

# Responsive design: media queries

Un **media query** se expresa utilizando la palabra clave `@media` seguido de una expresión entre paréntesis y un bloque de **reglas CSS** como por ejemplo:

```
@media (min-width: 992px) {  
  
    /* acá van las reglas CSS que aplican para este media query */  
  
}
```

Las **reglas CSS** se activan únicamente cuando se cumple la expresión que está entre paréntesis. En este caso la expresión es `min-width: 992px`, es decir, cuando la pantalla tiene un ancho igual o superior a 992 píxeles, y `max-width` para definir el ancho máximo de la pantalla para el que aplica el **media query**.

Por ejemplo, si queremos que el color de fondo sea rojo cuando el ancho de la pantalla sea de máximo 700 píxeles podemos hacer lo siguiente:

```
@media (max-width: 700px) {  
  
    body { background-color: red; }  
  
}
```

## Puntos de quiebre (breakpoints)

Los puntos de quiebre (o breakpoints) son los anchos (en píxeles) en los que ocurren cambios en nuestra página para que se adapte a diferentes pantallas.

En vez de utilizar los valores que se nos ocurran para los anchos de diferentes pantallas, se han definido ciertos valores para determinar el tipo de pantalla que se está usando:

- Hasta 575px son teléfonos móviles en modo vertical.
- De 576px a 767px son teléfonos móviles en modo horizontal.
- De 768px a 991px son tabletas.
- De 992px a 1199px son pantallas de escritorio normales.
- 1200px o más son pantallas grandes como televisores.

Sin embargo, cuando se habla de **puntos de quiebre** se refiere a un ancho específico, por ejemplo 768px, que es el momento en el que cambia la pantalla de teléfono móvil a tableta.

Estos valores son sólo una referencia. El ancho de la mayoría de pantallas de escritorio hoy en día, por ejemplo, es de más de 1200px.

## Mobile first

Para ubicar y organizar los **media queries** en los archivos CSS se recomienda utilizar una estrategia llamada **mobile first** en donde primero se definen las reglas dirigidas a teléfonos móviles y con **media queries** ajustamos el contenido para pantallas más anchas.

Por ejemplo, imagina que queremos ir incrementando el tamaño de la letra de acuerdo al ancho de la pantalla:

- 14px en teléfonos móviles.
- 15px para tabletas.
- 16px para pantallas de escritorio normales.
- 17px para pantallas grandes.

Lo primero que se va a definir es el estilo para teléfonos móviles y después utilizamos **media queries** para los demás:

```
/* mobile first */

body { font-size: 14px; }

/* tabletas */

@media (min-width: 768px) {

    body { font-size: 15px; }

}
```

```

/* escritorio normales */

@media (min-width: 992px) {

    body { font-size: 16px; }

}

/* pantallas grandes */

@media (min-width: 1200px) {

    body { font-size: 17px; }

}

```

Primero se define el tamaño por defecto de 14px. Después se utiliza un **media query** con expresión `min-width: 768px` que cambia el tamaño a 15px, sobrescribiendo el valor anterior. Lo mismo ocurre con los otros dos **media queries**: si se activan sobrescriben el valor anterior.

Por ejemplo, si el ancho de la pantalla es de 1000px esto es lo que ocurre:

- El navegador encuentra el tamaño por defecto de 14px y lo aplica.
- Encuentra el primer **media query** con expresión `min-width: 768px` y, como la pantalla supera los 768px, sobrescribe el tamaño de la letra que queda con un valor de 15px.
- Continúa con el segundo **media query** con expresión `min-width: 992px` y de nuevo sobrescribe el tamaño de la letra que queda con un valor de 16px.
- Por último, evalúa el último **media query** con expresión `min-width: 1200px`, pero esta condición no se cumple, así que lo ignora.

Los **media queries** son el componente fundamental de **responsive design**, pero para que una página sea completamente adaptable debes verificar también que las imágenes, videos, tablas, etc. se vean bien en todos los dispositivos.

## BIBLIOGRAFIA

Escobar, Germán. “Responsive design: media queries.” *El Blog de Make it Real*, 26 July 2017, <http://blog.makeitreal.camp/responsive-design-media-queries/>.