

CSS

- Notación RGBA: un color RGBA se especifica con 4 valores, donde el primero representa la tonalidad del rojo, el segundo la tonalidad del verde, el tercero la tonalidad del azul y el cuarto el nivel de transparencia.
 - Los 3 primeros valores varían entre 0 y 255 (ó entre 0% y 100%). El cuarto entre 0 (transparente) y 1 (opaco).
- Notación HSL: una notación HSL (Hue, Saturation y Lightness) representa en la primera parte el tono o grado en el círculo de color (0 a 360 grados), en la segunda parte la saturación (porcentaje de 0 a 100) y en la tercera el brillo (porcentaje de 0 a 100) .
 - Hue: 0 ó 360 es rojo, 120 verde y 240 azul.
 - Saturation: 0% es sombra de gris y 100% color total.
 - Lightness: 0% es negro y 100% es blanco.

CSS

- Notación HSLA: una notación HSL (Hue, Saturation y Lightness) con el agregado del nivel de transparencia (valor entre 0 y 1).
- Para ver la codificación de colores, visitar: <https://meyerweb.com/eric/css/colors/>

Elementos básicos de HTML

Listas:

- HTML permite definir listas ordenadas, no ordenadas y de definiciones de elementos.
- Las listas ordenadas tienen la siguiente forma:

```
<ol Atributos_OL>  
    <li Atributos_LI>Elemento_1</li>  
    .....  
    .....  
    .....  
    .....  
    <li Atributos_LI>Elemento_n</li>  
</ol>
```

Elementos básicos de HTML

- Las listas no ordenadas presentan un conjunto de elementos relacionados, pero sin ningún orden en particular.
- Se definen de la misma forma que las ordenadas:

```
<ul Atributos_UL>  
    <li Atributos_LI>Elemento_1</li>  
    .....  
    .....  
    .....  
    .....  
    <li Atributos_LI>Elemento_n</li>  
</ul>
```

Elementos básicos de HTML

- Las listas de definiciones son útiles para presentar términos y sus definiciones.
- Tienen la forma:

```
<dl Atributos_DL>
    <dt Atributos_DT> Término 1 </dt>
    <dd Atributos_DD> Definición del término 1</dd>
    .....
    .....
    .....
    .....
    <dt Atributos_DT> Término n </dt>
    <dd Atributos_DD> Definición del término n</dd>
</dl>
```

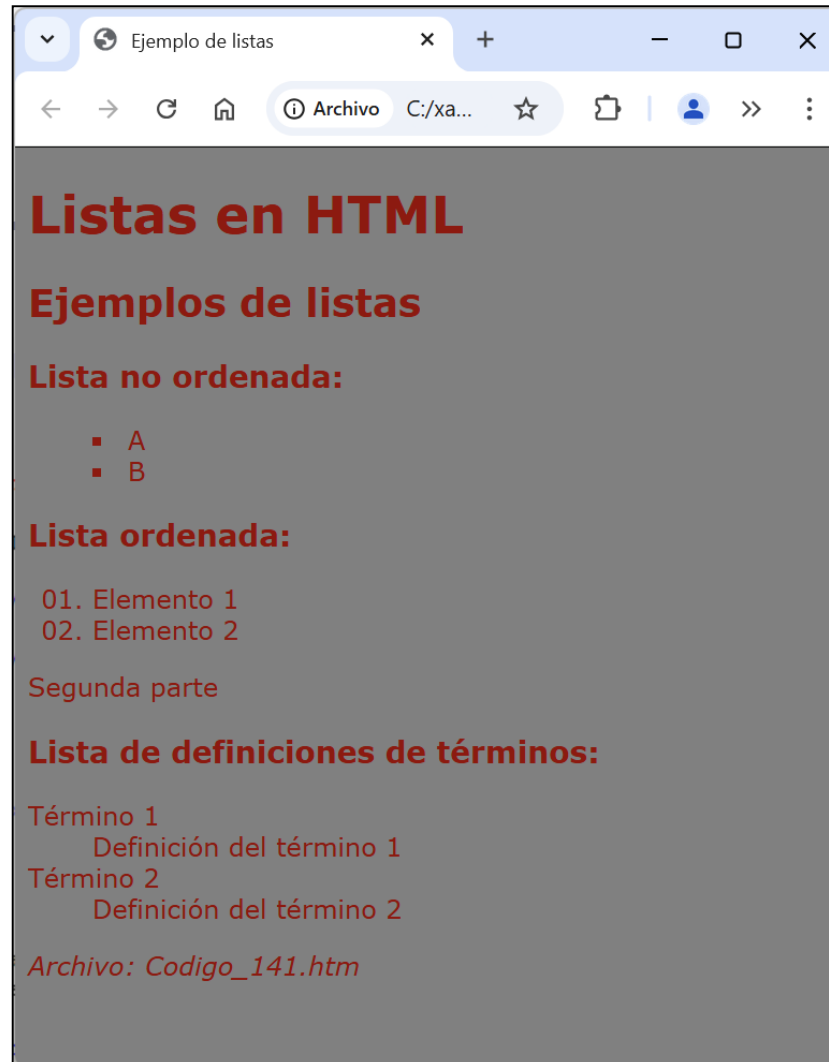
Elementos básicos de HTML

Ejemplo de uso de listas

```
1 <!-- Codigo_141.htm -->
2 <!DOCTYPE html>
3 <html lang="es">
4 <head><title>Ejemplo de listas</title></head>
5 <link rel="stylesheet" href="Codigo_141.css">
6 <body>
7 <header><h1>Listas en HTML</h1></header>
8 <section>
9 <h2>Ejemplos de listas</h2>
10 <article>
11 <h3>Lista no ordenada:</h3>
12 <ul>
13 <li>A</li>
14 <li>B</li>
15 </ul>
16 <h3>Lista ordenada:</h3>
17 <ol>
18 <li>Elemento 1</li>
19 <li>Elemento 2</li>
20 </ol>
21 <a id="seccion2">Segunda parte</a>
22 <h3>Lista de definiciones de t&eacute;rminos:</h3>
23 <dl>
24 <dt>T&eacute;rmino 1</dt>
25 <dd>Definici&eacute;n del t&eacute;rmino 1</dd>
26 <dt>T&eacute;rmino 2</dt>
27 <dd>Definici&eacute;n del t&eacute;rmino 2</dd>
28 </dl>
29 </article>
30 </section>
31 <footer>Archivo: Codigo_141.htm</footer>
32 </body>
33 </html>
```

```
1 /* CSS para la página Codigo_141.htm */
2 body {
3     background-color:grey;
4     color:#990000;
5     font-family:Verdana, Arial, Helvetica;
6 }
7
8 ul {
9     list-style-type:square;
10    list-style-position:inside;
11 }
12
13 ol {
14     list-style-type:decimal-leading-zero;
15 }
16
17
18
19 footer {
20     font-style:italic;
21 }
```

Elementos básicos de HTML



CSS

Manipulación de listas

- CSS provee de propiedades para el manejo de listas. Algunas de ellas son:

Propiedad	Descripción
list-style-image	Utilizar una imagen como viñeta. Acepta una URL o none.
list-style-position	Establecer la posición de la viñeta. Puede ser inside o outside.
list-style-type	Establecer la viñeta. Puede ser none, disc, circle, square, decimal, etc.
list-style	Establecer todas las propiedades.

CSS

Ejemplo

```
1 <!-- Codigo_103.htm -->
2 <!DOCTYPE html>
3 <html lang="es">
4 <head>
5     <title>Manipulaci&oacute;n de listas</title>
6     <link rel="stylesheet" href="Codigo_103.css">
7 </head>
8 <body>
9 <header>
10     <h1 id="titulo">Aerol&iacute;neas Argentinas</h1>
11 </header>
12 <section>
13     <h2>Flota</h2>
14     <p>Actualmente, la empresa cuenta con una flota de aviones
15     Boeing para los vuelos de cabotaje y regionales y una flota
16     de aviones Airbus para los vuelos internaciones</p>
17     <h3>Aviones Boeing</h3>
18     <ul class="listal">
19         <li>Boeing 737-700</li>
20         <li>Boeing 737-800</li>
21     </ul>
22     <h3>Aviones Airbus</h3>
23     <ul class="lista2">
24         <li>Airbus 330-200</li>
25         <li>Airbus 340-300</li>
26     </ul>
27 </section>
28 <footer>
29     <p class="pie">Archivo: Codigo_103.htm</p>
30 </footer>
31 </body>
32 </html>
```

```
1 /* CSS para la página Codigo_103.htm */
2 body {
3     background-color:lightyellow;
4     color: black;
5 }
6 #titulo {
7     text-align:center;
8     text-decoration:underline;
9     text-shadow: 5px -5px 8px grey;
10    letter-spacing: 2px;
11 }
12 p {
13     font-family: Verdana, Geneva;
14     font-size: 14px;
15     font-weight:bolder;
16 }
17 .pie {
18     font-size:12px;
19     font-style:italic;
20     font-family:"Comic Sans MS", cursive;
21 }
22 .listal{
23     list-style-image:url(Codigo_103_vineta.jpg);
24     list-style-position:inside;
25 }
26 .lista2{
27     list-style-type:square;
28 }
```

CSS



Elementos básicos de HTML

Imágenes

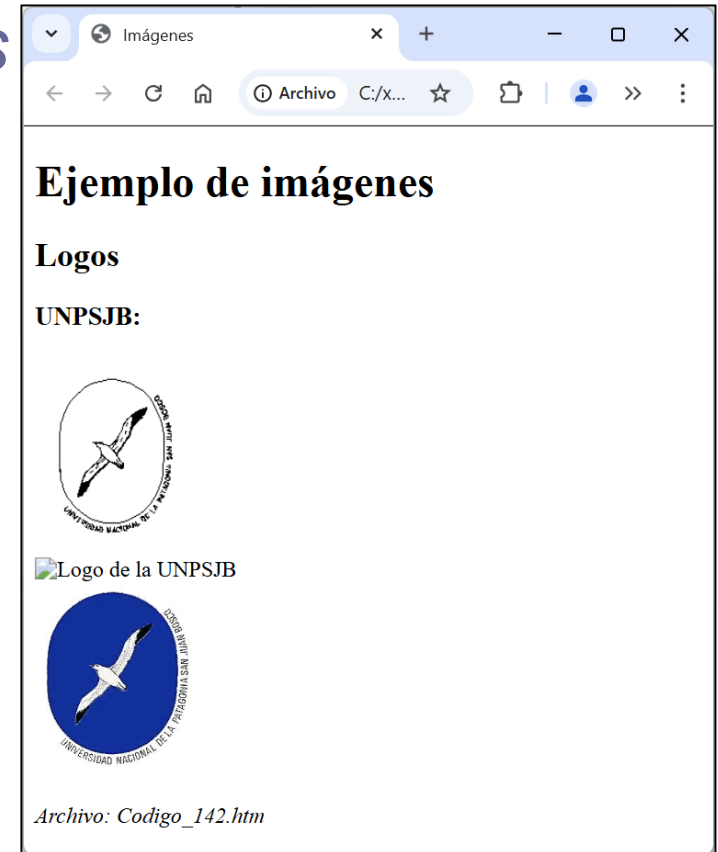
- La etiqueta HTML que permite incluir una imagen es ``. Algunos atributos que utiliza son:
 - `Src`: define la ruta y el archivo de la imagen que se utilizará.
 - `Alt`: es una breve descripción de la imagen, que aparecerá cuando la imagen no pueda mostrarse o cuando el usuario posicione el mouse sobre la imagen.
 - `Height`: alto de la imagen medido en píxeles.
 - `Width`: ancho de la imagen medido en píxeles.

Elementos básicos de HTML

Ejemplo de uso de imágenes

```
1 <!-- Codigo_142.htm -->
2 <!DOCTYPE html>
3 <html lang="es">
4 <head>
5 <title>Imágenes</title>
6 <link rel="stylesheet" href="Codigo_142.css">
7 </head>
8 <body>
9 <header><h1>Ejemplo de imágenes</h1></header>
10 <section>
11 <h2>Logos</h2>
12 <article>
13 <h3>UNPSJB:</h3>
14 <p>
15 <br>
16 <br>
17 <a href="http://www.unp.edu.ar">
18 
19 </a>
20 </p>
21 </article>
22 </section>
23 <footer>Archivo: Codigo_142.htm</footer>
24 </body>
25 </html>
```

```
1 /* CSS para la página Codigo_142.htm */
2 p {
3   text-align: left;
4 }
5
6 img {
7   width: 115px;
8   height: 141px;
9 }
10
11 footer {
12   font-style: italic;
13 }
```



CSS

Manipulación de imágenes de fondo

- Un documento web puede tener como fondo un color específico o una imagen.
- En cualquier caso, CSS provee propiedades para manipular tanto el color como las imágenes:

Propiedad	Descripción
background-attachment	Establece si la imagen se mueve con la página cuando se desplaza. Acepta los valores <i>scroll</i> o <i>fixed</i> .
background-color	Establece el color de fondo de un elemento. Se ingresa en cualquiera de las notaciones indicadas.

CSS

Propiedad	Descripción
background-image	Establece una imagen de fondo. Debe indicarse una URL o none.
background-position	Establece la posición inicial de una imagen de fondo. Puede ser: top left, top center, top right, center left, center center, center right, bottom left, bottom center, bottom right, x-% y-% ó x-pos y-pos
background-repeat	Establece la repetición de una imagen utilizada de fondo. Puede ser: repeat, repeat-x, repeat-y, no-repeat

CSS

Transparencia en imágenes

- CSS3 permite agregar un efecto de transparencia a las imágenes, textos o elementos agrupados en una etiqueta *div*.
- Para esto, se utiliza la propiedad *opacity*.
 - El nivel de opacidad se indica con un valor entre 0 (total transparencia) y 1 (total opacidad).

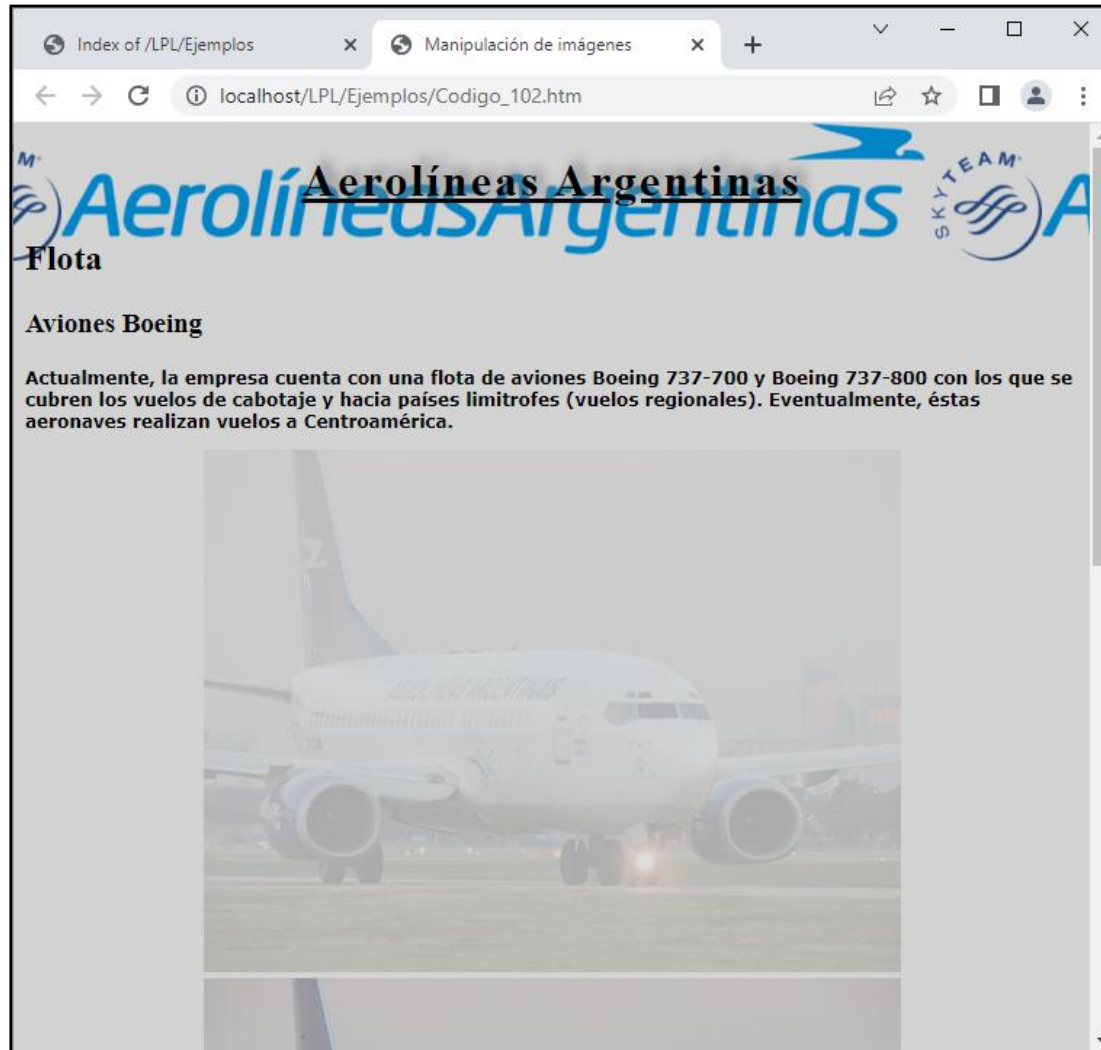
CSS

Ejemplo

```
1 <!-- Codigo_102.htm -->
2 <!DOCTYPE html>
3 <html lang="es">
4 <head>
5   <title>Manipulaci&acute;n de im&acute;genes</title>
6   <link rel="stylesheet" href="Codigo_102.css">
7 </head>
8 <body>
9 <header>
10   <h1 id="titulo">Aerol&iacute;neas Argentinas</h1>
11 </header>
12 <section>
13   <h2>Flota</h2>
14   <article>
15     <h3>Aviones Boeing</h3>
16     <p>Actualmente, la empresa cuenta con una flota de aviones
17     Boeing 737-700 y Boeing 737-800 con los que se cubren los
18     vuelos de cabotaje y hacia pa&iacute;ses limítrofes
19     (vuelos regionales). Eventualmente, &eacute;stas aeronaves
20     realizan vuelos a Centroam&eacute;rica.</p>
21     <div class="foto1"></div>
22     <div class="foto2"></div>
23     <div class="foto3"></div>
24   </article>
25 </section>
26 <footer>
27   <p class="pie">Archivo: Codigo_102.htm</p>
28 </footer>
29 </body>
30 </html>
```

```
1 /* CSS para la página Codigo_102.htm */
2 body {
3   background-image:url(Codigo_102_fotoB.JPG);
4   background-position: top center;
5   background-attachment: scroll;
6   background-repeat:repeat-x;
7   background-color:lightgrey;
8 }
9 #titulo {
10   text-align:center;
11   text-decoration:underline;
12   text-shadow: 5px -5px 8px grey;
13   letter-spacing: 2px;
14 }
15 p {
16   font-family: Verdana, Geneva;
17   font-size: 12px;
18   font-weight:bold;
19   color: black;
20 }
21 div {
22   text-align:center;
23 }
24 .foto1{
25   opacity:0.2;
26 }
27 .foto2{
28   opacity:0.6;
29 }
30 .foto3{
31   opacity:1;
32 }
33 .pie {
34   font-size:10px;
35   font-style:italic;
36   font-family:"Comic Sans MS", cursive;
37 }
```


CSS



CSS

Ejercicio (continuación)

- En la hoja de estilos externa asociada, defina bordes para los estilos de los párrafos:
 - El primer párrafo debe tener los 4 bordes iguales.
 - El segundo párrafo debe tener los 4 bordes distintos.
- Además, agregue un estilo para manipular una imagen de fondo, de manera que esté centrada y que se mantenga fija cuando el usuario se desplace con la barra vertical.

Elementos básicos de HTML

Tablas

- Una tabla HTML está formada por filas y dentro de ellas, las celdas.
- Así, al definir las, no se indican columnas, sino solo filas y las celdas que hay dentro de cada una de ellas.
- Dentro de las celdas, se puede incluir texto, hipervínculos, imágenes e incluso otras tablas.
- Las celdas de una fila pueden formar tanto el encabezado como los datos de la tabla.
- Las tablas se definen con la etiqueta `<table>` y se cierran con `</table>`.

Elementos básicos de HTML

- Para formar las filas, HTML utiliza la etiqueta `<tr>`. Para las celdas de datos, se utiliza `<td>`. Para las de encabezado se usa `<th>`.
- Así, por ejemplo, para una tabla de 3 filas (una de encabezado) con 2 celdas (columnas) cada una, tendremos que utilizar las siguientes etiquetas:

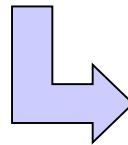
<code><tr></code> →	<code><th></code>	<code><th></code>
<code><tr></code> →	<code><td></code>	<code><td></code>
<code><tr></code> →	<code><td></code>	<code><td></code>

Elementos básicos de HTML

Ejemplo de tabla con estilos

```
1 <!-- Codigo_143.htm -->
2 <!DOCTYPE html>
3 <html lang="es">
4 <head>
5 <title>Ejemplo de tablas</title>
6 <link rel="stylesheet" href="Codigo_143.css">
7 </head>
8 <body>
9 <section>
10 <article>
11 <header><h2>Ejemplo de tabla</h2></header>
12 <table>
13 <tr>
14 <th>Vuelo</th>
15 <th>Recorrido</th>
16 </tr>
17 <tr>
18 <td>AR 2896</td>
19 <td>AEP - USH - FTE</td>
20 </tr>
21 <tr>
22 <td>AR 1830</td>
23 <td>AEP - CRD</td>
24 </tr>
25 </table>
26 </article>
27 </section>
28 <footer>Archivo: Codigo_143.htm</footer>
29 </body>
30 </html>
```

```
1 /* CSS para la página Codigo_143.htm */
2 table {
3     width:300px;
4     border:1px #000 solid;
5 }
6
7 tr {
8     vertical-align:top;
9 }
10
11 th {
12     background-color:#CCCCCC;
13     width:50%;
14     height:40px;
15     text-align:center;
16     border:1px black dotted;
17     font-weight:bold;
18 }
19
20 footer {
21     font-style:italic;
22 }
```



Ejemplo de tablas

Archivo C:/x...

Ejemplo de tabla

Vuelo	Recorrido
AR 2896	AEP - USH - FTE
AR 1830	AEP - CRD

Archivo: Codigo_143.htm

Elementos básicos de HTML

- Las tablas pueden contener celdas combinadas, tanto a nivel de filas como a nivel de columnas.
- Para esto, la etiqueta `<td>` tiene 2 atributos que permiten la combinación de celdas:
 - `rowspan`: indica la cantidad de filas combinadas.
 - `colspan`: indica la cantidad de columnas combinadas.

Elementos básicos de HTML

Estructura de la tabla para una combinación de celdas a nivel de columnas:

<code><tr> →</code>	<code><th></code>	<code><th></code>
<code><tr> con una sola celda →</code>	<code><td colspan="2"></code>	
<code><tr> →</code>	<code><td></code>	<code><td></code>

Estructura de la tabla para una combinación de celdas a nivel de filas:

<code><tr> →</code>	<code><th></code>	<code><th></code>
<code><tr> →</code>	<code><td rowspan="2"></code>	<code><td></code>
<code><tr> con una sola celda →</code>		<code><td></code>

Elementos básicos de HTML

Ejemplo

```
1 <!-- Codigo_144.htm -->
2 <!DOCTYPE html>
3 <html lang="es">
4 <head>
5 <title>Tablas</title>
6 <link rel="stylesheet" href="Codigo_144.css">
7 </head>
8 <body>
9 <header>
10 <h1>Tablas en HTML</h1>
11 </header>
12 <article>
13 <h2>Ejemplo de tablas con celdas combinadas</h2>
14 <table>
15 <tr>
16 <th colspan="2">Caracteristicas</th>
17 </tr>
18 <tr>
19 <td rowspan="2">AR 2896</td>
20 <td>ERJ 190</td>
21 </tr>
22 <tr>
23 <td>9 horas</td>
24 </tr>
25 <tr>
26 <td rowspan="2">AR 1830</td>
27 <td>B 738</td>
28 </tr>
29 <tr>
30 <td>5:30 horas</td>
31 </tr>
32 </table>
33 </article>
34 <footer>Archivo: Codigo_144.htm</footer>
35 </body>
36 </html>
```

```
1 /* CSS para la página Codigo_144.htm */
2 table {
3   width:50%;
4   border:1px #993300 solid;
5   border-collapse:collapse;
6   text-align:center;
7 }
8
9 th {
10  border:1px #993300 solid;
11  background-color:#993300;
12  font-weight: bold;
13  color: white;
14 }
15
16 td {
17  vertical-align:middle;
18  border:2px #993300 solid;
19 }
20
21 footer {
22  font-style:italic;
23 }
```

Tablas en HTML

Ejemplo de tablas con celdas combinadas

Caracteristicas	
AR 2896	ERJ 190
	9 horas
AR 1830	B 738
	5:30 horas

Archivo: Codigo_144.htm

Elementos básicos de HTML

Ejercicio

- Desarrollar una página web que responda al estándar HTML 5 y muestre lo siguiente:

Sitios de interes		
Sitio 1	<ul style="list-style-type: none">• Seccion 1• Seccion 2• Seccion 3	Visitar en link1
Sitio 2	<ul style="list-style-type: none">• Seccion 4• Seccion 5	Visitar en link2

CSS

Manipulación de bordes

- CSS permite cambiar la apariencia de los bordes de aquellos elementos que los utilizan, como por ejemplo los párrafos y las tablas.
- Para esto, incorpora las siguientes propiedades:

Propiedad	Descripción
border	Especifica todas las propiedades de los bordes.
border-color	Especifica el color de los bordes del elemento.
border-style	Especifica el estilo de los bordes del elemento. Puede ser: none, dotted, dashed, solid, double, groove, ridge, inset o outset.
border-width	Especifica el grosor de los bordes. Se ingresa en px cm o em.

CSS

- Observaciones:
 - Para el caso del color, el ancho y el estilo, se puede indicar un único valor y así se aplica el mismo estilo para los 4 lados. Si se indican cuatro valores, el orden de ellos indican arriba, derecha, abajo, izquierda.
 - Las mismas propiedades pueden aplicarse a los bordes de manera individual, con los atributos *border-top*, *border-left*, *border-right*, *border-bottom*.

CSS

Ejemplo

```
1 <!-- Codigo_106.htm -->
2 <!DOCTYPE html>
3 <html lang="es">
4 <head>
5   <title>Manipulaci&acute;n de bordes</title>
6   <link rel="stylesheet" href="Codigo_106.css">
7 </head>
8 <body>
9 <header>
10  <h1 id="titulo">Aerol&iacute;neas Argentinas</h1>
11 </header>
12 <section>
13   <h2>Flota</h2>
14   <article>
15     <h3>Boeing</h3>
16     <div class="parrafo1">
17       <p>Actualmente, la empresa cuenta con una flota de aviones
18       Boeing 737-700 y Boeing 737-800 con los que se cubren los
19       vuelos de cabotaje y hacia pa&iacute;ses lim&iacute;trofes
20       (vuelos regionales). Eventualmente, &eacute;stas aeronaves
21       realizan vuelos a Centroam&eacute;rica.</p>
22     </div>
23   </article>
24   <hr>
25   <article>
26     <h3>Airbus</h3>
27     <p class="parrafo2">La empresa posee aviones del fabricante
28     europeo Airbus, en los modelos A330-200 y A340-300, los que
29     son ocupados para los vuelos hacia Norteam&eacute;rica y
30     Europa.</p>
31   </article>
32 </section>
33 <footer>
34   <p class="pie">Archivo: Codigo_106.htm</p>
35 </footer>
36 </body>
37 </html>
```

```
1 /* CSS para la p&eacute;gina Codigo_106.htm */
2 body {
3   background-color:lightyellow;
4 }
5 h1, h2 {
6   text-align:left;
7   text-transform:capitalize;
8   font-weight:bolder;
9 }
10 #titulo {
11   text-align:center;
12   text-decoration:underline;
13   text-shadow: 5px -5px 8px grey;
14   letter-spacing: 2px;
15 }
16 p {
17   font-family: Verdana, Geneva;
18   font-size: 12px;
19 }
20 .pie {
21   text-indent:0cm;
22   font-size:10px;
23   font-style:italic;
24   font-family:"Comic Sans MS", cursive;
25 }
26 .parrafo1{
27   border-color: red;
28   border-style:solid;
29   border-width:medium;
30 }
31 .parrafo2{
32   border-color: red black yellow blue;
33   border-style: dotted double groove ridge;
34   border-width: 2px 1em 4px 0.5em;
35 }
```

CSS



Elementos básicos de HTML

Address

- La etiqueta `<address>...</address>` se usa para contener información de contacto del autor de una página, sección o artículo.
- Dentro de esta etiqueta pueden agregarse otras etiquetas, como ser hipervínculos.

```
1  <!-- Codigo_86.htm -->
2  <!DOCTYPE html>
3  <html lang="es">
4  <head>
5  <title>Ejemplo de Address</title>
6  </head>
7  <body>
8  <header>
9  <h1>Noticias</h1>
10 </header>
11 <section>
12 <h2>Aerol&iacute;neas Argentinas</h2>
13 <article>
14 <h3>Los pr&oacute;ximos A330 nuevos</h3>
15 <p>Aerol&iacute;neas Argentinas encarg&oacute; cuatro Airbus
    A-330-202 nuevos de f&aacute;brica, y dos fueron entregados
    este a&ntilde;o, el LV-FVH y el LV-FVI.</p>
16 <address>
17 Autor: <a href="mailto:juan@perez.com.ar">Juan PEREZ</a>
18 </address>
19 </article>
20 </section>
21 <footer><i>Archivo: Codigo_86.htm</i></footer>
22 </body>
23 </html>
```

Elementos básicos de HTML

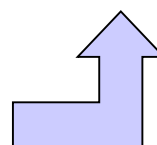
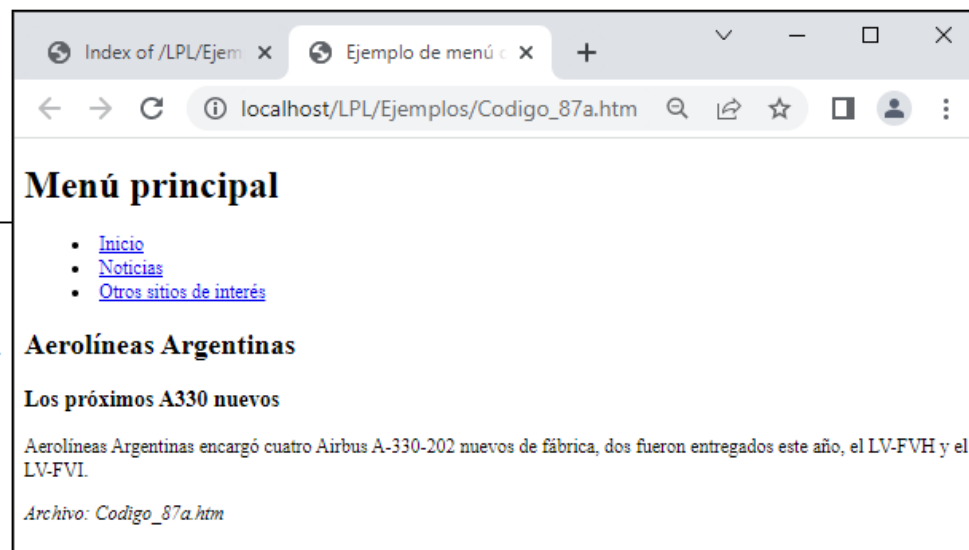
Menu

- La etiqueta `<menu>...</menu>` se utiliza para incorporar diferentes tipos de menús.
- Tiene el atributo *type*, que puede tomar los siguientes valores:
 - List: muestra los comandos de elemento del menú como si fueran una lista
 - Context: se muestran como un menú contextual
 - Toolbar: los comandos aparecen como una barra de herramientas

Elementos básicos de HTML

Ejemplo

```
1 <!-- Codigo_87a.htm -->
2 <!DOCTYPE html>
3 <html lang="es">
4 <head>
5 <title>Ejemplo de menú de navegación</title>
6 </head>
7 <body>
8 <header>
9 <h1>Menú principal</h1>
10 <menu>
11 <li><a href="index.htm">Inicio</a></li>
12 <li><a href="noticias.htm">Noticias</a></li>
13 <li><a href="links.htm">Otros sitios de interés</a></li>
14 </menu>
15 </header>
16 <section>
17 <h2>Aerolíneas Argentinas</h2>
18 <article>
19 <h3>Los próximos A330 nuevos</h3>
20 <p>Aerolíneas Argentinas encargó cuatro Airbus A-330-202
nuevos de fábrica, dos fueron entregados este año, el LV-FVH y el
LV-FVI.</p>
21 </article>
22 </section>
23 <footer><i>Archivo: Codigo_87a.htm</i></footer>
24 </body>
25 </html>
```



Elementos básicos de HTML

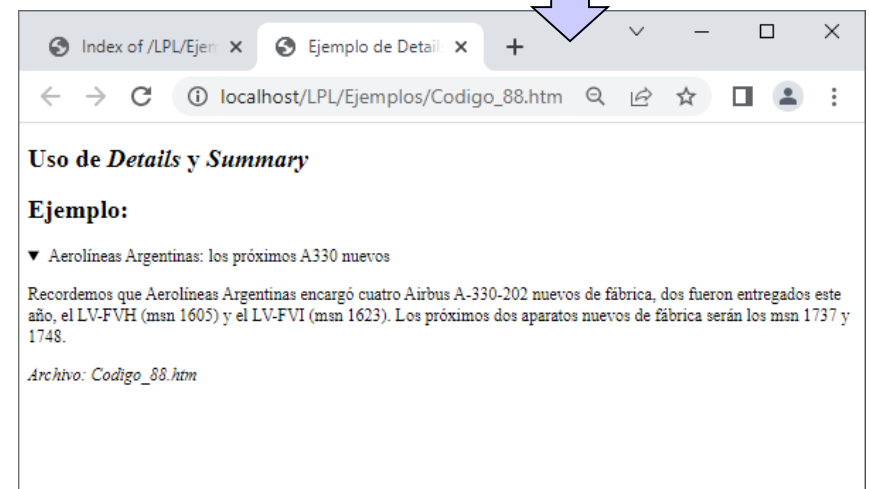
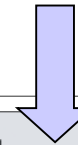
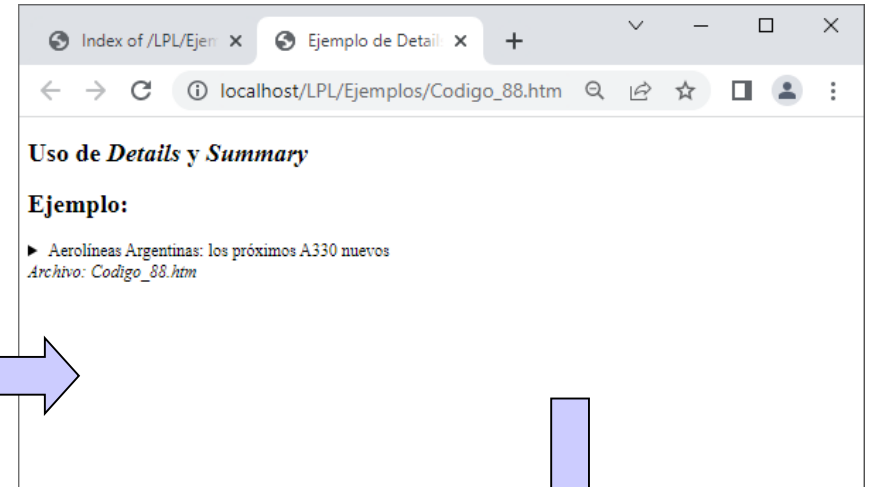
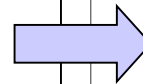
Details y Summary

- La etiqueta `<details>...</details>` funciona como un espacio plegable y desplegable dentro de la página web.
- Trabaja junto a `<summary>...</summary>`, que incluye el texto que permite mostrar u ocultar algún contenido colocado con otra etiqueta (como por ejemplo la etiqueta `<p>`).
- La etiqueta `<details>` tiene el atributo *open*, que se utiliza para mostrarla abierta por defecto cuando se carga la página web.

Elementos básicos de HTML

Ejemplo

```
1 <!-- Codigo_88.htm -->
2 <!DOCTYPE html>
3 <html lang="es">
4 <head>
5 <title>Ejemplo de Details y Summary</title>
6 </head>
7 <body>
8 <section>
9 <h1>Uso de <i>Details</i> y <i>Summary</i></h1>
10 <article>
11 <h2>Ejemplo:</h2>
12 <details>
13 <summary>Aerol&iacute;neas Argentinas: los pr&#oacute;ximos A330
   nuevos</summary>
14 <p>Recordemos que Aerol&iacute;neas Argentinas encarg&#oacute;
   cuatro Airbus A-330-202 nuevos de f&#aacute;brica, dos fueron
   entregados este a&#ntilde;o, el LV-FVH (msn 1605) y el LV-FVI
   (msn 1623). Los pr&#oacute;ximos dos aparatos nuevos de f
   &#aacute;brica ser&#aacute;n los msn 1737 y 1748.</p>
15 </details>
16 </article>
17 </section>
18 <footer><i>Archivo: Codigo_88.htm</i></footer>
19 </body>
20 </html>
```



Elementos básicos de HTML

Elementos multimediales

- HTML5 tiene varias etiquetas que se utilizan para incorporar elementos multimediales a las páginas web. Ellas son:
 - Audio: para incluir archivos de audio
 - Video: para incluir archivos de video
 - Embed: permite incluir cualquier tipo de media
 - Canvas: lienzo para realizar dibujos
 - Svg: permite construir gráficos vectoriales

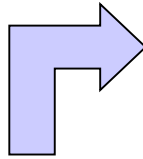
Elementos básicos de HTML

Audio

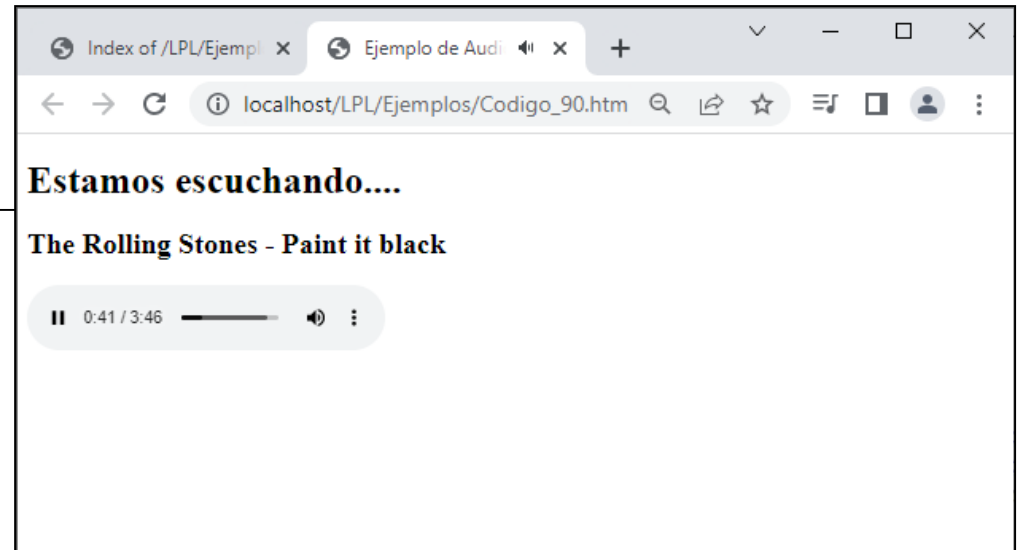
- La etiqueta `<audio>...</audio>` permite tener audio embebido (formato ogg o mp3) en una página web.
- Esta etiqueta tiene los siguientes atributos:
 - Autoplay: indica si el archivo se reproduce automáticamente o no.
 - Controls: indica si los controles de reproducción son desplegados o no.
 - Loop: establece si la reproducción debe ser reiniciada cuando llega al final.
 - Preload: indica si el audio se carga automáticamente cuando se carga la página (buffering)
 - Src: indica la ruta del archivo de audio.

Elementos básicos de HTML

Ejemplo



```
1 <!-- Codigo_90.htm -->
2 <!DOCTYPE html>
3 <html lang="es">
4 <head>
5 <title>Ejemplo de Audio</title>
6 </head>
7
8 <body>
9 <header>
10 <h1>Estamos escuchando....</h1>
11 <h2>The Rolling Stones - Paint it black</h2>
12 </header>
13 <audio controls autoplay loop>
14 <source src="Codigo_90_Paint_It_Black.ogg" type="audio/ogg">
15 <source src="Codigo_90_Paint_It_Black.mp3" type="audio/mp3">
16 El navegador no soporta la reproducci&ocute;n de audio.
17 Descargue una nueva versi&ocute;n
18 </audio>
19 </body>
20 </html>
```



La etiqueta `<source>` se puede utilizar para definir varias fuentes de audio (archivos). Así, en este caso tenemos 2 fuentes: primero un archivo ogg (línea 16) y luego un archivo mp3. De esta forma, primero se tratará de cargar el archivo ogg. En caso de no encontrarse, se reproducirá el mp3. Y por último, si no se puede reproducir ninguno, mostrará el mensaje de la línea 18.

Elementos básicos de HTML

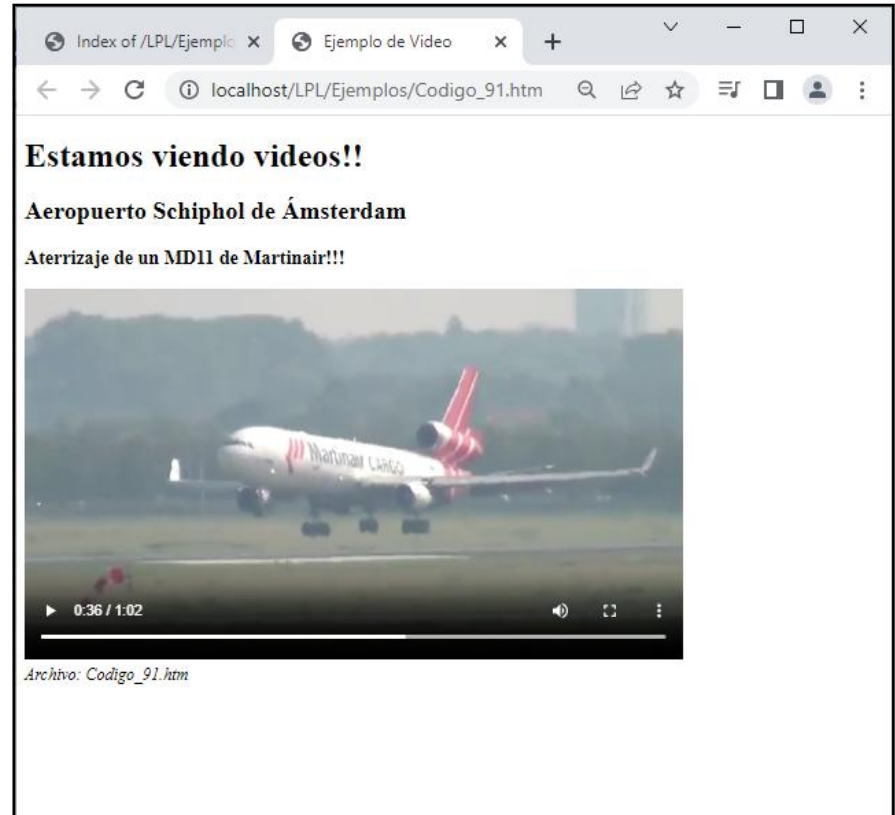
Video

- La etiqueta `<video>...</video>` trabaja de manera similar a `<audio>`, con la salvedad de que permite reproducir archivos de video.
- Además, tiene los mismos atributos de `<audio>`, e incorpora otros como *width* y *height* para dimensionar el reproductor que se mostrará en la página web.
- Respecto a los formatos admitidos, algunos son los siguientes: ogg, mp4 y webm
- Al igual que en `<audio>`, puede utilizarse la etiqueta `<source>` para definir varios orígenes de video.

Elementos básicos de HTML

Ejemplo

```
1 <!-- Codigo_91.htm -->
2 <!DOCTYPE html>
3 <html lang="es">
4 <head>
5 <title>Ejemplo de Video</title>
6 </head>
7 <body>
8 <header>
9 <h1>Estamos viendo videos!!</h1>
10 </header>
11 <section>
12 <h2>Aeropuerto Schiphol de Ámsterdam</h2>
13 <article>
14 <h3>Aterrizaje de un MD11 de Martinair!!!</h3>
15 <video controls autoplay>
16 <source src="Codigo_91_MD11F.ogg">
17 <source src="Codigo_91_MD11F.mp4">
18 <source src="Codigo_91_MD11F.webm">
19 El navegador no soporta la reproducci&ocaron de video.
20 Descargue una nueva versi&ocaron
21 </video>
22 </article>
23 </section>
24 <footer>
25 <i>Archivo: Codigo_91.htm</i>
26 </footer>
27 </body>
28 </html>
```



CSS

Agrupación de elementos con Span y Div

- Las etiquetas HTML `<div>...</div>` y `...` se utilizan para agrupar elementos con el fin de ayudar a estructurar un documento web.
 - En ambos casos, el atributo más importante es el identificador (id).
- No son etiquetas visibles, por lo que su inclusión no afecta a la presentación de la página en el browser.
- Sin embargo, la importancia de su uso radica en la fuerte vinculación con CSS.

CSS

Etiqueta Span

- Representa un elemento neutro que no muestra efectos visuales en el documento web, pero con CSS actúa como nexo hacia un texto o una parte del documento.
 - Un ejemplo de su uso se presenta cuando se quiere destacar parte del texto que se incluye en un párrafo.

Etiqueta Div

- Inicialmente, la utilizaremos para agrupar uno o más elementos, los que se definen dentro de ella.
- Así, la regla CSS asociada a `<div>` se aplica a todos los elementos que contiene.

CSS

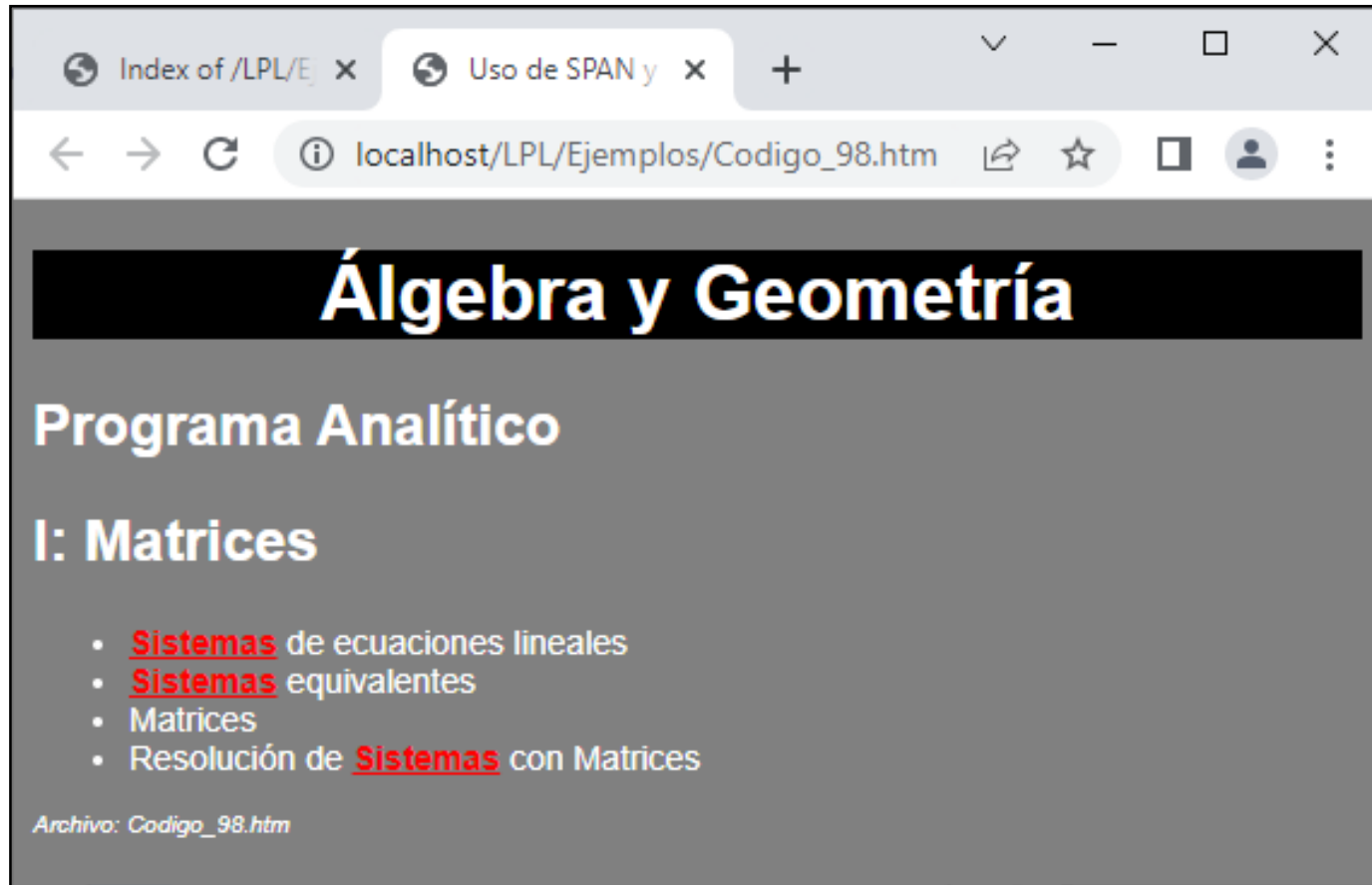
Ejemplo

```
1 <!-- Codigo_98.htm -->
2 <!DOCTYPE html>
3 <html lang="es">
4 <head>
5 <title>Uso de SPAN y DIV</title>
6 <link rel="stylesheet" href="Codigo_98.css">
7 </head>
8 <body>
9 <header>
10 <h1>Álgebra y Geometría</h1>
11 </header>
12 <section>
13 <h2>Programa Analítico</h2>
14 <article>
15 <h2>I: Matrices</h2>
16 <div>
17 <ul>
18 <li><span>Sistemas</span> de ecuaciones lineales</li>
19 <li><span>Sistemas</span> equivalentes</li>
20 <li>Matrices</li>
21 <li>Resolución de <span>Sistemas</span> con Matrices</li>
22 </ul>
23 </div>
24 </article>
25 </section>
26 <footer>
27 <p><i>Archivo: Codigo_98.htm</i></p>
28 </footer>
29 </body>
30 </html>
```

```
1 /* CSS para la página Codigo_98.htm */
2 body {
3     background-color:grey;
4     font-family:Arial, Helvetica, sans-serif;
5     color:white;
6 }
7 h1 {
8     text-align:center;
9     background-color:black;
10 }
11 h2 {
12     text-align:left;
13 }
14 p {
15     font-size:10px;
16 }
17 div {
18     text-align:justify;
19     font-size:14px;
20 }
21 span {
22     font-weight:bold;
23     text-decoration:underline;
24     color:red;
25 }
```

CSS

Ejemplo



CSS

Utilización de clases e identificadores

- Hay situaciones donde una página tiene varios elementos iguales y es necesario aplicarles reglas CSS diferentes a cada uno.
- Esto se puede lograr con los atributos *id* y *class* que poseen la mayoría de los elementos HTML.
 - En el archivo CSS se pueden definir reglas para identificadores (*id*) y para clases (*class*).
 - Si se usa el identificador, en la regla se antepone “#”
 - Si se usa la clase, en la regla se antepone “.”
 - Eventualmente, puede usarse el nombre del elemento.
- Diferencia: *Id* se usa una única vez y *Class* varias

CSS

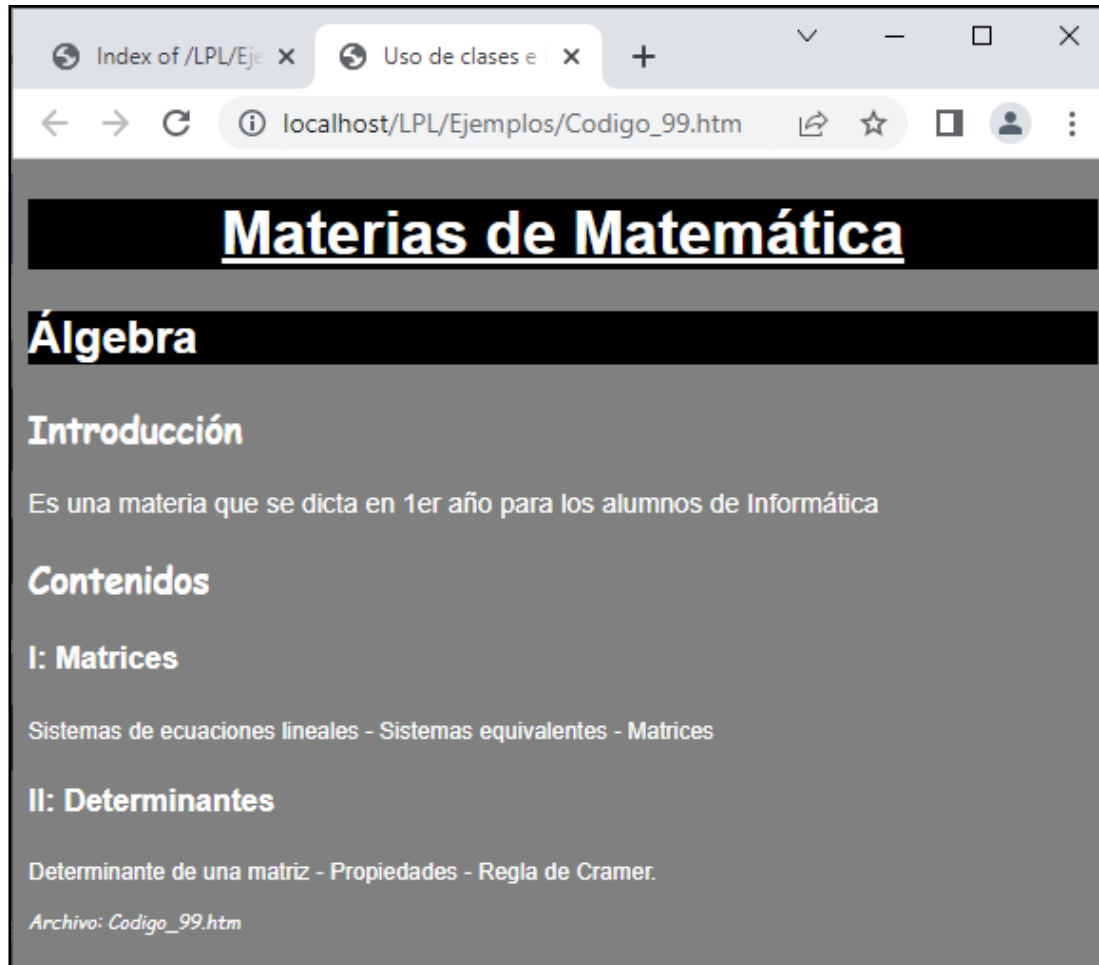
Ejemplo

```
1 <!-- Codigo_99.htm -->
2 <!DOCTYPE html>
3 <html lang="es">
4 <head>
5   <title>Uso de clases e identificadores</title>
6   <link rel="stylesheet" href="Codigo_99.css">
7 </head>
8 <body>
9 <header>
10   <h1 id="titulo">Materias de Matemática</h1>
11 </header>
12 <section>
13   <h2>Álgebra</h2>
14   <article>
15     <h3>Introducción</h3>
16     <p>Es una materia que se dicta en la escuela
17     para los alumnos de Informática</p>
18   </article>
19   <article>
20     <h3>Contenidos</h3>
21     <h4>I: Matrices</h4>
22     <p class="contenido">
23       Sistemas de ecuaciones lineales - Sistemas equivalentes - Matrices</p>
24     <h4>II: Determinantes</h4>
25     <p class="contenido">
26       Determinante de una matriz - Propiedades - Regla de Cramer.</p>
27   </article>
28 </section>
29 <footer>
30   <p class="pie">Archivo: Codigo_99.htm</p>
31 </footer>
32 </body>
33 </html>
```

```
1 /* CSS para la página Codigo_99.htm */
2 body {
3   background-color:grey;
4   font-family:Arial, Helvetica, sans-serif;
5   color:white;
6 }
7 h1, h2 {
8   text-align:left;
9   background-color:black;
10 }
11 #titulo {
12   text-decoration:underline;
13   text-align:center;
14 }
15 h3 {
16   font-family: cursive;
17 }
18 p {
19   text-align:justify;
20   font-size:14px;
21 }
22 .contenido{
23   font-size:12px;
24 }
25 .pie {
26   font-size:10px;
27   font-style:italic;
28   font-family:"Comic Sans MS", cursive;
29 }
```

CSS

Ejemplo



CSS

Posicionamiento de elementos flotantes

- Uno de las cuestiones principales a definir cuando se desarrollan páginas web es la posición que ocuparán los elementos.
- Así, con CSS es posible definir elementos con una posición flotante.
 - El posicionamiento flotante funciona definiendo una relación entre los elementos involucrados y una caja contenedora (implementada con la etiqueta *div*).
- Con la propiedad *float*, los elementos pueden “flotar” a izquierda o derecha de la página.
- Además de *float*, debe indicarse el ancho del contenedor de *div* con la propiedad *width* (px o %).

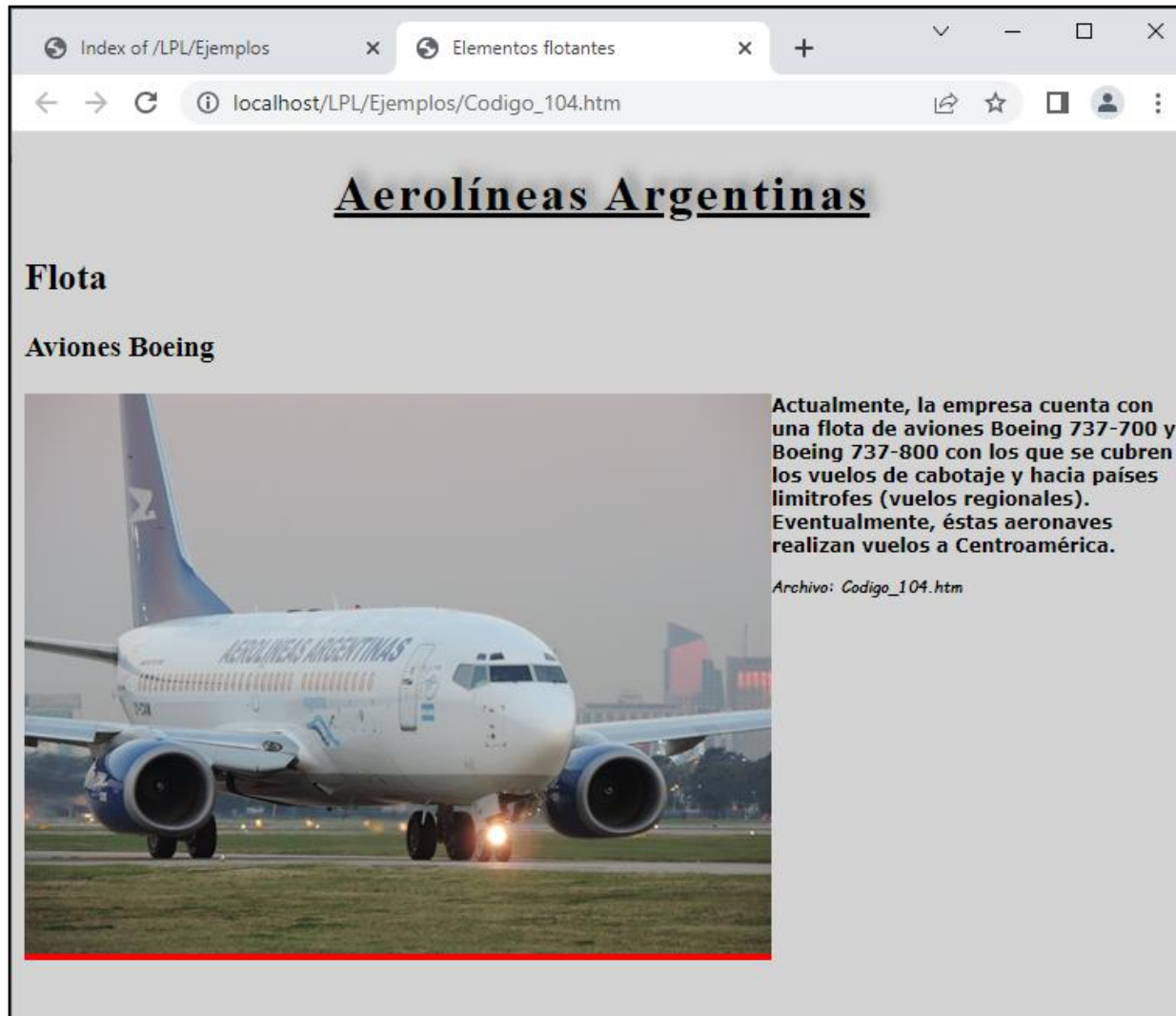
CSS

Ejemplo

```
1 <!-- Codigo_104.htm -->
2 <!DOCTYPE html>
3 <html lang="es">
4 <head>
5     <title>Elementos flotantes</title>
6     <link rel="stylesheet" href="Codigo_104.css">
7 </head>
8 <body>
9 <header>
10     <h1 id="titulo">Aerolíneas Argentinas</h1>
11 </header>
12 <section>
13     <h2>Flota</h2>
14     <article>
15         <h3>Aviones Boeing</h3>
16         <div id="fotol">
17             
18         </div>
19         <p>Actualmente, la empresa cuenta con una flota de aviones
20 Boeing 737-700 y Boeing 737-800 con los que se cubren los
21 vuelos de cabotaje y hacia países limítrofes
22 (vuelos regionales). Eventualmente, estas aeronaves
23 realizan vuelos a Centroamérica.</p>
24     </article>
25 </section>
26 <footer>
27     <p class="pie">Archivo: Codigo_104.htm</p>
28 </footer>
29 </body>
30 </html>
```

```
1 /* CSS para la página Codigo_104.htm */
2 body {
3     background-color:lightgrey;
4 }
5 #titulo {
6     text-align:center;
7     text-decoration:underline;
8     text-shadow: 5px -5px 8px grey;
9     letter-spacing: 2px;
10 }
11 p {
12     font-family: Verdana, Geneva;
13     font-size: 12px;
14     font-weight:bold;
15     color: black;
16 }
17 #fotol{
18     float:left;
19     /*width:75%;*/
20     background-color: red;
21 }
22 }
23 .pie {
24     font-size:10px;
25     font-style:italic;
26     font-family:"Comic Sans MS", cursive;
27 }
```


CSS



CSS

Posicionamiento absoluto

- Los elementos también pueden posicionarse de manera absoluta, indicando su posición exacta.
- CSS provee 3 propiedades para lograr esto:
 - position: especifica el tipo de posicionamiento. En este caso debe ser “absolute”.
 - top: indica la distancia entre la parte superior de la página y la parte superior del elemento.
 - left: indica la distancia entre la parte izquierda de la página y la parte izquierda del elemento afectado.

CSS

Posicionamiento relativo

- Este posicionamiento se indica con las mismas propiedades que el absoluto, salvo que:
 - position: especifica el tipo de posicionamiento. En este caso debe ser “relative”.
 - top: indica la distancia entre la parte superior del elemento en su posición original y la parte superior del elemento en su nueva posición.
 - left: indica la distancia entre la parte izquierda del elemento en su posición original y la parte izquierda del elemento en su nueva posición.

CSS

Ejemplo

```
1 <!-- Codigo_105.htm -->
2 <!DOCTYPE html>
3 <html lang="es">
4 <head>
5   <title>Posiciones absoluta y relativa</title>
6   <link rel="stylesheet" href="Codigo_105.css">
7 </head>
8 <body>
9 <header>
10  <h1 id="titulo">Aerolíneas Argentinas</h1>
11 </header>
12 <section>
13   <h2>Flota</h2>
14   <article>
15     <h3>Aviones Boeing</h3>
16     <div id="foto1">
17       
18     </div>
19     <p>Esta es la flota actual de aviones Boeing</p>
20   </article>
21   <hr>
22   <article>
23     <h3>Aviones Airbus</h3>
24     <div id="foto2">
25       
26     </div>
27     <p>Esta es la flota actual de aviones Airbus</p>
28   </article>
29 </section>
30 <footer>
31   <p class="pie">Archivo: Codigo_105.htm</p>
32 </footer>
33 </body>
34 </html>
```

```
1 /* CSS para la página Codigo_105.htm */
2 body {
3   background-color:lightgrey;
4 }
5 #titulo {
6   text-align:center;
7   text-decoration:underline;
8   text-shadow: 5px -5px 8px grey;
9   letter-spacing: 2px;
10 }
11 p {
12   font-family: Verdana, Geneva;
13   font-size: 12px;
14   font-weight:bold;
15   color: black;
16 }
17 #foto1{
18   position:absolute;
19   top:50px;
20   left:500px;
21   opacity: 0.4;
22 }
23 #foto2{
24   position:relative;
25   top:0px;
26   left:0px;
27 }
28 .pie {
29   font-size:10px;
30   font-style:italic;
31   font-family:"Comic Sans MS", cursive;
32 }
```

CSS



Formularios en HTML

Formularios

- Es la herramienta que permite al usuario ingresar datos a una página web, a fines de ser procesados.
- Para esto, un formulario contiene dos tipos de campos básicos:
 - de datos: para introducir datos.
 - de control: para indicar que debe hacerse con los datos ingresados.
- Ejemplos de campos de datos: cuadro de texto, área de texto, contraseña, casilla de verificación, botón de opción, lista o menú, campo oculto, etc.
- Ejemplo de campo de control: botones de acción.

Formularios en HTML

- Para incluir un formulario en una página web se utiliza la etiqueta `<form>...</form>`. Todos los elementos del formulario se situarán entre ellas.
- Los atributos principales de los formularios son:
 - Id: cadena de caracteres para identificarlo unívocamente.
 - Name: cadena de caracteres que identifica al formulario. No debe ser igual al valor del atributo Id.
 - Action: indica el destino de los datos del formulario, es decir, hacia donde serán enviados los datos una vez cargados. Este destino puede ser una página dinámica o también puede ser una dirección de correo electrónico.

Formularios en HTML

- Method: indica el método utilizado para enviar los datos. Puede ser “GET” o “POST”. Usualmente se utiliza POST, ya que los datos no son visibles. Con el método GET, los datos se envían junto a la URL (Uniform Resource Locator).
- Existen además otros atributos que se utilizan en los formularios y los controles:
 - Autocomplete: Indica si el formulario acepta el autocompletado de datos. Puede tomar los valores “on” o “off”
 - Novalidate: Indica que un control no debe validarse al momento de enviarse un formulario.

Formularios en HTML

- **Formnovalidate:** Indica que un formulario no será validado cuando sea enviado. Se aplica sobre botones de acción.
- **Placeholder:** Es un texto de ayuda al usuario que se utiliza en los controles de entrada de datos, como los cuadros de texto.
- **Required:** Indica que un control de ingreso de datos es obligatorio. Si lo es, al momento del envío del formulario, el navegador verificará que se encuentre completo.
- **Autofocus:** Indica el control que tendrá el foco al momento de que sea cargado el formulario en la página web.

Formularios en HTML

Conjunto de campos (fieldset)

- Se incluye con la etiqueta `<fieldset>...</fieldset>`
- No es un control para ingreso de datos, sino que se utiliza para agrupar campos relacionados y asociados a un formulario.
 - Sus funciones son la presentación y la habilitación
- Sus atributos principales son:
 - Id: cadena para identificarlo unívocamente.
 - Name: se utilizará para identificarlo al momento de enviar el formulario
 - Disabled: propiedad que inhabilita los controles

Formularios en HTML

Etiqueta <input>

- Es una etiqueta “multiuso” que permite utilizarse para incluir varios controles para el ingreso de datos.
 - Los controles son: textbox, password, mail, url, date, radiobutton, checkbox, file, button, etc.
- Los diferentes controles se definen a través del valor que toma el atributo *type*.

Formularios en HTML

Cuadro de texto (textbox)

- Para usarlo se utiliza la etiqueta `<input type="text">`.
- Sus atributos principales son:
 - Id: cadena para identificarlo unívocamente.
 - Name: se utilizará para identificarlo al momento de enviar el formulario.
 - Value: es el valor que contiene el control cuando se envía el formulario.
 - Size: ancho que presentará el control cuando se muestra en pantalla.
 - Maxlength: cantidad de caracteres permitidos en el cuadro.

Formularios en HTML

Contraseña (password)

- Para usarlo se utiliza la etiqueta `<input type="password">`.
- Funciona de la misma manera que un cuadro de texto, pero los caracteres ingresados por el usuario no son visualizados en el momento de la carga.
- Tiene los mismos atributos que un cuadro de texto.

Formularios en HTML

Correo electrónico (mail)

- Un campo para ingreso de direcciones de correo electrónico se incluye con la etiqueta `<input type="email">`.
- Los navegadores realizan el chequeo de una dirección válida, e indican si hay error. En este caso, no permiten el envío hasta tanto no se ingrese una dirección válida.
 - Si el campo no se completa, el control de consistencia falla.
- Tiene los mismos atributos que un cuadro de texto.

Formularios en HTML

Fecha (date)

- La etiqueta `<input type="date">` permite incluir en el formulario un control para ingreso de fechas.
- Además de los atributos comunes a los cuadros de texto, tiene los siguientes:
 - Min: define la fecha mínima admitida (YYYY-MM-DD)
 - Max: indica la fecha máxima posible (YYYY-MM-DD)
- Dependiendo del navegador, se puede mostrar de varias formas. Algunos muestran un calendario.
- El atributo `type` también puede aceptar los valores `datetime`, `time`, `datetime-local` y `month`, entre otros

Formularios en HTML

Números (number) / Rango (range)

- Ambas permiten incluir un control para ingreso exclusivo de valores enteros.
- Las etiquetas utilizadas para estos controles son:
 - Number: `<input type="number">`
 - Rango: `<input type="range">`
- Además de los atributos comunes a los cuadros de texto, tiene los siguientes:
 - Min: para definir el valor mínimo admitido
 - Max: para indicar el valor máximo permitido
 - Step: para indicar el paso (intervalo)
 - Value: para definir un valor por defecto

Formularios en HTML

Búsqueda (search)

- La etiqueta `<input type="search">` permite incluir en el formulario un control para realizar búsquedas internas o con un servicio de búsqueda.
- Tiene los mismos atributos que un cuadro de texto.

Formularios en HTML

Dirección web (url)

- Es un control similar al cuadro de correo electrónico, solo que se utiliza para que el usuario ingrese una URL.
- Para incluirlo en el formulario, se utiliza la etiqueta `<input type="url">`.
- Al igual que en el cuadro de email, el navegador realiza un chequeo de dirección válida antes del envío del formulario.
 - La dirección debe ingresarse completamente, anteponiendo el <https://...>
- Tiene los mismos atributos que un cuadro de texto.

Formularios en HTML

Botón de acción (button)

- Control que puede usarse para enviar un form, para limpiarlo o para acciones asociadas a JavaScript.
- Tiene los siguientes atributos:
 - Id: cadena para identificarlo unívocamente.
 - Name: cadena de caracteres con la que se lo identificará en destino.
 - Value: texto que aparecerá en el botón cuando se muestra en la página web. Este valor también se envía al destino.
 - Type: define la acción del botón. Si es “submit”, envía el formulario, si es “reset” lo limpia y si es “button”, no realiza ninguna acción (usa funciones JavaScript).

Formularios en HTML

- De acuerdo a la funcionalidad, el botón se declara de la siguiente manera:
 - Botón Submit: `<input type="submit">`
 - Botón Reset: `<input type="reset">`
 - Botón genérico: `<input type="button">`
- También puede declararse con la etiqueta `<button>`:
 - Botón Submit: `<button type="submit">`
 - Botón Reset: `<button type="reset">`
 - Botón genérico: `<button type="button">`

Formularios en HTML

Ejemplo

```
1 <!--Codigo_93.htm-->
2 <!DOCTYPE html>
3 <html lang="es">
4 <head>
5 <title>Ejemplo de formularios</title>
6 </head>
7 <body>
8 <header>
9 <h1>Formulario HTML</h1>
10 </header>
11 <section>
12 <h2>Gestión de usuarios</h2>
13 <article>
14 <h3>Registro de nuevo usuario:</h3>
15 <form id="idFormu" name="formu" method="post" action="Codigo_93.php">
16 <fieldset id="campos" name="campos">
17 <legend>Ingrese los siguientes datos</legend><br>
18 Usuario:
19 <input name="nomUsuario" type="text" id="idNomUsuario" size="30" maxlength="15"
20 autofocus="autofocus" placeholder="Máximo 15 letras"><br><br>
21 Contraseña:
22 <input name="passUsuario" type="password" id="idPassUsuario" size="30" maxlength="8"
23 placeholder="Máximo 8 caracteres alfanumericos"><br><br>
24 Fecha de nacimiento:
25 <input type="date" id="idNacUsuario" name="nacUsuario" min="1995-01-01" max="2022-12-31"><br><br>
26 Edad padre:
27 <input type="number" id="idEdadPadreUsuario" name="edadPadreUsuario" min="18" max="99"><br><br>
28 Edad madre:
29 <input type="range" id="idEdadMadreUsuario" name="edadMadreUsuario" min="18" max="99"><br><br>
30 Correo electrónico:
31 <input name="mailUsuario" type="email" id="idMailUsuario" size="30" maxlength="25"
32 placeholder="Máximo 25 caracteres"><br><br>
33 Web personal:
34 <input name="webUsuario" type="url" id="idWebUsuario" size="30" maxlength="30"
35 placeholder="Máximo 30 caracteres"><br><br>
36 Intereses:
37 <textarea name="intUsuario" placeholder="Ingrese los intereses separados por ','
38 id="idIntUsuario" rows="3" cols="40"></textarea><br><br>
39 <input name="Enviar" type="submit" id="idEnviar" value="Enviar" title="Pulse para enviar">
40 </fieldset>
41 </form>
42 </article>
43 </section>
44 <footer><p><i>Archivo: Codigo_93.htm</i></p></footer>
45 </body>
46 </html>
```

Index of x Ejemplo x +

localhost/LPL/Ejemplo...

Formulario HTML

Gestión de usuarios

Registro de nuevo usuario:

Ingrese los siguientes datos

Usuario:

Contraseña:

Fecha de nacimiento:

Edad padre:

Edad madre:

Correo electrónico:

Web personal:

Intereses:

Archivo: Codigo_93.htm



Formularios en HTML

Ejercicio

- Diseñe una página web que incluya un formulario para que los usuarios puedan ingresar los siguientes datos personales:
 - Apellido (máximo 25 caracteres)
 - Nombres (máximo 50 caracteres)
 - Fecha de nacimiento
 - Correo electrónico
- Al final del formulario, incluir un botón para que los datos se envíen a la dirección:
rrhh@miempresa.com.ar.

Formularios en HTML

Casilla de verificación (checkbox) / Botón de opción (radiobutton)

- El checkbox se incluye en el formulario con la etiqueta `<input type="checkbox">` y el radiobutton se incluye con la etiqueta `<input type="radio">`
- Permiten ingresar información lógica
 - Diferencia: el checkbox no es excluyente y el radiobutton si (para ello usa el atributo *name*).
- Los atributos destacados son:
 - Id: cadena para identificarlo unívocamente.
 - Name: cadena usada para identificarlo en el destino del formulario.
 - Value: indica el valor cuando está activado. Este valor es el que se envía con el formulario.

Formularios en HTML

Campo oculto (hidden)

- Se incorpora con la etiqueta `<input type="hidden">`.
- Este control no es visible cuando se muestra la página web en el navegador.
- Sirve para enviar valores (marcas) o para guardarlos para un uso posterior.
- Tiene como atributos a:
 - Id: cadena para identificarlo unívocamente.
 - Nombre: cadena usada para identificarlo en el destino del formulario.
 - Valor: es el valor del campo cuando se envía el formulario.

Formularios en HTML

Archivo (file)

- Este control se incluye en el formulario con la etiqueta `<input type="file">`.
- Permite seleccionar un archivo que se enviará con el formulario (upload de archivos).
- Los atributos mas importantes son:
 - Id: cadena para identificarlo unívocamente.
 - Nombre: cadena usada para identificarlo en el destino del formulario.
- Cuando se incluye este control, el formulario debe tener la propiedad *enctype* con el valor *multipart/form-data*

Formularios en HTML

Ejemplo

```
1 <!--Codigo_54.htm-->
2 <!DOCTYPE html>
3 <html lang="es">
4 <head>
5 <title>Ejemplo de formularios</title>
6 </head>
7 <body>
8 <header>
9 <h1>Ejemplo de formulario</h1>
10 </header>
11 <section>
12 <h2>Alta de usuario</h2>
13 <article>
14 <h3>Por favor, complete el siguiente formulario:</h3>
15 <form id="idFormu" name="formu" method="post" action="procesa.php">
16 <input name="registrado" type="hidden" id="idRegistrado" value="S">
17 Nombre:
18 <input name="nombre" type="text" id="idNombre" size="20" maxlength="10"
19 autofocus="autofocus" placeholder="Obligatorio">
20 <br><br>
21 Género:
22 <input id="idGenero1" name="genero" type="radio" value="M">Masculino
23 <input id="idGenero2" name="genero" type="radio" value="F">Femenino
24 <br><br>
25 Intereses:
26 <input name="turismo" type="checkbox" id="idTurismo" value="1">Turismo
27 <input name="deportes" type="checkbox" id="idDeportes" value="1">Deportes
28 <input name="computacion" type="checkbox" id="idComputacion" value="1">Computacion
29 <br><br>
30 <input name="Enviar" type="submit" id="idEnviar" value="Enviar">
31 </form>
32 </article>
33 </section>
34 <footer>
35 <i>Archivo:Codigo_54.htm</i>
36 </footer>
37 </body>
38 </html>
```



Index of /LPL/Ejer x Ejemplo de formu x +

localhost/LPL/Ejemplos/Codigo_54.htm

Ejemplo de formulario

Alta de usuario

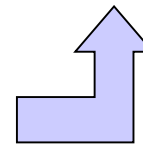
Por favor, complete el siguiente formulario:

Nombre:

Género: ☐ Masculino ☐ Femenino

Intereses: ☐ Turismo ☐ Deportes ☐ Computacion

Archivo: Codigo_54.htm



Formularios en HTML

Área de texto (textarea)

- Se incluye con la etiqueta `<textarea>...</textarea>`.
- Similar a un cuadro de texto, pero admite la entrada de varias líneas de texto.
- Es similar al cuadro de texto en cuanto a los atributos, pero agrega 2 más:
 - Rows: para indicar la cantidad de filas.
 - Cols: para indicar la cantidad de columnas.

Formularios en HTML

Menú (combobox) / Lista

- Ambos controles se insertan con la etiqueta `<select>...</select>`.
- Permite seleccionar el valor a enviar a través de un conjunto de opciones prefijadas.
- Los atributos mas importantes de `<select>` son:
 - Id: cadena para identificarlo unívocamente.
 - Name: cadena usada para identificarlo en el destino del formulario.
 - Size: Cantidad de elementos visibles (lista).
 - Multiple: propiedad para permitir la selección múltiple de opciones (lista).

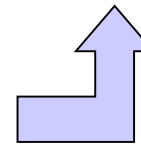
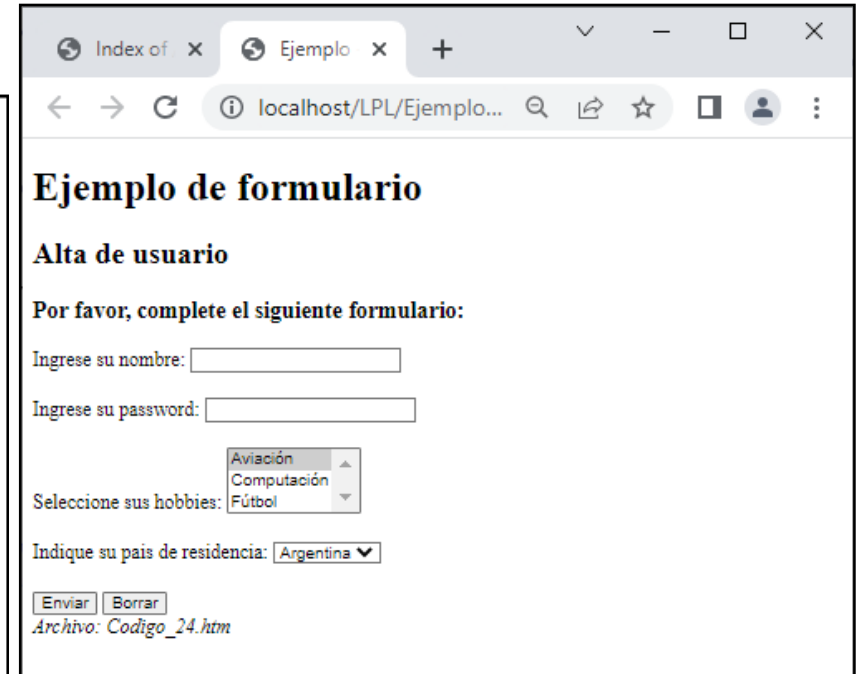
Formularios en HTML

- Las opciones se insertan con la etiqueta `<option>...</option>` (una por cada opción).
- Los atributos mas importantes de `<option>` son:
 - Value: indica el valor asociado a la opción seleccionada por el usuario. No es necesario que coincida con el mostrado en la página.
 - Selected: propiedad que indica que es la opción por defecto.

Formularios en HTML

Ejemplo

```
1 <!--Codigo_24.htm-->
2 <!DOCTYPE html>
3 <html lang="es">
4 <head>
5 <title>Ejemplo - Formulario HTML enviado por correo</title>
6 </head>
7 <body>
8 <header>
9 <h1>Ejemplo de formulario</h1>
10 </header>
11 <section>
12 <h2>Alta de usuario</h2>
13 <article>
14 <h3>Por favor, complete el siguiente formulario:</h3>
15 <form id="idFormu" name="formu" method="post" action="mailto:algo@algo.com">
16 Ingrese su nombre:
17 <input name="nombre" type="text" id="idNombre" size="20" maxlength="10">
18 <br><br>
19 Ingrese su password:
20 <input name="pass" type="password" id="idPass" maxlength="8">
21 <br><br>
22 Seleccione sus hobbies:
23 <select name="hobbies" size="3" multiple id="idHobbies">
24 <option value="av_com" selected>Aviaci&oacute;n</option>
25 <option value="com">Computaci&oacute;n</option>
26 <option value="fut">F&uacute;tbo</option>
27 </select><br><br>
28 Indique su pais de residencia:
29 <select name="pais" id="idPais">
30 <option value="arg" selected="selected">Argentina</option>
31 <option value="uru">Uruguay</option>
32 <option value="bra">Brasil</option>
33 </select><br><br>
34 <input name="Enviar" type="submit" id="idEnviar" value="Enviar">
35 <input name="Resetear" type="reset" id="idResetear" value="Borrar">
36 </form>
37 </article>
38 </section>
39 <footer><i>Archivo:Codigo_24.htm</i></footer>
40 </body>
41 </html>
```



En este ejemplo, el formulario se envía a un correo electrónico. Tener cuidado con esto, ya que solamente funcionará si el usuario tiene instalado un cliente de correo electrónico en su computadora.

Formularios en HTML

Ejercicio (continuación)

- Modifique la página web del ejercicio anterior agregando en el formulario controles que permitan al usuario ingresar:
 - Sexo
 - Una lista de deportes favoritos (debe incluir una lista y el usuario podrá seleccionar los deportes desde allí)
 - Una foto que lo identifique.
- Agregue al formulario un botón para que el usuario pueda limpiar todos los campos.

Formularios en HTML

Ejemplo

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4 <meta charset="iso-8859-1" />
5 <title>CSS en formularios</title>
6 <link rel="stylesheet" href="Codigo_123.css" />
7 </head>
8 <body>
9 <header>
10 <h2>Ejemplo de CSS en formularios</h2>
11 </header>
12 <section>
13 <article>
14     <table class="tablaGeneral">
15         <tr>
16             <td>
17                 <p class="textoCurso"><span class="resaltado">Solicitud de inscripci&acute;n:</span></p>
18                 <form action="index.php" method="post" name="nomFormulario" id="idFormulario">
19                     <table class="tablaFormulario">
20                         <tr>
21                             <td class="celdaFormulario" id="colIzq">Apellido</td>
22                             <td class="celdaFormulario" id="colDer">
23                                 <input class="cuadroTexto" name="nomApellido" type="text" id="idApellido" maxlength="75" required placeholder="Campo obligatorio">
24                             </td>
25                         </tr>
26                         <tr>
27                             <td class="celdaFormulario">Nombres</td>
28                             <td class="celdaFormulario">
29                                 <input class="cuadroTexto" name="NomNombres" type="text" id="idNombres" maxlength="75" required placeholder="Campo obligatorio">
30                             </td>
31                         </tr>
32                         <tr>
33                             <td class="celdaFormulario">N&uacute;mero de documento</td>
34                             <td class="celdaFormulario">
35                                 <input class="cuadroNumber" name="numDocumento" type="number" id="idDocumento" maxlength="8" min="1000000" max="99999999" required placeholder="Campo obligatorio">
36                             </td>
37                         </tr>
38                         <tr>
39                             <td class="celdaFormulario">Correo electr&acute;nico</td>
40                             <td class="celdaFormulario">
41                                 <input class="cuadroTexto" name="nomCorreo" type="email" id="idCorreo" maxlength="150" required placeholder="Campo obligatorio">
42                             </td>
43                         </tr>
44                     </table>
45                 </form>
46             </td>
47         </tr>
48     </table>
49 </article>
50 </section>
51 </body>
52 </html>
```


Formularios en HTML

Ejemplo (continuación)

```
43 <tr>
44 <td class="celdaFormulario">Conferencias a las que asistir&aacute; </td>
45 <td class="celdaFormulario">
46 <input name="C1" type="checkbox" id="idC1" value="1">
47 Conferencia 1 <br>
48 <input name="C2" type="checkbox" id="idC2" value="1">
49 Conferencia 2 <br>
50 <input name="C3" type="checkbox" id="idC3" value="1">
51 Conferencia 3 <br>
52 <input name="C4" type="checkbox" id="idC4" value="1">
53 Conferencia 4 </td>
54 </tr>
55 <tr>
56 <td class="celdaFormulario">Curso que realizar&aacute; </td>
57 <td class="celdaFormulario">
58 <input name="nomCurso1" id="idCurso1" type="radio" value="curso1">
59 Curso 1 <br>
60 <input name="nomCurso2" id="idCurso2" type="radio" value="curso2">
61 Curso 2 </td>
62 </tr>
63 <tr>
64 <td class="celdaFormulario">Observaciones</td>
65 <td class="celdaFormulario">
66 <textarea class="cuadroTexto" name="nomObservaciones" cols="35" rows="3" id="idObservaciones" ></textarea> </td>
67 </tr>
68 <tr>
69 <td height="40" colspan="2" align="center"><p>
70 <input class="boton" name="nomBoton" type="submit" id="idBoton" value="Enviar">
71 </p>
72 </td></tr>
73 </table>
74 </form>
75 </td>
76 </tr>
77 </table>
78 </article>
79 </section>
80 <footer>Archivo: Ejemplo_123.htm</footer>
81 </body>
82 </html>
```

Formularios en HTML

Ejemplo (continuación)

```
1  /* CSS Document */
2  body {
3      background-color:#CCCCCC;
4      text-align:center;
5      font-family:Verdana, Geneva, sans-serif;
6  }
7
8  h2 {
9      text-align:center;
10     color:#000066;
11 }
12
13 table.tablaGeneral {
14     width:50%;
15     border:none;
16     margin:auto;
17 }
18
19 table.tablaFormulario {
20     margin:auto;
21     width:100%;
22     border:2px solid #000066;
23     border-collapse: collapse;
24 }
25
26 td.celdaFormulario {
27     height:50px;
28     border: 2px solid #000066;
29     font-family:Verdana, Geneva, sans-serif;
30     font-size:14px;
31     color:#000066;
32     text-align:left;
33     vertical-align:middle;
34     padding:5px;
35 }
36
37 #colIzq{
38     width:20%;
39 }
40
41
```

```
42 #colDer{
43     width:80%;
44 }
45
46 .cuadroTexto {
47     border:1px solid black;
48     width:95%;
49 }
50
51 .cuadroNumber {
52     border:1px solid black;
53     width:15%;
54 }
55
56 input.boton {
57     width:250px;
58     background-color: darkGray;
59     border:1px solid black;
60     font-family:Verdana, Geneva, sans-serif;
61     font-weight:bold;
62 }
63
64 .textoCurso {
65     font-size:14px;
66     text-align:justify;
67     color:#000066;
68 }
69
70 .resaltado {
71     font-weight:bold;
72     text-decoration:underline;
73 }
74
75 footer{
76     font-family:Verdana, Geneva, sans-serif;
77     font-size:0.75em;
78     color:#000066;
79     text-align:center;
80 }
```

Formularios en HTML

Ejemplo (continuación)

Ejemplo de CSS en formularios	
<u>Solicitud de inscripción:</u>	
Apellido	<input type="text" value="Campo obligatorio"/>
Nombres	<input type="text" value="Campo obligatorio"/>
Número de documento	<input type="text" value="Campo obligator"/>
Correo electrónico	<input type="text" value="Campo obligatorio"/>
Conferencias a las que asistirá	<input type="checkbox"/> Conferencia 1 <input type="checkbox"/> Conferencia 2 <input type="checkbox"/> Conferencia 3 <input type="checkbox"/> Conferencia 4
Curso que realizará	<input type="radio"/> Curso 1 <input type="radio"/> Curso 2
Observaciones	<input type="text"/>
<input type="button" value="Enviar"/>	
Archivo: Ejemplo_123.htm	

Formularios en HTML

Medidor (meter)

- Se incluye en el formulario con la etiqueta `<meter>...</meter>`.
- Se usa para proporcionar una medida visual escalar dentro de un rango, o bien para indicar un porcentaje de un total.
- Los atributos mas importantes son:
 - High: indica a partir de que punto de la medida total podría considerarse un valor como alto. Es el límite inferior de Max.
 - low: indica a partir de que punto de la medida total podría considerarse un valor como bajo. Es el límite superior de Min.

Formularios en HTML

- Max: máximo valor posible (por defecto es 1)
- Min: mínimo valor posible (por defecto es 0)
- Optium: especifica cual es el mejor valor en el control. Debe estar entre min y max o, en caso de tener definidos high y low también debe estar entre ambos.
- Value: establece el valor inicial o actual. Es menor que Max y mayor que Min.
- Form: especifica a que formulario pertenece el control.
- El manejo de este control se realiza a través de JavaScript.

Formularios en HTML

Progreso (progress)

- Se incluye en el formulario con la etiqueta `<progress>...</progress>`.
- Es una ayuda para los usuarios que deben ingresar datos por etapas, ya que señala que tanto de la tarea ha realizado (visualizar el progreso).
- Tiene 2 atributos obligatorios:
 - Max: Especifica el valor máximo total en el control.
 - Value: define el valor actual de progreso en el control.
- El manejo de este control se realiza a través de JavaScript.

Formularios en HTML

Ejemplo

```
1 <!-- Codigo_94.htm -->
2 <!DOCTYPE html>
3 <html lang="es">
4 <head>
5 <title>Ejemplo de Meter y Progress</title>
6 </head>
7 <body>
8 <header>
9 <h1>Controles Meter y Progress</h1>
10 </header>
11 <section>
12 <h2>Ejemplos de utilizaci&iacute;n</h2>
13 <article>
14 <h3>Control Progreso (progress):</h3>
15 <form id="idFormu2" name="formu2" method="post" action="Codigo_94.php">
16 <label>Valor 0: </label><progress value="0" max="50"></progress><br>
17 <label>Valor 15: </label><progress value="15" max="50"></progress><br>
18 <label>Valor 50: </label><progress value="50" max="50"></progress><br>
19 </form>
20 </article>
21 <article>
22 <h3>Control Medidor (meter):</h3>
23 <form id="idFormul" name="formul" method="post" action="Codigo_94.php">
24 <label>Valor 10: </label><meter min="2" max="20" value="10"></meter><br>
25 <label>Valor 35%: </label><meter value="0.35"></meter><br>
26 <label>Valor 29: </label><meter min="10" max="30" value="29" optimum="20"></meter><br>
27 <label>Valor 12: </label><meter min="10" low="15" high="25" max="30" value="12" optimum="20"></meter><br>
28 <label>Valor 28: </label><meter min="10" low="15" high="25" max="30" value="28" optimum="20"></meter><br>
29 <label>Valor 22: </label><meter min="10" low="15" high="25" max="30" value="22" optimum="20"></meter><br>
30 <label>Valor 20: </label><meter min="10" low="15" high="25" max="30" value="20" optimum="20"></meter><br>
31 </form>
32 </article>
33 </section>
34 <footer>
35 <p><i>Archivo: Codigo_94.htm</i></p>
36 </footer>
37 </body>
38 </html>
```

