

## 2\_25\_ Responsive

### Introducción

Responsive Web Design es la técnica que nos permite crear sitios adaptables a las condiciones del ordenador o dispositivo desde donde se va a acceder.

Adaptar a:

- Tamaño/resolución dispositivo
- Navegador/S.O.
- Velocidad de conexión

Técnicas en la adaptabilidad con los navegadores:

- a) Mejora progresiva
- b) Degradación elegante

Técnicas en la adaptabilidad a las pantallas:

- a) Mobile First
- b) Desktop First

### Media Queries:

Permiten definir estilos condicionantes.

A los tamaños de pantalla en los que definimos una media query para cambiar algún estilo se llaman breakpoint

### Escribir media queries:

- Añadir las al código
  - a) Lincando archivos css diferentes según la condición.  
`<link rel="stylesheet" href="estilo-imprimir.css" media="print">`  
`<link rel="stylesheet" href="estilo-pantallas-grandes.css" media="(min-width:1200px)">`
  - b) `@media (CONDICION) {`  
estilos que se aplicarán al cumplir la condición  
`}`
- Operadores:
  - o **Operador and:** las dos condiciones deben cumplirse para que se evalúe como verdadera.

- **Operador not:** es una negación de una condición. Cuando esa condición no se cumpla se aplicarán la media query.
- **Operador only:** se aplican las reglas solo en el caso que se cumpla cierta circunstancia.
- **Operador or (,):** no existe como tal, pero puedes poner varias condiciones separadas por comas y cuando se cumpla cualquiera de ellas, se aplicarán los estilos de la media query. Utilizado para enlazar estilos que pueden aplicarse en varios casos.
- **Rangos:** min-xxx y max-xxx, donde xxx es la propiedad
- Orden de escritura de media queries:
  1. Colocar todos los estilos a aplicar de manera global (se corresponderá con la anchura de pantalla más pequeña).
  2. El estilo necesario para los dispositivos de la siguiente anchura de pantalla (primera media query).
  3. Los estilos necesarios para dispositivos con anchura de pantallas mayores. Se irán colocando las medias queries en orden de anchura de pantalla ascendente.
- Media type:
  - All: todos los medios
  - Print: Impresoras y navegadores en el modo “Vista para imprimir”.
  - Screen: Pantallas de ordenador.
  - Speech: Sintetizadores para navegadores de voz.
- Características:
  - **width:** El ancho del área de visualización (min-max)
  - **height:** El alto del área de visualización. (min-max)
  - **orientation:** Acepta los valores portrait o landscape.
  - **aspect-ratio:** Relación de aspecto entre el ancho y alto del área de visualización. (min-max)
  - **device-aspect-ratio:** Relación de aspecto entre el ancho y alto del dispositivo (min-max)
  - **color:** El número de bits de color (min-max)
  - **color-index:** El número de colores que el dispositivo puede visualizar. (min-max)
  - **monochrome:** El número de bits de color, en dispositivos monocromáticos. (min-max)
  - **Resolution:** Densidad de pixels en el dispositivo, medido en dpi o dpcm. (min-max)

#### EJEMPLOS:

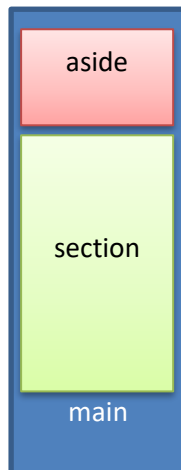
- **@media print, screen and not(monochrome)**→ Impresoras y pantallas que no sean monochrome (sólo las pantallas no deben ser monocromáticas, las impresoras da igual)
- **@media print and max-width:10cm**→ Impresora con un ancho de papel menor a 10cm.

- **@media not screen, orientation:portrait** → Se aplica a dispositivos que no sean pantallas y a dispositivos cuya orientación sea vertical.
- **Hoja de estilos con 2 breakpoints y construida desde mobile first.**

```
h1 {color: #FFFFFF;}
```

```
main aside {width: 100%;} /* El ancho de la etiqueta aside en pantalla pequeña es 100%*/
```

```
main section{width: 100%;} /* El ancho de la etiqueta aside en pantalla pequeña es 100%. Es decir en pantalla pequeña se verá el aside y haciendo scroll hacia abajo la section*/
```

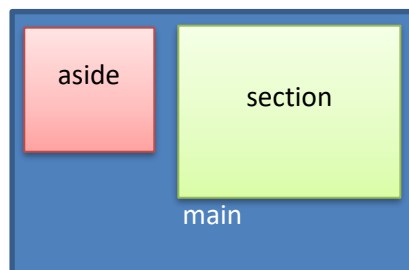


```
@media (min-width:550px) { /* Se aplicará a pantallas medias, a partir de que la anchura sea de 550px. */
```

```
main aside {width: 30%;} /* Ocupará el 30% de la pantalla */
```

```
main section{width: 70%;} /*Ocupará el 70% de la pantalla. En este caso irá en la misma línea que aside.*/
```

```
}
```

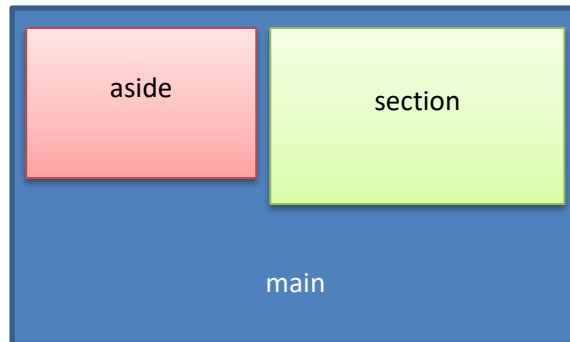


```
@media (min-width:700px) { /* Se aplicará a pantallas medias, a partir de que la anchura sea de 700px. */
```

```
main aside {width: 40%;} /* Ocupará el 40% de la pantalla */
```

```
main section{width: 60%;} /*Ocupará el 60% de la pantalla. En este caso irá en la misma línea que aside. */
```

```
}
```



## Viewport

Área disponible para renderizar el documento web.

El viewport es el espacio que el dispositivo *emula* tener, no la resolución real en píxeles que tiene la pantalla.

La **meta viewport** consiste en una lista de `claves=valores`

Alterar el viewport para que se real:

- Añadir etiqueta META en el head y configurar parámetros.  
`<meta name="viewport" content="parámetro1, parámetro2,..."`
- Parámetros configurables:
  - **width:** anchura virtual (emulada) de la pantalla o anchura del viewport.[pixels|device-width]
  - **height:** altura virtual (emulada) de la pantalla o altura del viewport.[pixels|device-height]
  - **initial-scale:** la escala inicial del documento.[float]
  - **minimum-scale:** la escala mínima que se puede poner en el documento (zoom mínimo posible)[float]  
*¡Problema de accesibilidad!*
  - **maximum-scale:** la escala máxima configurable en el documento. (zoom máximo posible)[float]  
*¡Problema de accesibilidad!*
  - **user-scalable:** si se permite o no al usuario hacer zoom.[no|yes] *¡Problema de accesibilidad!*

Ejemplos:

1) Viewport básico:

```
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">.
```

- 2) Si tu diseño móvil está hecho intencionalmente a 320px, puedes especificar el ancho del viewport. A partir de ahí, se adaptará:

```
<meta name="viewport" content="width=320">
```

- 3) Ningún zoom será aplicado (=user-scalable:no)

```
<meta name="viewport" content=" user-scalable:no"
```

```
<meta name="viewport" content="maximum-scale=1">
```

- 4) La web se muestra al inicio con un zoom del 100% y el usuario pueda hacer zoom pero no menos del 50% y un máximo de 200%.

```
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, minimum-scale=0.5, maximum-scale=2">
```