

Consultas de medios

Una consulta de medios consiste en un tipo de medio y cero o más expresiones que comprueben las condiciones de funciones de medios particulares.

Las declaraciones relativas a preguntas de los medios de esta sección suponen la [sección de sintaxis](#) es seguido. Las consultas de medios que no se ajustan a la sintaxis se discuten en la [sección de control de errores](#). Es decir, la sintaxis tiene prioridad sobre los requisitos de esta sección.

Aquí está un ejemplo sencillo escrito en HTML:

```
<link rel="stylesheet" media="screen and (color)" href="example.css" />
```

En este ejemplo se expresa que una hoja de estilo determinado (`example.css`) se aplica a los dispositivos de un determinado tipo de medio (`'screen'`) con determinada característica (debe ser una pantalla a color).

Aquí la misma consulta de medios escritos en una importación en reglas `@` en el CSS:

```
@import url(color.css) screen and (color);
```

Una consulta de los medios de comunicación es una expresión lógica que puede ser verdadera o falsa. Una consulta de medios es cierto si el tipo de medio de la consulta de papel coincide con el tipo de medio del dispositivo donde se está ejecutando el agente de usuario (como se define en el "se refiere a" la línea), y todas las expresiones en la consulta de medios son ciertas.

Una sintaxis abreviada se ofrece para preguntas de los medios que se aplican a todos los tipos de medios de comunicación; la palabra clave `'all'` se puede dejar fuera (junto con el terminador `'and'`). Es decir, si no se da de forma explícita el tipo de medio es `'all'`.

Es decir, éstos son idénticos:

```
@media all and (min-width:500px) { ... } @media (min-width:500px) { ... }
```

Como son los siguientes:

```
@media (orientation: portrait) { ... } @media all and (orientation: portrait) { ... }
```

Varias preguntas de los medios se pueden combinar en una lista de consulta de medios. Una lista separada por comas de preguntas de los medios. Si una o más de las preguntas de los medios en la lista separada por comas son verdad, toda la lista es verdad, y false en caso contrario. En la sintaxis de las consultas de los medios de comunicación, la coma expresa una lógica O, mientras que la `'and'` palabra clave expresa una lógica AND.

Aquí está un ejemplo de varias preguntas de los medios en una lista separada por comas utilizando el signo `@` los medios de comunicación en reglas de CSS:

```
@media screen and (color), projection and (color) { ... }
```

Si la lista está vacía consulta de medios (es decir, la declaración es la cadena vacía o consiste únicamente en el espacio en blanco) se evalúa como verdadera.

Es decir, estos son equivalentes:

```
@media all { ... } @media { ... }
```

La lógica NO se puede expresar a través de la 'not' palabra clave. La presencia de la palabra clave "not" al principio de la consulta de medios niega el resultado. Es decir, si la consulta de medios había sido verdad sin el 'not' palabra clave se convertirá en falso, y viceversa. Los agentes de usuario que sólo soportan tipos de medios (como se describe en HTML 4) no reconocerá el 'not' de palabras clave y la hoja de estilo asociada, por tanto, no se aplica.

```
<link rel="stylesheet" media=" not screen and (color) "
href="example.css" />
```

La palabra clave 'only' también puede ser utilizado para ocultar las hojas de estilo de los agentes de usuario antiguos. Los agentes de usuario deben procesar consultas de medios que empiezan con 'only' como si la 'only' palabra clave no estaba presente.

```
<link rel="stylesheet" media=" only screen and (color) "
href="example.css" />
```

La sintaxis de las consultas de los medios de comunicación se puede utilizar con HTML, XHTML, XML [\[XMLSTYLE\]](#) y el @import y @media reglas de CSS.

Aquí está el mismo ejemplo escrito en HTML, XHTML, XML, @import y @media:

```
<link rel="stylesheet" media=" screen and (color), projection and
(color) " rel="stylesheet" href="example.css">
<link rel="stylesheet" media=" screen and (color), projection and
(color) " rel="stylesheet" href="example.css" />
<?xml-stylesheet media=" screen and (color), projection and (color) "
rel="stylesheet" href="example.css" ?>
@import url(example.css) screen and (color), projection and (color) ;
@media screen and (color), projection and (color) { ... }
```

El [\[XMLSTYLE\]](#) especificación aún no ha sido actualizado para utilizar preguntas de los medios en el media de pseudo-atributo.

Si un componente de medios no se aplica a los dispositivos donde la UA se está ejecutando, las expresiones que implican la función de los medios de comunicación serán falsos.

"La función de los medios de comunicación device-aspect-ratio 'sólo se aplica a los dispositivos visuales. En un dispositivo auditivo, expresiones que implican "device-aspect-ratio" lo tanto serán siempre falsa:

```
<link rel="stylesheet" media="aural and (device-aspect-ratio: 16/9)"
href="example.css" />
```

Expresiones siempre será falsa si la unidad de medida no se aplica al dispositivo.

El 'px unidad' no se aplica a 'speech' dispositivos para la siguiente consulta de los medios de comunicación siempre es falsa:

```
<link rel="stylesheet" media="speech and (min-device-width: 800px)"
href="example.css" />
```

Tenga en cuenta que las preguntas de los medios en este ejemplo hubiera sido cierto si la palabra clave 'not' había sido añadido al comienzo de la consulta de medios.

Para evitar dependencias circulares, nunca es necesario aplicar la hoja de estilo con el fin de evaluar expresiones. Por ejemplo, la relación de aspecto de un documento impreso puede estar influenciada por una hoja de estilo, pero las expresiones que implican 'device-aspect-ratio' se basa en la relación de aspecto por defecto del agente de usuario.

Los agentes de usuario se espera, pero no se requiere, para volver a evaluar y re-diseño de la página en respuesta a los cambios en el entorno de usuario, por ejemplo, si el dispositivo se inclina de modo horizontal a vertical.

3. sintaxis

La sintaxis de las consultas de medios se describe en términos de la [gramática de CSS2](#) . Como tal, no reglas definidas aquí están definidas en CSS2. El `media_query_list` producción se define a continuación sustituye al `media_list` la producción de CSS2. [\[CSS21\]](#)

```
media_query_list : S * [media_query [ ',' S * media_query ] * ]? ;
media_query     : [SÓLO | NO]? S * S * media_type [S * Y la expresión]
                * | la expresión [S * Y la expresión] * ; tipo de medio :
IDENT ; expresión : '(' S * S * media_feature [ ':' S * expr ]?
                ')' S * ; media_feature : IDENT ;
```

COMENTARIO fichas, como se define en CSS2, no se producen en la gramática (que siga siendo legible), pero cualquier número de estos símbolos pueden aparecer en cualquier lugar entre otras fichas. [\[CSS21\]](#)

Se introducen las nuevas definiciones siguientes:

```
L 1 | \ \ {0} 0,4 (4c | 6c) (\ r \ n | [\ t \ r \ n \ f]) |? L \ \ Y
Y | 0 \ \ {0,4} (59 | 79) (\ r \ n | [\ t \ r \ n \ f]) |? \ \ Y
```

Se introducen las siguientes nuevas fichas:

```
{O} {N} {L} {Y} {return SOLAMENTE;} {N} {O} {T} {return NO;} {A}
{N} {D} {return Y;} {Num} {D} {P} {I} {return resolución;} {Num} {D}
{P} {C} {H} {return resolución;}
```

RESOLUTION es que se añade a la CSS2 term de producción.

hojas de estilo CSS son por lo general entre mayúsculas y minúsculas, y este es también el caso de las consultas de los medios de comunicación.

Además de conforme a la sintaxis, cada consulta de medios tiene que utilizar tipos y características de los medios de acuerdo con sus respectivas especificaciones con el fin de ser considerados conformes.

Sólo la primera consulta de medios está conformando en el ejemplo siguiente, ya no existe el tipo "ejemplo" los medios de comunicación.

```
@media all { body { background:lime } } @media example { body {
background:red } }
```

3.1. Control de errores

Para consultas de medios que no son agentes de usuario conformes que seguir las reglas descritas en esta sección.

- **Tipos desconocidos de medios de comunicación.** Tipos de medios desconocidos como resultado false. Efectivamente, son tratados de forma idéntica a los tipos de medios conocidos que no coinciden con el tipo de soporte del dispositivo.

La consulta de medios " unknown " se evaluará como falsa, a menos que unknown es en realidad un tipo de medio compatible. Del mismo modo, " not unknown " se evaluará como true.

tipos de medios desconocidos son distintos de los tipos de medios que en realidad no coinciden con la producción IDENT. Los que caen bajo la cláusula de consulta de medios con formato incorrecto.

- **Funciones de medios desconocidos.** Los agentes de usuario deben representar a una consulta de medios de comunicación como "not all" cuando una de las características de los medios especificados no se conoce.

```
<link rel="stylesheet" media="screen and (max-weight: 3kg) and (color), (color)" href="example.css" />
```

En este ejemplo, la primera consulta de medios estará representado como "not all" y dan como resultado false y la segunda consulta de medios se evalúa como si el primero no había sido especificada, de manera efectiva.

```
@media (min-orientation:portrait) { ... }
```

Se representa como "not all", porque la "orientation característica" no acepta la 'min- prefijo'.

- **Los valores medios de comunicación destacan desconocidos.** Al igual que con funciones de medios desconocidos, los agentes de usuario deben representar a una consulta de medios de comunicación como "not all" cuando uno de los valores de características de los medios especificados no se conoce.

La consulta de medios (color:20example) especifica un valor desconocido para el 'color componente de medios "y por lo tanto se representa como" not all ".

Esta consulta de medios se representa como "not all" porque longitudes negativos no están permitidos para la "width función de medios ':

```
@media (min-width: -100px) { ... }
```

- **Medios malformados consulta.** Los agentes de usuario son para manejar señales inesperadas encontradas al analizar una consulta de medios mediante la lectura hasta el final de la consulta de medios, mientras que la observación de [las reglas para los correspondientes pares](#) de (), [], {} ", " y ", y correcta manipulación de los escapes. Las consultas de medios con fichas inesperados son representados como "not all". [\[CSS21\]](#)

```
@media (example, all,), speech { /* only applicable to speech devices */ } @media &test, screen { /* only applicable to screen devices */ }
```

La siguiente es una consulta de los medios de comunicación con formato incorrecto porque tener ningún espacio entre 'and' y no se permite la expresión. (Que se reserva para la notación de sintaxis funcional.)

```
@media all and(color) { ... }
```

Se espera que las consultas de medios para seguir las reglas de gestión de errores de la lengua de acogida también.

```
@media test;,all { body { background:lime } }
```

... No será de aplicación debido a que el punto y coma termina la @media regla de CSS.

4. Características de Medios

Sintácticamente, funciones de medios parecen a las propiedades CSS: tienen nombres y aceptan ciertos valores. Hay, sin embargo, varias diferencias importantes entre las propiedades y características de los medios:

- Las propiedades se utilizan en *declaraciones* a dar información acerca de cómo presentar un documento. Funciones de medios se utilizan en *expresiones* para describir los requisitos del dispositivo de salida.
- La mayoría de las funciones de medios opcionales aceptan 'min-' o 'max-' prefijos para expresar las restricciones "menor o igual a" "para mayor o igual". Esta sintaxis se utiliza para evitar caracteres "<" y ">", que pueden entrar en conflicto con HTML y XML. Esas características de los medios que aceptan prefijos más a menudo pueden utilizar con prefijos, pero también se pueden usar solos.
- Propiedades requieren siempre un valor para formar una declaración. características de los medios, por otro lado, también se pueden utilizar sin un valor. Para una *función* característica de los medios de comunicación, (*feature*) se evaluará como true si (*feature* : *x*) se evaluará como true para un valor de *x* distinto de cero o cero seguido de un identificador de la unidad (es decir, que no sea 0 , 0px , 0em , etc.). características de los medios que llevan el prefijo min / max no se pueden utilizar sin un valor. Cuando un componente de medios con el prefijo min / max se utiliza sin un valor que hace que la consulta de medios con formato incorrecto.
- Las propiedades pueden aceptar los valores más complejas, por ejemplo, cálculos que implican varios otros valores. funciones de medios sólo aceptan valores individuales: una palabra clave, un número, o un número con un identificador de la unidad. (Las únicas excepciones son el " aspect-ratio " y " device-aspect-ratio " funciones de medios).

Por ejemplo, el 'color' componente de medios' puede formar expresiones sin un valor (' (color) '), o con un valor (' (min-color: 1) ').

Esta especificación define las características de los medios que pueden utilizarse con dispositivos visuales y táctiles. Del mismo modo, las características de los medios de comunicación se pueden definir para los tipos de medios auditivos.

4.1. Ancho

Valor: <medida>

Se aplica a: los tipos de medios visuales y táctiles

Acepta prefijos min / max: sí

La "width" función de medios describe la anchura de la zona de visualización específica del dispositivo de salida. Para los medios continuos, esto es el ancho de la ventana (tal como se describe por CSS2, sección 9.1.1 [\[CSS21\]](#)) Incluyendo el tamaño de una barra de desplazamiento mostrada (si existe). Para los medios paginados, este es el ancho de la caja de página (como se describe por CSS2, sección 13.2 [\[CSS21\]](#)).

Un especificada <longitud> no puede ser negativa.

Por ejemplo, esta consulta de medios expresa que la hoja de estilo se puede utilizar en la salida impresa más ancho que 25 cm:

```
<link rel="stylesheet" media="print and (min-width: 25cm)"
href="http://..." />
```

Esta consulta de medios que expresa la hoja de estilo se puede utilizar en dispositivos con acceso visual (la parte de la pantalla / papel donde se procesa el documento) con una anchura de entre 400 y 700 píxeles:

```
@media screen and (min-width: 400px) and (max-width: 700px) { ... }
```

Esta consulta de medios expresa esa hoja de estilo se puede utilizar en la pantalla y dispositivos de mano si el ancho de la ventana es mayor que 20em.

```
@media handheld and (min-width: 20em), screen and (min-width: 20em) {  
... }
```

El 'em valor' es relativo al valor inicial de 'font-size'.

4.2. Altura

Valor: <medida>

Se aplica a: los tipos de medios visuales y táctiles

Acepta prefijos min / max: sí

La " height característica 'de soporte describe la altura del área de visualización específica del dispositivo de salida. Para los medios continuos, esta es la altura de la ventana gráfica incluyendo el tamaño de una barra de desplazamiento mostrada (si existe). Para los medios paginados, esta es la altura de la caja de página.

Un especificada <longitud> no puede ser negativa.

4.3. Dispositivo de ancho

Valor: <medida>

Se aplica a: los tipos de medios visuales y táctiles

Acepta prefijos min / max: sí

El " device-width función de medios 'describe la anchura de la superficie de representación del dispositivo de salida. Para los medios continuos, esto es el ancho de la pantalla. Para los medios paginados, esta es la anchura de la hoja de tamaño página.

Un especificada <longitud> no puede ser negativa.

```
@media screen and (device-width: 800px) { ... }
```

En el ejemplo anterior, la hoja de estilo se aplicará sólo a las pantallas que actualmente muestra exactamente 800 píxeles horizontales. El 'px unidad es del tipo lógico, como se describe en el [Unidades](#) sección.

4.4. Dispositivo de altura

Valor: <medida>

Se aplica a: los tipos de medios visuales y táctiles

Acepta prefijos min / max: sí

El " device-height característica de los medios de comunicación 'describe la altura de la superficie de representación del dispositivo de salida. Para los medios continuos, esta es la altura de la pantalla. Para los medios paginados, esta es la altura del tamaño de la hoja página.

Un especificada <longitud> no puede ser negativa.

```
<link rel="stylesheet" media="screen and (device-height: 600px)" />
```

En el ejemplo anterior, la hoja de estilo se aplicará sólo a las pantallas que tienen exactamente 600 píxeles verticales. Tenga en cuenta que la definición de la 'px unidad' es el mismo que en otras partes del CSS.

4.5. Orientación

Valor: Retrato | paisaje

Se aplica a: los tipos de medios de mapa de bits

Acepta prefijos min / max: no

La "orientation" función de medios 'es' 'portrait' 'cuando el valor de la «height» característica de los medios de comunicación es mayor o igual al valor de la "width" función de medios '. De lo contrario 'orientation' es 'landscape'.

```
@media all and (orientation:portrait) { ... } @media all and
(orientation:landscape) { ... }
```

4.6. Relación de aspecto

Valor: <relación>

Se aplica a: los tipos de medios de mapa de bits

Acepta prefijos min / max: sí

La 'aspect-ratio' función de medios "se define como la relación entre el valor de la "width" característica de los medios de comunicación para el valor de la «height» característica de los medios de comunicación'.

4.7. Relación de aspecto de dispositivo

Valor: <relación>

Se aplica a: los tipos de medios de mapa de bits

Acepta prefijos min / max: sí

La 'device-aspect-ratio' componente de medios "se define como la relación entre el valor del "device-width" función de medios para el valor del "device-height" característica de los medios de comunicación'.

Por ejemplo, si un dispositivo de pantalla con píxeles cuadrados tiene 1280 píxeles horizontales y 720 píxeles verticales (comúnmente conocido como "16: 9"), los siguientes medios de consultas será todo coincida con el dispositivo:

```
@media screen and (device-aspect-ratio: 16/9) { ... } @media screen and
(device-aspect-ratio: 32/18) { ... } @media screen and (device-aspect-
ratio: 1280/720) { ... } @media screen and (device-aspect-ratio:
2560/1440) { ... }
```

4.8. Color de

Valor: <entero>

Se aplica a: los tipos de medios visuales

Aceptar min / max prefijos: sí

El 'color' componente de medios "describe el número de bits por componente de color del dispositivo de salida. Si el dispositivo no es un dispositivo de color, el valor es cero.

Un especificada <entero> no puede ser negativa.

Por ejemplo, estas dos preguntas de los medios expresan que una hoja de estilo se aplica a todos los dispositivos de color:

```
@media all and (color) { ... } @media all and (min-color: 1) { ... }
```

Esta consulta de medios que expresa una hoja de estilo se aplica a los dispositivos de color con 2 o más bits por componente de color:

```
@media all and (min-color: 2) { ... }
```

Si los diferentes componentes de color están representados por diferentes números de bits, se utiliza el número más pequeño.

Por ejemplo, si un sistema de color de 8 bits representa el componente rojo con 3 bits, el componente verde con 3 bits y el componente azul con 2 bits, el "color" componente de medios 'tendrán un valor de 2.

En un dispositivo con colores indexados, se utiliza el número mínimo de bits por componente de color en la tabla de búsqueda.

La funcionalidad descrita sólo es capaz de describir capacidades de color a un nivel superficial. Si se requiere mayor funcionalidad, RFC2531 [\[RFC2531\]](#) proporciona funciones de medios más específicos que pueden ser soportados en una etapa posterior.

4.9. Color de índice

Valor: <entero>

Se aplica a: los tipos de medios visuales

Acepta prefijos min / max: sí

El 'color-index' función de medios' describe el número de entradas en la tabla de consulta de color del dispositivo de salida. Si el dispositivo no utiliza una tabla de consulta de color, el valor es cero.

Un especificada <entero> no puede ser negativa.

Por ejemplo, aquí hay dos formas de expresar que una hoja de estilo se aplica a todos los dispositivos de índice de color:

```
@media all and (color-index) { ... } @media all and (min-color-index: 1) { ... }
```

Esta consulta de medios que expresa una hoja de estilo se aplica a un dispositivo de índice de color con 256 o más entradas:

```
<?xml-stylesheet media="all and (min-color-index: 256)"  
href="http://www.example.com/..." ?>
```

4.10. Monocromático

Valor: <entero>

Se aplica a: los tipos de medios visuales

Acepta prefijos min / max: sí

El 'monochrome' función de "los medios de comunicación se describe el número de bits por píxel en una memoria intermedia de cuadros en blanco y negro. Si el dispositivo no es un dispositivo monocromo, el valor del dispositivo de salida será 0.

Un especificada <entero> no puede ser negativa.

Por ejemplo, aquí hay dos formas de expresar que una hoja de estilo se aplica a todos los dispositivos monocromáticos:

```
@media all and (monochrome) { ... } @media all and (min-monochrome: 1) { ... }
```

Expresar que una hoja de estilo se aplica a los dispositivos monocromáticos con más de 2 bits por píxeles:

```
@media all and (min-monochrome: 2) { ... }
```

Expresar que hay una hoja de estilo para páginas en color y otra para monocromo:

```
<link rel="stylesheet" media="print and (color)" href="http://..." />
<link rel="stylesheet" media="print and (monochrome)" href="http://..." />
```

4.11. Resolución

Valor: <Resolución>

Se aplica a: los tipos de medios de mapa de bits

Acepta prefijos min / max: sí

La 'resolution' función de medios describe la resolución del dispositivo de salida, es decir, la densidad de los píxeles. Cuando los dispositivos de la consulta con píxeles no cuadrados, en 'min-resolution' las consultas de la dimensión menos densa debe ser comparado con el valor especificado y en 'max-resolution' las consultas de las dimensiones más densas deben compararse en su lugar. A 'resolution' (sin prefijo "min" o "max") consulta no coincide con un dispositivo con píxeles no cuadrados.

Para las impresoras, esto corresponde a la resolución de cribado (la resolución de puntos de impresión de color de arbitraria).

Por ejemplo, esta consulta de medios que expresa una hoja de estilo se puede utilizar en dispositivos con resolución superior a 300 puntos por pulgada:

```
@media print and (min-resolution: 300dpi) { ... }
```

Esta consulta de medios que expresa una hoja de estilo se puede utilizar en dispositivos con resolución superior a 118 puntos por centímetro:

```
@media print and (min-resolution: 118dpcm) { ... }
```

4.12. Escanear

Valor: progresiva | entrelazar

Se aplica a: los tipos de medios "TV"

Acepta prefijos min / max: no

El 'scan' característica de soporte describe el proceso de exploración de dispositivos de salida "TV".

Por ejemplo, esta consulta de medios que expresa una hoja de estilo se puede utilizar en dispositivos de televisión con exploración progresiva:

```
@media tv and (scan: progressive) { ... }
```

4.13. Cuadrícula

Valor: <entero>

Se aplica a: los tipos de medios visuales y táctiles

Acepta prefijos min / max: no

El 'grid función de medios' se utiliza para consultar si el dispositivo de salida es de rejilla o de mapa de bits. Si el dispositivo de salida es a base de rejilla (por ejemplo, un terminal "TTY", o una pantalla del teléfono con una sola fuente fija), el valor será 1. De lo contrario, el valor será 0.

Sólo 0 y 1 son los valores válidos. (Esto incluye -0.) Por lo tanto todo lo demás crea una consulta de medios con formato incorrecto.

He aquí dos ejemplos:

```
@media handheld and (grid) and (max-width: 15em) { ... } @media  
handheld and (grid) and (device-max-height: 7em) { ... }
```

5. Valores

Esta especificación también introduce dos nuevos valores.

La <relación> valor es positivo (no cero o negativo) <entero> seguido de espacio en blanco opcional, seguido de un solidus (' / '), seguido de espacio en blanco opcional, seguido de un positivo <entero>.

La <Resolución> valor positivo es un <número> seguido inmediatamente por un identificador de la unidad (' dpi ' o ' dpcm ').

Los espacios en blanco, <entero>, <número> y otros valores utilizados por esta especificación son los mismos que en otras partes del CSS, normativamente definidas por CSS 2.1. [\[CSS21\]](#)

6. Unidades

Las unidades utilizadas en las consultas de los medios de comunicación son los mismos que en otras partes del CSS. Por ejemplo, la unidad de píxel representa píxeles CSS y los píxeles no físicos.

Las unidades relativas en las consultas de medios se basan en el valor inicial, lo que significa que las unidades no se basan en los resultados de las declaraciones. Por ejemplo, en HTML, el 'em unidad' es relativo al valor inicial de 'font-size'.

6.1. Resolución

Los 'dpi' y 'dpcm' unidades describen la resolución de un dispositivo de salida, es decir, la densidad de píxeles de dispositivo. identificadores de unidad resolución son los siguientes:

ppp	puntos por CSS 'inch'
dpcm	puntos por CSS 'centimeter'

En esta especificación, estas unidades se utilizan sólo en la 'resolution función de medios'.