



Universidad de  
Oviedo



# APLICACIONES EN EL CLIENTE

## HTML + CSS

Enol García González  
Universidad de Oviedo  
10 de noviembre de 2025

# CONTENIDOS

---

1 HTML

2 CSS

3 Compatibilidad

# HTML

---

- HyperText Markup Language (HTML) es un lenguaje de marcado propuesto por Tim Berners-Lee en 1989.
  - Se basa en marcar el contenido de un texto con etiquetas para representarlo gráficamente en una web.
  - **HTML5** es la quinta versión de la especificación del lenguaje.
-

# ¿NUEVO EN HTML5?

---

- Nuevas etiquetas para representar el contenido semántico: `<article>`, `<aside>`, `<datalist>`, `<dialog>`, `<figure>`, `<footer>`, `<header>`, `<mark>`, `<nav>`, `<output>` y `<section>`.
- Nuevas etiquetas para contenido multimedia: `<audio>`, `<canvas>`, `<meter>`, `<progress>`, `<source>`, `<video>`.
- Eliminadas etiquetas que representan estilo de representación: `<acronym>`, `<basefont>`, `<big>`, `<center>`, `<font>`, `<s>`, `<tt>`, `<xmp>`.

- Cascading Style Sheets (CSS) es un lenguaje de estilos para describir la presentación de los ficheros HTML y otras variantes de XML.
- Las hojas de estilo están compuestas por un conjunto de reglas.
- Cada regla está compuesta por un selector y un conjunto de declaraciones, formadas por clave valor.

```
a {  
    color: black;  
}
```

- En el ejemplo anterior hay una sola regla. `a` es el selector y `{color: black;}` son las declaraciones. En este caso solo hay una para establecer el color de la fuente en negro.

- Los selectores se pueden agrupar en una sola regla separándolos por comas. Por ejemplo: h1, h2, h3 ....
- Los selectores pueden hacer referencia a:
  - Elementos del árbol DOM y relaciones entre ellos. Identificados por:
    - Su etiqueta
    - Su clase, para ello se pone un punto delante de la clase. Por ejemplo: *.barra* selecciona todos los elementos de la clase barra
    - Su identificador, para ello se pone una almohadilla delante del identificador. Por ejemplo: *#pie* selecciona el elemento con el id pie.
  - Atributos de los elementos.
  - Partes del contenido (pseudoelementos)
  - Estados de los elementos (pseudoclases)

# COMBINACIÓN DE SELECTORES

---

- Los selectores se pueden combinar para representar más información:
  - **Hijo (>)**. Busca todos los elementos del segundo selector que son hijos directos del primero. Por ejemplo: *main>p*, seleccionará todos los párrafos que estén dentro del main, pero que no estén dentro de otro contenedor interno.
  - **Descendencia (espacio)**. Similar al anterior, pero no necesita que sean hijos, pueden ser nietos, bisnietos, etc... Por ejemplo: *main p*, seleccionará todos los párrafos dentro del main.

# COMBINACIÓN DE SELECTORES

---

- **Siguiente hijo (+)**. Busca todos los elementos del segundo selector que están inmediatamente seguidos del primer selector. Por ejemplo: *img + p* buscará todos los párrafos que aparezcan inmediatamente después de una imagen.
- **Hijo subsecuente (~)**. Similar al anterior, pero no necesita que sea inmediatamente después. Por ejemplo: *img ~ p* buscará todos los párrafos que aparezcan después de una imagen.

# COMBINACIÓN DE SELECTORES

---

- **Nombre de espacio (|)**. Selecciona todos los elementos dentro de un espacio de nombres. Los espacios de nombres se definen con la directiva @namespace. Pueden referenciar HTML, MathML, SVG... Un ejemplo puede ser *mathml / p* para seleccionar todos los párrafos dentro del namespace mathml.
- **Columna (||)**. Está en fase experimental, no lo soportan todos los navegadores. Permite seleccionar elementos dentro de una tabla. El primer selector de la combinación seleccionará la columna y el segundo selector la celda.

# ESPECIFICIDAD

---

- Dos reglas pueden afectar al mismo componente y modificar una propiedad con dos valores.

```
p {  
    color: black;  
}
```

```
p.barra {  
    color: white;  
}
```

- En estos casos se selecciona la regla con un selector más específico.

# ESPECIFICIDAD

---

- La especificidad es una métrica definida en CSS. Se calcula teniendo en cuenta:
  - a El número de selectores ID.
  - b El número de selectores de clase, de atributo y de pseudoclase.
  - c El número de tipos y pseudoelementos en el selector.
- Con esos 3 valores, la especificidad se calcula como:

$$E = 100a + 10b + c$$

# COMPATIBILIDAD

---

- En general, todas las tecnologías que veremos en estas sesiones de cliente son tecnologías que están definidas mediante especificaciones, no implementaciones.
- Eso quiere decir que habrá diferentes implementaciones. Concretamente en este caso, una por cada navegador disponible en el mercado.
- Habrá características de las especificaciones que no estén disponibles en todas las implementaciones.
- Por ejemplo: Compatibilidad de la etiqueta video