

## Sitios Responsivos con Media Queries

Una Media Query es una regla o conjunto de reglas que se introducen en una hoja de estilo CSS con el objetivo de definir propiedades específicas para distintos tipos de medios. Por ejemplo, con una Media Query podemos especificar el ancho y el alto de un contenido, de manera que este se adapte a los límites de una impresora sin tener que cambiar el contenido original.

Son fundamentales en el diseño web actual, ya que son la base del diseño responsive (responsivo o adaptable). Esto significa que, con una misma maquetación HTML, nuestro diseño se adaptará a diferentes dispositivos y tipos de pantalla.



### Origen

Se plantea en la primera versión de CSS en 1994, fue 2012 cuando los navegadores los incorporaron como estándar con la llegada de CSS3.

Se plantea la necesidad de encontrar una forma de representar el contenido HTML en pantallas con diferentes resoluciones, siempre desde el punto de vista del cliente y a medida que se iban introduciendo pantallas más modernas y con resoluciones mayores, mientras que otros usuarios seguían con resoluciones antiguas.

### Tipos de medios

En la versión CSS3, podemos agregar distintos valores para seleccionar el tipo de medio al que se dirige la regla especificada en una Media Query.

Los valores que podemos definir son:

- all: Se utiliza para todos los tipos de medios o dispositivos.
- print: Se utiliza para impresoras
- screen: Se utiliza para pantallas de ordenador, tablets, teléfonos móviles, etc...
- speech: Se utiliza para lectores de pantalla, generalmente utilizados por personas con discapacidad visual.

## Funciones de medios o Media Features

Son las características específicas que otorgamos a cada user-agent, navegador o dispositivo de salida.

- width: Ancho de la ventana de visualización.
- height: Alto de la ventana de visualización.
- aspect-ratio: Relación de aspecto ancho/alto de la ventana de visualización.
- orientation: Orientación de la ventana de visualización.
- resolution: Densidad de píxeles del dispositivo de salida.
- scan: Proceso de escaneado del dispositivo de salida.
- grid: ¿Utiliza el dispositivo una pantalla de cuadrícula o mapa de bits?
- update: ¿Con qué frecuencia el dispositivo de salida puede modificar la apariencia del contenido?
- overflow-block: ¿Cómo maneja el dispositivo de salida el contenido que desborda la vista a lo largo del eje del bloque?
- overflow-inline: ¿Se puede desplazar el contenido que desborda la ventana de visualización a lo largo del eje en línea?
- color: Número de bits por componente de color del dispositivo de salida, o cero si el dispositivo no es de color.
- color-gamut: Rango aproximado de colores que son soportados por el user-agent y el dispositivo de salida.
- color-index: Número de entradas en la tabla de búsqueda de color del dispositivo de salida, o cero si el dispositivo no utiliza dicha tabla.
- display-mode: El modo de visualización de la aplicación.
- monochrome: Bits por píxel en el búfer de fotogramas monocromo del dispositivo de salida, o cero si el dispositivo no es monocromo.
- inverted-colors: ¿Está invirtiendo colores el agente de usuario o el sistema operativo subyacente?
- pointer: ¿Es el mecanismo de entrada principal un dispositivo señalador y, de ser así, cuán preciso es?
- hover: ¿El mecanismo de entrada principal permite al usuario pasar el ratón por encima de los elementos?
- any-pointer: ¿Es cualquier mecanismo de entrada disponible un dispositivo señalador y, de ser así, cuán preciso es?
- any-hover: ¿Hay algún mecanismo de entrada disponible que permita al usuario pasar el ratón por encima de los elementos?
- light-level: Nivel de luz del entorno.
- prefers-reduced-motion: El usuario prefiere menos movimiento en la página.
- prefers-reduced-transparency: El usuario prefiere una transparencia reducida.
- prefers-contrast: Detecta si el usuario ha solicitado que el sistema aumente o disminuya la cantidad de contraste entre los colores adyacentes.
- prefers-color-scheme: Detecta si el usuario prefiere un esquema de color claro u oscuro.
- forced-colors: Detecta si el user-agent restringe la paleta de colores.
- scripting: Detecta si está disponible el scripting (es decir, JavaScript).

## La media queries y el diseño responsive

Realizar diseño adaptativo o responsive es el objetivo de utilizar una Media Query en una hoja de estilo CSS, buscamos que en nuestra página web se ejecute una regla o un conjunto de reglas si se cumple una condición determinada, como puede ser el ancho máximo de pantalla.



No debemos confundir el diseño responsive realizado mediante CSS y Media Queries con tener una versión de nuestra web para cada dispositivo. La ventaja principal de utilizar las Media Queries es que partimos de un único diseño principal que se irá adaptando y reajustando en función del navegador, el dispositivo, la pantalla o las preferencias del usuario.

### Ejemplo:

El color del fondo será rojo solo si el ancho de la pantalla es inferior a 800 píxeles:

```
@media only screen and (max-width: 800px) {  
  body {  
    background-color: red;  
  }  
}
```

### Bibliografía

Garcia, R. (2019). ¿Qué es una Media Query? - [Incluye ejemplos]. desafiohosting. Retrieved 16 July 2021, from <https://desafiohosting.com/que-es-una-media-query/>.