

# CSS

- Introducción
- Reglas
- Modelo de caja
- Formato visual
- CSS avanzado
- Frameworks

# Introducción a CSS

- CSS: Cascading Style Sheets
- Página web:
  - Contenido (HTML)
  - Presentación (CSS)
  - Funcionalidad
    - Front-End (JS)
    - Back-End (PHP, Java...)

# Ventajas CSS

- Control centralizado presentación.
- Separación contenido y presentación.
- Optimización ancho de banda.
- Mismo documento distintas presentaciones.

Ejemplo destacado: CSS Zen Garden

# Atributo style

- `<etiqueta style="reglas CSS">`
- Ej:  
`<p style="color:red;">`  
...  
`</p>`
- Esta opción debemos evitarla

# Etiqueta style

- <head>

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

```
    regla CSS
```

```
    ...
```

```
</style>
```

```
</head>
```

- Ej: <style type="text/css">

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

```
</style>
```

- Opción recomendada para portadas simples y rápidas

# Enlazar hoja CSS

- `<head>`

`<link rel="stylesheet"`

`href="nombre.css"`

`type="text/css"`

`media="all">`

`<link ... >`

`</head>`

- Opción preferida para casi siempre

# Enlazar hoja CSS

- rel              relación con el documento
- href            url del fichero CSS
- type            MIME del documento

# Enlazar hoja CSS

- media

all: todos los medios

braille: dispositivos táctiles braille

embosed: impresoras braille

handheld: dispositivos mano (móvil y pda)

print: impresoras

projection: proyectores

screen: pantallas de ordenador

speech: sintetizadores de voz

tty: dispositivos de texto

tv: televisión



# Comentarios

```
/* comentario */
```

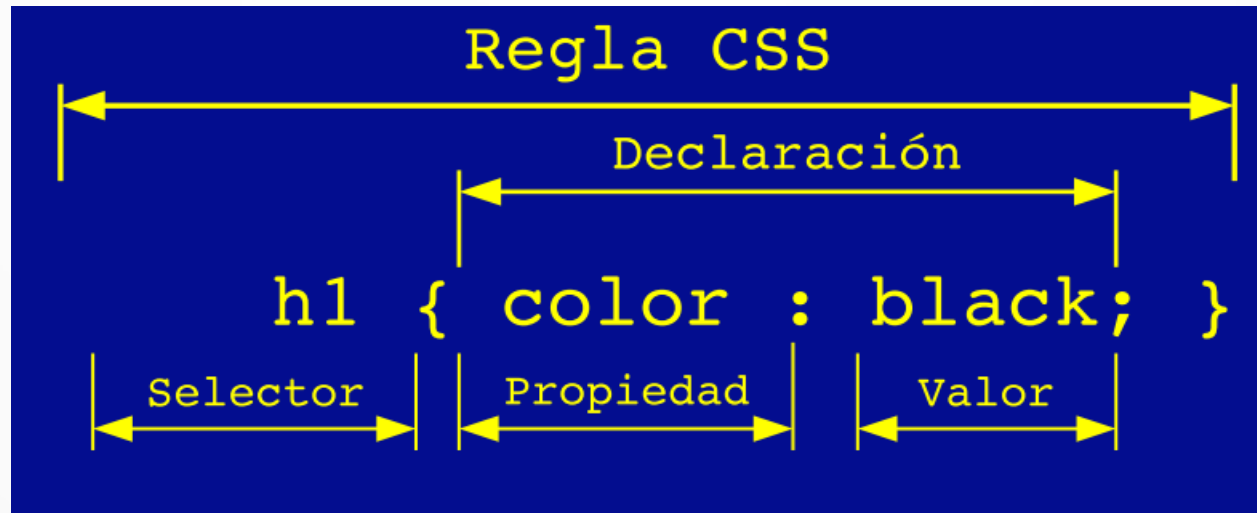
```
/* comentario
```

```
multi
```

```
línea */
```

# Reglas

- selector {declaración; declaración; ...}



# Selectores

- \* Todas las etiquetas  
\* { color: blue; }
- elemento Solo para este elemento  
h1 { color: blue; }
- elemento1, elemento2 Para elemento1 y elemento 2  
h1, h2 { color: blue; }
- [https://www.w3schools.com/cssref/css\\_selectors.asp](https://www.w3schools.com/cssref/css_selectors.asp)
- [https://jigsaw.w3.org/css-validator/#validate\\_by\\_input](https://jigsaw.w3.org/css-validator/#validate_by_input)

# Propiedades: Colores y fondos

- color: <color>
- background-attachment: scroll | fixed
- background-color: <color> | transparent
- background-image: url(<path>)
- background-position:  
    <tamaño> | left | center | right  
    [ <tamaño> | left | center | right ]
- background-repeat: repeat | repeat-x | repeat-y | no-repeat
- background-size: <long> | auto, <long> | auto

# Propiedades: Texto

- text-align: left | right | center | justify
- text-decoration: underline | overline | line-through
- text-indent: tamaño
- text-shadow: h-shadow v-shadow blur color
- text-transform: capitalize | uppercase | lowercase | none

# Propiedades: Texto

- letter-spacing: normal | longitud
- word-spacing: normal | longitud
- white-space: normal | pre | nowrap | pre-wrap | pre-line

# Propiedades: Fuentes

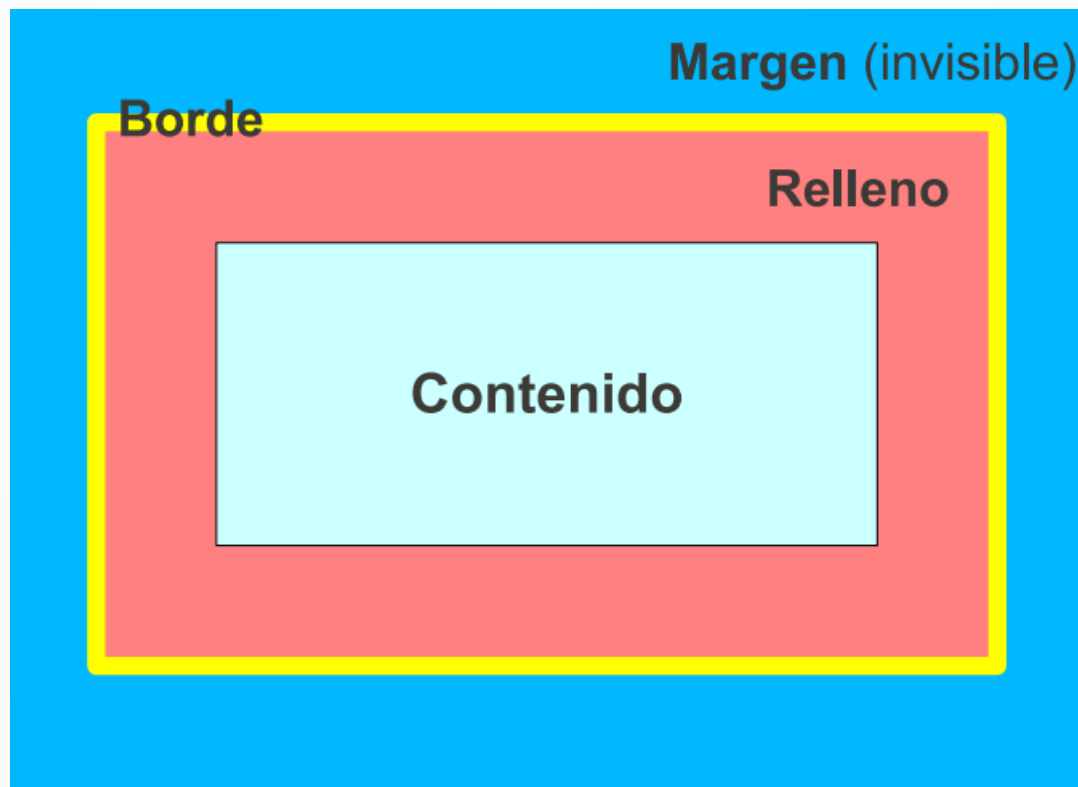
- font-family: <fuente> | <familia-fuente>
- font-size: xx-small | x-small | small | medium |  
large | x-large | xx-large | <longitud>
- font-style: normal | italic | oblique
- font-variant: normal | small-caps
- font-weight: normal | bold | bolder | lighter | 100 | ... | 900

# Propiedades: Listas

- `list-style` Todas propiedades listas
- `list-style-image:` Imagen para la viñeta
- `list-style-position:` Posición viñeta:  
inside | outside
- `list-style-type:` Tipo viñeta (bullet) o numeración  
circle | decimal | disc |  
lower-alpha | lower-roman |  
square | upper-alpha | upper-roman

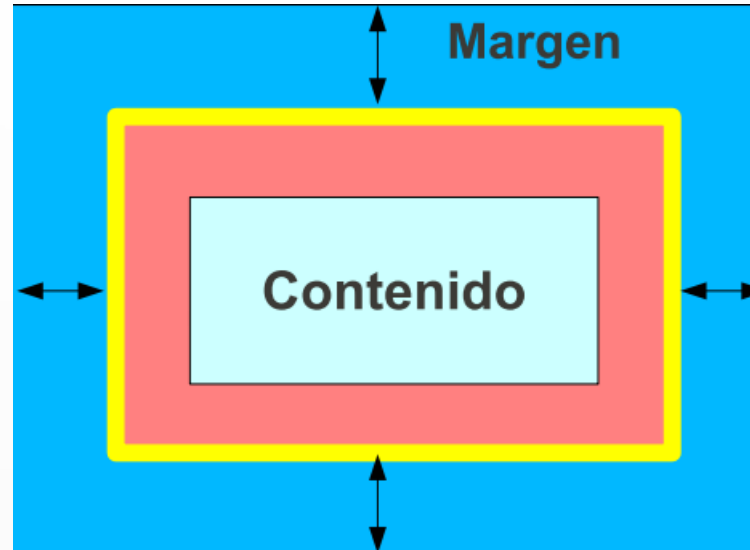


# Modelo de caja



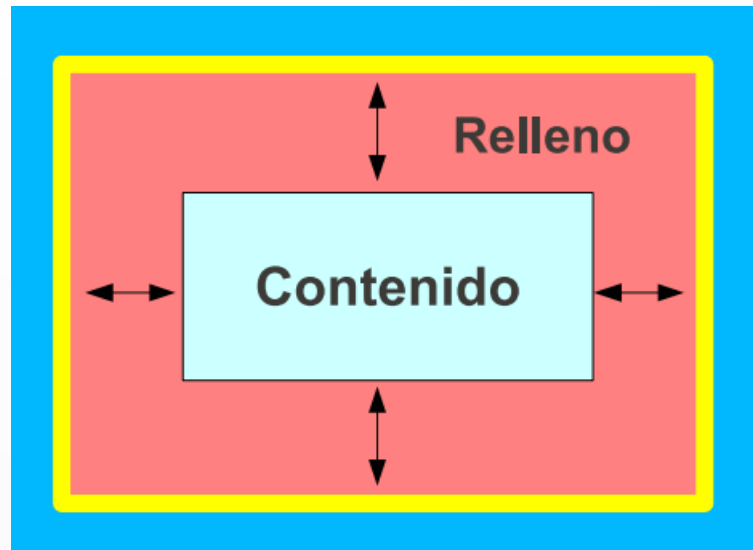
# Modelo de Caja: Márgenes

- `margin:`
- `margin-top:`
- `margin-bottom:`
- `margin-right:`
- `margin-left:`
  - `<long> | <%> | auto`



# Modelo de Caja: Relleno

- padding:
- padding-top:
- padding-bottom:
- padding-right:
- padding-left:
  - `<long> | <%>`



# Modelo de Caja: Bordas

- border-width:
- border-top-width:
- border-bottom-width:
- border-right-width:
- border-left-width:
  - thin | medium | thick | <long>

# Modelo de Caja: Bordas

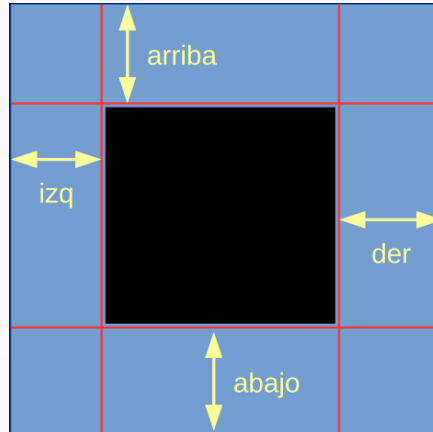
- border-color:
- border-top-color:
- border-bottom-color:
- border-right-color:
- border-left-color:
  - <color> | transparent

# Modelo de Caja: Bordas

- border-style:
- border-top-style:
- border-bottom-style:
- border-right-style:
- border-left-style:
  - none | hidden | dotted | dashed | solid | double | groove | ridge | inset | outset

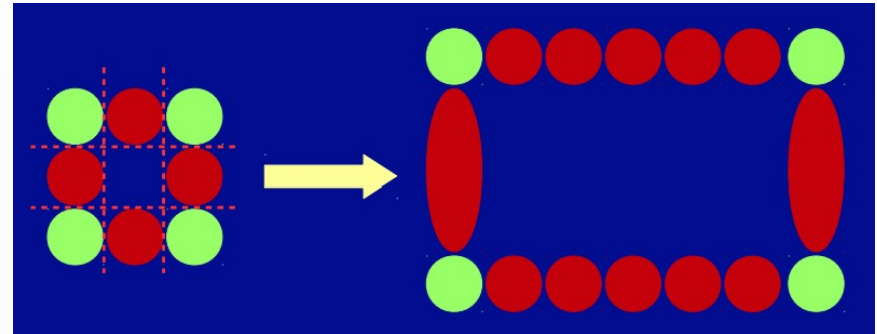
# Modelo de Caja: Bordes

- border-image: source slice repeat
- border-image-source: url(<path>)
- border-image-slice: <número> | <%> [fill]
- border-image-slice: arriba derecha abajo izquierda [fill]



# Modelo de Caja: Bordes

- border-image-repeat: stretch | repeat | round
- border-image-repeat: <horizontal> <vertical>
  - stretch: estira
  - repeat: repite (corta)
  - round: repite y ajusta sin cortar



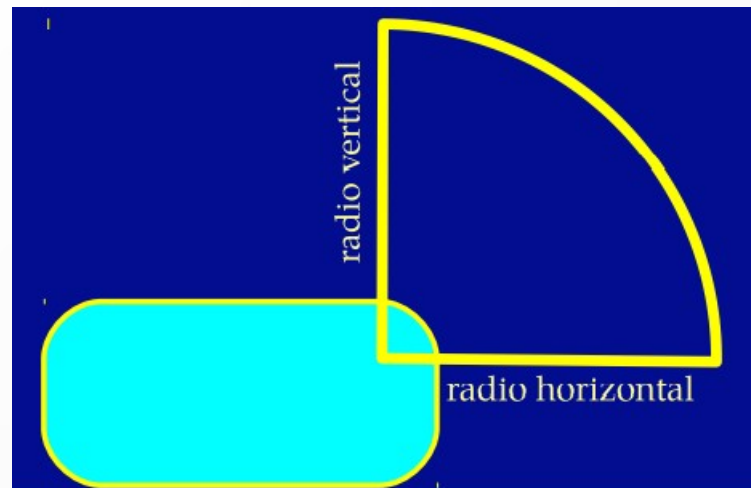


# Modelo de Caja: Bordes

- border-image-width: <dimensión> | <%> | <número>
- border-image-width: <arriba> <der> <abajo> <izq>
- border-image-outset: <número> | <longitud>
- box-shadow: <posición h> <posición v> [<blur>] [<spread>] [<color>]  
[inset]
  - <blur>: tamaño difuminado
  - <spread>: tamaño de la sombra
  - inset: sombra interior

# Modelo de Caja: Bordes

- border-radius: <t-l> <t-r> <b-r> <b-l>
- [/ <t-l> <t-r> <b-r> <b-l>]
- border-top-left-radius:
- border-top-right-radius:
- border-bottom-left-radius:
- border-bottom-right-radius: <long> [<long>]



# Dimensiones

- width:
  - <long> | <%> | auto
- min-width:
- max-width:
  - <long> | <%> | auto
- height:
- min-height:
- max-height:
  - <long> | <%> | auto

# Dimensiones

- line-height:
  - <long> | <%> | normal | <número>
- vertical-align:
  - baseline | sub | super | top | text-top | middle |
  - bottom | text-bottom | <long> | <%>
- overflow:
  - hidden | scroll

# Formato visual

- En HTML existen dos tipos de cajas (elementos):
- Elementos de bloque: se colocan de forma secuencial verticalmente
  - `<div>`, `<h1>` - `<h6>`, `<p>`
  - `<form>`, `<header>`, `<footer>`, `<section>`
- Elementos inline: se colocan en la misma línea
  - `<span>`, `<a>`, `<img>`, `<i>`

# Formato visual

- float: left | right | none
- clear: left | right | both | none
- display: block | inline | inline-block...

# Formato visual: Ejemplo 1

`<h1> ... </h1>`

`<h2> ... </h2>`

`<p id="libre">...</p>`

`<p> ... </p>`

`<p> ... </p>`

h1

h2

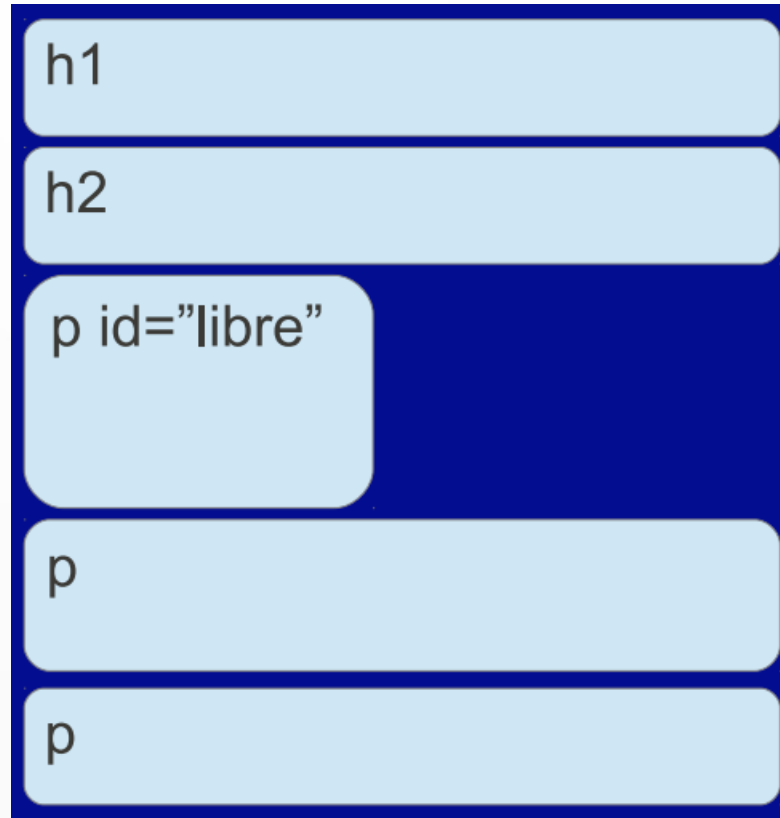
p id="libre"

p

p

# Formato visual: Ejemplo 1

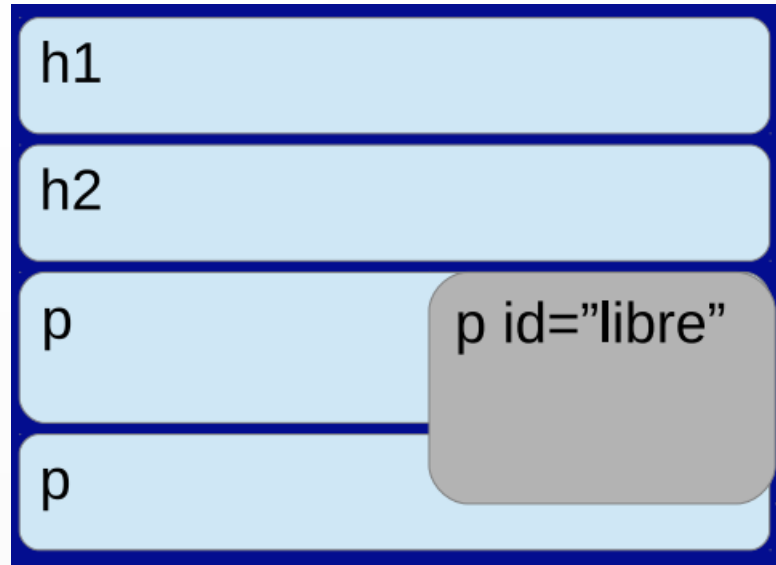
```
#libre {  
    width: 200px;  
}
```





# Formato visual: Ejemplo 1

```
#libre {  
    width: 200px;  
    float: right;  
}
```



# Formato visual: Ejemplo 2

`<h1> ... </h1>`

`<h2> ... </h2>`

`<p id="uno"> ... </p>`

`<p id="dos"> ... </p>`

`<p> ... </p>`

h1

h2

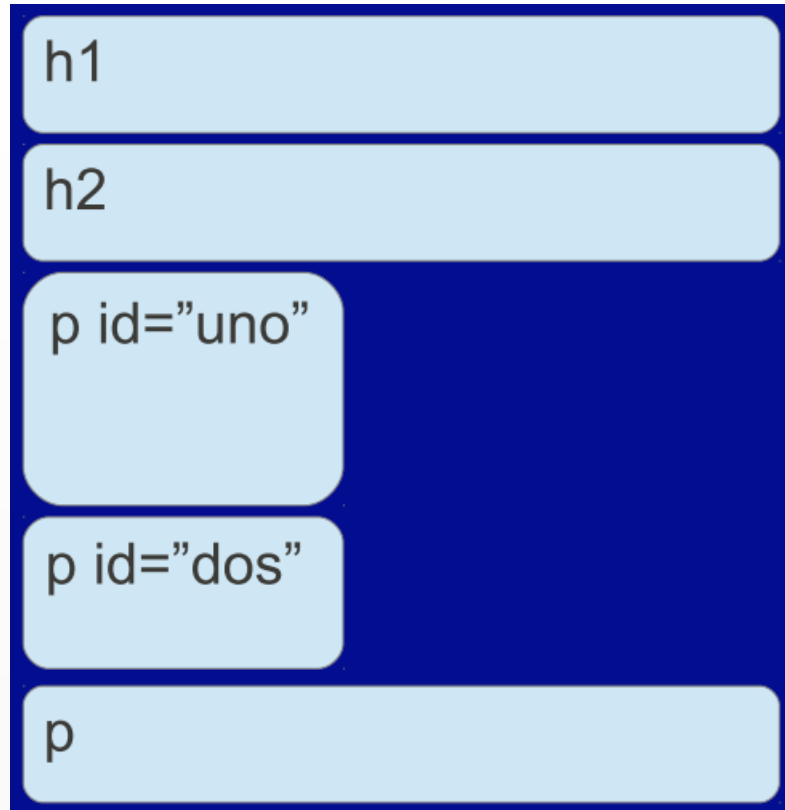
p id="uno"

p id="dos"

p

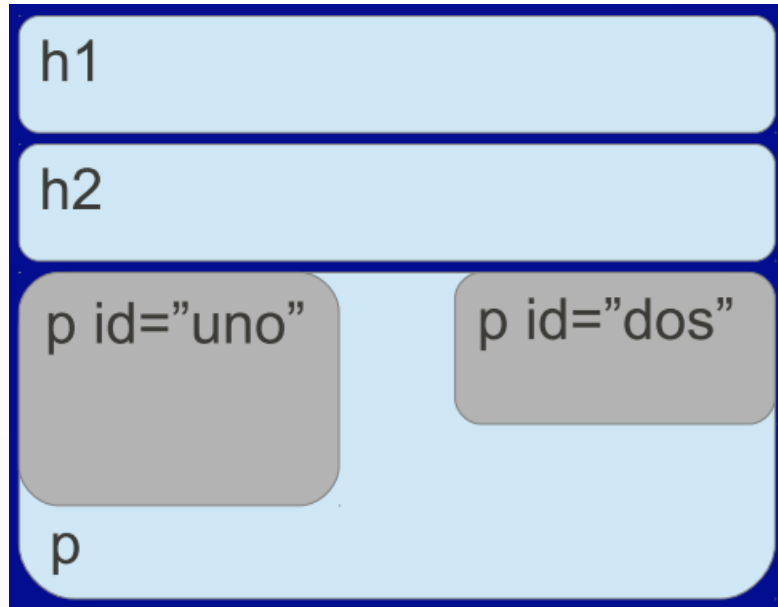
# Formato visual: Ejemplo 2

```
#uno {width: 5cm;}  
#dos {width: 5cm;}
```



# Formato visual: Ejemplo 2

```
#uno {  
    width: 5cm;  
    float: right;  
}  
  
#dos {  
    width: 5cm;  
    float: left;  
}
```



# Formato visual: Ejemplo 3

`<h1> ... </h1>`

`<h2> ... </h2>`

`<p id="libre">...</p>`

`<p> ... </p>`

`<p id="no_pisa">..</p>`

h1

h2

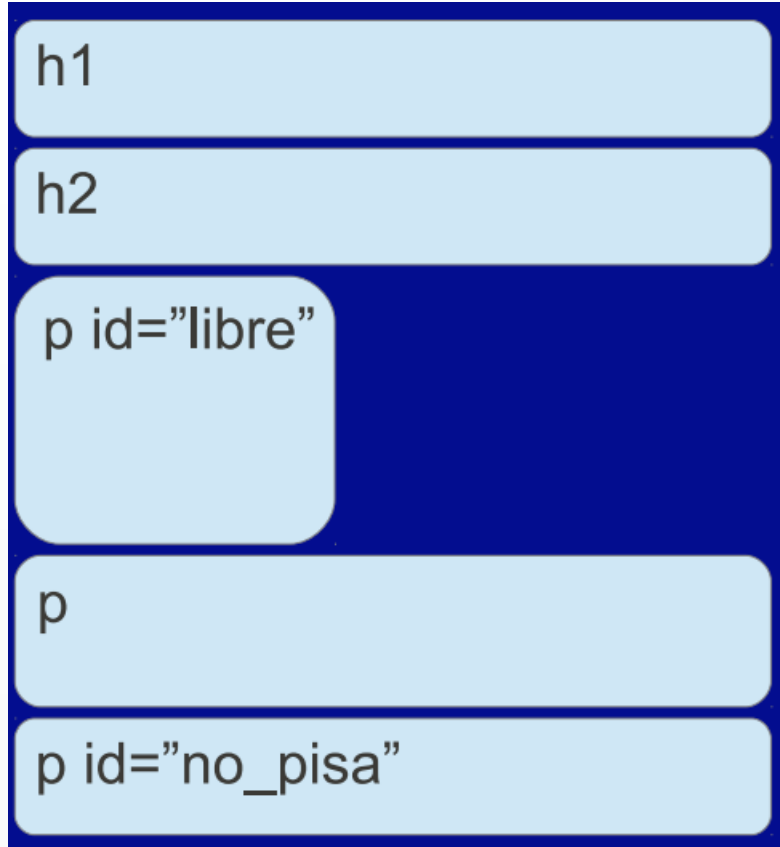
p id="libre"

p

p id="no\_pisa"

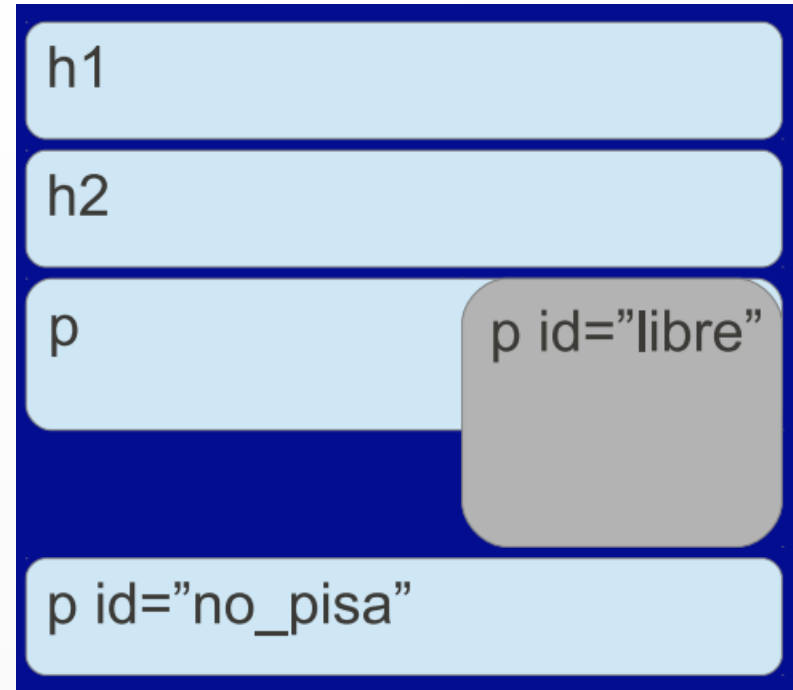
# Formato visual: Ejemplo 3

```
#libre {  
    width:5cm;  
}
```



# Formato visual: Ejemplo 3

```
#libre {  
    width: 5cm;  
    float: right;  
}  
  
#no_pisa {  
    clear: both;  
}
```



# CSS Avanzado



# Posicionamiento

- Determina la forma de colocar las cajas en la web.
- Los tipos de posicionamiento son:
  - Estático: por defecto. Una caja tras otra
  - Relativo: variación con respecto a su posición por defecto
  - Absoluto: en el documento
  - Fijo: en la ventana del navegador

# Posicionamiento estático

- Es el posicionamiento por defecto. Las cajas se colocan una tras otra siguiendo el flujo normal de la página.
  - `div {position: static;}`

# Posicionamiento relativo

- La caja se desplaza con respecto a su posición por defecto.  
div { position: relative;  
left: 20px; }
- Utilizamos left, right, top y bottom para indicar el desplazamiento a la izquierda, derecha, arriba o abajo.

# Posicionamiento absoluto

- Las cajas se colocan en unas coordenadas con respecto al documento

```
div { position: absolute;  
      left: 100px;  
      top: 200px; }
```
- Utilizamos left, right, top y bottom para indicar las coordenadas.

# Posicionamiento fijo

- La cajas se posicionan en unas coordenadas con respecto a la ventana del navegador. La sensación que se produce es que la caja está fija en el navegador.

```
div { position: fixed;
```

```
left: 20px;
```

```
top: 30px; }
```

- Utilizamos left, right, top y bottom para indicar las coordenadas.

# Posicionamiento y solapamiento

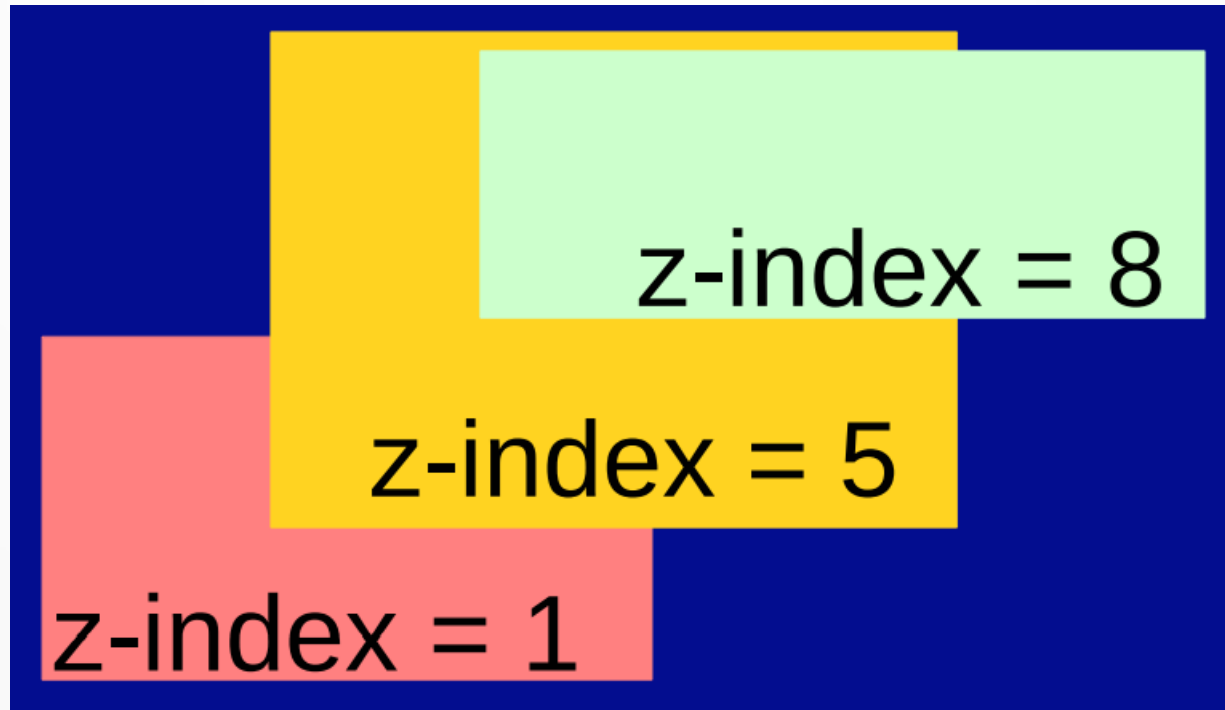
- Al utilizar distintos tipos de posicionamiento puede ocurrir que las cajas se solapen.
- Podemos indicar el valor del eje z. Cuanto mayor sea el valor, más cerca del observador estará una caja.

```
div { position: absolute;  
left: 20px;  
top: 30px;  
z-index: 5; }
```

- La caja solapará cualquier caja con un valor z-index menor.
- Y tendrá encima cualquier caja con z-index mayor.

# Posicionamiento solapamiento

- Ejemplo de solapamiento



# Transformaciones 2D

- transform: <método>
- Los métodos son:
  - translate(): mueve
  - rotate(): rota
  - scale(): cambia de tamaño
  - skew(): tuerce



# Transformaciones 2D

- `translate(x, y)`
- `translateX(n)`
- `translateY(n)`

```
div {  
  transform: translate(20px, 50px);  
}
```

# Transformaciones 2D

- rotate(grados)

```
div {
```

```
  transform: rotate(45deg);
```

```
}
```

# Transformaciones 2D

- `scale(x, y)`
- `scaleX(n)`
- `scaleY(n)`

```
div {  
  transform: scale(2, 4);  
}
```

# Transformaciones 2D

- skew(gradosX, gradosY)
- skewX(grados)
- skewY(grados)

```
div {  
  transform: skew(20deg, 30deg);  
}
```

# Transiciones

- Cambios graduales de un estilo a otro Se utilizan con :hover
- transition:
- transition-property: <lista propiedades CSS>
- transition-duration: <lista tiempos>
- transition-delay: <lista tiempos>
- transition-timing-function: ease | ease-in | ease-out linear

# Transiciones

```
div {  
    width:200px;  
    transition-property: width, background-color;  
    transition-duration: 2s, 5s;  
}  
  
div:hover {  
    width: 300px;  
    background-color: blue;  
}
```

# Animaciones

- Permite realizar animaciones sin la necesidad de programas externos.
  - animation-delay
  - animation-direction
  - animation-duration
  - animation-iteration-count
  - animation-name

# Frameworks

- Bootstrap
- Foundation