

HTML5/CSS3 MEDIAQUERIES Responsive Design

Consiste en dissenyar el contingut de forma que responda correctament independentement del entorn en que se vaa a mostrar.

Múltiples resoluciones I

Los llamados media queries son una serie de funciones que incorpora CSS3 para que las páginas web se adapten "racionalmente" o adopten una maquetación diferente según la resolución en la que se muestre la página web, ya sea en navegadores que funcionan sobre ordenadores con grandes monitores, sobre tablets, móviles o incluso displays de electrodomésticos.



Múltiples resoluciones II

Hace algunos años era mucho más fácil controlar las resoluciones para los diferentes medios, -por ejemplo- la resolución habitual para un móvil era de 320 píxeles en modo horizontal y 480 en modo vertical. Actualmente existen móviles que tienen resoluciones equiparables a tablets y a pequeños portátiles. Por ello, para intentar agrupar resoluciones en grupos estándares, podemos utilizar los siguientes grupos:

- Resoluciones de 481px a 768 píxeles: para tablets
- Roluciones de 481px a 768 píxeles: para tablets
- Resoluciones mayores de 768 píxeles: para ordenadores

¿Dónde colocarlos? I

Como habitualmente cada página html tiene su propia estructura y necesita de una adaptación personalizada, este código CSS se suele añadir en el `<style>` del `<head>`, dentro de la propia página html, aunque siempre al final, siempre justo antes de cerrar la etiqueta `</style>`.

- Primero colocamos todos los selectores habituales de la página, ya sea dentro del `<head>` o bien dentro un archivo CSS externo.
- Después de todos los selectores CSS habituales se colocan los **mediaqueries** con sus selectores CSS dentro.

¿Dónde colocarlos? II

Ejemplo:

```
<head>
  <style type="text/css">

    body{
      background-color:white;
      font-size:14px;
    }

    #bloque1{
      font-size:15px;
    }

    @media only screen and (max-width:320px) {
      body{
        background-color:red;
      }
      #bloque1{
        font-size:12px;
      }
    }
  </style>
</head>
```

El font size pasa de 15px a 12 px y el background de blanco a rojo al reducir la resolución por debajo de 320px.

Pràctico

Funcionamiento de las Mediaqueries

Un mediaquerie agrupa diferentes selectores CSS e identifica en qué condiciones se deben ejecutar dichos selectores.

Normalmente estas condiciones están relacionadas con la resolución horizontal del dispositivo donde se está visualizando la página web.

En el código del ejemplo anterior: (`@media only screen and (maxwidth:320px)`), se indica que si la resolución horizontal (`width`) es menor que (max) 320 píxeles se modificará el color de fondo del `<body>` por rojo y el texto del `<div>` con `id="bloque1"` será de 12 píxeles. Si no se cumple esta condición se habrán ejecutado

los primeros selectores CSS que indican un color de fondo blanco y un tamaño de fuente de 14px.

Sintaxis I

Tenemos diferentes posibilidades:

```
@media only screen and (max-width:320px){  
body {background-color:red;}
```

```
<!--Este mediaquerie se ejecutará sólo cuando la resolución horizontal sea  
menor de 320 píxeles-->  
}
```

```
@media only screen and (min-width:980px){  
body {background-color:green;}
```

```
<!--Este mediaquerie se ejecutará sólo cuando la resolución horizontal sea  
mayor de 980 píxeles-->  
}
```

max-width: Equivale a la traducció "cuando la resolución horizontal sea menor que la indicada...".

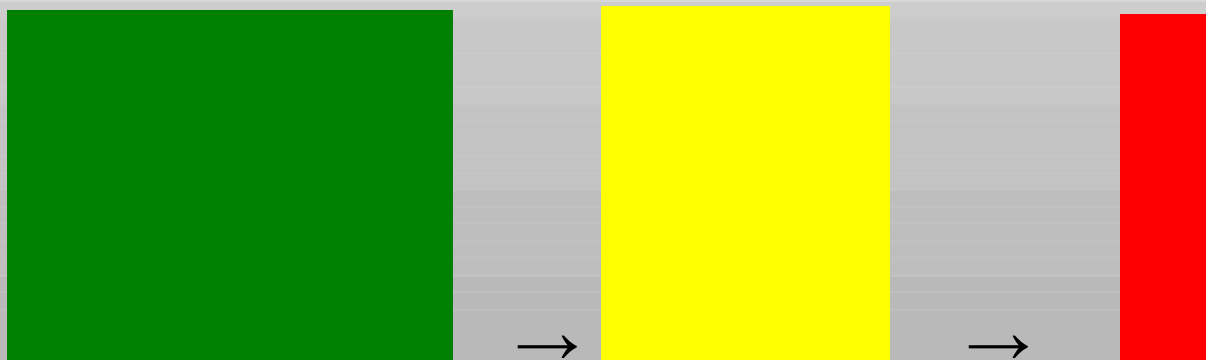
min-width: Equivale a la traducció "cuando la resolución horizontal sea mayor que la indicada...".

Sintaxis II

También se pueden combinar dos rangos para ajustar todavía más un rango de resolución.

```
@media only screen and (min-width:321px) and (max-width:979px){  
body {background-color:yellow;}
```

```
<!--Se ejecutará sólo cuando la resolución horizontal se encuentre entre 321 y  
979 píxeles-->  
}
```

Carga externa de estilos

La sintaxis para cargar los estilos de una hoja externa es la siguiente:

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" media="only screen and (min-width:501px) and (max-width:800px)" href="css/mediumLayout.css">
```

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" media="only screen and (min-width:50px) and (max-width:500px)" href="css/smallLayout.css">
```

Ojo! Tener en cuenta que si utilizo estilos en la cabecera o estilos en línea en la página web sobrecribirán los de las hojas de estilos usados en las media queries.

Exclusivo para móviles y tablets I

En un móvil no tenemos una ventana del navegador que podamos redimensionar como ocurre con un ordenador, sino que toda la pantalla del móvil es utilizada como ventana del navegador.

Además -como norma general- cuando se visualiza una página web en un móvil el contenido se escala para mostrarlo al

completo, por lo que generalmente la página se muestra muy pequeña.

Para evitar estos dos problemas tenemos dos soluciones:

Exclusivo para móviles y tablets II

```
@media only screen and (min-device-width:320px) and  
(max-devicewidth:480px){ }
```

<!--Se ejecutará sólo cuando la resolución horizontal se encuentre entre 320 y 480 píxeles-->

Añadiendo **device** podemos hacer referencia -no al ancho de la ventana del navegador (que no existe como tal)- sino a la anchura real del dispositivo.

Exclusivo para móviles y tablets III

Para que el contenido no se escale automáticamente al visualizar una página web debemos utilizar un metadata que colocaremos dentro del `<head>` para configurar el viewport con varias propiedades y que únicamente funcionará para móviles y tablets:

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

width=device-width → indicamos que el contenido se adapte a la resolución horizontal real de nuestro dispositivo (no a la ventana ficticia del navegador).

Initial-scale=1 → configurar la escala inicial de visualización. Utilizando un valor de "1", el contenido se verá al 100% del tamaño (con "2" la escala inicial sería el doble, pudiéndose utilizar decimales "0.75", "1.25"...)

Maximum-scale=2 → Máximo grado de zoom que podrá hacer el usuario. En este ejemplo, con un valor de "2", se permite al usuario ampliar el contenido como máximo el doble de su tamaño original (Por el contrario, si queremos que el usuario no pueda empequeñecer más del tamaño original el contenido podemos añadir la propiedad **minimum-scale=1**.).

Distinguir orientación del dispositivo

Si queremos definir estilos cuando el dispositivo tiene orientación horizontal:

@media only screen and (orientation:landscape) {}

Si queremos definir estilos cuando el dispositivo tiene orientación vertical:

@media only screen and (orientation:portrait) {}

Enlace de interés

<http://bradfrost.github.io/this-is-responsive/patterns.html>

<https://www.freecodecamp.org/espanol/>

FIN MEDIAQUERIES

Autora: Ester Torres

Queda totalmente prohibida la reproducción total o parcial de las presentes diapositivas fuera del ámbito privado (impresora doméstica, uso individual, sin ánimo de lucro) así como su distribución sin la autorización explícita y por escrito de su autor.