



DESARROLLO DE APLICACIONES WEB

Tema 3.- CSS

Contenido



- Introducción a CSS
- Inclusión en el documento HTML
- Selectores
- Herencia y colisión de estilos
- Medidas y colores
- Propiedades CSS: Fondo, Texto, Márgenes, Bordes
- Estilos sobre Listas, Tablas, Formularios, Enlaces
- El modelo de caja: posicionando elementos
- Mejoras CSS3
- Ejemplos
- Recursos

CSS – Introducción



- Las hojas de estilo en Cascada – CSS (Cascading Style Sheets) – definen el formato o estilo para la presentación del documento.
- Separa la capa de contenido de la presentación
- Sintaxis

```
selector { propiedad : valor ; ... }
```

Contenido



- Introducción a CSS
- Inclusión en el documento HTML
- Selectores
- Herencia y colisión de estilos
- Medidas y colores
- Propiedades CSS: Fondo, Texto, Márgenes, Bordes
- Estilos sobre Listas, Tablas, Formularios, Enlaces
- El modelo de caja: posicionando elementos
- Mejoras CSS3
- Ejemplos
- Recursos

CSS – Inclusión en el documento HTML



- Los estilos para un documento se pueden definir:

- (Inline) En etiquetas mediante el atributo global **style**

```
<p style="color: sienna; margin-left: 20px">Texto afectado</p>
```

- (Internal) En el documento en la cabecera mediante el elemento **<style>**

```
<head>
  <style type="text/css">
    hr {color: sienna}
    p {margin-left: 20px}
    body {background-image: url("images/back40.gif")}
  </style>
</head>
```

- (External) En un fichero, añadido en la cabecera (head) un elemento **link**

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

Contenido



- Introducción a CSS
- Inclusión en el documento HTML
- **Selectores**
- Herencia y colisión de estilos
- Medidas y colores
- Propiedades CSS: Fondo, Texto, Márgenes, Bordes
- Estilos sobre Listas, Tablas, Formularios, Enlaces
- El modelo de caja: posicionando elementos
- Mejoras CSS3
- Ejemplos
- Recursos

CSS – Selectores



□ Principales selectores

- **Elemento:** Define el estilo para ese tipo de etiqueta.

```
body {color: black}  
p {font-family: "sans serif"}  
p {text-align:center; color:red}  
h1, h2, h3 {color: green}
```

- **Clases:** Estilo para las etiquetas cuyo atributo class tome ese valor

```
.centrado {text-align: center}    uso: <p class="centrado">...</p>  
                                <h1 class="centrado">...</h1>
```

- **Identificador:** Estilo a aplicar al elemento con es identificador.

```
#rojo { color: red }    uso: <p id="rojo">...</p>
```

Combinación: p .centrado {estilo} -- Estilo sólo párrafos con clase centrado

CSS – Selectores



□ Más selectores

□ Universal:	*	* { color: blue }
□ Anidamiento:	s1 s2 ... {estilo}	nav p a { color: blue }
□ Hijo:	s1 > s2 ... {estilo}	li > a { color:blue }
□ Agrupamiento:	s1, s2 ... {estilo}	h1, h2 {color: blue}
□ Precedencia:	s1 + s2 {estilo}	h1 + h2 {color: blue}
□ Atributo:	[att]	[required] {color: blue}
	[att='valor']	[src="fichero.jpg"] {color: blue}
	[att*= 'valor']	[src*="jpg"] {color: blue}
	[att^= 'valor']	[src^="http"]{color: blue}
	[att\$= 'valor']	[src\$=".doc"]{color: blue}
	s1 [att] etc...	a[href*="uhu"] {color: blue}

CSS – Selectores



- Pseudo-clases (estados) **Sintaxis:** selector:pseudo_clase { estilo }
 - :link : Enlaces no visitados. a:link {background-color:red; color:white}
 - :visited : Enlaces visitados. a:visited {background-color:black; color:white}
 - :active : Elemento sobre el que se hace click
 - :hover : Elemento sobre los que se ubica el ratón
 - :focus : Elemento que toman el foco
 - :checked : Elemento chequeados (checkbox, radio button)
 - :valid e :invalid : Elementos con contenido válido e invalido
 - :required y :optional : Elementos requeridos u opcionales

 - :not(selector) : Negación del selector (lo contrario)
 - :first-child; last-child y :nth-child(f) : primer hijo, último hijo o enésimo mediante un número, even, odd o formula, por ejemplo: 10n+3 (empieza en el tercero y cada diez (3, 13, 23...))

CSS – Selectores



□ Pseudo-elementos (una parte) selector::pseudo_elemento { estilo }

- ::after : Despues del elemento. Normalmente usado para incluir contenido
- ::before : Antes del elemento.
- ::first-letter : Primera letra del elemento
- ::first-line : Primera linea del elemento
- ::selection : Contenido seleccionado por el usuario

Ejemplos

- p::first-letter { color:red; font-size:2em}
- .nota::before { content:"Nota: " }
- .nota::after { content: url(img/nota.jpg) }

Contenido



- Introducción a CSS
- Inclusión en el documento HTML
- Selectores
- **Herencia y colisión de estilos**
- Medidas y colores
- Propiedades CSS: Fondo, Texto, Márgenes, Bordes
- Estilos sobre Listas, Tablas, Formularios, Enlaces
- El modelo de caja: posicionando elementos
- Mejoras CSS3
- Ejemplos
- Recursos

CSS – Herencia



□ Herencia y colisión de estilos

- Las propiedades de un padre “caen” (cascading) hacia sus hijos
- Estas se pueden modificar redefiniendo el estilo en los hijos
- Los conflictos de estilos se resuelven:
 - Se examina la especificidad del selector, se aplicará la más específica
 - En caso de igualdad se aplica la última regla definida
 - **!important**: Ignorar las reglas en cascada, cualquier propiedad con !important prevalece sobre otra. `selector { prop : valor !important; }`

Ejemplo

```
* { color: blue; } /* el menos específico: todos los elementos */  
p { color: red; } /* especificidad media: todos los párrafos */  
p#especial { color: green; } /* el más específico: el párrafo de id especial */  
<p id="especial">...</p> <!-- este párrafo se muestra en verde -->
```

Contenido



- Introducción a CSS
- Inclusión en el documento HTML
- Selectores
- Herencia y colisión de estilos
- **Medidas y colores**
- Propiedades CSS: Fondo, Texto, Márgenes, Bordes
- Estilos sobre Listas, Tablas, Formularios, Enlaces
- El modelo de caja: posicionando elementos
- Ejemplos
- Mejoras CSS3
- Recursos

CSS – Medidas



Absolutas

Unidad	Significado	Medida aproximada
in	Pulgadas	1in = 25.4mm
cm	Centímetros	1cm = 10mm
pc	Picas	1pc = 4.23mm
mm	Milímetros	1mm = 1mm
pt	Puntos	1pt = 0.35mm
px	Píxels	1px = 0.26mm
Q	Cuarto de mm	1Q = 0.248mm

Relativas

Unidad	Significado	Medida aproximada
em	«M»	1em = tamaño de fuente establecida en navegador
ex	«X» (~0.5em)	1ex = ~ mitad del tamaño de fuente del navegador
ch	«zero width»	1ch = tamaño de ancho del cero (0)
rem	«root M»	1rem = tamaño de fuente personalizado
%	Porcentaje	Relativa a herencia (concretamente, al elemento padre)

Flexibles

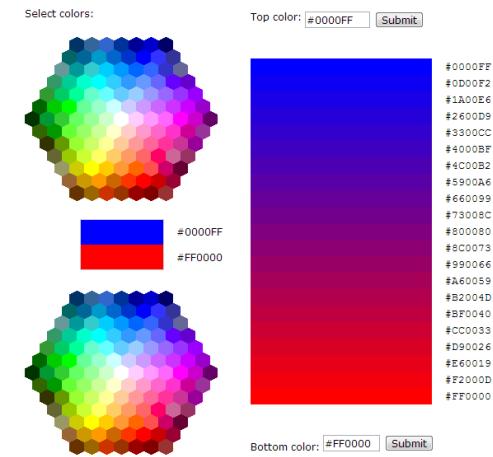
Unidad	Significado	Medida aproximada
vw	viewport width	1vw = 1% ancho de navegador
vh	viewport height	1vh = 1% alto de navegador
vmin	viewport minimum	1vmin = 1% de alto o ancho (el mínimo)
vmax	viewport maximum	1vmax = 1% de alto o ancho (el máximo)

CSS – Colores



□ Colores

- Generalmente se indican en Hexadecimal con #RRGGBB (Rojo/Verde/Azul)
Blanco: #FFFFFF Negro: #000000 Rojo: #FF0000 Azul:#0000FF
- Existen 147 colores predefinidos con sus nombres
http://www.w3schools.com/cssref/css_colornames.asp
- Una utilidad para obtener el color de W3Schools
http://www.w3schools.com/tags/ref_colormixer.asp
- Funciones
 - `rgb(rojo, verde, azul, opacidad)`
rojo, verde, azul: [0,255] y opacidad: [0,1]
 - `hsl(matiz, saturación, luminosidad, opacidad)`
matiz: [0, 360] , saturación: [0%, 100%] , luminosidad: [0%, 100%]



Bottom color: #FF0000 Submit

Contenido



- Introducción a CSS
- Inclusión en el documento HTML
- Selectores
- Herencia y colisión de estilos
- Medidas y colores
- Propiedades CSS: Fondo, Texto, Márgenes, Bordes
- Estilos sobre Listas, Tablas, Formularios, Enlaces
- El modelo de caja: posicionando elementos
- Mejoras CSS3
- Ejemplos
- Recursos

CSS – Propiedades CSS



□ Fondo

Property	Description
<u>background</u>	Sets all the background properties in one declaration
<u>background-attachment</u>	Sets whether a background image is fixed or scrolls with the rest of the page
<u>background-color</u>	Sets the background color of an element
<u>background-image</u>	Sets the background image for an element
<u>background-position</u>	Sets the starting position of a background image
<u>background-repeat</u>	Sets how a background image will be repeated

CSS – Propiedades CSS



...

<style>

```
h1 { background-color:#FFFFCC; }  
p.c1 { background-color:#FFFFCC;}  
div p.c1 { background-color:aqua;}  
p#p1 { background-color:aqua;}  
div { background: yellow url( 'img/logouhu.gif') right no-repeat }  
</style>
```

...

```
<h1>Estilo para H1</h1>
```

```
<div> Esto es un DIV con una imagen de fondo
```

```
 <p class="c1">que contiene un párrafo con clase c1</p>  
 <p id="p1">otro párrafo con identificador p1</p>  
 y acaba más abajo.
```

```
</div>
```

```
<p class="c1">y fuera del DIV otro párrafo con clase c1</p>
```

Estilo para H1

Esto es un DIV con una imagen de fondo



que contiene un párrafo con clase c1



otro párrafo con identificador p1



y acaba más abajo.

y fuera del DIV otro párrafo con clase c1

CSS – Propiedades CSS



□ Texto

Property	Description
<u>color</u>	Sets the color of text
<u>direction</u>	Specifies the text direction/writing direction
<u>letter-spacing</u>	Increases or decreases the space between characters in a text
<u>line-height</u>	Sets the line height
<u>text-align</u>	Specifies the horizontal alignment of text
<u>text-decoration</u>	Specifies the decoration added to text
<u>text-indent</u>	Specifies the indentation of the first line in a text-block
<u>text-shadow</u>	Specifies the shadow effect added to text
<u>text-transform</u>	Controls the capitalization of text
<u>unicode-bidi</u>	
<u>vertical-align</u>	Sets the vertical alignment of an element
<u>white-space</u>	Specifies how white-space inside an element is handled
<u>word-spacing</u>	Increases or decreases the space between words in a text

CSS – Propiedades CSS



```
<style>  
h1 { color:blue;  
      text-align:center;  
      text-decoration:underline;}  
.date {text-align:right;}  
p.main {text-indent:50px; text-align:justify;}  
p.main span {background:black; color:white;}
```

```
</style>
```

```
...
```

```
<body>
```

```
<h1>Quod fit optimum conatu</h1>
```

```
<p class="date">Enero, 2020</p>
```

```
<p class="main">Documenta varia genera animum nos socii, et telam quam ut nulla. Penicullus utor  
melior et factus est optimum. Nulla vis accipere quia non defluet dolor sit amet elit. Nullam eu  
diam ut orci cogitare quo tibi ad omnia. <span>Optimum omnia dare</span>. </p>
```

Quod fit optimum conatu

Enero, 2020

Documenta varia genera animum nos socii, et telam quam ut nulla. Penicullus utor melior et factus est optimum. Nulla vis accipere quia non defluet dolor sit amet elit. Nullam eu diam ut orci cogitare quo tibi ad omnia. **Optimum omnia dare.**

CSS – Propiedades CSS



- **Tipo de letra (fuente)** Nota: deben existir en el cliente

Property	Description
<u>font</u>	Sets all the font properties in one declaration
<u>font-family</u>	Specifies the font family for text
<u>font-size</u>	Specifies the font size of text
<u>font-style</u>	Specifies the font style for text
<u>font-variant</u>	Specifies whether or not a text should be displayed in a small-caps font
<u>font-weight</u>	Specifies the weight of a font

- Tipos más usadas: http://www.w3schools.com/cssref/css_websafe_fonts.asp
- Para cargar fuentes desde el servidor incluir en el css

```
@font-face{  
    font-family: mifuente; /* Nombre para la fuente */  
    src: url('fuentes/Ruritania.ttf'); /* ubicación del fichero */}
```

- O usar fuentes de Google: <http://www.google.com/fonts/>

CSS – Propiedades CSS



```
<style type="text/css">
```

```
 @font-face{
```

```
   font-family: mifuente;
```

```
   src: url('fuentes/Ruritania.ttf');
```

```
}
```

```
h1.mifuente { font-family: mifuente; }
```

```
p.c1{ font-size:0.9em; font-variant:small-caps; }
```

```
p.c2 { font-size:25px; font-style:italic; }
```

```
</style>
```

...

```
<h1 class="mifuente">Título con nuevo tipo de letra</h1>
```

```
<p>Párrafo con letra, tamaño y estilo por defecto</p>
```

```
<p class="c1">Párrafo con letra de tamaño 0.9em y small-caps</p>
```

```
<p class="c2">Párrafo con letra de tamaño 25px y en itálica</p>
```

 Título con nuevo tipo de letra

Párrafo con letra, tamaño y estilo por defecto

PÁRRAFO CON LETRA DE TAMAÑO 0.9EM Y SMALL-CAPS

Párrafo con letra de tamaño 25px y en itálica

CSS – Propiedades CSS



□ Márgenes

Property	Description
<u>margin</u>	A shorthand property for setting the margin properties in one declaration
<u>margin-bottom</u>	Sets the bottom margin of an element
<u>margin-left</u>	Sets the left margin of an element
<u>margin-right</u>	Sets the right margin of an element
<u>margin-top</u>	Sets the top margin of an element

□ De forma acortada

margin: top right bottom left

margin: top right_left bottom

margin: top_bottom right_left

margin: top_b_r_l

CSS – Propiedades CSS



```
<style type="text/css">  
    #uno { margin: 25px 50px 75px 100px; }  
    #dos { margin: 100px 50px; }  
    #tres { margin-top: 50px; margin-right: 100px; }  
</style>
```

...

```
<div id="uno">Sed lacus. ...sem.</div>
```

```
<div id="dos">Sed lacus. ...sem.</div>
```

```
<div id="tres">Sed lacus. ...sem.</div>
```

The screenshot shows a Firefox browser window displaying a local file. The page content consists of three paragraphs of placeholder text: "Sed lacus. Donec lectus. Nullam pretium nibh ut turpis. Nam bibendum. In nulla tortor, elementum ipsum. Proin imperdiet est. Phasellus dapibus semper urna. Pellentesque ornare, orci in felis. Donec ut ante. In id eros. Suspendisse lacus, cursus egestas at sem." This text is repeated three times, each enclosed in a different colored box (light red, light blue, and light green) corresponding to the three CSS rules defined in the code above. The browser's address bar shows the file path: file:///C:/Users/jla.../css/ejmargenes.html.

CSS – Propiedades CSS



□ Bordes

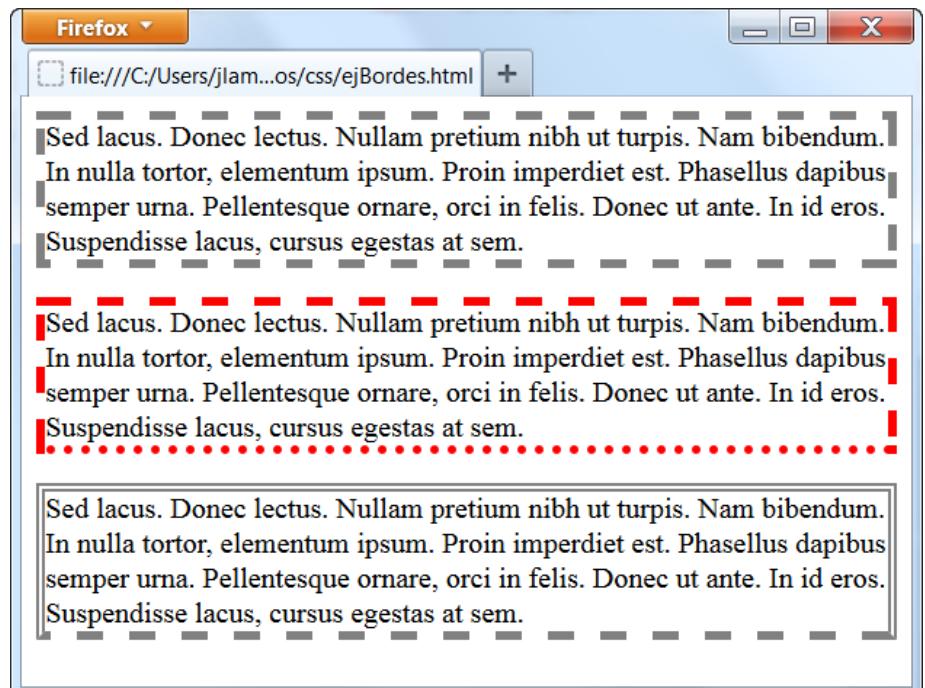
Property	Description
<u>border</u>	Sets all the border properties in one declaration
<u>border-bottom</u>	Sets all the bottom border properties in one declaration
<u>border-bottom-color</u>	Sets the color of the bottom border
<u>border-bottom-style</u>	Sets the style of the bottom border
<u>border-bottom-width</u>	Sets the width of the bottom border
<u>border-color</u>	Sets the color of the four borders
<u>border-left</u>	Sets all the left border properties in one declaration
<u>border-left-color</u>	Sets the color of the left border
<u>border-left-style</u>	Sets the style of the left border
<u>border-left-width</u>	Sets the width of the left border
<u>border-right</u>	Sets all the right border properties in one declaration
<u>border-right-color</u>	Sets the color of the right border
<u>border-right-style</u>	Sets the style of the right border
<u>border-right-width</u>	Sets the width of the right border
<u>border-style</u>	Sets the style of the four borders
<u>border-top</u>	Sets all the top border properties in one declaration
<u>border-top-color</u>	Sets the color of the top border
<u>border-top-style</u>	Sets the style of the top border
<u>border-top-width</u>	Sets the width of the top border
<u>border-width</u>	Sets the width of the four borders

CSS – Propiedades CSS



```
<style type="text/css">  
p {border-style:dashed; border-width:5px; border-color:grey;}  
#uno { border-bottom-style:dotted; border-color:red; }  
#dos { border-top-style:double; border-right-style:double; border-left-style:double; }  
</style>
```

```
<p>Sed lacus. Donec ... sem.</p>  
<p id="uno">Sed lacus. ... sem.</p>  
<p id="dos">Sed lacus. ...sem.</p>
```



Contenido



- Introducción a CSS
- Inclusión en el documento HTML
- Selectores
- Herencia y colisión de estilos
- Medidas y colores
- Propiedades CSS: Fondo, Texto, Márgenes, Bordes
- **Estilos sobre Listas, Tablas, Formularios, Enlaces**
- El modelo de caja: posicionando elementos
- Mejoras CSS3
- Ejemplos
- Recursos

CSS – Sobre viñetas



□ Viñetas

Property	Description
<u>list-style</u>	Sets all the properties for a list in one declaration
<u>list-style-image</u>	Specifies an image as the list-item marker
<u>list-style-position</u>	Specifies if the list-item markers should appear inside or outside the content flow
<u>list-style-type</u>	Specifies the type of list-item marker

`list-style-image: url(ruta_imagen);`

`list-style-type: [none / disc / circle / square / decimal / decimal-leading-zero / lower-roman / upper-roman / lower-alpha / upper-alpha / lower-greek / lower-latin / upper-latin / hebrew / armenian / georgian / cjk-ideographic / hiragana / katakana / hiragana-iroha katakana-iroha]`

CSS – Sobre tablas



```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="utf-8" />
    <title>Probando estilo en Tablas</title>
    <style>
        table{ width:40%; }
        table, td, th { border:1px solid green; }
        caption {caption-side:bottom; font-size:2.5ex;}
        tr:nth-child(odd) {background-color:YellowGreen;}
        th { background-color:green;
            color:white;
            height:25px;
            font-size: 1.2em;
        }
        td.num { text-align:right; }
    </style>
</head>

<body>
<table>
    <caption>Listado de edad de empleados</caption>
    <tr><th>Nombre</th><th>Apellidos</th><th>Edad</th></tr>
    <tr><td>Pedro</td><td>García</td><td class="num">40</td></tr>
    <tr><td>Luis</td><td>Fernández</td><td class="num">15</td></tr>
    <tr><td>José</td><td>López</td><td class="num">30</td></tr>
    <tr><td>Juan</td><td>García</td><td class="num">25</td></tr>
</table>
</body>
</html>
```

Firefox

Probando estilo en Tablas

Nombre	Apellidos	Edad
Pedro	García	40
Luis	Fernández	15
José	López	30
Juan	García	25

Listado de edad de empleados

CSS – Sobre Formularios

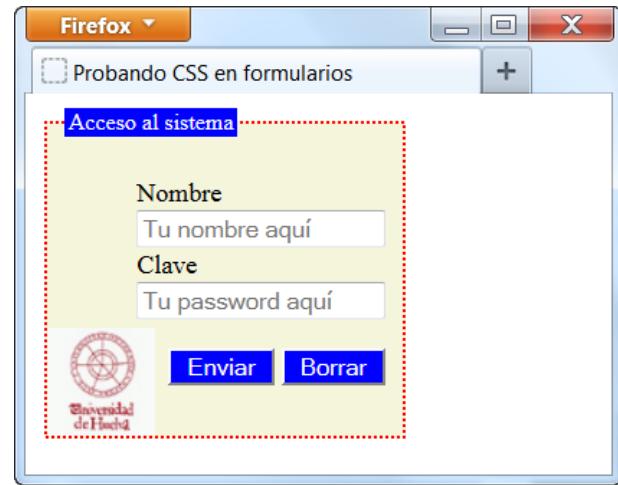


```
<style type="text/css">
  form {
    width: 20%;
  }
  fieldset {
    border: 2px dotted red;
    background: beige url('uhu.gif') left bottom no-repeat;
  }
  legend {
    color: white;
    background: blue ;
    font-size: .8em;
  }
  li {
    list-style-type: none;
  }
  label {
    font-size: .9em;
  }
  .boton {
    color:white;
    background:blue;
  }
  .dcha {
    text-align:right;
  }
</style>
```

```
<form>

  <fieldset>
    <legend>Acceso al sistema</legend>
    <ul>
      <li><label for="nombre">Nombre</label></li>
      <li><input id="nombre" type="text" name="nombre" placeholder="Tu nombre aquí" /></li>
      <li><label for="clave">Clave</label></li>
      <li><input id="clave" type="password" name="clave" placeholder="Tu password aquí"/></li>
    </ul>
    <p class="dcha"><input class="boton" id="envio" type="submit" value="Enviar">
      <input class="boton" id="borrar" type="reset" value="Borrar"></p>
  </fieldset>

</form>
```



CSS – Sobre enlaces



□ Ejemplos de estilo en los enlaces

```
a:link {  
    text-decoration : none ;  
    color : #00A;  
}  
  
a:visited { color : #A00; }  
  
a:hover { text - decoration : underline ; }
```

Contenido

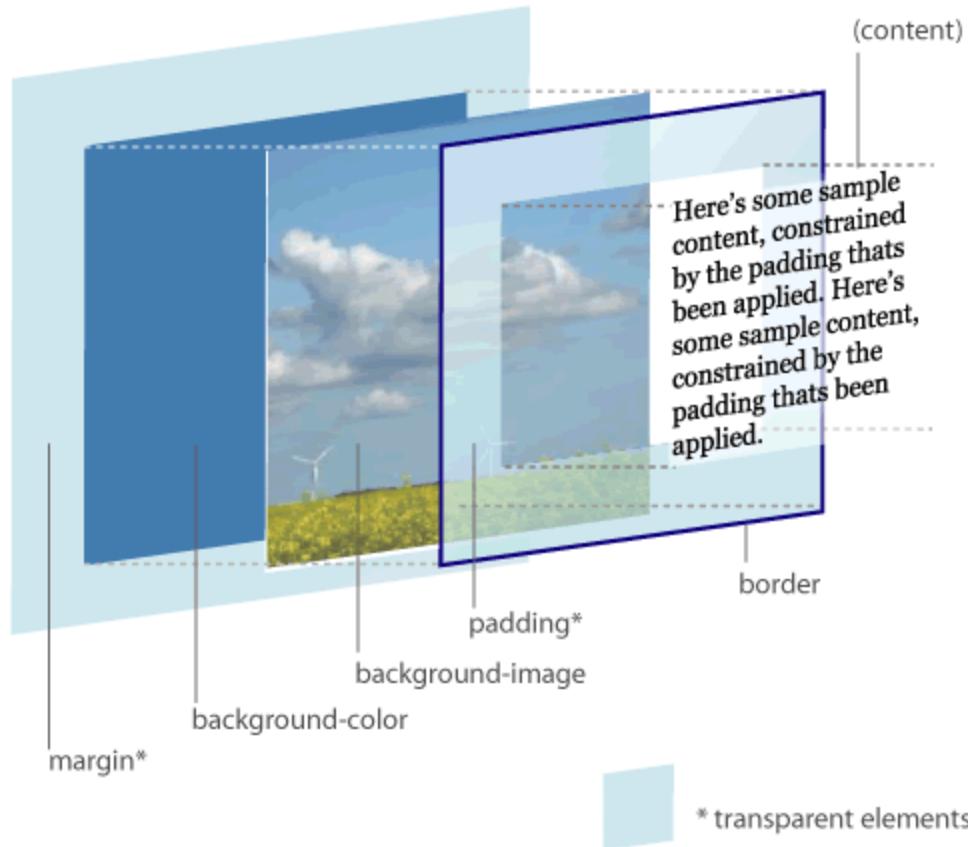


- Introducción a CSS
- Inclusión en el documento HTML
- Selectores
- Herencia y colisión de estilos
- Medidas y colores
- Propiedades CSS: Fondo, Texto, Márgenes, Bordes
- Estilos sobre Listas, Tablas, Formularios, Enlaces
- **El modelo de caja: posicionando elementos**
- Mejoras CSS3
- Ejemplos
- Recursos

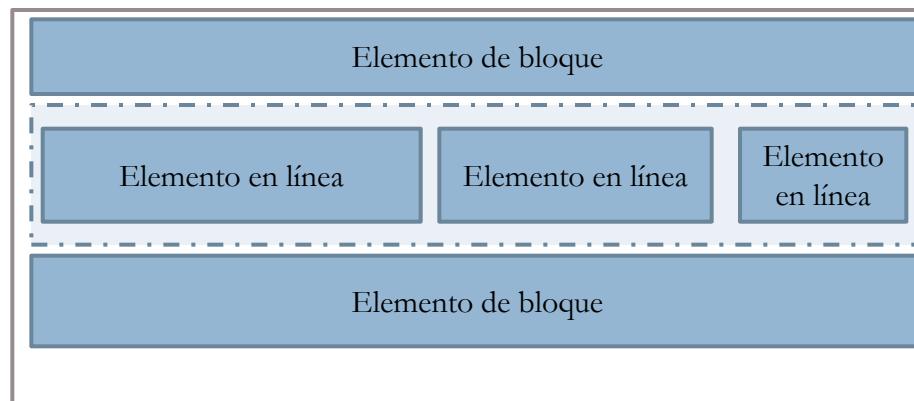
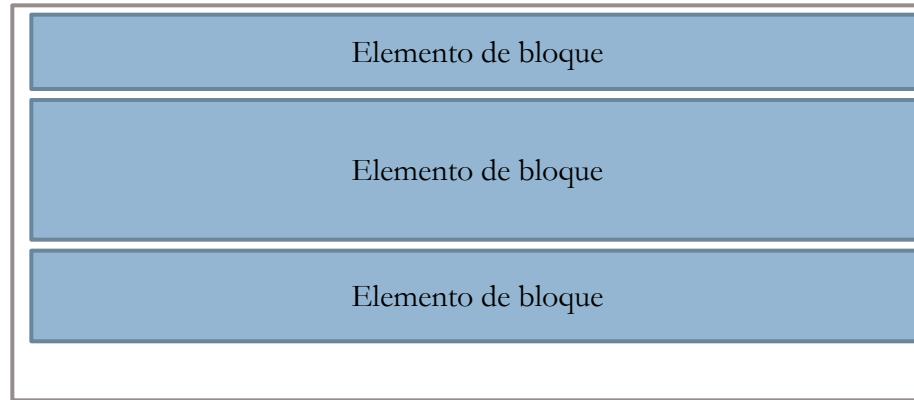
Modelo de caja



THE CSS BOX MODEL HIERARCHY



Modelo de caja



Modelo de caja



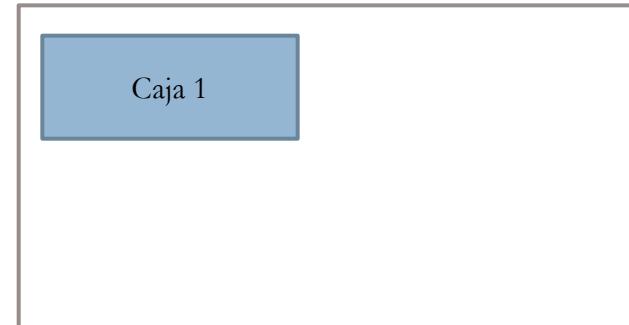
- Elementos de bloque: <div>, <p>, <h1>, <header>, etc
- Elementos en línea: <a>, , , etc
- Cambiando tipo elemento
 - display:
 - none: oculta el elemento
 - inline: obliga a que el elemento se muestre en línea
 - block: obliga a que el elemento se muestre como bloque
 - inline-block: elemento en línea con características de bloque
 - grid: (dos dimensiones) Establece el posicionamiento por celdas
 - flex: (una dimensión) Establece un contenedor flexible y los elementos que se ubicaran en el contenedor

Modelo de caja: Dimensiones



□ Ancho:

- width
- margin left y margin right
- padding left y padding right
- border left y border right



□ Alto:

- height
- margin top y margin bottom
- padding top y padding bottom
- border top y border bottom

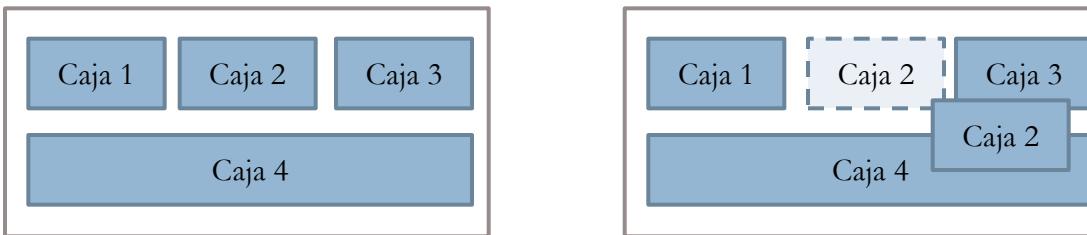
```
/* CSS */  
#caja1 { width:400px;  
          height:100px;  
          margin: 10px 10px 0px 0px;  
          padding: 5px;  
          border: 1px;  
          background-color:blue  
}
```

```
<!-- HTML -->  
<div id="caja1">  
...  
</div>
```

Posicionamiento

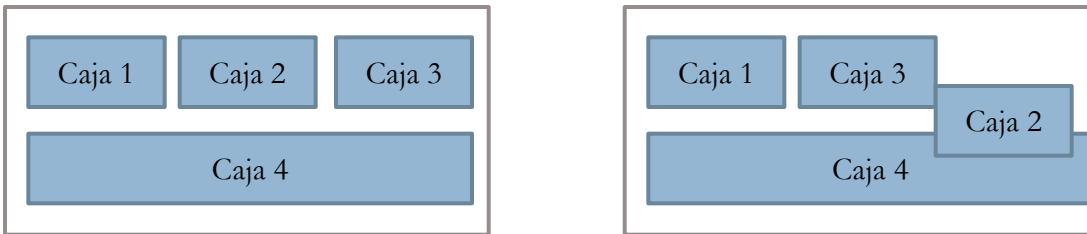


- Posicionamiento: `top:valor`, `right:valor`, `bottom:valor` y `left:valor`.
 - Relativo (`position : relative`)



`Caja2: position:relative; top: 45px; left:90px;`

- Absoluto (`position : absolute`)



`Caja2: position:absolute; top: 55px; left:200px;`

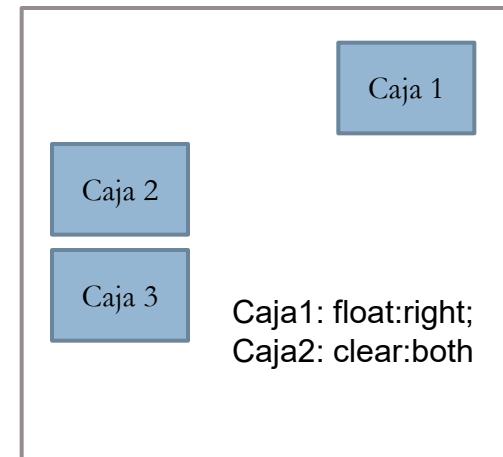
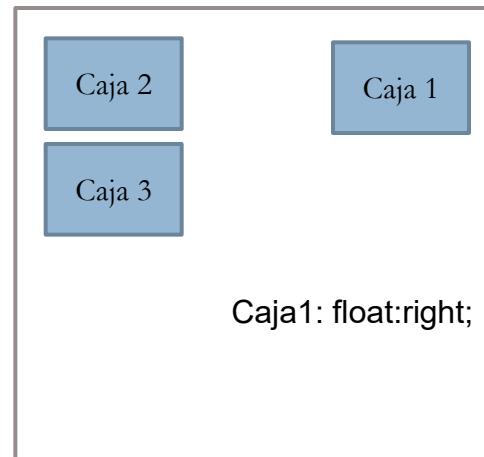
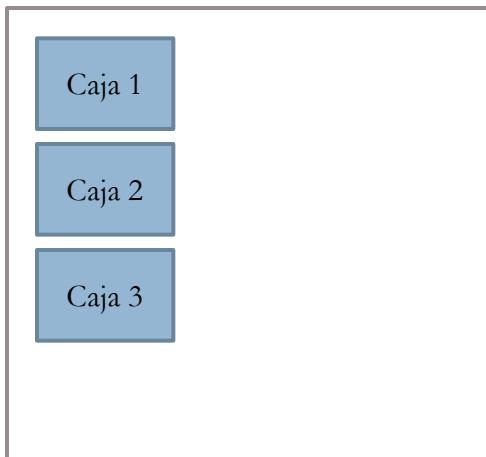
- Fijo (`position: fixed`)

Posicionamiento flotante



□ Posicionamiento flotante: float y clear

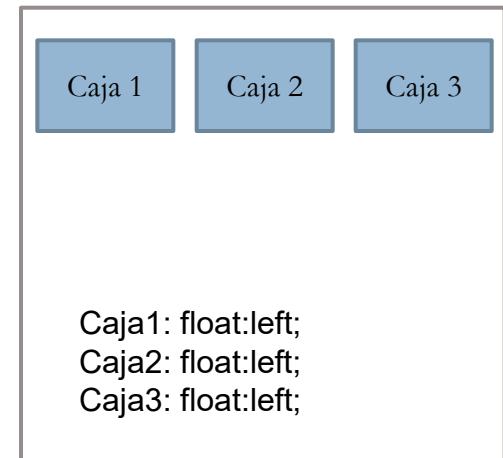
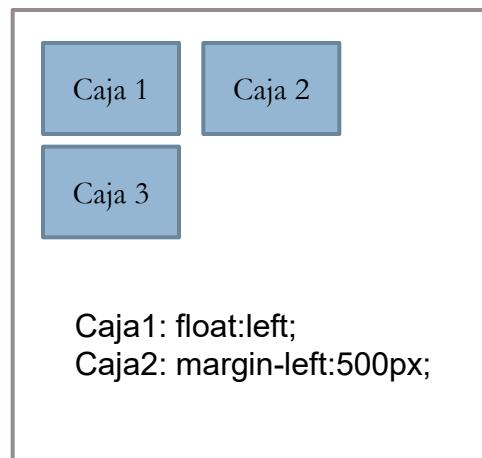
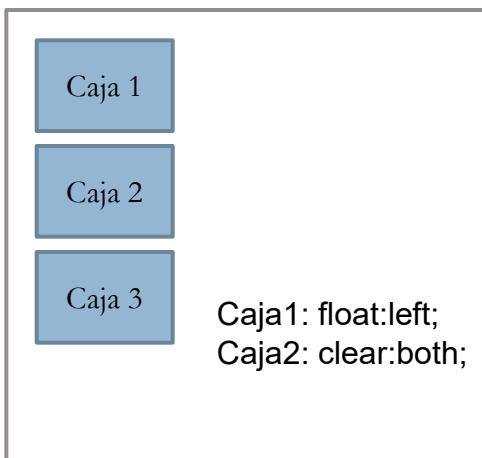
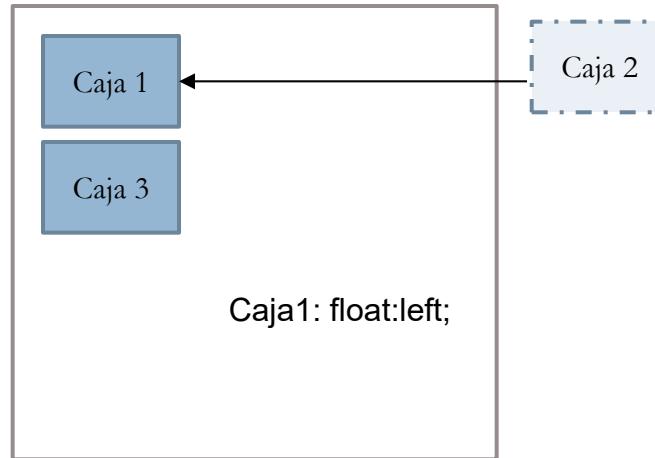
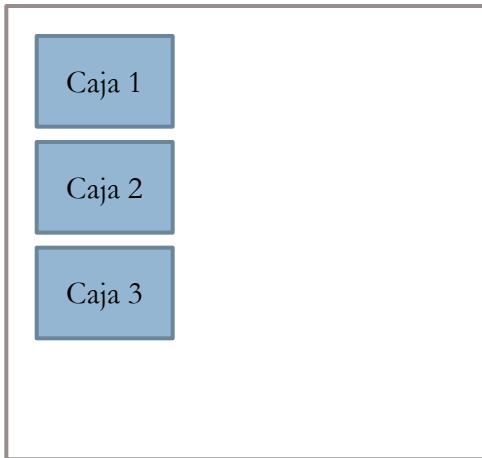
- float [right / left] hace que el elemento pierda el flujo normal de ubicación y se coloque a la derecha o a la izquierda del contenedor, ocupando el resto de elementos el espacio.
- clear [right / left / both]: Impide que un elemento flote, a izquierda o derecha, sobre él



Posicionamiento flotante



□ Posicionamiento flotante: float y clear

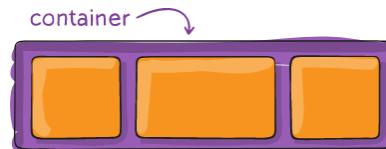


Posicionamiento Flexible

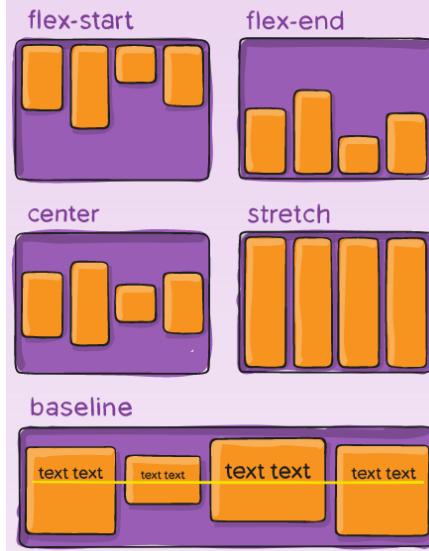


- <https://css-tricks.com/snippets/css/a-guide-to-flexbox/>

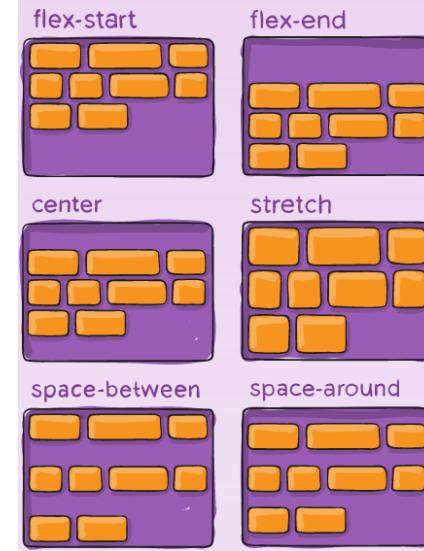
```
.container {  
  display: flex;  
}
```



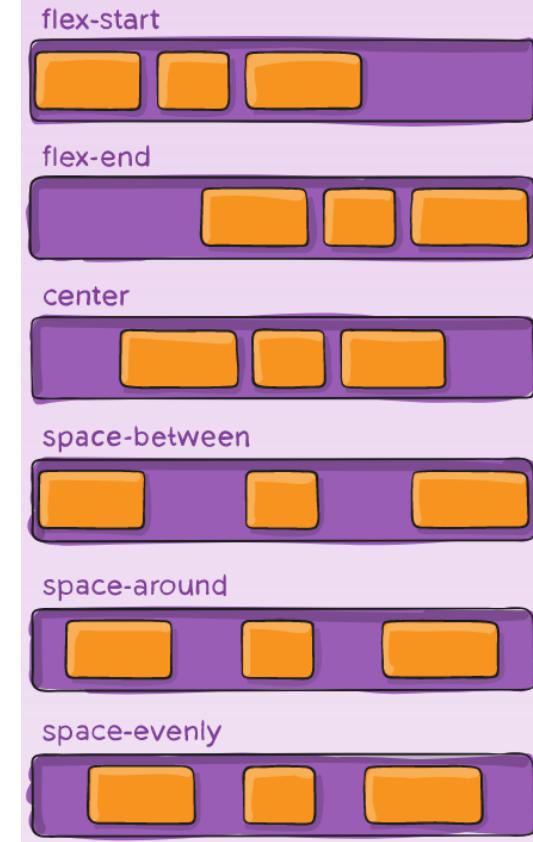
align-items



align-content



justify-content



CSS – Ejemplo



Título	Título	Título
<p> Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam ornare magna non nibh venenatis pellentesque. Nullam non diam sed sapien pellentesque sollicitudin. Pellentesque consectetur et massa non fringilla. Curabitur fermentum orci elit, vitae porttitor velit euismod sed.</p>	<p> Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam ornare magna non nibh venenatis pellentesque. Nullam non diam sed sapien pellentesque sollicitudin. Pellentesque consectetur et massa non fringilla. Curabitur fermentum orci elit, vitae porttitor velit euismod sed.</p>	<p> Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam ornare magna non nibh venenatis pellentesque. Nullam non diam sed sapien pellentesque sollicitudin. Pellentesque consectetur et massa non fringilla. Curabitur fermentum orci elit, vitae porttitor velit euismod sed.</p>
<button>Aceptar</button> <button>Cancelar</button>	<button>Aceptar</button> <button>Cancelar</button>	<button>Aceptar</button> <button>Cancelar</button>

CSS – Ejemplo



```
<div class="container">
  <div class="tarjeta">
    <header>
      <h1>Título</h1>
    </header>
    <section>
      <p>....</p>
    </section>
    <footer>
      <p class="boton">Aceptar</p>
      <p class="boton">Cancelar</p>
    </footer>
  </div>
  ...
</div>
```

CSS – Ejemplo



```
.container {  
    display:flex;  
}  
.tarjeta {  
    width: 33%;  
    background-color: white;  
    border: solid 2px #ccc;  
    border-radius: 2px;  
    border-top: solid 0px;  
}  
.tarjeta h1 {  
    margin: 10px;  
}  
.tarjeta header {  
    padding-left: 10px;  
    border-bottom: solid 1px #eee;  
}  
.tarjeta section {  
    padding: 20px;  
}  
.tarjeta footer {  
    padding: 20px;  
    border-top: solid 1px #eee;  
}  
.boton{  
    padding: 10px;  
    width: 80px;  
    text-align: center;  
    font-weight: bold;  
    font-size: 16px;  
    color: #ffffff;  
    background-color: #008CBA;  
    border-radius: 6px;  
    display: inline;  
    cursor: pointer;  
}  
.boton:hover{  
    color: #000;  
    background-color: #008CC;  
}
```

Contenido



- Introducción a CSS
- Inclusión en el documento HTML
- Selectores
- Herencia y colisión de estilos
- Medidas y colores
- Propiedades CSS: Fondo, Texto, Márgenes, Bordes
- Estilos sobre Listas, Tablas, Formularios, Enlaces
- El modelo de caja: posicionando elementos
- Mejoras CSS3
- Ejemplos
- Recursos

CSS3 – Introducción



- **CSS3 (<https://developer.mozilla.org/es/docs/Archive/CSS3>)**
 - Estructurado en módulos (aún en desarrollo), amplía la versión anterior CSS2.
 - Selectores
 - Bordes y fondos
 - Efectos del texto
 - Transformaciones 2D y 3D
 - Animaciones
 - Configuración de página: múltiples columnas, cajas flexibles y diseño en cuadrícula (grid)
 - Interfaz de usuario
- **Diferencias entre navegadores**
 - Firefox: -moz-
 - Chrome y Safari: -webkit-
 - Internet Explorer: -ms-
 - Opera: -o-

CSS3 – Introducción



- Algunas mejoras CSS3
 - Bordes
 - Fondos
 - Efectos del texto
 - Transformaciones 2D
 - Transformaciones 3D
 - Transiciones
 - Animaciones
 - Múltiples columnas
 - Interfaz de usuario

CSS3 – Bordes



□ border-radius [valor / %]

Define los vértices redondeados

border-top-left-radius

border-top-right-radius

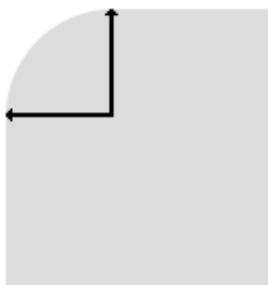
border-bottom-left-radius

border-bottom-right-radius

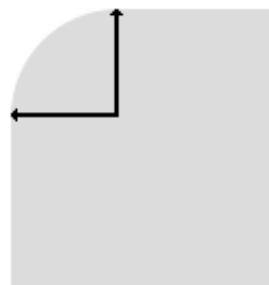
```
.caja { width: 300px;  
padding: 20px;  
border-radius: 25px;  
background-color: blue;}
```

```
<p class="caja">Lorem ipsum ... </p>
```

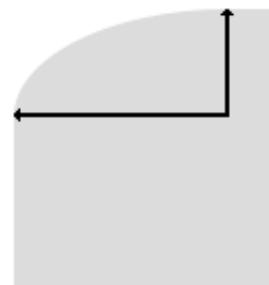
Lorem ipsum dolor sit amet, cum augue
vestibulum quis ipsum velit ornare, elit
commodo consequat molestie sit, vivamus
eget massa velit. Vehicula ex sed erat sed
turpis, pede massa id lacinia, pharetra diam,
nec eget non tempor mollis platea mauris.
Tincidunt lectus nam felis tristique cras. Sed
luctus duis justo nec non. At wisi, in et eu
mauris eu pede justo, ac viverra laoreet urna
urna libero ornare. Lobortis in sit pretium nec.
Justo ut fringilla, nibh mauris nibh et non
dolor, fringilla sociis eu quis viverra vulputate.



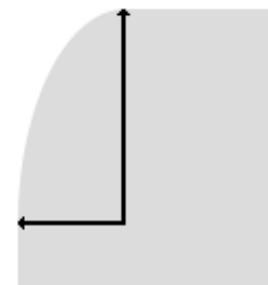
border-top-left-radius:
50px;



border-top-left-radius:
50px 50px;



border-top-left-radius:
100px 50px;



border-top-left-radius:
50px 100px;

CSS3 – Bordes



- **box-shadow:** [vertical desenfoque? expansión? color? inset?]

Añade sombra al elemento

Vertical: Valores + sobra a la derecha, - a la izquierda

Horizontal: Valores + sobra abajo, - arriba

Desenfoque (blur): Mayor valor un mayor desenfoque

Propagación: Valores +mayor expansión, - mayor contracción

inset: sobra por el interior

```
.s1 {  
    width: 300px; padding: 10px;  
    border: 2px solid red;  
    box-shadow: 10px 10px 5px red;  
}  
...  
...  


Lorem ipsum ... </p>


```

Lorem ipsum dolor sit amet, cum augue vestibulum quis ipsum velit ornare, elit commodo consequat molestie sit, vivamus eget massa velit. Vehicula ex sed erat sed turpis, pede massa id lacinia, pharetra diam, nec eget non tempor mollis platea mauris. Tincidunt lectus nam felis tristique cras. Sed luctus duis justo nec non. At wisi, in et eu mauris eu pede justo, ac viverra laoreet urna urna libero ornare. Lobortis in sit pretium nec. Justo ut fringilla, nibh mauris nibh et non dolor, fringilla sociis eu quis viverra vulputate.

CSS3 – Fondo



- Control sobre la imagen y zona del fondo de un elemento
 - background-size: Tamaño de la imagen
 - background-origin [content-box, padding-box, borderbox]: Posición desde donde se ubicará la imagen
 - background-clip [content-box, padding-box, borderbox]: Posición desde donde comienza el fondo.
 - Posibilidad de incluir más de una imagen
`background: url(img_tree.gif), url(img_flwr.gif);`
 - Degradado (gradient) de colores
`background: linear-gradient(inicio-fin | angulo, lista_colores);`
inicio-fin: (top bottom), to right (izq a dcha), to left (contrario), to bottom right (diagonal) etc
ángulo (p.e 90deg)
`lista_colores: color_inicio, color_fin` (separados por comas podemos incluir varios)
 - `background: radial-gradient(forma, lista_colores)`

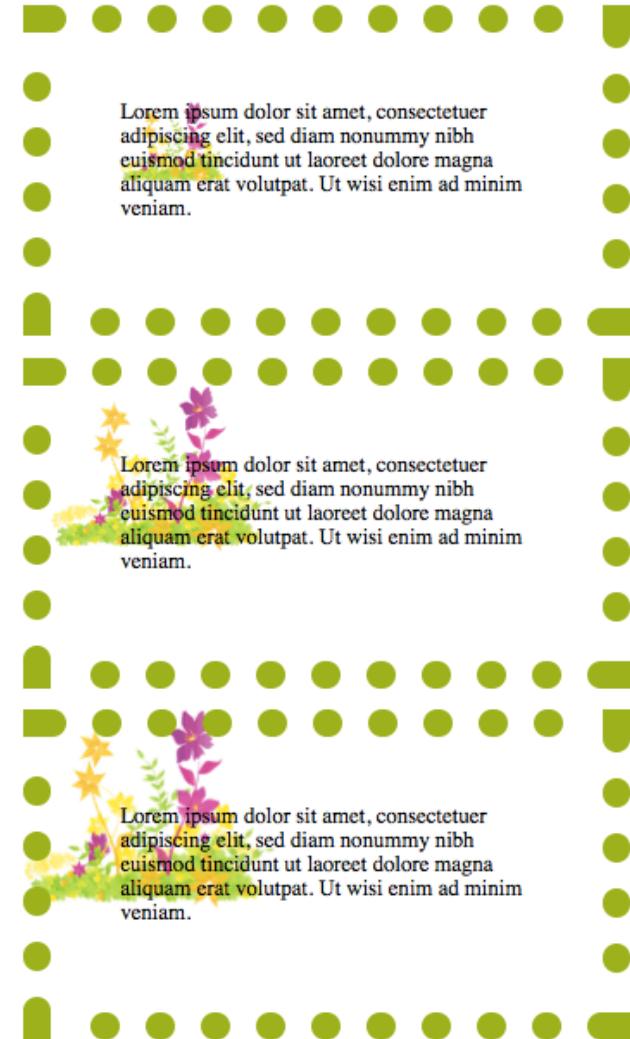
CSS – Fondo – Posición de la imagen



```
<style>
.c1
{
width:300px;
height:100px;
padding:50px;
border:20px dotted #92b901;
background:url(img_flwr.gif) no-repeat; background-size:80px 60px;
background-origin:content-box;
}

.c2
{
width:300px;
height:100px;
padding:50px;
border:20px dotted #92b901;
background:url(img_flwr.gif) no-repeat; background-size:160px 120px;
background-origin:padding-box;
}

.c3
{
width:300px;
height:100px;
padding:50px;
border:20px dotted #92b901;
background:url(img_flwr.gif) no-repeat; background-size:182px 144px;
background-origin:border-box;
}
</style>
```



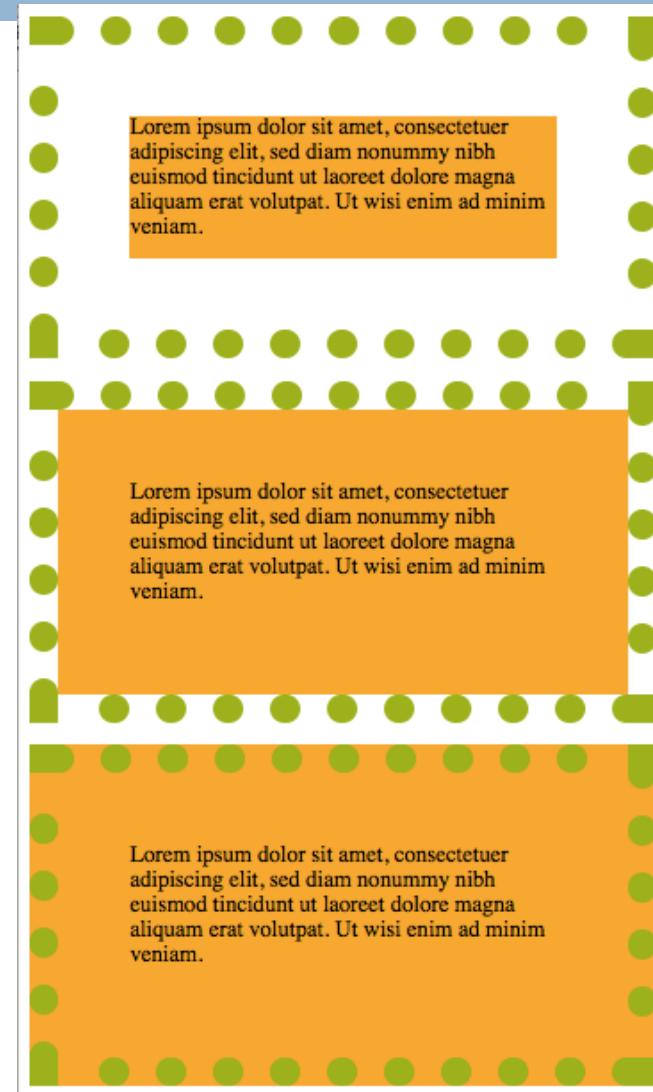
CSS – Fondo – Posición del área dibujo



```
<style>
.c1
{
width:300px;
height:100px;
padding:50px;
border:20px dotted #92b901;
background:orange;
background-clip:content-box;
}

.c2
{
width:300px;
height:100px;
padding:50px;
border:20px dotted #92b901;
background-color:orange;
background-clip:padding-box;
}

.c3
{
width:300px;
height:100px;
padding:50px;
border:20px dotted #92b901;
background-color:orange;
background-clip:border-box;
}
</style>
</head>
```



CSS – Fondo – Múltiples imágenes

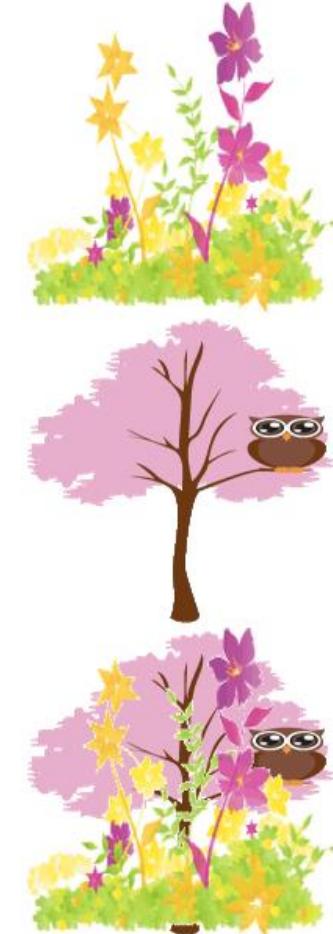


```
<style>
#c1
{
width:200px; height:200px;
background:url(img_flwr.gif) no-repeat;
background-size:100% 100%;
}

#c2
{
width:200px; height:200px;
background:url(img_tree.gif) no-repeat;
background-size:100% 100%;
}

#c3
{
width:200px; height:200px;
background:url(img_flwr.gif),url(img_tree.gif);
background-size:100% 100%;
}

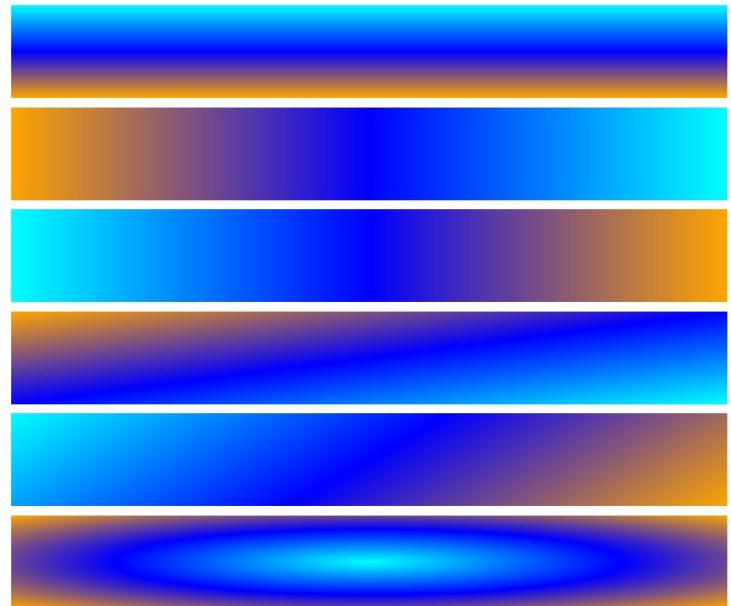
</style>
```



CSS – Fondo Gradientes de colores



```
<style>
#grad1 {
height:100px; margin:10px;
background: linear-gradient(aqua, blue, orange);
}
#grad2 {
height:100px; margin:10px;
background: linear-gradient(to left, aqua, blue, orange);
}
#grad3 {
height:100px; margin:10px;
background: linear-gradient(to right, aqua, blue, orange);
}
#grad4 {
height:100px; margin:10px;
background: linear-gradient(to top left, aqua, blue, orange);
}
#grad5 {
height:100px; margin:10px;
background: linear-gradient(150deg, aqua, blue, orange);
}
#grad6 {
height:100px; margin:10px;
background: radial-gradient(aqua, blue, orange);
}
</style>
```



CSS – Efectos en el texto



- Sombreado del texto: text-shadow: somb-h somb-v desenfoque color
- División de las palabras: word-wrap: break-word

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="utf-8" />
    <style>
        h1.efecto1 {text-shadow: 10px 10px 2px #FF0000;}
        h1.efecto2 {text-shadow: -10px -5px 10px #00FF00; }

        p { width:11em;
            border:1px solid #000000;
        }
        p.ajustado { word-wrap:break-word; }
    </style>
</head>
<body>

<h1 class="efecto1">Efecto sobre el Texto</h1>
<h1 class="efecto2">Efecto sobre el Texto</h1>
<p> Esta párrafo tiene una
    palabra_muy_muy_muy_muy_larga
    que no cabe en el ancho definido.</p>

<p class="ajustado"> Esta párrafo tiene una
    palabra_muy_muy_muy_muy_muy_larga que
    no cabe en el ancho definido.</p>

</body>
</html>
```

Efecto sobre el Texto

Efecto sobre el Texto

Esta párrafo tiene una
palabra_muy_muy_muy_muy_muy_larga
que no cabe en el ancho
definido.

Esta párrafo tiene una
palabra_muy_muy_muy_
muy_muy_muy_larga que
no cabe en el ancho
definido.

CSS – Transformaciones 2D y 3D



□ Transformaciones posibles

- `Translate(x,y)`.- desplaza al elemento, x en la vertical e y en horizontal
- `rotate(x_deg)`.- Rota al elemento, x_ grados
- `scale(v1, v2)`.- Escala el objeto v1 veces ejeX y v2 veces ejeY
- `skew(x_deg, y_deg)`.- Sesga (deforma) x_ grado en ejeX, y_ en ejeY
- `matrix(v1, v2, v3, v4, v5, v6)`.- Permite hacer todas las trasnformaciones mediante una matriz de transformación

- `matrix3d(n,n,n,n,n,n,n,n,n,n,n,n,n,n,n,n)`
- `translate3d(x,y,z)`
- `translateX(x)` , `translateY(y)` , `translateZ(z)`
- `scale3d(x,y,z)`
- `scaleX(x)` , `scaleY(y)` , `scaleZ(z)`
- `rotate3d(x,y,z,angle)`

CSS – Transformaciones 2D y 3D



```
.Trasladar
{
transform:translate(200px,10px);
-ms-transform:translate(200px,10px); /* IE 9 */
-webkit-transform:translate(200px,10px); /* Safari and Chrome */
}

.Rotar
{
transform:rotate(30deg);
-ms-transform:rotate(30deg); /* IE 9 */
-webkit-transform:rotate(-30deg); /* Safari and Chrome */
}

.Escalar
{
transform: scale(0.5,1.5);
-ms-transform: scale(0.5,1.5); /* IE 9 */
-webkit-transform: scale(0.5,1.5); /* Safari and Chrome */
}

.Sesgar
{
transform: skew(-30deg,-20deg);
-ms-transform: skew(-30deg,-20deg); /* IE 9 */
-webkit-transform: skew(-30deg,-20deg); /* Safari and Chrome */
}
```

Original.



Traslado



CSS – Transiciones



- Transiciones: Permite que un elemento cambie de forma gradual de un estilo a otro. Para ello:
 - Se indica la/s propiedad/es a cambiar y la duración gradual
 - El efecto se produce cuando cambia esa propiedad

```
div {  
width:100px;  
height:100px;  
background:blue;  
transition: width 2s, height 2s;  
-webkit-transition:width 2s, height 2s, -webkit-transform 2s;  
}
```

```
div:hover {  
width:200px;  
height:200px;  
}
```

CSS – Múltiples columnas



- Permite la presentación del texto en columnas
 - column-count (número): Establece el número de columnas
 - column-gap (long): Establece la separación entre columnas
 - column-rule (ancho, estilo, color): Establece línea de separación

```
<meta charset="utf-8" />
<style type="text/css">

.col4 {
    -moz-column-count:4; /* Firefox */
    -webkit-column-count:4; /* Safari and Chrome */
    column-count:4;

    -moz-column-gap:20px; /* Firefox */
    -webkit-column-gap:20px; /* Safari and Chrome */
    column-gap:20px;

    -moz-column-rule:4px dotted red; /* Firefox */
    -webkit-column-rule:4px dotted red; /* Safari and Chrome */
    column-rule:4px dotted red;
}

</style>

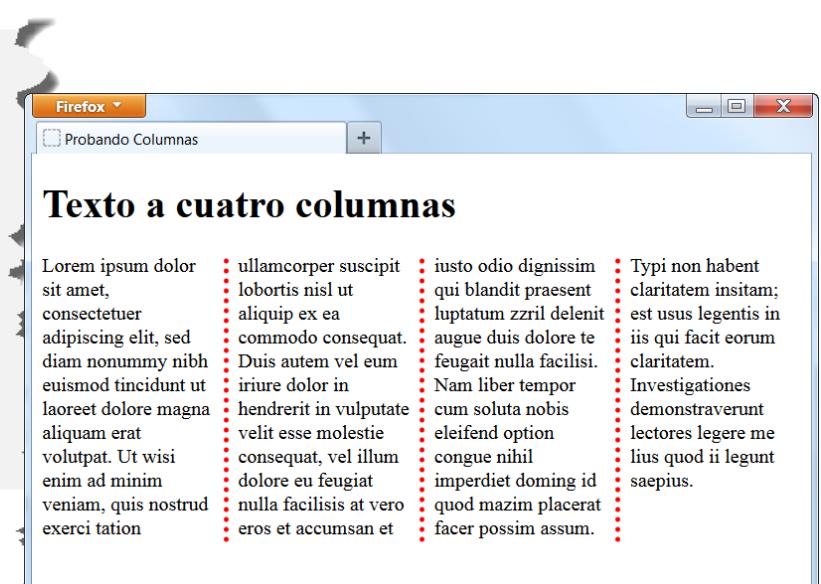
</head>
<body>
<h1>Texto a cuatro columnas</h1>
<p class="col4">
    Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit, sed diam nonum  

    ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim ven  

    tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo con  

    seetur. At vero eos et accusan

```

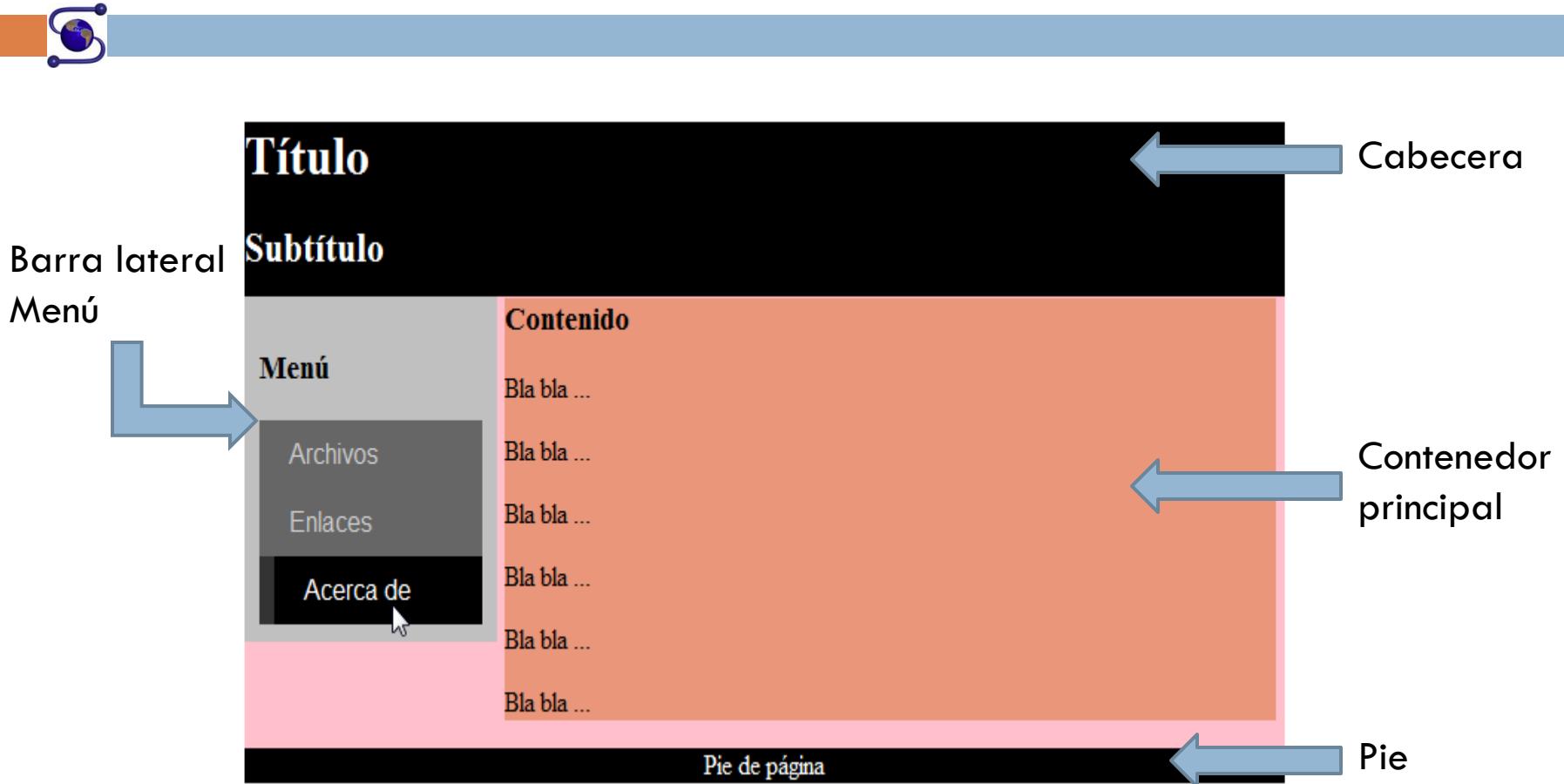


Contenido



- Introducción a CSS
- Inclusión en el documento HTML
- Selectores
- Herencia y colisión de estilos
- Medidas y colores
- Propiedades CSS: Fondo, Texto, Márgenes, Bordes
- Estilos sobre Listas, Tablas, Formularios, Enlaces
- El modelo de caja: posicionando elementos
- Mejoras CSS3
- Ejemplos (sin diseño adaptativo)
- Recursos

CSS – Ejemplo 1



CSS – Ejemplo 1



□ Estructura

```
...
<div id="contenedor">
  <div id="cabecera">
    ...
  </div>
  <div id="barraLateral">
    ...
  </div>
  <div id="principal">
    ...
  </div>
  <div id="pie">
    ...
  </div>
</div>
...

```

```
...
<div id="contenedor">
  <header id="cabecera">
    ...
  </header>
  <nav id="barraLateral">
    ...
  </nav>
  <article id="principal">
    ...
  </article>
  <footer id="pie">
    ...
  </footer>
</div>
...

```

CSS – Ejemplo 1



```
<div id="contenedor">

    <header id="cabecera">
        <h1>El Cajón de Sastre</h1>
        <h2>Artículos de Segunda Mano</h2>
    </header>

    <nav id="barralateral">
        <h3>Menú</h3>
        <ul>
            <li><a href =..." title =...">Home</a></li>
            <li><a href =..." title =...">Publica</a></li>
            <li><a href =..." title =...">Busca </a></li>
            <li><a href =..." title =...">Alta</a></li>
        </ul>
    </nav>
```

CSS – Ejemplo 1



...

```
<article id="principal">  
    <h1>Venta de artículos de Segunda Mano </h1>  
    <p> Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit, sed diam nonummy nibh  
euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim  
veniam, quis nostrud exerci .... Typi non habent claritatem insitam; est usus legentis in iis qui  
facit eorum claritatem. Investigationes demonstraverunt lectores legere me lius quod ii legunt  
saepius.</p>  
</article>
```

```
<footer id="pie">  
    <p>&copy; DAW - UHU 2013</p>  
</footer>  
</div>
```

CSS – Ejemplo 1



□ Contenedor

```
#contenedor {  
    width : 700px;  
  
    margin : 0px auto;  
    text-align : left;  
    background-color : pink;  
}
```

CSS – Ejemplo 1



□ Cabecera

```
#cabecera {  
    width : 700px;  
    height : 100px;  
    margin : 0px;  
    padding : 0px;  
    background-color : black;  
    color:white;  
}
```

CSS – Ejemplo 1



□ Barra lateral

```
#barraLateral {  
    width:150px;  
    padding:10px;  
    float:left;  
    background-color:#C0C0C0;  
}
```

CSS – Ejemplo 1



□ Bloque principal

```
#principal{  
    margin-top: 20px;  
    margin-left: 175px;  
    margin-right: 6px;  
    min-height: 200px;  
    background-color:#E9967A;  
}
```

CSS – Ejemplo 1



□ Pie

```
#pie {  
    margin : 0px auto ;  
    text-align : center;  
    background-color : black;  
    color:white;  
}
```

CSS – Ejemplo 1



□ Algunas mejoras

```
#barraLateral ul {  
    list-style-type: none ;  
    margin : 0px;  
    padding : 0px;  
    width : 150 px;  
    font-family : Arial , sans-serif ;  
    font-size : 0.8em;  
}  
  
#barraLateral ul li {  
    background-color : #666;  
}
```

CSS – Ejemplo 1



```
#barraLateral ul li a {  
color : #ccc;  
text-decoration : none ;  
display : block ;  
padding : 10px 10px 10px 20px;  
}  
  
#barraLateral ul li a:hover {  
border-left : 10px solid #333;  
background: -ms-linear-gradient(bottom, yellow, grey);  
background: -webkit-linear-gradient(bottom, yellow, grey);  
background: -moz-linear-gradient(bottom, yellow, grey);  
color : #fff;  
}
```

CSS – Ejemplo 1



□ Añadir un submenu

```
<nav id="barraLateral">
<h3>Menú</h3>
<ul>
    <li><a href =..." title =...">Home</a></li>
    <li><a href =..." title =...">Publica</a>
        <ul>
            <li><a href =..." title =...">Nuevo</a></li>
            <li><a href =..." title =...">Modificar</a></li>
        </ul>
    </li>
    <li><a href =..." title =...">Busca </a></li>
    <li><a href =..." title =...">Alta</a></li>
</ul>
</nav>
```

CSS – Ejemplo 1



□ Añadir un submenu

- Ocultar el submenu

```
#barraLateral ul li ul {  
    display: none;  
}
```

- Mostrar el submenu

```
#barraLateral ul li:hover ul {  
    display: block;  
}
```

CSS – Ejemplo 1



□ Redondeando bordes del menú

```
.inicio { /* Asignar esta clase al primer <li> del menú */  
    border-radius: 20px 20px 0px 0px;  
}  
.final {/* Asignar esta clase al primer <li> del menú */  
    border-radius: 0px 0px 20px 20px;  
}
```

CSS – Ejemplo2



El Cajón de Satre Artículos de Segunda Mano

Home Publica Consulta Alta

Venta	Publica1	Publica2	Publica3	Publica31	Publica32	Publica33
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nislLorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nislmolestie. Nam liber tempor cum soluta nobis eleifend option congue nihil imperdiet doming id quod mazim placerat facer possim assum. Typi non habent claritatem insitam; est usque dictum sancte tenetur qui facit eorum claritatem. Investigationes demonstraverunt lectores legere me lius quod ii legunt saepe.	net, consectetuer adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nislconsequat. Duis autem vel eum iriure dolor in hendrerit in vulputate velit esse feugiat nulla facilisis at vero eros et accumsan et iusto odio dignissim qui blandit praesent luptatum eleifend option congue nihil imperdiet doming id quod mazim placerat facer possim assum. Typi non habent claritatem insitam; est usque dictum sancte tenetur qui facit eorum claritatem. Investigationes demonstraverunt lectores legere me lius quod ii legunt saepe.	net, consectetuer adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nislconsequat. Duis autem vel eum iriure dolor in hendrerit in vulputate velit esse feugiat nulla facilisis at vero eros et accumsan et iusto odio dignissim qui blandit praesent luptatum eleifend option congue nihil imperdiet doming id quod mazim placerat facer possim assum. Typi non habent claritatem insitam; est usque dictum sancte tenetur qui facit eorum claritatem. Investigationes demonstraverunt lectores legere me lius quod ii legunt saepe.	net, conse	net, conse	net, conse	net, conse

Acceso al sistema.....

Nombre

Clave

© DAW - UHU 2013

CSS – Ejemplo2



3

<body>

```
<div id="contenedor">
  <header id="cabecera">
    <h1>El Cajón de Satre</h1>
    <h2>Artículos de Segunda Mano</h2>
  </header>
```

• • •

CSS – Ejemplo2



```
... <nav>
  <ul class="menu">
    <li><a href ="">Home</a></li>
    <li><a href ="">Publica</a>
      <ul>
        <li><a href ="">Publica1</a></li>
        <li><a href ="">Publica2</a></li>
        <li><a href ="">Publica3</a>
          <ul>
            <li><a href ="">Publica31</a></li>
            <li><a href ="">Publica32</a></li>
            <li><a href ="">Publica33</a></li>
          </ul>
        </li>
      </ul>
    </li>
    <li><a href ="">Consulta</a></li>
    <li><a href ="">Alta</a></li>
  </ul>
</nav>...
```

CSS – Ejemplo2



```
... <article id="principal">
    <h1>Venta de artículos de Segunda Mano </h1>
    <p> Lorem ipsum ... saepius.</p>
</article>

<aside>
    <form id="f" action="#">
        <fieldset> <legend>Acceso al sistema</legend>
        <ul>
            <li><label for="nombre">Nombre</label></li>
            <li><input id="nombre" type="text" name="nombre" /></li>
            <li><label for="clave">Clave</label></li>
            <li><input id="clave" type="password" name="clave" /></li>
        </ul>
        <p class="dcha"><input class="boton" type="submit" value="Enviar">
            <input class="boton" id="borrar" type="reset" value="Borrar"></p>
    </fieldset>
</form>

</aside>...
```

CSS – Ejemplo2



...

```
<footer id="pie">
    <p>&copy; DAW - UHU 2013</p>
</footer>
</div>
```

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

CSS – Ejemplo2



```
* {  
    margin: 0px;  
    padding: 0px;  
}  
  
#contenedor {  
    margin : 0px auto;  
    width : 990px;  
    text-align : left;  
}  
  
header {  
    margin: 0px auto;  
    background: url('img02.jpg') center no-repeat;  
    height: 200px;  
    padding: 30px;  
    font-size: 1.5em;  
    color: white;  
}
```

CSS – Ejemplo2



```
nav {  
    margin: 0px auto;  
    width: 990px;  
    height: 40px;  
    background: -ms-linear-gradient(top, black, #505050);  
    background: -webkit-linear-gradient(top, black, #505050);  
    background: -moz-linear-gradient(top, black, #505050);  
}  
  
ul {  
    list-style: none;  
}  
  
.menu li a {  
    color:white;  
    text-decoration: none;  
    padding: 10px 15px;  
    display: block;  
}
```

CSS – Ejemplo2



```
.menu li li a {  
    background: -ms-linear-gradient(to right, black, #505050);  
    background: -webkit-linear-gradient(to right, black, #505050);  
    background: -moz-linear-gradient(to right, black, #505050);  
}  
  
.menu li a:hover {  
    background: -ms-linear-gradient(top, white, #505050);  
    background: -webkit-linear-gradient(top, white, #505050);  
    background: -moz-linear-gradient(top, white, #505050);  
}  
  
.menu > li {  
    float: left;  
}  
  
.menu li ul {  
    display: none;  
    position: absolute;  
    min-width: 100px;  
}
```

CSS – Ejemplo2



```
.menu li:hover > ul {  
    display: block;  
}  
  
/*un tercer nivel y sucesivos */  
.menu li ul li {  
    position: relative;  
}  
.menu li ul li ul {  
    right: -100px;  
    top: -2px;  
}  
  
article {  
    border-left: solid black 1px;  
    border-right: solid black 1px;  
    width: 750px;  
    padding: 10px;  
    clear:left;  
    float: left;  
}  
  
aside {  
    float: right;  
    width: 200px;  
    padding-top: 10px;  
}  
  
aside form {  
}  
  
aside fieldset {  
    border: 2px dotted #505050;  
    background: beige ;  
}
```

CSS – Ejemplo2



```
aside legend {  
    color: white;  
    background: black ;  
    font-size: .8em;  
}  
aside li {  
    list-style-type: none;  
}  
aside label {  
    font-size: .9em;  
}  
aside .boton {  
    color:white;  
    background:black;  
}  
aside .dcha {  
    text-align:right;  
}  
  
footer {  
    clear: both;  
    padding: 10px;  
    background: black;  
    color: white;  
}
```

CSS – Ejemplo3



The background of the page features a scenic sunset over a beach. In the foreground, there's a large silhouette of a statue on the right and several palm trees. The sky is filled with warm orange and pink clouds.

Provincia de Huelva

Disfruta del Mar, el Llano y la Sierra

[Conócela](#)

Home Historia Playas Pueblos Contacto

CSS – Ejemplo3



```
<header class="cabecera">

    <nav class="menu">
        

        <ul class="opciones">
            <li class="item">Home</li>
            <li class="item">Historia</li>
            <li class="item">Playas</li>
            <li class="item">Pueblos</li>
            <li class="item">Contacto</li>
        </ul>
    </nav>

    <div class="contenido">
        <h1 class="titulo">Provincia de Huelva</h1>
        <p class="descripcion">Disfruta del Mar, el Llano y la Sierra</p>
        <a href="" class="link">Conócela</a>
    </div>

</header>
```

CSS – Ejemplo3



```
body {  
    margin: 0;  
    padding: 0;  
}  
  
.cabecera {  
    background-image: url('../img/Colon.jpg');  
    background-repeat: no-repeat;  
    height: 100vh;  
}  
  
.menu {  
    display: flex;  
    justify-content: space-between;  
    align-items: center;  
    padding: .5rem 2rem;  
}  
  
.logo {  
    width: 5rem;  
    height: 4rem;  
}  
  
.opciones {  
    display: flex;  
    list-style: none;  
    margin-right: 5rem;  
}  
  
.item {  
    margin-left: 1.5rem;  
    color: black;  
    font-size: 1.3rem;  
}
```

CSS – Ejemplo3



```
.contenido {  
    position: absolute;  
    left: 50%;  
    top: 50%;  
    transform: translate(-50%, -50%);  
    background-color: rgba(0, 255, 255, 0.162);  
    width: 40%;  
    text-align: center;  
    padding: 1rem 1.2rem;  
    border-radius: 10px;  
    box-shadow: 2px 2px 4px #000;  
}  
  
.titulo {  
    font-size: 3rem;  
    color:white;  
}  
  
.descripcion {  
    font-size: 1.3rem;  
    color:white;  
    margin-bottom: 2rem;  
}  
  
.link {  
    background-image: linear-  
        gradient(rgba(0, 0, 0, 0.393),  
        rgba(255, 166, 0, 0.411));  
    border-radius: 100px;  
    padding: 0.6rem 1.2rem;  
    text-decoration: none;  
    color: white;  
    display:inline-block;  
    margin-bottom: 1rem;  
}
```

Contenido



- Introducción a CSS
- Inclusión en el documento HTML
- Selectores
- Herencia y colisión de estilos
- Medidas y colores
- Propiedades CSS: Fondo, Texto, Márgenes, Bordes
- Estilos sobre Listas, Tablas, Formularios, Enlaces
- El modelo de caja: posicionando elementos
- Mejoras CSS3
- Ejemplos
- Recursos

Recursos



- Web con contenido HTML, CSS y JavaScript
<http://www.w3.org/community/webed/wiki/Espanol>
- Para probar ejemplos: <http://jsfiddle.net/>
- Sitios con templates free
 - <http://www.freecsstemplates.org/>
 - <http://www.css3templates.co.uk/templates.html>
- Utilidades: CSS3 Generator: <http://css3generator.com/>
- Generados de menús CSS: <http://css3menu.com/>
- Frameworks: Bootstrap, Foundation, Bulma, etc
 - <https://athemes.com/collections/best-css-frameworks/>
- Más recursos
 - [Siete ejemplos sobre CSS3](#)
 - [Las 30 mejores prácticas CSS para principiantes](#)



DESARROLLO DE APLICACIONES WEB

Tema 3.- (Bonus) Responsive Web Design

Contenido



- Introducción
- Diseño web receptivo y adaptativo
 - Establecer el Viewport
 - Retículas flexibles
 - Imágenes y medios flexibles
 - Consultas de medios CSS
- Frameworks



Introducción



□ Acceso a las Aplicaciones Web: Dispositivos

Sobremesa, portátil, tablets, smartphone, smart TV, etc, con pantallas de diferentes pulgadas y posibilidad de visualización vertical y apaisada

□ ¿Cómo hacer que una App se “vea bien” en estos dispositivos?



Introducción



- Solución:
 - Escribir un estilo para cada pantalla



¿ Cuántas hay actualmente?

¿ Qué ocurre con las nuevas configuraciones que surjan ?



Introducción



- Solución:
 - Desarrollar una aplicación receptiva, adaptable
 - Diseño Web Receptivo y Adaptativo
(Responsive Web Design)



Introducción



□ Comprobar los resultados

□ Navegadores

- Chrome: Menú - Más Herramientas – Herramientas para desarrolladores
- Firefox: Menú - Desarrollador – Vista Diseño Adaptable
- Safari: Menú Desarrollo – Adoptar el modo de diseño capacidad respuesta

□ Otras Herramientas

- Opera Mobile Classic Emulator

<http://www.opera.com/es/developer/mobile-emulator>

Introducción



□ **Responsive Web Design**

□ El diseño web receptivo o adaptativo es una técnica que hace que la estructura de un sitio web se adapte al ambiente en el cuál es desplegado para verlo “adecuadamente” e interactuar con él.

□ Consiste en una combinación de estas acciones:

Cambiar el tamaño, ocultar, reducir, ampliar o mover el contenido

Responsive Web Design



□ Posibilidades actuales

1. Definir el tamaño y el zoon inicial: el viewport
2. Construcción mediante retículas flexibles
3. Imágenes y medios flexibles
4. Consultas de medios (*CSS media queries*)

Responsive Web Design: Viewport



- Tamaño y Zoon inicial. Definir el viewport
 - El Viewport o ventana de visualización es el área visible del usuario de una página web.
- Se establece mediante una etiqueta meta en el head

```
<meta name="viewport" content="width=device-width; initial-scale=1.0;  
maximum-scale=1.0; user-scalable=no">c
```

En el valor del atributo content:

width=device-width: Establece el ancho (device-width ancho del dispositivo)

initial-scale: Establece el zoon inicial

maximum-scale: Establece el zoon máximo permitido

user-scalable: Deshabilita la posibilidad de zoon

Responsive Web Design



□ Retículas Flexibles

- Nuevo valor para la propiedad display: flex
 - Este nuevo módulo de posicionamiento facilita el diseño de una estructura flexible (adaptativa) sin tener que usar las propiedades float o position.
- Algunas propiedades nuevas para este modelo de posicionamiento
 - **flex-direction**
 - **flex-wrap**
 - **flex-flow**
 - **justify-content**
 - **align-items**
 - **align-content**
- Más información en <https://webappdesign.es/guia-flexbox/>

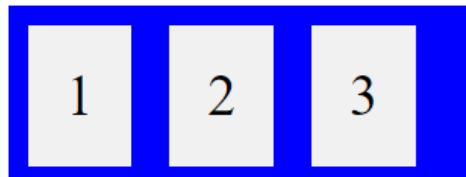
Responsive Web Design



□ Ejemplo

```
<div class="container">  
  <div>1</div>  
  <div>2</div>  
  <div>3</div>  
</div>
```

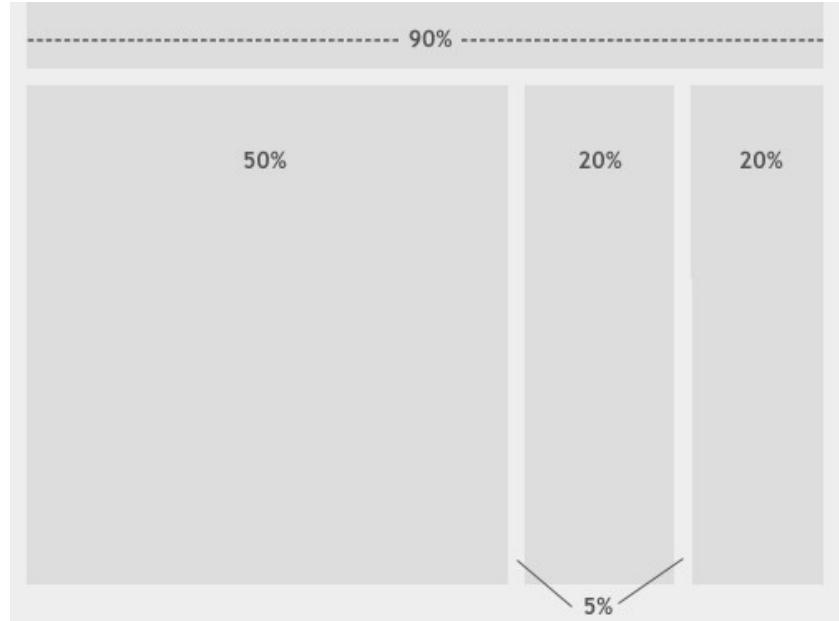
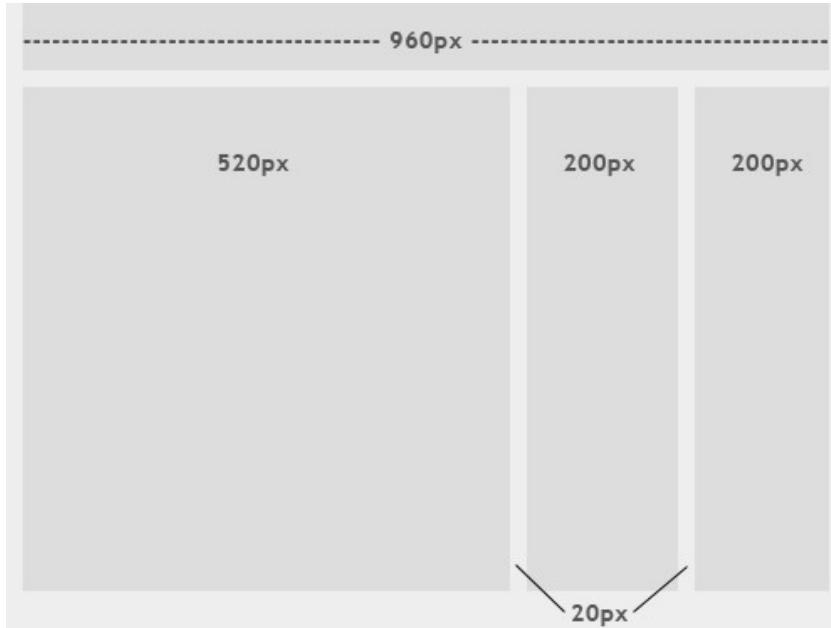
```
.container {  
  display: flex;  
  background-color: blue;  
}  
  
.flex-container > div {  
  background-color: grey;  
  margin: 10px;  
  padding: 20px;  
  font-size: 30px;  
}
```



Responsive Web Design



□ Retículas Flexibles



Responsive Web Design



- Retículas Flexibles.
 - Ideas para utilizarla
 - Establecer el número máximo de columnas
 - Por ejemplo, supongamos 12
 - Calcular el % correspondiente a una columna
 - $12 \rightarrow 100\% \rightarrow 100/12 = 8.33\%$
 - Definir estilos para permitir que un elemento se ubique
 - `.col-1 {width: 8.33%;}` `.col-2 {width: 16.66%;}`
 - `.col-3 {width: 25%;}` ... `.col-12 {width: 100%;}`
 - Aplica el estilo deseado
 - `<nav class="col-3">` `<section class="col-9">`

Responsive Web Design



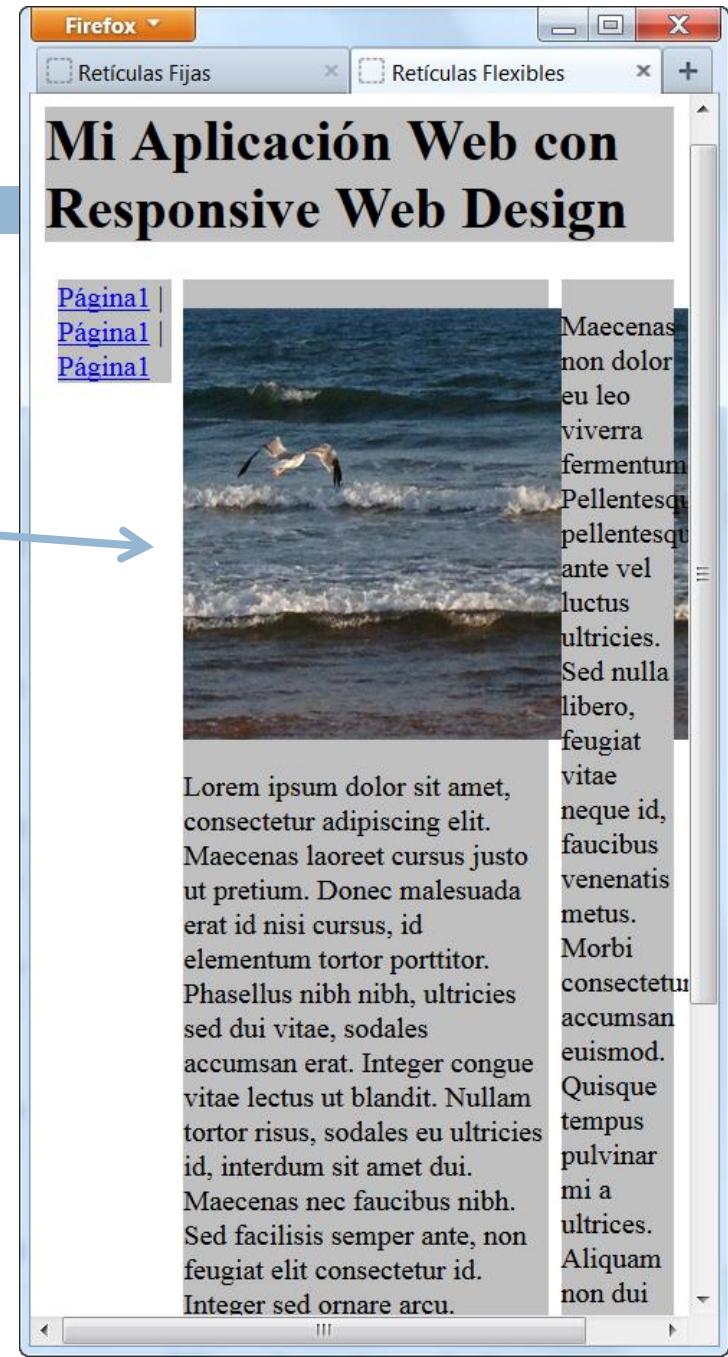
□ Imágenes y Medios Flexibles

Problema

Solución

- Propiedades width o max-width

```
img, video, object {  
    max-width: 100%;  
    height: auto;  
}
```



Responsive Web Design



□ Imágenes y Medios Flexibles

- Solución tradicional usando Javascript para redimensionar la imagen en función del tamaño de la pantalla
- Soluciones HTML5: Etiqueta picture

```
<picture>
    <source srcset="img_smallflower.jpg" media="(max-width: 600px)">
    <source srcset="img_flowers.jpg" media="(max-width: 1500px)">
    <source srcset="flowers.jpg">
        
</picture>
```

Responsive Web Design



□ Media Queries

Las consultas de medios (media queries) permiten aplicar un determinado estilo en función del tipo de medio sobre el que se va a mostrar una página web

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css" media="screen" />
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="printfriendly.css" media="print" />
```

□ Otra Sintaxis

```
@import url(miEstiloEnPantalla.css) screen
```

Responsive Web Design



□ CSS3 añade los Media Queries

Permite establecer condiciones a la hora de aplicar un estilo

Sintaxis:

```
@media medios and (condiciones) {  
    /* Reglas estilo */  
}
```

Responsive Web Design



□ Ejemplo 1

```
@media only screen and (min-width: 400px) {  
    body { font-size:120%;}  
}
```

```
@media only screen and (min-width: 800px) {  
    body { font-size:100%;}  
}
```

```
@media only screen and (min-width: 1200px) {  
    body { font-size:80%;}  
}
```

Responsive Web Design

Mi Aplicación Web con Responsive Web Design

Página | Página | Página

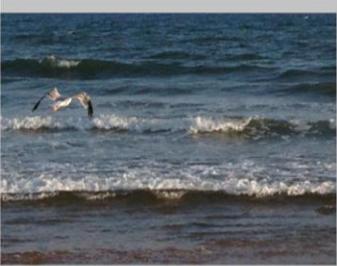


Lore ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas laoreet cursus justo ut pretium. Donec malesuada erat id nisi cursus, id elementum tortor porttitor. Phasellus nibh nibh ultricies sed dui vitae, sodales accumsan erat. Integer congue vitae lectus ut blandit. Nullam tortor risus, sodales eu ultricies id, interdum sit amet dui. Maecenas nec faucibus nibh. Sed facilisis semper ante, non feugiat elit consectetur id. Integer sed ornare arcu. Suspendisse congue scelerisque nunc, eu tempor urna mollis ut. Pellentesque posuere libero sit amet pretium pharetra. Aenean egestas scelerisque luctus. Phasellus pharetra arcu et mi quis mi dictum commodo.

Maecenas non dolor eu leo viverra fermentum. Pellentesque pellentesque ante vel luctus ultricies. Sed nulla libero, feugiat vitae neque id, faucibus venenatis metus. Morbi consectetur accumsan euismod. Quisque tempus pulvinar mi a ultrices. Aliquam non dui massa. Morbi dapibus lectus et magna tempor varius.

Mi Aplicación Web con Responsive Web Design

Página1 | Página1 |
Página1



Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas laoreet cursus just ut pretium. Donec malesuada erat id nisi cursus, id elementum tortor porttitor. Phasellus nibh nibh, ultricies sed dui vitae, sodales accumsan erat. Integer congue vitae lectus ut blandit. Nullam tortor risus, sodales eu ultricies id, interdum sit amet dui. Maecenas nec faucibus nibh. Sed facilisis semper ante, non feugiat elit consectetur id. Integer sed ornare arcu. Suspendisse congue sclerisque nunc, eu tempor urna mollis ut. Pellentesque posuere libero sit amet pretium pharetra. Aenean egestas sclerisque luctus. Phasellus pharetra arcu quis mi dictum commodo.

Maecenas non dolor
eu leo viverra
fermentum.
Pellentesque
pellentesque ante vel
luctus ultricies. Sed
nisi libero, feugiat
vitae neque id,
faucibus venenatis
metus. Morbi
consectetur accumsan
eiusmod. Quisque
tempus pulvinar mi
ultricies. Aliquam no
dui massa. Morbi
dapibus lectus et
magna tempor varius

Mi Aplicación Web con Responsive Web Design

Página
Página
Página



Maecenas
non dolor
eu leo
viverra
fermentum.
Pellentesque
pellentesque
ante vel
luctus
ultricies.
Sed nulla
libero,
feugiat vitae
neque id,
faucibus
venenatis.

Responsive Web Design



□ Ejemplo 2

```
@media screen and (min-width: 800) {  
    /* estilo para dispositivos de mas de 800px */  
}  
  
@media screen and (max-width: 799) and (min-width: 500) {  
    /* estilo para dispositivos entre 800px y 500px */  
}  
  
@media screen and (max-width: 499) {  
    /* estilo para dispositivos con menos de 500px */  
}
```

Responsive Web Design



□ Ejemplo 2

```
@media screen and (min-width: 800) {  
    #col1 {  
        float: left;  
        width: 48%;  
        background-color: #bbb;  
        margin-bottom: 10px;  
    }  
  
    #col2 {  
        float: left;  
        width: 20%;  
        margin-left: 3%;  
        background-color: #bbb;  
        margin-bottom: 10px;  
    }  
}
```

```
#col3 {  
    float: left;  
    width: 20%;  
    margin-left: 3%;  
    background-color: #bbb;  
    margin-bottom: 10px;  
}  
}
```

Heading

Subhead (1/3)

Subhead (2/3)

Subhead (3/3)

Responsive Web Design



□ Ejemplo 2

```
@media screen and (max-width: 799) and (min-width: 500) {
```

```
#col1 {  
    float: center;  
    width: 100%;  
    background-color: #bbb;  
    margin-bottom: 10px;  
}  
  
#col2 {  
    float: center;  
    width: 100%;  
    background-color: #bbb;  
    margin-bottom: 10px;  
}
```

```
#col3 {  
    float: center;  
    width: 100%;  
    background-color: #bbb;  
    margin-bottom: 10px;  
}  
}
```

Heading

Subhead (1/3)

 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut labore et dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis autem vel eum iriure dolor in hendrerit in vulputate velit esse molestie consequat, vel illum dolore eu feugiat nulla facilisis at vero eros et accumsan et iusto odio dignissim qui blandit praesent luptatum zzril delenit augue duis dolore te feugait nulla facilisi.

Subhead (2/3)

 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh.

Subhead (3/3)

 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh.

Responsive Web Design



□ Ejemplo 2

```
@media screen and (max-width: 499) {  
    #col1 {  
        float: center;  
        width: 100%;  
        background-color: #bbb;  
        margin-bottom: 10px;  
    }  
  
    #col2 {  
        /* Desaparece */  
        display: none;  
    }  
}
```

```
#col3 {  
    float: center;  
    width: 100%;  
    background-color: #bbb;  
    margin-bottom: 10px;  
}  
}
```

Heading

Subhead (1/3)

Loreum ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut labore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis autem vel eum iuriere dolor in hendrerit in vulputate velit esse molestie consequat, vel illum dolore eu feugiat nulla facilisis at vero eros et accumsan et iusto odio dignissim qui blandit praesent luptatum zzril delenit augue duis dolore te feugait nulla facilisi.

Subhead (3/3)

Loreum ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh.

Responsive Web Design: ejemplo 3



PERSONAJES CÉLEBRES



Ada Lovelace
Primera Programadora
[Contacto](#)



Alan Turing
La máquina de Turing
[Contacto](#)



Tim Berners-Lee
World Wide Web (La Web)
[Contacto](#)

PERSONAJES CÉLEBRES



Ada Lovelace
Primera Programadora
[Contacto](#)



Alan Turing
La máquina de Turing
[Contacto](#)



Tim Berners-Lee
World Wide Web (La Web)
[Contacto](#)

Responsive Web Design: ejemplo 3



□ Ejemplo 3 HTML

```
<section class="personajes">  
  <h2 class="titulo-personajes">Personajes Célebres</h2>  
  
  <div class="contenido-personajes">  
  
    <div class="personaje">  
        
      <h3 class="nombre_personaje">Ada Lovelance</h3>  
      <p class="invento_personaje">Primera Programadora</p>  
      <a href="" class="link_personaje">Contacto</a>  
    </div>  
    ...  
  </div>  
</section>
```

Responsive Web Design: ejemplo 3



□ Ejemplo 3 CSS

```
.personajes {  
    padding: 8rem 4rem;  
    text-align: center;  
    background-color: rgba(233,233,233);  
}  
.titulo-personajes{  
    font-size: 2.5rem;  
    text-align: center;  
    text-transform: uppercase;  
    letter-spacing: 3px;  
    margin-bottom: 6rem;  
}  
.contenido-personajes {  
    display:flex;  
    justify-content: center;  
}
```

```
.personaje {  
    width: 30%;  
    text-align: center;  
    background-color: white;  
    margin: 0 1.3rem;  
    box-shadow: 2px 2px 4px #222;  
}  
.img_personaje {  
    width: 6rem;  
    height: 6rem;  
    border-radius: 50%;  
    margin-top: -3rem;  
    box-shadow: 2px 2px 4px #222;  
}  
.nombre_personaje {  
    font-size: 1.5rem;  
    color: #222;  
}
```

Responsive Web Design: ejemplo 3



□ Ejemplo 3 CSS

```
.invento_personaje {  
    font-size: 1rem;  
}  
  
.link_personaje {  
    padding: 0.7rem;  
    color: #999;  
    text-decoration: none;  
    border: 1px solid #999;  
    display: inline-block;  
    margin-bottom: 1.3rem;  
    transition: all 0.5s;  
}  
  
.link_personaje:hover {  
    background-color: #000;  
    color: white;  
}
```

Responsive Web Design: ejemplo 3



Learn with us...

**HTML
Introduction**

Fredy Button
 200€

CSS Course

Frodo Bolson
 200€

**JavaScript
Introduction
Course**

John James
 200€

**Java Entreprise
Edition: Servlet
and JSP**

Frodo Bolson
 200€

**Java Persistence
Course**

Fidel Smith
 200€

Learn with us...

HTML Introduction

Fredy Button
 200€

CSS Course

Frodo Bolson
 200€

**JavaScript
Introduction Course**

John James
 200€

**Java Entreprise
Edition: Servlet and
JSP**

Frodo Bolson
 200€

**Java Persistence
Course**

Fidel Smith
 200€

200€

200€

200€

200€

200€

Preprocesadores CSS y Frameworks



□ Preprocesadores CSS

- Sass: <https://sass-lang.com/>
- Less: <https://lesscss.org/>
- Stylus: <https://stylus-lang.com/>

```
$color: #f00;
$coldor2: #0f0;

a {
  color: $color;
  &:hover {
    color: $color2;
  }
}

a {
  color: red;
}
a:hover {
  color: lime;
}
```

□ Frameworks

- Bootstrap: <https://getbootstrap.com/>
- Foundation: <http://foundation.zurb.com/>
- Tailwind CSS: <https://tailwindcss.com/>

Navbar Home Link Dropdown ▾ Disabled

Search

Search



```
<nav class="navbar navbar-expand-lg bg-light">
<div class="container-fluid">
  <a class="navbar-brand" href="#">Navbar</a>
  <button class="navbar-toggler" type="button" data-bs-toggle="collapse" data-bs-target="#navSupportedContent">
    <span class="navbar-toggler-icon"></span>
  </button>
  <div class="collapse navbar-collapse" id="navSupportedContent">
    <ul class="navbar-nav me-auto mb-2 mb-lg-0">
      <li class="nav-item">
        <a class="nav-link active" aria-current="page" href="#">Home</a>
      </li>
      <li class="nav-item">
        <a class="nav-link" href="#">Link</a>
      </li>
```