

# UD3.4 MEDIA QUERIES

## Índex

<b>1.</b>	<b><i>USO DE MEDIA QUERIES</i></b>	<b>2</b>
1.1.	Sintaxis	2
<b>2.</b>	<b><i>DESTINOS DE TIPOS DE MEDIOS</i></b>	<b>4</b>
2.1.	Destinos de características de los medios	4
<b>3.</b>	<b><i>CREACIÓN DE MEDIA QUERIES COMPLEJAS</i></b>	<b>5</b>
3.1.	Combinación de múltiples tipos o características	5
3.2.	Pruebas para múltiples consultas	6
3.3.	Invertir el significado de una consulta	6
3.4.	Mejora de la compatibilidad con navegadores más antiguos	7

## 1. USO DE MEDIA QUERIES

Las **Media queries** le permiten aplicar estilos CSS según el tipo general de un dispositivo (como impresión o pantalla) u otras características como la resolución de la pantalla o el ancho del viewport del navegador. Las *media querías* se utilizan para lo siguiente:

- Para aplicar estilos condicionalmente utilizando las reglas de arroba CSS `@media` y `@import`.
- Para segmentar medios específicos para `<style>`, `<link>`, `<source>` y otros HTML con el atributo `media=`.

### 1.1. Sintaxis

Una *media query* se compone de una *especie de medio* opcional y cualquier cantidad de expresiones de *características de medios*, que pueden combinarse opcionalmente de diversas maneras usando *operadores lógicos*. Las consultas de medios no distinguen entre mayúsculas y minúsculas.

- Los tipos de medios definen la amplia categoría de dispositivos para los que se aplica la consulta de medios: ajo, print, screen. El tipo es opcional (se asume que es ajo) excepto cuando se usan los operadores lógicos `not` u `only`.
- Las características multimedia describen una característica específica del user agente, dispositivo de ensueño o entorno:
  - `any-hover`
  - `any-pointer`
  - `aspect-ratio`
  - `color`
  - `color-gamut`
  - `color-index`
  - `device-aspect-ratio` Obsolet
  - `device-height` Obsolet
  - `device-width` Obsolet
  - `display-mode`
  - `dynamic-range`
  - `forced-colors`
  - `grid`

- height
- hover
- inverted-colors
- monochrome
- orientation
- overflow-block
- overflow-inline
- pointer
- prefers-color-scheme
- prefers-contrast
- prefers-reduced-motion
- resolution
- scripting
- update
- vídeo-dynamic-range
- width.

Por ejemplo, la característica hover permite que una consulta provea si el dispositivo admite el desplazamiento sobre los elementos. Las expresiones de características de medios comprueban su presencia o valor y son completamente opcionales. Cada expresión de característica de medios debe estar entre paréntesis.

- Se pueden utilizar operadores lógicos para componer una *media query* compleja: not, and y only. También puede combinar múltiples *media queries* en una sola regla separándolas con comas.

Una *media query* se calcula como true cuando el tipo de medio (si se especifica) coincide con el dispositivo en el que se muestra un documento y todas las expresiones de características de medios se computan como verdaderas. Las consultas que involucran tipos de medios desconocidos siempre son falsas.

## 2. DESTINOS DE TIPOS DE MEDIOS

Los tipos de medios describen la categoría general de un dispositivo determinado. Aunque los sitios web suelen diseñarse teniendo en cuenta las pantallas, es posible que desee crear estilos destinados a dispositivos especiales, como impresoras o lectores de pantalla basados en audio. Por ejemplo, este CSS es para las impresoras:

```
@media print {  
    /* ... */  
}
```

También puedes considerar múltiples dispositivos. Por ejemplo, esta regla @media usa dos consultas de medios tanto para dispositivos de pantalla como de impresión:

```
@media screen, print {  
    /* ... */  
}
```

Consulte tipos de medios para obtener una lista de todos los tipos de medios. Por el hecho de que describen dispositivos solo en términos muy amplios, sólo algunos están disponibles; para atributos más específicos, use *características de medios* en su lugar.

### 2.1. Destinos de características de los medios

Las características multimedia describen las características específicas de un user agente, dispositivo de ensueño o entorno determinado. Por ejemplo, puede aplicar estilos específicos a monitores de pantalla ancha, computadoras que usan ratón o dispositivos que se usan en condiciones de poca luz. Este ejemplo aplica estilos cuando el mecanismo de entrada *principal* del usuario (como un ratón) puede pasar sobre los elementos:

```
@media (hover: hover) {  
    /* ... */  
}
```

Muchas características de medios son *características de rango*, lo que significa que pueden tener el prefijo "min-" o "max-" para expresar restricciones de "condición mínima" o "condición máxima". Por ejemplo, este CSS aplicará estilos solo si el ancho del viewport de su navegador es igual o menor que 1250px:

```
@media (max-width: 1250px) {  
    /* ... */  
}
```

Si crea una consulta de características multimedia sin especificar un valor, los estilos niados se utilizarán siempre que el valor de la función no sea cero (o `none`, en Nivel 4). Por ejemplo, este CSS se aplicará a cualquier dispositivo con una pantalla a color:

```
@media (color) {  
    /* ... */  
}
```

Si una característica no se aplica al dispositivo en el que se ejecuta el navegador, las expresiones relacionadas con esa característica multimedia siempre son falsas.

### 3. CREACIÓN DE MEDIA QUERIES COMPLEJAS

A veces, es posible que desee crear una *media query* dependa de varias condiciones. Ahí es donde entran los *operadores lógicos*: `not`, `and` y `only`. Además, puede combinar múltiples *media querías* en una *lista separada por comas*; esto le permite aplicar los mismos estilos en diferentes situaciones.

En el ejemplo anterior, ya vimos al operador `and` usado para agrupar un *tipo* de medios con una *característica* de medios. El operador `and` también puede combinar múltiples características de medios en una sola *media query*. Mientras tanto, el operador `not` niega una *media query*, básicamente invirtiendo su significado normal. El operador `only` evita que los navegadores antiguos apliquen los estilos.

#### 3.1. Combinación de múltiples tipos o características

La palabra clave `and` combina una característica de medios con un tipo de medio *u otras* características de medios. Este ejemplo combina dos características de medios para restringir los estilos a dispositivos orientados al paisaje con un ancho de al menos 30ems:

```
@media (min-width: 30em) and (orientation: landscape) {  
    /* ... */  
}
```

Para limitar los estilos a los dispositivos con una pantalla, puede encadenar las características de medios al tipo de medios `screen`:

```
@media screen and (min-width: 30em) and (orientation: landscape) {  
    /* ... */  
}
```

### 3.2. Pruebas para múltiples consultas

Puede usar una lista separada por comas para aplicar estilos cuando el dispositivo del usuario coincide con cualquiera de los diversos tipos de medios, características o estados. Por ejemplo, la siguiente regla aplicará sus estilos si el dispositivo del usuario tiene una altura mínima de 680px *o* es un dispositivo de pantalla en modo vertical:

```
@media (min-height: 680px), screen and (orientation: portrait) {  
    /* ... */  
}
```

Tomando el ejemplo anterior, si el usuario tuviera una impresora con una altura de página de 800px, la declaración de medios retornaría verdadero porque se aplicaría la primera consulta. Del mismo modo, si el usuario estuviera en un teléfono inteligente en modo vertical con una altura de ventana gráfica de 480px, se aplicaría la segunda consulta y la declaración de medios seguiría siendo verdadera.

### 3.3. Invertir el significado de una consulta

La palabra clave *not* invierte el significado de una *media query* completa. Sólo negará la *media que se aplica*. (Por lo tanto, no se aplicará a todas las *media queries* en una lista de *media queries* separadas por comas). La palabra clave *not* no se puede usar para negar una consulta de característica individual, sólo una *media query* completa. El *not* se evalúa en último lugar en la siguiente consulta:

```
@media not all and (monochrome) {  
    /* ... */  
}
```

Esto significa que la consulta anterior se evalúa así:

```
@media not (all and (monochrome)) {  
    /* ... */  
}
```

No se evaluaría así:

```
@media (not all) and (monochrome) {  
    /* ... */  
}
```

Otro ejemplo es la siguiente *media query*:

```
@media not screen and (color), print and (color) {  
/* ... */  
}
```

Esto significa que la consulta anterior se evalúa así:

```
@media (not (screen and (color))), print and (color) {  
/* ... */  
}
```

### 3.4. Mejora de la compatibilidad con navegadores más antiguos

La palabra clave *only* evita que los navegadores antiguos que no admiten *media queries* con características de medios aplican los estilos dados. *No tiene efecto en los navegadores modernos.*

```
@media only screen and (color) {  
/* ... */  
}
```