# Hojas de Estilo CSS

- HTML puede ser usado para representar
  - Semántica: <H1> significa que un elemento es un encabezado principal
  - ◆ Presentación: los elementos <H1> se ven de cierta manera
- Es mejor separar la semántica de la presentación para:
  - Presentar los documentos en diferentes plataformas (navegadores, teléfonos, etc.)
  - Generar documentos con una apariencia consistente
  - Hacer cambios en la semántica y presentación por separado.

### Semántica vs Presentación

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head> <meta charset="utf-8"> </head>
<body>
<H1 align="center"> Encabezado</H1>
</body>
</html>
```



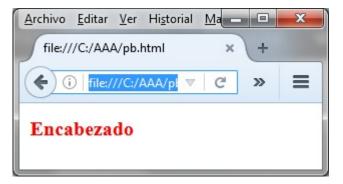


```
H1 {
    text-align: left;
    color: red;
    font-size: 15px;
}
```

# Hojas de Estilo (css)

- Archivo que contiene los estilos que se aplicarán a los elementos HTML
- Debe ser "importada" en el archivo HTML por medio de una etiqueta "link".

# present1.css H1 { text-align: left; color: red; font-size: 15px; }



### Hojas para Distintos Medios de Presentación

- Un documento HTML puede indicar distintas hojas de estilo (css) para distintos medios: pantalla, impresión, teléfono, etc.
- Cada etiqueta "link" puede indicar a cuales medios (media) será aplicada la hoja referida.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head> <meta charset="utf-8">
  k rel="stylesheet" title="present1"
    type="text/css" href="present1.css"
     media="screen, tv, projection"/>
  k rel="stylesheet"
    type="text/css" href="present2.css"
     media="handheld, print" />
</head >
<body>
<H1>Encabezado</H1>
</body>
</html>
```

```
Present1.css

H1 {

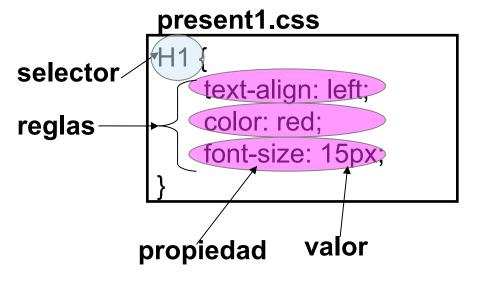
text-align: left;
color: red;
font-size: 15px;
}
```

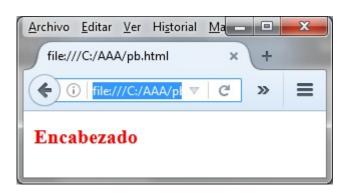
### present2.css

```
H1 {
    text-align: center
    color: lime;
    font-size: 20px;
}
```

### Reglas de Estilo

- Una Hoja de estilo define reglas de estilo con las siguiente estructura:
  - Selector: indica a qué elementos del documento html aplicará esa regla.
  - Declaraciones: indican la propiedad (atributo) y el valor que le corresponde.





### Selectores: básicos

- Por tipo de elemento html: h1{ ...}, etc.
- Por Id de un elemento: #id1{ ...}
- Por la clase (class) adscrita a elementos: .c1 { ...}
- Por clase y tipo: h1.c1 {...}

```
color: red; }
#id1 { color: lime; }
.c1 { color:blue ; }
h1.c1 { color:magenta; }
                 Archivo Editar Ver Historial Ma - 

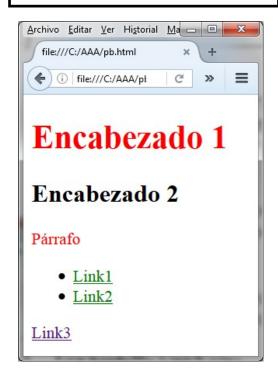
                  file:///C:/AAA/pb.html
                  ( ) ( ) | file:///C:/AAA/pł ▼ ( ) >>
                 Encabezado
                 Instrucciones 1
                 Detalles...
                 Conclusiones
```

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head> <meta charset="utf-8">
 k rel="stylesheet" title="present1"
  type="text/css" href="present1.css" />
</head >
<body>
<h1>Encabezado</h1>
<hr id="id1">
 Instrucciones 1
<hr>
 Detalles... 
<h1>Conclusiones</h1>
<h1 class="c1"> Fin</h1>
</body>
</html>
```

# Selectores: agrupados y descendientes

- Agrupados: s<sub>1</sub>,s<sub>2</sub> {...}: aplica a elementos de cualquiera s<sub>1</sub> o s<sub>2</sub>
- Descendientes: s<sub>1</sub> s<sub>2</sub>{ ...}: aplica a elementos seleccionados por s<sub>2</sub> que estén dentro de elementos seleccionados por s<sub>4</sub>.

h1,p {color: red; }
ul li a {color: green; }



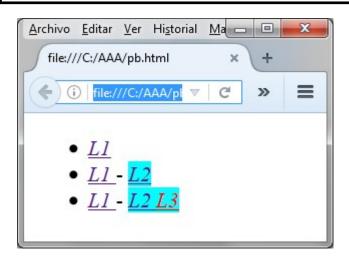
```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head> <meta charset="utf-8">
 k rel="stylesheet" title="present1"
  type="text/css" href="present1.css" />
</head >
<body>
<h1>Encabezado 1</h1>
<h2>Encabezado 2</h2>
Párrafo 
<l
 <a href=""> Link1 </a> 
 <a href=""> Link2 </a> 
<a href=""> Link3 </a>
</body> </html>
```

### Selectores: hijos y hermanos

- Hijos: s<sub>1</sub>>s<sub>2</sub>{ ...}: s<sub>2</sub> que sean hijos de s<sub>1</sub>
- Hermanos: s<sub>1</sub>~s<sub>2</sub>{ ...}: s<sub>2</sub> hermanos a la derecha de s<sub>1</sub>.

Gemelos: s<sub>1</sub>+s<sub>2</sub>{ ...}: s<sub>2</sub> que sean hermanos inmediatos de s<sub>1</sub>.

```
li > a {font-style: italic;}
a ~ a {background-color: cyan;}
a + a {color: red;}
```



```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head> <meta charset="utf-8">
 k rel="stylesheet" title="present1"
  type="text/css" href="present1.css" />
</head >
<body>
ul>
<a href=""> L1 </a> 
<a href=""> L1 </a> <span>-</span>
     <a href=""> L2 </a> 
 <a href=""> L1 </a> <span>-</span>
     <a href=""> L2 </a>
     <a href=""> L3 </a>
</body> </html>
```

### Selectores: atributos y/o valor

- Atributo: s[a]{ ...}: s que tengan el atributo a.
- Valor: s[a=v]{ ...}: s que tengan en el atributo a el valor v.

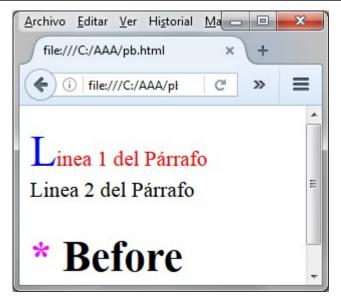
```
input[title]{
  text-decoration: underline;}
input[type=text]{
  background: pink;}
input[type=submit]{
  color: blue;}
```



```
<!DOCTYPE html>
<html> <head> <meta charset="utf-8">
 <link rel="stylesheet" title="present1"</pre>
 type="text/css" href="present1.css" /></head>
<body>
<form>
 Month<input type="text" size="1">
 $<input type="text" size="1">
 Pass<input type="password" size="1">
 <input type="submit" value="Add"</pre>
  title="add a month"><br>
</form>
</body></html>
```

### Selectores: pseudo elementos

Son utilizados para estilizar una parte específica de un elemento: selector::pseudo-element { ... }



```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head> <meta charset="utf-8">
 k rel="stylesheet" title="present1"
  type="text/css" href="present1.css" />
</head >
<body>
 Linea 1 del Párrafo <br >
  Linea 2 del Párrafo
<h1>Before</h1>
</body>
</html>
```

### Selectores: pseudo clases

Seleccionan elementos basándose en parte de su estado: selector:pseudo-class { ... } . (hover, disabled, etc.)

```
input[type=submit]:disabled{
    color: lightgray;}
input[type=text]:disabled {
    background: red;}
tbody tr:nth-child(odd) {
    background: #66ff00;}
tbody tr:nth-child(even){
    background: #ccff66;}
tbody tr:hover {
    background: cyan;}
```

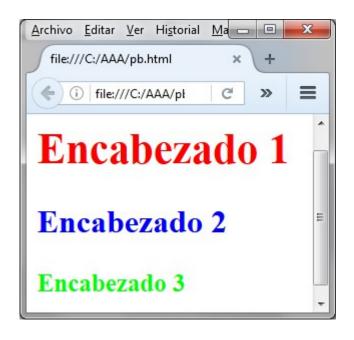
```
Month SavingsMonth SavingsJanuary $100January $100February $80February $80March $90March $90M $ AddMarch $40
```

```
<body>
<thead>
 Month Savings
</thead>
January $100
 February $80
 March $90
<form> M<input type="text" size="1">
  $<input type="text" size="1">
 <input type="submit" value="Add" disabled>
</form>
</body></html>
```

### Estilos: Externos, Internos y por Atributo

- Externos: en un archivo aparte y se "importan" mediante "link"
- Internos: se declaran con la etiqueta "style" dentro del "head"
- Atributo: en el atributo "style" de un elemento html específico

```
h1 { color: red; }
```

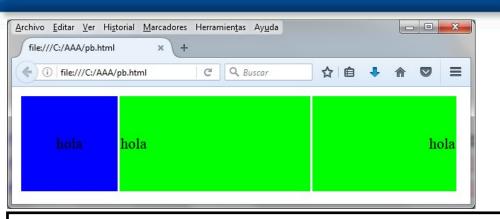


```
<html>
<head> <meta charset="utf-8">
 k rel="stylesheet" title="present1"
  type="text/css" href="present1.css" />
 <style> h2 { color: blue; } </style>
</head >
<body>
<h1>Encabezado 1</h1>
<h2>Encabezado 2</h2>
<h3 style="color: lime;">Encabezado 3</h3>
</body>
</html>
```

- Múltiples selectores seleccioan ("match") un elemento
- Muchos estilos "caen" sobre él en cascada
- Cuál estilo aplica?
  - Encontrar todas las declaraciones que aplican al elemento y propiedad específicos para el tipo de medio (media)
  - Las declaraciones más específicas prevalecen:
  - Atributo "style" es el más específico
  - Reglas con selector, luego
    - id
    - clase/pseudo-clase
    - tipo de elemento
    - universal
  - Atributo en el HTML, menos importante



### Cascada ...



- Atributo "style" más específico
- Reglas con selector

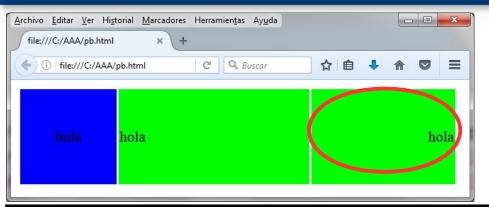
  - clase/pseudo-clase
  - tipo de elemento
  - universal
- Atributo HTML

```
<head> <meta charset="utf-8">
<style>
   { vertical-align: middle; background-color: blue; text-align: center;}
.cl1
              background-color: lime; text-align: left;}
 #id1 {
                         text-align: right;}
</style>
</head >
<body>
hola
hola
hola
</body>
```

text-align: right;

### Cascada ...

ld



- Atributo "style" más específico
- Reglas con selector
  - Id
  - clase/pseudo-clase
  - tipo de elemento
  - universal

```
Atributo HTML
<style>
      { vertical-align: middle; background-color: blue; text-align: center;}
 td
                          background-color: lime; text-align: left;}
 .cl1
  #id1 {
                                              text-align: right;}
 </style>
hola
HTML
       : width="150px" valign="bottom"
                                       bgcolor="red"
                                                            align="left"
Flement:
                     vertical-align: middle; background-color: blue; text-align: center;
Class
                                        background-color: lime; text-align: left;
```

width="150px" vertical-align: middle; background-color: lime; text-align: right;

### Herencia

- Qué pasa si ninguna declaración de estilo aplica a un propiedad (atributo) de un elemento?
- El valor es heredado del ancestro más cercano que defina un valor para esa propiead.

```
<head> <meta charset="utf-8">
<style>
                                     Archivo Editar Ver Historial Ma - -
 body { color:blue;}
                                      file:///C:/AAA/pb.html
 li {font-style: italic;}
                                     ( file:///C
                                                133%
</style>
</head >
                                        • L1
                                        • L2-1 L2-2
<body>
<span> <u>L1</u> </span> 
 <span> L2-1 </span> &nbsp;&nbsp;
  <span style="font-style: normal;"> L2-2 </span>
 </body>
```

### El Modelo de Cajas (Box Model)

- Todos los elementos de html pueden considerarse como cajas.
- Cada caja puede definir un margen (margin), un borde (border), un "relleno" (padding) y su contenido

Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda

```
file:///C:/AAA/pb.html
                                                            Q Buscar
                                       i file:///C:/AAA/pb.html
<!DOCTYPE html>
<html>
                                       ↔Hola
                                                    mundo
                                                               Hello
                                                                         world
<head> <meta charset="utf-8">
 <style>
   p { margin: 20px; border: 10px solid lime; padding: 20px;
       background-color: lightgrey; display: inline-block; }
   span { margin: 10px; border: 20px solid yellow; padding: 10px;
          background-color: pink; display: inline-block; }
</style>
</head >
<body>
Hola mundo <span>Hello</span> <span>world</span>
</body> </html>
```

# El Modelo de Cajas (espaciado flexible)

```
Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda
                             file:///C:/AAA/pb.html
                             file:///C:/AAA/pb.html
                                                                C Q Buscar
<!DOCTYPE html>
<html>
                                      Hola
                                                    mundo
                                                                                   world
<head>
 <meta charset="utf-8">
 <style>
  p { margin-left: 100px; margin-top: 20px;
      border-top: 30px solid lime; border-bottom: 10px solid yellow;
      padding: 20px;
      background-color: lightgrey; display: inline-block; }
  span { margin: 10px;
          border: 20px solid yellow;
          padding: 10px 30px 50px 70px;
          background-color: pink; display: inline-block; }
  div { border: 2px solid blue;}
</style> </head >
<body>
<div>Holamundo<span>Hello</span><span>world</span></div>
</body> </html>
```

# Propiedad Display: block

- Especifíca el tipo de "caja" utilizada para un elemento
- block: se usa una nueva caja que inicia en una nueva línea.
  - Es default para algunos elementos como <div>, , etc.
  - Usa todo el ancho disponible, o lo que se indique con width.
  - El alto lo determina su contenido, o lo que se indique con height.

```
<!DOCTYPE html>
                                                        Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas
                                                         file:///C:/AAA/pb.html
<html>
                                                          (i) file:///C:/
                                                                          Q Buscar
                                                                   133%
<head> <meta charset="utf-8"></head >
<body>
                                                         hola
<div style="display: block; border: 2px solid red;
             width:50%; ">
                                                         mundo
 <div style="display: block; margin: 5px;
                                                         actual
        border: 2px solid blue; height:75px;
        width:50%;"> hola </div>
 <div style="display: block; margin: 5px; border: 2px solid lime; ">
        mundo <br/>or> actual </div>
</div>
</body> </html>
```

# Propiedad Display: inline

- inline: se despliega contiguo al contenido anterior.
  - Es default para algunos elementos como <span>, <input>, etc.
  - Usa solo el ancho requerido
  - Las propiedades margin y padding solo aplican horizontalmente
  - El alto de la línea se puede ajustar con line-height

```
Archivo Editar Ver Historial Ma - -
<!DOCTYPE html>
                                                          file:///C:/AAA/pb.html
<html>
                                                            (i) file:///C
<head> <meta charset="utf-8"></head >
                                                                     133%
<body>
                                                         hola mundo actual
<div style="display: block; border: 2px solid red;">
 <span style="display: inline; margin: 5px;</pre>
        border: 2px solid blue;"> hola </span>
 <span style="display: inline; margin: 5px; border: 2px solid lime;">
        mundo actual </span>
</div>
</body> </html>
```

# Propiedad *Display: inline-box*

inline-box: se usa una nueva caja (box) pero desplegada contiguo Archivo Editar Ver Historial Ma - - X

al contenido anterior (*inline*)

```
file:///C:/AAA/pb.html
<!DOCTYPE html>
                                                                  (i) file:///C
                                                                                         \equiv
                                                                            133%
<html>
                                                                     mundo
<head> <meta charset="utf-8"></head >
                                                               hola
                                                                      actual
<body>
<div style="display: block; border: 2px solid red;">
 <div style="display: inline-block; margin: 5px;
        border: 2px solid blue;"> hola </div>
 <div style="display: inline-block; margin: 5px; border: 2px solid lime;">
        mundo <br/>or>actual </div>
                                                              Archivo Editar Ver Historial Ma - -
</div>
                                                                file:///C:/AAA/pb.html
</body> </html>
                                                                  (i) file:///C
                                                                           133%
                                                               hola
                                                                     mundo
                                                                     actual
```

vertical-align:top

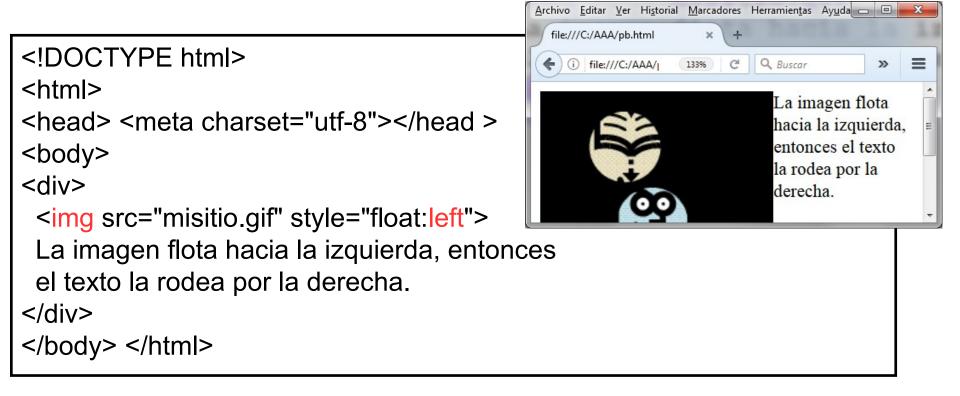
# Propiedad Display: none

none: el contenido no se despliega

```
Archivo Editar Ver Historial Ma - | |
                                                          file:///C:/AAA/pb.html
<!DOCTYPE html>
<html>
                                                            (i) file:///C
                                                                     133%
<head> <meta charset="utf-8"></head >
<body>
<div style="display: none; border: 2px solid red;">
 <div style="display: inline-block; margin: 5px;
        border: 2px solid blue;"> hola </div>
 <div style="display: inline-block; margin: 5px; border: 2px solid lime;">
        mundo <br/>or>actual </div>
</div>
</body> </html>
```

### Propiedad Float

Indica si un elemento debe flotar (hacia la izquierda o derecha) y dejar que el resto del contenido se acomode contiguo a él.



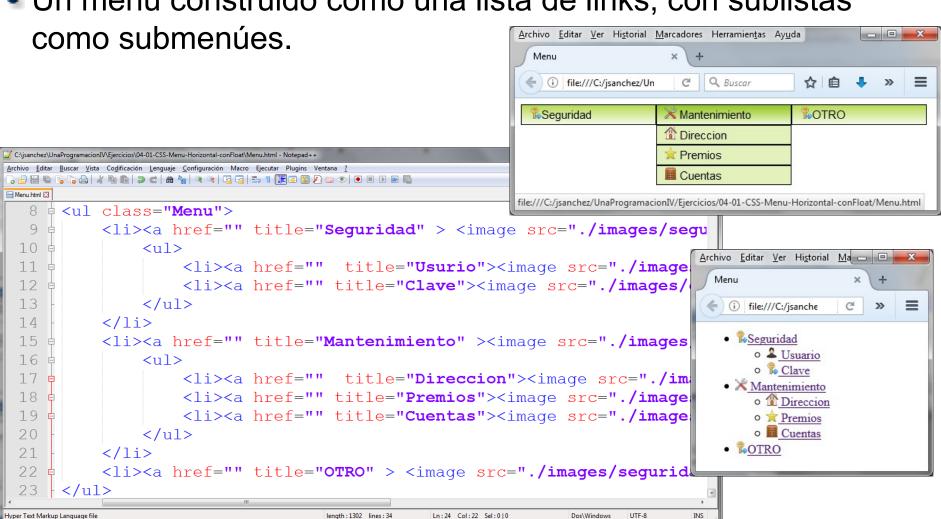
### Propiedad Float ...

Indica si un elemento debe flotar (hacia la izquierda o derecha)
 y dejar que el resto del contenido se acomode contiguo a él.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head> <meta charset="utf-8"></head >
<body>
                                                            Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda - -
                                                             file:///C:/AAA/pb.html
<div>
                                                                             Q Buscar
                                                             ( file:///
                                                                                        ☆·自 ≫
 <img src="misitio.gif" style="float:right">
                                                            La imagen flota
 La imagen flota hacia la derecha, entonces
                                                            hacia la derecha.
                                                            entonces el texto la
 el texto la rodea por la izquierda.
                                                            rodea por la
</div>
                                                            izquierda.
</body> </html>
```

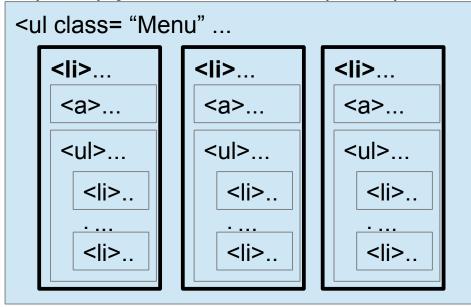
# Propiedad Float (Menu)

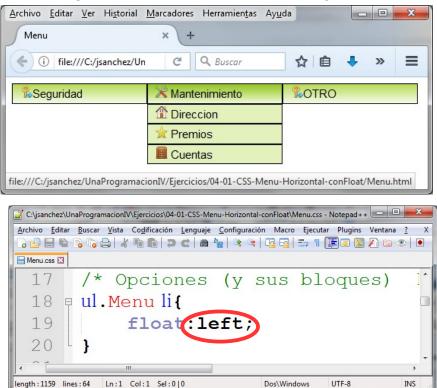
Un menú construido como una lista de links, con sublistas



# Propiedad Float (Menu)

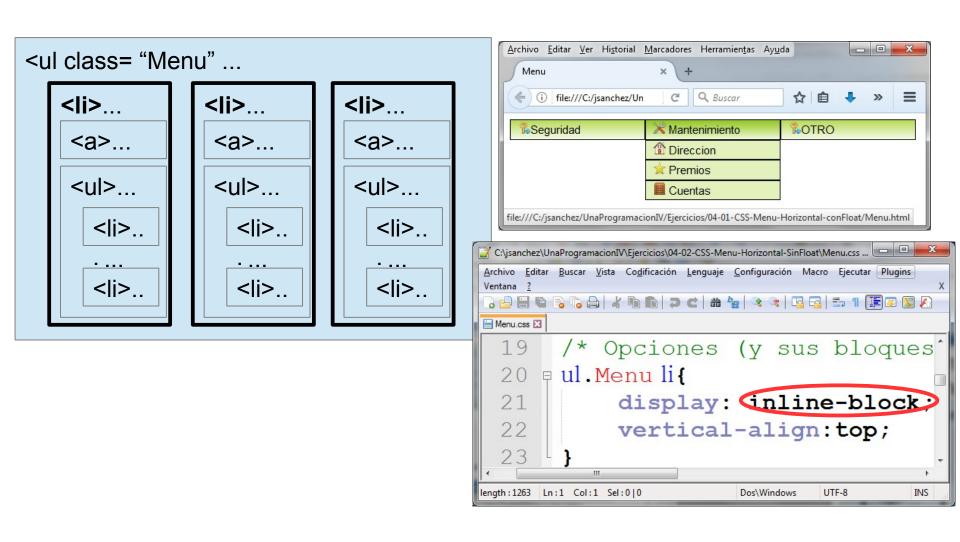
 Cada Item () del menú es un bloque que contiene un enlace (<a>) y una sublista (). Estos bloques flotan a la izq.





### Menu con inline-block

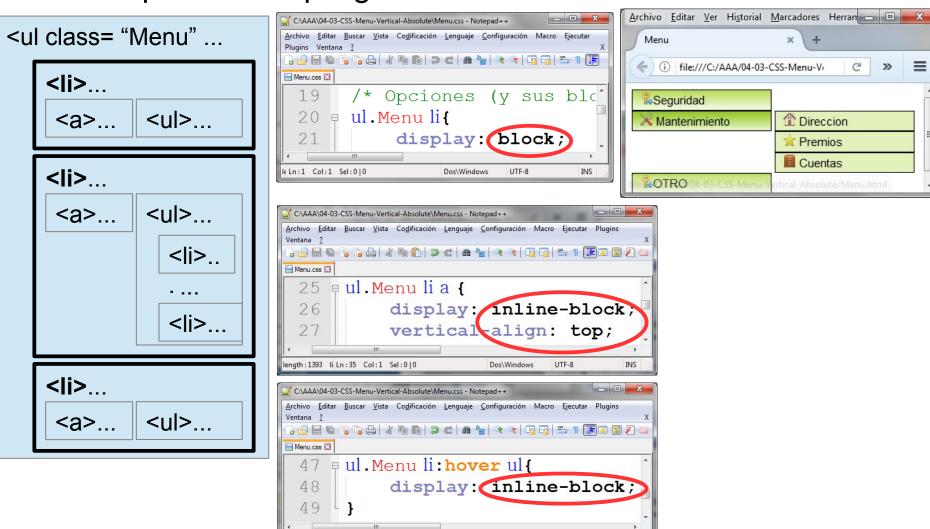
Los bloques se desplegan contiguos usando inline-block



### Menu vertical usando block

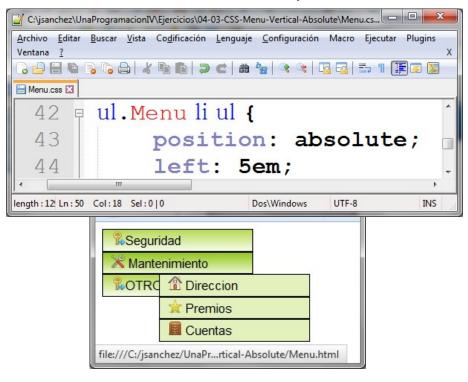
Los bloques se despliegan verticalmente usando block

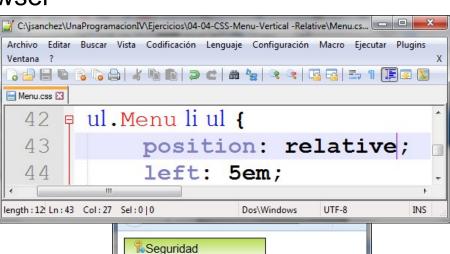
length: 1393 li Ln: 35 Col: 1 Sel: 0 | 0



### Propiedad Position

- Determina el tipo de posicionamiento de un elemento:
  - static: según corresponda por el orden (default)
  - absolute: relativo a su contenedor, pero NO considera su espacio original
  - relative: relativo a su contenedor, pero considera su espacio original
  - fixed: relativo a la pantalla del browser





Direccion

Premios

file:///C:/jsanchez/UnaPro...rtical -Relative/Menu.html

Cuentas

Mantenimiento

OTRO

### **Z-Order**

Indica la "profundidad" del elemento. Elementos con valores mas grandes quedan encima de otros con valores menores.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head> <meta charset="utf-8"></head>
 <style>
                                           <u>Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda</u>
    img {
                                            file:///C:/AAA/pb.html
         position: absolute;
                                                                          ☆自≫

    i) file:///C:/AAA/;

                                                        133%
                                                               Q Buscar
         left: 40px;
                                           Esto está encabezado
         top: 10px;
         z-index: -1;
                                           La imagen queda detras del texto por tener un z-index de -1.
    * {color: lime;}
 </style>
                                                    miritio
</head>
<body>
 <h1>Esto es un encabezado</h1>
 <img src="misitio.gif">
 La imagen queda detras del texto por tener un z-index de -1.
</body></html>
```

### Popup

```
<!DOCTYPF html>
                                              <body>
<html>
                                               <div>
<head>
                                                 <h1>Pagina Principal</h1>
 <meta charset="utf-8"></head>
                                                 <but><br/><br/><br/>dutton onclick =</br>
 <style>
                                                  "document.getElementById('o').style.display='block';
  .overlay{
                                                   document.getElementById('p').style.display='block';">
    display: none; position: absolute;
                                                  Popup</button>
     top: 0%; left: 0%;
                                               </div>
     width: 100%; height: 100%;
                                                <div id="o" class="overlay"></div>
     background-color: lightgray;
                                                <div id="popup" class="popup">
     z-index:1; opacity:.70;
                                                 <h2>Esto es un pop-up</h2>
                                                 <but><br/><br/><br/>dutton onclick =</br>
  .popup {
                                                  "document.getElementById('o').style.display='none';
     display: none; position: absolute;
                                                   document.getElementById('p').style.display='none';">
     top: 10%; left: 25%;
                                                  Regresar</button>
     width: 50%; height: 50%;
     padding: 5px;
                                                                           file:///C:/AAA/pb.html
                                        file:///C:/AAA/pb.html
     border: 5px solid lightgray;
                                       ( ) | file:///C:/AJ ▼ 133% C Q Buscar
                                                                           ( i file:///C:/A/ 133%
                                                                                        C Q Buscar
     background-color: white;
                                       Pagina Principal
                                                                           Pagina
     z-index:2:
                                                                                   Esto es un pop-up
                                        Popup
                                                                           Popup
                                                                                    Regresar
 </style>
</head>
```

# Diseños Sensibles (Responsive)

- Un diseño sensible hace que una página web se vea bien en todos los dispositivos (desktops, tables, teléfonos, ...)
- Consiste en usar HTML y CSS para ajustar (encojer, alargar, ocultar, etc.) el contenido de la página a cualquier pantalla.







### **Media Queries**

 "Consultar" las características del medio de despliegue (ej. ancho de la pantalla) para aplicar distintos estilos según dichas características

```
<!DOCTYPE html>
<html> <head>
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
<style>
                                                                                                                        ∞ _ □ X
                                                                     Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda
   body {
                                                                       file:///C:/AAA/pb.html
                                                                                                   Q Buscar
      background-color: lightgreen;
                                                                      file:///C:/AAA/pb.html
                                                                                                 G
                                                                      Resize the browser window. When the width of this document is less than 500
                                                                      pixels, the background-color is "lightblue", otherwise it is "lightgreen".
   @media only screen and (max-width: 500px) {
       body {
          background-color: lightblue;
                                                                                                                   ∞ _ □ X
                                                                     Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda
                                                                      file:///C:/AAA/pb.html
                                                                      file:///C:/AAA/pb.html
                                                                                             G
                                                                                                Q Buscar
</style>
                                                                      Resize the browser window. When the width of this document is less than
                                                                     500 pixels, the background-color is "lightblue", otherwise it is
</head>
                                                                      "lightgreen".
<body>
   <div>Resize the browser window. When the width of this document is less than 500
      pixels, the background-color is "lightblue", otherwise it is "lightgreen".</div>
</body>
</html>
```

# Media Queries (ejemplo)

```
<!DOCTYPE html>
                                                                                          file:///C:/AAA/pb.html
 90% C Q Buscar
                                                                                          file:///C:/AAA/pb.html
    d<head>
     <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=</pre>
                                                                                         Chania
    | d<style>
     /* Phones <768 by default container 100%, columns 100% */
 6
     .container {max-width: 100%;}
 8
     .col-izq {width: 100%;}
 9
     .col-cen {width: 100%;}
     .col-der {width: 100%;}
10
                                                                                          The City
11
                                                                                          Chania is the capital of the Chania region on the island of Crete. The city can be divided in two parts, the
12
     @media screen and (min-width: 768px) { /* Tablets 768-992 */
                                                                                          old town and the modern city.
13
     .container {max-width: 90%;}
     .col-izg {width: 25%;}
14
                                                                                                           What?
     .col-cen {width: 40%;}
15
     .col-der {width: 35%;}
                                                                                                          Where?
17
     How?
                                                                                                                 _ - X
           <div class="container">
                                                                       file:///C:/AAA/pb.html
 92
               <div class="header">
                                                                      file:///C:/AAA/pb.html
                                                                                         90% C Q Buscar
                                                                                                                <div class="row">
 95
                                                                         Chania
 96
                  <div class="col-izg menu">
104
                  <div class="col-cen">
                                                                                    The City
                                                                                                           What?
108
                  <div class="col-der">
                                                                                    Chania is the capital of the Chania
                                                                                    region on the island of Crete. The city
               </div>
118
                                                                                    can be divided in two parts, the old
                                                                                    town and the modern city.
                                                                                                          Where?
               <div class="footer">
122
           </div>
                                                                                                           How?
        </body>
```

### **Con Bootstrap**

