



Presenta:

## Modulo II Construcción de Sitios Web Estáticos

DESARROLLO DE SITIOS WEB INTERACTIVOS CON HTML5, CSS3, Y JAVASCRIPT

**Docente: Msc** Carlos David Montellano Barriga





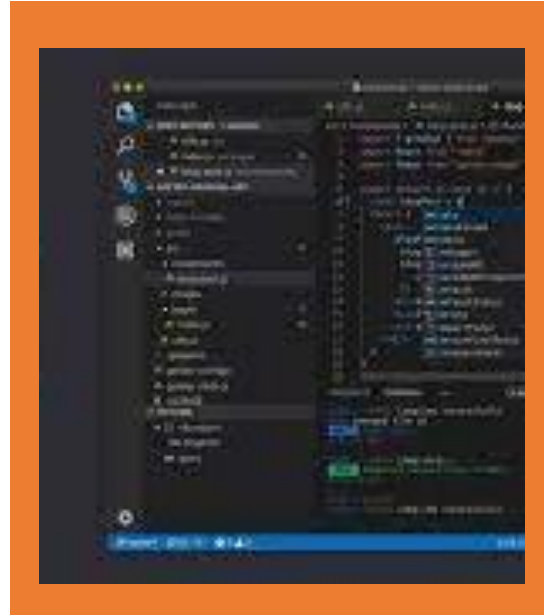
- ✓ Fundamentos de HTML5 y su semántica.
- ✓ Estilización avanzada con CSS3 y técnicas de diseño responsivo.
- ✓ Programación en JavaScript para interactividad dinámica.
- ✓ Implementación de API web y manipulación del DOM



# Software a utilizar



**GIT**



**Visual Code**



Extensiones



**Chorme**



Extensiones



**Mozilla FireFox**





- **Extensiones para Visual Studio**

- CSS Peek
- Auto Rename Tag
- Live Server
- Prettier Codeformatter
- IntelliSense for CSS class names
- Material Icon Theme
- Spanish Language Pack for Visual Studio Code
- vscode-icons

- **Extensiones para Chrome**

- Fake Filler
- Wappalyzer





- <https://www.w3schools.com/>
- <https://developer.mozilla.org/es/docs/Web>



- sitioswebestaticos
  - Repositorio en github



# Fundamentos de HTML5 y su semántica



- HTML (Hypertext Markup Language)

Es el lenguaje con el que se escriben las páginas web.

HTML

Hypertext

Enlaces que conectan páginas web entre sí



MarkUp

Texto ordinario al que se le incorporan funcionalidades adicionales como:  
Formato,  
Imágenes,  
Multimedia  
Y enlaces a otros documento

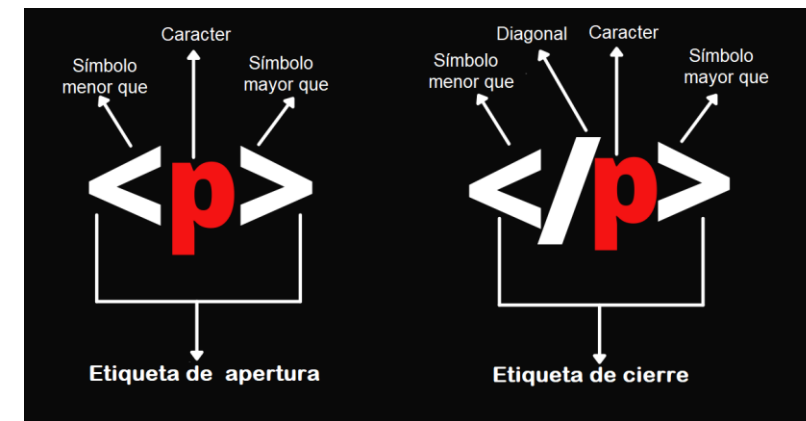
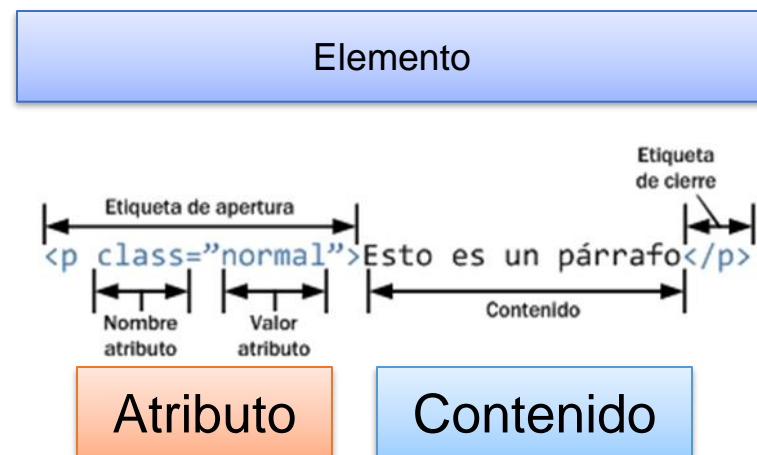
```
<etiqueta>contenido</etiqueta>
```





# Elementos HTML

- ✓ Los elementos son los componentes fundamentales del HTML
- ✓ Cuentan con 2 propiedades básicas:
  - ✓ Atributos
  - ✓ Contenido
- ✓ En general se conforman con una Etiqueta de Apertura y otra Cierre.
- ✓ Los atributos se colocan dentro la etiqueta de apertura, y el contenido se coloca entre la etiqueta de apertura y la de cierre.





# Atributos

Los atributos de un elemento son pares de nombres y valores separados por un '=' que se encuentran dentro de la etiqueta de apertura de algún elemento. Los valores deben estar entre comillas.

Ejemplos:

```
<span id='iddeesteelemento' style='color:red;' title='Curso de HTML'>
```

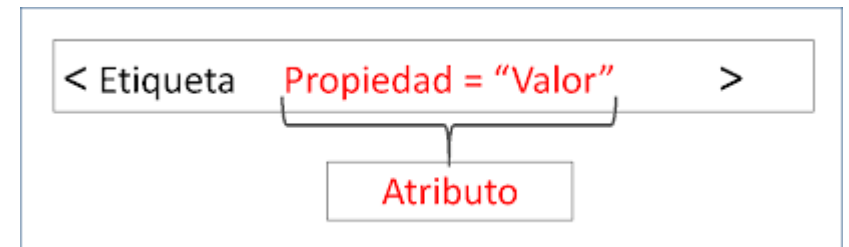
Curso de HTML

```
</span>
```

```
<a href="https://correodelsur.com/" class="milink" target="_blank">
```

Correo del Sur

```
</a>
```





<https://mialtoweb.es/webs/tabla>



# Tipos de Elementos

## ✓ De Bloque

- ✓ Pueden contener elementos en línea y también a otros elementos en bloque
  - ✓ Suelen provocar un salto de línea antes y otro después de los contenidos del elemento
- Ej : <p><div><h1..h6> <ul> <ol><li>

## ✓ En Línea

- ✓ No pueden contener elementos en bloque
- ✓ Afectan a un espacio determinado
- ✓ Ej < span > < a> <img>

### Elementos de bloque

Esto es un párrafo.

Este es otro párrafo.

Los párrafos son los elementos de bloque que se organizan verticalmente.

### Elementos en línea

Los links son

elementos en línea que

se acomodan uno al lado del otro.

# Estructura de un Documento HTML

- ✓ **<HTML>... </HTML>**
  - ✓ Delimita el Documento HTML
- ✓ **<HEAD> ... </HEAD>**
  - ✓ Delimita el encabezado del Documento HTML
  - ✓ En general incluye los metadatos del documentos y Scripts.
- ✓ **<BODY> ... </BODY>**
  - ✓ Delimita el Cuerpo del Documento HTML.
  - ✓ Es donde se incluyen los contenidos visibles del documento.

```
<html>  
  <head>  
  
  </head>  
  <body>  
  
  </body>  
</html>
```



Aquí se incluyen los distintos elementos del encabezado



Aquí se incluyen los distintos elementos contenedores o scripts



# Elementos del HEAD

Algunos de los elementos factibles de incluir en el HEAD son:

- ✓ **<TITLE> ... </TITLE>**
  - ✓ Define el título del documento HTML
- ✓ **<SCRIPT> ... </SCRIPT>**
  - ✓ Se utiliza para incluir programas al documento. En general se tratan de Javascripts.
- ✓ **<STYLE> ... </STYLE>**
  - ✓ Especifica un estilo CSS para ser utilizado en el documento
- ✓ **<META> ... </META>**
  - ✓ Permite especificar información de interés como: autor, fecha de publicación, descripción, palabras claves, etc.

```
<meta name="author" content="carlos">
<meta name="description" content="Curso HTML">
<meta name="keywords" content="código HTML">

<meta http-equiv="Refresh" content="30">
<meta http-equiv="Refresh" content="5; URL=index.html">
```





## ✓ **Párrafos**

- ✓ Es el contenedor mas común.
- ✓ Su sintaxis es: `<p> ... </p>`

## ✓ **Encabezados**

- ✓ Indican una jerarquía de secciones dentro del documento
- ✓ Su sintáxis: `<h1>...</h1>`, `<h2>...</h2>`, `<h3>...</h3>`,... `<h6>...</h6>`,

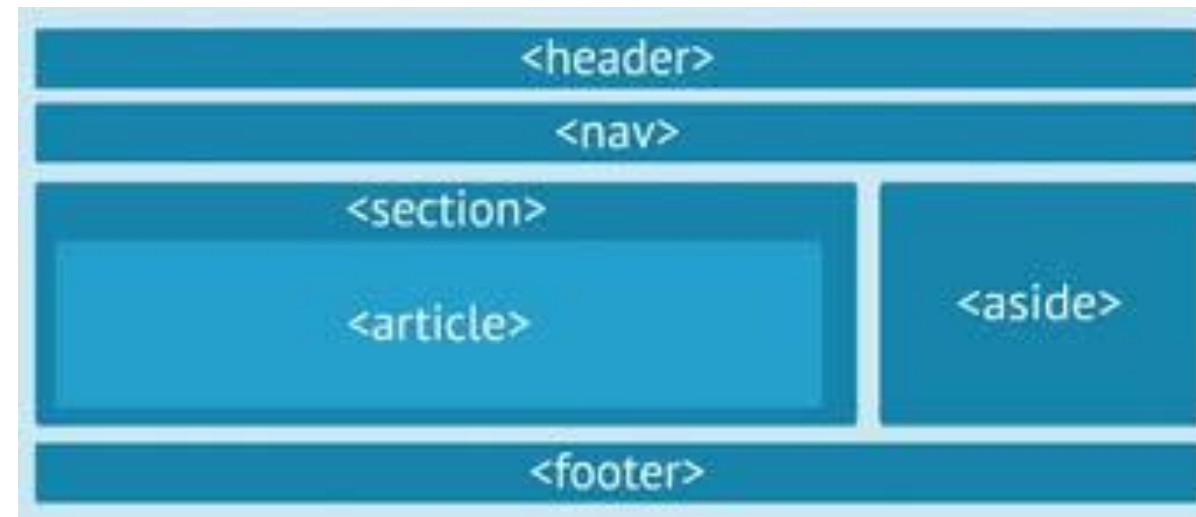
## ✓ **Capas**

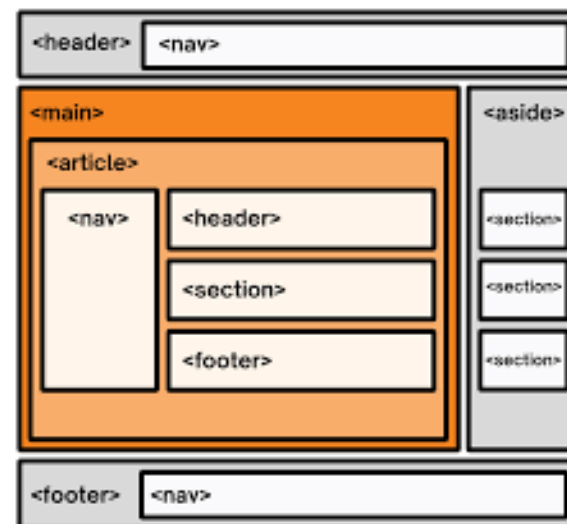
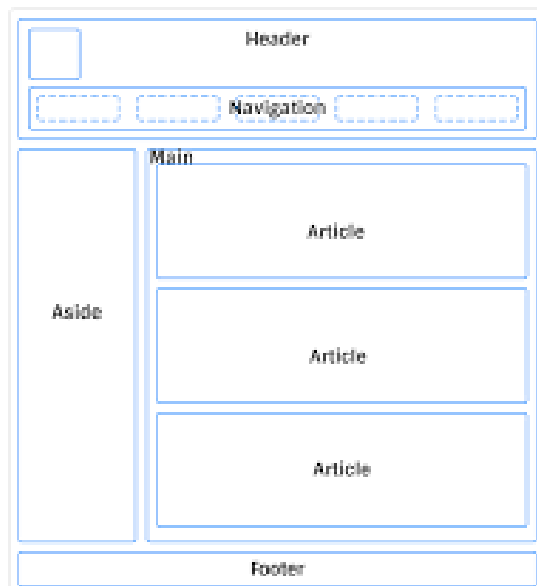
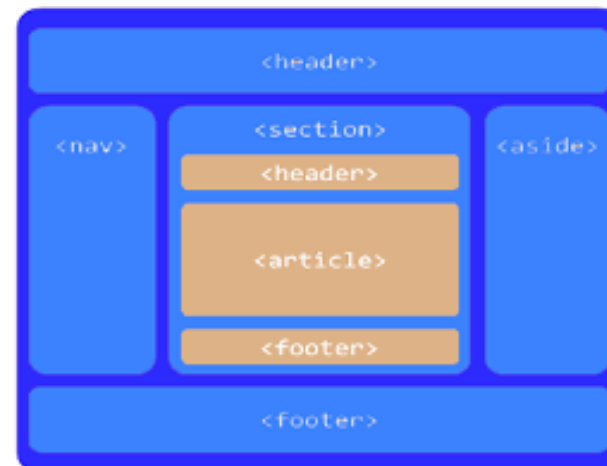
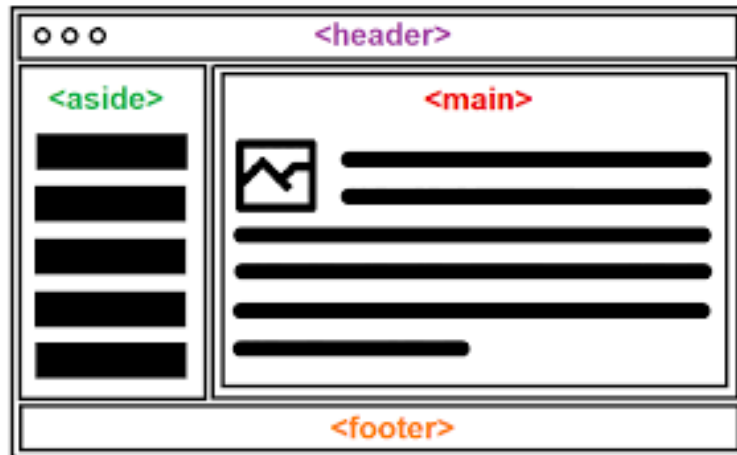
- ✓ Permiten agrupar y diagramar contenidos en los documentos.
- ✓ Su sintaxis es: `<DIV> ... </DIV>`



# Elementos Semánticos en HTML5

- ✓ **<header>**: Representa la cabecera de una sección o página e incluye el logotipo, título o elementos de navegación.
- ✓ **<nav>**: Define una sección de navegación, generalmente con enlaces a otras partes del sitio o página.
- ✓ **<section>**: Representa una sección general de contenido, como un capítulo de un libro, un artículo o cualquier otra agrupación lógica.
- ✓ **<article>**: Representa contenido que es autosuficiente y autocontenido, como un artículo de blog o una noticia.
- ✓ **<aside>**: Define contenido relacionado pero separado del contenido principal, como una barra lateral o secciones de contexto adicional.
- ✓ **<footer>**: Representa el pie de página de una sección o página, e incluye información como el autor, derechos de autor y enlaces adicionales.
- ✓ **<main>**: Identifica el contenido principal de la página, que debe ser único y relevante para el tema central del sitio.
- ✓ **<figure>** y **<figcaption>**: Permiten agrupar contenido visual como imágenes o gráficos junto con una descripción o título.





## Listas

- ✓ Listas de Definiciones (*pares de términos y definiciones*)
  - `<dl>...</dl>` Crea la lista
  - `<dt>...</dt>` Crea un nuevo término
  - `<dd>...</dd>` Crea una nueva definición
- ✓ **Lista Ordenada Enumerada**
  - `<ol> ... </ol>` Crea una nueva lista
  - `<li> ... </li>` Crea un nuevo ítem en la lista
- ✓ **Lista Ordenada No Enumerada**
  - `<ul> ... </ul>` Crea una nueva lista
  - `<li> ... </li>` Crea un nuevo ítem en la lista

## Tablas

- ✓ `<table> ... </table>` Crea la tabla
  - `<thead> </thead>` Encabezado de la tabla,
  - `<tbody></tbody>` Agrupa el cuerpo de la tabla
  - `<tfoot></tfoot>` Define el pie de tabla
  - `<tr> ... </tr>` Crea una nueva fila
  - `<th> </th>` Define celdas de encabezado dentro de una fila
  - `<td> ... </td>` Crea una nueva celda dentro de la fila



## Tablas irregulares

- ✓ **colspan**
  - Hacer que una celda abarque varias filas
  - Añadir el atributo `colspan="n"` a una celda (`<th>` o `<td>`), donde n es el número de columnas que debe abarca
- ✓ **rowspan**
  - Hacer que una celda abarque múltiples columnas dentro de la misma fila
  - Añadir el atributo `rowspan="n"` a una celda (`<th>` o `<td>`), donde n es el número de columnas que debe abarca



# Elementos de línea

## Hipervínculos

La estructura básica de un hipervínculo es la siguiente:

```
<a href="URL_del_destino">Texto del enlace</a>
```

**href:** Es el atributo que define la URL a la que apunta el enlace. Puede ser una URL completa, una ruta relativa, o un identificador para anclar a una sección específica de la página.

## Atributos

- ✓ **target:** Especifica cómo se abrirá el enlace. Los valores comunes son:
  - \_self** (valor por defecto): Abre el enlace en la misma pestaña o ventana.
  - \_blank**: Abre el enlace en una nueva pestaña o ventana.
  - \_parent** y **\_top**: Se utilizan en marcos (<iframe>) para definir dónde abrir el enlace en la jerarquía del marco.
- ✓ **title:** Proporciona información adicional sobre el enlace cuando el usuario pasa el cursor sobre el mismo
- ✓ **download:** Indica que el enlace debe descargarse en lugar de abrirse.

## Enlaces a secciones de la misma página

```
<a href="#seccion1">Ir a Sección 1</a>
```

.....

```
<h2 id="seccion1">Sección 1</h2>
```

## Enlaces de Correo Electrónico y Teléfonos

```
<a href="mailto:correo@ejemplo.com">Enviar un correo</a>
```

```
<a href="tel:+1234567890">Llamar al +1234567890</a>
```

## Enlaces de Archivos

```
<a href="documento.pdf" download>Descargar Documento PDF</a>
```



## Imágenes: <img>

La etiqueta <img> se utiliza para mostrar imágenes en una página. Esta etiqueta no tiene una etiqueta de cierre.

```

```

### Atributos Comunes de <img>

- src**: La URL o ruta de la imagen que se va a mostrar.
- alt**: Texto alternativo que se muestra si la imagen no se carga. Este texto también ayuda a la accesibilidad.
- width y height**: Especifican el tamaño de la imagen en píxeles o porcentajes.

## Video: <video>

La etiqueta <video> permite reproducir archivos de video directamente en el navegador.

```
<video src="video.mp4" controls></video>
```

### Atributos Comunes de <video>

- src**: La URL del archivo de video (puede omitirse si se usan etiquetas <source> para múltiples formatos).
- controls**: Muestra controles de reproducción (play, pause, volumen).
- autoplay**: Reproduce automáticamente el video al cargar la página.
- loop**: Reproduce el video en un bucle continuo.
- muted**: Silencia el video por defecto.
- poster**: Especifica una imagen que se muestra mientras el video está cargando o antes de que el usuario haga clic para reproducir.

## Audio: <audio>

La etiqueta <audio> permite reproducir archivos de audio.

```
<audio src="audio.mp3" controls></audio>
```

### Atributos Comunes de <audio>

- src**: La URL del archivo de audio (puede omitirse si se usan etiquetas <source> para múltiples formatos).
- controls**: Muestra controles para reproducir, pausar y ajustar el volumen.
- autoplay**: Reproduce el audio automáticamente al cargar la página.
- loop**: Reproduce el audio en bucle.
- muted**: Silencia el audio por defecto.

## ✓ Elementos para Formularios

- ✓ Campos de Texto
- ✓ Casillas de Verificación
- ✓ Botones de opción
- ✓ Menús
- ✓ Botones
- ✓ Campos ocultos
- ✓ Campos de carga de archivos

### Formularios

Cuadro de texto

Text Area

☐ Check box

☐ Radio button

Dos  Lista seleccion

No se ha seleccionado ningún archivo Campo de Archivo

Campo Oculto





- ✓ **Elemento <FORM>**

Atributos: method, action

- ✓ **Elemento <INPUT>**

Atributo: type (text, checkbox, radio, button, hidden)

- ✓ **Elemento <SELECT>**

- ✓ **Elemento <TEXTAREA>**



## ✓ Otros Elementos

- ✓ Nueva Línea <BR>
- ✓ Línea Horizontal <HR>
- ✓ Comentarios. <!-- - xxxxx - ->

## ✓ Caracteres Especiales

Código HTML	Carácter
&lt;	<
&gt;	>
&amp;	&
&quot;	"
&nbsp;	
&copy;	©
&frac12;	½
&frac14;	¼



# Estilización avanzada con CSS3 y técnicas de diseño responsivo



# Hoja de Estilos en cascada (CSS)



- ✓ Antes de la aparición de los estilos, la presentación se manejaba directamente dentro de los elementos HTML por medio de atributos.

sinestilos.html

```
<h2 align="center"> <font color="blue" size="3" face="Times  
New Roman, serif"> <i>Programacion Internet Intranet </i>  
                        </font>  
</h2>
```

- ✓ CSS permite separar el contenido de un documento de su presentación.

conestilos.html

## En el documento HTML:

```
<h2>Programacion  
Internet</h2>
```

## En la hoja de estilos se define el formato de los encabezados h2:

```
h2 {  
    text-align: center;  
    color: blue;  
    font: italic large "Times New Roman", serif;  
}
```

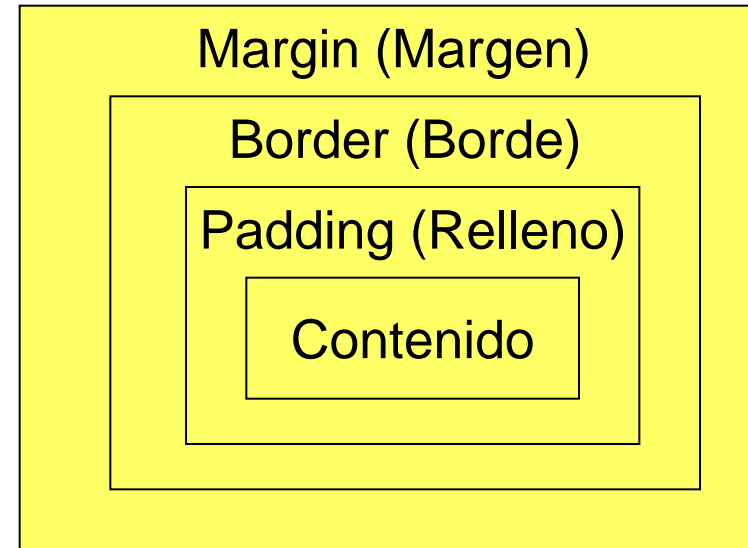


# Ventajas del uso de CSS

- ✓ Estandarizar la presentación de un sitio web completo.
  - ✓ Fácil de mantener.
- ✓ Diferentes usuarios pueden contar con diferentes estilos acordes a sus necesidades. Ejemplos:
  - ✓ Estilos para personas con dificultades visuales,
  - ✓ Estilos para dispositivos móviles,
  - ✓ Estilos para dispositivos monocromos,
  - ✓ Estilos para impresión,
  - ✓ Etc.
- ✓ Documentos HTML se reducen en tamaño y complejidad.



- ✓ Propiedades de fuentes
- ✓ Propiedades de color y fondo
- ✓ Propiedades de texto
  - ✓ espaciado de palabras
  - ✓ alineación
- ✓ Propiedades de caja
  - ✓ Margen
  - ✓ Borde
  - ✓ Relleno
- ✓ Estilos de listas

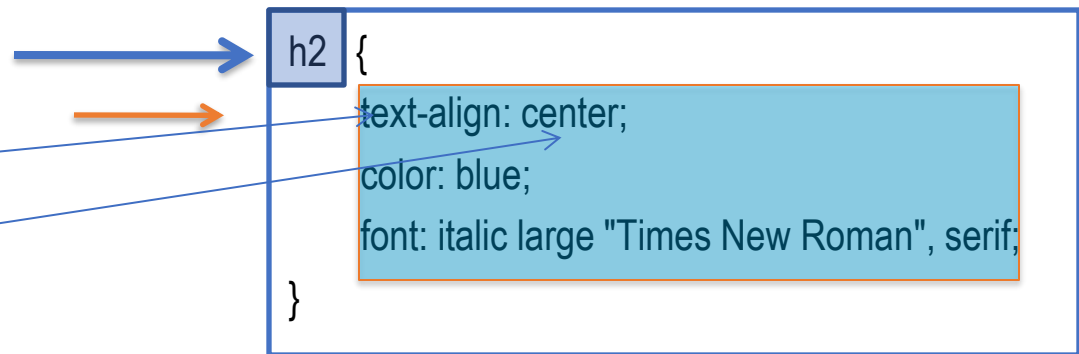




Una hoja de estilos consiste en un conjunto de reglas.

Cada regla esta formada por:

- ✓ El Selector (nombre del estilo)
- ✓ La Declaración (define el estilo)
  - ✓ Propiedad
  - ✓ Valor







# ¿Qué podemos hacer con los estilos?

- ✓ Redefinir estilos de Etiquetas HTML.

```
h2 {  
    text-align: center;  
    color: blue;  
    font: italic large "Times New Roman", serif;  
}
```

- ✓ Crear Estilos Personalizados para uso genérico (Clases)

```
.textoresaltado {  
    font-family: Arial, Helvetica, sans-serif;  
    font-size: 12px;  
    font-style: normal;  
    font-weight: bold;           /* Esto es un comentario */  
    color: #000000;  
}
```

- ✓ Crear Estilos para un elemento HTML específico (por Id)

```
#logo {  
    background-image: url("/img/logo.gif");  
    background-position:center;  
    background-repeat:no-repeat;  
    height: 50px; width: 150px;  
    position: absolute; left: 0px; top: 0px;  
}
```



# Como incluir estilos CSS

## ✓ Inline Styles

Utilizando el atributo “style” se define el estilo de un elemento HTML en forma individual.

```
<h2 style="color: blue; background: green;">
  Programación Web
</h2>
```

## ✓ Embedded Style

Se define la regla CSS dentro de un documento HTML.

✓ Se puede aplicar a cualquier elemento de ese documento.

```
<head>
  <style type="text/css">
    h2 {
      font-style: italic;
      font-weight: bold;
      color: blue;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <h2>Programacion Web</h2>
</body>
```

## ✓ Hojas de Estilos externas

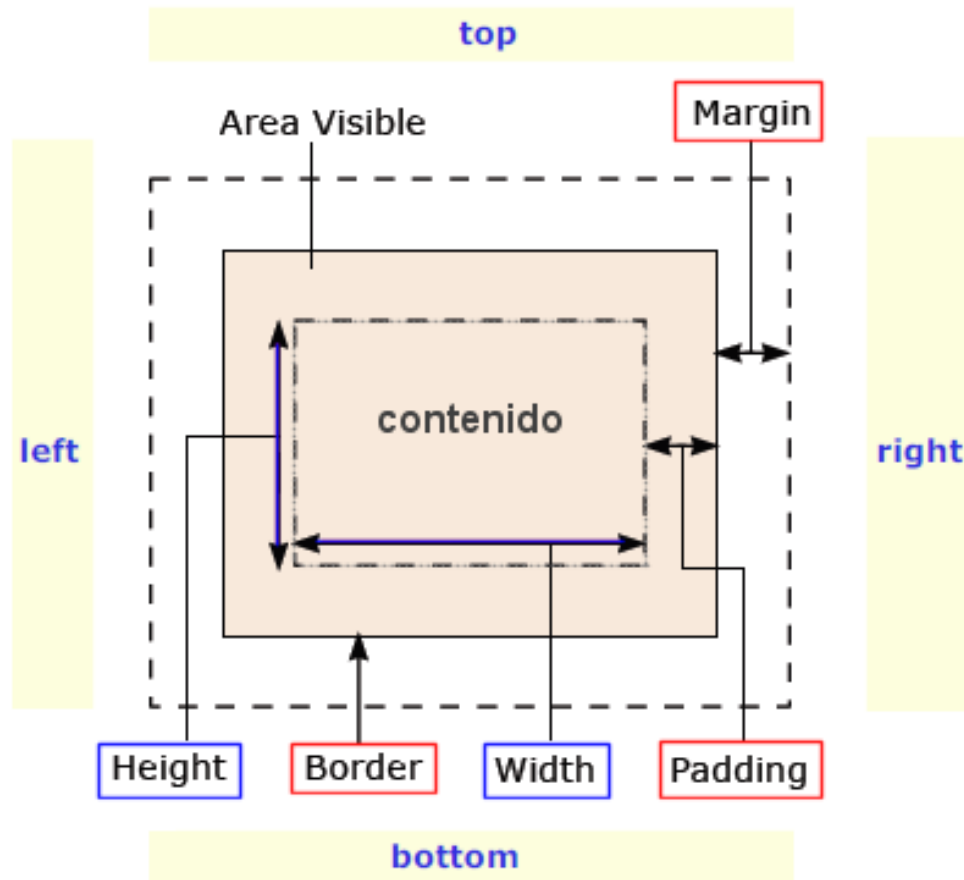
Un archivo CSS independiente que se encuentra referenciado en cada uno de los documentos HTML que desean utilizarlo.

```
<head>
<link rel=stylesheet type="text/css" href="estilos.css">
</head>
```



- El tamaño de los elementos de bloque se regulan con las propiedades: width (ancho) y height (alto).
- Para centrar elemento respecto a su contenedor debemos usar la propiedad margin: auto.

# MAQUETACIÓN WEB



<b>clear</b>	left   right   both   none
<b>display</b>	none   inline   block
<b>float</b>	left   right   none
<b>position</b>	static   relative   absolute   fixed
<b>visibility</b>	visible   hidden   collapse
<b>overflow</b>	visible   hidden   scroll   auto
<b>z-index</b>	auto
<b>bottom</b>	auto   %   <i>length</i>
<b>top</b>	auto   %   <i>length</i>
<b>right</b>	auto   %   <i>length</i>
<b>left</b>	auto   %   <i>length</i>

<b>padding</b>	<i>padding-top</i> <i>padding-right</i> <i>padding-bottom</i> <i>padding-left</i>
<b>margin</b>	<i>margin-top</i> <i>margin-right</i> <i>margin-bottom</i> <i>margin-left</i>
<b>border</b>	<i>border-width</i> <i>border-style</i> <i>border-color</i>



# Posicionamiento

- **Relativo** ( position: relative; ) mueve el elemento desde su posición original, el resto de los elementos se comportan como si aún estuviera en su sitio.
- **Absoluto** ( position: absolute; ) mueve el elemento a una determinada posición y el resto de los elementos lo ignoran, sale del flujo normal de la página. variar su posición con las propiedades top, right, bottom o left. Y su tamaño con height o width.
- **Flotante** ( float: left; o float: right; ) mueve el elemento todo lo posible hacia el lado indicado permitiendo que el resto de los elementos fluyan a su alrededor.
- Para impedir que un elemento fluya al rededor de un elemento flotante utilizamos la propiedad clear: both;