



dzoom  
EBOOKS

# nitidez

TÉCNICA Y MÉTODO



la guía definitiva para dominar  
la nitidez en fotografía

# Introducción

Atrapa el ojo del espectador como pocos y es responsable, a menudo, de un cúmulo de emociones que generan adicción. Sí: hablamos de la nitidez. Si está, probablemente no la mencionemos, pero si falta... ¡ay si falta! ¡cuántas frustraciones nos genera a los apasionados de la fotografía!

Conscientes de que la nitidez es uno de los atributos más buscados y ansiados entre fotógrafos, en dzoom hemos querido aportar nuestro grano de arena y elaborar esta guía didáctica que estamos seguros de que te ayudará a comprender de qué factores depende la nitidez y cuáles son las técnicas más efectivas para llegar a dominarla: factores ópticos, sistemas y técnicas de enfoque, claves de estabilización, procedimientos y técnicas de procesado y un largo etcétera de consejos y trucos.

Aunque, es posible que el ansia por conseguir mayor nitidez en tus fotos ya, te empuje a leer este libro de un tirón, para un mejor aprovechamiento, te recomendamos que vayas poco a poco y siempre con una cámara cerca para que puedas ir haciendo tus pruebas, interiorices mejor los conceptos y puedas comprobar por ti mismo que... ¡funciona!



## Nota

Este libro puede ser abierto con cualquier lector de PDF, pero para obtener una experiencia óptima, recomendamos el uso de Adobe Acrobat en modo "Pantalla completa".

## Créditos

© dzoom, Pasión por la Fotografía · [dzoom.org.es](http://dzoom.org.es)

En fotografías de terceros aplica la licencia de sus respectivos autores.

# Índice

Introducción.....	2	Claves para Dominar el Sistema de Enfoque de tu Cámara .....	55
Índice .....	3	Sacando Partido al Área de Enfoque y los Puntos de Enfoque .....	62
De Qué Factores Depende la Nitidez .....	5	Descubriendo el Modo Live View de la Cámara.....	68
Concepto de Nitidez .....	7	Nitidez y Limpieza del Equipo.....	71
Cómo te Enseñaremos a Dominar la Nitidez.....	7	Mantén Limpio Tu Equipo Fotográfico .....	72
Buscando la Máxima Nitidez Óptica.....	8	Limpieza del Cuerpo de la Cámara .....	74
El Punto Dulce del Objetivo .....	9	Limpieza del Objetivo .....	75
Qué es la Difracción y Cómo Afecta a la Nitidez de tus Fotos .....	15	Limpieza del Sensor .....	76
La Hiperfocal: Qué Es y Cuándo Usarla.....	19	Consejos para Evitar la Suciedad .....	78
App's para Calcular la Distancia Hiperfocal .....	25	Nitidez y Enfoque en el Procesado .....	80
El Círculo de Confusión .....	26	Mejorando el Enfoque en el Momento de la Edición.....	81
Técnicas de Enfoque y Configuración de la Cámara.....	35	Método 1: Máscara de Enfoque (PS) .....	84
Configurando la Cámara.....	36	Método 2: Filtro de Paso Alto (PS).....	88
Cómo Sujetar de Forma Adecuada la Cámara.....	37	Método 3: Separación de Frecuencias (PS) .....	89
Cómo Sacar Máximo Partido al Trípode .....	43	Método 4: Estabilizador de Imagen (PS).....	92
Sistemas de Estabilización de Objetivos .....	51	Método 5: Enfoque Suavizado (PS).....	97

Método 6: Herramienta Detalle (LR).....	99	Recetas para Conseguir Más Nitidez.....	106
Bracketing de Enfoque .....	100	¿Preparado para Lograr Fotos Súper Nítidas?.....	114







# De Qué Factores Depende la Nitidez

Reflexionar sobre el concepto de nitidez nos ofrecerá las claves necesarias para aprender a manejarla y controlarla. Veremos de qué factores depende y cuáles son las principales causas de la falta de nitidez.

No me cabe ninguna duda, querido lector, que sabes reconocer la nitidez. Yo creo que todos, especialmente si somos de los que disfrutamos con una cámara en las manos, sabemos distinguir, incluso comparar el nivel de nitidez de las imágenes. Por el momento, ninguna sorpresa.

Pero, ¿y si te pido que me definas qué es la nitidez? Ahora ya empezamos a entrar en arenas movedizas: sabes lo

que es, pero, seguramente, ni idea de cómo definirla. ¿Acaso importa?

Bueno, si sólo aspiras a saber distinguir cuándo una foto está nítida o no tampoco es que sea muy relevante reflexionar sobre el concepto de nitidez. Pero, si estás leyendo este libro, mucho me temo que no te conformas con sólo con eso. Quieres saber cómo funciona esto de la nitidez, para, al fin y al cabo,

conseguir controlar la y, claro, conseguir fotos más nítidas, ¿verdad?

En ese caso, créeme, nos ayudará comenzar por el principio y acercarnos de una manera más precisa al concepto de nitidez, para poder ir desgranándolo y así poder descubrir de qué factores depende y como maximizarlo.



**Borrosa y desenfocada**



**Trepidada**



**Nítida**



## Concepto de Nitidez

La nitidez es la cualidad que poseen aquellos elementos de una imagen cuyos detalles vemos con total claridad y precisión.

En una fotografía, su nitidez depende, principalmente, de:

- La **acutancia** o grado de contraste que observamos en el límite de los detalles de la toma.
- El **enfoque** definido por el grupo de lentes que forma el sistema óptico de la cámara fotográfica.

Acutancia y enfoque son dos conceptos que no son totalmente independientes. Por ejemplo, si el sujeto protagonista de una foto está desenfocado, su acutancia será necesariamente baja. Sin embargo, aunque el enfoque de nuestro protagonista haya sido perfecto, sí puede ser que la acutancia no sea todo lo alta que podría llegar a ser.

La conclusión parece bastante directa: para conseguir la máxima nitidez un enfoque perfecto es necesario, pero no suficiente.

## Cómo te Enseñaremos a Dominar la Nitidez

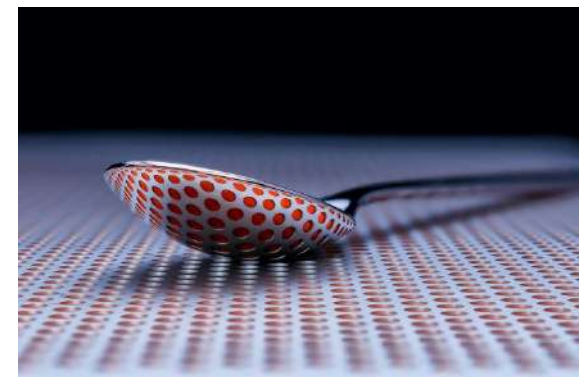
A lo largo de este libro, iremos desgranando, una a una las posibles causas de pérdida de nitidez en una fotografía y cómo hacerles frente:

- Trataremos los factores ópticos que condicionan la nitidez para que puedas aprender a sacarle el máximo jugo a un objetivo.
- Describiremos las claves del funcionamiento de los sistemas de enfoque de tu cámara y te daremos las pautas para que puedas aprender a dominarlo.
- Te enseñaremos las técnicas necesarias para conseguir la máxima estabilidad en tus

disparos y evitar la trepidación en tus fotos.

- También te mostraremos cuánta pérdida de nitidez puede generar un equipo con suciedad y te enseñaremos cómo limpiarlo.
- Y, por supuesto, te mostraremos los mejores procedimientos y técnicas para poder darle un plus de nitidez a tus fotos en el momento del procesado.

Como puedes ver, tenemos bastante trabajo por delante. ¿Comenzamos?







# Buscando la Máxima Nitidez Óptica

Hay una serie de conceptos fotográficos que son clave para entender y dominar la nitidez. En esta sección te contamos cuáles son y cómo influyen en la nitidez de tus fotos.



Ya hemos comprobado que mantener limpio el equipo puede ser decisivo a la hora de conseguir fotos nítidas, pero una vez hecho ¿cuál es el siguiente paso?

Ha llegado el momento de detenernos en una serie de conceptos fotográficos que son clave para mejorar la nitidez.

Nos estamos refiriendo a:

- El punto dulce del objetivo
- La difracción
- La hiperfocal
- El círculo de confusión y su relación con la profundidad de campo

## El Punto Dulce del Objetivo

No sé si estás familiarizado con los deportes de raqueta, pero lo cierto es que uno de los asuntos en los que suelen hacer más hincapié los profesores de tenis, paddle, squash, etc. es la necesidad de golpear la bola dentro de la zona denominada como “punto dulce” o sweet spot de la raqueta.



¿Y eso por qué? Muy sencillo, porque se trata del área dentro de la superficie de la raqueta que ofrece un mejor control, impacto y un golpeo más limpio. Por eso resulta importante conocerla y, en la medida de lo posible, golpear con esa parte de la raqueta.

¿Qué tiene eso que ver con la fotografía? Pues, aunque no lo creas, mucho.



## ¿En Qué Se Traducen Control, Potencia y Limpieza en Fotografía? Definición y Reducción de Aberraciones

Está bien, te he hablado de que las garantías que ofrece el golpeo dentro del punto dulce de la raqueta son un mayor control, potencia y limpieza en

el golpe. Pero, obviamente, te preguntarás a qué equivale eso dentro del mundo de la fotografía.

Pues bien, el hecho de disparar dentro del punto dulce de tu objetivo te permitirá conseguir los mejores resultados en lo que se refiere a

definición y reducción de aberraciones de todo tipo. De manera que, disparando dentro de esta zona de confort, obtendrás imágenes nítidas, bien definidas y más fieles a la realidad.

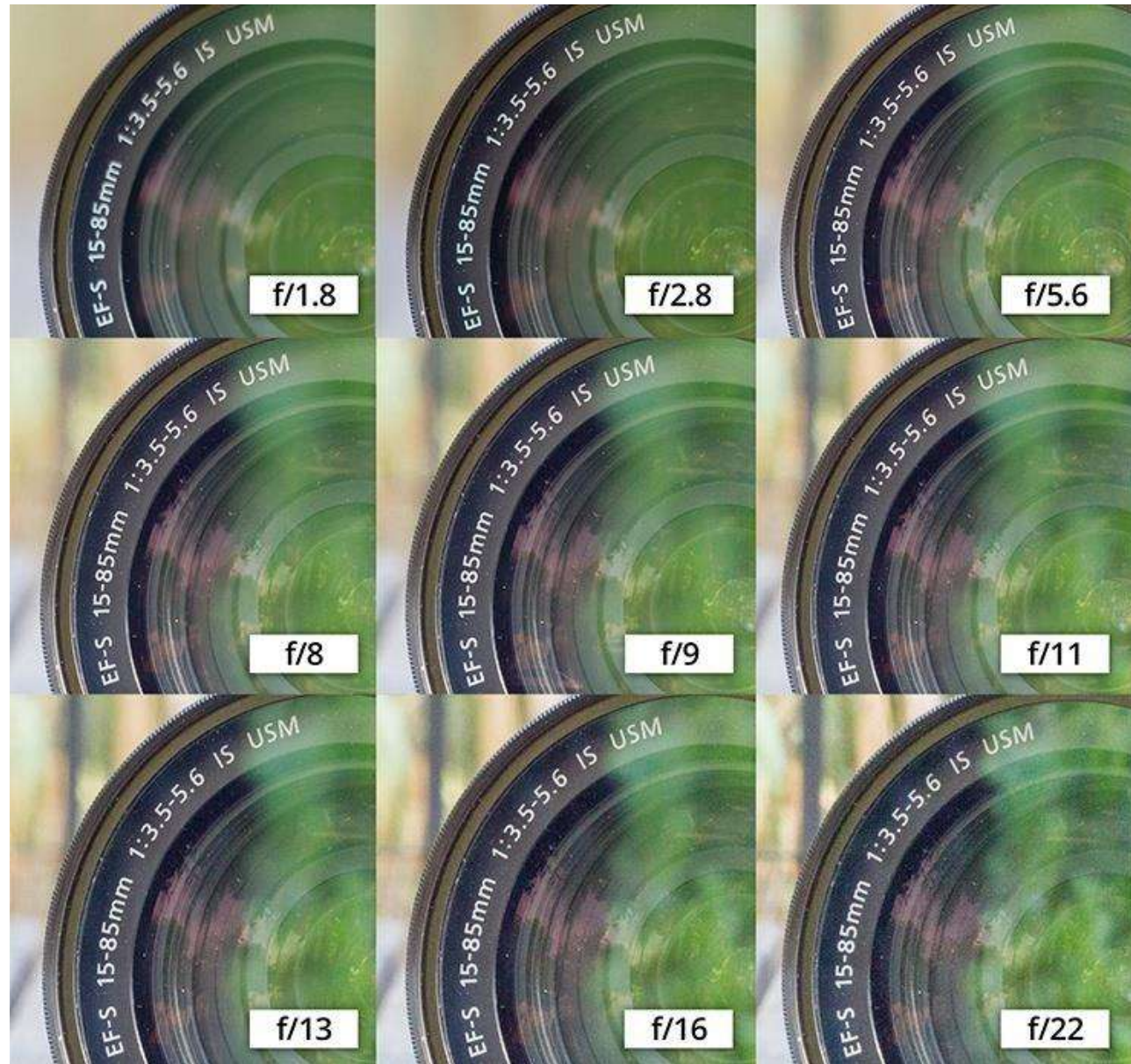


## ¿Dónde Está el Punto Dulce del Objetivo? ¿De Qué Depende?

En el mundo del paddle, por ejemplo, el punto dulce de la raqueta suele depender de la forma que tenga ésta, ya que las hay más redondas, más “cabezonas”, en forma de diamante, etc. En cualquier caso, el punto dulce de todas las raquetas se encuentra en la zona central de las mismas. Pudiendo ser mayor o menor esta región en función de la forma de la raqueta o de la tensión o dureza del material con que están hechas.

En el caso de los objetivos, esta zona de máxima precisión se ubica, generalmente, en la zona central del abanico de distancias focales que ofrece (si se trata de un objetivo zoom) y en la zona central de la gama de aperturas con que cuenta el objetivo.

Concretamente, en el caso de las aperturas, suelen ser aquellas





situadas desde 1 o 2 pasos por encima de la apertura máxima del objetivo, llegando hasta aperturas como f/8 o incluso f/11. Así, si la máxima apertura que ofrece tu objetivo es f/2.8, su punto dulce, en lo que a apertura se refiere, podrá estar situado entre f/4 (1 paso por encima de f/2.8) y f/8.

### El Punto Dulce de Distintos Objetivos Varía. ¿Cómo Conocer el del Mío?

Ahora que ya sabes qué es, de qué depende y qué aporta a tus fotografías disparar dentro del punto dulce de tu objetivo, viene lo más importante: ¿cómo descubrir cuál es el punto dulce de mi objetivo?

Para encontrarlo es necesario realizar un buen trabajo de campo. Necesitarás preparar una determinada escena a fotografiar, un bodegón podría ser una buena idea.



#### Prueba:

1. Prepara un trípode e incluso un disparador remoto, si dispones de uno.
2. Dispara en modo prioridad a la apertura, variando la distancia focal y apertura de cada toma.
3. Una vez que tienes las fotos, es momento para abrirlas en el ordenador, visualizarlas al 100% y prestar atención a los datos EXIF de cada foto y a las características de nitidez y ausencia o presencia de aberraciones.
4. Los mejores resultados corresponden al punto dulce de tu objetivo.

Como ves, es un proceso bastante laborioso, aunque necesario si quieres poder sacarle el máximo partido a tu objetivo y saber qué tienes entre manos cada vez que disparas.

### ***DPreview* te Evita el Trabajo**

Si tu objetivo es medianamente conocido puede que tengas suerte y puedas aprovecharte del trabajo de expertos como los chicos de [dpreview](#), quienes te ofrecen una sencilla aplicación web en la que podrás ver cómo se comporta tu objetivo en función de la distancia focal y apertura que tú elijas.

En la sección [Lens Reviews](#) podrás encontrar la lista de todos aquellos objetivos que han estudiado y sobre los que disponen de información sobre su nitidez y calidad con distintas configuraciones.

Te pondré un ejemplo, recientemente adquirí el Nikon AF-S Nikkor 50mm



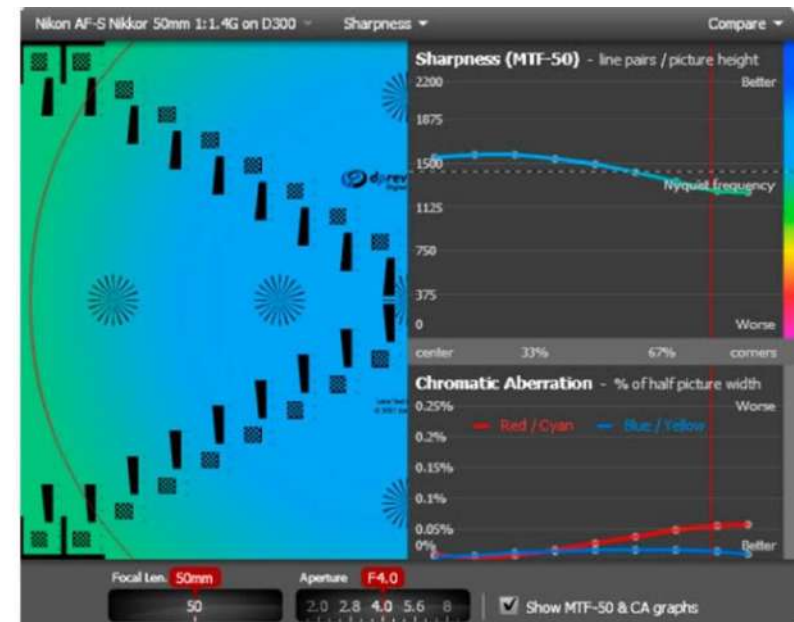
1:1.4G, un modelo más novedoso que el AF-D 1:1.4 que te muestro en la imagen de abajo.

Lo primero que hice fue mirar en *dpreview* (en realidad lo hice antes de comprármelo) las especificaciones y el

análisis que habían realizado, así como los resultados que había dado en una cámara con sensor DX como la mía.

Concretamente, en la sección 3 del estudio pude ver la aplicación que te

mencioné antes y en la que vi de forma gráfica cómo se comporta este objetivo en función de los ajustes de la toma (al ser un focal fija sólo podía variar la apertura, pero en un zoom, se podrían variar la focal y la apertura).

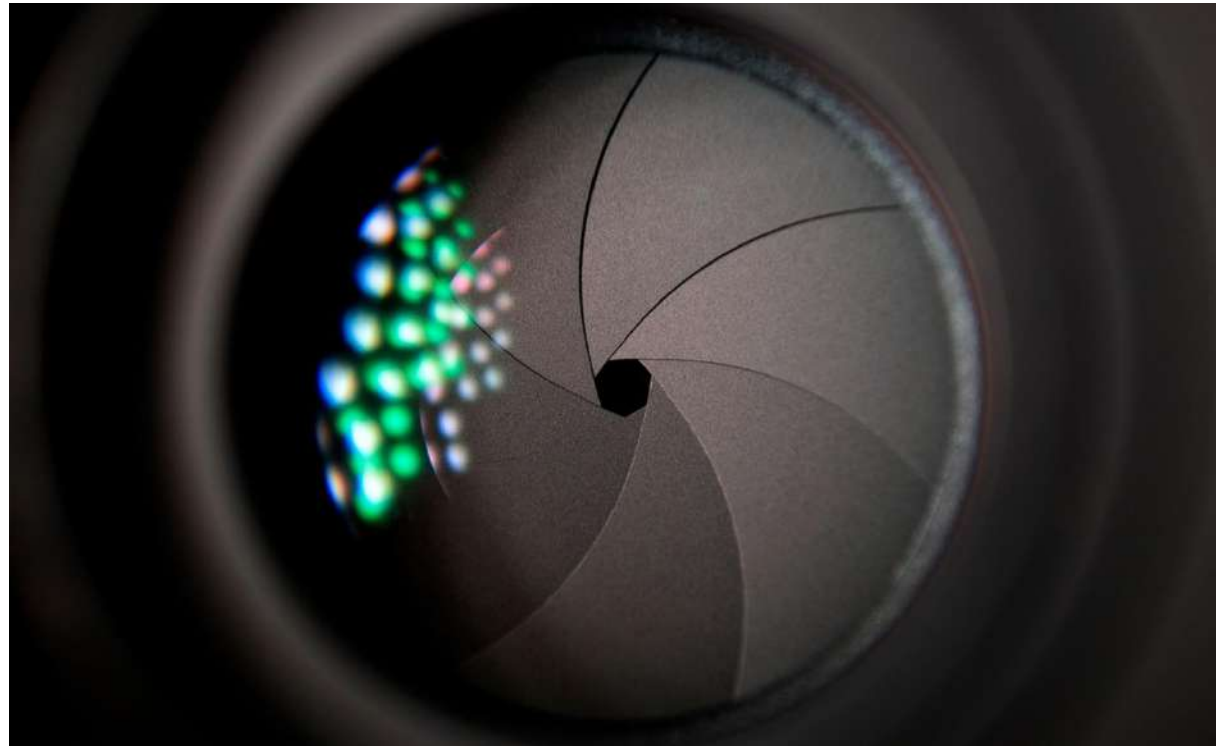


Esta aplicación web te ofrece información de la definición y las aberraciones que se producen, distinguiendo, incluso, entre el centro y otras regiones del objetivo. Así que, antes de lanzarte a realizar las pruebas por ti mismo, te recomiendo que eches un vistazo en *dpreview*. Quizás ellos ya hayan hecho el trabajo por ti.

### ¿Siempre Debo Disparar Dentro del Punto Dulce? NO, Aunque Si Es Posible...

El jugador de tenis no siempre quiere o tiene la posibilidad de golpear con el punto dulce de su raqueta: puede llegar forzado y no quedarle más remedio que golpear “como puede” a la bola o puede querer realizar un golpe más complicado que suponga salir de esa zona de confort.

Tampoco el fotógrafo está obligado a disparar siempre dentro del punto dulce de su objetivo. Por ejemplo,



puede que las condiciones de luz le obliguen a cerrar mucho el diafragma (si hay muchísima luz) o a abrirlo (si hay muy poca). O también puede que, voluntariamente, decida reducir muchísimo la profundidad de campo y, para ello, abrir al máximo el diafragma, saliendo de este modo del punto dulce del objetivo.

Por tanto, no es obligatorio mantenerse dentro de dicha zona de confort, aunque sí es recomendable que, siempre que sea posible, el fotógrafo se mueva dentro de este rango para asegurarse obtener los mejores resultados posibles.





## ¿Conoces el Punto Dulce de Tu/s Objetivo/s?

Conocer cuáles son los ajustes que has de seleccionar para obtener los mejores resultados es una de las primeras tareas a realizar cuando uno se hace con un nuevo objetivo, y más cuando lo que queremos conseguir es la máxima nitidez y definición en nuestras fotografías.

De modo que, ya sea realizando la prueba que te hemos propuesto o acudiendo a páginas especializadas, el primer paso hacia nuestra meta de tomas nítidas pasa por descubrir cuál es el punto dulce de nuestros objetivos.

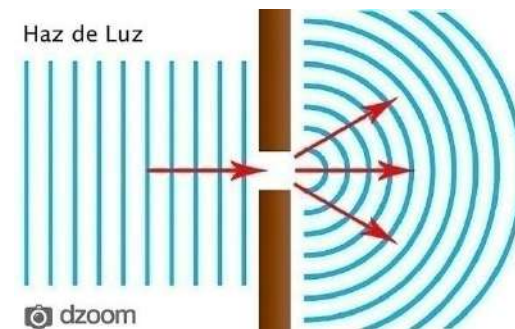
## Qué es la Difracción y Cómo Afecta a la Nitidez de tus Fotos

Ya hemos visto que encontrar el punto dulce del objetivo es algo esencial para lograr una mayor nitidez

en nuestras fotografías. Pero déjanos decirte que existe otro elemento al que deberemos prestar especial atención: la difracción.

### ¿Qué Es la Difracción?

La difracción es un fenómeno que ocurre siempre en la luz, a causa de su naturaleza ondulatoria. Esto significa que da igual la cámara o el objetivo que estemos utilizando. Por muy buenos y caros que sean, el fenómeno de la difracción es inevitable.



La luz viaja en ondas, formando un haz uniforme. Sin embargo, al pasar por un orificio demasiado estrecho,

estas ondas se deforman, abriéndose en forma de cono, e impidiendo que la luz se concentre en un punto preciso.

Esta deformación que sufre el haz de luz va a afectar de manera negativa a nuestra fotografía, ya que el sensor de nuestra cámara recibirá la luz de manera distorsionada.

### La Difracción en Fotografía

Para que nuestra cámara forme la fotografía final, el objetivo recoge la luz del ambiente y la traslada hacia el sensor, donde esta luz se convierte en impulsos eléctricos que finalmente formarán la imagen. Dentro del objetivo, el diafragma se encarga de dejar pasar más o menos luz, abriendo o cerrando sus palas.

Sin embargo, si las palas del diafragma se cierran excesivamente, la luz será obligada a pasar por un orificio muy estrecho, dando lugar al fenómeno de la difracción, que te he



explicado antes. Así, las ondas de la luz se deforman y llegan al sensor de nuestra cámara de forma distorsionada, afectando a la nitidez de nuestra fotografía final. Por eso, **cuando usamos diafragmas muy cerrados perdemos nitidez en nuestra fotografía.**

Como te comentaba, el fenómeno de la difracción es inevitable, independientemente de la calidad de la cámara y del objetivo que estemos utilizando. Así que la única manera de conseguir que no nos afecte es evitar, en la medida de lo posible, utilizar diafragmas excesivamente cerrados.

Después de múltiples pruebas, los **expertos han concluido que el diafragma f/16 es el mínimo que deberemos usar si queremos evitar la difracción.** En diafragmas más cerrados, perderemos una nitidez considerable.

### **Comprendiendo la Difracción con un Ejemplo**

Puede que estas explicaciones técnicas asusten un poco, pero vamos a ver rápidamente cómo funciona la difracción a través de un ejemplo, y verás cómo es mucho más fácil asimilar este concepto. Vamos a hacer algunas fotografías usando diferentes diafragmas y a comparar su nitidez acercándonos a su punto de enfoque.

En un principio podrías pensar que cuanto más cerremos el diafragma más nitidez vamos a obtener en nuestra fotografía, dado que vamos a conseguir una mayor profundidad de campo. Sin embargo, enseguida vas a



comprobar que no es así, porque entran en juego dos factores muy importantes que afectarán a la nitidez de todas tus fotografías: el punto dulce de tu objetivo y la difracción.



### Prueba:

Para este ejemplo hemos realizado estas 3 fotografías, concretamente con una Nikon D500 y un 35 mm 1.8G:

- Una en el punto dulce del objetivo, a  $f/5,6$ .
- Una a  $f/16$ , el diafragma más cerrado que debemos usar si queremos evitar la
- Y otra a  $f/22$ , el diafragma más cerrado que permite este objetivo.

Como puedes ver en los recortes, la nitidez a  $f/5,6$  y a  $f/16$  es similar, aunque sí notamos una ligera pérdida.

Esto es porque al disparar en el punto dulce del objetivo siempre se suele ganar un poco más de nitidez que en otros diafragmas, como ya hemos visto en el capítulo anterior. Por eso siempre se recomienda disparar en el punto dulce de tu objetivo.

Pero no nos desviemos del tema, vamos a centrarnos en el fenómeno

de la difracción. Si nos fijamos en la tercera fotografía, nos damos cuenta de que a  $f/22$  hemos perdido mucha nitidez, bastante más que a  $f/16$ , cuando no son diafragmas tan diferentes, ¿verdad? A  $f/16$  ya no estábamos en el punto dulce de nuestro objetivo, y sin embargo hemos conseguido bastante más nitidez que disparando a  $f/22$ . ¿Por qué ocurre esto si son diafragmas similares? Por culpa de la difracción.



$f/5,6$



$f/16$



$f/22$





A  $f/22$  el orificio que dejan las palas del diafragma para que pase la luz es demasiado pequeño. Tanto, que las ondas de luz se distorsionan al pasar a través de él, haciendo que no lleguen en la dirección correcta al sensor de nuestra cámara, y generando así una pérdida de nitidez en nuestra fotografía.

## Eligiendo la Apertura Más Adecuada

Como has podido ver, existe una gran diferencia entre disparar con diafragmas abiertos y disparar usando diafragmas muy cerrados.

Así pues, intenta disparar en el punto dulce de tu objetivo y, si necesitas

cerrar más el diafragma, procura no cerrarlo nunca a más de  $f/16$ .

Es fácil evitar cerrar tu diafragma a más de  $f/16$ . Normalmente, los motivos principales que pueden llevarte a pensar que necesitas cerrar tu diafragma de una manera tan extrema son: para reducir la exposición o para aumentar la profundidad de campo de tu fotografía.

Si la intención de cerrar más el diafragma era limitar más la entrada de luz en tu cámara, puedes conseguirlo también aumentando la velocidad de obturación, reduciendo la ISO o bajando la compensación de

exposición de tu cámara. Otra opción para no variar los parámetros de tu cámara es usar un [filtro de densidad neutra \(ND\)](#) para paliar la luz que recibe tu sensor.

Si, en cambio, tu intención era aumentar la profundidad de campo de tu fotografía, prueba a alejarte más de tu punto de interés para incrementarla, o usa la hiperfocal para ganar la máxima profundidad de campo posible.

No lo olvides, cualquier opción será mejor que cerrar excesivamente el diafragma, para evitar así la difracción.



## La Hiperfocal: Qué Es y Cuándo Usarla

Una de las preocupaciones de todo fotógrafo de paisajes es conseguir que su foto salga lo más nítida posible, de forma que los detalles que en ella aparecen se aprecien perfectamente independientemente de que estén más cerca o más lejos de la cámara en el momento de tomar la foto.

Para ello se juega normalmente con un concepto, la profundidad de campo, pero hay otro concepto a veces no tan conocido e igual de importante, que es la distancia hiperfocal.

¿Conoces su significado? ¿Sabes cómo calcularla? Si has escuchado alguna vez este término pero no sabes bien qué es o simplemente quieres estar seguro de su significado, a continuación te explicamos en detalle lo que significa para que lo tengas claro de una vez por todas.

## La Distancia Hiperfocal: Conceptos Previos

La distancia hiperfocal es un concepto complicado de entender si no se tienen claros otros conceptos primero. Por eso, antes de hablar de ella, conviene repasar otros factores con los que está estrechamente relacionada:

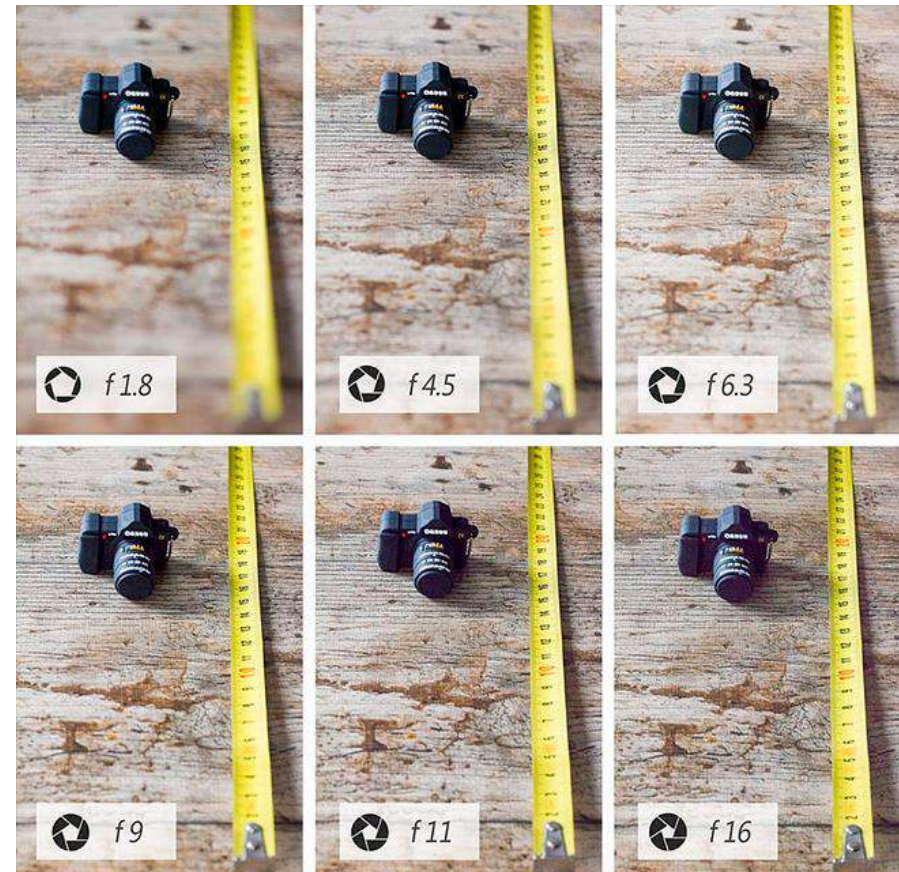
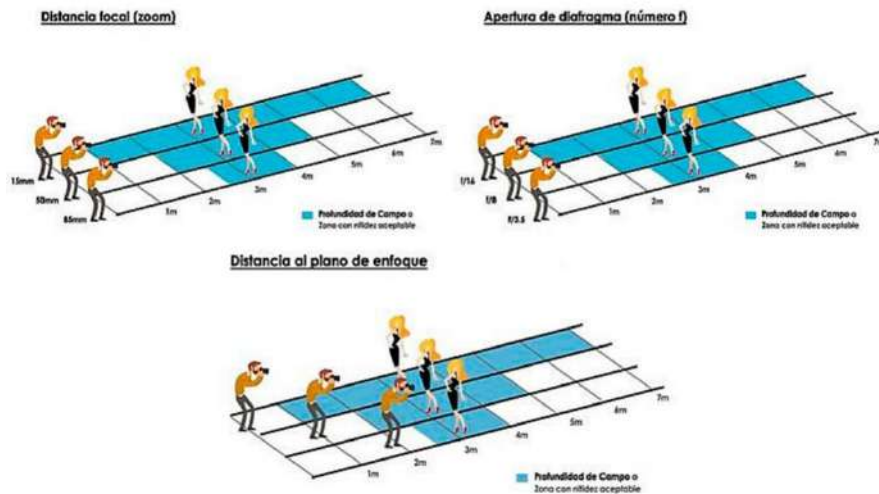


## La Profundidad de Campo

Seguramente ya tendrás claro el concepto de la profundidad de campo. En resumidas cuentas, la profundidad de campo es la zona que aparecerá aceptablemente nítida en tu fotografía por delante y por detrás del punto enfocado.

La profundidad de campo variará dependiendo de diversos factores como:

- La distancia focal.
- La apertura del diafragma.
- La distancia al elemento enfocado.



## El Círculo de Confusión

Cuando hablamos de zonas enfocadas y desenfocadas es inevitable hablar del círculo de confusión. A grandes rasgos, y recordando lo que hemos explicado antes, podríamos decir que el círculo de confusión es la nitidez mínima aceptable





para que nuestro ojo perciba un elemento como algo enfocado.

Sin embargo, esto va a depender de la distancia a la que veamos la foto, y también de su tamaño.

Si vemos una foto a mayor distancia la veremos más nítida que si nos acercamos, de la misma manera que una foto en un formato pequeño siempre nos va a parecer más nítida que vista a gran tamaño.

### ¿Pero Qué Es la Distancia Hiperfocal?

La distancia hiperfocal es la distancia mínima de enfoque con la cual conseguimos la mayor profundidad de campo, obteniendo un enfoque que se extiende desde la mitad de esta distancia, hasta el infinito.

Esto significa que si enfocamos un punto a una distancia concreta, que deberemos calcular (luego veremos cómo), vamos a conseguir que se vea nítido todo lo que se encuentre desde el punto enfocado hasta el infinito. Además, también conseguiremos que se vea nítida la mitad de esta distancia por delante de nuestro punto enfocado.

Evidentemente, esta distancia va a cambiar dependiendo de las condiciones de distancia focal y de apertura del

diafragma que estemos usando, ya que la profundidad de campo va a actuar sobre nuestra fotografía.

Además, como te comentaba, el círculo de confusión también va a ser un elemento clave para que finalmente veamos nuestra fotografía lo suficientemente nítida.

### Mejor Veamos qué es la Hiperfocal con un Ejemplo

Puede que así visto de manera abstracta suene un poco enrevesado, pero lo vas a ver más claro con un ejemplo.

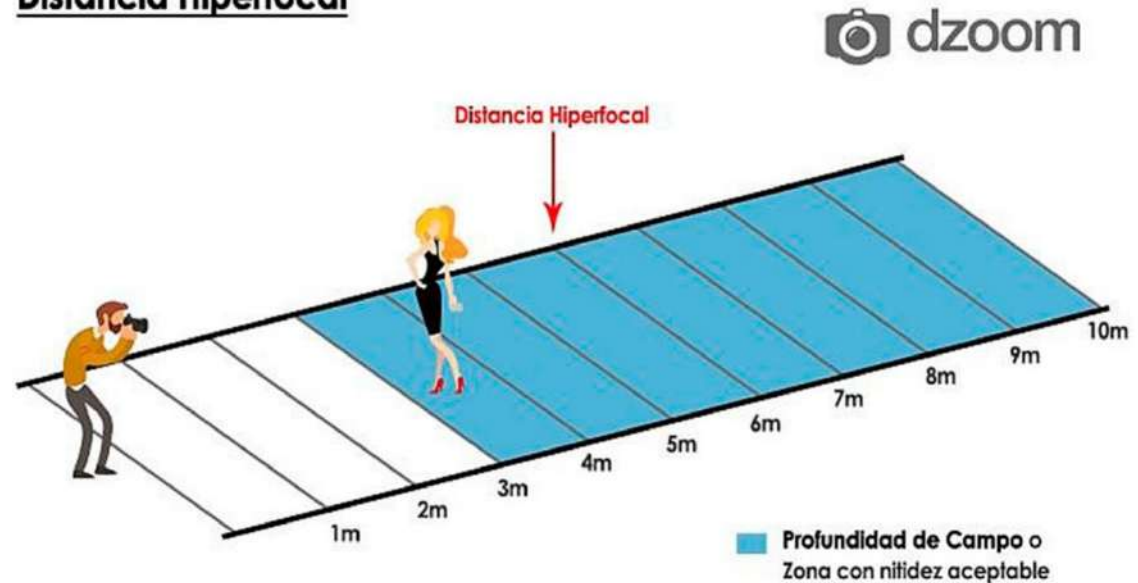
Imagina que quieres fotografiar a una persona en un paisaje, en plano general. Evidentemente enfocaremos a la persona, pero queremos que nuestro paisaje quede lo más definido posible. Por mucho que ajustemos nuestros parámetros para conseguir una profundidad de campo amplia, lo cierto es que no conseguiremos que nuestro paisaje de fondo quede definido del todo. A no ser, claro, que usemos la distancia hiperfocal.



Si continuamos con el ejemplo, imagina que después de calcular la distancia hiperfocal (que después veremos cómo se hace), nos sale que debemos enfocar un punto a 6 metros para que el resto de nuestro paisaje salga nítido.

Enfocando a 6 metros, vamos a conseguir que todo lo que esté por detrás de este punto salga aceptablemente nítido, y que la mitad de esa distancia (en este caso 3 m.) esté nítida también por delante de ese punto. Así conseguiremos que tanto nuestra persona como el paisaje de fondo aparezcan nítidos en nuestra fotografía.

## Distancia Hiperfocal



### **¿Para Qué Sirve la Distancia Hiperfocal?**

Vale, ahora ya conoces qué es la distancia hiperfocal pero, ¿para qué sirve? Sirve para sacar más definido todo el espacio de tu fotografía, algo que se usa mucho en fotografía de paisaje.

Además, también se usa mucho en fotografía nocturna, para poder enfocar correctamente el cielo aunque te encuentres en completa oscuridad.

### **Fotografía de Paisaje**

Lo normal cuando estás haciendo fotos de paisajes es usar objetivos



gran angular y aperturas de diafragma bastante cerradas. Con ello aumentamos la profundidad de campo y la zona nítida de la foto es mayor.

Sin embargo, puede que cuando haces una foto de un paisaje enfoques al infinito y luego hagas la foto. Si haces esto estarás perdiendo la posibilidad de que tu primer plano salga todo lo

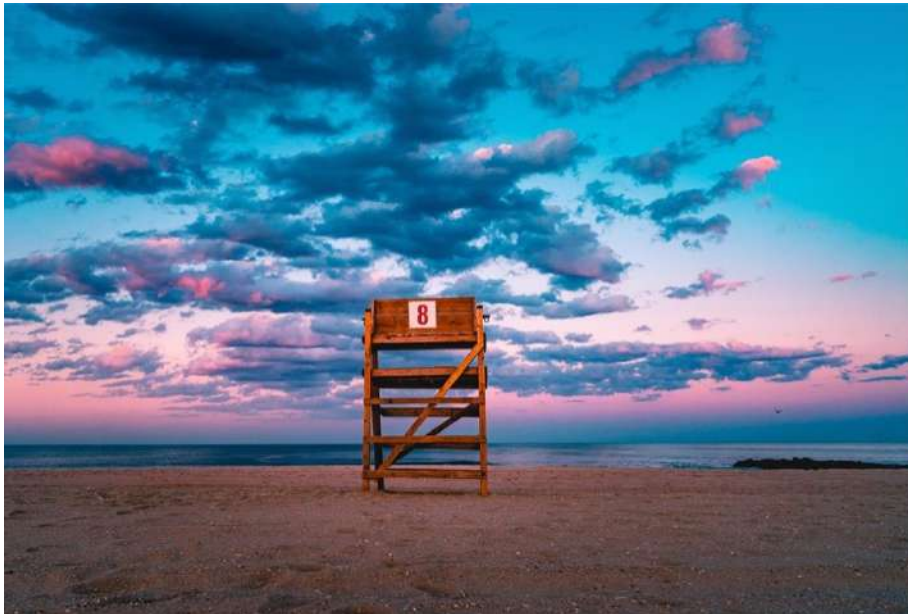
enfocado que podría haber salido.

Además, un buen recurso para hacer tus fotografías de paisaje más atractivas es situar algo en el primer plano, para que llame más la atención. Sin embargo, si enfocas ese elemento, tu paisaje de fondo no saldrá tan definido; y si enfocas al infinito, será el elemento en primer término el que no salga definido. Para conseguir que todo se muestre nítido

necesitarás usar la distancia hiperfocal.

## Fotografía Nocturna

En fotografía nocturna también es muy común usar la distancia hiperfocal. En primer lugar, porque muchas veces también hay un elemento en primer término que queremos que esté enfocado a la vez que el propio cielo. Y, en segundo lugar, aunque no tengamos nada en



primer término que nos interese que gane nitidez, lo cierto es que si no contamos con un objetivo con escala de medidas nos va a ser muy complicado poder enfocar el cielo nocturno con precisión, porque vamos a estar totalmente a oscuras.

Además, muchos objetivos que sí cuentan con una escala de medidas no son del todo precisos a la hora de marcar el “infinito”. Por eso lo mejor será enfocar a la distancia hiperfocal, para asegurarnos de que nuestro cielo estrellado esté perfectamente nítido.

## Cómo Calcular la Distancia Hiperfocal

Como te comentaba antes, la distancia hiperfocal está muy relacionada con la profundidad de campo. En concreto, con la distancia focal, con la apertura del diafragma y con el círculo de confusión. Es por eso que todos estos parámetros influyen a la hora de calcularla. La fórmula

matemática para calcular la distancia hiperfocal es la siguiente:

$$H = \frac{F^2}{(f \cdot d)}$$

H = Distancia hiperfocal (mm)  
 F = Distancia focal (mm)  
 f = Apertura del diafragma  
 d = Diámetro del círculo de confusión

Lo sé, lo más seguro es que te suene a chino. ¡No te preocupes! No podemos andar haciendo cálculos matemáticos en todas nuestras salidas fotográficas, ¿verdad? Tranquilos, porque no

vamos a tener que hacerlo.

Afortunadamente en internet encontramos muchas tablas de equivalencia con los parámetros más comunes, de las marcas más utilizadas.

A continuación os dejamos algunas que os pueden servir, aunque después veremos que es mucho más sencillo usar cualquier app de cálculo de hiperfocal.

Formato Completo

	f2.8	f4	f5.6	f8	f11
10mm	1,18m	0,83m	0,59m	0,42m	0,29m
12mm	1,71m	1,21m	0,86m	0,61m	0,44m
14mm	2,31m	1,63m	1,15m	0,82m	0,58m
16mm	3,02m	2,13m	1,51m	1,07m	0,75m
18mm	3,82m	2,70m	1,95m	1,35m	0,95m
20mm	4,71m	3,33m	2,36m	1,67m	1,18m

## Distancia Hiperfocal

Canon

	f2.8	f4	f5.6	f8	f11
10mm	1,86m	1,32m	0,93m	0,66m	0,47m
12mm	2,69m	1,91m	1,35m	0,96m	0,68m
14mm	3,65m	2,58m	1,82m	1,29m	0,91m
16mm	4,76m	3,37m	2,38m	1,68m	1,19m
18mm	6,03m	4,26m	3,01m	2,13m	1,51m
20mm	7,44m	5,26m	3,72m	2,65m	1,86m

Sony

	f2.8	f4	f5.6	f8	f11
10mm	1,77m	1,25m	0,88m	0,63m	0,44m
12mm	2,56m	1,81m	1,28m	0,91m	0,65m
14mm	3,46m	2,45m	1,73m	1,23m	0,87m
16mm	4,53m	3,20m	2,26m	1,60m	1,13m
18mm	5,73m	4,05m	2,86m	2,03m	1,43m
20mm	7,07m	5,00m	3,54m	2,50m	1,77m

Nikon

	f2.8	f4	f5.6	f8	f11
10mm	1,77m	1,25m	0,88m	0,63m	0,44m
12mm	2,56m	1,81m	1,28m	0,91m	0,65m
14mm	3,46m	2,45m	1,73m	1,23m	0,87m
16mm	4,53m	3,20m	2,26m	1,60m	1,13m
18mm	5,73m	4,05m	2,86m	2,03m	1,43m
20mm	7,07m	5,00m	3,54m	2,50m	1,77m

Olympus

	f2.8	f4	f5.6	f8	f11
10mm	2,36m	1,66m	1,18m	0,84m	0,58m
12mm	3,42m	2,42m	1,72m	1,22m	0,88m
14mm	4,62m	3,26m	2,30m	1,64m	1,16m
16mm	6,04m	4,26m	3,02m	2,14m	1,50m
18mm	7,64m	5,40m	3,90m	2,70m	1,90m
20mm	9,42m	6,66m	4,72m	3,34m	2,36m





Así pues, sabiendo la distancia hiperfocal dada para los parámetros que estés usando en ese momento, lo único que tendrás que hacer es enfocar a un elemento que esté a esa distancia. De día será fácil enfocar a esa distancia concreta, pero si tienes problemas para enfocar en fotografía nocturna te recomiendo que alumbres con una linterna un elemento o persona que esté a esa distancia, y que enfoques sobre él.

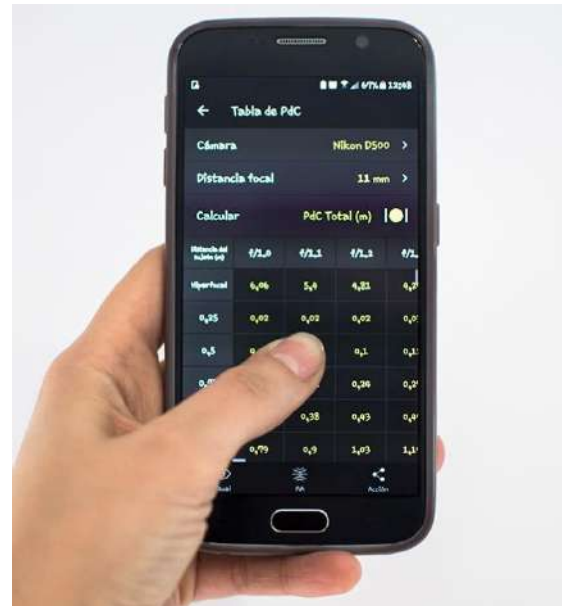
Con ello, conseguirás que la zona nítida llegue hasta el infinito pero también lograrás dar nitidez a lo que se encuentra en primer plano, hasta el punto que la focal y las aperturas utilizadas te lo permitan. Así pues, vas a conseguir no solo enfocar el máximo área de paisaje posible, sino también darle la mayor nitidez posible.

Para conseguir todavía mayor nitidez, intenta ajustar la distancia focal y la

apertura de diafragma al “punto dulce” de tu objetivo. Estos son los valores donde tu objetivo funciona con mayor precisión, consiguiendo así la mayor nitidez posible en tu fotografía.

## App's para Calcular la Distancia Hiperfocal

Como te he avanzado antes, algo mucho más cómodo que andar mirando las tablas de equivalencia, es



usar una app para poder calcular la distancia hiperfocal en cualquier caso, de manera precisa y rápida.

Tan solo tendrás que introducir en la app la marca o modelo de tu cámara y los parámetros que estés usando en ese momento, y rápidamente obtendrás la distancia hiperfocal a la que deberás enfocar.

Existen muchas apps que pueden ser útiles. Aquí apuntamos algunas, tanto para *android* como para *iphone*:

- [HyperFocal Pro](#): Gratuita (Android)
- [HyperFocal Distance Calculator](#): Gratuita (Android)
- [DOF Calculator](#): Gratuita (Android)
- [SetMyCamera - DOF Calculator](#): Gratuita (iPhone)
- [HyperFocal](#): De pago, pero muy barata. Cuesta menos de 1€ (iPhone)



- [Photopills](#): Esta app no solo sirve para calcular la distancia hiperfocal, pero creo que merece una mención especial dada la gran cantidad de opciones que nos proporciona, como calcular por dónde saldrá o se esconderá el sol, hasta la posición de las estrellas en cualquier momento y lugar. Es de pago, pero merece la pena hasta el último euro que gastes en ella. Está disponible tanto para iPhone como para Android.

## ¡Prueba la Hiperfocal!

Ya has visto que la hiperfocal es un concepto que cuesta un poco de asimilar al principio, pero todo es cuestión de tener un poco de paciencia y de practicar. Ya verás, prueba a usarla en tus fotografías de paisaje o nocturnas y comprobarás tú mismo los resultados.



## El Círculo de Confusión

Uno de los conceptos más desconocidos de la fotografía es el de círculo de confusión.

Veamos en este capítulo de qué se trata y cómo se relaciona con otros términos de uso cotidiano en

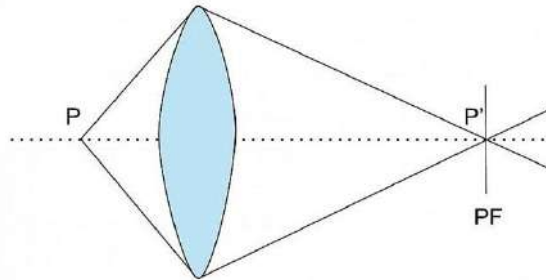
fotografía que influyen en la nitidez de una imagen.

## Entendiendo Qué Es Enfocar En Una Cámara

Antes de explicar qué es el círculo de confusión, repasemos cómo enfoca



una cámara y el concepto de plano de enfoque.



En el siguiente esquema puede verse como, en función de la focal de la lente y la distancia entre ésta y el plano enfocado (P), la proyección (P') del elemento enfocado se sitúa en una posición anterior o posterior.

En el esquema anterior, también puede verse que, aunque enfoquemos sólo a un punto, en realidad hablamos de plano de enfoque (PF), por lo que todos los puntos que se encuentran a la misma distancia (el plano de puntos), saldrán igualmente enfocados. Pero no los anteriores o

posteriores, pues nuestras cámaras no son capaces de enfocar a más de un plano de forma simultánea.

¿En qué consiste entonces enfocar? Pues muy sencillo, consiste en hacer coincidir la proyección (P') del punto sobre el que enfocamos y, por tanto, el plano de enfoque (PF), con la ubicación del sensor de nuestra cámara.

La fórmula que relaciona la distancia entre punto, proyección y distancia focal de una lente es:

$$1/s_1 + 1/s_2 = 1/f$$

Teniendo esto en cuenta, por tanto, para enfocar podemos variar:

- Nuestra distancia al sujeto enfocado ( $s_1$ )
- La distancia entre la lente y el sensor de nuestra cámara ( $s_2$ )

- O bien la focal de la lente ( $f$ ), si es que tenemos un objetivo zoom.

En este último caso, no es que podamos variar la focal de la lente, que es fija (puesto que es un parámetro de cada lente), sino que los objetivos, que están formados por múltiples lentes, permiten, mediante cambios en las posiciones de éstas, que sí que podamos variar la focal resultante.

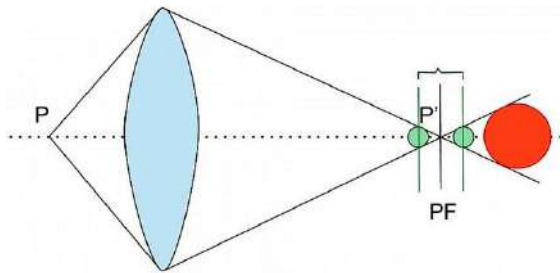
### ¿Qué Sucede Con Los Objetos Situados En Planos Cercanos?

Si sigues al pie de la letra la explicación anterior, puede que pienses que los objetos que no se encuentran en el plano de enfoque, no estarán enfocados y por tanto no aparecerán nítidos en tu sensor. Y lo cierto es que tienes razón, porque nunca tendrán la misma nitidez que el plano de enfoque.



Pero si aplicamos el concepto de profundidad de campo, sabemos que no sólo aparecerá nítido el plano de enfoque, sino que también todos aquellos elementos situados dentro de la zona que delimita la profundidad de campo de la toma, ¿verdad?

En el siguiente diagrama puedes ver cómo aparecen marcados todos aquellos planos de la proyección que también se verán nítidos en la imagen, estos planos se muestran agrupados por esa llave superior.



Pero, ¿por qué entonces podemos decir que, aunque hayamos enfocado sobre un plano concreto, también

aparecen nítidos una serie de planos anteriores y otros posteriores al plano de enfoque? La respuesta está en el concepto o el efecto del círculo de confusión.

Como recordarás también, la profundidad de campo dependía de:

- La distancia focal
- La distancia al plano de enfoque
- La apertura de diafragma

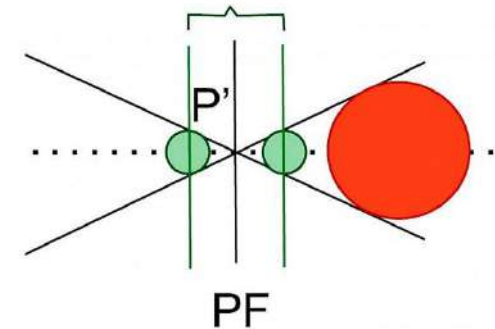
Pues bien, a estos tres elementos hay que añadir un cuarto: el círculo de confusión, que veremos a continuación de qué se trata, aunque ya puedes empezar a intuirlo por el diagrama anterior.

### El Círculo de Confusión

Como veíamos en el primer apartado, la luz que atraviesa las lentes de nuestros objetivos se proyecta de forma cónica. Así, cuando el vértice

de este cono coincide exactamente con el sensor de nuestra cámara (para todos aquellos puntos del plano de enfoque), se generan puntos y los objetos situados en ese plano se muestran completamente nítidos.

Sin embargo, cuando se trata de puntos que no están en el plano de enfoque, no hay tal coincidencia del vértice, sino que éste se encuentra antes o después, lo que origina que en el sensor de nuestra cámara se generen pequeños círculos, en lugar de nítidos puntos.





En función del tamaño de estos círculos, hablaremos de círculos cuyas dimensiones son superiores o inferiores a las del círculo de confusión y, consecuente, percibiremos como más nítidos o menos nítidos los elementos compuestos por estos círculos.

Como nuestras cámaras son incapaces de enfocar a más de un plano de forma simultánea, las imágenes que capturemos estarán constituidas por proyecciones sobre nuestro sensor en forma de puntos (máxima nitidez) y círculos (con mayor o menor nitidez en función de su tamaño).

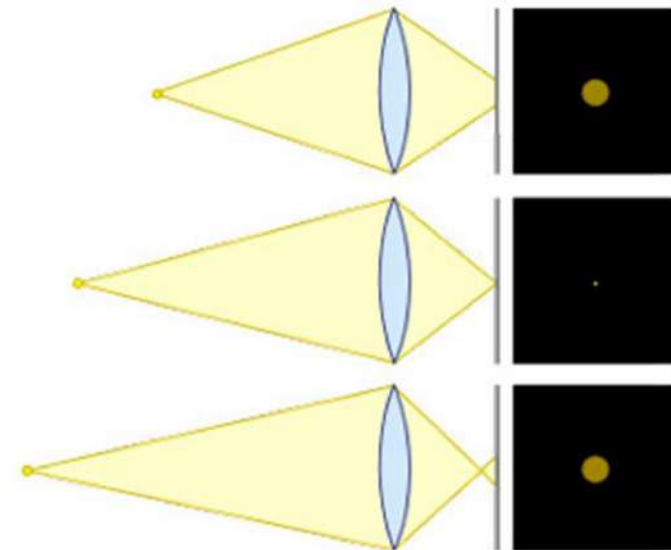
Dicho esto, podemos describir el círculo de confusión como el tamaño máximo de aquellos círculos que se perciben como si se tratase de puntos y que, por tanto, dan lugar a proyecciones que resultan nítidas a nuestros ojos. En el esquema superior se ha considerado este círculo de confusión cualquiera de los dos círculos marcados en verde.

De este modo, todos los planos comprendidos entre las dos líneas verdes verticales (que representan la zona que marca la profundidad de campo) dan lugar a una imagen nítida.

¿Y esto por qué? Pues porque todos aquellos puntos que originan sobre el sensor proyecciones de menor diámetro

que el círculo de confusión serán percibidas como nítidas en la imagen final.

En los diagramas que puedes ver a continuación se muestra otra representación complementaria a la anterior en que se incluyen puntos de estos planos que originarían una imagen nítida:



En primer lugar, el plano más cercano a la lente que se mostrará nítido (y que origina círculos de tamaño del círculo de confusión).



En segundo lugar, el plano de enfoque (que origina puntos perfectamente nítidos).

En tercer lugar, el plano más lejano a la cámara que se mostrará nítido (que, nuevamente, origina círculos de tamaño del círculo de confusión).

El resto de planos situados entre el más cercano y más lejano, aunque no están representados, darán lugar a proyecciones de dimensiones inferiores a las del círculo de confusión y, por tanto, también originarán una imagen percibida como nítida.

Sin embargo, volviendo al diagrama de antes, el círculo rojo representa puntos que por su distancia al plano de enfoque dan lugar a una proyección que será percibida como una zona completamente desenfocada en la imagen final, ya que la superficie de este círculo es

claramente superior a la del círculo de confusión.

### ¿De Qué Depende El Círculo de Confusión?

Ahora que ya sabemos qué es eso del círculo de confusión (Circle of Confusion, o CoC, en inglés), podemos

analizar de qué depende y cómo manejarlo en nuestras fotografías. Empezaremos por lo primero. ¿De qué depende?

- De la agudeza visual. De la resolución que tiene el ojo humano. Que, por tanto, varía en función de cada uno que observa.



Esta agudeza es la capacidad para, por ejemplo, determinar dados dos puntos muy cercanos, si están separados o no.

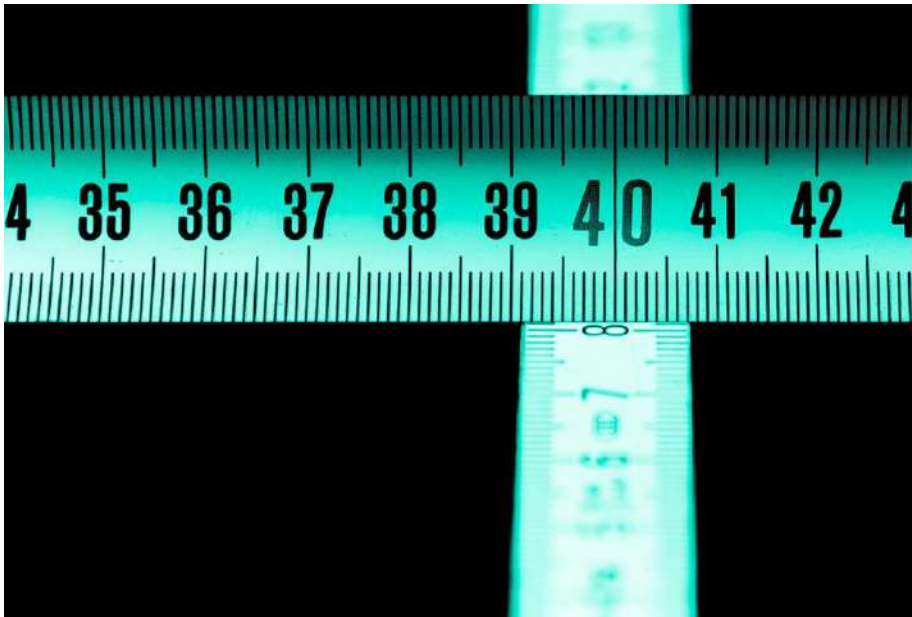
- De la distancia a la imagen generada. En función de si estamos más cerca o lejos de la imagen, nuestra capacidad de discriminar puntos aumentará o disminuirá respectivamente, partiendo de una agudeza visual

fija.

- De la ampliación de la imagen original. Cuanto más ampliemos el tamaño de la imagen, menos nítida percibiremos la ampliación. Esto explica la mayor nitidez de los sensores FX, frente a APS-C, que al partir de un tamaño superior, requieren un menor número de aumentos para lograr una imagen de una resolución

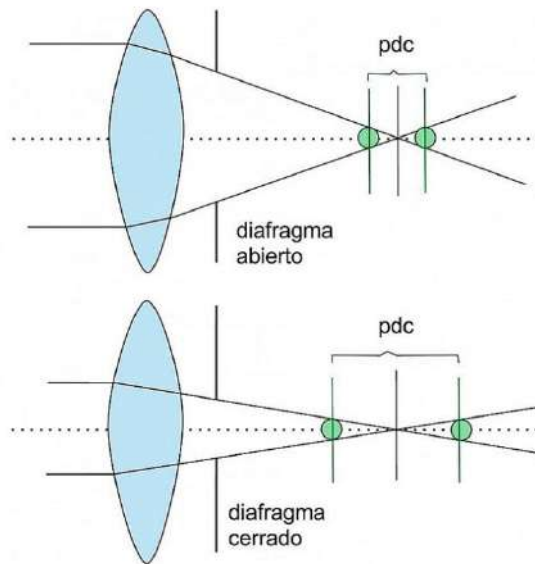
concreta.

En general, solemos manejar un círculo de confusión para copias que se imprimen a 15 x 20 cm y que se ven a 25 cm de distancia, es decir a una distancia igual a la diagonal de la copia impresa. En otros casos se habla también de copias de 20x25cm, desde 32 cm (también su diagonal).





En cuanto al valor de agudeza, se considera que un ojo sano, normal, tiene una capacidad de resolución de 5 pares de líneas por milímetro a una distancia de 25 cm, lo que significa que, a esa distancia, podremos ver solamente círculos mayores de 0,2



mm en la fotografía impresa.

## Valores de Círculo de Confusión A Modo de Ejemplo

Además de los valores indicados anteriormente, para el cálculo del círculo de confusión es necesario tener en cuenta el tamaño de partida.

Por tanto, hemos de considerar que cuando visualizamos una imagen capturada con los sensores de nuestras cámaras (de 24x35 mm en el caso de sensores FF, o menor si hablamos de APS-C), debemos ampliarla varias veces (de 5 a 10 veces al menos) para verla al tamaño indicado en el apartado anterior.

Teniendo esto en cuenta y considerando que la agudeza exigida por los distintos fabricantes varía (los cálculos de la marca Zeiss, por ejemplo, son mucho más exigentes), los valores de diámetros del círculo de confusión que se obtienen van desde los 0,017 mm de diámetro (para un sensor APS-C según la fórmula de

Zeiss), hasta los 0,044 mm de diámetro (para un sensor FF según el máximo de Canon).

Por supuesto, si hablamos de ampliaciones a mayor tamaño, ya sea impresas, o bien en las cada vez más grandes y con mayor resolución pantallas, deberemos considerar círculos de confusión aún menores, pues aquellas zonas que percibíamos como nítidas a 15x20cm, ya no lo serán tanto.

El propósito no es agobiarte con tantos cálculos, sólo quería darte órdenes de magnitud.

## Relacionando Profundidad de Campo y Círculo de Confusión

Si has utilizado aplicaciones que te permiten calcular la profundidad de campo como [DOF Droid](#), [DOF Calculator](#), o tantas otras... habrás observado que hay un cuarto parámetro para realizar sus cálculos,



además de la distancia focal, la distancia al objeto y la apertura.

Este cuarto parámetro es, bien el valor del CoC, o bien el modelo de tu cámara, para a partir de éste obtener el tamaño y resolución del sensor, y con ellos poder calcular el CoC.

En este esquema puedes ver la relación que tiene este valor de CoC, ya sabes, el diámetro máximo de aquellos círculos que serán percibidos como puntos nítidos, a la hora de calcular la profundidad de campo. Y cómo, al reducir la apertura de diafragma, se origina una mayor profundidad de campo.

Podríamos mostrar diagramas similares para la distancia al plano enfocado y para la longitud de la focal y veríamos como el tamaño del círculo de confusión nos permite calcular el valor de PDC y explica la relación de



dicha profundidad de campo con estos otros dos parámetros.

### ¿Cómo Se Relaciona Con La Hiperfocal?

En el capítulo anterior hemos visto que la distancia hiperfocal es la distancia mínima a la que debo

enfocar, dada una distancia focal y apertura del diafragma, para que la zona razonablemente nítida que hay por detrás del plano enfocado llegue hasta el infinito. Como sabes, esta es la distancia a la que enfocar para obtener una mayor porción de espacio nítido.



Pero... ¿qué relación tiene con el círculo de confusión? Esta relación se expresa a través de la fórmula que permite calcular la distancia hiperfocal, que es la siguiente:

$$H = F^2 / (f * c)$$

...donde H es la distancia hiperfocal, F es la longitud focal del objetivo, f es el diafragma y c es el círculo de confusión.

A partir de esta fórmula, podemos ver que la distancia hiperfocal es inversamente proporcional al círculo de confusión, es decir, cuando consideramos un círculo de confusión superior, la distancia hiperfocal será más reducida y al contrario.

Además, también debemos tener en cuenta que, puesto que la hiperfocal depende del CoC, lo hace, por tanto, de los tres factores de que habíamos visto que dependía éste:

- Agudeza visual
- Distancia a la imagen
- Tamaño de la ampliación

Así, la hiperfocal que nos devuelva una aplicación estará pensada para unos valores concretos de estos tres aspectos, pero si pretendemos realizar una ampliación a un tamaño

superior, o considerar una agudeza visual superior, deberemos tener en cuenta que el círculo de confusión considerará deberá ser inferior y la hiperfocal, por tanto, superior a la proporcionada.

## Ya No Hay Lugar A La Confusión

Ahora es el momento de afianzar conocimientos y asumir que, aunque habitualmente obviamos este concepto, existe y tiene mucha importancia, sobre todo para situaciones en las que vayamos a imprimir o visualizar en grandes dimensiones, o queramos un nivel de nitidez superior al habitual.







# Técnicas de Enfoque y Configuración de la Cámara

En este capítulo vamos a abordar en detalle las distintas técnicas de disparo y de configuración de la cámara que nos ayudarán a conseguir fotografías más nítidas.

## Configurando la Cámara

¿Alguna vez te ha pasado que has querido enfocar un elemento del encuadre, has mirado por el visor ocular, pero no has estado seguro al 100% de si el elemento que querías estaba enfocado o no? Aunque la calidad del visor de nuestra cámara importa, hoy en día y con la tecnología que se usa, dichos visores suelen dar muy buenos resultados, así que si por mucho que la cámara nos diga que el elemento está enfocado nosotros no lo vemos, el problema puede deberse a algo tan simple como que el ajuste dióptrico del visor no esté regulado.

Dicho ajuste no afecta tanto al resultado de la imagen final, sino a lo que estamos viendo en el momento de la captura. Es decir, puede que hagamos una foto y que nosotros no la veamos del todo nítida en el visor ocular, pero sí que lo esté cuando veamos la foto en el ordenador. No

todos vemos igual de bien; el nivel de detalle de la vista puede cambiar mucho de una persona a otra. Este ajuste lo que viene a hacer es permitir adaptar lo que vemos a la vista de cada persona, algo que será de gran utilidad sobre todo para aquellas personas que usan gafas, ya que les será más cómodo trabajar sin ellas cuando miren a través del visor.



Para ajustarlo, deberás seguir los siguientes pasos:

- Comprobar que tu cámara cuenta con ajuste dióptrico.
- Enfocar un elemento del encuadre, que esté contrastado con el fondo, utilizando el autoenfoco de la cámara.
- Ver a través del visor, e ir girando la ruedecita hasta el punto en el que más definida veamos la imagen.

Además, en el caso que el ajuste de 2 dioptrías que permiten la mayoría de las cámaras se quede corto, se pueden adquirir accesorios que aumenten la posibilidad de ajuste del número de dioptrías.



## Cómo Sujetar de Forma Adecuada la Cámara

La estabilidad en el momento de la captura es algo esencial para conseguir mayor nitidez en nuestras capturas. Coger la cámara de la forma más estable posible, y mantener a la hora del disparo posturas que nos ayuden a conseguir mayor firmeza cuando realizamos nuestras fotos, nos permitirá huir de capturas trepidadas y borrosas.

A continuación, repasaremos los mejores consejos y posturas a la hora de sujetar la cámara.

### Sujeta la Cámara con las Dos Manos



Aunque parece un punto obvio, más de una vez seguro que habéis visto a alguien haciendo una fotografía sujetando la cámara con una sola mano. Da igual si haces una foto con una réflex o con un Smartphone, usar las dos manos siempre te va a dar mayor estabilidad, sujeción y firmeza.

### Mira a través el Visor y 'Utiliza la Cabeza'



Intenta evitar realizar tus fotos mirando la pantalla LCD de tu cámara en modo Live View. Si realizas tus fotografías encuadrando a través del visor, tendrás mayor estabilidad.

Si además utilizas de punto de apoyo tu rostro (frente, pómulos, mejilla) conseguirás ese tercer punto de apoyo

que necesitas (junto con tus dos brazos) para ganar mayor estabilidad, como si tu propio cuerpo fuera el trípode que necesitas.

### Junta los Codos al Cuerpo

Es muy importante que pegues todo lo posible tus codos al cuerpo para que sirvan de mayor soporte a tus brazos. Puede que al principio te resulte un poco extraña esta postura, pero poco a poco te acostumbrarás y comprobarás que, efectivamente, tu estabilidad mejora notablemente.



## Usa tu Espalda como Centro de Gravedad



De igual modo que es importante la posición de tus manos, brazos o rostro, la espalda y las piernas también lo son. Todos ellos forman parte de tu centro de gravedad. En última instancia, todo se reduce a que 'cuanto mayor sea tu centro de gravedad y mejor se distribuya el peso de tu cuerpo, menor será la probabilidad de que te muevas' y 'cuanto más cerca esté la cámara del núcleo de tu cuerpo, más fácil será que te mantengas quieto'.

Hago hincapié en este punto porque la posición de la espalda suele ser un

error muy frecuente. Inclinar hacia delante o hacia atrás a la hora de hacer fotos es muy habitual entre fotógrafos, tanto principiantes como no tan principiantes. ¡Con lo sencillo que es dar un paso hacia adelante o hacia atrás!

Tener la espalda completamente recta y alineada siempre te va a dar mejores resultados para mantener el equilibrio y evitar las vibraciones que pueden provocar que tus fotos salgan movidas.

## Coloca Bien las Piernas y los Pies

La colocación de los pies es muy importante como base de la estabilidad de todo tu cuerpo.

Evita por todos los medios mover los pies o balancearte mientras realizas una captura. Es mejor que los mantengas ligeramente separados y alineados más o menos a la altura de



tus hombros. Recuerda que tus piernas deben estar extendidas o ligeramente flexionadas sin llegar a estar en tensión. También puedes adelantar ligeramente hacia el frente uno de tus dos pies (normalmente el izquierdo) para estabilizarte, aunque lo importante es que busques la postura con la que te sientas más cómodo y equilibrado.





Hay otros aspectos importantes que no debes pasar por alto a la hora de conseguir una mayor estabilidad, como mantener una pequeña tensión muscular. La flacidez de tu cuerpo o a la languidez de tus músculos podría causar vibraciones. Eso sí, controla la fuerza que ejerces sobre la cámara teniendo también en consideración su peso. Si aprietas demasiado fuerte la cámara o incluso si ejerces demasiada presión en el disparador, puedes provocar un ligero temblor, que es precisamente lo que queremos evitar.

Controlar la respiración también es una tarea que debes tener muy en



cuenta, ya que al respirar también generas movimiento. Por eso es mejor que aguantes la respiración justo en el momento del disparo fotográfico. Inspira cuando tengas la cámara preparada, mantén el aire unos segundos mientras presionas el disparador y expira tras realizar la fotografía. Otra técnica consiste en inspirar y expirar el aire y antes de volver a inspirar realizar el disparo. Lo importante es que el momento en el que realices la toma estés completamente quieto.

### Postura horizontal básica

Después de haber visto los consejos básicos para una correcta postura y una buena sujeción de la cámara, vamos a ver cómo aplicarlos a las posiciones más habituales.

La postura horizontal es la más básica y la más sencilla a la hora de tomar una fotografía. Con la palma de la mano izquierda debes sostener la

mayor parte del peso de la cámara y con los dedos sujetar suavemente el objetivo de la cámara, de forma que puedas acceder fácilmente a los anillos de zoom o enfoque.

En el caso de utilizar teleobjetivos con una lente muy grande deberás dedicar tu mano izquierda a soportar únicamente el peso del objetivo para equilibrar el peso de la cámara.

Como ya te estás imaginando, la diestra es la encargada de cambiar los parámetros y ajustes. Con la mano derecha debes, por tanto, abrazar el lateral derecho de la cámara, de modo que el dedo índice caiga de modo natural sobre el disparador, y que el pulgar abrace la parte posterior de la cámara, cerca de los controles principales.



## Postura vertical básica

La postura vertical básica, que es la más utilizada para fotografía de retrato, es un poco más complicada que la anterior, pero las premisas en realidad son las mismas. Solo cambia el hecho de que perdemos el brazo derecho como punto de apoyo al no estar pegado al cuerpo.

Para conseguir la mejor estabilidad en esta posición, te aconsejo que sea el codo izquierdo el que se encargue de sostener el peso de la cámara. Es decir, junta todo lo que puedas el codo a tu cuerpo acercándolo ligeramente al centro de tu pecho para conseguir mayor firmeza.

Si consigues hacerte con un grip, que permitirá un mayor agarre de tu cámara, te resultará más fácil realizar este tipo de fotografías y te sentirás más cómodo en la sujeción.



## Con la Cámara en el Hombro

Hay muchas variantes de esta postura, pero básicamente consiste en colocar la mano izquierda en el brazo u hombro derecho y utilizar el hombro izquierdo para soportar el peso de la cámara, la cual sujetaremos únicamente con la diestra.



Esta postura te permitirá moverte horizontalmente de forma suave con



un mínimo movimiento vertical. La única desventaja es que no podrás ajustar los anillos del objetivo con la mano izquierda. Esta posición te puede venir muy bien si vas a utilizar un teleobjetivo con una lente voluminosa para equilibrar mejor el peso.

### Sentado sobre una Superficie

Sabemos perfectamente que al sentarnos nuestro centro de gravedad baja y que aumenta nuestro equilibrio, pero aun así hay formas de colocarnos más estables que otras.

Si estiras las piernas solo estás soportando una parte de tu peso total y es muy posible que algún



balanceo arruine tu foto.

Simplemente recogiendo un poco las piernas podrás apoyar los codos en tus muslos creando una base más sólida donde descansar el peso de la cámara. También puedes sentarte con las dos piernas cruzadas y la espalda recta apoyado los codos en los muslos.

### Apoyado sobre tu Rodilla

Si el ángulo de la toma que necesitas requiere que te arrodilles, hazlo, pero flexiona una o las dos rodillas por completo, no te quedes en tensión en posiciones intermedias. Si ejerces una gran tensión en los músculos de tus piernas lo único que conseguirás son más vibraciones o incluso lesiones o tirones.

### Tumbado en el Suelo

Si estás tumbado en el suelo lo más importante es la parte superior de tu cuerpo, que es donde estará la mayor



parte del peso, por lo que la posición de tus piernas no será lo más relevante. Es importante que apoyes los brazos en el suelo, ya que ellos son los que a modo de trípode junto con tu rostro serán el soporte principal.

Es importante que mantengas los brazos relativamente juntos debajo de tu pecho y no suspendidos en el aire o



muy separados.

## Busca un Punto de Apoyo

El simple hecho de buscar un apoyo adicional cercano a ti es una buena oportunidad para estabilizarte aún más. Apoyar la cámara, los brazos o el cuerpo sobre un objeto sólido como un muro, una pared, un poste o un árbol te aportará un plus de estabilidad que no debes desaprovechar.

Por eso, fíjate muy bien en tu entorno y todo aquello que puedas utilizar para ayudarte ganar firmeza y conseguir la mejor captura, sobre todo si las condiciones de luz son bajas o se trata de fotografía nocturna.

## Utiliza Accesorios o Gadgets

Si quieres ser todavía más meticuloso con la eliminación del movimiento en tus capturas, el trípode es la mejor opción para conseguirlo. Tan importante es, que a continuación

hablaremos en profundidad de él. A veces es un fastidio tener que cargarlo, pero te dará la máxima estabilidad. Y si el problema es que realizas fotografías por la noche o con poca cantidad de luz, además del trípode también puedes contar con un flash. Otras alternativas que debes tener en cuenta son el uso de lentes estabilizadoras o incluso del grip,

entre otras, que te ayudarán a mejorar la firmeza y la sujeción de tu cámara.





## Cómo Sacar Máximo Partido al Trípode

Como ya te hemos dicho, para evitar la trepidación y conseguir mayor grado de nitidez en nuestra toma es de vital importancia que en el momento del disparo la cámara no se mueva. Para lograrlo, no encontrarás

mayores aliados que el trípode y un disparador remoto.

### Máxima estabilidad al usar trípode

Otra situación en la que aparentemente debería salir nítida la foto es cuando utilizamos un trípode. Dependiendo del trípode las fotos nos

saldrán más o menos nítidas cuando las condiciones meteorológicas sean adversas. Por definición, un trípode debe ser pesado para tener más estabilidad y así, cualquier ráfaga de viento no mueva la cámara. Sin embargo, tendemos a adquirir trípodes ligeros para que nos cueste menos cargar con ellos, lo que se traduce en un porcentaje de fotografías trepidadas más alto.

Además, existen una serie de consejos que aunque puedan parecer obvios, pueden ayudarnos a usar mejor nuestro trípode y conseguir que nuestras imágenes salgan más nítidas todavía.

### 1. Define la composición primero

No nos engañemos. Manejar un trípode es bastante engorroso comparado con realizar los encuadres con la cámara suelta en las manos. Hay que buscar un apoyo firme,



abrirlo, colocar la cámara sobre la cabeza del trípode, ajustar los controles...

Si una vez que lo tenemos puesto en tierra firme queremos usar un encuadre muy diferente, muchas de las ocasiones nos veremos obligados a coger el trípode y cambiarlo de posición. Por eso, es preferible que visualices primero el encuadre que deseas para situar luego el trípode y tener que hacer los mínimos ajustes necesarios sobre él.

## 2. Sitúa una de las patas apuntando hacia delante

Este es el típico detalle que muchas veces se te escapa si estás haciendo tus primeros pinitos con un trípode. Si sitúas las patas del trípode de cualquier forma, cuando quieres situarte para operar con la cámara es bastante probable que te topes con una de las patas que te estorba. Lo menos malo que te puede pasar en

ese momento es que muevas el trípode al dar con tu pierna una de las patas. Trabajar con el trípode es como sentarse a comer a una mesa: hay que vigilar donde están las patas para poder comer cómodo y que no nos estén estorbando durante la comida. Así que ya lo sabes. Sitúa una de las patas apuntando hacia delante y así te asegurarás de disponer del espacio necesario para poder trabajar de forma cómoda.



## 3. Mantén la barra central completamente vertical

La fórmula que rige la estabilidad de tu trípode es la Ley de la Gravedad. Cuanto más vertical se encuentre la barra, más centrado se encontrará el vector de fuerza que apunta al suelo y más estable estará el trípode.

No sé si técnicamente lo he explicado bien, pero piensa en una torre de tacos de madera o en una columna hecha con monedas. Seguro que has jugado de niño a esto. Si las piezas se van desplazando, a medida que vas poniendo más, más inestable se hace y se acaba cayendo. En cambio, si colocas cada una justo encima de la anterior, puedes ir apilándolas y la construcción no sufre por la altura.

Para ver si tienes el trípode completamente vertical, muchos de los trípodes cuentan con una burbuja que te indica su posición. Puedes ayudarte de la burbuja para ver si lo





tienes bien colocado, sobre todo cuando la superficie del suelo sea irregular.

#### 4. Evita elevar la barra central

La barra central cuenta con menor estabilidad que las patas, por lo que cuanto más elevada tengas esta barra

central, más inestabilidad darás al trípode.

Por ello, si las patas abiertas dan la altura suficiente que necesitas, es preferible extender completamente las patas antes que dejarlas más recogidas y subir más la barra central.

#### 5. Utiliza soportes de apoyo

Tanto si vas a hacer fotos con la cámara en vertical como si vas a utilizar teleobjetivos largos, existen soportes especiales que te permiten acoplar la cámara a la rótula sin descentrar el punto de equilibrio de la misma.

En el caso de las fotografías en formato vertical, si no cuentas con uno de estos adaptadores te verás obligado a forzar la posición de la rótula en 90 grados, con lo que la rótula sufrirá más que si la cámara va justo encima con ángulo cero.

En el caso de teleobjetivos largos, el centro de equilibrio de la cámara se ve desplazado, con lo que si apoyas en la rótula la base de la cámara, el centro de gravedad estará desplazado hacia la punta del objetivo. Con estos accesorios que te comento podrás utilizar el centro de gravedad de la cámara como apoyo sobre la rótula.



## 6. Cuelga la mochila de la barra central

Puede que hayas visto más de un trípode con un gancho en la parte inferior de la barra central y te hayas preguntado para qué sirve. Pues sirve para colgar peso para ayudarte a afianzar el trípode al suelo.

Puedes utilizar la misma mochila o bolsa que uses para transportar la

cámara, o puedes utilizar cualquier otro objeto. El objetivo es el mismo, trasladar más fuerza y afianzar el trípode.

## 7. Si hace viento, asegura tu cámara

Independientemente de lo estable que sea el trípode y el peso que hayas podido colgar de la barra central para darle más estabilidad, en situaciones

de viento racheado un mal golpe de viento puede hacer que tu cámara acabe en el suelo.

Una manera de protegerte frente al viento es mantener el trípode a menor altura. También puedes mantenerte junto al trípode con la cinta de la cámara en el cuello, de modo que si el trípode se cayera, la cámara sigue asegurada.





Si haces esto, procura no moverte para no trasladar vibraciones a través de la cinta de la cámara. Y si hace mucho viento, mejor deja la sesión de fotos para otro momento.

## **8. Fija bien los anclajes de la rótula antes de soltar la cámara**

Aunque pueda parecer obvio, hay veces que con las prisas se nos olvida este punto. Y es que colocamos el trípode, creemos tenerlo todo controlado y, cuando soltamos la cámara, descubrimos que no habíamos fijado el punto que fija la posición de la rótula.

El efecto inmediato es que nuestra cámara “cabecea” y gira sobre su eje apuntando hacia abajo con el objetivo, hasta que para con un golpe seco con la barra central o con una de las patas. Si os ha pasado alguna vez, sabréis de qué os hablo.

Se trata de un descuido que nos puede dar un susto e incluso un disgusto si el golpe en el objetivo es lo suficientemente fuerte. Así que, antes de soltar la cámara, asegúrate de que la rótula está bien fijada.

## **9. Respeta las especificaciones de tu trípode**

Tanto los trípodes como las rótulas cuentan con unas especificaciones de pesos soportados. También se suelen recoger en estas especificaciones los pesos máximos que se pueden lastrar de la columna central.

Fíjate bien en estas especificaciones y no sobrepases estos pesos máximos si no quieres llevarte un susto. Y recuerda que cuando contabilices el peso de la cámara debes contar tanto la cámara como el objetivo que lleva incorporado (y si tiene puesto un flash, también el flash).

## **10. Vigila el estado de las gomas**

Las patas del trípode suelen tener unas gomas en la punta, donde tocan el suelo. Estas gomas son un elemento determinante en la estabilidad del trípode, por lo que debes comprobar su estado de vez en cuando. Si ves que están sucias, límpialas; y si ves que están rotas, reemplázalas.

## **11. Despliega sólo lo que necesites**

Pensemos en la altura a la que queremos poner la cámara y despleguemos el trípode únicamente hasta conseguir esa altura. De este modo, podemos simplemente abrir el ángulo de las patas sin necesidad de desplegar sus secciones, probando a hacer fotos a ras del suelo o cerca de él.

Con ello conseguiremos hacer fotos con puntos de vista más originales que si hacemos la típica foto a la



altura de los ojos como si estuviéramos de pie.

La ventaja de desplegar menos el trípode y mantener una posición más baja es que damos más estabilidad al trípode y se mueve menos en situaciones con algo de viento.

Al respecto de esa estabilidad, en caso de no necesitar toda la altura, es preferible desplegar primero las secciones más gruesas de las patas y evitar desplegar las secciones más finas.

## 12. Vigila que las patas no salgan en la foto

Este es muy curioso, y doy fe de que a veces ocurre si te despistas. Parece increíble, pero los ultra angulares tienen un ángulo de visión muy amplio, y si nos descuidamos, en función de cómo hayamos colocado las patas del trípode y el ángulo que forme la cámara con el suelo, se

puede dar una situación en la que alguna de las patas salga dentro del encuadre.

Simplemente prestando un poco de atención a lo que vemos en el visor nos permitirá solventar este problema.

## Disparadores Remotos para una Máxima Nitidez

Si lo que estamos buscando es conseguir la mayor nitidez posible mediante el uso del trípode, el uso de un disparador remoto siempre es preferible a utilizar el disparador que trae la propia cámara, ya que de otro modo podríamos transmitir



vibraciones a la cámara en el momento del disparo. Si no dispones de uno (probablemente es el accesorio más económico que puedas adquirir para tu cámara), puedes optar por utilizar el temporizador de la cámara, de modo que transcurran unos segundos desde que disparas hasta que se hace la foto.

### **Truco: Bloquea el Espejo de la Cámara**

Cuando miras a través del visor de tu cámara réflex, lo que estás viendo es una imagen reflejada. En el momento de disparar, lo que hace la cámara es levantar el espejo que refleja la imagen para que la puedas ver en el visor y luego bajarlo de nuevo. Este movimiento traslada vibraciones a la cámara, por lo que si tu cámara dispone de sistema de bloqueo del espejo y estás trabajando con el trípode, utilízalo.

El sistema de bloqueo del espejo está pensado para que en este tipo de situaciones el movimiento del espejo no traslade ninguna vibración con el golpeo de la apertura y cierre del espejo, y así nos aseguremos de que el propio movimiento mecánico no trepida la fotografía.

Algunas cámaras no disponen de este mecanismo, pero disponen de un retardo en el sistema de disparo tras el movimiento del espejo que mitiga la vibración. No es tan eficiente como el bloqueo del espejo, pero sin duda es mejor que no disponer de nada.

Esta opción está disponible en las cámaras réflex, pero no en las CSC o evil, también conocidas precisamente por ser cámara sin espejo.

### **¡Sé Rápido!**

Otro de los aspectos importantes en cuanto a configuración de la cámara que va a ayudarte a que tus fotos



tengan un grado mayor de nitidez es la velocidad de obturación que utilices.

Cuanto menos tardes en disparar tu foto, menos riesgo hay de que tu foto salga trepidada o movida.

### **Haciéndole Frente al Movimiento**

Cuando disparamos una toma tenemos que tener en cuenta que el



movimiento va a afectar de manera directa a la nitidez de la imagen, y que podemos distinguir entre:

- El movimiento de la cámara al disparar
- El movimiento del sujeto u objeto que vayamos a fotografiar

Una forma de reducir ambos tipos de movimiento es empleando velocidades de obturación altas para evitar por un lado la trepidación de la cámara, y por otro que nuestro sujeto no se quede congelado en la toma. Para saber a qué velocidad mínima debemos disparar para asegurarnos un buen resultado, podemos guiarnos con la ley de la focal inversa.

Esta ley viene a decirnos que disparemos a una velocidad mínima de la focal que estemos utilizando, así pues, si estamos trabajando con un teleobjetivo con una distancia focal de 250 mm, tendremos que trabajar con

una velocidad de 1/250s o más alta para asegurarnos de que la foto no saldrá trepidada. Si trabajamos con un 50 mm, la velocidad deberá ser de 1/50s o superior. ¿Fácil verdad?

Además, tenemos una serie de consejos específicos para conseguir hacerle frente a cada uno de esos dos movimientos de forma individual, con el objetivo de incrementar la nitidez de nuestras fotografías.

Por ejemplo, el primero de ellos ya hemos visto que podemos reducirlo con una buena postura a la hora de capturar la foto, o trabajando con



cámara en trípode, disparador remoto y temporizador de la cámara, además de bloqueando el espejo de la cámara.

También nos ayudarán a combatir las trepidaciones derivadas de este tipo de movimiento el estabilizador del cuerpo y del objetivo, como veremos a continuación.

¿Y qué ocurre si en lugar de la cámara, es el sujeto u objeto protagonista de la toma el que se mueve durante la captura?

¿Cómo podemos conseguir una foto nítida en estos casos? Pues aquí, además de usar velocidades de obturación altas, deberemos tener claro con qué modo de enfoque trabajar, y afinar dicho enfoque con los puntos de enfoque.





## Sistemas de Estabilización de Objetivos

Probablemente hayas oído, aunque sea alguna vez, las siglas VR (*Vibration Reduction*) si posees una Nikon, IS (*Image Stabilizer*) si eres de Canon, VC (*Vibration Compensation*) si tienes objetivos Tamron, Mega IOS en Panasonic o Leica...

Pues bien, lo cierto es que todas esas siglas hacen referencia a una tecnología cada vez más presente en la fotografía actual: los sistemas de estabilización de imagen. Veamos a continuación en qué nos pueden ayudar para mejorar la nitidez de nuestras fotos.

## La Ley de la Focal Inversa y los Sistemas de Estabilización

Como te adelantaba antes, existe una regla ampliamente extendida que recomienda el empleo de tiempos de exposición siempre superiores a la inversa de la focal utilizada. Es decir, si estás tomando una fotografía con una focal de 50mm, nunca dispires con un tiempo de exposición superior a 1/50s.

Por tanto, a medida que aumenta la focal de tu objetivo, se eleva también la velocidad de seguridad a la que deberás disparar para asegurarte la obtención de buenos resultados.



¿Por qué aparece esta velocidad de seguridad? Pues porque, de no respetarla, podrás obtener una foto trepidada, como consecuencia de la vibración que involuntariamente transmites a tu cámara al sujetarla, salvo que tengas un pulso de acero. Además, con los cada vez más densos sensores que presentan cámaras como la Nikon D7000, esta velocidad de “seguridad” en el disparo para evitar la trepidación ha de elevarse más de un 50%.

Así que, para evitar vernos obligados a disparar a velocidades que puedan resultar elevadas para los resultados que pretendemos obtener, es, precisamente, para lo que surgen los distintos sistemas de estabilización.



## ¿Para Qué No Sirve?

Lo que se encarga de corregir el sistema de estabilización es el movimiento (involuntario e indeseado) del fotógrafo. Nunca se puede pretender que este sistema paralice al sujeto fotografiado.

Si lo que pretendes es “congelar” el movimiento del sujeto fotografiado, recuerda que lo que deberás hacer es reducir el tiempo de exposición.

Ten en cuenta que el hecho de poder ampliar el tiempo de exposición, al utilizar estos sistemas de estabilización, también da más tiempo al sujeto fotografiado a poder salir movido en la foto. Por lo que, a veces, deberás reducir el



tiempo de exposición, aunque el sistema de estabilización te ofrezca la posibilidad de emplear tiempos más largos, para evitar movimientos indeseados en la fotografía.

## ¿Cómo Funciona?

La base de funcionamiento es sencilla: existe un elemento que detecta el movimiento de la cámara y trata de contrarrestar éste para que la imagen que llega al sensor esté correctamente “estabilizada” y se evite, de este modo, la trepidación.

Este elemento que detecta el movimiento suele estar dividido en un par de componentes, uno de ellos destinado a la detección del movimiento en el eje horizontal y el otro en el eje vertical.

Una vez detectado el movimiento, es momento de contrarrestarlo y es donde surgen las dos variantes de sistema de estabilización:

**Óptica:** A través de uno o varios cristales situados en el objetivo, se corrige la incidencia de luz que se dirige al sensor. Es el método más efectivo, pero también el más caro. Es necesario adquirir objetivos con este sistema para disfrutar de sus ventajas. Marcas como Nikon, Canon, Tamron, Panasonic o Leica incorporan este sistema.



Mecánica: El movimiento detectado es comunicado al cuerpo de la cámara, que efectúa un desplazamiento del sensor para corregir este movimiento. Es una variante más barata, ya que se encuentra a nivel de cuerpo, pudiendo ser aplicado a cualquier objetivo que se acople. Sin embargo, el nivel de compensación de la vibración también es más reducido. Este sistema es más propio de marcas como Sony, Olympus, Casio o Fuji.

Una vez que conocemos cómo funciona, para qué sirve y también para qué no sirve, veamos algunas “reglas básicas” de uso.

## 1. Úsalo Sólo Cuando Lo Necesites

Se trata de un sistema cada vez más presente en todos los objetivos. Incluso en los nuevos objetivos de kit Canon o Nikon (Nikkor 18-55 VR, Canon 18-55 IS...) ya los incorporan.

Por ese motivo, por su amplia presencia, se tiende a dejar permanentemente activado, aun cuando existe una considerable variedad de tomas en las que no aportará nada a tus fotografías.

Más bien todo lo contrario, estropeará tus bokeh (eliminando la posible regularidad buscada en éstos), podrá introducir aberraciones a tus fotografías (no en vano, estás introduciendo un cristal más), limitará la duración de tu batería, etc.

Si vas a emplear un tiempo de exposición inferior a 1/500s (salvo que tengas un súper tele y te hayas gastado una auténtica pasta en el sistema de corrección) el sistema de compensación no te aportará mejoras, así que apágalo. Lograrás resultados más predecibles y tu batería te lo agradecerá.

## 2. Usa Apropiadamente el Modo Normal y Modo Activo

Los nuevos sistemas de estabilización incluyen la posibilidad de elegir entre dos modos de compensación: el normal y el activo.

¿Cuál es la diferencia entre estos modos? Muy sencillo, el modo normal es el más apropiado para movimientos aleatorios, como los que se producen al coger la cámara a pulso. Por contra, cuando estás fotografiando desde un coche, un tren o cualquier tipo de plataforma que te está desplazando en una determinada dirección, resulta más recomendable el modo activo.

El uso de este modo, permitirá a tu sistema de estabilización ser más preciso en la compensación del movimiento.



### 3. Apaga el Sistema de Estabilización Con Trípode y En Ráfagas

Probablemente la regla que ya conocías era la de deshabilitar el sistema de corrección cuando montes tu cámara sobre un trípode. Así que no diré nada más al respecto.

Añadir también el hecho de que cuando te dediques a disparar ráfagas (con un tiempo de exposición suficientemente bajo) también apagues el sistema de estabilización.

¿Por qué? Pues porque ralentizará la toma y no aportará nada positivo a tus fotografías. Los tiempos de exposición que suelen emplearse en ráfagas hacen que el uso de sistemas de compensación sea más un lastre que una mejora.



### 4. Lee Detenidamente el Manual de Tu Objetivo

Sé que no es un consejo “mágico”, pero es la primera de las recomendaciones cuando se adquiere equipo nuevo. Sólo así podrás descubrir otros consejos exclusivos de tu objetivo, las posibilidades del

sistema de estabilización del que dispones, si dispones de varios modos de estabilización, etc.

### 5. Practica y Pruébalo Hasta Dominarlo





El último consejo, como siempre, es que lo pruebes, que conozcas tu equipo. Sólo así podrás tener ciertas garantías de saber cómo actuar cuando te encuentres ante una toma en la que sea necesario emplear o no el sistema de estabilización, y, de ser el caso, hacerlo en un determinado modo u otro.

## Claves para Dominar el Sistema de Enfoque de tu Cámara

Nunca conseguiremos lograr la nitidez en nuestras fotos si no dominamos el enfoque. Este es uno de los puntos más cruciales de todo el libro, así que dedícale especial atención.

Cuando enfocamos algo estamos decidiendo hacia dónde tiene que

dirigirse la mirada de quien observa nuestra foto, que por norma general, irá a aquella parte de la composición que percibe como más clara.

Enfocar adecuadamente no es que sea una tarea complicada, pero tenemos que conocer bien las herramientas de las que disponemos para poder utilizarlas a nuestro favor y que nos permitan obtener resultados más



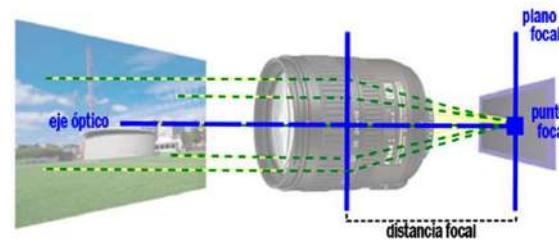
satisfactorios.

Por ello, a continuación abordaremos qué es el enfoque, qué modos tenemos y cuál es mejor para cada situación, las ventajas de trabajar con el enfoque manual, y como el Live View puede ayudarnos a lograr enfoques más precisos.

### ¿Qué Es El Enfoque? Una Explicación Óptica y Otra Práctica

Desde un punto de vista óptico se llama enfocar a hacer coincidir los rayos de luz reflejados por el objeto u objetos que pretendemos fotografiar con el foco de la lente. ¿Recuerdas cuál era el foco en una cámara digital? Eso es, el sensor.

Y, desde un punto de vista más práctico, se puede decir que enfocar es lograr que el objeto de la escena sobre el que pretendes llamar la



atención salga completamente nítido en la fotografía.

En la fotografía que muestro a continuación se ha llevado a cabo una técnica que se conoce como enfoque selectivo. Consiste, como puedes ver, en la presencia de un elemento claramente enfocado, en este caso la nariz del perro, frente al resto de su cara desenfocado, así como también el fondo de imagen. De esta manera se centra la atención del que ve la foto en aquello que está nítido y definido en la imagen, es decir, el elemento enfocado.

Para lograr aplicar esta técnica deberás acercarte lo máximo posible al objeto, de acuerdo a la composición que quieres lograr, utilizar una focal lo más larga posible, y, por último, aumentar la apertura del diafragma al máximo. Todo ello con el fin de reducir al máximo la profundidad de campo.

### Términos Relacionados con el Enfoque: Profundidad, Hiperfocal y Bokeh

Cuando uno piensa en enfoque, rápidamente se le vienen a la cabeza varios conceptos de los que ya hemos hablado en capítulos anteriores, pero de los que “toca” hablar una vez más como parte importante del concepto de enfoque.

El primero de los términos del que hay que hablar es de la profundidad de campo, que, como recordarás, se trata de la zona de la escena



fotografiada que sale claramente nítida en la fotografía.

Es decir, aunque enfoques a un determinado objeto, no sale nítido éste exclusivamente, sino que además de él hay otros objetos situados por delante y por detrás que también saldrán nítidos.

Por aclarar aún más las cosas: en

realidad, al enfocar, no enfocas un objeto, sino que lo que enfocas es una distancia, es decir, cualquier objeto situado a esa distancia, o dentro de la profundidad de campo de esa toma, aparecerá nítido.

Otro concepto relacionado con la profundidad de campo y, a su vez, con el enfoque es la denominada distancia hiperfocal, que, como ya

hemos visto, es la mínima distancia a la que hay que enfocar, para lograr extender la profundidad de campo hasta el infinito. Es un concepto muy socorrido en fotografía de paisajes. Como puedes ver en la segunda imagen, parece que todos los elementos estuviesen perfectamente enfocados.

El último de los conceptos sobre el





que quiero llamar tu atención es sobre el término bokeh, cuyo significado es antagónico al del enfoque.

El bokeh define de alguna manera la bondad de un objetivo en función de la calidad del desenfoque que produce. Sé que suena extraño, a ver si con un ejemplo lo explico mejor...

Piensa en una foto tomada con gran amplitud de diafragma (la profundidad de campo será muy limitada), habrá objetos claramente nítidos y otros borrosos y desenfocados.

Pues, precisamente, el bokeh del objetivo es una medida de lo estético

que resulta el desenfoque proporcionado por ese objetivo.

## Modos de Enfoque: Los Modos Automáticos y el Modo Manual

Y después de haber definido el enfoque y haber visto algunos conceptos relacionados, es hora de contar un poco cómo nos permiten nuestros equipos llevar a cabo el enfoque. En primer lugar debemos decir que existen dos modos básicos de realizar el enfoque con una cámara de fotos, el primero de ellos es el automático y el segundo el manual. A su vez dentro del modo automático existen variantes que veremos a continuación.

Modo Automático (AF, Auto Focus). Es un modo que está presente en todo tipo de cámaras digitales con más o menos opciones. Pero, en cualquier caso, está presente en todas las cámaras. En esta ocasión es la cámara la que, como veremos a





continuación, se encarga de enfocar y hacer que salga nítido un determinado objeto u objetos de la composición. Para ello sabes que debes presionar el disparador de tu cámara hasta la mitad y esperar a que tu cámara te muestre de forma visual o sonora que ha enfocado.

Modo Manual (MF, Manual Focus). Este modo no lo tienen todas las cámaras y, en este caso, como su nombre indica, es el fotógrafo el que se encarga de “mover” las lentes de su objetivo para lograr que salga nítido el objeto u objetos que desea en sus composiciones. Para ello, los objetivos incluyen un anillo de enfoque con el que el fotógrafo enfoca.

## Los Modos Automáticos. ¿Cómo Lo Hacen?

Lo primero que a uno se le viene a la cabeza es preguntarse cómo hace la cámara para saber qué objeto es el que quiero que salga enfocado en una

composición. Pues bien, para eso la cámara lo que hace es seguir unos trucos: el de la distancia y el del contraste.

Es decir, la cámara tratará de enfocar aquellos objetos que estén más cerca del objetivo y que ofrezcan cierto contraste. Si no me crees, intenta enfocar una pared completamente lisa y blanca, a ver si consigues oír el pitido de tu cámara diciendo que lo ha logrado

¿Y qué sucede si prefiero enfocar un objeto que está situado más lejos que otro?, ¿la cámara directamente tratará de enfocar el más cercano?, ¿no puedo lograrlo salvo que haga uso de un enfoque manual?

Pues la respuesta a estas preguntas depende de tu cámara. Existen cámaras que te permiten seleccionar la zona de la imagen que quieres enfocar y una vez dentro de esa

zona aplicar el modo automático, independientemente de que no sea la zona con el objeto más cercano al objetivo.

## Los Modos Automáticos: Tipos

Además de lo que ya hemos dicho sobre modos automáticos de enfoque, todavía queda algo por decir. Y ese algo es que algunas cámaras, fundamentalmente la mayoría de DSLRs actuales, ofrecen distintos tipos de enfoque automático. En el caso de Nikon y Canon, cuentan básicamente con tres modalidades de enfoque automático:

AF-S (Auto Focus Single Servo) / OneShot. Este método funciona muy bien con objetos estáticos, de manera que el fotógrafo presiona el disparador hasta la mitad, la cámara enfoca y ya se está en condiciones de disparar cuando se estime oportuno.



AF-C (Auto Focus Continuous Servo) / AI Servo. Este método de enfoque lleva a cabo un enfoque continuo mientras el usuario mantiene el disparador apretado hasta la mitad. Es muy apropiado para objetos en movimiento, pues consigue que, mientras el botón está presionado a medias, la cámara lleve a cabo un proceso de enfoque continuo para adaptarse al movimiento del objeto.

AF-A (Auto Focus Automatic) / AI Focus. Es el modo automático, de manera que la cámara decide cuál de los dos modos anteriores, AF-S o AF-C, aplicar en función de las características de la escena que percibe. Parte de AF-S y si detecta movimiento pasa a AF-C.

### **Cuándo Usar el Enfoque Manual**

Con lo dicho en el anterior apartado, parece claro que cuando optes por el enfoque automático deberás tener en cuenta si vas a retratar un objeto

estático o éste estará en movimiento. Sin embargo, antes de decidir el modo de enfoque automático concreto a emplear, tienes que contestar a una pregunta previa y ésta es: ¿enfoque manual o automático?

La calidad de los mecanismos de enfoque automático es asombrosa y, a

medida que evolucionan las cámaras, cada vez es más sorprendente ver cómo la cámara es capaz de convertir una trama borrosa en una imagen nítida y clara como consecuencia del asombroso enfoque automático. Sin embargo, aún hay situaciones en las que merece la pena optar por el enfoque manual. A continuación te



las enumerado:

Fotografía Macro. Podrás definir con el punto exacto que deseas enfocar.

Fotografía de Retrato. Si quieres centrar la atención en una determinada característica de un rostro, el modo manual será el más apropiado.

Fotografía con poca luz. Si pruebas el enfoque automático de tu cámara en condiciones de escasa iluminación verás que le resulta difícil llegar a enfocar. De hecho, muchos modelos incluyen una luz de ayuda para enfocar en estas situaciones. Pero, a veces, ni con esa luz son capaces de enfocar. Por eso, en estas situaciones es casi imprescindible pasar a modo manual.

Fotografía con una reja o cristal delante. ¿Recuerdas que te he dicho que el enfoque automático enfoca

“por distancia”? Si delante del objetivo hay un cristal o una reja y, sin embargo, quieres enfocar lo que hay detrás, entonces, ¡pasa a modo manual!

Fotografía con mucho movimiento. Si el objeto a retratar se mueve mucho, el enfoque automático no será lo suficientemente rápido, por eso es mejor que pases a modo manual, enfoques a la zona de movimiento del objeto y dispares.

### Los Puntos de Enfoque

Los modos de enfoque están directamente relacionados con los puntos de enfoque de la cámara. Los puntos de enfoque son una serie de cuadrados que podemos ver a través de nuestro visor y que utilizamos para enfocar.

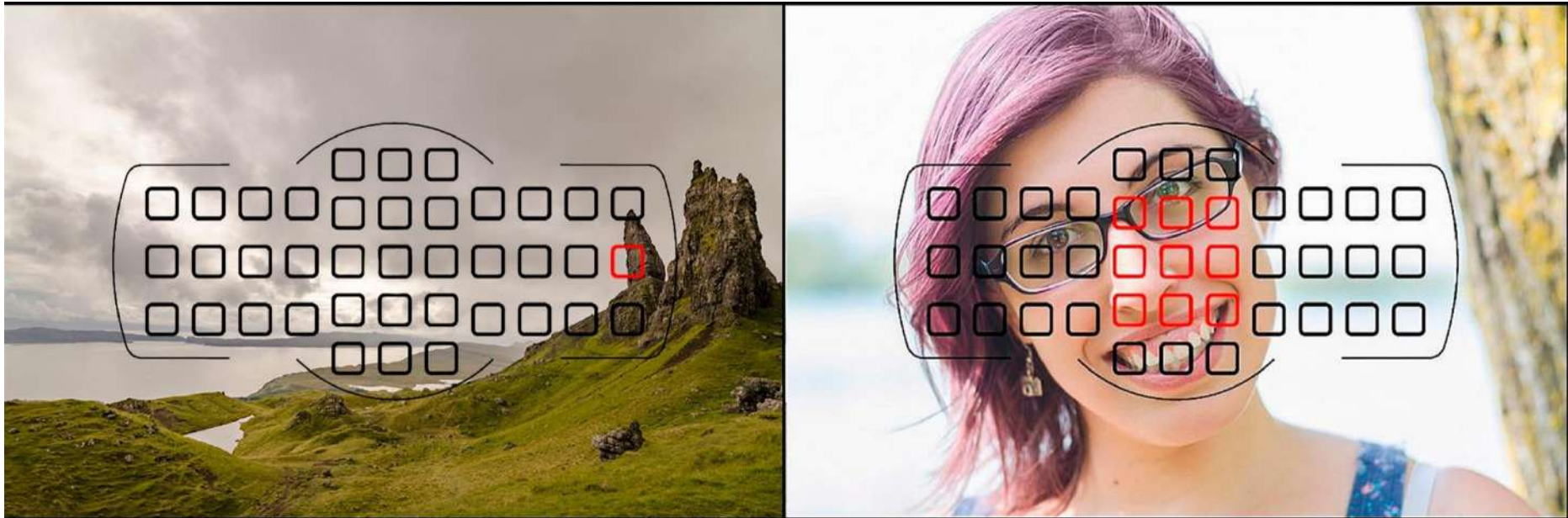
Hay cámaras con más puntos de enfoque y otras con menos. Cuantos más puntos de enfoque tenga, mayor

será la versatilidad a la hora de determinar un correcto enfoque de la toma. Pero no solo importa la cantidad, sino la calidad de esos puntos. Así pues, podemos distinguir entre:

- Verticales u Horizontales: Permiten determinar el punto de enfoque analizando únicamente información en una de las dos dimensiones.
- Tipo Cruz (Cross-type): Utilizan información de las dos dimensiones para tratar de ser más precisos a la hora de establecer el enfoque.

Por tanto, no sólo será importante un número alto de puntos de enfoque, sino también el que un amplio número de ellos sean de tipo cross-type, para así poder tener un mejor enfoque.





Por defecto, el punto de enfoque seleccionado está en el centro, de manera que para enfocar un objeto tenemos que situarlo justo encima y pulsar el botón. Sin embargo, con el paso del tiempo, las cámaras cada vez disponen de más puntos de enfoque, de manera que podemos seleccionar el punto más próximo a lo que queremos enfocar sin tener que reencuadrar.

Cuando realizamos fotografía de seguimiento, es fundamental poder seleccionar el punto de enfoque que mejor nos venga con el fin de no tener que reencuadrar (ya que sería imposible conseguir la fotografía). Por ejemplo, si yo estoy fotografiando a un deportista en movimiento y tengo seleccionado el punto de enfoque central, nuestro sujeto saldrá siempre centrado. Si selecciono un punto de enfoque en la parte izquierda del

encuadre, mi sujeto aparecerá en la parte izquierda.

## Sacando Partido al Área de Enfoque y los Puntos de Enfoque

Siguiendo con la explicación, ya has elegido el modo de enfoque automático y la región de la escena en la que la cámara debe buscar el





elemento para enfocar, ahora sólo queda indicar a la cámara la superficie en la que debe tratar de encontrar este elemento. Para ello surgen los denominados AF Area Modes. Entre los que podemos encontrar:

“Single Point” (Nikon) or “Manual AF Point” (Canon): El fotógrafo decide el punto exacto en el que debe tratar de realizarse el enfoque. Es el modo en que se puede definir de manera más precisa la región en la que tratar de realizar el enfoque.

“Dynamic” (Nikon) or “AF Point Expansion” (Canon): En este modo, el fotógrafo selecciona, de nuevo, un punto de enfoque, aunque la cámara considerará realizar el enfoque en este punto y en los puntos de su alrededor. Pudiendo variar la definición de “puntos de alrededor” entre 9, 21, 39, etc.



“Auto-Area AF” (Nikon) or “Automatic AF Point Selection” (Canon): Es un modo en el que la cámara determina la región que debe enfocar. Para ello se basa en buscar tonos de piel (para tratar de enfocar a personas), elementos más cercanos al objetivo, elementos en movimiento, etc.

3D: A través de este modo el fotógrafo selecciona inicialmente el punto en que quiere comenzar el enfoque, pero, a partir de esta selección inicial, la cámara sigue y trata de mantener en foco al elemento seleccionado inicialmente.



Otros modos: Existen otros modos, aunque presentes en un menor número de cámaras. Por ejemplo, en la Nikon D7000, la grabación de vídeo ofrece modos como los siguientes: “Face-priority AF”, “Wide-area AF”, “Normal-area AF” and “Subject-tracking AF”.

Seguro que nos hemos dejado algún modo, pero, como has podido ver, hemos cubierto unos cuantos y, sin duda, los más importantes y más utilizados.

## Enfoca el Punto Exacto

A la hora de tomar fotografías, uno de los pasos que siempre debemos realizar es el de enfocar. Lo normal es que en nuestra fotografía aparezca como mínimo un elemento enfocado, sobre el cual aplicaremos el enfoque. Si la profundidad de campo es grande, entonces el número de objetos nítidos será mayor. También puede suceder que nuestra fotografía

no tenga ningún objeto nítido, pero esos casos son más bien aquellos en los que buscamos fotografías más abstractas.



Cuando utilizamos el modo Autofocus (enfoque automático) de nuestro objetivo, es la cámara la que se encarga de conseguir el foco sobre dicho elemento. Para ello, utiliza los puntos de enfoque de los que dispone y que hemos visto antes.

Lo primero que hay que tener en cuenta es que, por defecto, la mayoría de cámaras tienen configurado que sea la propia cámara quien escoja cuál va a ser el punto de enfoque a la hora de tomar una fotografía.

Esto significa que será su criterio, en función de la luminosidad que haya en ese momento en nuestro encuadre, para decidir lo que queremos que esté nítido. Por supuesto, esta no es la mejor manera de enfocar, y en muchas ocasiones se equivoca.

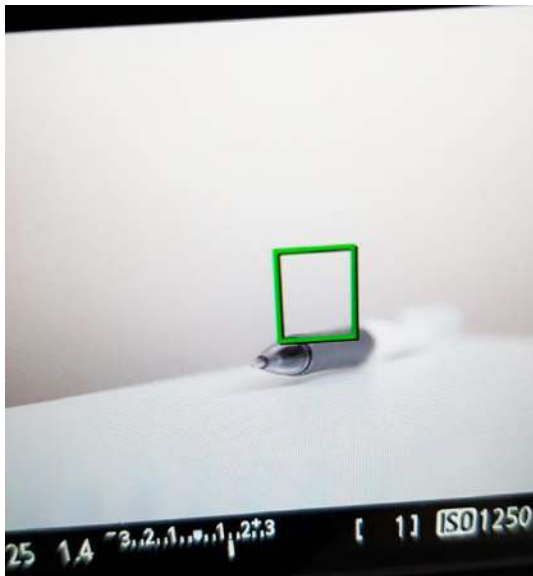
Lo primero que habría que hacer sería configurar la cámara para seleccionar manualmente un punto de enfoque, normalmente el central. A partir de este momento, cualquier elemento que se sitúe sobre el punto de enfoque central será lo que aparecerá nítido.



Vamos cuáles son las distintas maneras que tenemos a la hora de enfocar sobre nuestro sujeto.

## 1. Bloqueo de enfoque: enfoca y reencuadra

La manera más habitual de enfocar es utilizar el bloqueo de enfoque (AF-L) pulsando el botón de disparo hasta la mitad. En ese momento el enfoque se bloquea, es decir, mientras no soltemos el botón, el enfoque seguirá



sobre el mismo elemento.

Hay que tener en cuenta que una vez hemos enfocado no podemos movernos, ni nosotros, ni nuestro sujeto, ya que de lo contrario perderíamos el foco al haber variado la distancia entre los dos.

¿Para qué sirve el bloqueo del enfoque? pues muy sencillo. Si tenemos seleccionado el punto de enfoque central, cada vez que pulsemos el botón de disparo enfocará aquello que esté el centro, de manera que nuestro sujeto estaría centrado en todas nuestras fotografías. Si queremos que el sujeto aparezca en un lado, pulsaremos el botón de disparo hasta la mitad para enfocar, y sin soltar cambiaremos el encuadre, terminando de pulsar el botón. De esta manera habremos conseguido posicionar a nuestro sujeto en el lugar que queremos de nuestro encuadre.

Esto se puede hacer con cualquier punto de enfoque que tengamos seleccionado.

## 2. Seleccionando el punto de enfoque

Como decía, lo habitual es tener seleccionado el punto de enfoque central, porque es el que está en el centro, y porque suele ser el más preciso y sensible ante situaciones difíciles de luz.

Hay que saber que nuestra cámara nos permite seleccionar el punto de enfoque que queramos, de manera que seleccionaremos el que se sitúe sobre nuestro sujeto. El problema es que en ocasiones no tenemos un punto de enfoque que caiga justo encima, de ahí que el número de puntos de enfoque vaya aumentando con cada nuevo modelo que sacan los fabricantes.



Hemos pasado de tener modelos con 9 puntos de enfoque a más de 100 en algunos modelos. Y no sólo eso, sino que existen diversos modos en los cuales podemos agrupar distintos puntos en uno sólo.

El hecho de tener tantos puntos de enfoque facilita el hecho de que cada vez que vaya a enfocar pueda seleccionar el punto que caiga sobre él para enfocar y disparar, sin tener que realizar ningún bloqueo del enfoque.

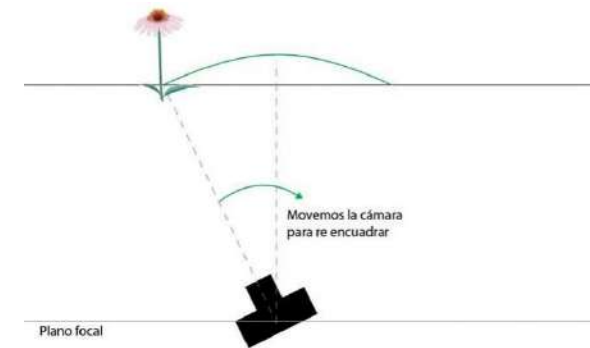
Como ya hemos visto, hay cámaras que tienen un modo de selección de puntos de enfoque más rápido y sencillo que otras. De manera que con un movimiento rápido de un botón estamos sobre el punto de enfoque deseado.

De todos modos, esta manera de enfocar puede llegar a resultar engorrosa y muy lenta, puesto que si

el sujeto cambia de posición en cada fotografía perderemos mucho tiempo moviendo el punto de enfoque cada vez. Sin embargo, hay otras ocasiones en las que no sólo es recomendable sino necesario.

Uno de estos casos en los que es mejor cambiar el punto de enfoque antes que reencuadrar es cuando la profundidad de campo es minúscula. Al reencuadrar estamos variando la distancia focal real respecto al sujeto, y aunque sea mínima la diferencia, perdemos el foco. Cuando utilizamos diafragmas muy abiertos o distancias focales muy grandes, la profundidad de campo es de milímetros, por lo que cualquier pequeña diferencia nos echa a perder la imagen. A esto se le llama error de paralaje.

Otra situación en la que es obligado modificar el punto de enfoque es cuando estamos realizando un seguimiento a un sujeto en



movimiento. En estos casos seleccionamos el modo de enfoque continuo o servo, de manera que trataremos de mantener el foco sobre el sujeto hasta que disparemos. Como el sujeto está en movimiento será imposible enfocar y reencuadrar por lo que tendremos que seleccionar el punto de enfoque adecuado teniendo en cuenta dónde queremos situarlo en nuestro encuadre.

### 3. Enfoque disociado

Por último tenemos la opción de enfocar disociando el enfoque del disparo. Hay muchas cámaras que permiten disociar ambas







funcionalidades, es decir, que el botón de disparo simplemente realice la fotografía, y que tengamos otro botón exclusivo para enfocar.

Con esta configuración nos ahorramos tener que mantener el bloqueo del enfoque. Esto nos libera el dedo del disparo, que solo apretaremos cuando

queramos hacer la fotografía. Por lo que simplemente tenemos que pulsar el botón de enfoque para enfocar. Una vez enfocado podemos soltar dicho botón sin perder el foco, con lo que podremos realizar todas las fotografías que queramos que saldrán todas nítidas (siempre que ni el sujeto ni nosotros nos movamos).

Se me ocurren multitud de situaciones en las que esta configuración es útil, por ejemplo, si te gusta la fotografía callejera y quieres fotografiar un lugar en el que va pasando gente por un sitio determinado, enfocas y simplemente tienes que esperar a que la gente vaya pasando para disparar.

Este método no está reñido con el hecho de seleccionar el punto de enfoque adecuado, es más, se complementan muy bien, y es lo que suelo hacer yo. Es decir, puedo querer que mi sujeto se sitúe en la parte derecha, por lo que seleccionaré el punto de enfoque más apropiado de la parte derecha del encuadre y enfocaré. Una vez enfocado suelto el botón del enfoque y espero a disparar en el momento preciso.

Al principio puede llevar un tiempo acostumbrarse, incluso en más de una ocasión se te puede olvidar que el



enfoco lo tenías en otro botón distinto y volverte loco porque tu cámara no enfoca, pero al final considero que es el método más rápido y práctico de los tres.

El bloqueo del enfoque suele ser la manera de enfocar más habitual, pero en parte es porque así es como vienen las cámaras, y la mayoría no sabe que existen otras opciones.

## Descubriendo el Modo Live View de la Cámara

Cuando trabajamos con nuestra cámara de fotos réflex, tenemos la opción de trabajar de dos maneras: o bien observamos y componemos a través del visor óptico de nuestra cámara, o lo hacemos a través de la pantalla LCD con el modo liveview.

## ¿Cómo Funciona el Visor Óptico?

Habitualmente trabajaremos con el visor óptico de nuestra cámara, a través del cual el ojo recibe luz directamente desde el objetivo. Esto ocurre así porque dicha luz ha sido redirigida por un espejo hacia el visor óptico.

Cuando disparamos la toma, el espejo se levanta y el obturador se abre para dejar pasar la luz hasta el sensor de



la cámara. Te habrás dado cuenta de que cuando estás disparando la foto ya no puedes observar a través del visor óptico, y esto es precisamente porque el espejo está levantado.

## ¿Cómo Funciona el Live View?

Cuando trabajamos con el modo liveview de la cámara, es decir, mirando a través de la pantalla LCD, lo que ocurre es que el espejo se levanta impidiendo que podamos ver a través del visor óptico. La imagen que recoge el sensor de la cámara se crea electrónicamente y aparece en la pantalla de la cámara.

Una mención especial merecen las cámaras EVIL o sin espejo, ya que estas trabajan de este modo tanto para mostrar las imágenes por la pantalla como por el visor, al que en este caso llamaremos visor electrónico y no visor óptico.



## Live View y Nitidez

Ahora que conocemos los dos visores de nuestra cámara con los que podemos trabajar, te estarás preguntando. ¿Qué tiene que ver esto con la nitidez? Pues aunque no te lo creas, trabajar con uno u otro puede afectar mucho al grado de nitidez de tus fotografías.

Una de las principales ventajas de trabajar con el liveview, sobre todo si tenemos la cámara sobre el trípode, es la de mejorar el enfoque y conseguir que éste sea más preciso.

Hoy en día las cámaras cada vez cuentan con más puntos de enfoque para poder seleccionar el que queremos, pero si quieres comprobar y asegurarte de verdad de que la zona que deseas es la que está enfocada, lo mejor que puedes hacer es colocar la cámara sobre el trípode, activar el modo liveview, y hacer zoom digital con la lupa sobre la zona que te



interesa. Pon el foco en manual y ve girando el anillo hasta que efectivamente, la zona salga nítida.

De esta forma te asegurarás al 100% de que el foco está en el lugar que precisas, y dará igual si tienes más o menos puntos de enfoque. Te resultará mucho más sencillo enfocar

porque verás la imagen ampliada. Aunque realmente no es que sea más fácil enfocar, es que si nos acercamos mucho al punto de interés resultará más evidente cuándo está enfocado y cuándo no.

Eso sí, como ocurre con casi todo, siempre hay una cara B con



características que no son tan ventajosas. ¿En qué punto trabajar con el modo liveview puede ser un inconveniente a la hora de lograr una mayor nitidez en nuestras tomas? Pues uno de los principales problemas de trabajar con la pantalla LCD de la cámara es que perdemos estabilización. Piensa que cuando disparas una foto mirando a través del visor óptico la cámara la apoyas

en tu frente, los brazos los mantienes recogidos y apoyados sobre tu cuerpo, y antes de disparar mantienes la respiración para evitar trepidaciones. Al trabajar con el liveview, nuestros brazos tienen que estar extendidos para poder observar la imagen a través de la pantalla, y teniendo también en cuenta el peso de la cámara, la sujeción será más inestable y propensa a sufrir trepidaciones.

Por lo tanto, el uso del liveview y su relación con lograr mayor o menos nitidez dependerán de las condiciones del disparo, siendo un buen método si trabajamos con la cámara sobre trípode, y uno no tan bueno si no vamos a emplear este accesorio.







# Nitidez y Limpieza del Equipo

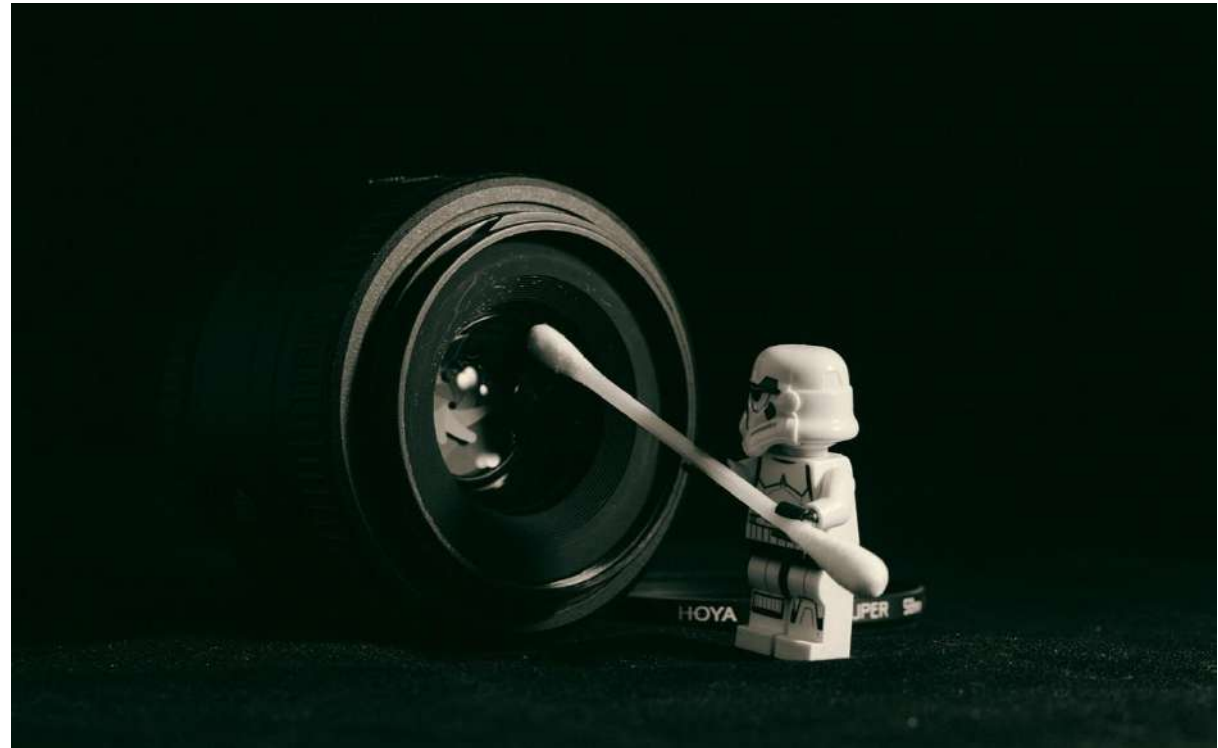
Uno de las claves más básicas para conseguir fotografías nítidas es mantener limpio nuestro equipo. Puede resultar obvio y evidente pero, sin duda, es algo que solemos olvidar en la práctica del día a día.

## Mantén Limpio Tu Equipo Fotográfico

Mantener nuestro equipo fotográfico limpio puede parecer algo muy obvio, pero son muchas las ocasiones en que acabamos una sesión de fotos y guardamos todo sin verificar si está limpio.

Un **objetivo** sucio puede afectar mucho al resultado de nuestra toma; no solo en lo que se refiere a la nitidez, sino también en la aparición de flares indeseados. Así que, si buscas mayor nitidez en tus fotos, es importante que mantengas tus objetivos limpios. Existen en el mercado multitud de kits de limpieza que no son excesivamente caros y te ayudarán en esta misión.

Una vez tengamos limpio nuestro objetivo, tendremos que evitar el uso de **filtros** siempre que no sean necesarios (especialmente si no son



de muy buena calidad), ya que cuantos más cristales coloquemos delante de nuestra lente mayor nitidez estaremos restándole a nuestra fotografía. En el caso de que tengamos que emplearlos, nos aseguraremos de que estos están limpios.

Y no te olvides tampoco de revisar de vez en cuando que el **sensor** de tu cámara no tiene motitas de suciedad.



## Limpiando el Equipo

Por mucho cuidado que llevemos a la hora de almacenar y cuidar nuestra cámara, es imposible que podamos mantenerla siempre alejada del polvo y la suciedad del ambiente. Sobre todo, si hacemos sesiones al aire libre.

Prevenir no será suficiente, y muchas veces nuestro objetivo o nuestro sensor se ensuciarán. Puedes llevar tu equipo a un centro especializado para que lo limpien, aunque una opción más económica es hacerlo tú mismo. Solo debes asegurarte de hacerlo con el material adecuado y seguir unos sencillos pasos.

Lo primero que debemos hacer es escoger un entorno limpio, donde no haya corrientes de aire cargadas de suciedad que puedan empeorar la situación y manchar más nuestro equipo. Así mismo, un lugar bien iluminado nos ayudará a ver con mayor claridad si estamos realizando bien el trabajo de limpieza.

### ¿Qué Accesorios de Limpieza Necesitamos?

No puedes utilizar cualquier tejido o líquido para limpiar tu equipo. Si no quieres dañar tu cámara, deberás hacerte con un material especializado que cumpla ciertos requisitos. Cada fotógrafo tiene su método y sus accesorios favoritos.



Para limpiar el cuerpo de la cámara y los objetivos vamos a utilizar:

- Pera o Soplador de Aire.



- Gamuzas de microfibra.
- Alcohol isopropílico.
- Lápiz con brocha retráctil y almohadilla.
- Brocha de limpieza.
- Guantes de látex.

Y para limpiar el sensor utilizaremos un bastón de cabezal gelatinoso,

específico para esta tarea.

Aunque puedes adquirir cada accesorio por separado, existen packs de limpieza que incluyen ya todo lo necesario para limpiar correctamente tu cámara y tus lentes. Y no me refiero solo a los packs de limpieza de marcas punteras, los hay también más asequibles que te darán muy buenos resultados.

## Limpieza del Cuerpo de la Cámara

En primer lugar, lo que vamos a hacer es limpiar el exterior de la cámara. Si te fijas, el polvo, la grasa de nuestras manos y la suciedad del ambiente se adhieren especialmente en las rendijas, botones y diales de nuestras cámaras.





Deja siempre un objetivo puesto o la tapa de la cámara para que el interior no se vea afectado. El primer accesorio que utilizaremos es la pera de aire o un pincel con las cerdas muy suaves para retirar los restos de polvo o partículas más grandes. Haz hincapié en zonas como los botones, los diales, las ranuras y las juntas, que es donde se suele acumular una mayor cantidad de residuos.

Ahora ya puedes utilizar una gamuza de micro fibra para darle una nueva pasada a todo. Si quieres una limpieza más a fondo, vaporiza el alcohol isopropílico sobre la gamuza, sin empaparla demasiado, y limpia suavemente el cuerpo y las hendiduras. Esta sustancia es muy recomendable porque no es abrasiva y se volatiliza con rapidez.

Nunca eches el alcohol directamente sobre la cámara ni utilices cualquier tipo de sustancia, asegúrate primero

de que es apta para su uso en equipo fotográfico y que no lo dañará.

La limpieza del visor es esencial para que la visión del fotógrafo sea óptima, así como la pantalla LCD. Para limpiar el visor, quita el protector de goma, usa la pera y la brocha para quitar las partículas grandes y, finalmente, utiliza la gamuza húmeda para acabar



de limpiarlo.

Realiza el mismo procedimiento para limpiar la pantalla LCD.

Si hacemos hincapié en el orden de uso de los accesorios es por algo. Si pasas la gamuza sin haber utilizado primero la pera o la brocha para quitar las partículas de suciedad más grandes, es probable que al arrastrarlas con la gamuza, realices una fricción y estropees o rayes la superficie.

## Limpieza del Objetivo

Una vez tenemos limpio el cuerpo de la cámara les toca el turno a nuestros objetivos y filtros. Recuerda que, aunque nuestras cámaras fotográficas se queden obsoletas con el tiempo, nuestros objetivos pueden servirnos para futuras cámaras, por lo que nos interesa cuidarlos con mimo para prolongar al máximo su vida útil.



El proceso a seguir es muy similar al de la limpieza del cuerpo. Primero utilizamos la pera de aire para eliminar las partículas depositadas sobre la lente. Coloca la pera a 45 grados de la lente o del filtro para soplar el aire desde el centro hacia los bordes. Repite el proceso por ambos lados.

Seguidamente, le toca el turno al pincel. Dale suaves pasadas con movimientos circulares y sin presionar con fuerza para eliminar sobre todo las partículas que se haya podido quedar en los bordes.

¡Muy importante! No te olvides de limpiar la tapa del objetivo. Que muchas veces se nos olvida y también puede acumular restos de suciedad que, si no quitamos, pueden volver a manchar nuestro objetivo al ponerla de nuevo.

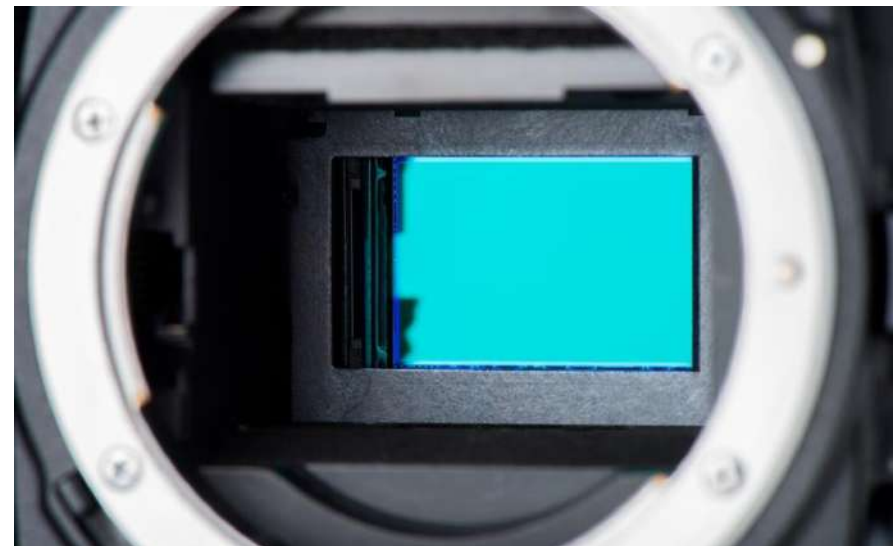
Una vez nos hemos asegurado de que no hay partículas visibles que puedan rayar el objetivo o el filtro, le toca el turno a las gamuzas empapadas en alcohol isopropílico.

Limpia la lente y el filtro haciendo movimientos circulares de dentro hacia fuera y repasa muy bien los bordes. Haz varias pasadas, hasta que veas que se queda completamente limpio. Finalmente, coge una gamuza sin producto y seca bien la lente y el filtro.

## Limpieza del Sensor

Ahora llega la parte más delicada, la limpieza de nuestro sensor. El polvo y la suciedad se encuentran en suspensión y, si estás acostumbrado a cambiar a menudo de objetivo, tu sensor se verá expuesto inevitablemente.

Por eso, es probable que tarde o temprano, se acabe ensuciando. ¿Pero cómo podemos saber si nuestro sensor necesita una limpieza? Si revelas una sesión de fotos y te das cuenta de que hay manchas que han estropeado tus capturas, es posible que sea por suciedad en el sensor. Para asegurarnos podemos hacer una sencilla prueba.





**Prueba:** Tenemos que realizar una fotografía con el diafragma cerrado al máximo (es decir con el número f más alto posible), la ISO lo más baja posible y con el enfoque a infinito. Trata de hacer la foto hacia el cielo o con un fondo liso (un papel o una pared, por ejemplo). Haz varias fotos cambiando el encuadre.

Si aparecen motas o círculos oscuros visibles, y estas aparecen siempre en la misma posición, se trata de suciedad que se encuentra en el sensor y que debemos limpiar.

Si tu cámara tiene la opción de limpieza automática puedes probar a utilizarla, aunque no suele ser del todo efectiva si las partículas están muy adheridas al sensor.

En ese caso, tendrás que realizar una limpieza manual. Primero debemos activar la opción de limpieza manual del sensor en el menú de nuestra cámara. Tendremos que subir el espejo y bloquearlo para poder limpiar tranquilamente nuestro sensor.

Asegúrate de que tienes la batería bien cargada para que no se apague y se cierre de golpe el espejo. Ahora quita el objetivo de la cámara y utiliza la pera de aire para deshacerte mejor de las partículas.

A partir de aquí hay muchos métodos y accesorios con los que puedes limpiar tu sensor: 'el pincel húmedo y seco', un líquido específico llamado Eclipse, o incluso el alcohol isopropílico empapado en bastoncillos. También puedes optar por probar un nuevo sistema muy cómodo y menos invasivo: el bastón de gel o tampón adhesivo.

El sistema de limpieza con este accesorio es muy sencillo. Basta con coger el bastón e ir presionando suavemente sobre el sensor de forma que la suciedad quede adherida al cabezal gelatinoso. Luego volcamos la suciedad sobre una pegatina y repetimos el proceso. Con dos o tres pasadas debería ser suficiente para un sensor APS-C.

Cuando acabes, vuelve a colocar tu objetivo y apaga la cámara para que el espejo se desbloquee.





## Consejos para Evitar la Suciedad

Ahora que ya tenemos limpia y reluciente nuestra cámara veamos algunos consejos para evitar que se ensucie:

1. Intenta que el sensor se encuentre al descubierto la menor cantidad de tiempo posible. Trata de que lleve siempre un objetivo puesto o la tapa de protección.
2. Si cambias un objetivo intenta que sea en un entorno libre de polvo, viento y humedad. Si te encuentras en la nieve, la playa o un día lluvioso, evita cambiar el objetivo.

En esos casos, suele ser más recomendable llevar un objetivo zoom que cubra diversas focales.



**Nota:** Para minimizar la suciedad en el sensor provocada por el cambio de objetivos, recomendamos: [5Consejos para Cambiar el Objetivo de Forma Rápida y Segura](#).





3. Realiza el cambio de objetivos con la cámara boca abajo. Sé rápido, pero no demasiado. No queremos que con las prisas se nos caiga la cámara o el objetivo.
4. No toques las lentes con los dedos ni las limpies con ropa o tejidos inadecuados que pueda dejar residuos. Y jamás uses tu aliento para humedecer y limpiar. Esa humedad podría colarse en tu cámara y en tu lente y producir hongos.
5. Recuerda que usar un parasol siempre protegerá más a tu lente de posibles golpes, caídas y salpicaduras.
6. Evita el uso del aire a presión y de líquidos abrasivos que puedan dañar tu equipo y almacena todo el material en



un lugar seguro.

7. Cuando guardes tu material, asegúrate de que sea en un entorno seco y protegido, que sea acolchado y con departamentos individuales para cada accesorio. Las bolsitas antihumedad también funcionan muy bien para mantener seco tu espacio de almacenamiento.

Un buen hábito de limpieza te ayudará a mantener tu cámara en su estado óptimo y a prolongar la vida útil de tu equipo fotográfico. Aunque ser más cuidadoso al manejarlo también evitará que se ensucie más de la cuenta. Y por supuesto: conseguirás fotografías más nítidas.





# Nitidez y Enfoque en el Procesado

Uno de los pasos fundamentales a realizar cuando ajustamos nuestras fotografías en el ordenador es el enfoque. Nunca podremos enfocar algo que está desenfocado de serie, pero sí aumentar y mejorar la sensación de nitidez cuando la fotografía tiene un foco adecuado.

## Mejorando el Enfoque en el Momento de la Edición

Uno de los pasos fundamentales a realizar cuando ajustamos nuestras fotografías en el ordenador es el enfoque. Eso sí, tenemos que tener claro que una imagen que de serie tenemos mal enfocada o muy trepidada no podremos arreglarla. Sin embargo, si una captura tiene un enfoque bastante fino, en edición podremos aumentar y mejorar esa sensación de nitidez.

En este capítulo veremos diferentes métodos para enfocar tus fotografías en edición y mejorar el resultado final de éstas.

- El enfoque en la edición
- Métodos de enfoque
  - Máscara de enfoque (PS)
  - Filtro paso alto (PS)

- Separación de frecuencias (PS)
- Estabilizador de Imagen (PS)
- Herramienta Detalle LR)
- Bracketing de enfoque

### ¿Por Qué Enfocar en Edición?

Hay mucha gente que cree que las distintas opciones y filtros que acompañan a los programas de edición fotográfica como Photoshop sirven para arreglar una fotografía movida. Desgraciadamente, una imagen movida o trepidada no tiene buen arreglo, pero siempre podemos mejorar la percepción de nitidez en una foto correctamente tomada.

Y es que, aun siguiendo los consejos para sacar las fotos lo más nítidas posibles como utilizar un buen trípode, usar una velocidad de obturación lo suficientemente rápida y garantizar un buen enfoque, es conveniente enfocar las fotografías digitales en el procesado posterior

debido a que las cámaras cuentan con un filtro de paso bajo que produce que las imágenes se vean un tanto borrosas.

De hecho, una de las diferencias que se suelen identificar a la hora de comparar los formatos RAW y JPEG es una menor nitidez en las imágenes RAW. Y esto es debido a que en la mayoría de las cámaras se aplica un proceso de enfoque al comprimir la imagen para su almacenamiento. Lo que no quita para que puedas aplicar un proceso similar de enfoque en tu imagen RAW, o mejorar el obtenido en formato JPEG.

Con las distintas opciones de enfoque de una fotografía podemos ajustar la acutancia, el grado de contraste que se observa en el límite entre detalles que difieren por su luminancia o densidad óptica.





Al aumentar el contraste en los límites entre zonas claras y oscuras crece esta acutancia y la nitidez que percibimos en una imagen. Cuando utilizamos mecanismos de enfoque lo que estamos haciendo realmente es aumentar la sensación de una mayor definición. Por ello, es una práctica muy recomendable el aplicar algún mecanismo de enfoque en nuestras fotografías al final de nuestro flujo de trabajo de edición fotográfica.

### ¿Cuándo Enfocar?

El mejor momento para enfocar nuestras imágenes es al final del proceso de trabajo, una vez hayamos realizado todos los ajustes deseados y definidos el tamaño final de la imagen.

Además, el tamaño y modo de salida que vayamos a aplicar a la fotografía influirá en la decisión o no de enfocar y la cantidad de enfoque a aplicar a la imagen. Y es que aplicaremos

procesos completamente diferentes si estamos trabajando con una imagen que vamos a mostrar en una página web a un tamaño de 800x600 o si lo que queremos es realizar una impresión en papel fotográfico a 25x30.

### ¿Cómo enfocar?

Los métodos y parámetros para aplicar filtros de enfoque a las fotografías son variados. Los más extendidos son la máscara de enfoque o el filtro de paso alto, pero se pueden obtener resultados muy similares o





incluso mejores de formas diferentes.

A continuación vamos a repasar los métodos de enfoque más destacados, algunos más sencillos y conocidos, y otros más elaborados, para conseguir resultados sorprendentes.

## Recapitulemos

A modo de recopilatorio, veamos lo que debemos tener en cuenta antes de empezar a aplicar métodos de enfoque en edición a nuestra toma.

Toda imagen se debe enfocar como último paso de su procesado. El nivel de enfoque dependerá del tamaño de salida, requiriendo un mayor nivel de enfoque cuanto mayor sea éste.

Descubre cómo, cuándo y por qué enfocar. El ajuste del enfoque de una imagen es un proceso destructivo, por lo que no debe realizarse más de una vez, de lo contrario, la imagen se irá degradando poco a poco.

En función de la calidad del equipo con que se ha tomado la fotografía, es posible que sea necesario un mayor nivel de enfoque. Los equipos profesionales, por tanto, necesitan un nivel de enfoque más reducido que equipos de menor calidad.

Las imágenes tomadas en formato RAW presentan un menor nivel de enfoque que los JPGs, ya que estos últimos llevan a cabo un proceso de

enfoque asociado a la compresión del fichero.

El incremento del enfoque puede ofrecer un fantástico resultado en zonas de bordes, pero, al mismo tiempo, crear grano en zonas lisas de la fotografía.



## Método 1: Máscara de Enfoque (PS)

Desgraciadamente, como hemos dicho, una vez tirada una fotografía, los detalles que no haya captado nuestro sensor no los podremos recuperar, no podemos enfocarla. ¿Y qué podemos hacer? Veréis, nuestro cerebro analiza las imágenes que entran por nuestros ojos de una forma apasionantemente compleja. Y una de las cosas que hace nada más recibir el estímulo visual es buscar

líneas, fronteras, patrones. Todo aquello que permita individualizar unos elementos de otros por sutil que sea el cambio de luz o tonalidad entre ellos. Entonces... ¡El secreto de la nitidez está en los bordes!

Así pues, a continuación te explicaremos como engañar al cerebro para conseguir esa sensación de nitidez mediante la Máscara de Enfoque. La herramienta de enfoque por excelencia en Photoshop.

### ¿Qué Es la Máscara de Enfoque?

La máscara de enfoque de Photoshop (Unsharp Mask), ubicada en **FILTROS/ENFOCAR/MASCARA DE ENFOQUE**, es una utilidad disponible en esta herramienta desde su versión Photoshop CS.

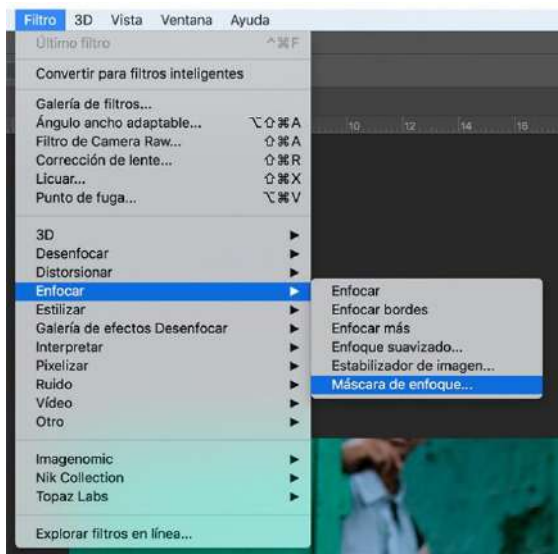
Este filtro localiza los cambios bruscos de color en la imagen y añade un pequeño perfil (contraste) para resaltar esas zonas, es decir, aumenta

el contraste en los bordes de los detalles consiguiendo la sensación visual de que la fotografía cuenta con más foco, aunque la foto sea la misma. Esto es lo que se llama aumentar la acutancia.

### ¿Cuándo Usar la Máscara de Enfoque?

Una foto puede estar borrosa por varios motivos. Puede tratarse de una imagen ligeramente desenfocada, por un problema a la hora de marcar el punto de enfoque en nuestra cámara automática o manualmente; o puede que nos encontremos ante una fotografía trepidada o movida, donde el problema reside en la insuficiente velocidad de obturación a la hora de haber tirado la foto.

Las utilidades de enfoque suelen funcionar bastante bien en el primer caso, pero no esperéis soluciones “mágicas” para una foto que no esté bien tirada. Digamos que son



pequeñas ayudas para mejorar la calidad final de nuestra fotografía, partiendo de una original que disponga de una calidad aceptable.

## ¿Cómo Usar la Máscara de Enfoque?

La Máscara de Enfoque se controla mediante tres parámetros que están estrechamente ligados y que permiten definir cuáles son los bordes sobre los que queremos aumentar el contraste y en qué grado.

**Cantidad (Amount):** Es el grado de contraste que le queremos dar al borde, en definitiva, la cantidad de enfoque que queremos aplicar. La imagen del centro sería con una cantidad de enfoque del 100%. En general puede ser una buena medida, pero por supuesto, dependerá de cada caso. La imagen de la derecha muestra la cantidad de enfoque llevada al máximo que sin tocar los



Original

Cantidad 100% Radio 5 Umbral 0

Cantidad 500% Radio 5 Umbral 0



Original

Cantidad 200% Radio 2,5 Umbral 0

Cantidad 200% Radio 10 Umbral 0



Original

Cantidad 100% Radio 5 Umbral 25

Cantidad 100% Radio 5 Umbral 0



otros dos controles da un resultado demasiado intenso.

**Radio (Radius):** Define la cantidad de píxeles alrededor del borde sobre los que se va a acentuar el contraste. La magnitud que elijamos para este control dependerá directamente de la resolución de nuestra fotografía, pues cuanto más grande sea, más grande será el radio necesario para observar cambios en el efecto. Valores demasiados altos, como el que muestra la fotografía de la derecha, da como resultado la aparición de halos, así como grandes diferencias de contraste en zonas no deseadas.

**Umbral (Threshold):** A partir de qué diferencia de color podemos decir que hay un borde que debe enfocarse. Este control permite que el efecto no se aplique en zonas en las que los detalles no son muy marcados. En nuestro ejemplo se evita resaltar los detalles de la piel manteniendo un

enfoque más intenso sobre los pelos de la barba. Un umbral alto hará que no veamos ningún efecto del filtro, mientras que uno muy bajo (lo más habitual) hará que el filtro se aplique indiscriminadamente en todas las zonas de cambio de color.

Las combinaciones son muchas y realmente no hay reglas que vayan a funcionar bien para todas nuestras fotografías por lo que el mejor método es el de prueba y error. Y es aquí donde se presenta otra de las grandes funcionalidades de esta herramienta. Aunque estamos acostumbrados a ello, el hecho de que cada cambio que hagamos en los controles de este filtro, afecten en tiempo real a nuestra imagen nos permite jugar la máscara de enfoque sabiendo en cada momento lo que estamos haciendo. Para ello, independientemente de la información que se muestra en la propia ventana del filtro, es muy importante trabajar durante la

aplicación del enfoque con una imagen al 100% de tamaño.

He dicho antes que el mejor método es el de prueba y error, no obstante, es aconsejable empezar desde unos valores estándar y luego ir modificando los distintos niveles. Podríamos empezar con una cantidad del 100% un radio no muy alto y un umbral de 0.

A partir de aquí podemos aumentar la cantidad, si vemos que no se aprecian los cambios, aumentaríamos poco a poco el radio. Sin embargo si vemos que aparecen halos, tendremos que bajarlo.

Finalmente, si el enfoque es demasiado intenso en lugares poco contrastados de por sí, podemos ir aumentando el umbral pero sin pasarnos o el filtro no tendrá ningún efecto.





## Otra vuelta de tuerca

Algunos de los inconvenientes típicos que se pueden presentar con el uso de la Máscara de Enfoque son posibles alteraciones del color, excesivo marcado de bordes, aparición de halos, aumento del ruido y aplanamiento de los volúmenes.

Para resolver el problema de la alteración del color, se puede pasar la

imagen a modo Color Lab (IMAGEN/ MODO/ COLOR LAB) y seleccionando el canal Luminosidad para aplicar sobre este canal el filtro de enfoque.

Y por supuesto puede ser muy interesante y abre un inmenso abanico de posibilidades el usar este filtro en combinación con una máscara de capa a través de la cual podremos decidir con total libertad

como y donde aplicamos el enfoque.

Como veis en las imágenes de abajo, podríamos, por ejemplo, dar nitidez a los ojos y el pelo, sin resaltar brillos y marcas de la piel. Esto lo conseguiremos haciendo que el filtro se aplique únicamente donde marca la máscara de capa (Recuadro en rojo).



Original

Con Máscara de Capa

Sin Máscara de Capa





## Método 2: Filtro de Paso Alto (PS)

Una de las ventajas de enfocar a través del filtro de paso alto es el control que tenemos sobre el resultado. La aplicación de este filtro es muy sencilla. A continuación veremos los pasos necesarios para aplicarlo.

1. Abrimos la imagen a enfocar.
2. Duplicamos la capa de la imagen. Para ello, arrastro con el ratón la capa sobre el icono de nuevo, o bien pulso el botón derecho del ratón sobre la capa de la imagen y selecciono la opción de menú "Duplicar Capa".
3. Selecciono la nueva capa y voy al menú Filtro/Otros/Paso Alto.
4. Selecciono un radio entre 1 y 3. Puedo elegir diferentes valores mayores a 1 y menores a 3. Lo suyo es que hagamos distintas



Original

Paso Alto y Luz Intensa



pruebas hasta dar con la configuración que nos guste.

5. Cambiamos el modo de fusión de la capa sobre la que acabamos de aplicar el filtro a Superponer, Luz Suave o Luz Intensa.
6. Si la imagen resultante está excesivamente enfocada para nuestro gusto, basta con bajar el nivel de opacidad de la capa.

En la imagen inferior podemos ver cómo se veían los detalles de la fotografía original, y cómo ganan si le aplicamos el filtro Paso Alto con el modo de fusión de “Luz Intensa” en este caso.

### Método 3: Separación de Frecuencias (PS)

Si te hablo de la separación de frecuencias, seguro que rápidamente piensas en una técnica muy utilizada para eliminar imperfecciones de la piel y estarás en lo cierto. Pero es

posible que no sepas que esta técnica puede ser utilizada también para alcanzar un nivel de detalle extraordinario en tus fotografías con un sencillo paso.

#### Primeros Pasos

Cuando abrimos la imagen en Camera RAW el único ajuste que realizamos es bajar el contraste a menos 40.

La separación de frecuencias consiste precisamente en eso, en separar por un lado el color de la fotografía y por otro tendremos lo que es la textura de la misma. Para ello hay que abrir la imagen que vayamos a tratar y luego duplicaremos dos veces la capa. A la capa de abajo la llamaremos “color” y a la de arriba la llamaremos “textura”.

El nombre es lo de menos, yo las renombro así porque me resulta más cómodo pero las puedes llamar como quieras siempre que tengas claro cuál es cada una de ellas .A continuación

vamos a configurar las capas. Seleccionamos la capa “color” nos vamos a Filtro- Desenfocar- Desenfoque gaussiano. En el radio colocamos “2”. Seguidamente nos vamos a la capa textura y seleccionamos Imagen- Aplicar Imagen y a continuación en la ventana que se abre selecciona los siguientes parámetros:

En Capa seleccionamos color, en canal (RGB) marcamos la casilla invertir, en Fusión (Añadir) opacidad 100%, Escala 2 y Desplazamiento 0. Verás que la capa se vuelve gris, pero si te fijas de cerca, podrás ver la textura de la imagen. Bien, ahora le das a “Ok” y con la capa textura activa, en el modo de fusión, seleccionas luz lineal y volverás a ver la imagen normal. Ya tienes configurada las capas para empezar a trabajar.



## Herramientas Para Trabajar de forma Efectiva

Para trabajar la separación de forma correcta debemos seleccionar el pincel corrector. En zonas difíciles en las que hay un cambio radical de color, es recomendable que utilices el tampón de clonar. Yo utilizo el quinto pincel que te aparece en la tabla de pinceles por su forma difuminada.

Utiliza movimientos circulares como si estuvieras maquillando. Es una técnica que requiere algo de habilidad y cierta dosis de paciencia para que los resultados sean satisfactorios. Ve quitando aquellas imperfecciones de la piel como granos, pelos o manchas para dejar la piel a tu gusto. Recuerda que, en la capa de color, solo actúas sobre el color de la piel, y en la capa textura, lógicamente, en la textura.

No te preocupes si no dejas la piel perfecta, puesto que posteriormente



vamos a aplicar un filtro que nos dejará la piel mucho mejor.

Una vez has eliminado las imperfecciones que te molestaban, combinas ambas capas y duplicas la resultante.

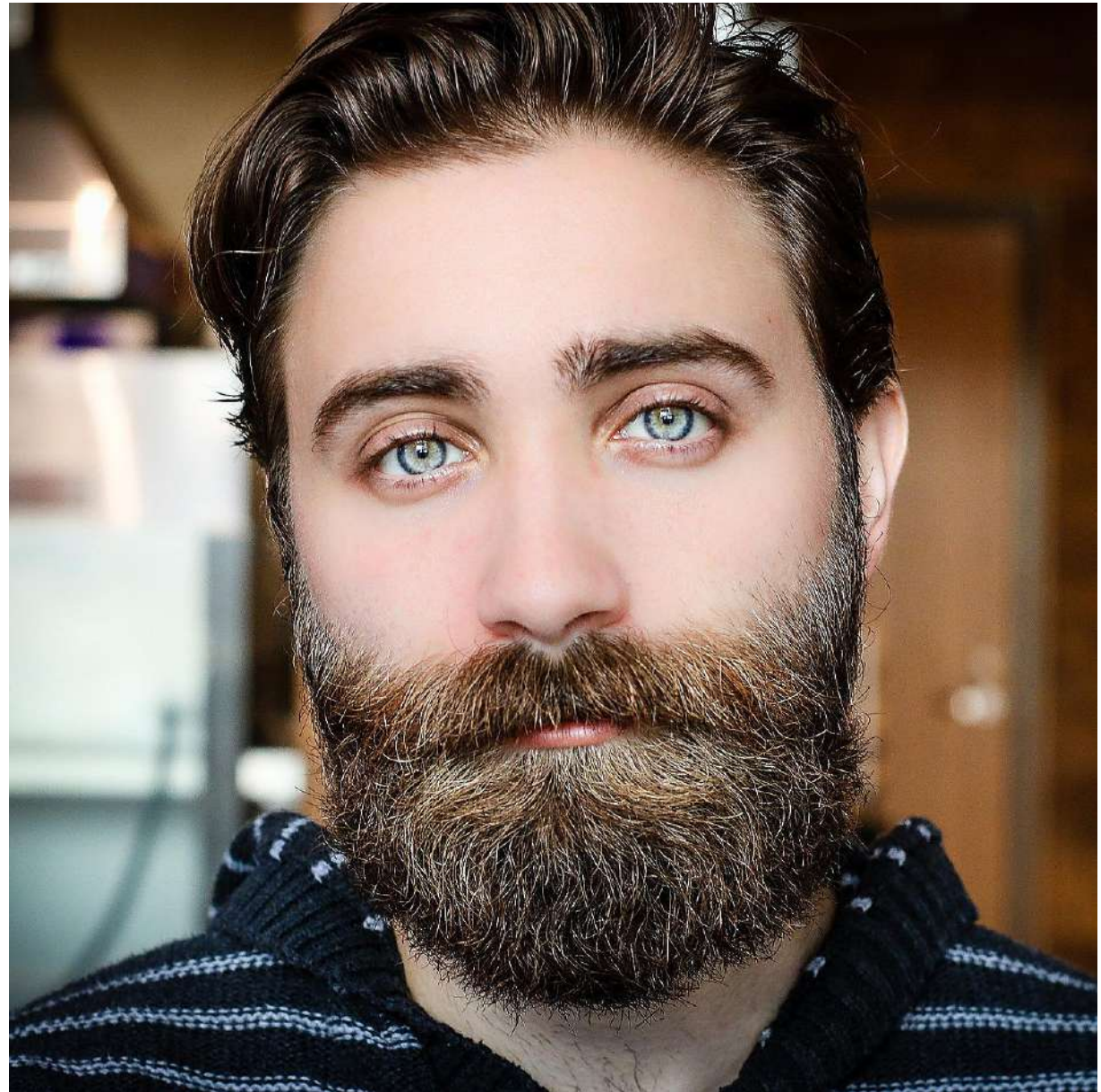
El siguiente paso es combinar las capas activas y ahora el truco final. Volvemos a realizar el proceso de separación de frecuencias. Cuando tenemos las capas configuradas abrimos una nueva capa de brillo y contraste, pero sólo se la aplicamos a





la capa textura, para ello manteniendo pulsada la tecla Alt y la enlazamos con la misma. Ahora simplemente sube el contraste hasta el punto que te parezca adecuado.

Con esto, conseguimos aplicar un nivel de contraste que tan solo afecta a la textura de la fotografía y no al color, con lo que todos los detalles de la misma quedarán resaltados.



## Método 4: Estabilizador de Imagen (PS)

Así como corregir un desenfoque es una tarea imposible de conseguir en edición, corregir la trepidación es un poco más posible. No nos equivoquemos, perfecto no quedará jamás. Por eso, si tienes la posibilidad de repetir la toma, sin duda siempre quedará mejor. Pero si no hay posibilidad de repetirla, puedes intentar salvarla con este método. Lo que sí deberás tener en cuenta, es que si la trepidación es considerable no podremos hacer nada por salvar la foto.

Sin embargo, si la trepidación no es demasiado acusada sí tendrá más posibilidades de poder arreglarse. Para conseguirlo deberemos usar la herramienta Estabilizador de Imagen de Photoshop.

Vamos a usar esta fotografía como ejemplo. Como puedes ver en el recorte, está trepidada aunque no demasiado, por lo que será más probable que podamos conseguir un resultado aceptable. Esto ha ocurrido porque hemos usado una velocidad de obturación demasiado lenta, y por eso nuestro propio pulso ha hecho que la

foto salga movida.

### Herramienta Estabilizador de Imagen de Photoshop

Podemos encontrar el Estabilizador de imagen dentro del Menú Filtro/Enfocar/Estabilizador de imagen.



Cuando lo pulsemos se nos abrirá una ventana con la interfaz de esta herramienta. Encontraremos un menú lateral izquierdo con algunas herramientas y unos deslizadores a mano derecha para poder configurar a nuestro gusto este efecto. Por defecto ya suele ajustar bastante bien la fotografía, aunque a veces peca de excesivo. Para configurarlo manualmente deberás usar las herramientas y deslizadores que encontrarás en los paneles laterales de la interfaz.

## 1. Menú Lateral Izquierdo

En el menú lateral izquierdo encontramos:

**Herramienta Estimación de Desenfoque:** Esta herramienta nos va a permitir seleccionar qué parte tomará esta herramienta como muestra para corregir la trepidación. Haz clic y arrastra para crear un

cuadrado, y muévelo manteniendo pulsado el círculo central. Procura seleccionar las zonas más trepidadas y que tengan suficiente contraste y textura para que Photoshop pueda calcular bien qué movimiento ha hecho la cámara para producir esta trepidación. Puedes borrar este ajuste pulsando la tecla Suprimir cuando lo tengas seleccionado.

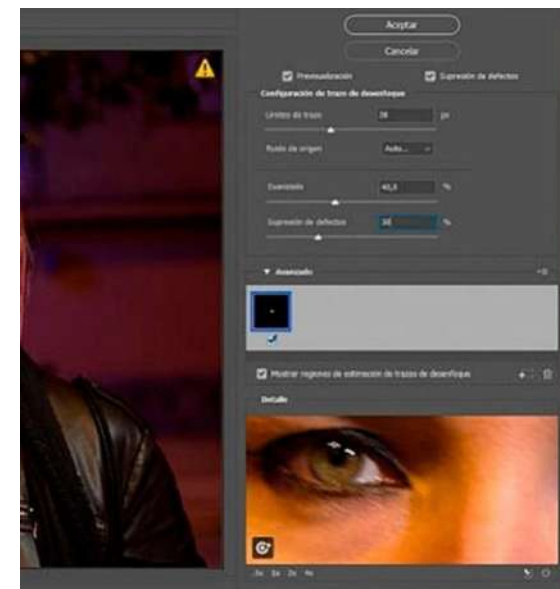
**Herramienta Dirección de Desenfoque:** Esta herramienta nos va a permitir dibujar manualmente la dirección y el ángulo que ha hecho la cámara al moverse para corregir la trepidación. Pulsa y arrastra para dibujar la línea y modificar su longitud y su ángulo. Después puedes pulsar y arrastrar el cuadrado que has creado para moverlo de sitio. También puedes borrar este ajuste pulsando la tecla Suprimir cuando lo tengas seleccionado.

**Mano:** Sirve para navegar por la fotografía. Mantén pulsado el botón del ratón y arrastra para ir moviendo la fotografía.

**Lupa:** Permite hacer zoom para ajustar la corrección lo máximo posible.

## 2. Menú Lateral Derecho

En el menú lateral derecho

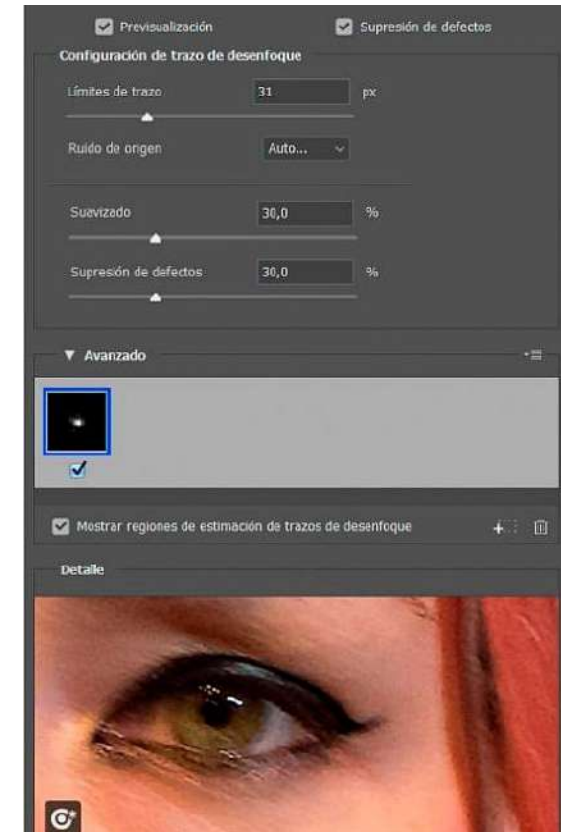




encontramos:

1. Previsualización: Al activarlo veremos a tiempo real sobre la fotografía los cambios que vayamos realizando a este ajuste.
2. Supresión de defectos: Al activarlo agregaremos un deslizador extra para la supresión de defectos.
3. Límites de trazo: Con este deslizador le estaremos indicando al Estabilizador la cantidad de trepidación que tiene la foto, para que haga una corrección más leve o más intensa.
4. Ruido de origen: Le indica al Estabilizador cuánto ruido contiene la foto original, para suavizar más o menos la corrección.

5. Suavizado: Con este deslizador suavizaremos más o menos la corrección. Cuidado porque si te pasas con él podrías acabar desenfocando la fotografía.
6. Supresión de defectos: Con este deslizador podremos suavizar las dobles líneas y otros defectos que puedan aparecer a causa de una corrección excesiva de la trepidación.
7. Avanzado: Si esta pestaña está cerrada no podremos usar las herramientas del menú izquierdo para poder ajustar el efecto manualmente. Para desplegarla, pulsa el triángulo que aparece delante de la palabra "Avanzado".
8. Detalle: En esta ventana veremos un recorte de la fotografía, para ver en detalle la corrección que estamos aplicando.



## ¿Cómo Usar el Estabilizador de Imagen?

Ahora que ya conoces todas las herramientas y opciones del Estabilizador de imagen, vamos a ver





ahora qué workflow deberás seguir para aplicarlo correctamente.

En primer lugar, te recomiendo siempre que dupliques la capa antes de aplicar este filtro (o cualquier otro) para poder modificarla o borrarla sin afectar a la capa de la foto original. Para duplicar la capa pulsa el botón derecho del ratón sobre ella en la ventana de capas, y selecciona la opción Duplicar capa. También puedes hacerlo con el atajo de teclado Control (o Cmd en Mac) + J.

Ahora que ya tenemos nuestra capa original duplicada, aplicaremos el filtro Estabilizador de imagen desde el menú Filtro/Enfocar/Estabilizador de imagen.

Activa en el menú lateral derecho la opción Avanzado y elimina el ajuste que viene por defecto. Para ello pulsa el círculo del medio del cuadradito

para seleccionarlo, y pulsa la tecla Suprimir.

Con la herramienta Estimación de Desenfoque crea un cuadradito nuevo en una zona con bastante contraste o textura, donde se aprecie claramente la trepidación. Así Photoshop podrá calcular mejor cómo corregirla.

Activa la opción de Previsualización si no está activa, para ver qué cambios estamos consiguiendo con esta herramienta. Ahora deberemos usar los deslizadores para ajustar mejor la corrección, así que será necesario que veamos lo que estamos haciendo en tiempo real.

Usa el deslizador Límites de Trazo para conseguir un efecto más suave o más acentuado, hasta que consigas disimular lo máximo posible la trepidación sin crear dobles bordes. Si se crean bordes dobles es porque la corrección está siendo excesiva.

Usa los deslizadores Suavizar y Supresión de defectos para suavizar el efecto y minimizar el ruido y los bordes dobles. Eso sí, ten en cuenta que estos dos deslizadores van a reducir la textura de tu fotografía. Si te pasas, la fotografía podría quedarte desenfocada. Finalmente pulsa Aceptar para aplicar estas correcciones a tu fotografía.

## Mejorando la Corrección

Muchas veces aplicar esta corrección puede arreglar la trepidación pero puede arreglar la trepidación pero afean ciertas zonas de la foto. Por ejemplo, es común que el ruido de la fotografía se acentúe al usar este tipo de herramientas de enfoque. Por eso, lo ideal será que la corrección se aplique en las zonas más trepidadas pero no en otras zonas en las que no se nota, como por ejemplo el fondo.

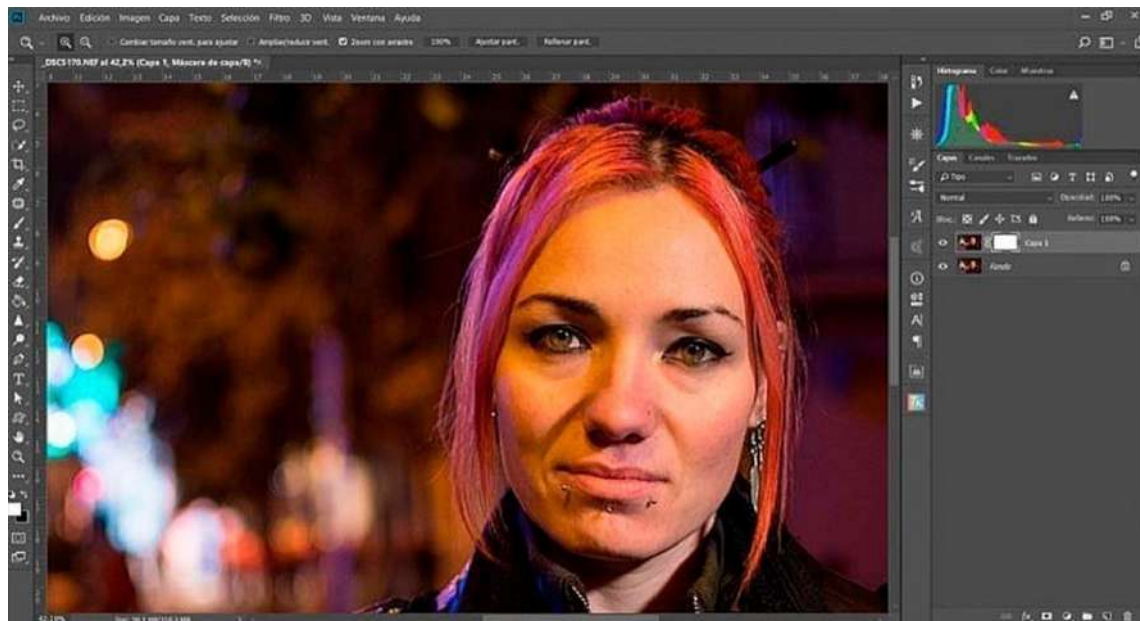


Para corregirlo, puedes agregar una máscara a la capa donde hemos aplicado el Estabilizador de imagen. Puedes hacerlo desde el menú Capa/Máscara de capa/Descubrir todo, o desde el icono rápido que aparece debajo de ventana de capas. Pinta con la herramienta Pincel en color negro sobre la máscara de capa para ocultar las zonas en las que no quieras que actúe el filtro. Si te es más fácil, también puedes pintar toda

la máscara de capa de color negro y en color blanco ir pintando las zonas en las que sí quieres que actúe el filtro. Si notas que el ruido también ha afectado demasiado a zonas en las que sí te interesa corregir la trepidación, puedes tratarlo posteriormente con alguna herramienta de reducción de ruido, para mejorar su aspecto.

Finalmente, si ves que el efecto te ha

quedado demasiado acentuado, siempre podrás bajarle un poco la opacidad a la capa para fusionarlo con la foto original y suavizarlo. ¡Y listo! Ya tenemos nuestra fotografía corregida. Como puedes ver, el resultado no es perfecto, pero sí es mucho mejor que el que teníamos originalmente, ¿verdad?



## Método 5: Enfoque Suavizado (PS)

La herramienta de enfoque suavizado está ubicada dentro del menú Filtro/Enfocar. De este menú, es una de las herramientas más efectivas y naturales. Dentro de la ventana del

Enfoque suavizado encontramos diferentes deslizadores y desplegables para ajustar el efecto a nuestro gusto.

- **Cantidad:** Podremos aumentar o reducir la cantidad de enfoque que queremos aplicar a nuestra fotografía. Eso sí, ten



cuidado porque si te pasas empezarán a aparecer halos alrededor de los bordes. Si esto ocurre, reduce un poco la cantidad.

- **Radio:** Aumentando el deslizador de radio marcaremos más las líneas y texturas de nuestra fotografía. Sé moderado, ya que si te pasas empezarán a aparecer líneas dobles que podrían estropear tu fotografía.
- **Reducir ruido:** Como te comentaba antes, aumentar la nitidez de tu fotografía también marcará más el ruido. Con este deslizador podremos compensar a nuestro gusto este incremento del ruido, para conseguir ganar nitidez sin marcar en exceso el ruido.
- **Quitar:** Este desplegable contiene 3 tipos de desenfoque diferentes: desenfoque



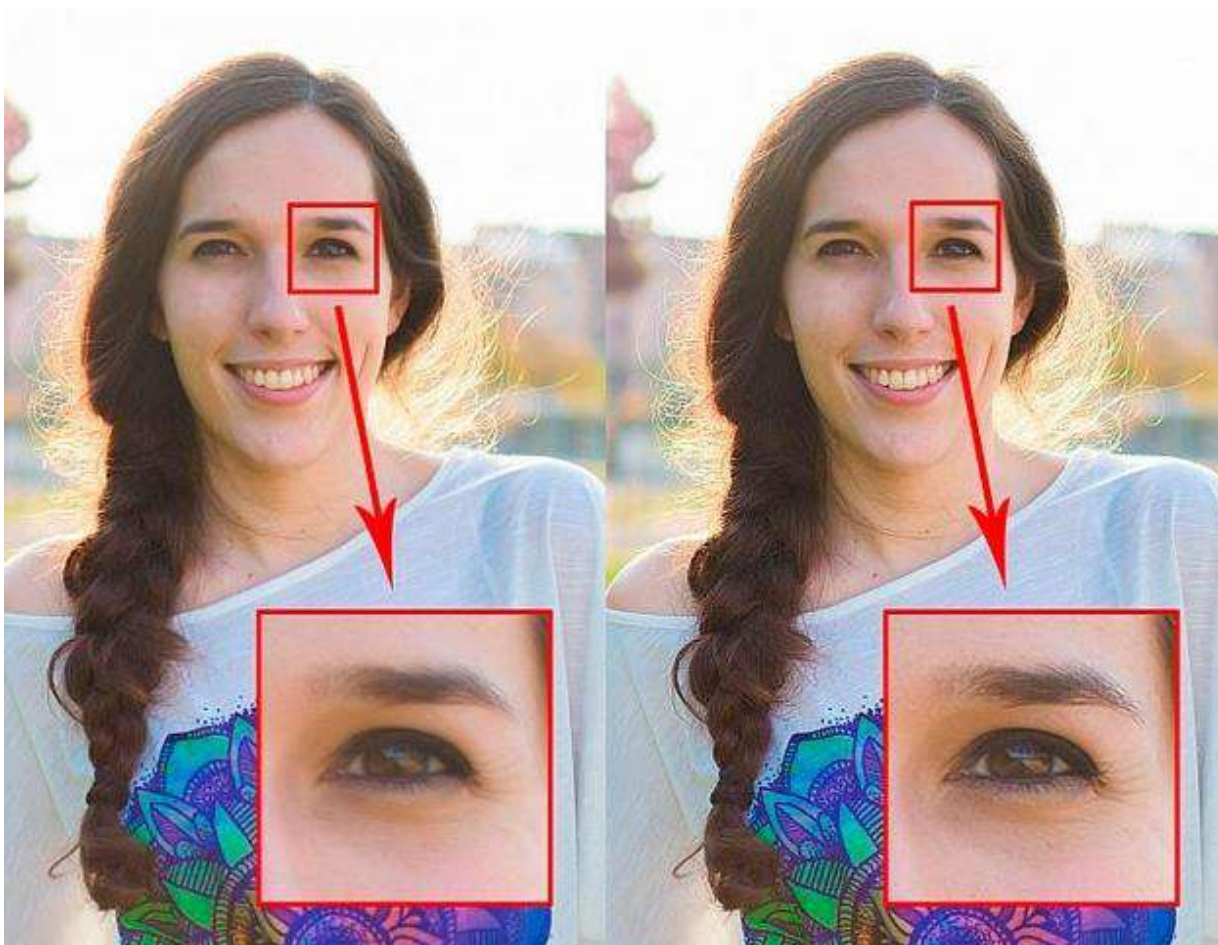
gaussiano, desenfoque de lente y desenfoque de movimiento. Elige el que mejor encaje con tu fotografía, verás como la

herramienta trabaja de manera diferente con cada uno de ellos. Si eliges Desenfoque de movimiento, además, podrás

indicar con la rueda de la derecha la dirección de esta trepidación.

- Sombras e Iluminaciones: Podemos añadir diferente cantidad de enfoque a las sombras y a las luces con este grupo de deslizadores. Recuerda que el ruido aparece sobre todo en las zonas más oscuras de la foto, así que puede ser una buena idea tratar luces y sombras de manera independiente, para reducirlo al máximo y conseguir un resultado óptimo.

Como puedes ver en la siguiente foto, tan solo dedicando un minuto hemos podido mejorar de manera muy significativa la nitidez de esta fotografía. Al estar disparada a contraluz y con f/1.8 había perdido bastante nitidez, que hemos recuperado gracias a la herramienta Enfoque suavizado.





## Método 6: Herramienta Detalle (LR)

Aunque Photoshop es el rey de los programas de edición fotográfica, Lightroom no se queda atrás, y nos ofrece muchas ventajas a la hora de procesar nuestras imágenes. Lightroom cuenta con una utilidad que nos permitirá mejorar el enfoque de nuestra toma agilizando nuestro flujo, sobre todo cuando repetimos este proceso a menudo con diferentes fotografías.

La utilidad para el ajuste de la nitidez la encontraremos dentro del módulo Revelar de Lightroom (Develop). El panel se ha traducido como Detalle (Detail en inglés).

A la hora de ajustar la nitidez es recomendable que trabajemos en una escala 1:1 de forma que podamos apreciar los efectos de los ajustes que vayamos realizando a gran tamaño. Si

lo preferimos, el panel de Detalle cuenta con una ventana en la que podemos visualizar una pequeña porción de nuestra fotografía a escala.

El panel de detalle cuenta con un total de cuatro deslizadores: Cantidad, Radio, detalle y Máscara.

El parámetro Cantidad permite indicar el nivel de nitidez global a aplicar a la fotografía.

El parámetro Radio permite tener un control sobre el detalle fino. Admite valores desde 0.5 a 3. En fotos como retratos, donde hay áreas amplias con menos detalles suelen funcionar bien valores altos, mientras que en otro tipo de fotos con detalles más finos funcionan mejor valores más bajos.

El parámetro Detalle influye sobre los halos que quedan en la fotografía. Cuanto más alto sea el valor que usemos en el parámetro Detalle, más

halos aparecerán, mientras que si usamos un valor bajo los halos apenas se apreciarán. Si mantenemos pulsada la tecla Alt mientras arrastramos el deslizador de Detalle, podremos ver el mayor o menor grado de aplicación de este control sobre nuestra foto.

El parámetro Máscara permite enmascarar áreas de color similar. Gracias a este control podemos reforzar los bordes y eliminar el efecto en aquellas áreas de la imagen con una transición de color suave, ya que lo normal es que no deseemos destacar esas transiciones de color.

Al igual que ocurría con el control de Detalle, manteniendo pulsada la tecla Alt al arrastrar el deslizador de Máscara podremos ver la intensidad del efecto de este control sobre la fotografía.



## Bracketing de Enfoque

Existe una técnica llamada bracketing u horquillado de enfoque con la que conseguiremos aumentar la nitidez de nuestras fotos con resultados sorprendentes. El bracketing de enfoque consiste en realizar distintas tomas de una misma escena, en la que iremos modificando el punto de enfoque, es decir, en la que se va cambiando la sección nítida de la misma.

Esta técnica se emplea sobre todo en fotografía macro, en la que al trabajar con escasas profundidades de campo, el único modo de conseguir que un elemento diminuto salga todo enfocado es disparar diferentes tomas con distintos puntos de enfoque y luego juntarlas todas en edición. También se utiliza para fotografía de paisaje, cuando nuestro nivel de exigencia es muy elevado y ni una gran apertura de diafragma ni la hiperfocal nos son suficientes. Y por

supuesto, se puede emplear para cualquier otra temática.

¿Pero por qué metemos esta técnica en el apartado de edición? Pues porque como hemos dicho, primero haremos distintas tomas con diferentes enfoques, pero la parte más compleja es la de juntar todas

esas tomas en edición y que esa fusión resulte natural.

## Programas para Fusionar Tus Fotos

Una vez hechas las fotografías, tenemos la ventaja de quedarnos con una de ellas, o elegir combinarlas





todas para aplicar esta técnica. Si optamos por el segundo caso, necesitaremos un programa para poder fusionar todas las imágenes.

La verdad es que existen varias alternativas en el mercado, entre ellas encontrarás:

- Adobe Photoshop
- Adobe Lightroom

- HeliconFocus
- Zerene Stacker
- CombineZM (ésta última, una alternativa libre y gratuita que tiene muy buena crítica)

Pero seguro que no son las únicas, sino que existe otro buen puñado de aplicaciones con las que también podrás conseguirlo.

### Ejemplo Práctico

A continuación, vamos a ver un ejemplo práctico de cómo poner en práctica la técnica del bracketing de exposición paso a paso.

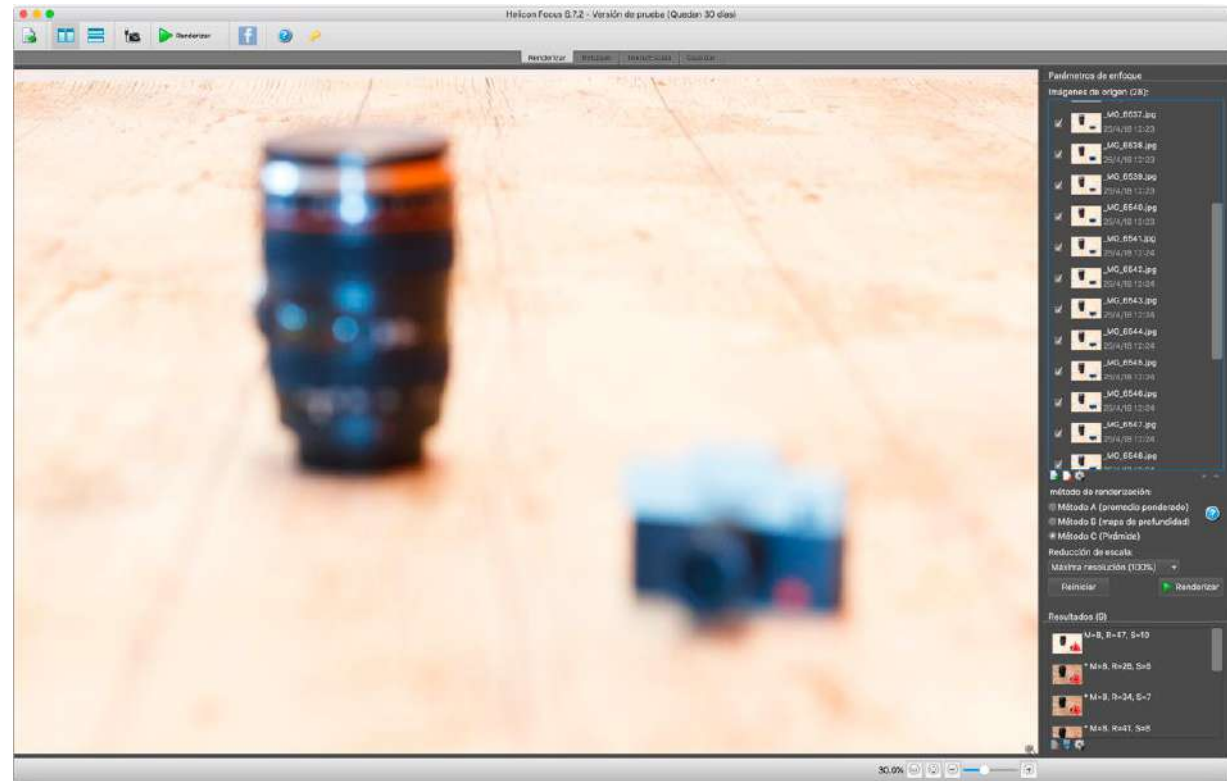
### Trabajo de Campo

1. Prepara tu equipo y no olvides tu objetivo, si es posible, macro, o bien las lentes de aproximación o tubos de extensión (en su defecto). Tampoco debes olvidar el trípode y un disparador remoto que evite transmitir las vibraciones que se



producen al "apretar el gatillo" de tu cámara.

- Identifica la imagen que quieres captar, coloca tu cámara en el trípode, habilita el modo de enfoque manual y realiza distintas tomas de la escena variando el plano de enfoque, mediante el anillo de enfoque del objetivo de tu cámara. Aquí es importante que pienses con que apertura de diafragma vas a trabar. Cuanto más pequeña sea la apertura, más fotografías necesitarás captar para recoger toda la escena enfocada, mientras que conforme vayas subiendo un poco la  $f$  te darás cuenta de que el número de fotos para aplicar este técnica y obtener buenos resultados no es tan elevado. Quiero que observes que en cada una de las tomas la sección nítida o enfocada es distinta. En nuestro caso, para este ejemplo hemos trabajado con una apertura de diafragma de



$f/5.6$ , y las tomas totales que hemos hecho han sido 28.

- Una vez que has acabado con el trabajo de campo, nos toca ajustar algunos valores de las tomas como la temperatura o la exposición, si fuera necesario. Lo siguiente será elegir el programa con el que

vamos a fusionar las imágenes. Te mostraremos dos casos: Helicon Focus y Adobe Photoshop.

### Bracketing de Enfoque con Helicon Focus

Puedes descargar el programa Helicon Focus desde [este enlace](#). Tendrás una





prueba gratuita de 30 días para probarlo y comprobar que se adapta a lo que necesitas.

1. Arranca el programa, haz clic en Archivo > Abrir Imágenes y selecciona todas aquellas tomas de una misma escena en las que has variado el plano de enfoque. En mi caso, he seleccionado las 28 fotografías de las que te he hablado antes, en las que las zonas de enfoque son suficientemente variadas. El número mínimo de fotografías recomendable es 3.

Tras indicar las tomas que deseas fusionar y darle a Abrir, verás una ventana en la que aparece una de las fotos seleccionadas, y otra ventana en la que aparece toda la lista de las imágenes que hemos captado y que van a formar parte de nuestra toma final.

2. Una vez has abierto las fotos, lo siguiente es llevar a cabo la fusión.

Para ello, sólo tienes que elegir uno de los modos de renderización que nos propone el programa (Método a: promedio ponderado, Método B: mapa de profundidad o Método C: pirámide), y darle al botón de Renderizar. Hecho esto, podrás ir viendo en la ventana

principal cómo va trabajando la aplicación con tus fotos y, cuando el proceso haya terminado, podrás observar el resultado en la ventana principal.

3. Como te decía, la aplicación tiene multitud de opciones para variar la



forma en que hace la fusión, pero entiendo que no es el momento de entrar en detalle. Por tanto, si estás contento con el resultado que has obtenido, guarda la imagen haciendo clic en Archivo > Guardar. De lo contrario puedes probar con los otros métodos que te ofrece el programa.

Si aún así el resultado no es de tu agrado, prueba a incluir más o menos tomas. En ocasiones, si al programa se le da mucha o poca información, puede no funcionar bien.

4. Por último, me gustaría indicarte, con respecto al resultado que te ofrece Helicon Focus, que la aplicación suele tener problemas al tratar los bordes de la imagen.

### Bracketing de Enfoque con Adobe Photoshop

Si eres amante de Photoshop, he de decirte que también puedes practicar

esta técnica con él. Los pasos son muy sencillos:

1. Abrimos el programa, y a continuación abrimos una de las imágenes que componen nuestra secuencia de fotos para lograr un buen resultado final.
2. Seleccionamos el resto de fotos que conforman la secuencia, y las

arrastramos a la misma ventana en la que hemos abierto la otra. Este proceso puede ser más o menos lento dependiendo también de las características de tu equipo. Cada vez que se abra una foto Photoshop te pedirá confirmación. Si tienes muchas fotos, como en nuestro caso que eran 28, el proceso puede ser un poco lento,



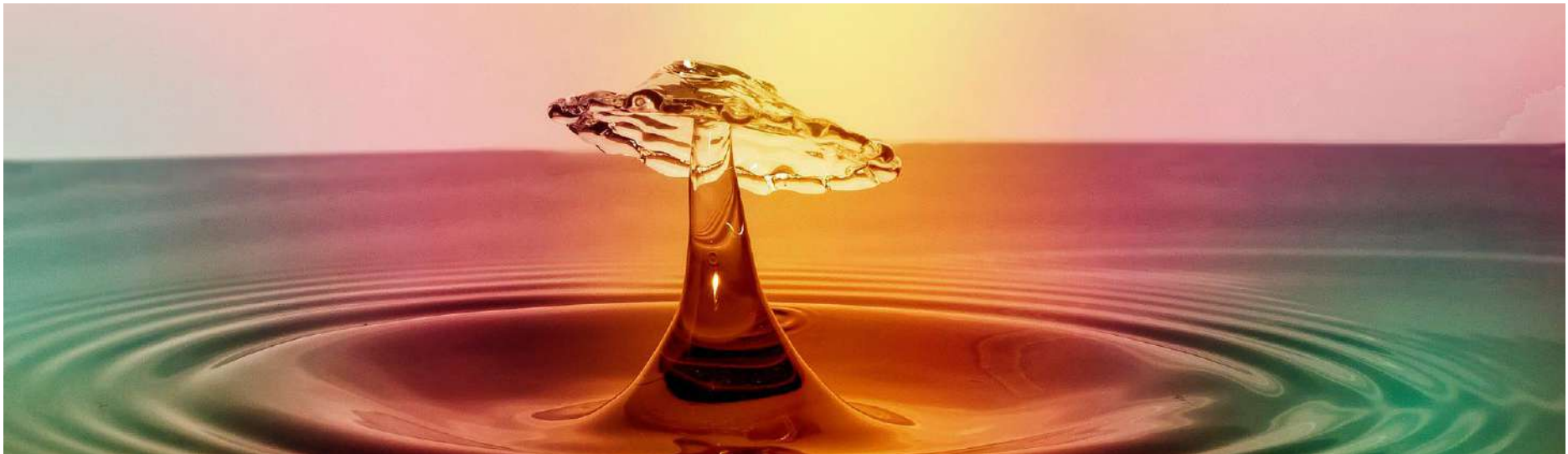
pero los resultados merecen la pena.

- Ahora que ya tenemos todas nuestras fotos en Photoshop, seleccionaremos todas las capas, le daremos al botón derecho del ratón, y seleccionaremos Rasterizar Capas.
- Nuestro siguiente paso será seleccionar todas las capas, y a continuación ir al menú de Photoshop Edición/Alinear capas automáticamente, y aceptaremos.

Aquí también puede que tengamos que esperar unos minutos hasta que el programa trabaje todas las capas.

- Una vez hecho, volveremos al menú y esta vez seleccionaremos Edición/Fusionar capas automáticamente. Con esto lo que hará el programa es coger la parte válida (en este caso la parte enfocada) de cada una de las fotos para que componga la imagen final, y lo hará mediante máscaras.

Y ya tenemos el resultado. Puede que observes algún error en el resultado final, pero esto puede solucionarse acudiendo a la capa que contiene la información correcta y comprobando que la máscara que tiene aplicada es adecuada o tenemos que añadir o quitar zonas.







# Recetas para Conseguir Más Nitidez

A modo de facilitarte la comprensión de todos los puntos que hemos ido viendo en los diferentes capítulos del libro, a continuación te presentamos una recapitulación de las ideas y conceptos esenciales que afectarán a la nitidez de tus imágenes.



Si has llegado hasta aquí quizás estés abrumado por toda la información que te hemos proporcionado sobre el enfoque y la nitidez de tus imágenes. Tranquilo. Las cosas se asimilan poco a poco, y a base de práctica.

A modo de facilitarte la comprensión de todos los puntos que hemos ido viendo en los diferentes capítulos del libro, a continuación te presentamos una recapitulación de las ideas y conceptos esenciales que afectarán a la nitidez de tus imágenes. ¡Toma nota!

### **1. Localiza el Manual de tu Cámara e Investiga sus Modos, Puntos y Áreas de Enfoque**

Es fundamental que conozcas todos los modos, puntos y áreas de enfoque y la funcionalidad que ofrecen. Una vez que los conoces, lo más apropiado y, por tanto, mi primer consejo es que recuperes el manual de tu cámara y veas cuáles de los modos indicados te



ofrece y, lo más importante, qué tienes que hacer para seleccionar uno u otro.

Recuerda que...

Tu cámara puede ofrecerte la posibilidad de elegir entre enfoque manual y enfoque automático. Con

el primero (Manual Focus), el fotógrafo ha de mover convenientemente las lentes de su objetivo para poder enfocar. El segundo (Auto Focus), es la cámara la que se encarga de ajustar las lentes del objetivo convenientemente para que el objeto quede perfectamente



enfocado, y este modo se divide a su vez en otros modos que se elegiremos en función de si lo que vamos a fotografiar está en movimiento o no.

Con los puntos de enfoque que ofrece la cámara, seleccionaremos la zona de la escena en la que la cámara debe tratar de buscar el elemento enfocado. Un mayor número de puntos ofrecerá una mayor versatilidad a la hora de determinar un correcto enfoque en la toma, pero no sólo importa el número, sino la calidad de estos puntos. Podemos encontrar puntos verticales u horizontales, y puntos tipo cruz.

Con las áreas de enfoque le indicaremos a la cámara la superficie en la que debe tratar de encontrar el elemento a enfocar. Para ello recuerda que surgen los denominados AF AreaModes, entre los que podemos encontrar: “Single Point” (Nikon) or “Manual AF Point” (Canon),

“Dynamic” (Nikon) or “AF Point Expansion” (Canon), “Auto-Area AF” (Nikon) or “Automatic AF Point Selection” (Canon), 3D u otros modos.

## 2. Los Objetivos Más Luminosos Siempre Enfocarán Mejor

Esto no es propiamente un consejo, pero sí que es algo que debes

conocer. Las cámaras enfocan, independientemente de la apertura seleccionada para la toma, con el diafragma en su apertura máxima. Cuanta mayor apertura, mayor luz y, por tanto, mayor capacidad del objetivo para lograr un mejor enfoque. Especialmente en condiciones de no demasiada luz. Por ese motivo, ten en



cuenta que los objetivos más luminosos ofrecerán también, por regla general, un mejor y más rápido enfoque.

### 3. Usa Los Puntos de Enfoque Centrales

Los puntos centrales de enfoque de tu objetivo serán los más rápidos y precisos y, no sólo eso, sino que, habitualmente, suelen ubicarse ahí los puntos de tipo cross-type, por lo que es la región más adecuada para llevar a cabo el enfoque. Eso sí, luego deberás recomponer la toma para encuadrar correctamente al sujeto enfocado y situarlo, por ejemplo, en uno de los puntos fuertes de la fotografía. Recuerdas la regla de los tercios, ¿verdad? Por último si vas a enfocar y luego recomponer, ten especial cuidado cuando estés trabajando con profundidades de campo reducidas.

### 4. Emplea la Luz de Asistencia al Enfoque de Tu Cámara o Flash

“AF-Assist”, en inglés, es una función que ofrecen cámaras y flashes, a través de una luz de ayuda, para que en situaciones de iluminación pobre, la cámara pueda enfocar correctamente. Habilita esta

funcionalidad cuando la necesites y ten en cuenta que, en función de tu modo de enfoque podrás usarla o no.

- AF-A. Siempre podrás usarla en este modo.
- AF-S. Sólo podrás usarla cuando el punto de enfoque seleccionado sea



el central.

- AF-C. Nunca podrás usarla.
- 3D. Siempre podrás usarla.

Así que, como ves, en situaciones de pobre iluminación, olvídate del modo de servo continuo (AF-C), ya que no podrás usar la luz de ayuda, y no olvides hacer uso de esta funcionalidad de asistencia al enfoque.

## 5. Enfoca En Regiones Contrastadas: Cromáticamente o A Nivel de Texturas

Es una de las primeras reglas del enfoque, pero no por ello quiero dejarla escapar. Como sabes, el que tu cámara pueda enfocar adecuadamente se debe a que es capaz de encontrar el suficiente contraste en la región sobre la que intenta enfocar.

¿Has tratado de enfocar alguna vez sobre una pared completamente lisa y

de un mismo color? Resulta imposible. ¿Por qué? Pues porque la cámara no es capaz de encontrar una región con el suficiente contraste. Por ello, a la hora de enfocar, busca siempre zonas con el suficiente contraste: esquinas, bordes, cambios de superficie, etc.

## 6. Ilumina Todo Lo Que Puedas La Escena

La luz es fundamental, no sólo para una correcta exposición, sino también para un correcto enfoque. Por ese motivo, siempre que puedas, incrementa la luz en la escena. Todo ello con el objeto de que la iluminación sea suficiente para que el sistema de enfoque de tu cámara se sienta cómodo y haga bien su trabajo.

## 7. Cuidado Con El Tiempo de Exposición y la Trepidación

Sé que este no es un consejo que afecte directamente al proceso de enfoque, pero sus consecuencias son similares a las que arroja un enfoque

incorrecto: imágenes blandas y desenfocadas. Así que asegúrate de establecer un tiempo de exposición suficientemente corto para no tener problemas de trepidación y, si dispones de ello, utiliza los sistemas antivibración que pueda proveerte tu objetivo. Si lo que necesitas es un tiempo de exposición elevado, usa un trípode.

## 8. Utiliza El Modo de Enfoque Que Ofrece Live View

No he querido entrar en detalle sobre los distintos modos de obtener la distancia exacta de enfoque que tienen nuestras cámaras.

El caso es que si tienes una réflex, y ésta dispone de la funcionalidad Live View, el método de enfoque que utiliza este modo, y que se llama Contrast Detection, es mucho más preciso, aunque más lento, que el que se utiliza con esta funcionalidad deshabilitada (Phase Detection).





Por lo que, si estás utilizando un trípode o tienes la posibilidad de usar Live View y quieres obtener el mejor enfoque posible, haz uso de esta funcionalidad y, por tanto, de su modo de enfoque.

### **9. El Enfoque Manual. a Veces, Es La Única o la Mejor Opción**

Sin duda, el modo manual puede resultar muy laborioso, lento y

requiere de una pericia especial, pero en determinadas ocasiones es la mejor (y, a veces, única) opción. Por lo que debes considerarlo y, llegada la ocasión, hacer uso de él. Hay situaciones en las que el modo manual será el que mejores prestaciones ofrezca a tu proceso de enfoque.

### **10. Enfoca Y Recompón. Pero Conociendo También Cuándo No Debes Hacerlo**

Enfocar con el punto central de nuestro objetivo, mantener el disparador semi-presionado (para bloquear el enfoque) y, a continuación, recomponer la toma para, finalmente, disparar. Ésta es una de las técnicas más extendidas y muy útil porque el punto central del



objetivo es aquel que permite un mejor enfoque y porque también hace posible una mayor rapidez en el proceso de fotografiado.

Sin embargo, en determinadas situaciones esta técnica puede no ser del todo apropiada. ¿Cuándo? Cuando la profundidad de campo de la toma es muy reducida. Por tanto, es conveniente que conozcas esta técnica, que sepas cuándo debes y cuándo no debes aplicarla y, también, cómo reducir los efectos derivados de su aplicación. Lo que debes hacer es, en lugar de girar sobre ti mismo, tratar de desplazar la cámara en un plano paralelo a la escena cuando desees recomponer la toma.

## **11. Respeta la Distancia Mínima de Enfoque**

Hay algo que siempre debemos tener en cuenta para lograr imágenes correctamente enfocadas y es el respeto de la distancia mínima de

enfoque. Una distancia que marca el límite mínimo a partir del que podremos enfocar.

Salvo que estés trabajando con un objetivo macro, esta distancia será nunca estará por debajo de los 20-25 cm. Aunque depende de la focal, a mayor focal, mayor distancia mínima de enfoque.

La distancia mínima de enfoque podrás verla en el manual de instrucciones, buscándola por Internet o en el propio objetivo, ya que muchos objetivos suelen incorporar un indicador de la distancia al plano de enfoque (el menor de estos valores será el que defina la distancia mínima de enfoque).

## **12. No Utilices una Profundidad de Campo Demasiado Reducida**

En función del resultado buscado, puede interesarnos utilizar una

profundidad de campo realmente pequeña para centrar la atención sobre el sujeto enfocado y evitar que el resto distraiga.

Sin embargo, esta reducción de la profundidad puede hacer que otros elementos que también nos interesaría mantener en foco se vean fuera de él. O que, ante pequeños errores de enfoque, ni siquiera el plano de enfoque acabe apareciendo completamente nítido.

Por tanto, el uso de una profundidad de campo adecuada también te ayudará a evitar imágenes borrosas. Deberás sopesar los ajustes adecuados de: apertura de diafragma, focal y distancia al sujeto, para ajustar a la profundidad adecuada.

Recuerda que la profundidad de campo dependía de estos tres parámetros, por lo que serán básicos para ajustar la profundidad y lograr



imágenes en que salgan suficientemente nítidos todos los elementos que desees.

Si a una reducida profundidad de campo le añades algún defecto de la lente o cuerpo de tipo back o front-focus, puedes olvidarte de una foto nítida, por lo que deberás tener muy en cuenta no sólo usar una profundidad correcta, sino también garantizar que el sistema de enfoque

de tu cámara funciona perfectamente.

### 13. Enfoque en la Edición

Si quieres darle un toque más de nitidez a tu imagen es aconsejable que la pases por edición. Recuerda que si has trabajado disparando tus fotos en formato RAW tendrás más información en el archivo y podrás conseguir un nivel de detalle mayor. Existen diferentes métodos y técnicas

que podremos aplicar a nuestras fotos y obtener resultados en cuanto a nitidez mucho más atractivos.





# ¿Preparado para Lograr Fotos Súper Nítidas?

¿Estás preparado para mejorar tus fotos un poco más y darles ese toque de nitidez extra que siempre has querido conseguir?

Ahora es tu turno. Ya sabes que para aprender, por mucha teoría que te den, necesitas practicar, y la fotografía no es una excepción. Así que sé paciente, y échale ganas. Te aseguro que merecerá la pena.





**dzoom**  
EBOOKS

## Nota

Este libro puede ser abierto con cualquier lector de PDF, pero para obtener una experiencia óptima, recomendamos el uso de Adobe Acrobat en modo "Pantalla completa".

## Créditos

© dzoom, Pasión por la Fotografía · [dzoom.org.es](http://dzoom.org.es)

En fotografías de terceros aplica la licencia de sus respectivos autores.