

La Profundidad de Campo Explicada con Ejemplos

me gusta 6.0K

twittear

Pinterest 977

SILVIA ILLESCAS
CONCEPTOS BÁSICOS

6.0K

977

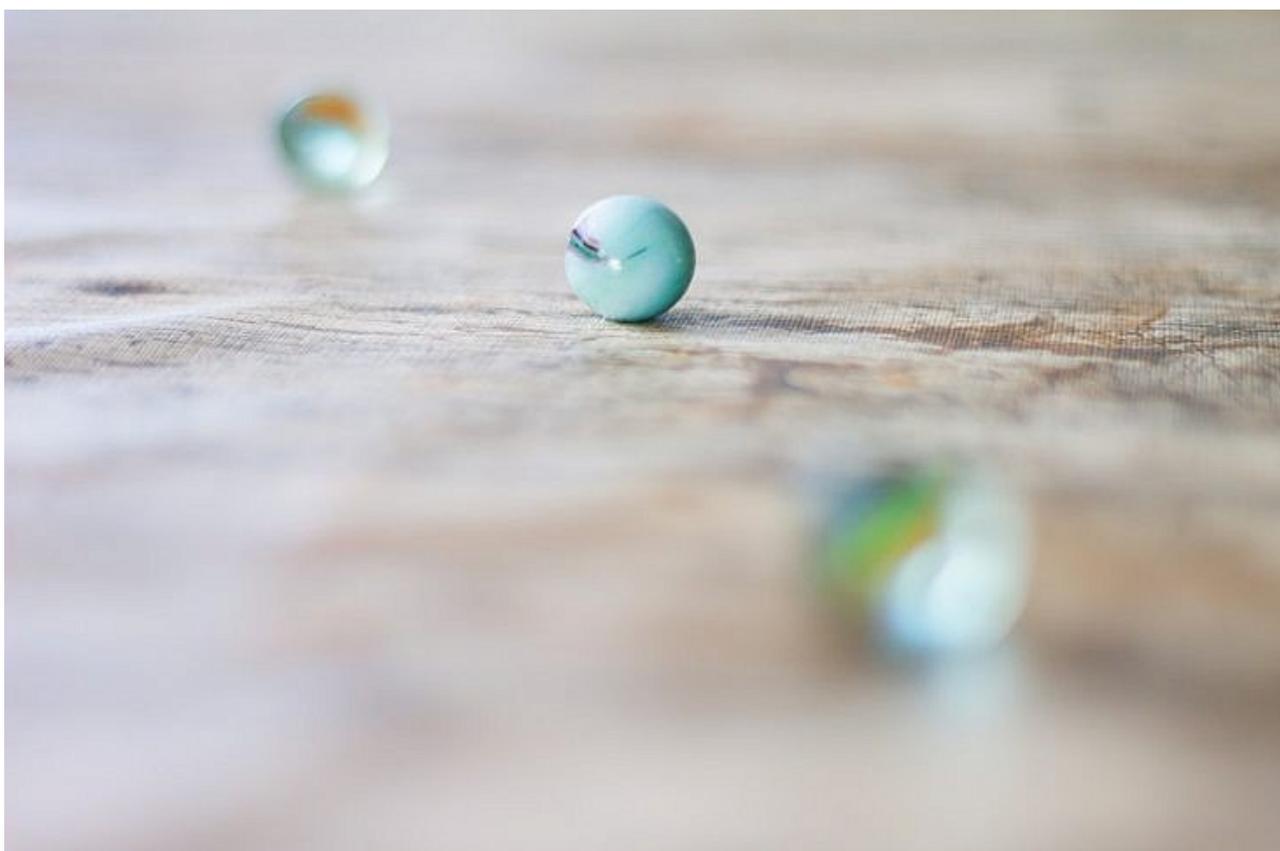
Uno de los aspectos en fotografía que más suele llamar la atención cuando empezamos a aprender, son **los juegos con la profundidad de campo**: ¿cómo conseguir desenfocar el **fondo**? ¿de qué factores depende? ¿por qué hay ocasiones en que por mucho que lo intento no lo consigo? ¿qué podría hacer para conseguirlo? Si te has formulado alguna vez alguna de estas preguntas, quédate conmigo y te lo explicaré con todo lujo de detalles.

6.0K

¿Sabrías Decirme Qué Es la Profundidad de Campo?

Seguro que si te pregunto si me podrías decir si la foto que te muestro a continuación tiene mucha o poca profundidad de campo, probablemente aciertes.

977



Fotografía con poca profundidad de campo

Añadámosle un poquito más de complejidad al asunto. Si te digo ahora que compares la foto anterior con la que añado a continuación, y te pregunto cuál de las dos fotos tiene más y cuál menos profundidad de campo, ¿qué me dirías?

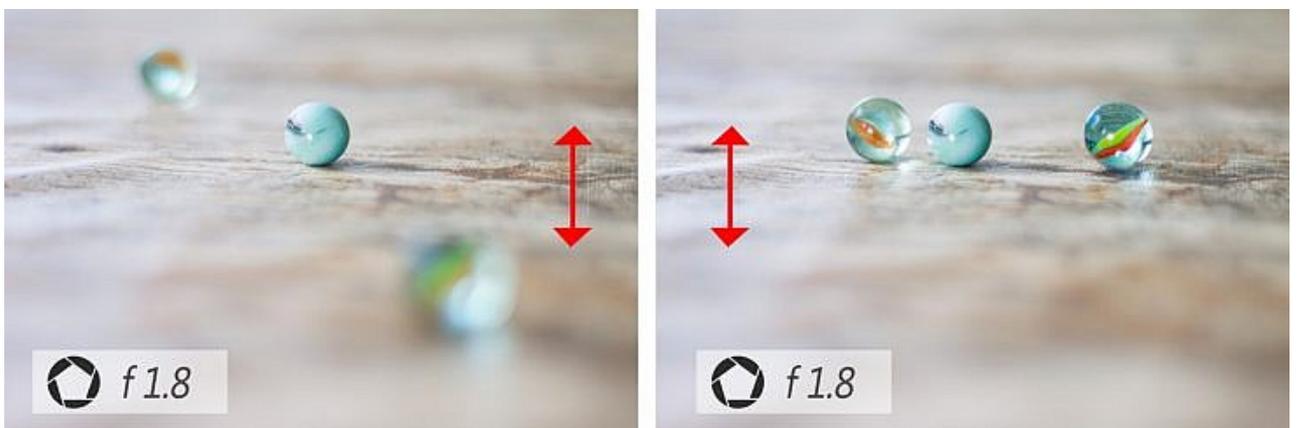


6.0K

977

Fotografía con la misma profundidad de campo que la anterior

¿Y si te dijera que la profundidad de campo es la misma en las dos fotografías? ¿Me creerías? **La fotografía está hecha con los mismos valores, solo cambia una cosa, y es la distancia de los elementos secundarios respecto al elemento principal (y por ende, también respecto a la cámara).** Es decir, hablando del ejemplo concreto, la canica principal que es completamente opaca, es nuestro punto de enfoque. La profundidad de campo es la misma en las dos tomas, aunque en una aparezcan las tres canicas enfocadas, y en la otra solo una. Esto se debe a que hemos desplazado dos de las canicas, y por tanto las hemos sacado de la zona que vamos a ver enfocada, es decir, de la profundidad de campo.



Ambas fotos están hechas con los mismos valores, y podemos comprobar que la zona de enfoque es exactamente la misma.

Esto nos hace pensar que la profundidad de campo no es tan objetiva como parece. **No por ver más elementos enfocados dentro de la toma significará que tenemos una mayor profundidad de campo.** No es un concepto que podamos encorsetar, porque va a depender de distintos factores, y es muy fácil, pero que muy fácil, afectar al resultado final de la toma.

6.0K

977

¿Qué Es la Profundidad de Campo?



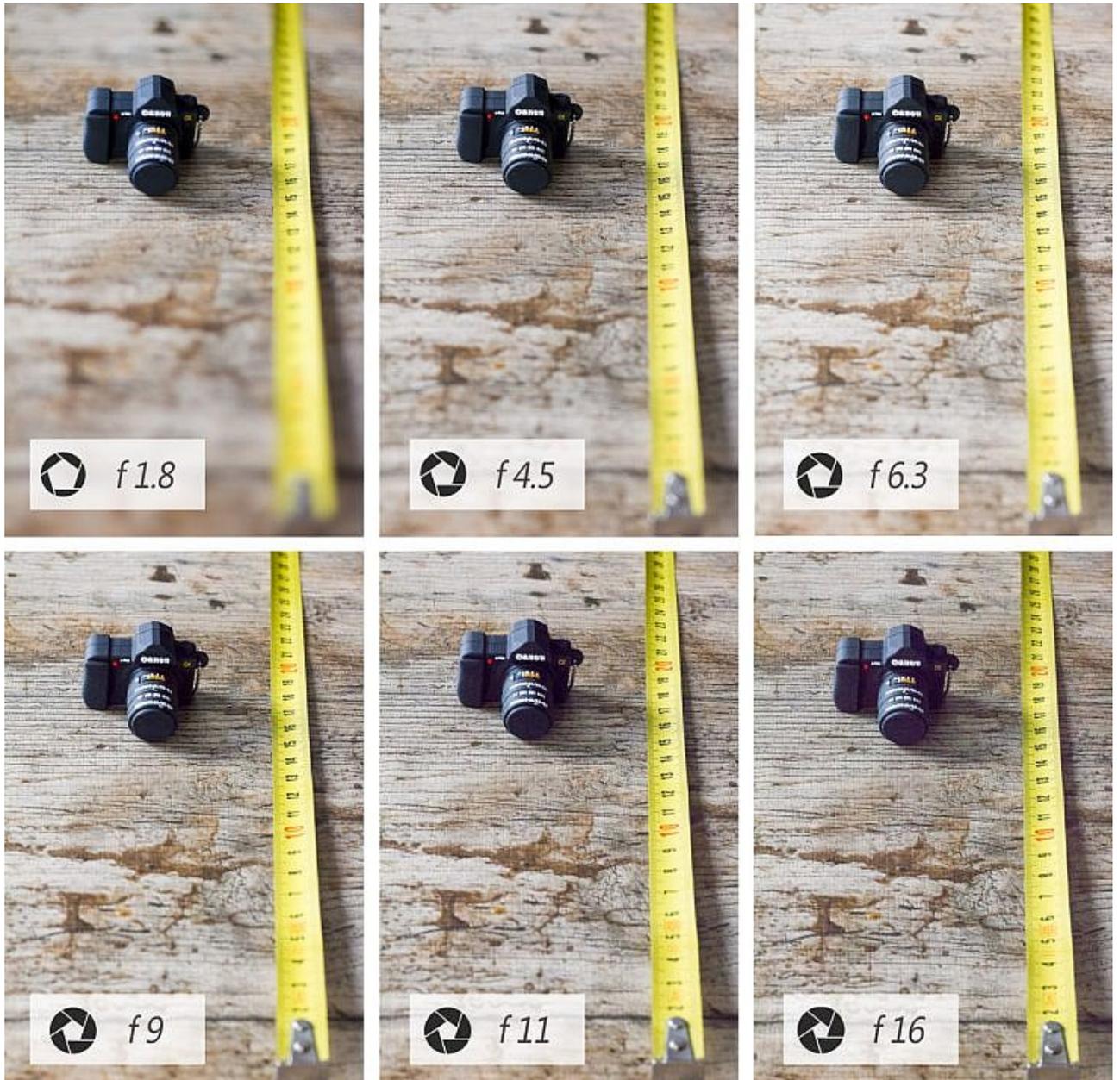
La profundidad de campo es un recurso de composición excelente como ya te contábamos **en este otro artículo**. Jugando con la profundidad de campo tenemos el poder de dirigir la mirada del que ve nuestra fotografía hacia un lugar concreto de la imagen, o hacia el conjunto general de la misma.

Vale, sí. Ya sabes para qué se puede utilizar... ¿pero qué es exactamente la profundidad de campo? Entendemos por profundidad de campo **la parte de la imagen que podemos apreciar como nítida o enfocada**. Es decir, cuando vemos una fotografía y en ella se distinguen zonas más nítidas y zonas más borrosas, la profundidad de campo se correspondería con **el área de la imagen que apreciamos como nítida**. La zona por delante y por detrás del sujeto u objeto que hemos enfocado y que nuestro ojo ve con una nitidez aceptable.

Si somos estrictos, enfocado al 100% solo va a haber un plano, que es el que traducirá, por así decirlo, un punto de la realidad en un punto de nuestro sensor. El resto estará desenfocado. Pero es cierto que ese desenfoque va a ser muy pequeño entre los elementos que estén situados cerca del plano de enfoque que hayamos escogido, y que nuestro ojo puede percibirlos como enfocados. A medida que nos alejemos del plano de enfoque, ese desenfoque se hará más evidente.

6.0K

977



Así pues, al área en la que nuestro ojo considera que los elementos tienen un grado de nitidez admisible, es a lo que llamamos profundidad de campo.

Se suele apuntar a que en ese rango de nitidez que es la profundidad de campo, la distancia enfocada es de 1/3 por delante del punto de enfoque, y 2/3 por detrás del punto de enfoque. Pero lo que tienes que saber es que la profundidad de campo NO tiene por qué corresponderse con la mayor o menor cantidad de elementos nítidos que aparezcan en el encuadre. No debemos confundirnos, porque eso NO ES la profundidad de campo.

Factores que Influyen en la Profundidad de Campo

Ahora que ya comprendemos un poco más el concepto de profundidad de campo, vamos a ver cuáles son los factores que van a influir en la mayor o menor profundidad de campo que pueda tener una fotografía.

1. Apertura de diafragma ($n^{\circ}f$)

La primera variable que influye en la profundidad de campo es la apertura de diafragma.

6.0K



A menor $N^{\circ} f$ - Menor Profundidad de campo



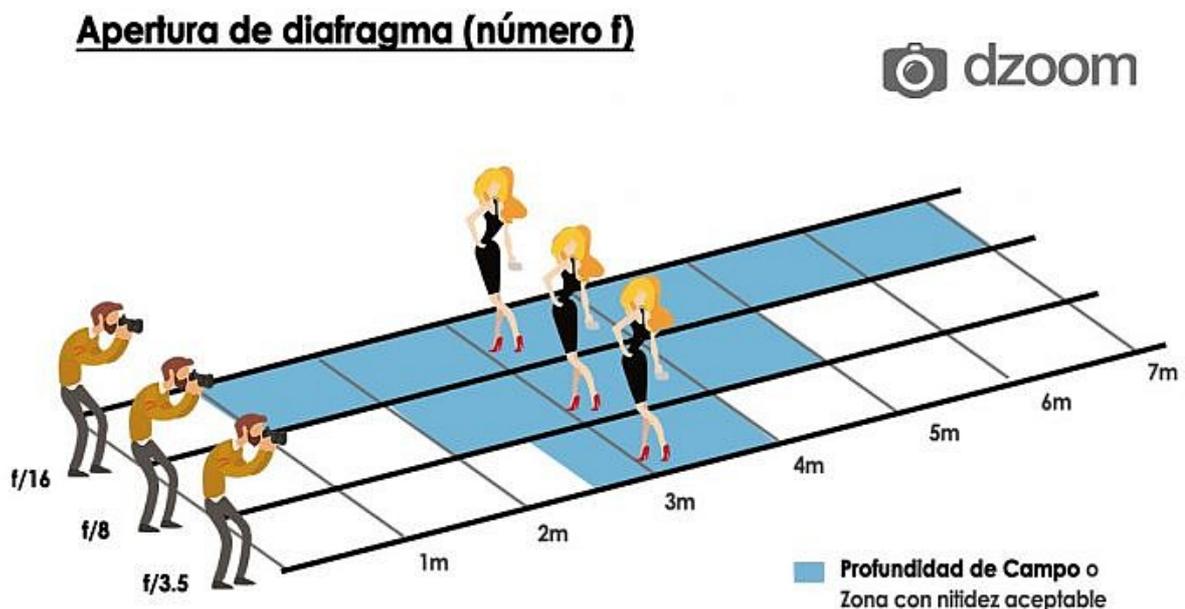
A mayor $N^{\circ} f$ - Mayor Profundidad de campo

977

Cuanto más abierto tenemos el diafragma, es decir, cuanto menor sea el número f , menor será la profundidad de campo de nuestra imagen, por lo que serán más los elementos que aparezcan desenfocados en ella.

Y al revés, cuanto menos abierto esté el diafragma (o cuanto más cerrado esté), es decir, cuanto mayor sea el número f , mayor será la profundidad de campo, y serán más los elementos que aparezcan con una nitidez aceptable.

Veámoslo en el gráfico.



Como se observa en el gráfico, con un número f mayor la distancia que aparecerá con una nitidez aceptable será mayor que si utilizamos un número f más pequeño.

Así, una fotografía tomada desde un punto de vista y con un objetivo con apertura a $f16$ tendrá mayor profundidad de campo (más zona nítida) que otra tomada con el mismo objetivo y desde ese mismo punto con una apertura de $f2$.

6.0K

977



Como vemos en el ejemplo, la primera de las imágenes está realizada a un número f menor, por lo que la zona nítida es muy concreta. A medida que cerramos el diafragma observamos como empezamos a distinguir los elementos que se sitúan detrás del punto de enfoque. Con el último ejemplo, incluso ya se adivinan los números que aparecen en el objetivo.

El número f es el elemento utilizado en fotografía para identificar la apertura. Si no estás familiarizado con el concepto o simplemente te interesa conocer el motivo por el que se utilizan esos valores a la hora de identificar las aperturas en los objetivos, te recomiendo que no dejes de leer el artículo "[El Misterioso Significado del Número F](#)".

2. Distancia al plano de enfoque

La segunda de las variables es la distancia que existe entre la cámara y el plano de enfoque.

A menor distancia entre el sujeto y la cámara - Menor Profundidad de campo

A mayor distancia entre el sujeto y la cámara - Mayor Profundidad de campo

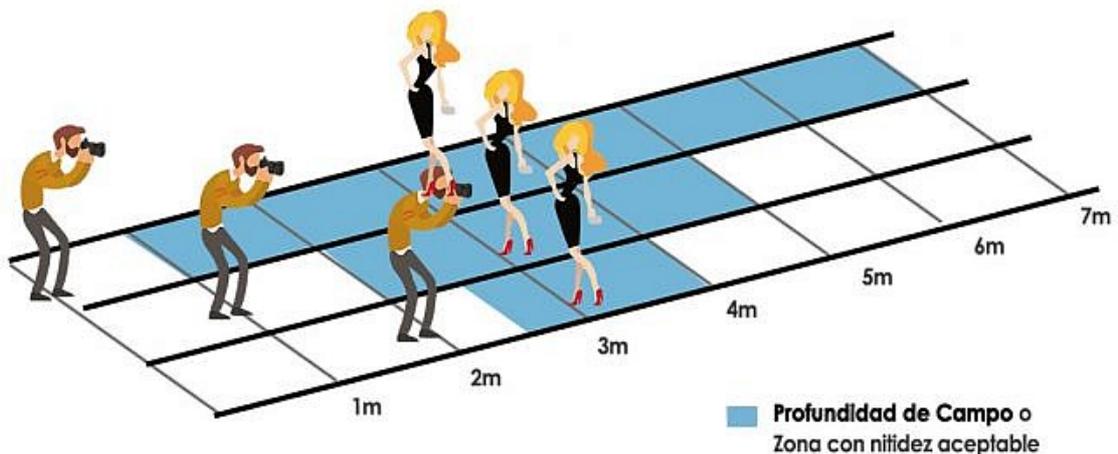
Conforme el sujeto u objeto que vayamos a fotografiar esté más cerca de la cámara, tendremos una profundidad de campo menor. Mientras que si nuestro sujeto u objeto está más lejos de la cámara, la profundidad de campo será mayor.

6.0K

Eso significa que partiendo de que estamos haciendo la fotografía con el mismo objetivo y la misma apertura fijada de antemano, **cuanto más cerca** nos encontremos del elemento que estemos enfocando, **menor** será la profundidad de campo, y cuanto más lejos nos encontremos del elemento que estemos enfocando, la profundidad de campo será mayor. En el siguiente gráfico podemos comprobarlo.

977

Distancia al plano de enfoque



Y para ver cómo afecta, en las siguientes fotografías verás como con un mismo encuadre y una misma distancia focal, la profundidad de campo ha ido variando a medida que hemos desplazado el objeto a fotografiar. Conforme la figura estaba más cerca del fondo y más alejada por tanto de la cámara, la profundidad de campo era mayor. Sin embargo, al ir desplazando la figura y alejandola de ese fondo para acercarla a la cámara, la profundidad de campo se va reduciendo.



6.0K



977





3. Distancia focal del objetivo (zoom)

Por último, la distancia focal de nuestro objetivo también va a influir en la mayor o menor profundidad de campo de nuestras fotografías.

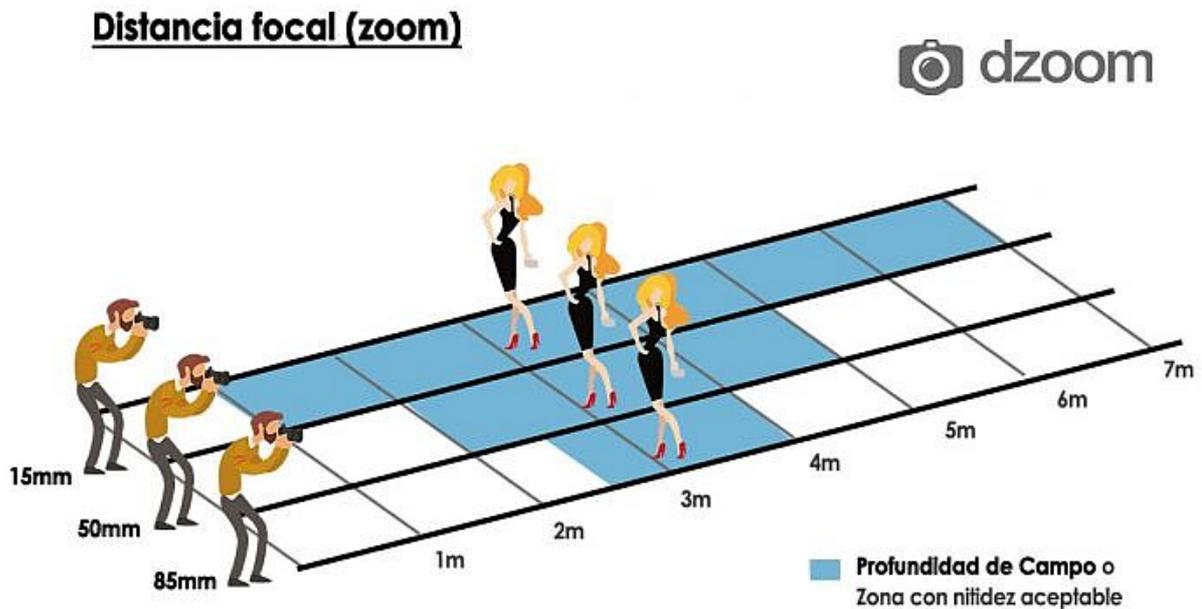
6.0K

A mayor distancia focal (más mm) - Menor Profundidad de campo

A menor distancia focal (menos mm) - Mayor Profundidad de campo

977

A medida que usamos objetivos con una focal más larga como por ejemplo los teleobjetivos (85mm, 200mm, 300mm, etc.), si hacemos más zoom con una lente, nuestra toma tendrá una profundidad de campo menor. Mientras que si utilizamos focales cortas (10 mm, 16mm, 20mm, etc.), dicho de manera muy simple si quitamos zoom, nuestra foto tendrá una profundidad de campo mayor. Veámoslo en el gráfico.



Esto podríamos simplificarlo diciendo que a menos milímetros de focal, más zona nítida conseguirás en tu fotografía, tal y como queda reflejado en las siguientes tomas.

6.0K

977



Hemos recortado las tomas para comparar en la misma zona cómo influye el uso de una distancia focal u otra.

¡Cálcula la Profundidad de Campo!

Como hemos explicado, la profundidad de campo depende pues, de estos tres factores: apertura del diafragma, distancia al objeto y focal del objetivo. A partir de estos parámetros es posible calcular el valor de la profundidad de campo que vamos a obtener al hacer una foto.

Si quieres **calcular la profundidad de campo** para unas características determinadas, a continuación te recomendamos un par de calculadoras que te permitirán conocer el valor de la profundidad de campo para tu cámara digital a partir de las distintas variables que hemos comentado.

Simplemente tienes que introducir los parámetros de los que depende la profundidad de campo y la herramienta te dirá cual es la profundidad de campo que vas a conseguir.

[DOFMaster](#)

[Calculadora profundidad de campo \(Photopills\)](#)

Premisas Antes de Adentrarse en el Maravilloso Mundo de la Profundidad de Campo

Vale, me has pillado. No solo son los tres factores que te explicado antes los que van a influir en el concepto de profundidad de campo. Como muchos de vosotros habréis podido adivinar, **el tamaño del sensor de vuestra cámara y el tamaño del círculo de confusión van a influir** tanto o más en el concepto que estamos abordando, pero hemos preferido hablar de los tres más destacables y partir de que trabajamos con un mismo círculo de confusión y un mismo tamaño de sensor. Aún así, para que entendáis por qué hay más factores que influyen en la profundidad de campo, hagamos una breve explicación.

6.0K

Del círculo de confusión ya te hablábamos **en este otro artículo**, pero hagamos memoria. Lo que viene a decirnos este complejo término, es que ese **rango de nitidez que van a tener nuestras imágenes, esa zona que vamos a considerar como aceptablemente nítida y que llamamos profundidad de campo, dependerá de múltiples variables**. No quiero liaros con esto, pero por tratar de dejarlo más claro... no es lo mismo ver una imagen en nuestra pantalla de 24 pulgadas del ordenador, que en la de 5 pulgadas de nuestro móvil, por ejemplo. Si vemos esa misma imagen, en el móvil nos parecerá que hay más elementos enfocados por lo pequeña que estamos viendo la toma. Sin embargo, al verla en un monitor mucho más grande, comprobaremos que no había tantas cosas enfocadas como pensábamos.

977



Seguro que alguna vez has hecho una toma con tu cámara y creías que estaba perfectamente enfocada, pero al llegar a casa y verla en el ordenador te has dado cuenta de que podías haber afinado más el foco. Esto es porque **al verlo en una pantalla mucho más pequeña, los "fallos" nos pasan más desapercibidos**, así como también nuestro criterio de profundidad de campo o "zona nítida aceptable" es bastante más amplia que en monitor grande.

Y este es solo uno de los ejemplos que puede hacer que el círculo de confusión varíe, afectando por tanto a la profundidad de campo. **También influye la distancia a la que veamos esas fotografías por ejemplo, o la agudeza visual del que las observa, así como también el tamaño de impresión y por supuesto, el tamaño del sensor de la cámara con la que haremos la foto.**

6.0K

El tamaño del sensor va a influir en la mayor o menor profundidad de campo en la toma puesto que **cuanto más grande sea el sensor, podremos lograr una menor profundidad de campo, y cuando menor sea el sensor, mayor será la profundidad de campo**. Y esto se entiende si pensamos en la cámara de nuestro móvil o una cámara de acción por ejemplo como las Gopro, que tienen un sensor muy pequeño y por eso aparecerá casi todo enfocado. Mientras que si cogemos una réflex full frame o de formato completo, la profundidad de campo con los mismo valores será muchísimo menor.

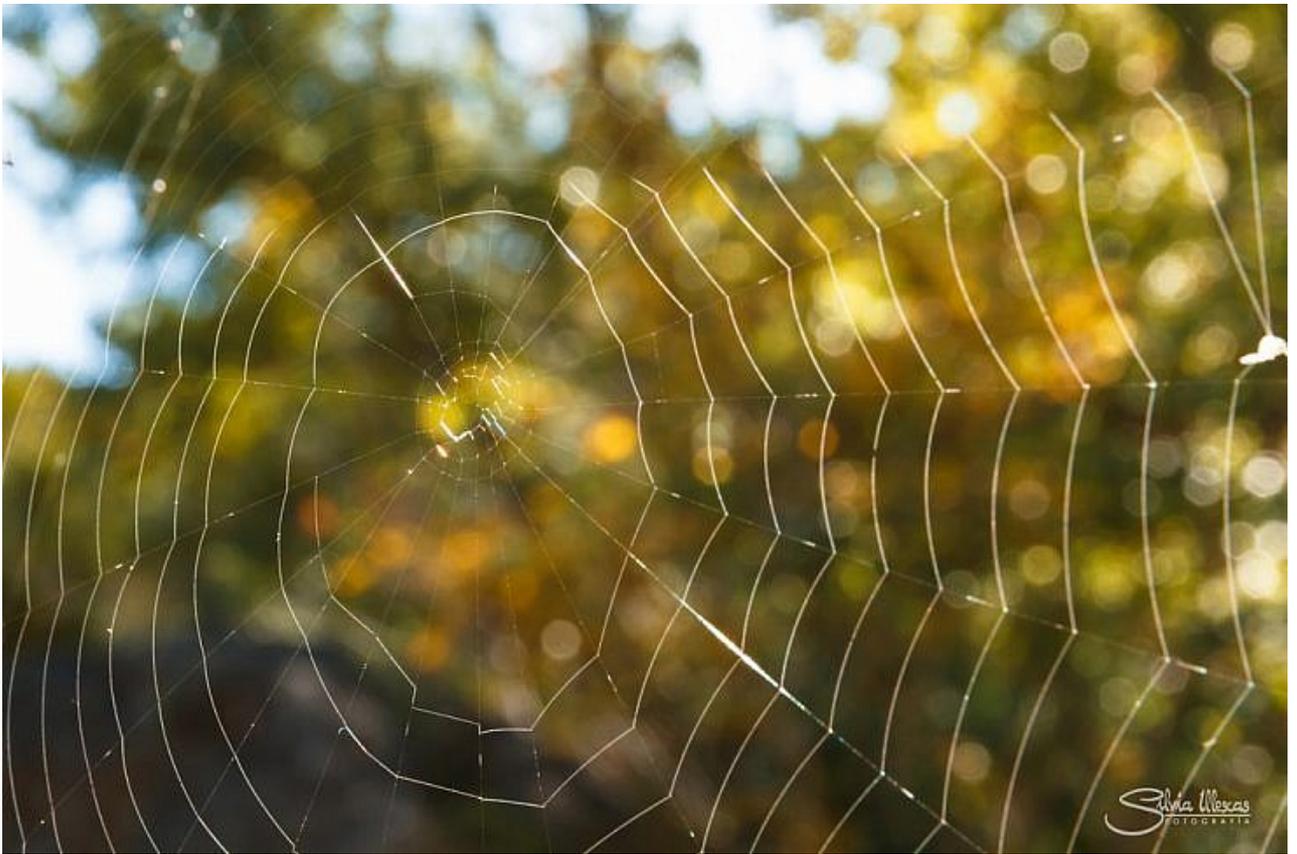
977

Así que cuando veas una toma en la que aparece un retrato perfecto con un desenfoque bonito y quieras intentarlo con tu móvil, deberás saber que difícilmente podrás lograrlo debido al tamaño del sensor.

¡No Te Enredes!

6.0K

977



¿Exhausto? Este no ha sido uno de los artículos más divertidos que te habrás leído seguro, pero mi intención ha sido conseguir que entiendas las variables que influyen en el importantísimo concepto de la profundidad de campo.

Espero haber disipado algunas dudas, y ahora os invito a que probéis vosotros mismos a hacer tomas en las que varieis los factores que hemos repasado para comprender del todo su implicación. ¿Te animas?