

# Resumen UT3 CSS

CSS son las siglas de Cascade Style Sheets, es empleado para definir el aspecto de las páginas HTML y XHTML.

CSS no es un lenguaje de programación ni un lenguaje de etiquetas, pero es necesario para complementar HTML.

## Donde colocar HTML

- En un archivo independiente con extensión CSS
  - Hemos de utilizar la etiqueta `<link rel="stylesheet" href="nombrehoja.css"/>`
- En la cabecera de un documento HTML (dentro del head)
- Dentro de una etiqueta (modifica solo esa etiqueta) *desaconsejado*.

## Funcionamiento básico

- Los estilos CSS se aplican mediante reglas, estas están propuestas por:
  - Selectores: Indica elemento/s a los que se le aplica la regla CSS
  - Declaraciones: Especifica los estilos que se aplican a los elementos, compuestas por una o más declaraciones.
    - Propiedades: Modifica el aspecto de las características de un elemento.
    - Valores: Nuevo valor de la característica a modificar.

## Tipos de etiqueta

- block: Generan un salto de línea por arriba y por abajo, ocupan el 100% de ancho
- inline: No generan salto de línea.

## Asignar colores

### Hexadecimal

- Se realiza mediante la expresión `#xxyyzz`
  - Cada pareja de letras se representa con dos números en hexadecimal.
- El color negro es `#000000` y el blanco `#FFFFFF`
  - xx es la intensidad de bermellón
  - yy es la intensidad de verde
  - zz es la intensidad de azul

### RGB

- Colores primarios basados en la combinación de píxeles de color rojo verde y azul
- Codifican un número del 0 al 255.
- El blanco es `(255,255,255)` y el negro es `(0,0,0)`
- Con un cuarto canal (alpha) podemos añadir transparencias.

### Por el nombre

- white, blue, black, red, green...

## Añadir comentarios

- Para añadir comentarios en el código, CSS emplea */\*\* algo escrito \*/*

## Medida y unidades

- font-size: Regula el tamaño de la fuente y está asociada a una unidad de medida.
  - La herencia hace que el tamaño de la fuente se base en el tamaño de la fuente del body.
- Las unidades de medida pueden ser absolutas o relativas.
  - Absolutas:
    - pixeles → px,
    - puntos → pt
  - Relativas:
    - Al tamaño de fuente → "X veces " el tamaño de la fuente → em
    - Al tamaño del elemento → %
- No se ha de dejar espacio en blanco entre el valor y la unidad.

## Selectores

- Una regla de CSS esta formada por:
  - Selector: indica como se ha de hacer
  - Declaración: Indica que ha de hacer.
- Una regla puede aplicarse sobre diversos selectores y un mismo selectores puede utilizarse en diversas reglas.

### De tipo universal

- Selecciona todos los elementos de la página.
- Se escribe usando el carácter *"\*"*

### Tipo etiqueta

- Selecciona todos los elementos de la página que tengan la etiqueta del selector.
- Se pueden encadenar selectores separándolos con *","* en la misma declaración.

### De clase

- Se ha de escribir la palabra *class="nombre"* en la etiqueta a modificar del HTML
- En la hoja de CSS se crea una regla con el nombre del atributo de la clase precedido por un *"."*
- Se puede combinar el selector de tipo y el de clase.

### Selector ID

- Un atributo ID no se puede repetir dos veces en la misma página.
- Se emplea para aplicar estilos a un solo elemento de la página.
- Se ha de escribir la palabra *id="nombre"* en la etiqueta a modificar del HTML
- En la hoja de CSS se crea una regla con el nombre del atributo del ID precedido por una *"#"*

## Jerarquía de etiquetas

Se pueden realizar cambios de estilo con jerarquía de etiquetas

Seleccionar elementos adyacentes

- Permiten seleccionar elementos declarados a continuación de otros
- Se emplea el símbolo "+" entre los elementos a seleccionar.

Selección de hijos

- Afecta a un descendiente directo de una etiqueta.
- Se emplea el símbolo ">" entre los elementos a seleccionar.

Selección descendente

- Se emplea para seleccionar elementos dentro de otros.
- Se escribe un elemento separado por un espacio del otro.

## Estilos de texto

font-style

- Pone en cursiva sin utiliza el elemento "i"
- italic
- normal
- oblique

font-variant

- Para resaltar una parte del texto
- normal
- small-caps

font-weight

- Determina el grosor del trazo de los textos
- normal, bold, 100, 400...

font-size

- Determina el tamaño del texto.
- Medium, small, large
- px, em, %

font-family

Determina el tipo de letra a utilizar, se ha de cumplir...

- La tipografía se ha de llamar exactamente como en la biblioteca del ordenador\_cliente.
- Las tipografías han de estar separadas por "," con o sin espacio.
- Las tipografías que contengan más de una palabra han de ir entre "' '
- Hay que ordenar las tipologías por orden ascendente de disponibilidad.

## **Alineación y justificación**

text-align

- Acepta 4 valores: left, right, center y justify.

direction

- acepta dos valores: rtl y ltr

## **Espaciado, interlineado y sangrado**

letter-spacing

- modifica el espacio en blanco entre letras

word-spacing

- Modifica el espacio entre palabras

text-indent

- Controla el sangrado de los párrafos

line-height

- Controla el espaciado entre líneas

## **Mayúsculas, minúsculas, capital**

text-transform

- Se ocupa de los distintos tipos de letras
  - uppercase: mayúsculas
  - lowercase: minúsculas
  - capitalize: letra capital

## **Decoración de texto**

text-decoration

- permite poner líneas en el texto:
  - line-through: tachar texto
  - underline: subrayado
  - overline: línea sobre el texto
  - none: sin línea

text-shadow

- Añade una sombra al texto
  - Hay que añadir una distancia de ejes (x,y) en unidades válidas.

## Estilos de fondo

Permite utilizar imágenes decorativas en elementos de HTML

background-color

- Establece un color de fondo

background-image

- indica una ruta o URL de una imagen de fondo.
  - border: aplica un marco a la imagen.
  - padding: aplica un margen dentro del elemento
  - float: para ubicar la imagen
  - margin: aplica un margen fuera del elemento

background-repeat

- Indica en que dirección se ha de repetir la imagen de fondo
  - *repeat-x* ó *y*
  - *no-repeat*

background-attachment

- Define el comportamiento de la imagen cuando el usuario se desplaza por la página: *scroll*, *fixed* e *inherit*.

background-position

- Indica al navegador donde poner la imagen de fondo. Se parte del extremo superior izquierdo.
  - top, right, bottom, left y center
  - En pixeles o porcentaje

background

- Con este comando se pueden poner el resto de propiedades en una sola linea

## Estilos de lista

list-style-type

- Permite definir la apariencia de la viñeta de la lista de cada elemento.
  - disc, circle, decimal, lower-roman...

list-style-position

- Determina donde se colocaran las viñetas respecto a la posición de la lista
  - inside, outside

list-style-image

- Asigna una imagen almacenada como URL a la viñeta
  - url (url de la imagen)

## Estilos de enlace

Los enlaces pueden tener cuatro estados representados con una regla CSS. Esa regla esta compuesta por los estilos que el programador desee.

*etiqueta*:link{ };

- Estado por defecto del enlace

*etiqueta*:visited{ };

- El enlace ya ha sido visitado

*etiqueta*:hover{ };

- Cuando el puntero está encima del enlace

*etiqueta*:focus{ };

- Cuando el enlace está seleccionado

*etiqueta*:active{ };

- El enlace es activado

## Estilos de tabla

border

- Permite definir el ancho, estilo y color del mismo en una sola linea

border-collapse

- Indica si los bordes de la celda están fusionados o no
  - collapse y separated

border-spacing

- Determina la distancia entre bordes adyacentes empleando unidades CSS

caption-side

- Determina donde aparecerá el texto del caption
  - top y bottom

empty-cells

- Indica si las celdas estarán vacías o no
  - show o hide

table-layout

- tipo de diseño para celdas, filas y columnas
  - auto o fixed

vertical-align

- Determina la alineación vertical de las celdas de la tabla
  - middle, top y bottom

## Modelo de composición

Muchos elementos ocupan el ancho de la pantalla y fuerzan un salto de línea

margin

- Se pueden expresar de manera individual o agrupados en una regla.
- Se expresan en px o em
- Los elementos en línea no admiten márgenes
- Existen márgenes automáticos se usa *auto*
- Existen márgenes negativos, por lo cual pueden colapsar los bordes

border

- Proporciona un borde completo, se puede poner solo el borde deseado con:
  - border-top, border-right, border-bottom, border-left
- border-width: Anchura del borde
- border-style: Tipo de borde, valores
  - dashed, dotted, double, inset, groove, outset, ridge, solid
- border-color: Indica el color del borde

padding

- Crea espacio entre los márgenes y el contenido
  - padding-top, padding-right, padding-bottom, padding-left
- Se comporta como los márgenes excepto...
  - No hay valor auto, ni valores negativos, no colapsa
  - Los elementos en línea admiten padding

width y height

- Comprenden altura y anchura (respectivamente)
- No se pueden aplicar a elementos inline
- Las imágenes pueden usarlos aunque sean inline
  - propiedades min y max

## Modelo de cajas

display

- Sirve para cambiar la disposición de los elementos
  - block: Los coloca formando un bloque
  - inline: Los pone en línea
  - none

float

- Un elemento no ocupa su total de anchura y el resto de elementos se sitúan alrededor de este.

clear

- Ignora el funcionamiento de float
  - left, right o none

También podemos usar background, height, width y overflow

## Pseudoclases

Palabras clave añadida a los selectores, indican el estado de los elementos seleccionados

De estado

- `:link` → Da formato a un enlace que no ha sido activado
- `:hover` → Da formato cuando el puntero está encima del enlace
- `:active` → Da formato cuando se está activando el enlace
- `:visited` → Da formato cuando el enlace ya ha sido activado

De posición

- `:first-child` → Primer elemento de un grupo de elementos hermanos
- `:last-child` → Último elemento de un grupo de elementos hermanos
- `:nth-child(n)` → (n) elemento de un grupo de elementos hermanos
- `:first-of-type` → Primer elemento de un tipo, de un grupo de elementos hermanos
- `:last-of-type` → Último elemento de un tipo, de un grupo de elementos hermanos

## Pseudo elementos

Palabras clave añadidas a los selectores, añaden contenido a un elemento

- `::first-line` → Da formato a la primera línea de texto.
- `::first-letter` → Da formato a la primera letra del texto
- `::after` → Coloca contenido después del elemento
- `::before` → Coloca contenido antes del elemento
- `::marker` → Da formato a los marcadores de una lista
- `::selection` → Da formato cuando se selecciona un elemento

## Herencia de estilos

La herencia es un mecanismo por el cual determinadas propiedades de un el elemento padre se transmiten a sus hijos.

Todos los elementos de un documento HTML heredan todas las propiedades heredables de su padre (excepto de html que no tiene padre)

- El `" * "` es el selector universal, sus reglas se aplican a todos los elementos
- Existe una prioridad a la hora de modificar propiedades
  - Una modificación del atributo `style` tienen prioridad sobre el elemento `<style>`
  - Una modificación del elemento `<style>` tiene prioridad sobre una hoja CSS
  - La última hoja CSS tiene prioridad al modificar un mismo elemento CSS
  - La regla más específica tiene prioridad al modificar un mismo elemento CSS
  - En igualdad de prioridades el último estilo tiene la prioridad.



## Cascada de estilos

Mecanismo que controla el resultado final de la aplicación de diversas declaraciones CSS

### Importancia

- Las declaraciones más nuevas tienen prioridad sobre las antiguas
- Las declaraciones más importantes llevan la palabra clave *!important*
- La directiva *!important* debe usarse en ocasiones especiales

### Especificidad

- Determina en caso de conflicto, que regla se ha de usar, prioridades:
  - *!important*
  - Estilos de línea
  - *#id*
  - Clases, atributos, pseudoclases
  - Elementos y pseudo elementos
  - Selector universal

### Orden de las fuentes

- Las ultimas declaraciones anulan a las primeras
- Se recomienda ordenar de alguna manera lógica para hacer comprensible el archivo

## Prefijos de navegadores

Cada navegador necesita unos prefijos para propiedades experimentales.

- *-webkit-* : Para chrome,safari y nuevas versiones de opera y firefox
- *-moz-* : Para navegadores firefox que no sean opera
- *-ms-* : Para explorer y microsoft edge

## Optimización del CSS

- Minimizar el CSS
- Eliminar reglas duplicadas e innecesarias
- Mantener el orden de las fuentes
- Poner el CSS en la cabecera
- Partir el CSS en varios archivos en caso de ser muy grande
- Agrupar reglas que tengan relación.
- Documentar el código

## Resetear el CSS

Para que no surjan problemas a la hora de aplicar nuestros estilos es recomendable reiniciar el formato.

- Emplear el selector *" \* "*
- Poner margin y padding a cero
- Quitar la decoración del texto y bordes

## Características avanzadas

**border-radius:** redondea los bordes de una caja

- Los valores se expresan en px
  - Un valor de px da la misma forma a todas las esquinas
  - Dos valores se han de separar con " / "

**box-shadow:** crea sombras para resaltar el elemento, valores

- Color
- Desplazamiento vertical u horizontal, pueden ser negativos o positivos
- Difuminación y sombra interna (inset) son opcionales.

**Text-shadow:** Crea sombras para resaltar el texto

- Color
- Desplazamiento vertical u horizontal
- Valor de difuminación

**font-face:** Permite usar cualquier fuente que necesitemos

- se emplea el selector `@font-face{...};`
- Dentro de los paréntesis ponemos:
  - `font-family: 'nombreDeLaFuente';`
  - `src:url('archivoDeLaFuente.ttf');`

**linear-gradient:** Crea un gradiente lineal

- Se aplica a `background` o `background-image`
- Atributos:
  - Punto inicial en px, %
    - `top`, `bottom`, `left` y `right`
  - Color de inicio y fin del gradiente

**radial-gradient:** Crea un gradiente radial

- Se aplica a `background` o `background-image`
- Atributos:
  - Punto inicial en px o %
    - `Center`, `top`, `bottom`, `left` y `right`
  - Circulo o elipse
  - Color de inicio y fin del gradiente

**color:rgba** → Permite añadir opacidad con un cuarto valor

- El cuarto valor (opacidad) varía entre 0 y 1

**border-image:** Crea un borde personalizado a una imagen

- `url(imagen.algo)` un entero y `repeat / round / stretch`

**transform:** Va precedido del prefijo de navegador

- `scale(0.5);` Lo escala al 50% de su medida
- `rotate(X deg);` Lo gira x grados
- `skew(X deg);` lo inclina x grados

**transition:** Va precedido del prefijo de navegador

- `-moz-transform 1s ease 0,5s`

## Flex

Permite controlar las propiedades de los elementos que contiene una etiqueta

- Contenedor flex: tiene la propiedad *display:flex*
- Elementos flexibles: Están dentro del contenedor y pueden ser modificados

justify-content: Alinea horizontalmente los elementos flexibles

- flex-start: Sitúa los elementos al principio (izquierda)
- flex-end: Sitúa elementos al final (derecha)
- center: Centra los elementos horizontalmente.
- space-between: Pone el primer y el último elemento a los bordes, resto centrados
- space-around: Reparte el espacio entre los elementos ignora la distancia bordes
- space-evenly: Deja el mismo espacio entre todos los elementos y bordes

align-items: Alinea verticalmente los elementos flexibles

- flex-start: Sitúa los elementos arriba
- flex-end: Sitúa los elementos abajo
- center: Centra los elementos verticalmente.
- Stretch: Los elementos se hacen de la altura del contenedor, sin tamaño definido.
- baseline: Los elementos se alinean en relación a la primera línea de texto.

flex-direction: Alinea por filas o columnas

- row: alinea los elementos en fila de izquierda a derecha
- row-reverse: alinea los elementos en fila de derecha a izquierda
- column: Alinea los elementos en columnas de arriba a abajo
- column-reverse: Alinea los elementos en columnas de abajo a arriba