



Laboratorio I - 2024



Clase Teórica 01

Docente: Myriam Ruiz

Licenciada en Informática
Profesora en Computación y Matemática
Programadora Universitaria





Myriam Ruiz

Prof. Adjunta (teoría)



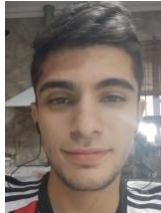
Juan Pablo Pepe

Jefe de Trabajos Prácticos



César Flores

Auxiliar Docente Graduado



Emilio Merchán

Ayudante Estudiantil



Bruno Ojeda

Ayudante Estudiantil



Daniel Singh

Auxiliar Docente Graduado



Patricio Tannure

Ayudante Estudiantil



Diego
Aredes



Federico
Barrionuevo



Santiago
Barrionuevo



Salomé
Belmonte



Martín
Brandalisi



Ezequiel
Chuychuy



Guillermo
Díaz



Fernando
Flores



Nicolás
Lazarte



Lucciano
Maccarini



Matías
Medina



Magalí
Navarro



Matías
Prado



Tomás
Rivera



Javier
Rodríguez



Martín
Romano



Camila
Sánchez



Santiago
Zelaya

Ideas Pilares de Laboratorio I

- Accesibilidad para personas con Discapacidad
- Separación de Contenido (HTML5) y Estética (CSS3)
- Diseño sensible o responsivo (responsive)



Contexto

- La materia se encuadra en:
 - 1) Ley Nacional Argentina N° **26.653**, de accesibilidad de la información en las paginas web (año 2010)
 - Estándares de la Disposición ONTI N° 2/2014.
 - 2) Estándares del World Wide Web Consortium (W3C, <https://www.w3.org/>)
 - Estándares de la iniciativa W3C Web Accessibility Initiative (WAI)
 - Pautas de la Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)

Contexto

- Ley Nacional Argentina N° 26.653:

Art. 3: "Se entiende por accesibilidad a los efectos de esta ley a la posibilidad de que la información de la página Web, puede ser comprendida y consultada por personas con discapacidad y por usuarios que posean diversas configuraciones en su equipamiento o en sus programas. "

Contexto

- Según Disposición ONTI N° 2/2014 (Que toma las WCAG 2.0), todo sitio debe ser :
 1. **Perceptible**: el contenido ha de poder ser percibido por todos los usuarios (de forma visual, sonora, táctil, etc.).
 2. **Operable**: el contenido ha de ser manejable usando los dispositivos de entrada de los usuarios (ratón, teclado, etc.).
 3. **Comprensible**: los usuarios han de ser capaces de entender el contenido, su organización y su manejo.
 4. **Robusto**: el contenido ha de estar correctamente estructurado para garantizar un adecuado funcionamiento con las aplicaciones de usuario y hardware.

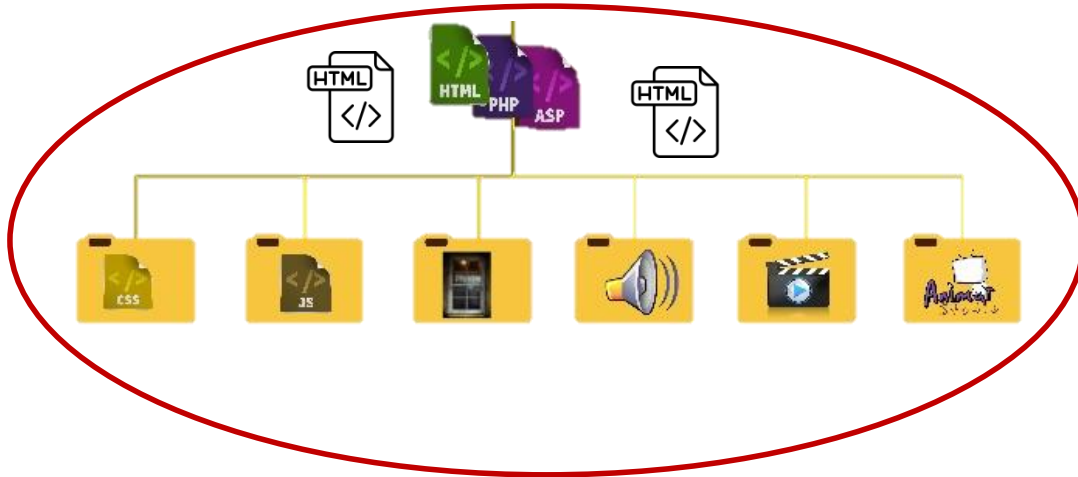
Disposición:

<https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/disposición-2-2014-233667/texto>

Para reflexionar

1. ¿Cuál es la Diferencia entre Sitio y Página Web?

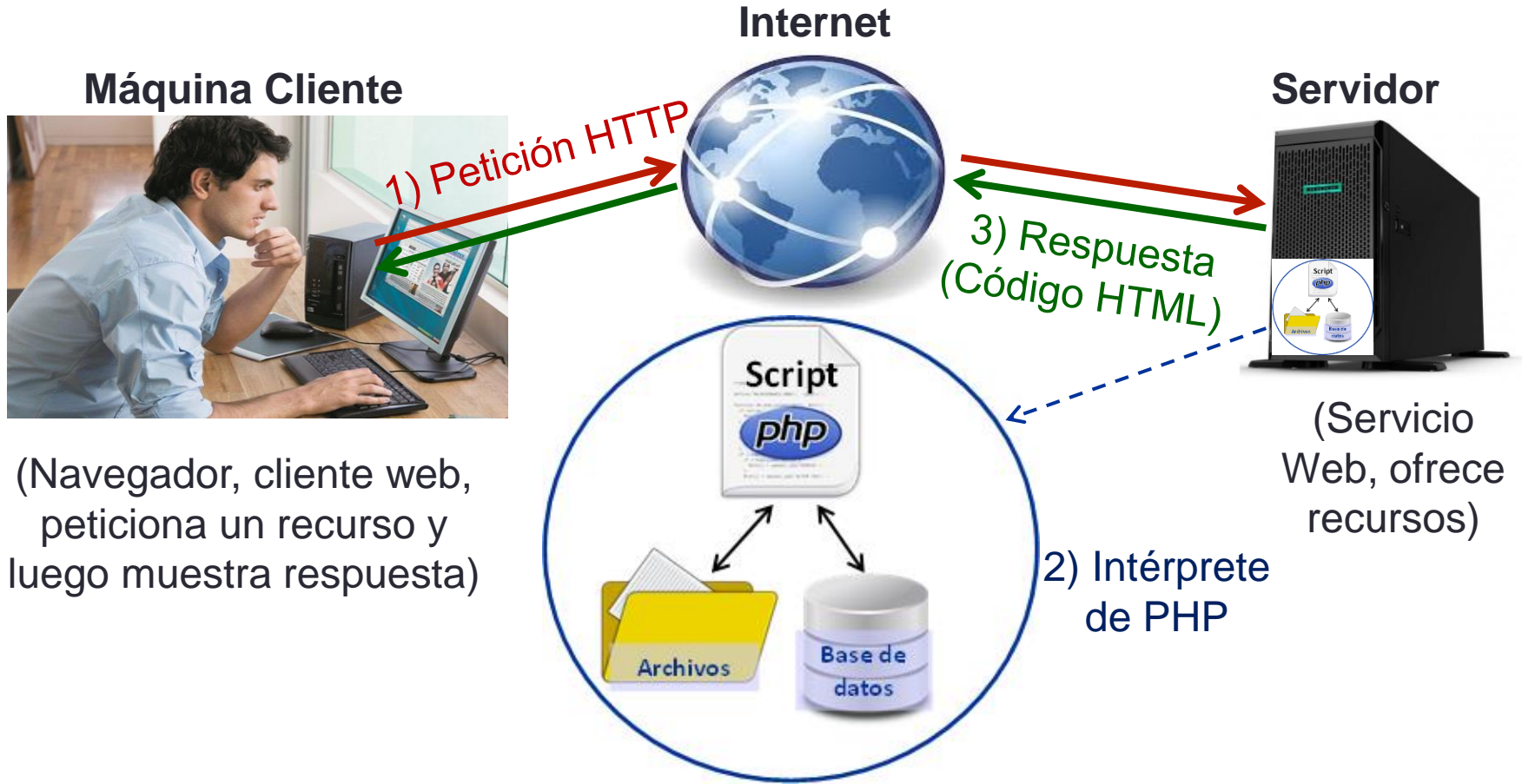
Un **sitio** está formado por un conjunto de páginas y otros recursos (audio, imagen, video etc.)



Una **página** es parte de un sitio, es un archivo de texto con extensión .html



Proceso para visualizar una página web

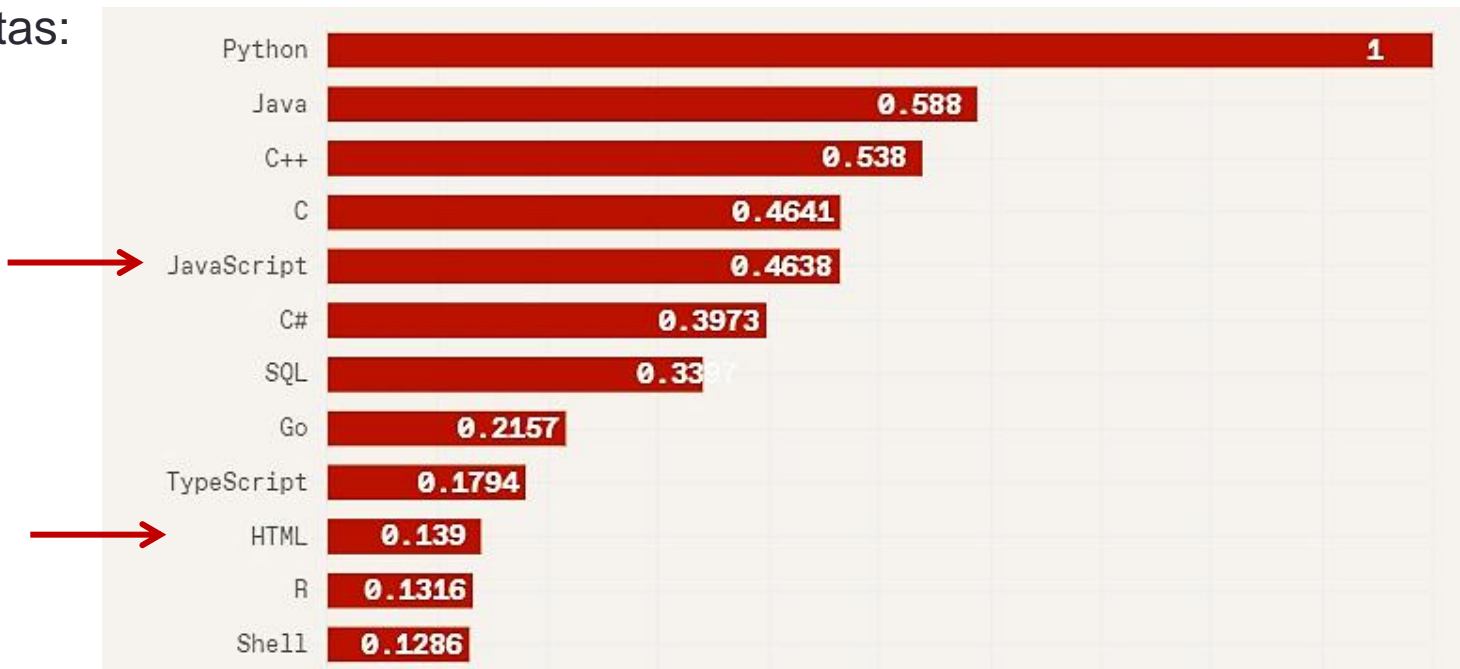


Tipos de Lenguajes de Programación que conozcan

- Del lado del Cliente
 - Javascript, HTML, CSS
- Del lado del Servidor
 - PHP, Python, Ruby, ASP.NET, Java, etc.

Qué vamos a aprender en Laboratorio I?

- Ranking según un informe del 2023 basado en Mediciones de fuentes distintas:



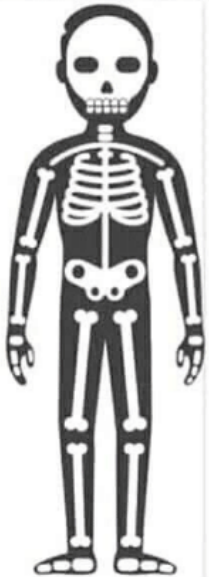
Fuente: <https://spectrum.ieee.org/the-top-programming-languages-2023>

Por qué vemos estos temas en Laboratorio I?

- Porque todos los navegadores sólo "comprenden" html, css y javascript.
- Los demás lenguajes, generan y devuelven al final sólo código html y css

¿Para qué sirven HTML y CSS?

HTML



CSS



HTML



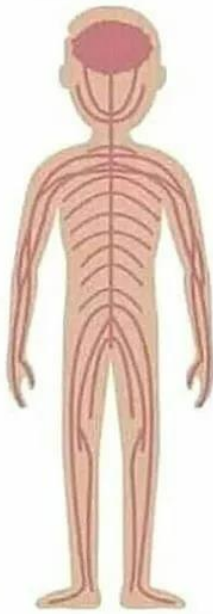
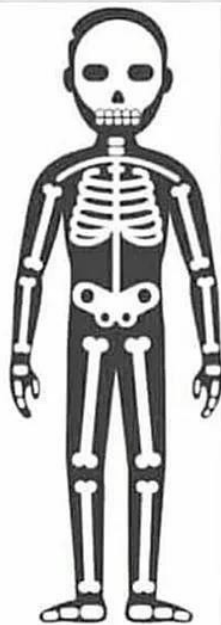
CSS

¿Para qué sirve Javascript?

HTML

JS

CSS



HTML + CSS

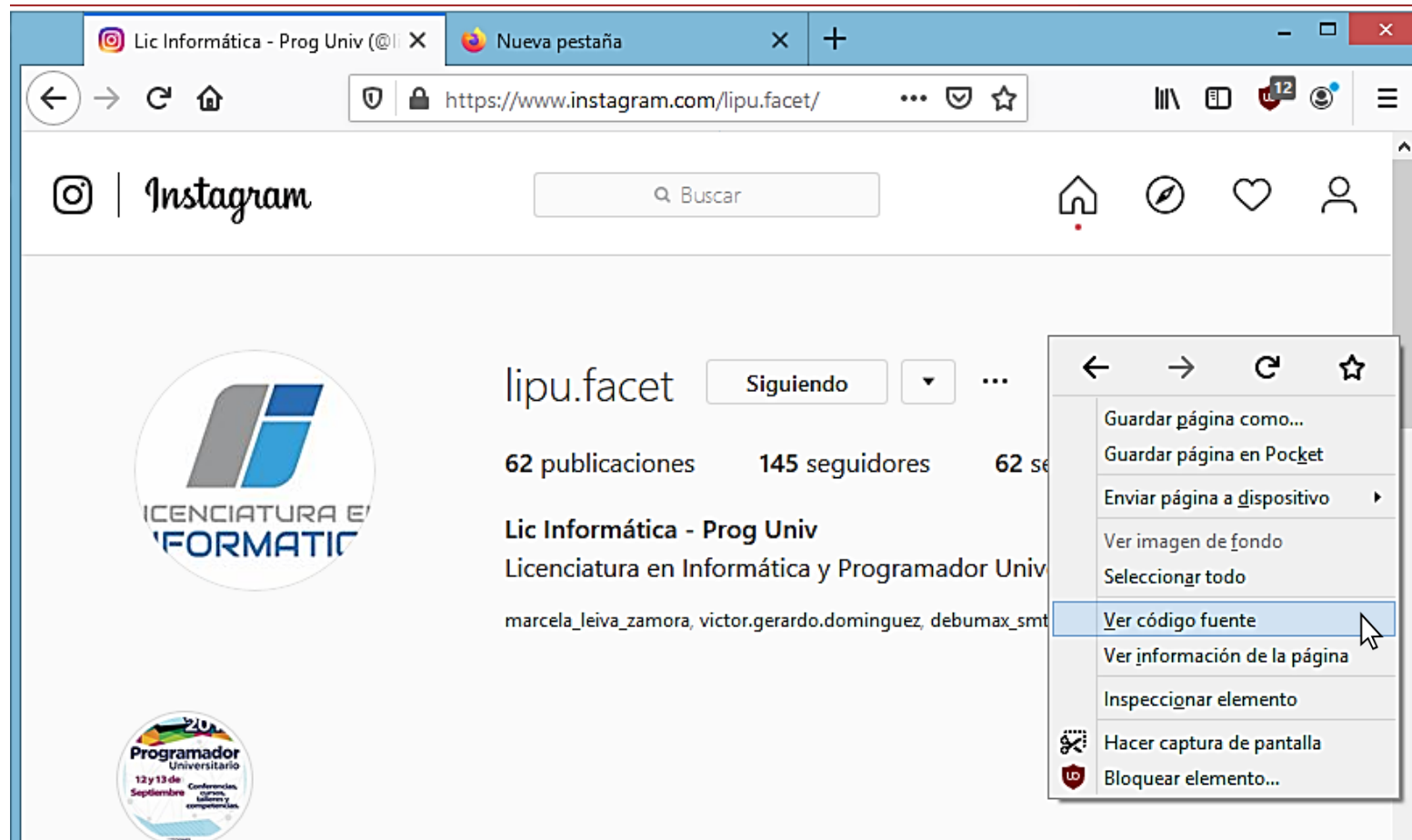


HTML + CSS + JavaScript

HTML

- HTML significa **HyperText Markup Language** (lenguaje de marcado de hipertexto)
- Sirve para definir la **estructura** (el "esqueleto") y el **contenido** de un sitio Web
- Los archivos de página web tienen extensión **.html**

Analicemos el código por atrás de un sitio Web



Analicemos el código (HTML que ve el Navegador)

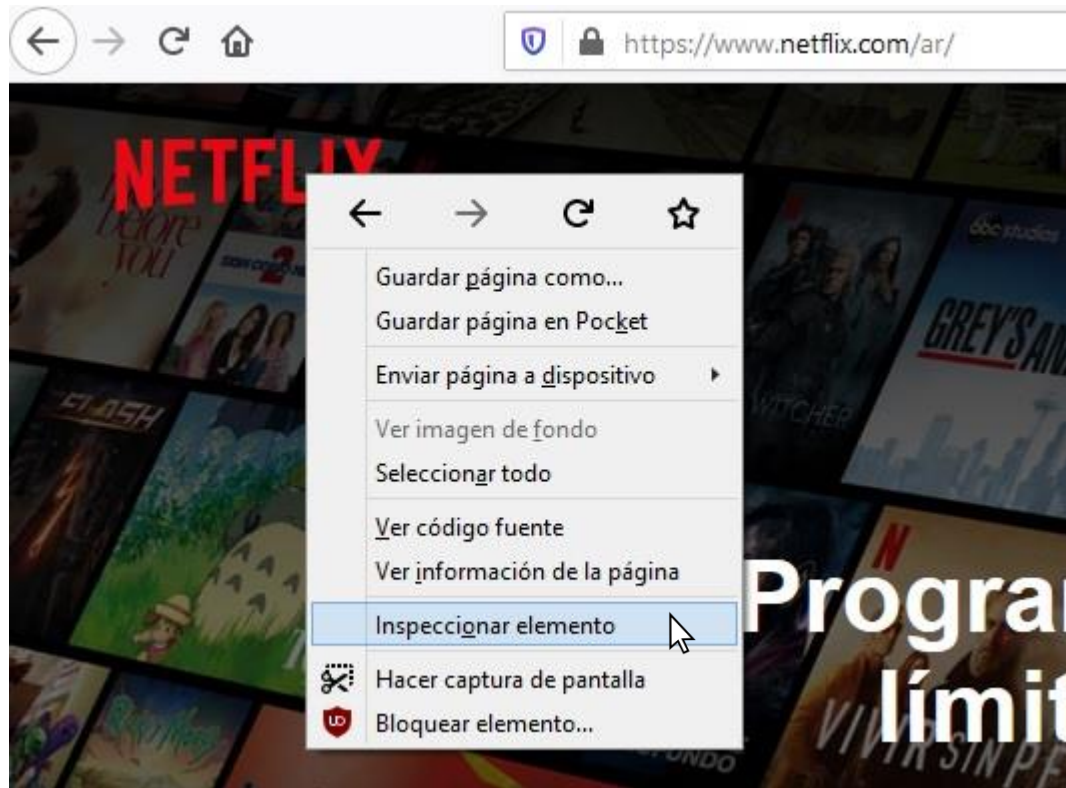
```
view-source:https://www.instagram.com/lipu.facet/

1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="es-la" class="no-js logged-in client-root">
3   <head>
4     <meta charset="utf-8">
5     <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
6
7     <title>
8 Lic Informática - Prog Univ (@lipu.facet) • Fotos y videos de Instagram
9 </title>
10
11
12     <meta name="robots" content="noimageindex, noarchive">
13     <meta name="apple-mobile-web-app-status-bar-style" content="default">
14     <meta name="mobile-web-app-capable" content="yes">
15     <meta name="theme-color" content="#ffffff">
16     <meta id="viewport" name="viewport" content="width=device-width, initi
17
18
19     <link rel="manifest" href="/data/manifest.json">
```

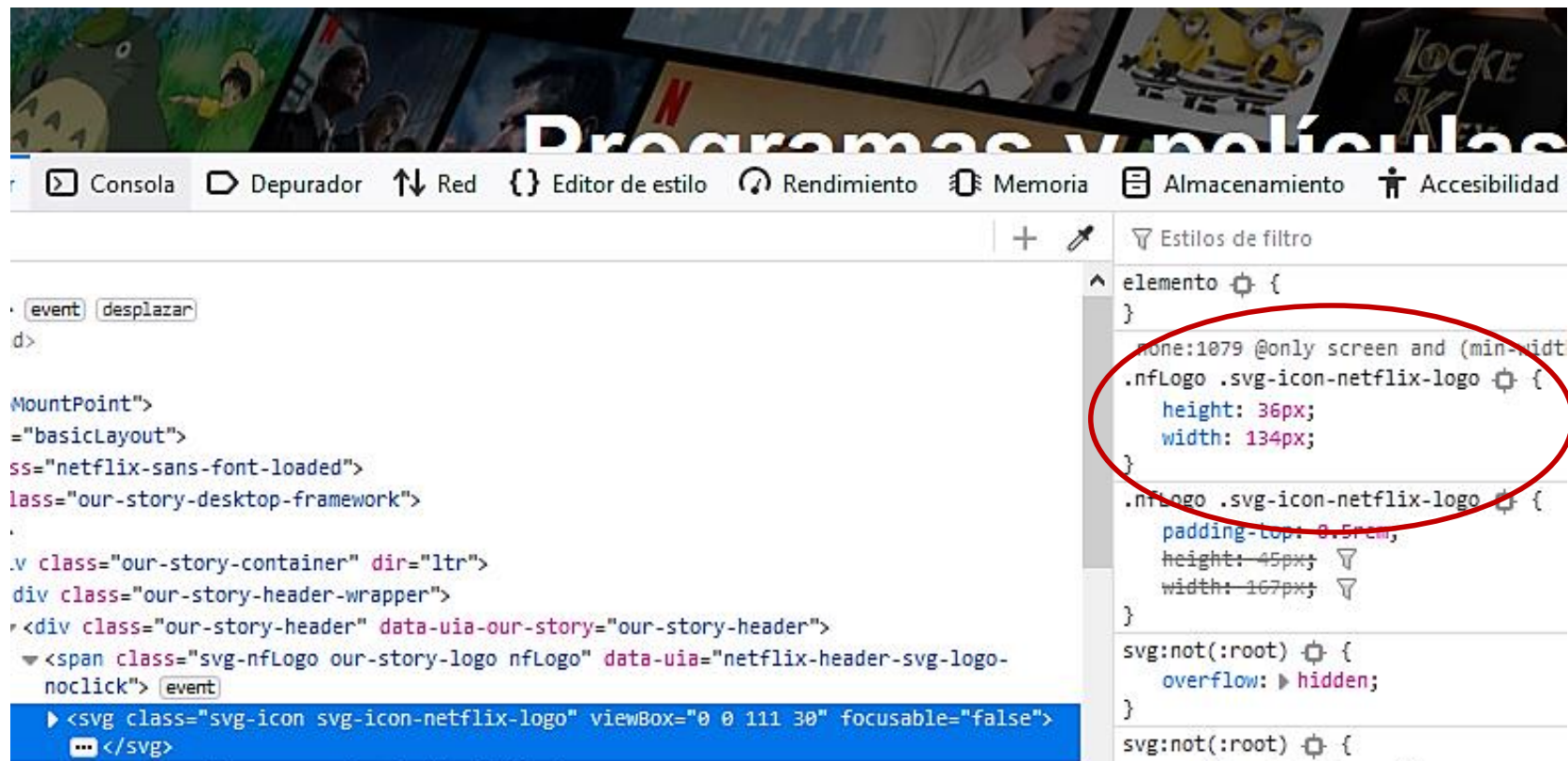
CSS3

- **CSS** = **C**ascading **S**tyle **S**heets (Hojas de Estilo en Cascada)
- Finalidad: controlar la **apariciencia** o **presentación** de los archivos definidos con HTML y XHTML
- Los archivos tiene extensión **.css**

Analicemos el CSS aplicado en un sitio web



Analicemos el CSS aplicado en un sitio web



Iniciando HTML

¿Cómo se escribe código HTML?

- Trabaja con **etiquetas** (tags) encerradas entre < >
- Ejemplo: la etiqueta p
`<p>` Esto es un párrafo `</p>`
- Aunque las etiquetas funcionan escribiéndolas en MAYÚSCULAS y minúsculas, nosotros las usaremos **en minúsculas**.

Apertura y Cierre de etiquetas

- Existen etiquetas que se abren y cierran, como la de párrafo **<p>** texto **</p>**
- Y etiquetas que solo se abren y no requieren cerrarse, como la de imagen ****

Atributos en las etiquetas

- Los **atributos** en las etiquetas: son valores adicionales que configuran o ajustan su comportamiento

- Ejemplos:

<etiqueta **atributo**="valor">

<p **lang**="en"> lang indica, en este caso, que el contenido de p está escrito en ingles (en = english)

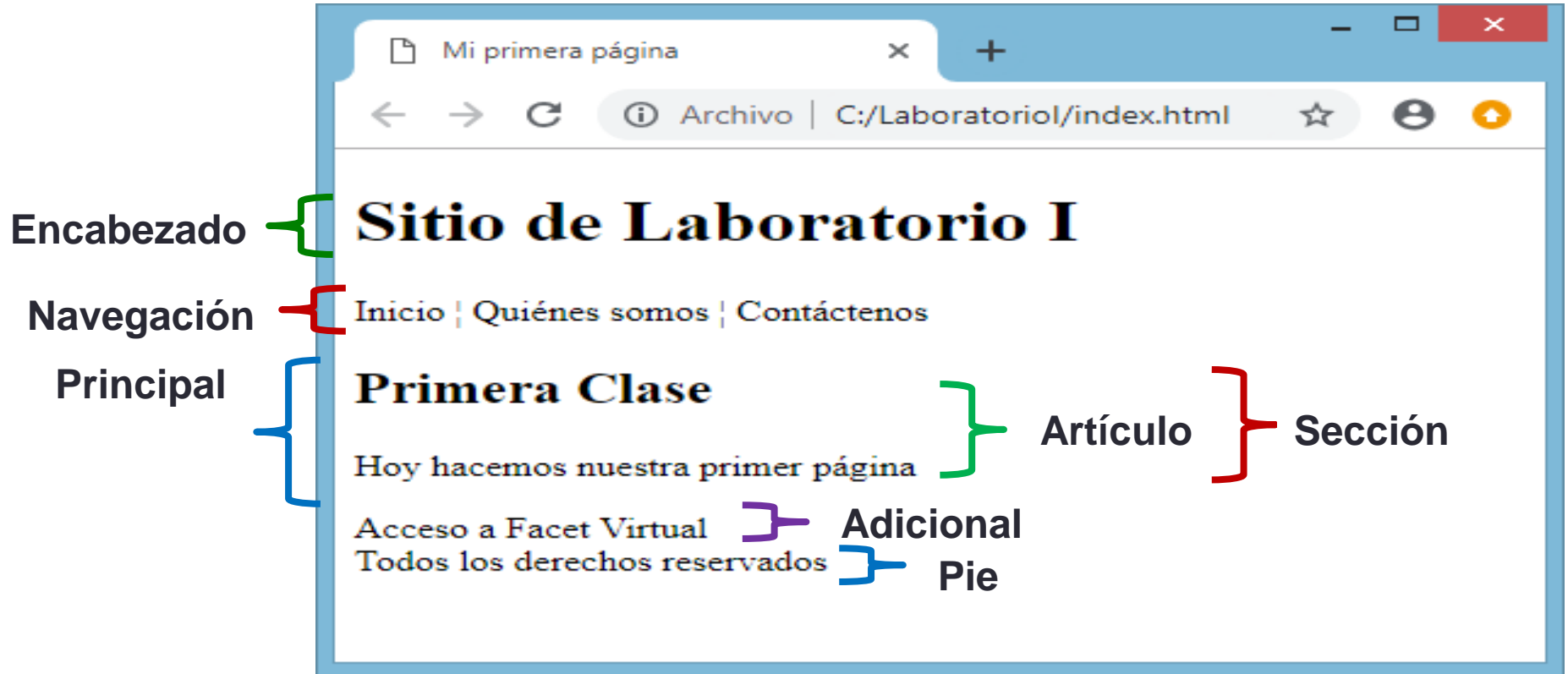
HTML5

- La versión 5 de HTML (actual) agrega las etiquetas con significado propio (**Semánticas**), que reemplazan al uso excesivo de div. Éstas son:
 - **main** (principal)
 - **header** (encabezamiento)
 - **nav** (navegación)
 - **section** (sección)
 - **article** (artículo)
 - **aside** (aparte/adicional)
 - **footer** (pie de página)

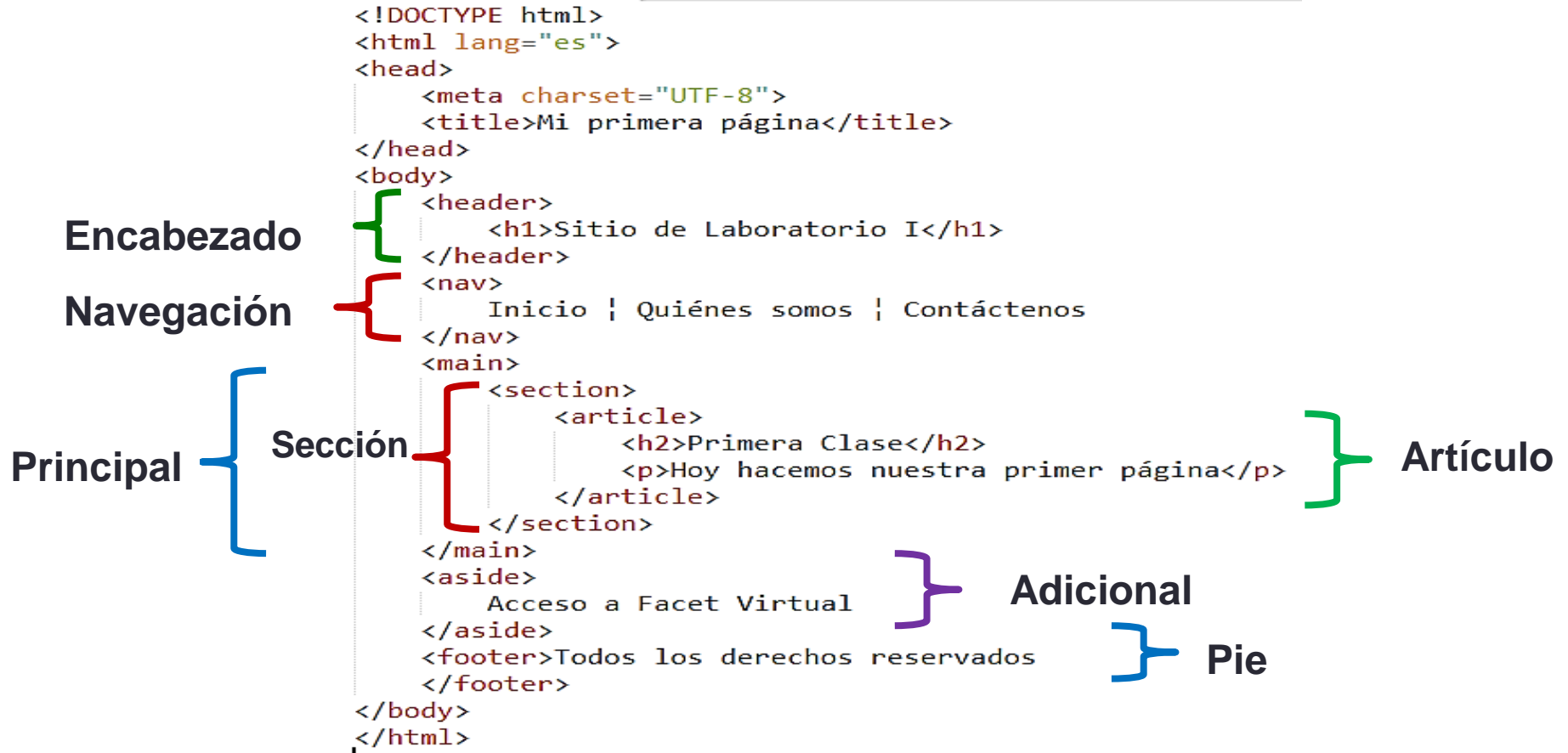
HTML5

- Las etiquetas semánticas ayudan a que los buscadores, como por ejemplo Google, muestren primero a los sitios que las utilizan, por sobre otros que no.
- Utilizar etiquetas semánticas permite crear una estructura tal que, si le quitáramos la capa de diseño (CSS), siga teniendo sentido por si sola.

Cómo luce en un Navegador (Sin CSS)



Mi Primera página con HTML5



Explicación de las Etiquetas (Tags)

`<!DOCTYPE html>`

- **DOCTYPE** indica al Navegador que versión de HTML estamos utilizando. Si a continuación dice **html**, indica que es la versión 5. Cualquier otra cosa que diga en vez de html, indica que es más antiguo.

Explicación de las Etiquetas (Tags)

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

- La Etiqueta **HTML** indica que allí inicia el archivo
- El Atributo **lang**, indica en qué idioma estará hecho el archivo.
 - Según la Iniciativa WAI, para que un sitio sea comprensible se debe identificar el idioma primario de una página web. Esto lo hace más Accesible, al indicarle a un Lector de Pantalla qué idioma pronunciar.

Explicación de las Etiquetas (Tags)

```
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Mi primera página</title>
</head>
```

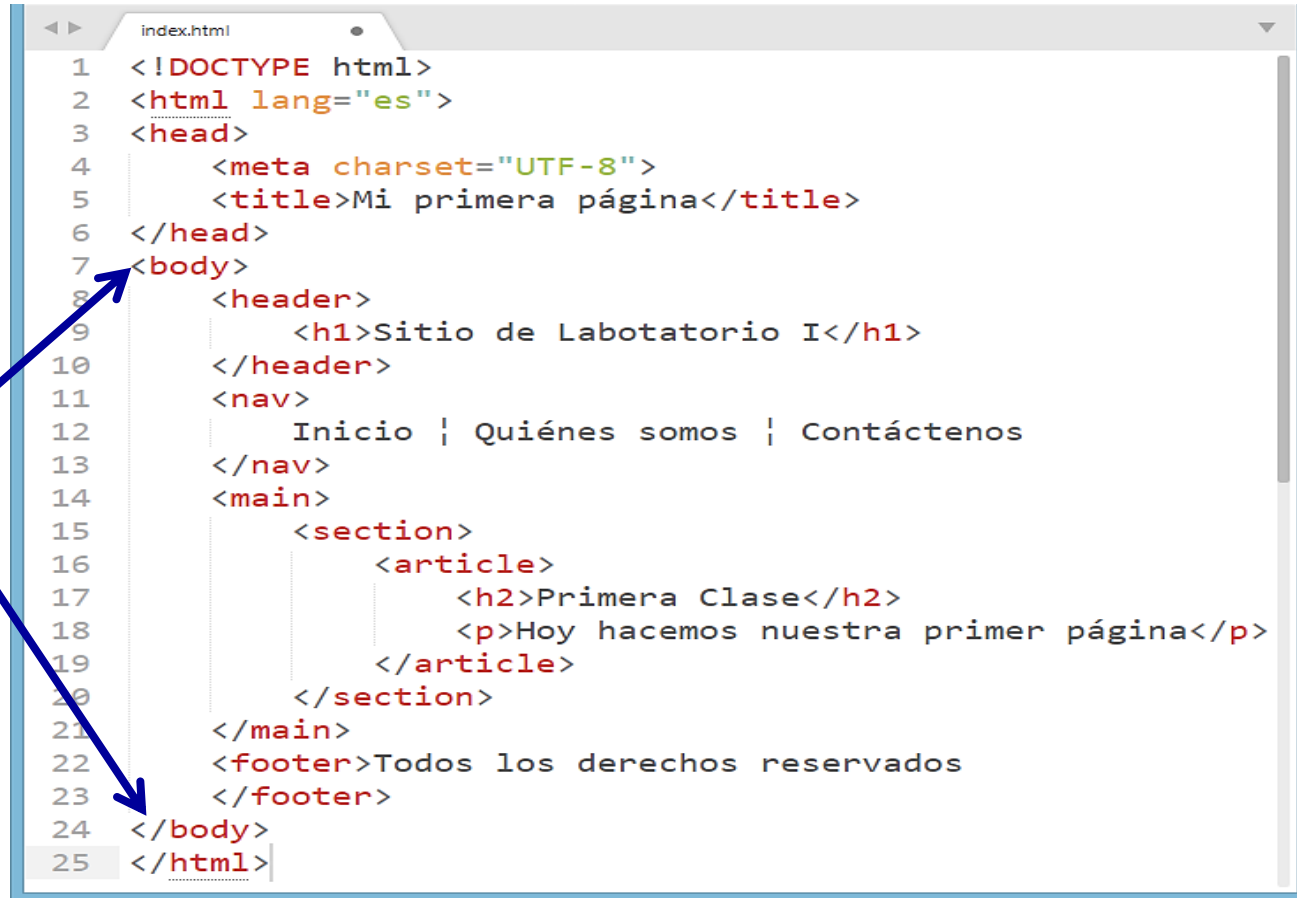
- La Etiqueta **head** (cabeza o cabecera), contiene configuraciones que generalmente no se muestran directamente en la página, a excepción de title.
- **meta** indica que es información adicional.
- **charset = "UTF-8"** indica que se debe usar un conjunto de caracteres que haga posible mostrar todos los símbolos del español y más.

Explicación de las Etiquetas (Tags)

```
<head>  
  <meta charset="UTF-8">  
  <title>Mi primera página</title>  
</head>
```



¿Entre qué etiquetas se encuentra lo que se "dibuja" en la página?



```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="es">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <title>Mi primera página</title>
6 </head>
7 <body>
8   <header>
9     <h1>Sitio de Labotatorio I</h1>
10  </header>
11  <nav>
12    Inicio | Quiénes somos | Contáctenos
13  </nav>
14  <main>
15    <section>
16      <article>
17        <h2>Primera Clase</h2>
18        <p>Hoy hacemos nuestra primer página</p>
19      </article>
20    </section>
21  </main>
22  <footer>Todos los derechos reservados
23 </footer>
24 </body>
25 </html>
```

Explicación de las Etiquetas (Tags)

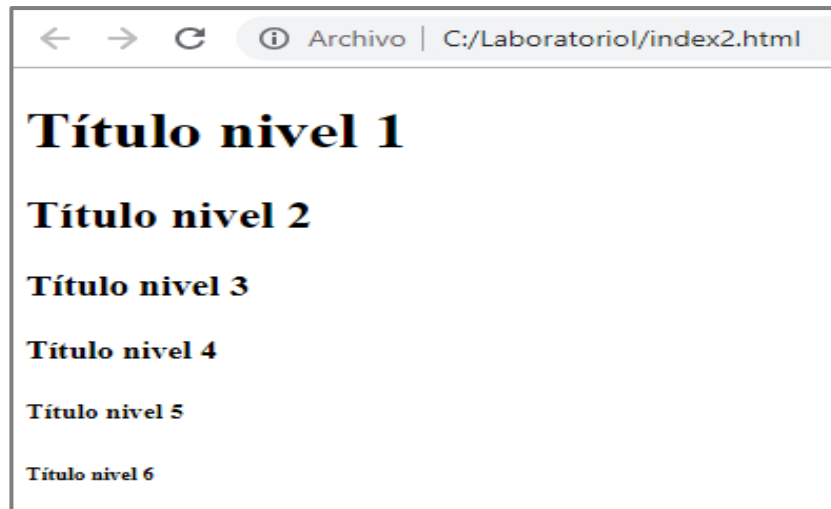
```
<header>  
  <h1>Sitio de Laboratorio I</h1>  
</header>
```

- La etiqueta **header** (encabezado) puede contener Título, logo (imagen) e información introductoria

Etiquetas de Título

- Las etiquetas h (heading), de **título**, van de h1 a h6, se utilizan para títulos y subtítulos.

```
<body>
  <header>
    <h1>Título nivel 1</h1>
    <h2>Título nivel 2</h2>
    <h3>Título nivel 3</h3>
    <h4>Título nivel 4</h4>
    <h5>Título nivel 5</h5>
    <h6>Título nivel 6</h6>
  </header>
```



Etiquetas de Título

- Los h puede ubicarse en el header o el lugar que se requiera (article, aside, etc.)
- Permiten comprender la estructura lógica de un documento, como pasa con los libros, diarios, etc.

Etiquetas de Título

- Según los estándares, se usará **un único h1** por página
- Utilizando luego h2 en todos los títulos que tengan la misma jerarquía, y recién h3, etc.

Ejemplo Etiquetas de Título

```
<main>
  <section>
    <article>
      <h2>Concepto de Software</h2> ←
      <p> Comúnmente se utiliza este término para referirse de una forma muy genérica a los programas de un dispositivo informático, sin embargo, el software abarca todo aquello que es intangible en un sistema computacional.
    </p>
    </article>
    <article>
      <h2>Tipos de Software</h2> ←
      <p>Se pueden distinguir varios tipos de software en función del uso o utilidad
    </p>
      <h3>Software de Sistema</h3> ←
      <p> El Software de Sistema le procura al usuario y programador adecuadas interfaces de alto nivel, controladores, herramientas y utilidades de apoyo que permiten el mantenimiento del sistema global
    </p>
    </article>
  </section>
</main>
```

Ejemplo Etiquetas de Título

Software ← h1

Concepto de Software ← h2

Comúnmente se utiliza este término para referirse de una forma muy genérica a los programas de un dispositivo informático, sin embargo, el software abarca todo aquello que es intangible en un sistema computacional.

Tipos de Software ← h2

Se pueden distinguir varios tipos de software en función del uso o utilidad

Software de Sistema ← h3

El Software de Sistema le procura al usuario y programador adecuadas interfaces de alto nivel, controladores, herramientas y utilidades de apoyo que permiten el mantenimiento del sistema global

Menú Básico

```
<nav>
  <ul>
    <li><a href="#">Inicio</a></li>
    <li><a href="html/nosotros.html">Nosotros</a></li>
    <li><a href="html/contactos.html">Contactos</a></li>
  </ul>
</nav>
```

- **nav** representa una zona que "lleva" a otras páginas o a partes dentro de la misma página
- Se puede tener varios <nav> por página.
- Los lectores de pantalla reconocen esta etiqueta nav, permitiendo a los usuarios navegar su contenido u omitirlo

Listas

- Existen 2 tipos de Listas
 - **ul**: unordered list (lista desordenada)
 - **ol**: ordered list (lista ordenada)
- Técnica H48: uso de ol y ul **para listas** o **para grupos de enlaces** (por ejemplo menú)

Listas

- Los elementos de la lista se escriben entre `` y ``
- `li` significa list item (elemento de lista)

Explicación de las Etiquetas (Tags)

<main>

Otras etiquetas...

</main>

- Representa el contenido **principal** de cada página.
- **Incluye** contenido que es exclusivo de ese archivo

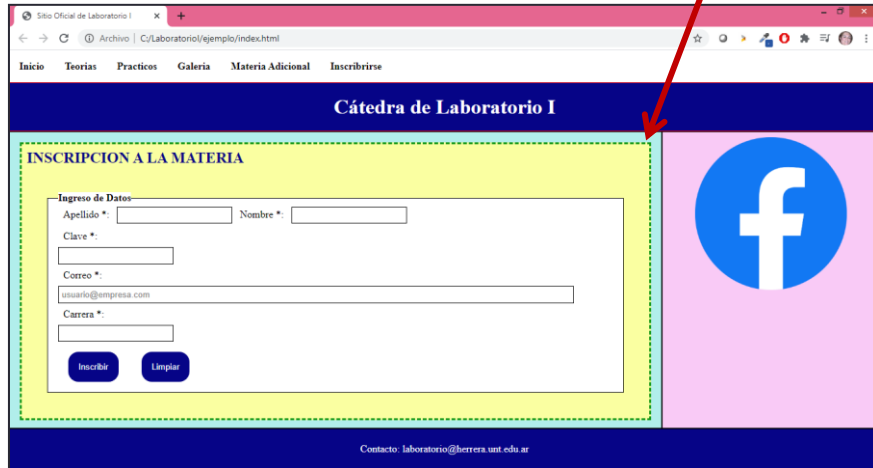
Explicación de las Etiquetas (Tags)

`<main>`

- **No incluye** el contenido que se repite en un conjunto de páginas, es decir, **no contiene**:
 - header
 - nav
 - aside
 - footer

Explicación de las Etiquetas (Tags)

Lo que cambia y es propio de cada página del sitio va dentro de `<main>` (en celeste)



Explicación de las Etiquetas (Tags)

- `<section> ... </section>`
- Representa una sección genérica de una página.
-
- Permite **agrupar** temáticas, por lo que puede ser contenedor de article u otras etiquetas

Explicación de las Etiquetas (Tags)

- `<article> ...</article>`
- Representa una composición autocontenida en una página, independiente del resto
- Ej.: una publicación en un foro, un artículo de una revista o periódico, o una entrada de blog.



Explicación de las Etiquetas (Tags)

- `<aside> ... </aside>`
- Representa una parte de un documento cuyo contenido solo está relacionado indirectamente con el contenido principal del documento.
- Se presentan frecuentemente como barras laterales
- Ej.: Se usa para colocar definición de glosario, publicidad, la información de perfil o enlaces a otros sitios.

Explicación de las Etiquetas (Tags)


- `<footer> ... </footer>`
- Un pie de página generalmente contiene información sobre:
 - Autor de la sección.
 - Datos de derechos de autor.
 - Enlaces a documentos relacionados.


Qué etiquetas Semánticas se podría usar?





1


header

Principal

Tendencias

Suscripciones


Biblioteca

Historial


2


nav


Accede para dar "Me gusta" a los videos, realizar comentarios y suscribirte.


ACCEDER


LO MEJOR DE YOUTUBE


Música


Deportes

Videojuegos

Películas

Noticias


En vivo

Video en 360°


3

main y section

Recomendados




57:07




Música POP Alegre para Tral
Enc
4.5 M de vistas • hace 1 año

4

article




31:26




Casados Con Hijos - "Un inodoro para Pepe" (1x33)...

Casados Con Hijos
933,738 vistas •
hace 9 meses




4:12




Dalex - Hola Remix ft. Lenny Tavárez, Chencho Corleone...

Dalex
125 M de vistas •
hace 3 meses




43:58




Programa 32 (Anfitrión: Grego Rosello) - Divina...

Telefe
114,095 vistas •
hace 14 horas




10:37




Así es el mercado de piratería más grande del...

Luisito Comunica
11 M de vistas • hace 2 años




8:20




jjjoaco REWIND 2019

jjjoaco
1 M de vistas • hace 1 mes




6:58




15 Actores Arrepentidos De Hacer Películas De...

De Película - By Screen Rant
1.5 M de vistas •
hace 4 meses



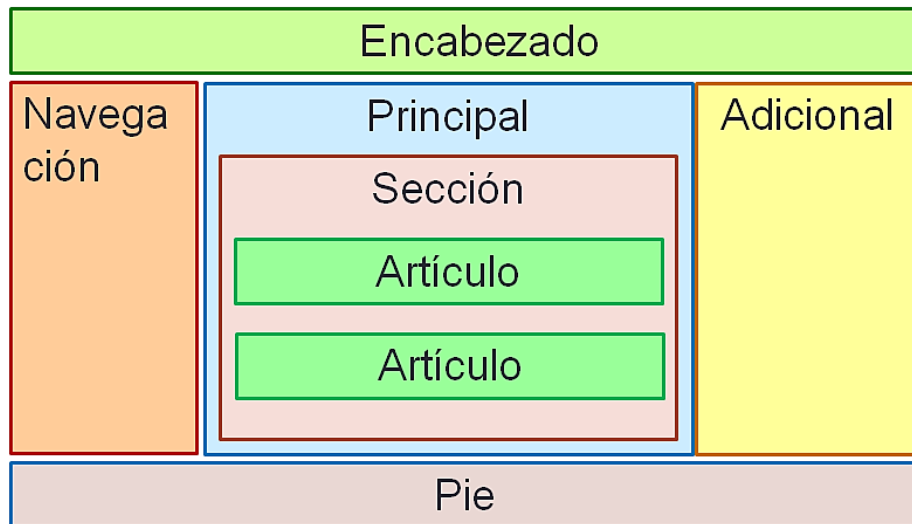
59:54



No Te Va Gustar - "Otras Canciones 2019" (Show...

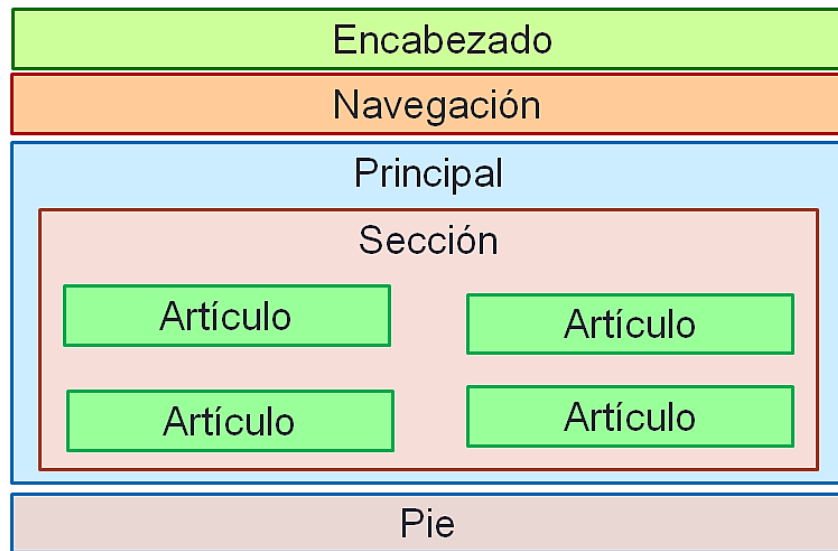
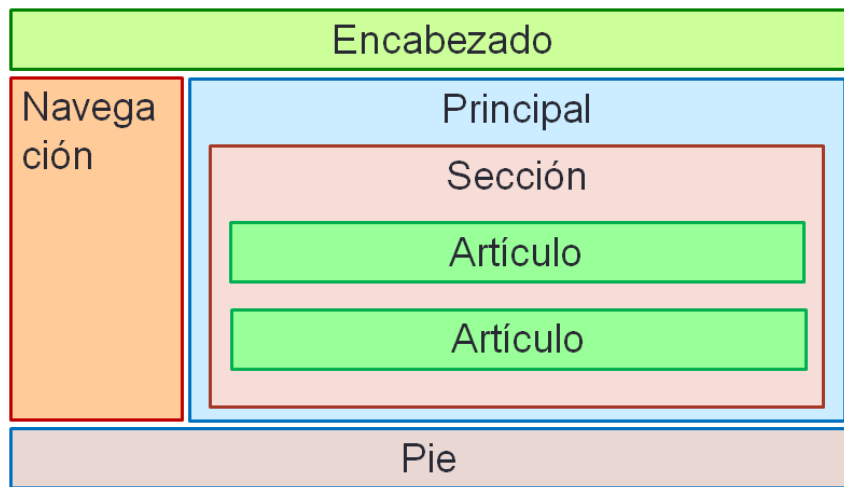
NTVG.tv
3.3 M de vistas •
hace 9 meses

La Estructura final de una página depende del orden de las etiquetas (y del CSS)



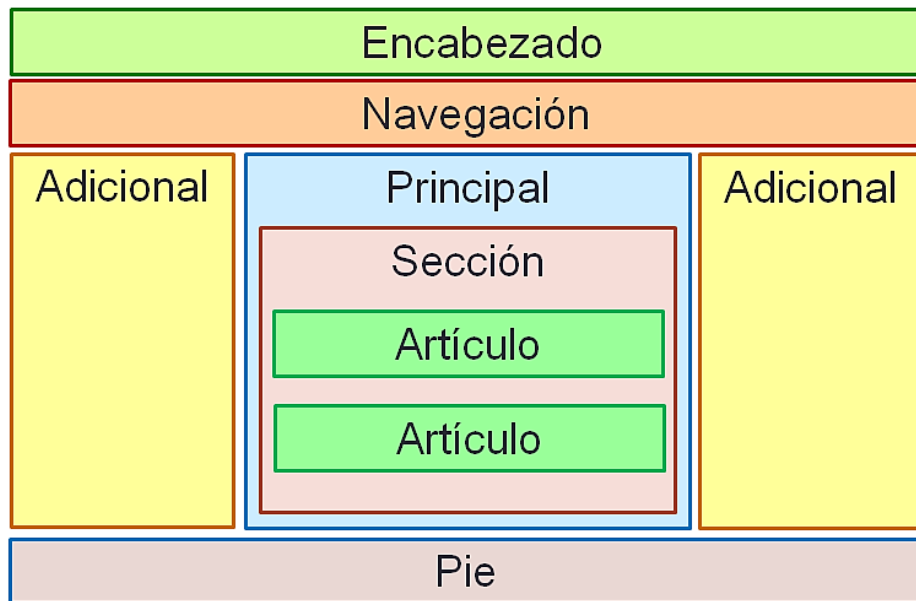
```
<body>
  <header>
    <h1>Encabezado</h1>
  </header>
  <nav> Navegación </nav>
  <section>
    <main>
      <section>
        <article>
          <p>Texto</p>
        </article>
      </section>
    </main>
    <aside>
      <p>Adicional</p>
    </aside>
  </section>
  <footer>
    <p>pie</p>
  </footer>
</body>
```

Ejemplo 2 de un sitio hecho con HTML5 y CSS



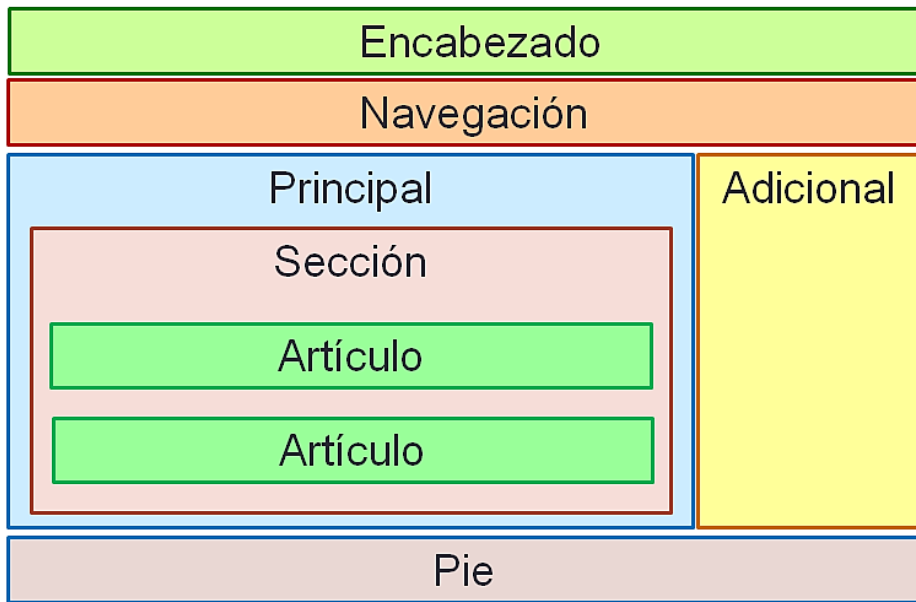
Ambas tendrían la misma estructura html que la imagen previa, pero sin aside

Ejemplo 3 de un sitio hecho con HTML5 y CSS



```
<body>
  <header>
    <h1>Encabezado</h1>
  </header>
  <nav> Navegación </nav>
  <section>
    <aside></aside>
    <main>
      <section>
        <article>
          <p>Texto</p>
        </article>
        <article>
        </article>
      </section>
    </main>
    <aside>
      <p>Adicional</p>
    </aside>
  </section>
  <footer>
    <p>pie</p>
  </footer>
</body>
```

Ejemplo 4 de un sitio hecho con HTML5 y CSS



Mismo html, distinto css



Organización de los Recursos

 TP01-Apellido1Apellido2

 Ejercicio1

 audio

 css

 html

 img

 js

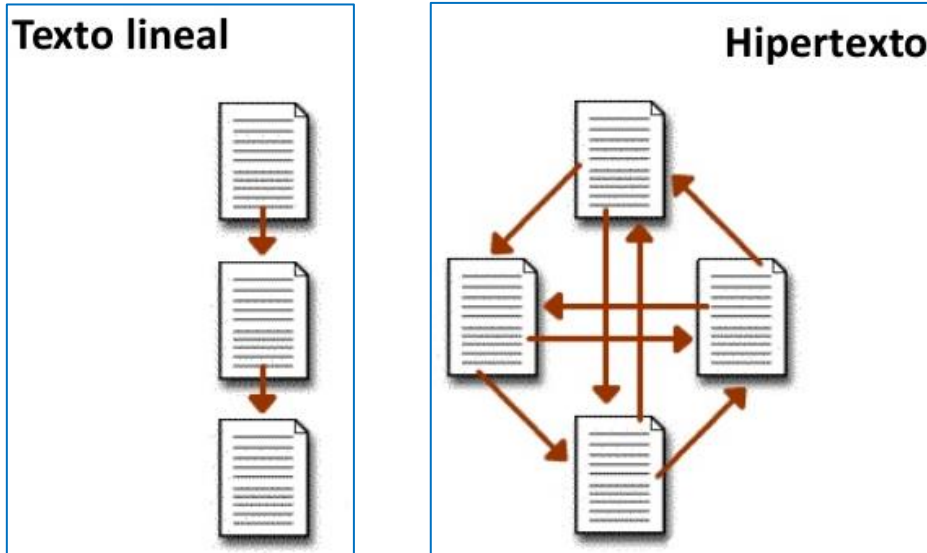
 video

 index.html

 Ejercicio2

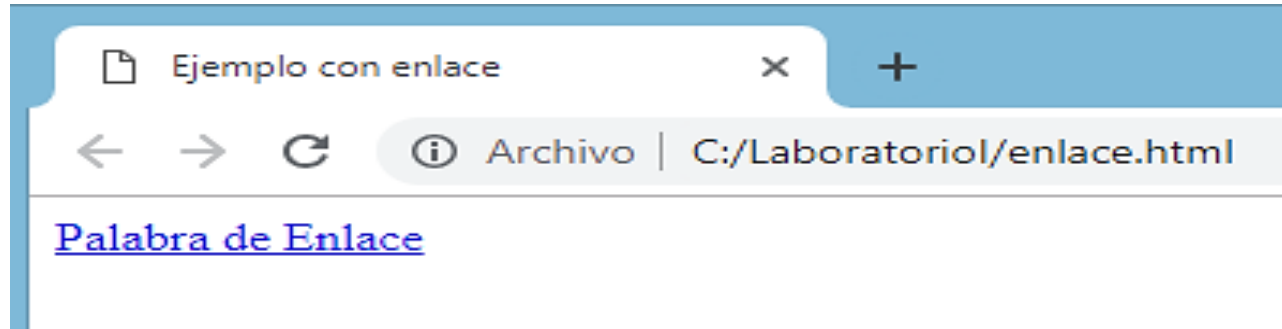
Concepto de Hipertexto

- El **hipertexto** es una estructura no secuencial que permite crear, agregar, enlazar y compartir información de diversas fuentes por medio de enlaces.



Enlaces (Links)

- Son una forma de relacionar los archivos, para poder leerlos de manera no lineal, sino como hipertexto (saltando de un archivo a otro)
- `Palabra de enlace`



Enlaces (Links) Relativos y Absoluto

- **Enlace Absoluto**: Cuando se usa la ubicación completa de un archivo
 - Ej:
 - ``
Palabra de enlace``
- Que pasa si muevo la carpeta laboratorio a otra ubicación?
 - No funcionará
- No lo usaremos en esta materia

Enlaces (Links)

- Cuando se trate de enlaces a elementos **dentro de nuestro sitio**, se recomienda utilizar **Enlaces Relativos**
- Dos archivos se conectan o enlazan de manera relativa si **el enlace depende de la ubicación de los archivos entre sí.**

Tipos de Enlace 1 (más en otra clase)

- Desde `index.html`, **ingresar a una carpeta**:

➤ Si se enlaza un archivo o página web:

- `Nosotros`

➤ Si se enlaza una imagen:

- ``

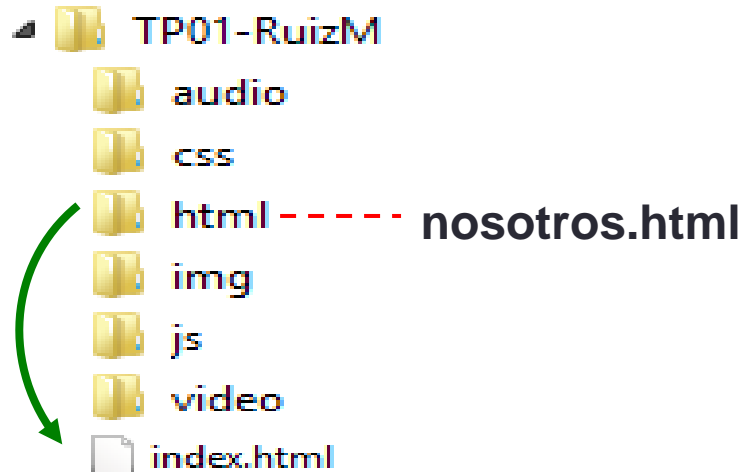


Tipos de Enlaces Relativos

- Desde **nosotros.html**, que está en la carpeta **html**, **subir un nivel** de carpeta para enlazar a **index.html**:

➤ Si se enlaza un archivo o página web:

`Index`



Tipos de Enlaces Relativos

- Desde **nosotros.html**, si hubiera una imagen fuera de las carpetas, se enlaza subiendo un nivel también:

- ``



Tipos de Enlaces Relativos

- Desde **nosotros.html** (dentro de carpeta html), **subir un nivel y entrar a otra carpeta:**
 - Si se enlaza una imagen dentro de img:
 - ``
- 

TP01-RuizM

 - audio
 - css
 - html ----- nosotros.html
 - img ----- logo.png
 - js
 - video
 - index.html

Tipos de Enlaces Relativos

- Resumiendo
 - Subir un nivel: **../**archivo
 - Bajar un nivel: **carpeta/**archivo
 - Subir un nivel y bajar en otro: **../carpeta/**archivo

Enlace Accesible

- Utilizar el atributo title
- `Nosotros`

Laboratorio I

[Inicio](#) [Nosotros](#) [Contacto](#)



Presentación del Staff

Comentarios HTML

- Los comentarios no se muestran en la página, pero sirven para que el código sea más comprensible para los programadores. Se recomienda su uso.
- Puede contener una o varias líneas.
- Pueden haber muchos comentarios por página.

```
<!-- aquí termina el ejemplo  
de código -->
```

Comentarios HTML

```
<header>
|   <h1>Sitio de Laboratorio I</h1>
|
|   </header>
|
|   <!-- Aquí estará el menú principal
|        Qué servirá para navegar el sitio -->
|
|   <nav>
|       Inicio | Quiénes somos | Contáctenos
|
|   </nav>
```

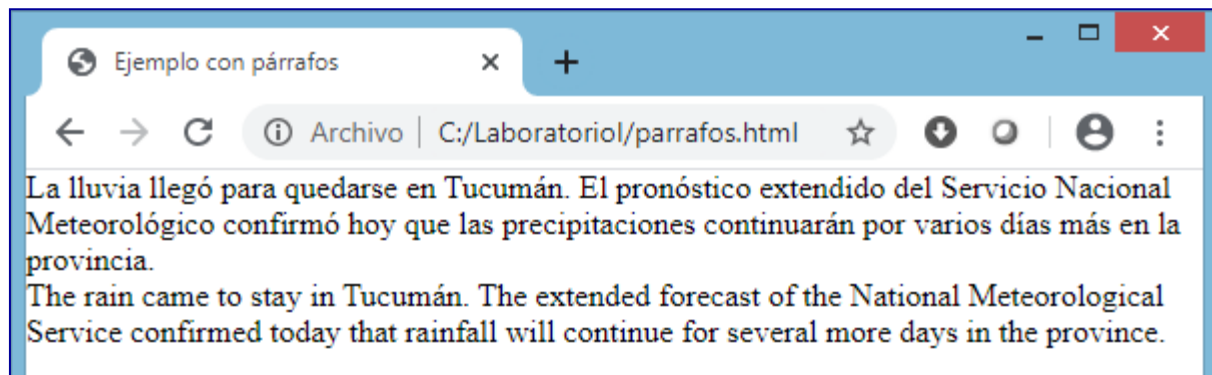
Explicación de las Etiquetas (Tags)

- Etiqueta de Párrafo: `<p>` Texto `</p>`
- Los párrafos se representan en medios visuales como bloques de texto separados de bloques adyacentes por líneas en blanco.

Explicación de las Etiquetas (Tags)

- Si se escriben en otro idioma debe indicarse con el atributo lang:
 - `<p lang="en">` We seek the truth and help people understand the world. `</p>`
- Más idiomas:
https://www.w3schools.com/tags/ref_language_codes.asp

Explicación de las Etiquetas (Tags)



<p>

La lluvia llegó para quedarse en Tucumán. El pronóstico extendido del Servicio Nacional Meteorológico confirmó hoy que las precipitaciones continuarán por varios días más en la provincia.

</p>

<p lang="en">

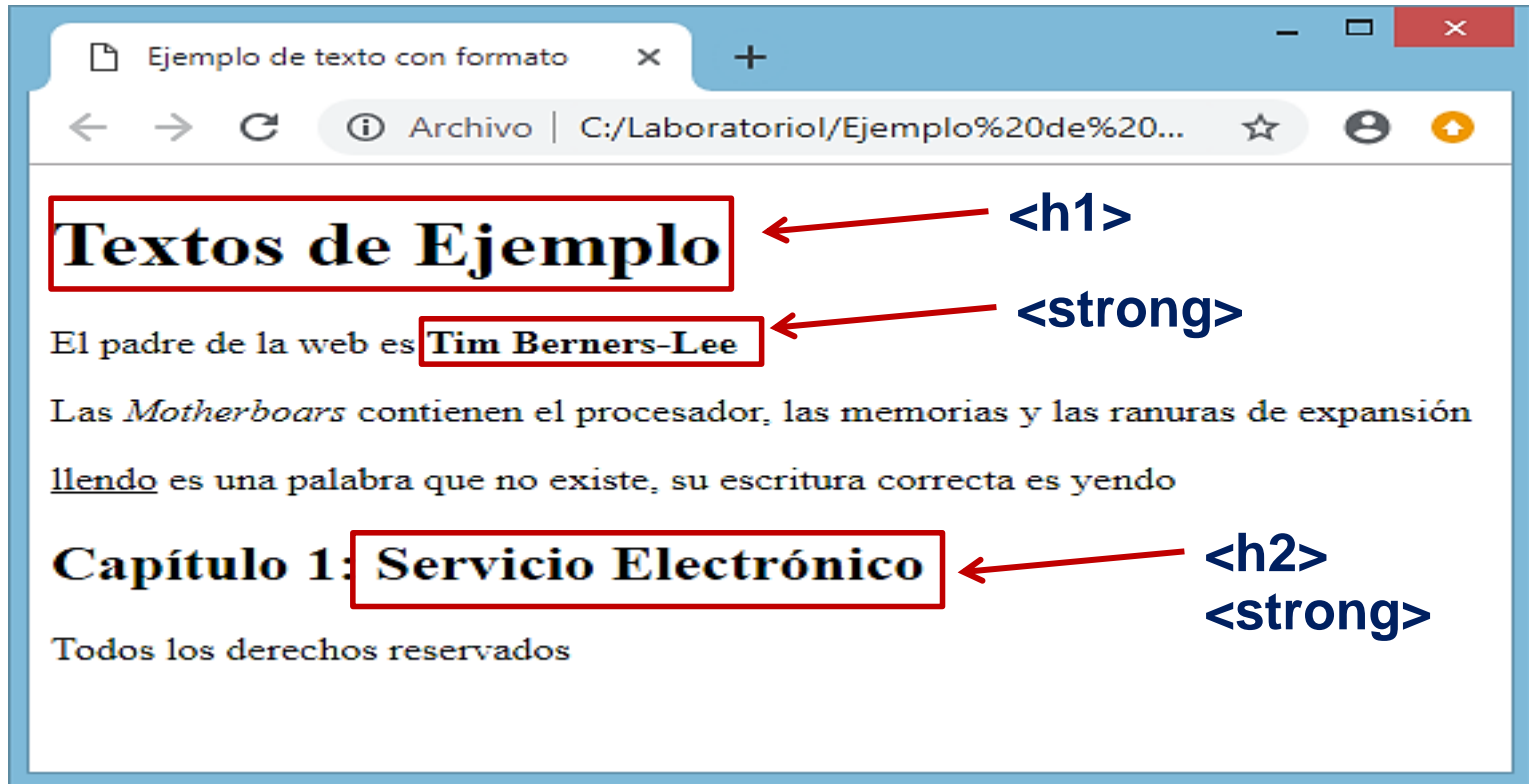
The rain came to stay in Tucumán. The extended forecast of the National Meteorological Service confirmed today that rainfall will continue for several more days in the province.

</p>

Etiquetas para texto importante

- **** texto ****
- ✓ Representa una gran importancia, seriedad o urgencia para su contenido.
- ✓ Ej.: se puede usar en un encabezado, título o párrafo para distinguir la parte que realmente importa de otras partes que podrían ser más detalladas.

Qué se aplicó? (hx, strong)



A screenshot of a web browser window titled "Ejemplo de texto con formato". The address bar shows the file path "C:/Laboratorio1/Ejemplo%20de%20...". The page content includes several text elements with HTML tags applied, indicated by red boxes and arrows:

- The main heading "Textos de Ejemplo" is enclosed in a red box, with a red arrow pointing to the label `<h1>`.
- The text "El padre de la web es" is followed by "Tim Berners-Lee", which is enclosed in a red box. A red arrow points from the label `` to this box.
- The text "Las *Motherboards* contienen el procesador, las memorias y las ranuras de expansión" is followed by "llendo" (underlined) and "es una palabra que no existe, su escritura correcta es yendo".
- The section heading "Capítulo 1: Servicio Electrónico" is enclosed in a red box, with a red arrow pointing from the label `<h2>` to it. Below this heading, the text "Todos los derechos reservados" is followed by another red box containing "Servicio Electrónico", with a red arrow pointing from the label `` to it.

Etiquetas de Marcado lógico de texto

- `Texto`
 - ✓ Para marcar con énfasis las partes importantes de un texto
- `<cite>` Con HTML5 se presentan como un conjunto HTML, CSS y Javascript `</cite>` Gauchat (2012)
 - ✓ Marca una referencia a una fuente, o el autor de un texto citado.
- `<mark>Texto</mark>`
 - ✓ Representa un texto marcado o resaltado debido a su posible relevancia para el usuario.
- Hay más...

Etiquetas de Marcado lógico de texto



The screenshot shows a web browser window with the title "Mi primera página" and the address bar displaying "file:///C:/LaboratorioI/index3.html". The main content area displays the title "Ejemplos de em, cite y mark" in a large, bold, black serif font. Below the title, there are four lines of text, each illustrating a different HTML tag. The first line is "Apaguen el televisor **ahora.**", with a red box around "ahora." and a red arrow pointing to it from the label "". The second line is "Para aprobar Laboratorio necesitan asistir a clase y *leer la teoría* antes de la práctica", with a red box around "leer la teoría" and a red arrow pointing to it from the label "". The third line is "Se define Servicio web como un sistema de software diseñado para dar soporte a la interacción de máquina a máquina interoperativa a través de una red (W3.org, 2019)", with a red box around the italicized text and a red arrow pointing to it from the label "<cite>". The fourth line is "La materia Laboratorio I es **Promocional** bajo ciertos criterios", with a red box around "Promocional" and a red arrow pointing to it from the label "<mark>".

Ejemplos de em, cite y mark

Apaguen el televisor **ahora.** ``

Para aprobar Laboratorio necesitan asistir a clase y *leer la teoría* antes de la práctica ``

Se define Servicio web como un sistema de software diseñado para dar soporte a la interacción de máquina a máquina interoperativa a través de una red (W3.org, 2019) `<cite>`

La materia Laboratorio I es **Promocional** bajo ciertos criterios `<mark>`

Etiquetas de Marcado lógico de texto

```
<main>
  <section>
    <article>
      <p>Apaguen el televisor <em>ahora</em>.</p>
      <p>Para aprobar Laboratorio necesitan asistir a clase y <em>leer la
teoría</em> antes de la práctica</p>
      <p>Se define Servicio web <cite>como un sistema de software designado
para dar soporte a la interacción de máquina a máquina interoperativa a
través de una red</cite> (W3.org, 2019)</p>
      <p>La materia Laboratorio I es <mark>Promocional</mark> bajo ciertos
criterios</p>
    </article>
  </section>
</main>
```

Etiquetas de separación

- `
`
- ✓ Representa un salto de línea.
- ✓ No se cierra la etiqueta
- ✓ Se usa **solo para saltos de línea que son en realidad parte del contenido**, como en poemas o direcciones, **no se usa para separar elementos**.
- ✓ **No debe usarse para separar párrafos.**

Etiquetas de separación

- `<hr>`
- Genera una línea horizontal
- No se cierra la etiqueta
- Representa una ruptura temática entre elementos de nivel de párrafo
 - Ej.: un cambio de escena en una historia o un cambio de tema dentro de una sección.

Etiquetas de separación

The screenshot shows a web browser window with the title "Ejemplo de separación del texto". The address bar shows the file path "C:/LaboratorioI/Separacion%20del%20texto.html". The page content includes a title "Textos de Ejemplo" and a subtitle "Fragmento de Poema XII de Neruda". Below the subtitle is a poem snippet. Red arrows point from the text lines to the `
` tag. Another red arrow points from the horizontal line separator to the `<hr>` tag. Below the separator is the title "Cuento Corto". Red arrows point from the first and last lines of the paragraph to the `<p>` and `</p>` tags respectively.

Textos de Ejemplo

Fragmento de Poema XII de Neruda

Para mi corazón basta tu pecho,
para tu libertad bastan mis alas.
Desde mi boca llegará hasta el cielo
lo que estaba dormido sobre tu alma.

`
`

`<hr>`

Cuento Corto

`<p>`

Era un día nublado. Hacia fresco y los árboles comenzaban a adquirir un fuerte y radiante color verde. Todo se observaba limpio y refrescante. Las lluvias de tardes pasadas dejaban a su paso ese olor tan peculiar que solo ellas traen consigo. Las nubes se asentaron sobre el cielo azul. Lo grandes árboles, fuertes y verdes se asomaban por doquier. Las lluvias ya habían hecho de las suyas. El ambiente tenía un olor a tierra mojada.

`</p>`

Etiquetas de separación

```
<section>
  <article>
    <h2>Fragmento de Poema XII de Neruda</h2>
    <p> Para mi corazón basta tu pecho,<br>
      para tu libertad bastan mis alas.<br>
      Desde mi boca llegará hasta el cielo<br>
      lo que estaba dormido sobre tu alma.<br>
    </p>
  </article>
  <hr>
  <article>
    <h2>Cuento Corto</h2>
    <p> Era un día nublado. Hacia fresco y los árboles comenzaban a adquirir un fuerte y radiante color verde. Todo se observaba limpio y refrescante. Las lluvias de tardes pasadas dejaban a su paso ese olor tan peculiar que solo ellas traen consigo.</p>
    <p>Las nubes se asentaron sobre el cielo azul. Lo grandes árboles, fuertes y verdes se asomaban por doquier. Las lluvias ya habían hecho de las suyas. El ambiente tenía un olor a tierra mojada.</p>
  </article>
```


Etiqueta de Imagen Accesible

- img se usa en conjunto con figure y figcaption

<figure>

```

```

```
<figcaption>Epígrafe</figcaption>
```

< /figure>

- **figure** puede contener varias imágenes con un único figcaption, como también un figure por imagen.
- **figcaption**: representa un epígrafe o leyenda que describe el resto del contenido de su elemento <figure> principal.
(Accesibilidad cognitiva)

Etiqueta de Imagen Accesible

- ``
- **alt**: Describe lo que se escuchará en un lector de pantalla (Accesibilidad para personas con discapacidad visual. La vuelve **Perceptible**)
- Debe transmitir la **información relevante** que hay en la imagen

Atributo title para Imagen Accesible

<figure>

 <figcaption>Cachorro con rosa roja en la boca – Gentileza Lic. Collados

 </figcaption>

</figure>



Cachorro Golden Retriever

Cachorro con rosa roja en la boca - Gentileza Lic. Collados

CSS Básico

Formas de incorporar CSS

- Dentro de la Etiqueta
- Dentro del HTML
- Desde un archivo externo


Menos reutilizable
Más específico



Más reutilizable
Menos específico

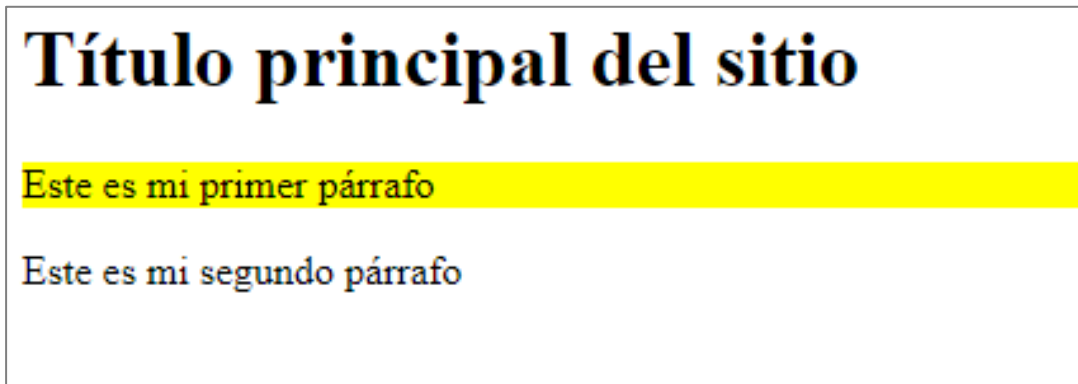
Formas de incorporar CSS

- Dentro de la Etiqueta (atributo **style=""**)

```
<section>
  <article>
    <p style=" background-color: yellow;">Este es mi primer párrafo</p>
    <p>Este es mi segundo párrafo</p>
  </article>
</section>
```

Formas de incorporar CSS

- Dentro de la Etiqueta – En el navegador luce así:



- Se aplica a una etiqueta en particular de la página

Formas de incorporar CSS

- Dentro del HTML (Etiqueta `<style></style>`)

```
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Mi primer página</title>
  <style>
    p {
      background-color: yellow;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <header><h1>Título principal del sitio</h1></header>
  <main>
    <section>
      <article>
        <p>Este es mi primer párrafo</p>
        <p>Este es mi segundo párrafo</p>
      </article>
    </section>
  </main>
</body>
```


Formas de incorporar CSS

- Dentro del Etiqueta – En el navegador luce así:

Título principal del sitio

Este es mi primer párrafo

Este es mi segundo párrafo

- Se aplica a todas las etiquetas de la página

Forma Recomendada de incorporar CSS

- Enlazar en cada HTML del sitio el archivo CSS, entre las etiquetas <head>, con la etiqueta <link>

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Mi primer página</title>
    → <link rel="stylesheet" href="css/miestilo.css">
</head>
<body>
```

Forma Recomendada de incorporar CSS

- Luego trabajar en un nuevo archivo que deberá tener la extensión **.css**, como se observará a continuación.
- La ventaja de tener un único archivo css es poder reutilizarlo en varias páginas del sitio.

Cómo escribir CSS?

Selector {

propiedad1: valor1;

propiedad2: valor2;

}

Cómo escribir CSS

Tipos de Selectores Básicos:

- Selector de etiqueta
- Selector descendente
- Selector Universal (*)

Selectores de etiqueta

```
etiqueta1 {  
    propiedad1: valor1;  
    propiedad2: valor2;  
}
```



- La **propiedad1** y **propiedad2** se aplicarán a todas las etiquetas **etiqueta1**

Selectores de etiqueta

selector

propiedad

valor

```
p {  
  background-color:  cornflowerblue;  
  color:  white;  
}
```

Título principal del sitio

Este es mi primer párrafo



Este es mi segundo párrafo

Selectores Múltiples de etiqueta

```
etiqueta1, etiqueta2, etiqueta3 {  
    propiedad1: valor1;  
    propiedad2: valor2;  
}
```

Las propiedades propiedad1 y propiedad2 se aplican tanto a etiqueta1, como etiqueta2 y etiqueta3

Selectores Múltiples de etiqueta

```
p, h1 {  
    background-color:  cornflowerblue;  
    color:  white;  
}
```

Título principal del sitio

Este es mi primer párrafo

Este es mi segundo párrafo

Selector Descendente

```
etiqueta1 etiqueta2 {  
    propiedad1: valor1;  
    propiedad2: valor2;  
}
```

La regla CSS se aplicará a todas las **etiqueta2** que **estén encerradas por** etiqueta1

Selector Descendente

```
<header><h1>Título principal del sitio</h1></header>
<main>
  <section>
    <article>
      → <p>Este es mi primer párrafo</p>
      → <p>Este es mi segundo párrafo</p>
    </article>
  </section>
</main>
<footer><p>Todos los derechos reservados</p></footer>
```

Selector Descendente

```
footer p {  
    background-color: ■blue;  
    color: □white;  
}  
  
article p {  
    background-color: □pink;  
}
```

Título principal del sitio

Este es mi primer párrafo

Este es mi segundo párrafo

Todos los derechos reservados

Selector Universal

- El selector * se utiliza para seleccionar TODOS los elementos de la página.

```
* {  
    background-color: blue;  
}
```

Todas las etiquetas (body, header, nav, main, aside, etc.) tendrán color de fondo blue (azul)

Aplicación efectiva de CSS

- Regla 1: La última declaración CSS (en orden de arriba hacia abajo), tiene mayor relevancia
- Regla 2: La declaración más específica tiene mayor relevancia que las demás

Comentarios en CSS

`/* Esto es un
Comentario
En CSS */`

Los comentarios son importantes para poder explicar que hace el código, para su posterior mantenimiento o modificación, por parte de nosotros u otros

CSS – Fuente (básico)

- Al igual que en los procesadores de texto, CSS posibilita modificar características básicas del texto. Estas son:
 - Tipo de fuente: **font-family**
 - Tamaño de fuente: **font-size**
 - Color de fuente: **color**
 - Grosor de la fuente: **font-weight**
 - Estilo de la fuente (normal o inclinada): **font-style**

CSS – Fuente (básico)

- Tipo de fuente: **font-family**. Se elige la forma que tendrá el texto.

```
main p {  
  background-color: #f0f0f0;  
  padding: 1rem;  
  font-family: Georgia, 'Times New Roman', Times, serif  
               'Gill Sans', 'Gill Sans MT', Calibri, 'Trebuchet MS',  
               Impact, Haettenschweiler, 'Arial Narrow Bold', ...  
               'Lucida Sans', 'Lucida Sans Regular', 'Lucida Grande',  
               monospace  
               sans-serif  
               'Segoe UI', Tahoma, Geneva, Verdana, sans-serif  
               serif  
               'Times New Roman', Times, serif  
               'Trebuchet MS', 'Lucida Sans Unicode', 'Lucida Sans',  
               Verdana, Geneva, Tahoma, sans-serif  
               -apple-system, BlinkMacSystemFont, 'Segoe UI', ...  
}
```

CSS – Fuente (básico)

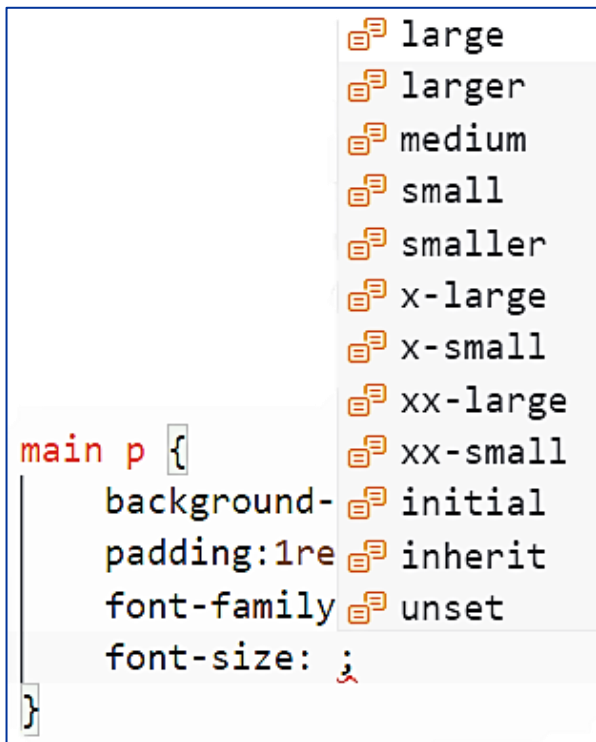
- Tipo de fuente: **font-family**.
 - Aclaración: La fuente elegida se verá en el navegador del usuario final **solamente si este tiene instalada dicha fuente en su máquina**, sino se muestra cualquier otra que tenga, que quizá no luzca como la establecida.
- Veremos en otra clase una forma que asegura que la fuente se verá siempre, aún cuando el usuario no la tuviera instalada.

CSS – Fuente (básico)

- Tamaño de fuente: **font-size**.
- Permite trabajar con:
 - Tamaños fijos predefinidos (ej: small, medium, large, x-large, etc.)
 - Valores numéricos utilizando las unidades CSS (em, rem, etc.)
 - Valores relativos con respecto a valores de los contenedores
smaller (más pequeño), larger (más grande)

CSS – Fuente (básico)

- Tamaño de fuente: **font-size**.

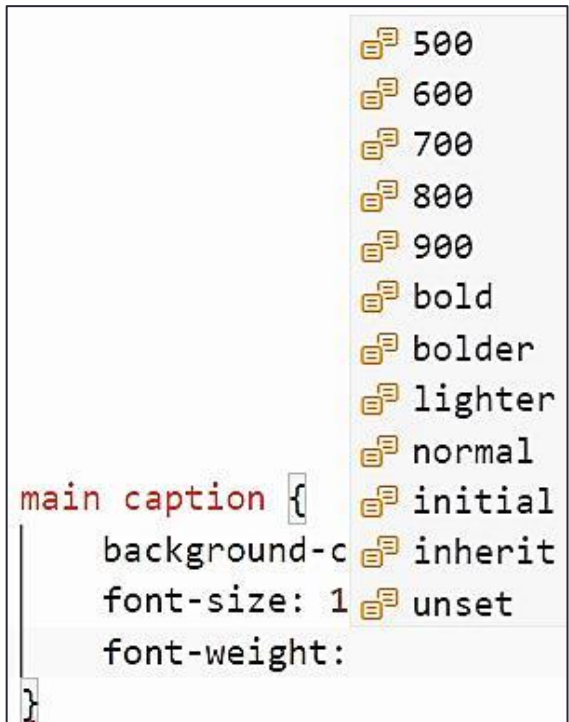


Los tamaños genéricos se leen similar que al comprar ropa:

- **large**: grande
- **medium**: mediana
- **small**: pequeña
- **larger**: siguiente valor más grande que el tamaño de la fuente de su contenedor
- **x-large**: más grande que large
- **smaller**: más pequeña que la fuente del contenedor

CSS – Fuente (básico)

- Grosor de la fuente: **font-weight**



Lo más común para grosor de la fuente es:

- **bold** (negrita, gruesa)
- **bolder** (más negrita, más gruesa)
- **normal** (no es negrita)
- **lighter** (más clara, menos gruesa)

CSS – Fuente (básico)

- Estilo de la fuente (normal o inclinada): **font-style**

```
main caption {  
  background-color: #f0f0f0;  
  font-size: 1.2em;  
  font-weight: bold;  
  font-style: italic;  
}
```

Lo más común para estilo de la fuente es:

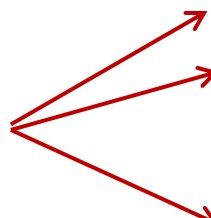
- **italic** (*cursiva*, inclinada)
- **normal** (sin inclinación)

Comportamiento de las etiquetas

- Existen 2 tipos de comportamientos básicos:
 - **En bloque**: ocupan todo el ancho posible y empujan las demás etiquetas hacia abajo
 - Ej: p, h1, h2, li, header, nav, section, article, footer
 - **En línea**: ocupan el espacio mínimo necesario en horizontal, y permite que otro elemento se coloque a su lado
 - Ej: a, em, strong, cite, img, input

CSS - Display

- Display indica cómo se comporta un elemento

display:  **block** (se comporta como p)
inline (permite que elementos se ubiquen a su lado)
flex (caja flexible, en otra clase)

CSS - Display

- Display **inline** muestra los elementos en una misma línea

Fanático Eres un fanático de la computación, ¿cierto?

- Si... mouse o menos. **Me dijo** Esta un señor con los ojos cerrados y le dice su amigo:

-¿oye porque cierras los ojos?

-El ordenador me dijo que cerrase las pestañas.

```
p, h3 {  
display: inline;  
}
```

CSS - Display

- Display **block**, muestra como Bloque

Fanático

Eres un fanático de la computación, ¿cierto?
- Si... mouse o menos.

Me dijo

Esta un señor con los ojos cerrados y le dice su amigo:
-¿oye porque cierras los ojos?
-El ordenador me dijo que cerrase las pestañas.

```
p, h3 {  
  display: block;  
}
```

- Un **bloque ocupa todo el ancho de su contenedor** y no deja que otros elementos se ubiquen a su lado

CSS - Display

- Ej: Menú

- [Inicio](#)
- [Contacto](#)

Inicio
Contacto

```
<nav>
  <ul>
    <li><a href="#">Inicio</a></li>
    <li><a href="html/contacto.html">Contacto</a></li>
  </ul>
</nav>
```


CSS - enlaces de menú

- Ej: Menú

- [Inicio](#)
- [Contacto](#)

```
nav ul {  
  list-style-type: none;  
}
```

Quitamos
puntos de la
lista



```
<nav>  
  <ul>  
    <li><a href="#">Inicio</a></li>  
    <li><a href="html/contacto.html">Contacto</a></li>  
  </ul>  
</nav>
```

CSS - display: block

```
nav a {  
  display: block;  
  text-decoration: none;  
  text-align: center;  
  background-color: gray;  
  color: white;  
  font-size: 1.5em;  
  margin-bottom: 0.05em;  
}
```

Los enlaces <a> se muestran como bloque. Para qué?

Quitar subrayado a los enlaces

Alineación del texto: centrado

```
<nav>  
  <ul>  
    <li><a href="#">Inicio</a></li>  
    <li><a href="html/contacto.html">Contacto</a></li>  
  </ul>  
</nav>
```

Alinear texto y ancho de imagen

- Ej: alinear texto



Alinear texto y ancho de imagen



```
figure {  
    width: 90%;  
}  
  
figure img {  
    width: 100%; /* ajustar  
}  
  
figure figcaption {  
    text-align: center;  
    font-style: italic;  
    font-size: 1em;  
    font-weight: bold;  
}
```

img tiene el
100% del
ancho del
contenedor

Contenedor o Padre

Hijos

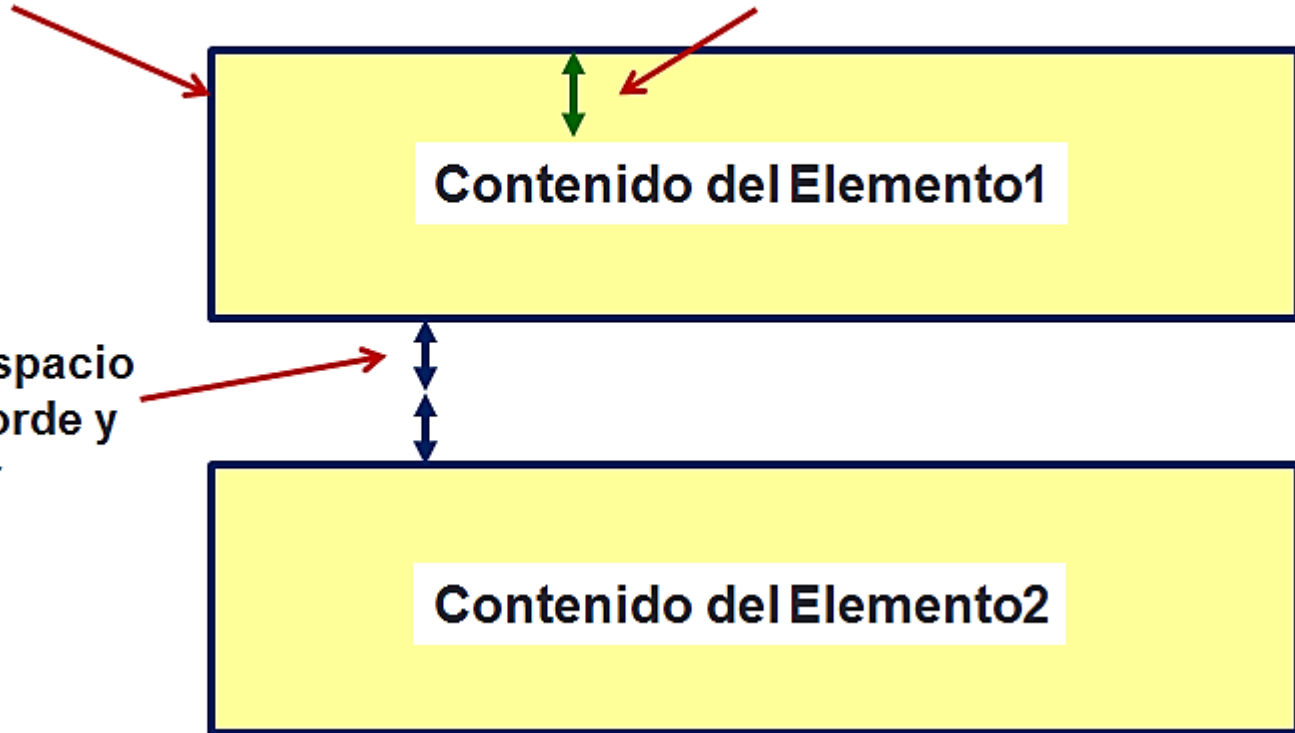
```
<figure>  
    
  <figcaption>Discovery: Temporada 1 </figcaption>  
</figure>
```

Diferencia entre Margin, Padding y Border

Border: Contorno del elemento

Padding: Espacio entre el border y el contenido de un elemento

Margin: Espacio entre el borde y el exterior



Margin y Padding

- **margin-top** (margen superior)
- **margin-right** (margen derecho)
- **margin-bottom** (margen inferior)
- **margin-left** (margen izquierdo)
- **padding-top**
- **padding-right**
- **padding-bottom**
- **padding-left**

Se aplican de manera similar margin y padding:

margin-top: tamaño-unidad

margin-bottom: 0.05em;

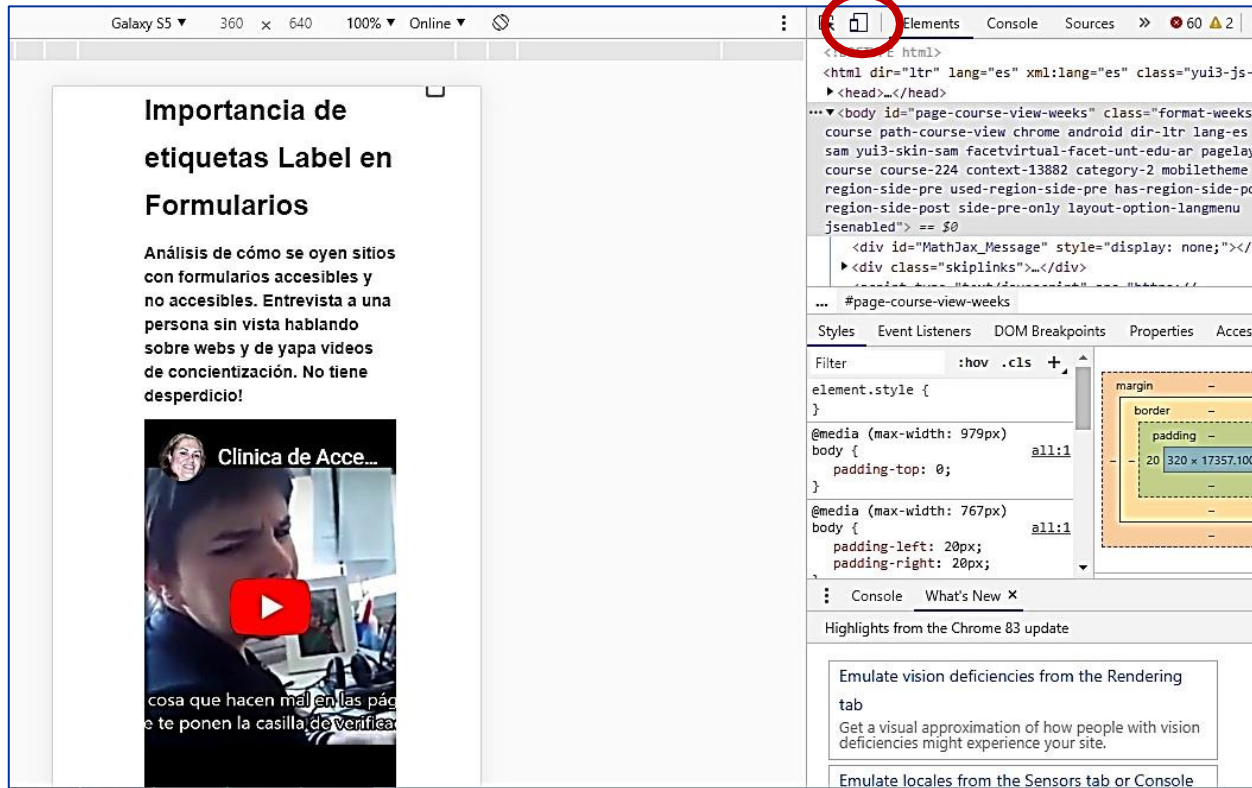
Margin y Padding

Ej: Acomodar la zona principal

```
/** estructura zona principal */  
main section, main section article, main figure, aside {  
    display: block;  
    margin: 0 auto; ← Centrar bloques  
                    horizontalmente  
}  
  
section article, section article figure, section p, section aside {  
    margin-top: 1em; ← Separar por fuera  
}  
  
body section {  
    background-color: ■ darkslategray;  
    padding-top: 3%;  
    padding-bottom: 3%; ← Separar desde dentro  
}
```

Cómo simular un tamaño de pantalla?

- En Google Chrome: Presionar F12



Cómo simular un tamaño de pantalla?

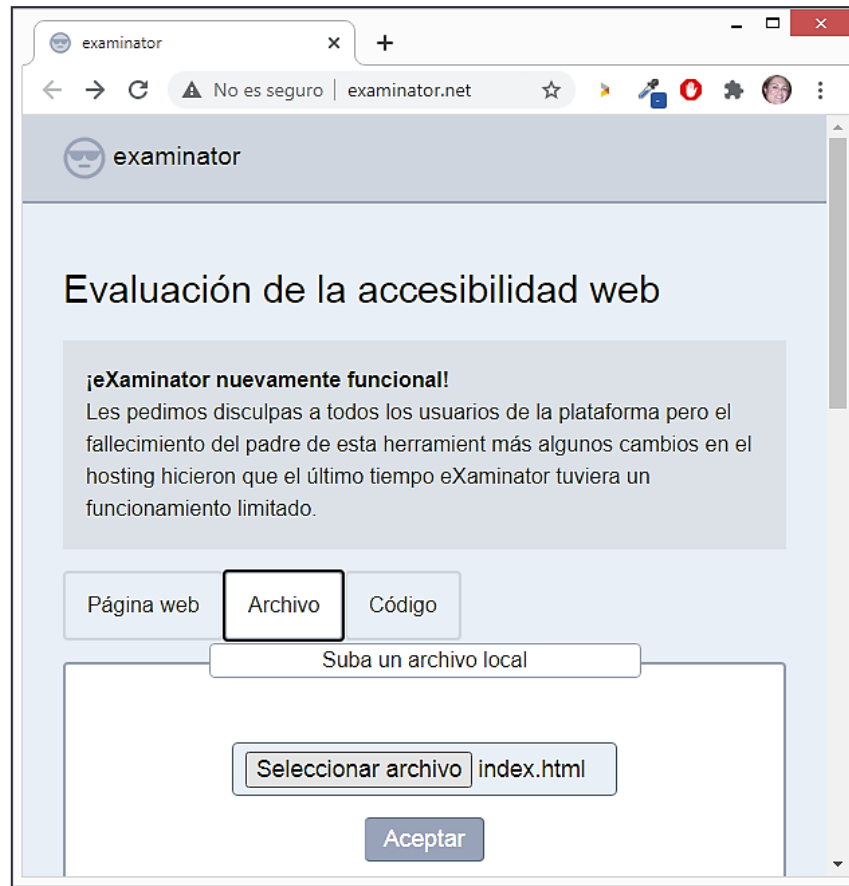
- En Google Chrome. Se puede girar el dispositivo



- En Mozilla Firefox: Presionar F12 o Ctrl + Shift + M

Comprobar la Accesibilidad de un Código

- <http://examinator.net/>
- Subir los .html



Comprobar la Accesibilidad de un Código

- Puntaje buscado: 10 (si no lo alcanzamos, deberemos corregir el código según las observaciones)



Entrar y Leer
por qué está
mal

Comprobar la Accesibilidad de un Código

Resultados generales de 8 pruebas:

Excelente (6)

Mal (2)

Tablero

El primer enlace de la página no lleva al contenido principal de la página

3

+ G1: Agregar un enlace al principio de cada página que lleve directamente al área de contenido principal

Enlaces: 2

Enlace para saltar al contenido principal: 0

No existen enlaces para saltar bloques de contenido

3

+ G123: Agregar un enlace al principio de un bloque de contenido repetitivo que dirija al final del bloque

Enlaces: 2

Con qué trabajamos para practicar?

- Se requiere un editor de texto plano:
 - Brackets, Bloc de Notas, Notepad++, Sublime Text, Visual Studio Code, etc. (**Se recomienda Visual Studio Code** – Ver tutorial <https://youtu.be/rxmL0bZmCSs>)
- Y un Navegador web:
 - Mozilla Firefox, Edge, Google Chrome, Opera, etc. (se recomienda probar en más de uno)



Webgrafía Recomendada

- W3C (Oficial en Inglés):

<https://www.w3.org/TR/html53/>

- Developer Mozilla (No oficial pero respeta a W3C, en Español, teoría y ejemplos)

• <https://developer.mozilla.org/es/docs/HTML/HTML5>