KIKE ARNAIZ

FOTOGRAFÍA

desde cero



FOTOGRAFÍA
desde cero

Kike Arnaiz

Copyright © Kike Arnaiz, 2020

Glosario y Textos complementarios: Carlos Castillo
Diseño de Cubierta e Interiores: Jonas Perez Studio
Fotografía de Cubierta: Bambú @allthesehumans
Infografías: Narot Santos Serrano
Fotografías: Kike Arnaiz & Eric Panadés

Todos los derechos reservados.
Sin limitar derechos de autor reservados anteriormente, ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada o introducida en un sistema de recuperación, o transmitida, en cualquier forma y por cualquier medio (electrónico, mecánico, fotocopiado, grabación o de otro tipo), sin el permiso previo por escrito tanto del propietario de los derechos de autor como del editor de este libro.

Bienvenido a este libro práctico, útil y sencillo para aprender fotografía desde cero. Quiero que me acompañes en esta aventura para sacarle el máximo partido a tu cámara y aprender todos los conceptos técnicos que necesitas para empezar a manejarla, y que no sea ella quien te maneje a ti. Vamos a convertir la cámara en una extensión de tu brazo: de aquí a unos pocos capítulos ya te habrás despedido de los modos automáticos y estarás creando verdaderas obras de arte a través de tu lente, contando historias emocionantes con la luz.

Pero antes, déjame presentarme, me llamo Kike y voy a ser tu profesor durante estas páginas. Con unos cuantos años de experiencia como fotógrafo profesional, ahora me dedico a recorrer el mundo creando fotos y he trabajando para marcas como Samsung, Google, Starbucks… y publicado en revistas como National Geographic.

Desde muy joven me ha gustado la formación, antes de empezar con la fotografía sacaba un dinero para pagar mis hobbies dando clases de guitarra, y en cuanto empecé a dominar Photoshop, abrí un canal de Youtube para hacer tutoriales online. Así que en estos últimos años he creado bastantes cursos de fotografía y retoque, especialmente en formato de vídeo.

Este libro nace como una extensión natural de mi curso de fotografía en vídeo, que podrás encontrar en mi página web: www.kikearnaiz.com , que son video tutoriales prácticos donde vemos todos los trucos y consejos para empezar en la foto de manera audiovisual. En este libro extenderemos aún más la información para aportarte absolutamente todo lo que necesitas para empezar a hacer buenas fotografías.

Índice

1. ¿Qué es la fotografía? 9
2. La velocidad de obturación 19
3. Apertura de diafragma 25
4. Sensibilidad ISO 33
5. El triángulo de exposición 37
6. Modos de Medición y Automatismos 43
7. Rango Dinamico e Histograma 51
8. Temperatura de color 57
9. Modos de manejo 61
10. Distancia focal y tipos de lentes 63
11. Aberraciones y Distorsiones de Lente 73
12. Modos y Puntos de Enfoque 79
13. Formatos y Espacios de Color 83
14. Resolución y Sensores 87
15. Iluminación 91
16. Accesorios Fotográficos y Cámaras 105
17. Efectos fotográficos 113
18. Foto de Paisaje y Viaje 125
19. Fotografía Nocturna 129
20. El Retrato 137
21. Fotografía Callejera o Urbana 143
22. Fotografía de Eventos Sociales 147
23. Fotografía Deportiva 151
24. Fotografía Macro 155
25. Composición Fotográfica 163
26. Fotografía con el Móvil 177
27. El Portfolio 183
28. Gana Dinero con la Fotografía 187
29. Mis Consejos para ser un buen fotógrafo 195

Diccionario de Términos 202

1

¿Qué es la fotografía?

Se que tienes muchas ganas de coger tu cámara y empezar a trastear, pero prepárate porque voy a soltarte una parrafada mística que debes conocer primero:

"La fotografía es contar historias a través de la luz"

Bueno, en realidad la fotografía según la RAE es "el procedimiento o técnica que permite obtener imágenes fijas de la realidad mediante la acción de la luz sobre una superficie sensible o sobre un sensor."

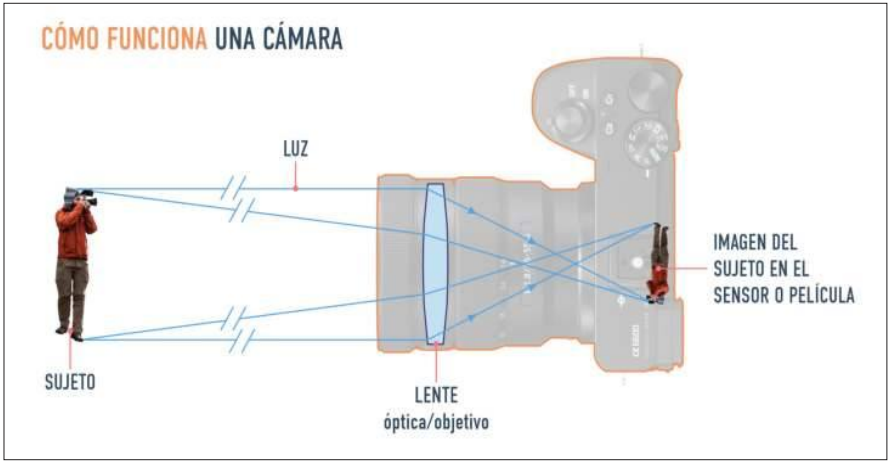
Creo que para hacer buenas fotografías deberíamos combinar ambas definiciones. Antes de que empieces a conocer toda la técnica, quiero insistir en una cosa: Nadie va a recordar una fotografía por lo bien que se disparó, por su nitidez o por su precisión en el uso de la técnica… Las fotografías pasan a la historia por transmitir sentimientos y por contar historias.

Así que empápate de toda la teoría que encontrarás en este libro, interiorízala y llévala tan adentro que, cuando cojas la cámara, no tengas que pensar en ella y puedas centrarte en expresarte a ti mismo a través de la cámara.

Y ahora sí, vamos con la parafernalia: Entendamos la fotografía como

una extensión de nuestra vista: Todo lo que pasa por tus ojos es luz. Luz reflejada en diferentes superficies que llega a tu cerebro y este interpreta formas, contornos, colores y demás elementos de ficción. Porque sí, lo que entendemos por realidad es una interpretación de nuestro cerebro, y con las cámaras… sucede algo similar.

Las cámaras se encargan de recoger luz a través de un "ojo" (la lente y el sensor) y de interpretarlo a través de un "cerebro" (podemos llamarlo procesador, ordenador, laboratorio fotográfico…). Pero, ¿cómo hacen para recoger la luz?



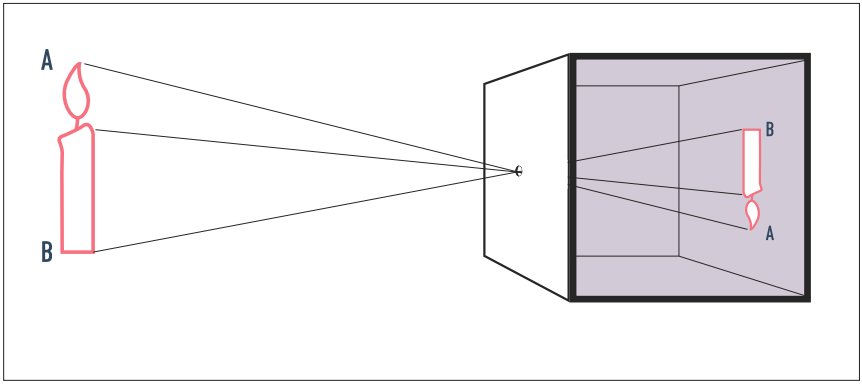
Esta luz no es más que pequeñas partículas llamadas fotones viajando en línea recta y rebotando de un sitio para otro. Para hacerlo más amigable, imagínate que son pelotas de tenis muy chiquititas. Si consiguiéramos detener por un segundo todas esas pelotas en una superficie, podríamos ver la imagen que ha formado. Pues imaginemos que tenemos una pared forrada con velcro donde las pelotas se quedan pegadas al llegar. Y esa pared… vamos a llamarla material fotosensible: en fotografía analógica es la película, en fotografía digital es un sensor.

Y así es exactamente como se forman las fotografías: la luz rebota en un sujeto, pasa a través de la lente, y forma una imagen en el sensor o película.

Un poquito de Historia

Te prometo que nos acercamos ya a toquetear tu cámara, pero para saber bien cómo funciona, vamos a remontarnos de manera muy rápida a conocer la historia de la fotografía. Te invito a que más adelante te formes más en este tema, conocer lo que se ha hecho antes te ayudará a mejorar lo que puedes crear a partir de ahora.

Ya en el 400 aC. un filósofo chino describió el efecto de la cámara oscura, que básicamente es una caja oscura con un agujero por el que pasa luz, y dentro de esa caja, se ve la formación de la imagen que hay en el exterior. También Aristóteles lo describió, y dedujo que, en función de la distancia del agujero con la pared, el tamaño de la imagen cambiaba.



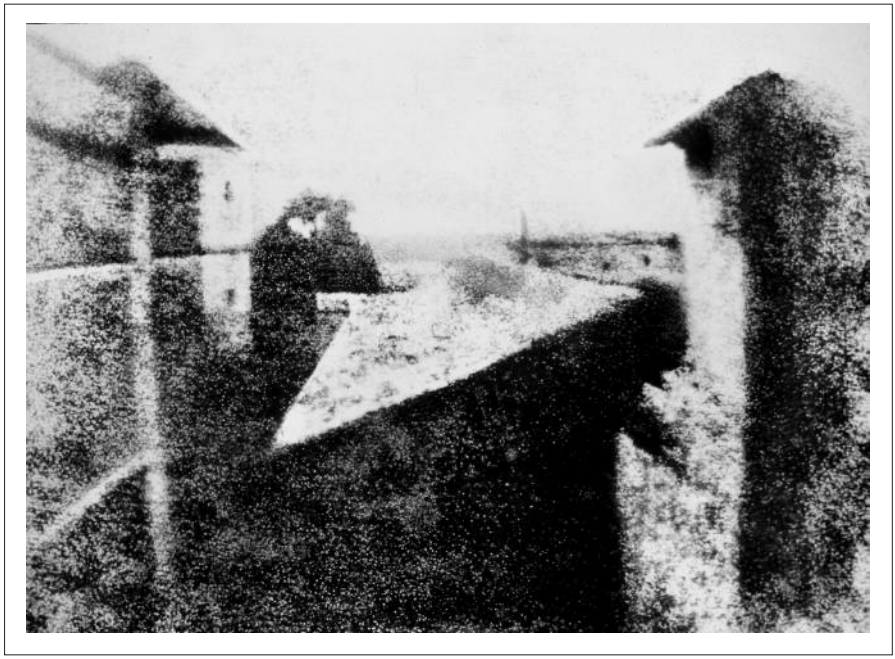
En el año 600 dC, Abd El Kamir descubrió un material fotosensible: el nitrato de plata, pero no conocía la cámara oscura. ¡Vaya lástima! Porque podía haber inventado la fotografía unos cuantos siglos antes…

En 1490 Leonardo Da Vinci añadió una lente a la cámara oscura, y un siglo más tarde, estas empezaron a usarse para realizar dibujos en muros.

En 1750 Jacques Alexander Cesar Charles inmortalizó una imagen en un material fotosensible: Una silueta creada con sales de plata.

Fue entonces en el año 1826 cuando Nicéphoro Niépce, después de ha-

ber tenido éxito con diferentes materiales fotosensibles como el betún de judea y haber creado sus primeras imágenes, en el año 1826 disparó la primera fotografía de la historia, desde el balcón de su casa.



Esta emulsión fotosensible era demasiado lenta y para poder capturar esta fotografía tuvo que dejar la cámara abierta durante 8 horas. A partir de aquí, la fotografía se desarrolló a pasos de gigante, encontrando cada vez nuevos métodos de fijación de imagen: primero con daguerrotipos, calotipos, negativos de vidrio… hasta con técnicas más modernas como ferrotipos, combinación de negativos… etc. Pero aún así, eran técnicas complejas, lentas y caras, al alcance de unos pocos. Ah, y el color no llegó hasta 1861.

Las fotografías sólo se podían hacer con trípode porque las emulsiones eran lentas y las cámaras pesadas, y ser fotógrafo era un privilegio hasta que la fotografía empezó a democratizarse con la llegada de la película en rollo creada por George Eastman en 1886, creando la cámara Kodak nº1 que costaba 25$.



A partir de aquí, la fotografía fue llegando a manos de todos los públicos, las cámaras cada vez eran más rápidas, ligeras y baratas, y los laboratorios fotográficos se reproducían por esporas hasta que, en resumidas cuentas, llegó la fotografía digital, que sustituyó los procesos químicos por los procesos informáticos, y ahora todos tenemos una cámara hasta en nuestros teléfonos móviles.

¿Sabías que puedes crear una cámara con una caja de cerillas? Si pones un material fotosensible dentro y haces un agujero que puedas tapar, podrás conseguir formar imágenes. Se llaman cámaras estenopeicas: al final para fotografiar solo necesitas un agujero en una caja, y un material fotosensible.



¿Qué cambia entre analógico y digital?

Cuando la luz pasa a través de la lente y llega a un material fotosensible analógico, como por ejemplo, una **película** con haluros de plata, estas moléculas se ordenan para dar forma a una imagen. Si lo hacemos con un medio fotosensible digital (el sensor de nuestra cámara), **estaremos convirtiendo la luz en información** que se almacena en una tarjeta de memoria.

Sin embargo, la manera de capturar ambos tipos de fotografías es muy similar: es un acto mecánico. Hay que ajustar una serie de parámetros que iremos viendo en este curso (obturación, diafragma…) para que la luz llegue correctamente a ese material fotosensible.

En resumen, **lo que realmente cambia es el procesado de la fotografía**. En analógico, las fotos deben llevarse a un laboratorio y revelarse mediante procesos químicos y artesanos. En digital, revelamos en un ordenador mediante software, porque al fin y al cabo, estamos trabajando con ceros y unos.

Por supuesto hay más cosas que lo diferencian, como la estética, y que los medios digitales tienen más comodidades: Puedes ver las fotos mientras las haces, borrar, tener espacio ilimitado…etc.

Pero en este curso me gustaría que, a pesar de que seguramente vayas a aprender con una cámara digital, que **pienses como si fuera una analógica**. Cuando vayas a hacer una foto, piensa mucho antes de hacerla: ¿Cómo debes ajustar la luz? En la fotografía analógica, cada foto cuesta dinero, ¡así que hay que pensar! Esto es un ejercicio que nos ayudará a interiorizar la técnica y a no disparar por disparar por disparar.

No he querido poner la colegiala a este libro de "fotografía digital" porque la teoría de la fotografía es universal tanto para analógico (las cámaras antiguas de carrete o película), como para digital. Somos captadores de luz, como un pintor lo hace a través de su pincel, nosotros a través del sensor de nuestra cámara o de la película analógica.

Aún así, a día de hoy, la mayoría de fotos son digitales, así que la mayoría de términos que utilicemos a partir de ahora se centrarán más bien en este tipo de cámaras. Veamos primero, antes de empezar, qué tipos de cámaras son las más habituales en la actualidad:

Cámaras Reflex o Mirrorless



Tendemos a llamar a todas las cámaras profesionales "Reflex", pero existen otros modelos de cámaras profesionales llamadas "Mirrorless". Vamos a ver la diferencia:

REFLEX: Para que podamos ver por nuestro visor, entre la lente y el sensor, hay un espejo que refleja la luz a un pentaprisma, y este la refleja al sensor. Cuando disparamos, ese espejo se levanta y así la luz llega al sensor. Este es el sistema tradicional que han seguido muchas cámaras durante años y el nombre viene por la "reflexión" que hace el espejo.

MIRRORLESS: También llamadas "Sin Espejo", porque lo que vemos a través del visor ya no es la reflexión de la luz a través de un espejo, sino directamente lo que capta el sensor de manera digital. La ventaja de esto

es que podemos ver cómo va a quedar la foto antes de hacerla, y que también las cámaras son más pequeñas y ligeras.

Además, tienen una vida útil mucho más larga, porque el hecho de levantar el espejo en cada disparo acaba rompiendo el obturador. Los modelos más modernos de cámara suelen ser todos mirrorless, aunque hay opciones para todos los gustos, algunas personas prefieren ver a través del visor una imagen analógica y no digital.

¿Entonces qué cámara me compro?

A lo largo de este libro voy a darte herramientas para identificar una buena cámara, o la que más se adapte a tus necesidades, de momento no te preocupes por esto, es mejor que conozcas varias cosas teóricas para decidir cuál te conviene más.



Controla la luz

Ahora que ya sabes cómo funcionan las cámaras, vamos a ver cuál es tu función aquí: exponer fotografías. Y no me refiero a que vayas a una gale-

ría de arte y cuelgues una serie de fotos, que también, sino a un concepto que tiene que ir bien metido en tu mente a partir de ahora, **exponer es medir la luz**. Y la fotografía, amigos y amigas, no es más que eso: Luz.

En los siguientes capítulos vamos a ver las principales herramientas que existen para exponer:

1. Velocidad de obturación
2. Apertura de diafragma
3. Sensibilidad ISO

Una fotografía bien expuesta es la que la luz se ha medido correctamente y se acerca a la interpretación humana que queremos dar. Si tiene demasiada luz y se ve "quemada", diremos que está sobrexpuesta, y si tiene poca luz y se ve oscura, estará subexpuesta.





Subexpuesta *Correcta* *Sobreexpuesta*

De momento quédate con la idea de que, combinando estas tres herramientas que te he mencionado, serás un auténtico Jedi de la luz y conseguirás cualquier efecto que te propongas.

2

La velocidad de obturación

Prepárate, que entramos en detalle. No tengas miedo a lo que te voy a contar si al principio te resulta complejo, verás que con la práctica las herramientas que veremos a continuación son bastante sencillas e intuitivas.



La primera manera que vemos de controlar la luz, es manejando el obturador. Espera… ¿EL OBTURAQUÉ? El obturador es un elemento mecánico que se encuentra en la cámara y que se abre y se cierra **como una cortina**, dejando que entre más o menos luz. Y nosotros tenemos la opción de elegir la **velocidad** con la que se abre y se cierra. Un ejemplo más práctico:

Imagínate una persiana en la ventana de tu cuarto: Puedes dejarla abierta durante 2 horas, y entraría mucha luz, o simplemente abrirla y cerrarla

rápido, y sólo entraría luz durante un instante.

Ahora piensa que hay un observador en la habitación, mirando lo que ocurre. Si le dejas la persiana abierta durante 2 horas, este puede ver lo que haces en la habitación durante ese tiempo. Si abres y cierras la persiana rápido, sólo verá lo que ocurrió durante ese momento.

En la cámara es exactamente igual. Nuestro sensor es ese observador que va a captar la luz mientras le dejes el obturador abierto. Cuanto más rápido cierres el obturador, más preciso será el instante que has captado, congelando los movimientos (pero también habrá entrado menos luz). Si lo dejas abierto mucho tiempo, podrás ver el tiempo pasar (los movimientos saldrán desenfocados), pero tendrás más luz.

Otro símil que podemos encontrarle, es que si la cámara es nuestro ojo, el obturador son las pestañas que se abren y se cierran. O incluso un grifo, que en vez de agua, suelta "chorros de luz". Cuanto más tiempo lo abras, más luz entrará.

Vale, ¡pues qué fácil! Si quiero más luz en la foto, pongo velocidades más lentas. Sí, ¡pero ojo! Ten en cuenta que la velocidad de obturación también afecta a la nitidez de los movimientos. Así que a partir de ahora vas a tener que pensar: ¿cuánto quiero congelar los movimientos?¿Puedo hacerlo con la cantidad de luz que tengo? No te asustes… ahora parece que es mucho pensar, pero vas a conseguir convertir esto en una herramientas creativa.

La escala de la obturación

Cuando ponemos nuestras cámara en modo manual. nos dejará elegir la velocidad de obturación, en segundos (normalmente fracciones de segundo). Estos ajustes podemos ponerlos en una tabla, y no está de más que te aprendas la **escala de velocidad de obturación**. La distancia que hay entre un punto y otro de la escala se llama **paso o EV**.



Anotaciones de la escala:
* Se puede representar de izquierda a derecha o al revés, lo importante es que entiendas en qué afecta que el número sea mayor o menor

** Algunas cámaras permiten dividir esta escala en fracciones, como en mitades o tercios de pasos (por ejemplo 1/100, 1/200…).

El truco para aprenderse esta escala es que, si te fijas, la mayoría de números son el doble o la mitad del anterior, y algunos se redondean. Con el tiempo, según manejes tu cámara, estos números formarán parte de ti.

Es importante que entiendas que esta escala se mide en **pasos de luz**, porque este concepto se repetirá más adelante y será nuestra medida universal de luz. De momento, quiero que entiendas que entre un paso y otro, hay exactamente el doble de luz. Es decir, entre un paso y otro hay 2 veces más luz. Entre dos pasos, hay 4 veces más luz, etc.

Velocidad de obturación rápida

Entendamos entonces qué ocurre cuando usamos **velocidades de obturación rápidas** (por ejemplo, 1/1000s). El obturador se abre y se cierra tan rápido (sí, has leído bien, en una milésima de segundo), que apenas ha entrado luz al sensor. Por eso, ha congelado un instante muy preciso: los movimientos salen más nítidos.

**La obturación rápida se utiliza sobre todo para escenas deportivas, de fauna, o situaciones donde haya mucha luz o mucho movimiento.*



Obturación a 1/500s

Velocidad de obturación lenta

Sin embargo, si utilizamos una **velocidad de obturación lenta**, la exposición será más larga. Supongamos que hacemos una foto de 15 segundos. Es muy difícil estar quieto 15 segundos delante de la cámara, así que si el sujeto se mueve, ese movimiento también se va a ver reflejado en la cámara.

De la misma forma, es muy difícil mantener una cámara estable en nuestras manos para hacer una foto durante 15 segundos. Seguramente nuestro cuerpo tiemble un poco y por eso la foto saldría movida, para obturaciones lentas necesitaremos utilizar un trípode.

La obturación lenta se utiliza para captar el paso del tiempo: por ejemplo, las luces de los coches en la ciudad, el agua de una cascada… o para tomar fotos con poca luz, como la fotografía nocturna.



Obturación a 1/60s

Entonces, ¿qué velocidad pongo para mi foto?

No hay una referencia exacta de qué velocidad utilizar para cada ocasión, porque como veremos más adelante esto depende de otros factores, pero como "estándar" te diré que si quieres fotografiar con la cámara en mano y sin trípode, intenta no bajar de 1/125". Pueden salir imágenes nítidas incluso a velocidades de medio segundo si tu cámara tiene un buen estabilizador y tú consigues quedarte muy quieto, pero no es recomendable hacerlo.



Foto con velocidad correcta vs foto trepidada.
Disparadas a 200mm con 1/500s y 1/60s

Si por ejemplo vas a hacer una foto de 2 segundos, necesitarás hacerla con un trípode o dejando la cámara en una superficie estable para que no salga trepidada. Más adelante veremos una regla bastante útil para calcular qué velocidad mínima necesitas utilizar.

Recuerda que **exponer es combinar principalmente 3 herramientas**. Ahora ya conoces una de ellas (la velocidad de exposición u obturación), pero antes de salir a probar cómo funciona, conviene que leas los siguientes capítulos y luego empieces a hacer pruebas combinando las herramientas entre ellas. Mientras tanto, puedes ir interiorizando los datos de la escala de la obturación, que es fundamental conocer. Así comprenderás a qué afecta la obturación, qué pasa si la pones más rápida o más lenta, etc.

3

Apertura de diafragma

Atención futuro fotógrafo, toma nota porque se viene un tema muy importante. Esta segunda herramienta para exponer, llamada diafragma, también es mecánica y se trata de una especie de anillo que se puede abrir o cerrar para conseguir que entre más o menos luz, pero esta vez no se encuentra en la cámara, sino en la lente.

Si con la velocidad de obturación podemos decidir por cuánto tiempo entra la luz, con el diafragma podremos decidir cuánta luz llega durante ese tiempo.

Si queremos seguir con el símil del ojo, **el diafragma sería nuestro iris**. Se abre más cuando hay poca luz, y se queda chiquitito cuando hay mucha luz. Si queremos verlo con el símil del grifo, sería el diámetro que tiene ese grifo, cuanto más ancho sea el grifo, más luz pasará.

Profundidad de campo

Como ya vimos, la velocidad de obturación controla la luz… pero tiene una pega: También afecta a los movimientos. Usando el diafragma nos ocurrirá lo mismo: no sólo controlamos la cantidad de luz que entra, sino

que también afectará a la zona que sale enfocada, es decir, a la **profundidad de campo.**

La profundidad de campo es la zona de la imagen que se ve aceptable en cuanto a nitidez, una vez formada su imagen en el plano de enfoque. Para explicarte la profundidad de campo sin entrar en detalles ópticos técnicos, quédate con que es la parte de la foto que sale enfocada.

Supongamos por ejemplo un retrato. Si tuviera mucha profundidad de campo, veríamos a la persona y al fondo nítidos (enfocados). Si tuviera poca profundidad de campo, sólo veríamos a la persona enfocada, y el fondo fuera de foco.

Cuanto más abierto está el diafragma, entra más luz, pero también hay menos profundidad de campo. Cuanto más cerrado esté el diafragma, entrará menos luz, pero más partes de la imagen quedarán enfocadas.



Fotos tomadas con diferentes diafragmas. f1.4, f5.6 y f16

La escala del diafragma

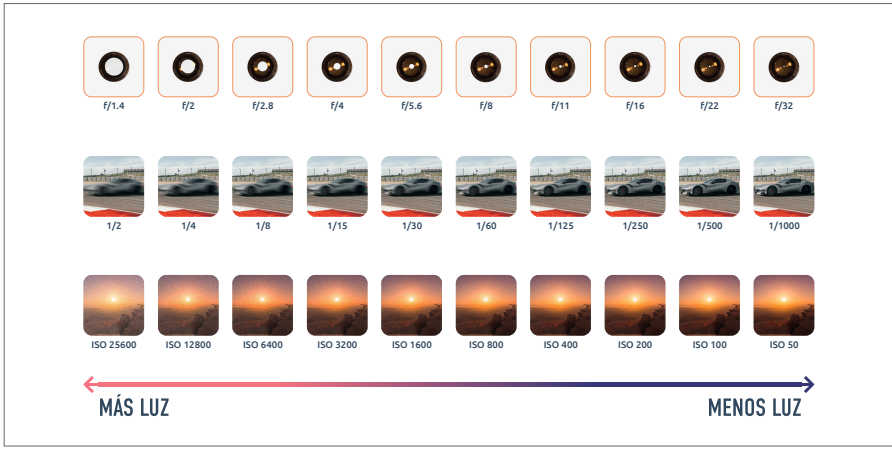
En función de cuánto abramos o cerremos el diafragma, este tendrá un tamaño que llamaremos "**número f**". Y por lo tanto, nuestra cámara nos dejará elegir entre varios "números f" para dejar que entre más o menos luz.

Cuanto más grande sea el número (por ejemplo f22), más cerrado estará

el diafragma, y por lo tanto entrará menos luz y habrá más profundidad de campo.

Cuanto más pequeño sea el número (por ejemplo f2.8), más abierto estará el diafragma, y por lo tanto entrará más luz y habrá menos profundidad de campo.

Atención porque esta escala es algo más extraña que la de la obturación en cuanto a números, pero los números de esta escala también equivalen a **pasos de luz.**



Anotaciones de la escala:
** Se puede representar de izquierda a derecha, o de derecha a izquierda, lo importante es que entiendas en qué afecta que el número sea mayor o menor*
*** Es posible que tu cámara te deje ajustar fracciones de pasos (por ejemplo f1.8). Esto es porque algunas cámaras permiten ser más precisas en el ajuste de luz y nos dejan dividir los pasos de luz en tercios, mitades…*

Entonces, ¿qué diafragma uso para mi foto?

Como puedes imaginarte, no hay uno que sea mejor o peor que otro, sino que depende del resultado que quieras conseguir. Lo primero que tienes que pensar es que el diafragma es una herramienta para controlar si quieres más o menos luz, pero cuando puedes ser dueño de la luz y de

la técnica, puedes utilizarlo para conseguir efectos creativos con la profundidad de campo. Vamos a ver algún ejemplo práctico:

- **Retratos**

Si quieres desenfocar mucho el fondo para darle protagonismo a la persona, te convienen los diafragmas abiertos: f2.8, f2, f1.2 … Es decir, aperturas muy luminosas, porque dan muy poquita profundidad de campo. Ahora bien, ten cuidado con enfocar bien, en los retratos lo ideal es enfocar al ojo y si utilizamos f1.2 la profundidad de campo muy crítica, si enfocas en la oreja en vez de al ojo… ¡despídete de la foto!





- **Fotos de familia o varias personas en la misma imagen**

Estos también son retratos, pero al salir varias personas, si queremos que todos tengan el mismo protagonismo y no dejar a nadie desenfocado, tendremos que cerrar más el diafragma que en los casos de los retratos individuales. Por ejemplo, a partir de f4 estaría bien… aunque también depende de la distancia que haya entre esas personas.



- **Paisaje**

Por lo general, en las fotos de paisaje, queremos que todo salga enfocado. Desde la flor en primer plano, hasta las montañas de fondo, así que intentaremos utilizar diafragmas cerrados (a partir de f8 para arriba)

- **Fotografía de producto o bodegón**

Aquí, y como en todas las fotografías en general, va a depender del estilo creativo que quieras darle. Aunque se suele optar por aperturas intermedias tipo f5.6 o f8, depende de cuánto quieras desenfocar los fondos o de qué luz dispongas.



- **Fotografía nocturna de cielos estrellados**

Aunque son paisajes y nos gustaría que todo quedase enfocado, muchas veces se opta por aperturas más luminosas (f1.4, f 2, f 2.8, f4…), esto se debe a que por la noche hay muy poquita luz y queremos exprimirla al máximo, así que muchas veces sacrificaremos la profundidad de campo.

Ten en cuenta que esto no son normas, son algunos ejemplos prácticos y tienes que pensar qué diafragma te conviene para cada ocasión. Además, las **normas están para saltártelas**, siempre puedes hacer un paisaje a 1.4 para conseguir un desenfoque de una flor, o un retrato a f16 para destacar también el fondo si es interesante. Lo importante es pensar antes de disparar y que te imagines cómo quieres que sea la foto antes de hacerla.



Así que a partir de ahora vamos a poder combinar estas dos herramientas de exposición fundamentales (obturación y diafragma), no sólo para conseguir exponer la cantidad de luz necesaria, sino también para conseguir el efecto que busquemos: ¿Queremos fondos desenfocados? ¿Queremos fotos congelar los movimientos?…

Vamos ahora a conocer la tercera herramienta fundamental, te prometo que esta es más sencilla.

4

Sensibilidad ISO

Esta es la tercera herramienta para medir la luz, que quizás no es tan mecánica o importante como las otras dos a la hora de conseguir resultados creativos, pero sí que afecta mucho a la calidad final de la foto.

Las películas analógicas tienen una emulsión más o menos potente de fábrica. Tú puedes comprar un carrete muy luminoso, o poco luminoso. Pero una vez lo pongas en la cámara… no puedes cambiar ese ajuste. En analógico se llama ASA o ISO.

En digital, por suerte, podemos hacer ese "cambio de película" en cualquier momento, es decir, podemos modificar la ISO y decidir si queremos que nuestro sensor sea más o menos sensible a la luz. También vamos a tener una escala que podremos manejar, y será tan sencillo como: Si quieres más luz, subes ISO, si quieres menos luz, bajas ISO.

Pero claro, como las anteriores herramientas, esto no sólo controla la luz sino que también tiene una pega: El ruido. Cuanto más alto sea la ISO, más ruido tendrá la imagen, y por lo tanto, peor calidad.

Esto también sucede con los carretes analógicos, cuanto más alto sea el número de ASA de la película que utilices, la imagen tendrá será más granulada y tendrá menos definición.



ISO 100 vs ISO 12800 (ruido)

Aquí tenemos la tercera y última escala que utilizaremos para medir la luz, y como veis esta es más sencilla. Os la he dejado para el final como postre :)



La mayoría de sensores tienen una ISO nativa de 100, que es donde la cámara da su mejor rendimiento y donde menos ruido obtendremos.

¿Entonces para qué voy a subir la ISO? ¡Voy a disparar siempre a 100!

Pues sí, siempre que tengáis la luz controlada a vuestro gusto y haya suficiente luz como para exponer a ISO 100 con los otros dos ajustes arreglados a vuestra manera… claro, usa ISO 100, es lo mejor que puedes hacer.

Ahora bien, si tu fotografía se ve oscura, y no puedes forzar la obturación ni el diafragma… no utilices ISO100 porque va a salir subexpuesta, y si

luego la intentas recuperar en el retoque, va a generar mucho más ruido que si hubieras levantado la sensibilidad en la toma.

¿Qué ISO máxima debería usar para no tener mucho ruido?

Vale, entonces debo levantar ISO cuando sea necesario, ¿pero hasta qué punto es demasiado ruidoso, o qué licencias tengo para hacerlo? Esto dependerá de varios factores:

1. **Tu equipo**. Si tu cámara es muy buena, probablemente el sensor soporte mejor la ISO alta. Las cámaras profesionales de alta gama pueden disparar a ISO 3200 sin apenas notarse el ruido. Las cámaras de gama media/baja, a ISO 3200 generarán mucho ruido.
2. **El uso de la foto.** Si es una foto de uso personal, un recuerdo, o algo que no vaya a ser comercial, igual no importa sacrificar un poco de ISO para poder tomarla. Pero si es para algo comercial que va a imprimirse en gran formato, intenta no subir mucho la sensibilidad e iluminar bien la escena.
3. **La iluminación**. Cuando hay poca luz, o no nos gusta la calidad que tiene la luz de nuestra escena, a veces la foto no se arregla ni subiendo ISO, ni abriendo diafragma… etc. En esos casos, tendremos que iluminarla nosotros personalmente, para dar más calidad y cantidad de luz. Podemos usar flash o luz continua. La iluminación es fundamental, es un tema que tratamos más adelante en este libro.

Así que recordad, siempre que podáis, disparad con ISO 100 o la más baja posible, pero si no queda más remedio, no perdáis la foto por no subir ISO. Y sobre todo, **no subexpongáis la imagen por culpa de no subir ISO**. Intentad siempre exponer las imágenes correctamente desde cámara para evitar perder calidad en postproducción.

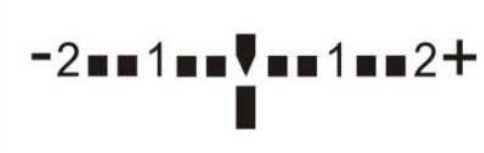
Ahora ya conoces prácticamente el 90% de lo que se necesita para hacer buenas fotos. En serio, estas 3 herramientas lo son todo, aprender a combinarlas es lo que te hará fundirte y ser uno con tu cámara. Vamos a verlo en el siguiente capítulo, y ya nos metemos en temas prácticos que puedes ir practicando.

5

El triángulo de exposición

Medición de luz

Ahora que ya conoces las herramientas para exponer, vamos a ver cómo conseguir una exposición perfecta. Pero primero, ¿cómo se mide la luz? Las cámaras lo hacen automáticamente con una herramienta llamada **fotómetro o exposímetro**. Según tengamos ajustada nuestra cámara (la iso, velocidad y obturación), nos dirá antes de disparar la foto si saldrá bien expuesta, sobrexpuesta o subexpuesta. Este fotómetro suele lucir de la siguiente forma:



- Si el indicador está en 0, significa que la foto está bien expuesta.

- Si está a la derecha, por ejemplo en +1, estará un paso sobrexpuesta (con demasiada luz). - Si está en -2 a la izquierda, estará dos pasos subexpuesta (con poca luz). Cuando digo pasos, me refiero a los mismos de las escalas que hemos visto anteriormente.

¿Pero cómo sabe el fotómetro lo que está viendo la cámara? Pues no lo sabe. Por eso se imagina que todo es de color gris… en una escala de

negro a blanco, coge el punto en la mitad, el denominado "gris medio".

Imagina que estás fotografiando una pared completamente negra. El fotómetro se va a pensar que es gris, así que cuando te diga que está bien expuesta y hagas la foto, verás que ha salido gris y no negra (sobrexpuesta). Es decir, si quieres sacar esa pared completamente negra, tendrás que engañar al fotómetro y subexponer manualmente. Por ejemplo, ajustas las escalas para que el fotómetro indique -2, y entonces cuando hagas la foto la pared saldrá negra.

Mismo ejemplo en una pared blanca. Con el fotómetro 0 no te saldrá bien expuesta, sino subexpuesta (porque saldrá gris, ya que el fotómetro interpreta todo así). Ya sabes, el fotómetro quiere que todo sea gris e intenta ajustar la luz para eso, así que tocará sobrexponer la imagen manualmente.

Así que está en tus manos pensar: ¿Cómo es la foto que quiero fotografiar? Si son objetos muy oscuros, igual me conviene sobrexponer un poco. Si son objetos muy claros, igual debo subexponer.

Entender esto puede llegar a ser complicado, y la mejor manera de hacerlo es que lo practiques. Que salgas con tu cámara y quemes el obturador de hacer todas las pruebas que necesites para memorizar todas las escalas y ser consciente de cómo se relacionan entre ellas. Para ello, déjame contarte algo importante, y después quiero que cierres este libro y salgas con tu cámara.

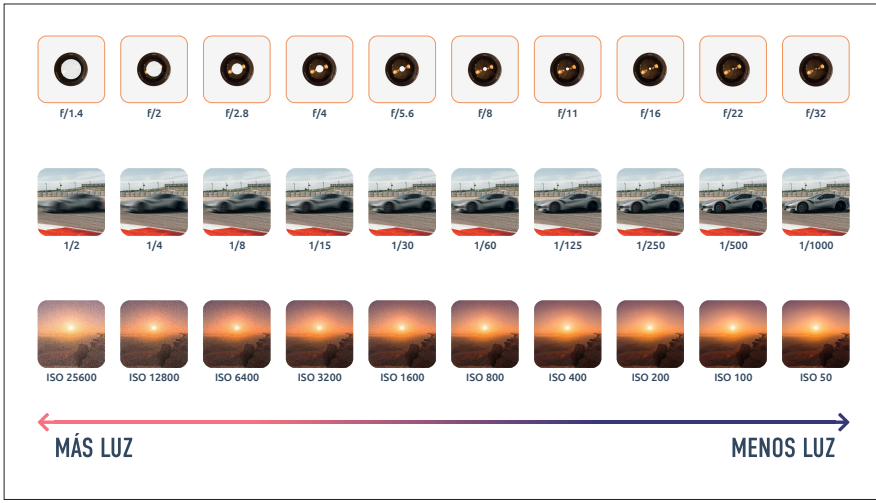
Uso de las escalas

Tenemos 3 principales herramientas para exponer: **Velocidad de obturación, Apertura de Diagrafma y sensibilidad ISO**. Sabes que todas ajustan la cantidad de luz que recibe la cámara, y que cada una de ellas tiene un "efecto secundario". Ah, y cada una de estas tres herramientas tiene una escala, que… ¡voilà! Son proporcionales entre ellas.

Sí, las tres escalas miden la misma cantidad de luz, medidas en **pasos**

o EV. Es decir, que varía exactamente la misma luz si cambiamos un paso de diafragma, que si cambiamos un paso de ISO. ¿No es genial? Así podemos controlar la luz a la perfección para tener a raya a nuestros "efectos secundarios".

Se conoce como triángulo de exposición, porque al ser 3, podemos plantear una en cada vértice, y elegir cuál queremos ajustar para conseguir los resultados que queremos.



Ejemplos Prácticos

1.

Un paisaje, con mucha luz. Tu fotómetro dice que la foto está bien expuesta con estos datos:

1/500s	f4	ISO 100

Vale, el fotómetro dice que la luz es correcta, ¿pero queremos que sean así esos ajustes? Al ser un paisaje, nos interesa que todo salga enfocado, así que f4 es un diafragma demasiado abierto. Vamos a usar el triángulo de exposición para cambiar los ajustes de tal manera que la foto siga estando bien expuesta, pero tengamos más profundidad de campo.

Queremos cerrar el diafragma, digamos que f8 nos parece una profundidad de campo más correcta. Si miramos la escala de diafragmas, entre f8 y f4 hay exactamente dos pasos. Así que si sólo movemos el diafragma, estaremos subexponiendo la imagen dos pasos.

Para compensarlo, vamos a dar dos pasos de luz de otra de las tres herramientas. Podríamos cambiar dos pasos de ISO (pero generaríamos ruido), o podríamos mover la velocidad de obturación. Como es un paisaje, y la obturación no es tan importante, cambiaremos dos pasos en la velocidad, quedándonos en 1/125s, y así la imagen volvería a estar bien expuesta y con más profundidad de campo.

1/125s	f8	ISO 100

Recordad que las tres escalas son proporcionales, así que si no quisiéramos reducir mucho más la velocidad de obturación, también podríamos haber modificado un paso de ISO y otro paso de Obturación. En ese caso, obtendríamos exactamente la misma cantidad de luz:

1/500s	f4	ISO 100 =
1/250s	f8	ISO 200 =
1/125s	f8	ISO 100

2.

Estamos haciendo un retrato, y el fotómetro nos indica dos pasos de sobrexposición, con estos ajustes:

1/125s	f4	ISO 800

Podríamos modificar cualquiera de las tres escalas, pero tendremos que preguntarnos, ¿cuál nos conviene más?

- Podríamos usar una obturación más rápida, no afectaría mucho a la imagen

- Podríamos cerrar el diafragma, pero generaríamos profundidad de cam-

po, y en el retrato nos interesa que el fondo salga desenfocado

- Podríamos bajar ISO, generando así menos ruido en la imagen.

En este caso está claro. Bajaremos la ISO dos pasos para llegar a ISO 200 y así expondremos bien la foto, y reduciremos el ruido.

3.

Fotografía nocturna, el fotómetro indica -2 con estos parámetros:

1/60s	f1.8	ISO400

Necesitamos más luz… y no podemos abrir más el diafragma porque nuestra lente es de apertura máxima f1.8. Sólo nos queda la velocidad o la ISO.

De velocidad, estamos muy al límite para disparar la foto cámara en mano, porque nos puede temblar la mano y salir trepidada. Si tuviéramos un trípode, podríamos hacerlo.

De ISO, ya estamos en 400, si subimos dos pasos tendríamos que quedarnos en ISO1600, y la foto empezaría a tener más ruido.

¿Solución? Si tenemos un trípode, bajaremos dos pasos de velocidad para coger luz sin modificar ISO:

1/15s	f1.8	ISO 400

Es más, si no hay ningún objeto moviéndose, podríamos también bajar la ISO a 100 para asegurarnos la máxima calidad. De 400 a 100 en ISO hay otros dos pasos, así que si hacemos este movimiento de dos pasos, tendremos que recuperar otros dos pasos de luz de otro sitio… y sólo podemos hacerlo con la obturación, así que se quedaría así:

1/4s	f1.8	ISO100

Ahora bien, si no tuviéramos un trípode, la única manera de hacerlo hubiera sido subir ISO y sacrificar el ruido para exponer una imagen co-

rrectamente.

Recordad que es conveniente siempre exponer bien en la cámara, y no hacer fotos subexpuestas pensando que luego en postproducción podéis darle más luz, porque esto sólo genera más ruido. Siempre que no haya otra opción, sube ISO en la cámara.

Ejercicio Práctico

Escrito en teoría puede sonar todo muy complicado, como si estuviéramos trabajando con fórmulas matemáticas extrañas. Pero no te preocupes, que con práctica lo acabarás normalizando, es más sencillo de lo que parece, y la clave está en entender las 3 herramientas por separado, y entender que son proporcionales entre sí para combinarlas a nuestro gusto.

Un ejercicio que te planteo es que consigas las siguientes fotos:

- 10 fotos donde tanto el fondo, como el primer plano, estén enfocados

- 10 fotos donde sólo un elemento esté enfocado y el fondo desenfocado

- 10 fotos capturando un movimiento que se vea nítido

10 fotos capturando una escena donde se vean los movimientos (luces de los coches, personas moviéndose…)

- 10 fotos sin ruido

- 10 fotografías nocturnas, sin importar que tengan ruido

Ejercicio avanzado:

- Consigue fotografías nocturnas sin ruido

(Spoiler: tendrás que utilizar un trípode para usar obturaciones lentas y así poder mantener la ISO baja)

6

Modos de Medición y Automatismos

Modos de medición

Ya hemos visto que la cámara lleva un fotómetro que mide la luz y nos dice cómo debería ser la exposición correcta para un gris medio. Ahora bien, podemos dejar que la cámara mida la luz en toda la escena, o si queremos ser precisos, pedirle que mida la luz en una única zona, esto es un ajuste que puedes variar en tu cámara y se hace con los modos de medición.

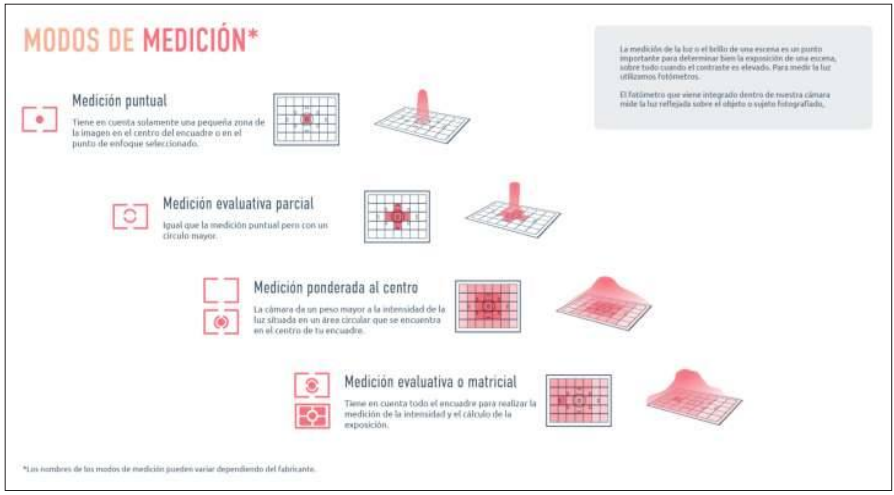
Los nombres de los modos dependen de los fabricantes, aunque por lo general se asemejan.

- **Medición puntual:** Tiene en cuenta únicamente una pequeña zona de la imagen, normalmente el centro o el punto de enfoque seleccionado.
- **Medición parcial:** Igual que la medición puntual, pero con un círculo mayor.
- **Medición ponderada al centro:** La mayor parte del peso de la exposición se mide del centro de la imagen, pero se tiene en cuenta también de menor modo la intensidad de la luz del resto del encuadre.
- **Medición evaluativa o matricial:** Hace una media de todo el

encuadre para realizar la exposición.

Elegir uno u otro dependerá de si queremos que las mediciones se hagan más rápido y de forma genérica, o si queremos ser más precisos.

La medición evaluativa es la más común porque redondea toda la imagen, pero si queremos tener un control total de la exposición y que la cámara mida un objeto en concreto, podemos usar la puntual. Conviene que conozcamos las diferencias y practiquemos para así ver cuál nos conviene más en cada situación.



Modos Semiautomáticos

Una vez que ya sabes manejar tu cámara en modo manual, y no antes, entonces ya puedes empezar a utilizar automatismos. Los modos semiautomáticos configuran partes de la exposición por ti, para ayudarte a ganar velocidad, y puedes aprovechar a usarlos en algunos momentos que son realmente útiles.

- **Av o Prioridad a la Apertura:** Tú eliges qué apertura quieres y la cámara escoge la obturación. Puede ser útil en momentos donde haya mucha luz (para que no ponga velocidades muy lentas) y tengamos claro que queremos utilizar un diafragma en concreto. Si la

escena varía mucho de luz, es recomendable que no dejes la ISO al mínimo para que no ponga velocidades demasiado bajas. Imagina que estás haciendo fotos con un trípode a un atardecer, y te da igual qué velocidad poner, simplemente sabes que quieres usar f8… puedes dejarlo en AV y que la cámara elija por ti.

- **Tv o prioridad al tiempo de obturación:** Lo contrario al modo anterior, tú eliges la velocidad y la cámara elige la apertura. Si no te importa la profundidad de campo que vaya a haber en la foto y quieres medir la luz rápido, puedes escoger una velocidad y esperar que la cámara ajuste la luz. Esto puede ser útil en por ejemplo, fotografía de naturaleza. Cuando vayas a captar aves o animales que se muevan muy rápido, puedes poner la velocidad muy rápida (por ejemplo, 1/2000s) y dejar que la cámara ajuste la apertura según la luz.

- **Modo P o programa flexible:** Este es el más automático de todos, porque elige tanto obturación como apertura, pero te da la flexibilidad para poder seguir eligiendo cosas en modo manual (balance de blancos, enfoque…). Y si un ajuste que te ha hecho no te convence, te deja variarlo manualmente.

- **Modo ISO AUTO:** Este suele escogerse directamente en la pestaña donde podemos variar la ISO. Si elegimos "Auto", el fotómetro elegirá la ISO que más convenga para exponer. Este modo también puede combinarse con uno de los anteriores. Por ejemplo, si usas el Av + ISO AUTO, la cámara hace todo automático excepto la apertura.

Recuerda que los fotómetros incorporados en las cámaras exponen todo como si fuera un **gris medio**, por lo que los modos automáticos van a exponer todo imaginando que es un gris. Por eso, algunas cámaras tienen un modo de **"compensación de exposición"**, donde podemos decirle al fotómetro que queremos que exponga uno o dos pasos sobrexpuestos o subexpuestos.

Imagina que eliges un modo automático y estás fotografiando escenas que son siempre muy oscuras. Puedes ir a compensar exposición, y decir que fotografíe todo un paso sobrexpuesto.

Algunas cámaras también traen modos automáticos tipo "Paisaje, Retrato…" etc. Estos son modos que también cambian los perfiles de color, y hacen automatismos de acuerdo a cada situación (por ejemplo, en los paisajes cierra más los diafragmas, etc). En función de tu gusto puedes usar estos modos, pero creo que conociendo la medición manual y los semiautomáticos, es mejor siempre que tengas tú el control total de la cámara.

Botones Ae-L Y Af-L

Habrás observado que tu cámara tiene un montón de botones con nomenclaturas extrañas cuyo uso desconoces totalmente, ¿verdad? Esto sucede porque, desde los modelos más básicos a los más avanzados del mercado, las funciones que tu cámara te ofrece son muchísimas. De modo que para sacarle el máximo provecho y hacer cualquier tipo de fotografía que desees, deberás aprender a usarla como si fuera una extensión de tu propio cuerpo.

En este sentido, te recomiendo encarecidamente que le eches un vistazo al manual de instrucciones de tu cámara, puesto que en él vendrán explicadas las mil y una funciones que te permitirá. Pero es muy posible que, a pesar de que lo llegaras a aprender de memoria, haya ciertos aspectos que no te resultarán del todo claro. Y uno de los más problemáticos suele ser el del famoso botón "AE-L" y "AF-L".

Las siglas "AF-L" y "AE-L" hacen referencia a una función que bloquea el enfoque y la exposición, respectivamente. La "L" es de "Lock", y los otros términos son AutoFoco y AutoExposición. Suele estar situado en la parte superior derecha, para que lo pulses con el pulgar de tu mano derecha.

AE-L: Bloqueo de la exposición

Cuando estás usando un modo semiautomático, la exposición varía continuamente, porque la cámara ajusta la luz para adecuarla con el fotómetro. Pero si quieres que deje de ajustarse sola porque te gusta cómo está en un punto, puedes presionar el botón AE-L.

Un ejemplo de esto es una escena donde hay mucho cambio de luz y contrastes, y tú quieres que la cámara exponga bien, sobre un gris medio. Entonces puedes buscar una zona gris, como por ejemplo el suelo. Apuntas al suelo, la cámara mide la luz, tú bloqueas la exposición con el AE-L, y reencuadras para tomar la imagen.

En algunas cámaras es necesario mantenerlo apretado todo el tiempo que lo necesites y, en otras, basta con que lo pulses una vez para activarlo y otra para desactivarlo. Pero independientemente de cómo trabaje tu cámara, su función es la misma: bloquear los valores que te ofrece tu cámara en un momento dado aunque las condiciones lumínicas cambien.

Veamos otro ejemplo. Imagina que quieres hacer un retrato en exterior con el cielo azul como fondo. Usando la medición ponderada o la puntual y alguno de los modos de disparo semiautomáticos, expones en el rostro de tu modelo para que salga correctamente expuesto. Pero a efectos de composición, tú no quieres que aparezca en el centro de la imagen, sino que prefieres desplazarlo a alguno de los lados. ¿Qué pasa si mueves la cámara a la derecha o a la izquierda? Pues que la medición toma como referencia el cielo y cambia por completo los valores iniciales.

De modo que el procedimiento correcto para usar el "AE-L" y evitar que una mala exposición estropee tu fotografía será:

1) Exponer en el rostro del modelo y, una vez la cámara te ofrezca una exposición correcta, pulsar el botón "AE-L".

2) Reencuadrar para obtener la composición deseada y disparar.

¿Has visto qué fácil? Disparando en manual, claro está, no tendrás este problema, puesto que tú tienes el control absoluto de los ajustes en cada

momento.

AF-L - Bloqueo del enfoque

Similar al botón anterior, pero en vez de retener la exposición, retiene el enfoque. Mientras mantienes este botón pulsado, la cámara cambia a enfoque manual, es decir, se desactiva el autofoco y se queda enfocando en el punto que dejaste al pulsar el botón.

Encontrarás multitud de ocasiones ideales para usar también el "AF-L". Por ejemplo, si tienes puesto el autofoco pero quieres disparar una ráfaga con el enfoque siempre en el mismo sitio, sin que la cámara esté continuamente enfocando, puedes mantener el AF-L.

Uno de los usos más extendidos de este botón es el de **disociar el enfoque del disparo.** ¿Disoci... qué? No temas, que es algo muy fácil de entender. Cuando fotografías habitualmente, lo más probable es que enfoques y dispares según aparece por defecto en tu cámara. Esto es: accionando el disparador hasta la mitad, enfocas, y pulsando del todo, realizas la fotografía.

Sin embargo, hay una segunda forma de hacerlo, la cual usan muchos fotógrafos, y es aquella en la que las acciones de enfocar y disparar están separadas cada una en un botón. Esto se llama **disociar el enfoque.** Así, tras configurar el botón "AE-L" para tal fin (tendrás que buscar en los ajustes de tu cámara cómo configurar el botón de enfoque), para enfocar sólo tendrás que usar dicho botón y, para tomar la foto, el disparador.

Aunque pueda parecer algo contraproducente por el hecho de tener que pulsar dos botones en vez de uno a la hora de tomar cualquier fotografía, con la práctica notarás que ocurre precisamente lo contrario. Y es que, aunque te encontrarás situaciones en las que disparar del modo convencional pueda ser el ideal, en otras muchas, al enfocar con un botón y disparar con el otro hará que te resulte más sencillo sacar adelante tu trabajo.

Ten en cuenta que una vez enfoques con el botón "AE-L", prácticamente

te puedes "olvidar" de él y centrarte en disparar cuantas veces sea necesario usando el botón disparador. Especialmente útil si necesitas disparar muchas fotos de forma rápida, y no quieres que la cámara esté enfocando continuamente. Con el dedo gordo enfocas y lo dejas pulsado para mantener ese enfoque, y con el índice disparas las veces que quieras.

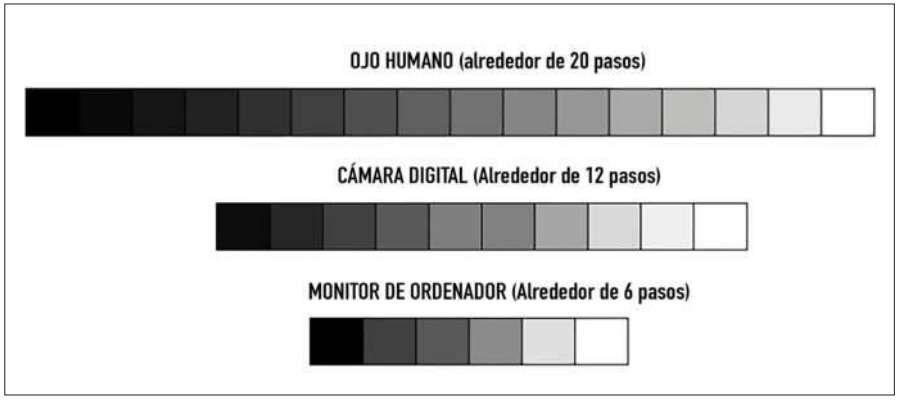
7

Rango Dinamico e Histograma

El Rango Dinámico

Se mide en pasos (en inglés le dicen STOPS) y es la cantidad de información que puede captar el sensor. En analógico se llama "Latitud". Y sí, son los mismos pasos que los que utilizamos para medir la cantidad de luz entre diafragmas, ISO… etc. Es nuestra medida universal de luz.

Dicen que el ojo humano llega a ver una diferencia de hasta 24 pasos. Las cámaras digitales rondan entre los 7 y 14 pasos. Y los monitores de los ordenadores normales, algo menos, por eso conviene tener un buen monitor para retocar fotografías.



Por eso hay ocasiones en que vemos un paisaje muy bonito, con un cielo espectacular… pero cuando fotografiamos, o sale el paisaje, o sale el cielo, pero ambas cosas no… eso es porque nuestro ojo tiene más rango dinámico que la cámara, y hay demasiada diferencia de luz entre las partes más oscuras y las más claras.

Es esta foto se ve de manera más práctica. Nos encontramos ante una situación con mucho rango dinámico:

- Hay muchas partes de la imagen en sombra
- En otras zonas da el sol
- El cielo es de mediodía así que es muy brillante y luminoso

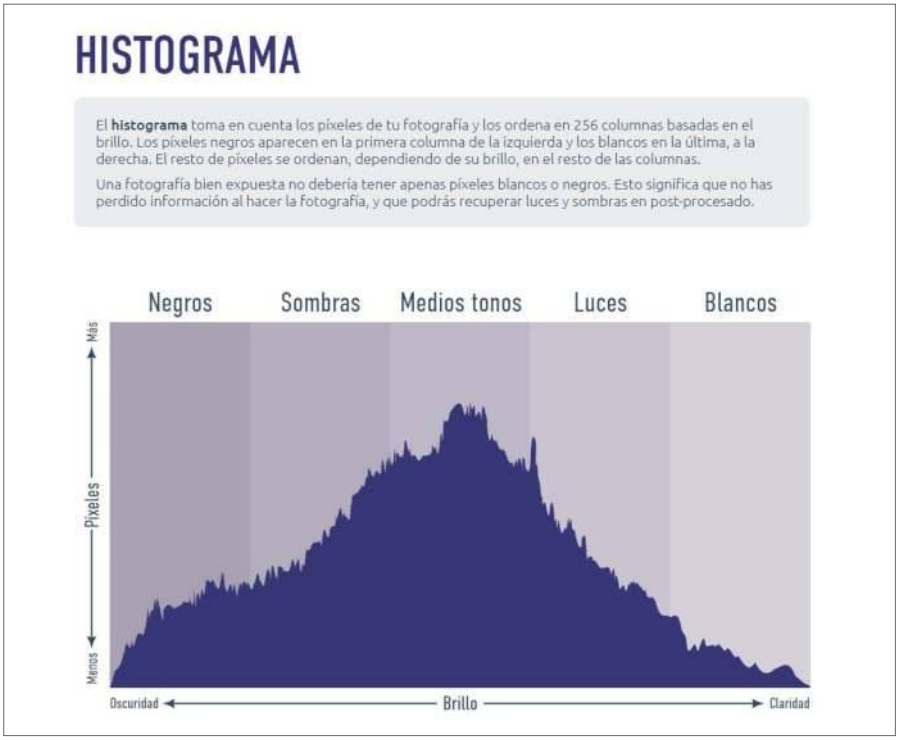
En resumen, con nuestros ojos vemos toda la información que hay en las sombras y en la luz, pero al captúrala con la cámara nos puede dar la sensación de que no está todo (el cielo se quema, o se pierde la información en las sombras).

Es lo que sucede en la foto de la izquierda, al hacerla con una cámara con poco rango dinámico. En la de la derecha conseguimos obtener más información al hacerla con una con más rango dinámico. Para solventar situaciones con mucho rango dinámico podemos usar la técnica del High Dinamic Range (HDR) que veremos más adelante.



El Histograma

El fotómetro es la herramienta por defecto para medir luz, la más precisa y la usada desde tiempos ancestrales de la fotografía: Para medir luz del flash, medir la luz en el cine… etc. Pero me atrevería a decir que **el histograma es mucho mejor herramienta que el fotómetro a la hora de exponer,** porque nos dice cómo va a salir la foto realmente.



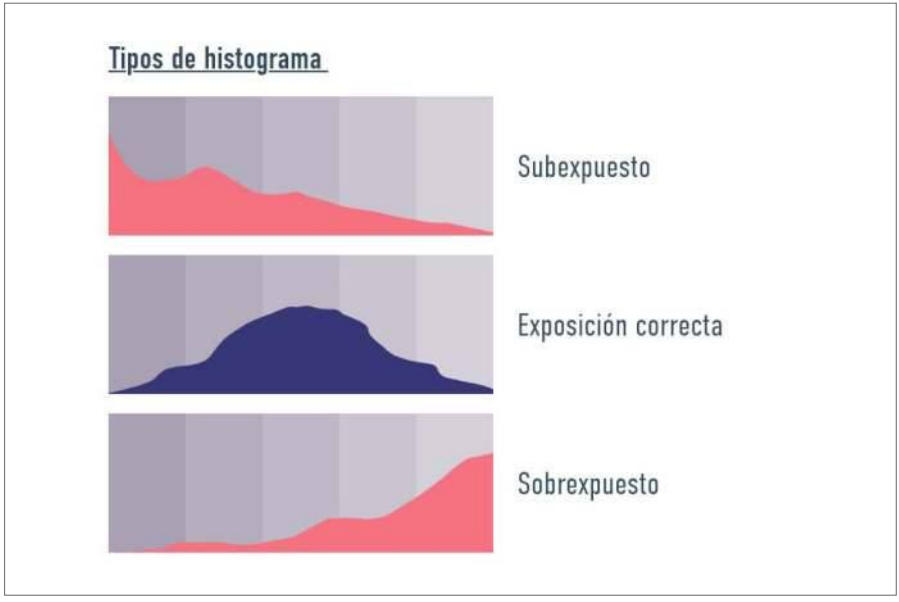
Pero, ¿qué es exactamente? Se trata de un gráfico que nos representa cómo está distribuida la luz en nuestra fotografía. A la izquierda del todo estarían los píxeles negros, a la derecha los píxeles blancos, y entre medias, todos los píxeles grises en función de su luminosidad. También podríamos ver histogramas que representen colores, pero para medir la luz, nos interesa ver histogramas de luminosidad.

Si nuestro histograma tiene mucha información a la izquierda, significa que todo es muy oscuro. Si estamos fotografiando una pared negra, o un

paisaje muy siniestro, entonces ese es el histograma correcto, pero si estamos fotografiando una playa al mediodía, nuestro histograma nos está diciendo que la foto está subexpuesta.

Si el histograma tiene forma de montaña, o la información está repartida a lo largo de todo el gráfico, sin salirse por los laterales, quiere decir que la imagen está correctamente expuesta.

Si el histograma está muy por la derecha, significa que hay partes quemadas en la imagen, un caso de sobrexposición, a no ser por supuesto, que estemos fotografiando una escena llena de objetos blancos.



Cuando el gráfico sobrepasa sus límites, significa que la cámara no puede captar esa información, por ejemplo si se sobrepasa mucho por la derecha, toda esa parte saldrá "quemada" y sin información, es decir, demasiado sobrexpuesta. Lo mismo por la parte de los negros. A este término de pasar los bordes también se le llama "clipear".

Con el fotómetro tenemos que interpretar e imaginar una realidad, con el histograma, sólo hay que leerlo para saber cómo es la imagen. Así que si vuestras cámaras digitales os permiten ver el histograma a la hora de

hacer la fotografía, os recomiendo tenerlo activo. Saber interpretarlo es fundamental para ver si las fotos están o no bien expuestas.

Tened en cuenta que lo que vemos en las pantallas de las cámaras no siempre es la realidad. Cuando miramos por el visor o la pantalla podemos estar influenciados por la luz del exterior: Si hay poca luz fuera, puede parecernos que las fotos están muy brillantes, y cuando las importamos en el ordenador, están subexpuestas. Así que siempre revisa el histograma para comprobar que tus fotos están bien expuestas.

8

Temperatura de color

¿Has hecho una foto y te sale muy azul? ¿O muy naranja? Eso es porque la luz tiene una temperatura de color, y la cámara tiene que ajustar su termómetro para saber qué temperatura tiene la luz que va a fotografiar para representarla correctamente. Este proceso se llama realizar un **balance de blancos**.



Foto fría vs Foto cálida

Se trata de un ajuste manual o automático que podemos hacer en la cámara para que los blancos salgan representados como blancos en la fotografía, y los negros como negros. Es decir, sin dominantes de color. Con un balance incorrecto, las imágenes puede tener tintes de color y representaciones no acordes a lo que vemos con nuestros ojos.

La temperatura de color **se mide en grados Kelvin (K)**, aunque por lo general nuestra cámara nos deja ajustarlo por modos (Soleado, nublado, tungsteno…). Los propios nombres nos indican en qué situación conviene usar cada uno de ellos. El más habitual de usar es el de luz día (unos 5500K), pero si estamos en una zona con sombras o lluvia, igual conviene cambiar de modo. Lo mismo si nos metemos a un interior y hay luces fluorescentes o con otros colores.



Algunas cámaras avanzadas nos permiten manejar la temperatura en grados kelvin para ser más precisos, o incluso realizar una medición manual del balance de blancos. Pero lo más habitual es utilizar los modos ya ajustados que nos ofrece la cámara.

Por lo general, las cámaras trabajan muy bien en **AWB (Auto White Balance)**, que es un modo automático de temperatura de color, así que salvo que quieras tener un control exacto del color o quieras hacer algún efecto creativo, puedes ajustarlo en este modo y dejar que la cámara reconozca la temperatura. Además, si disparas en RAW (más adelante hablaremos de esto), no tienes que preocuparte por la temperatura porque la podrás cambiar luego sin pérdidas.

Algo también relacionado al balance de blancos es el **matiz** y un ajuste más avanzado que nos permite configurar solo algunas cámaras. Este representa que las imágenes tengan un tono más magenta o verde, que son

complementarios. La idea es que la foto salga con los colores más reales posibles, así que si nuestra cámara lo está representando de forma muy verdosa, podríamos añadir algo de magenta para compensar, y viceversa.

Ahora es decisión tuya si quieres elegir una temperatura de blancos correcta o si quieres "engañar a la cámara" eligiendo un modo que no es el correcto para dar algún efecto visual. Por ejemplo, dar más sensación de calidez a un retrato con una temperatura más cálida (naranja), u dando la sensación de frío a un paisaje invernal con una temperatura más fría (azul).

Ejercicio Práctico: Day For Night

¿Sabías que muchas escenas de películas nocturnas no se graban en la noche, sino a plena luz del día? Esta técnica se hizo famosa por la película **La Noche Americana.** Lo que hacen es ajustar una temperatura de color muy fría para que en vez de la luz del sol, parezca la luna. Una escena grabada durante el día la pones de color muy azul… y puede llegar a parecer de noche. También puedes poner geles de color azul a las luces para que iluminen con un tono más frío.



Misma foto hecha con la temperatura de color más fría y subexponiendo para que parezca de noche

Puedes hacer la prueba tú mismo, sal a hacer fotos durante el día, no saques elementos que puedan chivarnos que es de día, y pon una temperatura de color fría. Además, si subexpones un poco la imagen, dará la sensación de más oscuridad y parecerá de noche.

9

Modos de manejo

Los modos de manejo o de disparo son la manera en que configuramos la cámara para hacer una o varias fotos seguidas. Por lo general, viene definido para que cuando hagamos un click en el botón de disparar, se haga una sola foto. Pero también podemos configurarla de otras maneras:

- **Disparo sencillo:** Dispara una sola foto, el modo más habitual
- **Ráfaga.** Dispara varias fotos por segundo. Esto es útil cuando queremos asegurarnos que captamos el momento exacto de una acción (por ejemplo en deportes o fauna). En muchos momentos puede sernos útil la ráfaga para captar el momento exacto, pero tened en cuenta que al hacer muchas fotos seguidas, también gastamos espacio en la tarjeta de memoria y aumentamos el trabajo en la postproducción, así que usadlas cuando creáis que sean necesarias, por ejemplo para un paisaje no suelen serlo.
- **Temporizador:** Especialmente útil para autorretratos, hace una cuenta atrás y luego dispara. También es útil para largas exposiciones con trípode, para evitar que al dar al botón de disparar la cámara tiemble y la foto salga movida. Ponemos un temporizador de 2 o 5 segundos, damos al botón, y así la cámara estará completamente estable.
- **Bracketing**: Hace una ráfaga de varias fotos seguidas, pero variando

algún ajuste automáticamente. La más habitual es una ráfaga con la exposición variable (así podemos tener la misma escena con las partes más claras y más oscuras bien expuestas, y luego podemos juntarlas en Lightroom para conseguir un HDR). También puedes hacer lo mismo con temperaturas de color, pero no es necesario en fotos digitales disparadas en RAW.

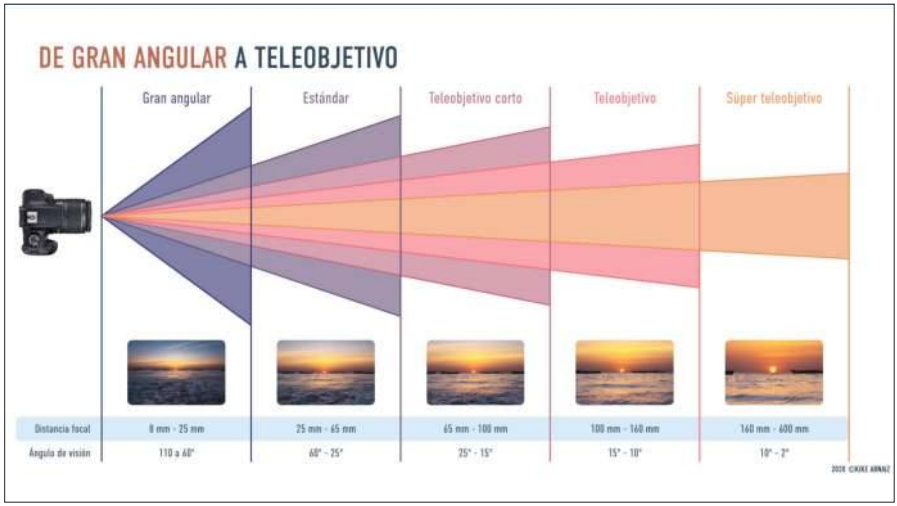
10

Distancia focal y tipos de lentes

Técnicamente, el término **distancia focal** hace referencia a la distancia que hay entre el centro óptico de la lente y el foco, pero lo que tenéis que entender de forma práctica simplemente es que su representación en milímetros hace referencia al **ángulo de visión** que podéis captar con vuestras lentes.

A la hora de comprar objetivos, que en la mayoría de cámaras semi-profesionales y profesionales se pueden intercambiar en la cámara, tenéis que tener en cuenta qué tipo de fotografías vais a hacer para saber qué distancia focal os conviene más. Todos los objetivos tienen un nombre que viene acompañado de un número en milímetros, y ese número, que es la distancia focal, va a representar el ángulo de visión.

Existen diferentes tipos de objetivo según su ángulo de visión, cada uno tiene una función y nos dan efectos visuales diferentes.



La distancia focal es relativa según el tamaño del sensor.
Estas son las estándar aplicadas a los sensores más habituales: Full Frame o 35mm.

Los **grandes angulares** son ideales para paisajes, porque nos permiten captar mucha escena.

Los **objetivos normales o** estándar son ideales para retrato o urbana, porque nos permiten centrarnos en la persona enseñando un poco lo que hay de fondo, sin mucha deformidad.

Los **teleobjetivos** para deportes o fauna, o en general, para cualquier cosa que esté lejos. Muchas veces confundimos el término "zoom" para referirnos a los teleobjetivos. Pero sí, cuando queremos disparar algo que está muy lejos, necesitaremos utilizar una distancia focal más larga (por ejemplo, un 400mm)



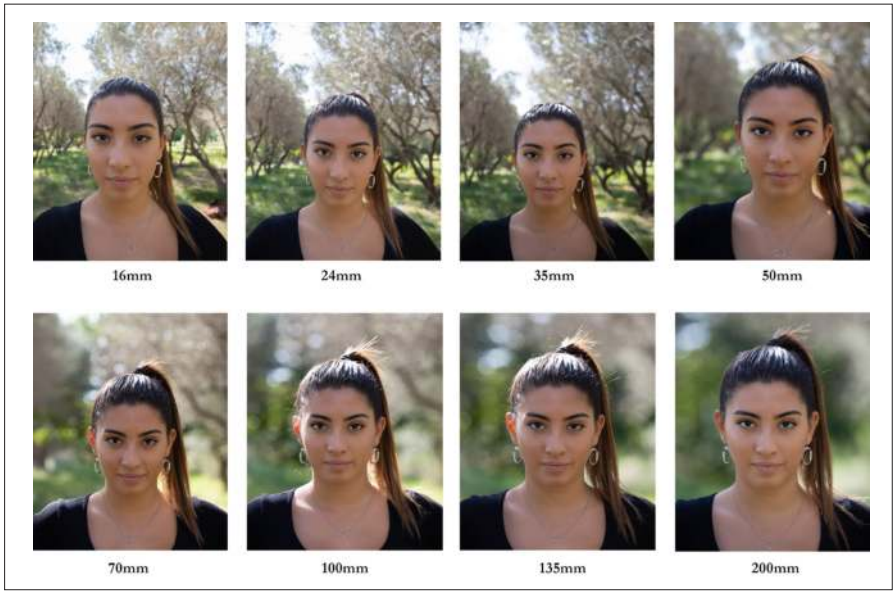
Pero ya sabes, las normas están para romperlas, y en ocasiones podemos representar un paisaje con un teleobjetivo para capturar solo una parte de él, o un retrato con lente angular para capturar la escena de forma más cómica o enseñar más parte del paisaje.

Aparte de los representados aquí, también existen otros tipos de **lentes especiales** menos habituales como los ojos de pez (que sacan ángulos muy abiertos, llegando hasta los 180º de visión), o cámaras con lentes de 360ª para captar toda la escena.

Deformaciones

Además, según el uso que hagáis de la lente, **la distancia focal también provoca deformaciones**. Los angulares, al coger más ángulo, dan más volumen a todo, y especialmente en los borde la imagen s delas líneas verticales y horizontales salen más redondeadas. Los teleobjetivos, al contrario, dan una sensación de lejanía y aplastamiento. Los objetivos normales o estándar son los que menos deformaciones provocan, ya que son los que simulan más la vista de nuestro ojo (que podría rondar entre los 35mm y los 50mm)

Un **ejercicio** para que veas esto de forma más práctica, si tienes varias lentes o la posibilidad de modificar la distancia focal, es que fotografíes la cara de una persona con diferentes distancias focales pero intentando conseguir el mismo encuadre, vas a ver la gran diferencia que hay en su rostro entre usar un angular y un teleobjetivo.



Es muy importante que practiques para saber qué lente escoger en cada escena. Con el tiempo serás capaz de identificar si una foto se ha hecho en angular o en teleobjetivo. Muchas veces, al estar empezando, vemos una escena que nos parece muy bonita e intentamos fotografiarla, pero el resultado no nos convence. Esto puede ocurrir por no estar utilizando la distancia focal correcta.

Tipos de Lente

Independientemente de la distancia focal que tengan, puedes comprar especialmente estos dos tipos de objetivos para tu cámara:

Lentes fijas: Sólo tienen una distancia focal, pero por lo general ofrecen mayor luminosidad (diafragmas más abiertos) y mejor nitidez al tener una construcción con menos cristales.



Un ejemplo de lente fija puede ser un "Sigma 16mm f1.4"

Lentes ZOOM. Permiten variar la distancia focal. Su ventaja es que son más prácticas para fotografiar diferentes escenas y no tener que cambiar de lente, la desventaja es que no son tan luminosas, son más caras y pueden perder algo de calidad al tener más cristales en su construcción.



Un ejemplo de lente zoom es por ejemplo un "Canon 70-200mm f4"

Monturas

La mayoría de cámaras nos permiten usar lentes intercambiables. Cada fabricante tiene su propia conexión entre cámara y lente, que es la llamada montura. Por ejemplo, Canon tiene sus propias monturas como la "EF", o Sony tiene las "E" o las "A". Estos nombres hacen referencia a cada fabricante, pero también al tamaño y forma de la montura.

Un mismo fabricante puede fabricar cámaras Full Frame y también cámaras compactas pequeñas. Así como el tamaño del sensor es diferente, el tamaño de la montura también lo será. Lo importante que tenemos que tener en cuenta a la hora de comprar lentes **es que sean compatibles con la montura de nuestra cámara**.



Adaptadores

Por lo general, cuando compras una cámara Canon, utilizas lentes Canon. Aunque también puedes comprar a otros fabricantes que fabriquen lentes con montura para tu cámara, algunos de los más habituales son Sigma o Tamron, que fabrican lentes para diferentes monturas.

Sin embargo, si tienes una cámara Canon y te pasas a Sony, tus lentes no valdrán, porque son monturas diferentes. Puedes revender todo tu equipo y comprar uno nuevo, o utilizar adaptadores de montura. Una marca conocida de adaptadores es Metabones. Pero ten en cuenta que al usar un adaptador estarás añadiendo peso y probablemente pierdas velocidad de enfoque, lo ideal es tener lentes compatibles.

Además algunas funciones de las lentes (como el enfoque al ojo en las Sony), no son compatible con adaptadores, solo con lentes oficiales.



Conversores y Extensores

Existen otro tipo de adaptadores para conseguir efectos en tus lentes. Por ejemplo, los **extensores** o duplicadores aumentan tu distancia focal. Si compras un extensor x2, puedes convertir un 200mm en un 400mm. Perderás algo de calidad y de luz frente a utilizar un 400mm, pero sale mucho más barato.

También existen conversores de lentes para hacer efectos como **fotografía macro**. Ya vimos que las lentes tienen una distancia de enfoque mí-

nima, pero poniendo un adaptador podrías conseguir que enfoque desde más cerca. Igualmente no es la misma calidad que comprar un objetivo macro, pero sale más barato y versátil. Existen otros conversores como "conversor a angular" o a "ojo de pez".



Relaciones de la Distancia Focal



Como vimos anteriormente, la profundidad de campo viene dada sobre todo por la apertura de diafragma. Pero hay algún truco que podemos utilizar para conseguir que los objetos salgan más desenfocados:

- **Cuanto más nos acerquemos al sujeto, más se desenfoca el fondo**. Así que un truco si no podemos abrir mucho el diafragma, es acercarnos al sujeto para separarlo del fondo lo máximo posible.



Ambas fotos hechas con un 35mm a 2.8. La primera tiene menos desenfoque porque el sujeto está más lejos. En la segunda, al estar cerca de la cámara, el fondo se desenfoca más.

- **A mayor distancia focal, menor profundidad de campo**. Si quieres desenfocar mucho el fondo pero no tienes una lente f1.4, puedes utilizar una lente muy larga, por ejemplo un 200mm, que a pesar de disparar a f5.6, va a desenfocar mucho más el fondo dando sensación de distancia. Y si queremos que todo salga enfocado, serán más útiles las lentes grandes angulares.



35mm f4 vs 200mm f4

- Pero cuidado con esto: **a mayor distancia focal, mayor trepidación**. La trepidación es cuando la imagen sale como movida o ligeramente desenfocada. Hay una regla no escrita que dice que para disparar cámara en mano, hacerlo a p**or lo menos el doble de la distancia focal**. Es decir, que si tienes un 100mm, por lo menos dispares a 1/200s. Esto también se aplica a lo contrario, con un super angular 10mm podrías disparar cámara en mano a 1/20s sin que las imágenes salieran trepidadas.

Ten en cuenta esto cuando haces fotos con teleobjetivos porque es más fácil que estas te salgan movidas. Al disparar con un gran angular sin embargo, es más fácil conseguir fotografías nítidas con la cámara en la mano sin trípode.

11

Aberraciones y Distorsiones de Lente

Como ya hemos visto, son multitud de factores los que afectan a nuestras fotografías. Por lo que tendremos que tenerlos todos en cuenta a la hora de realizarlas, puesto que sólo uno de ellos puede dar al traste con los resultados que buscamos. Pero aunque llegue el momento en el que seamos unos ases de la técnica, y modificar las variables que hemos aprendido nos resulte pan comido, existen aspectos que no siempre podemos controlar y que, por tanto, se escapan a nuestra capacidad como fotógrafos. A continuación, veremos dos de los más comunes: las distorsiones de lente y las aberraciones.

1. Distorsiones de lente

Aunque la nomenclatura nos pudiera parecer compleja, y en efecto los mecanismos que la producen así lo son, las distorsiones de lente son unas compañeras muy fáciles de entender. Y digo compañeras porque tendremos que aprender a vivir con ellas, puesto que estarán presente en muchas de nuestras fotografías. Pero, ¿qué son exactamente?

Habíamos visto ya que el usar un angular o un teleobjetivo provoca diferentes deformaciones, que un rostro por ejemplo parecería diferente. Pero en función de la calidad de esa lente y de su construcción, podremos tener también distorsiones de lente, como la **distorsión de barril**.



Un ejemplo muy gráfico es el de la típica imagen de una pared de ladrillos, donde las líneas rectas pasan a curvarse y cuyos bordes (que es la zona donde más se acusa este efecto, mientras que en el centro no suele producirse) adquieren un aspecto muy característico al que llamamos "de barril".

En las distancias focales más extremas es donde más presencia tienen las distorsiones de lente. Así, cuando usamos un objetivo angular, las distorsiones aparecerán prácticamente siempre. Por lo que es algo que debemos tener en cuenta a la hora de realizar fotografía de paisaje, de interiores o arquitectónica; es en estas modalidades donde más se suelen usar distancias focales pequeñas (16 mm, 14 mm, e incluso menores) y unas distorsiones mal gestionadas pueden echar a perder el resultado de la fotografía.

Llegados a este punto, la pregunta que nos viene a la cabeza es obvia: "¿Cómo las evitamos?" Pues de un modo muy sencillo: eligiendo una distancia focal "adecuada" para el tipo de fotografía que queramos llevar a cabo o empleando algún software de edición de los muchos que tenemos a nuestro alcance.

En relación a lo segundo, y en el caso de que no hayamos podido evitar la presencia de las distorsiones desde la propia cámara, ya sea porque necesitábamos usar sí o sí un gran angular o porque la calidad del objetivo no era la mejor del mundo, siempre podemos usar el as de la manga que es el software de edición (se consigue en unos pocos click con Lightroom o Photoshop).

Finalmente, existen otro tipo de distorsiones llamadas "**distorsiones de perspectiva**", y no debemos confundirlas con las de lente, ya que están estrechamente relacionadas con la posición que usemos respecto a lo que queramos fotografiar, y no tanto con la calidad del objetivo o con su distancia focal. Por ejemplo, si apuntamos con nuestra cámara un edificio mirando un poco hacia arriba, nos damos cuenta de que, según ascienden las líneas hacia el cielo se van acercando y dejan de estar paralelas.



Para corregirlas, el procedimiento es diferente que el que empleamos con las de lente, e incluso existen objetivos fabricados exclusivamente para este fin, los llamados "descentrables". Por lo que, si bien no son lentes muy habituales de encontrar, nunca está de más que sepamos distinguirlas, especialmente si quieres dedicarte a la fotografía de arquitectura. Pero también podemos corregirlas sin mucho problema con el retoque fotográfico.

2. Aberraciones

Que no cunda el pánico, que son más sencillas de lo que su nombre aparenta y no tienen tantas opciones de modificación por nuestra parte como las distorsiones. De modo que la resignación será, a menudo, nuestra mejor arma contra ellas.

Técnicamente, y según recoge la RAE, son «imperfecciones que presentan algunas imágenes producidas por sistemas ópticos, que no permiten hacer coincidir las representaciones de un mismo objeto producidas por los diferentes colores de la luz». Básicamente… son errores de óptica, que se dan principalmente en objetivos de mala calidad.

Donde mejor identificaremos las **aberraciones cromáticas** es en los bordes de los objetos o los sujetos que fotografiemos. Y su aparición está muy condicionada a los cambios acusados de luces y sombras. Dicho de otro modo, al contraste que haya entre los bordes donde aparezcan y el resto de objetos de la fotografía.



Las aberraciones cromáticas son el resultado de la separación de los diferentes colores que componen los rayos de luz cuando atraviesan unos cristales de baja calidad. De modo que, como ya decía, no dependen de nosotros, sino del objetivo que usemos.

Generalmente, están presentes en prácticamente la totalidad de los objetivos del mercado. Sin embargo, en los de una gama más alta aparecen menos gracias a la calidad de los materiales empleados a la hora de fabricar los muchos cristales que encierran nuestras lentes. Pero son muy pocos los objetivos capaces de presumir de no contar con las temidas aberraciones, por muy elevado que sea su precio.

En contraposición a esto, por supuesto, tenemos los objetivos más económicos de cada fabricante, que son quienes más sufren este efecto. Por lo que no es de extrañar ver esos halos rojizos y verdosos cuando empleamos material fotográfico de gamas baja o media.

Cuida tu objetivo. Para evitar aberraciones, los cristales de los objetivos vienen recubiertos de una película protectora. ¿Te has fijado que los cristales de las lentes tienen como brillos multicolor? Pues es para proteger de este tipo de aberraciones. Si limpias tus objetivos con una camiseta, si los tocas con los dedos… etc, estarás dañando esta película y favoreciendo la aparición de aberraciones. Para limpiar objetivos es recomendable que utilices paños de microfibra.



12

Modos y Puntos de Enfoque

Podemos tener una fotografía muy bien expuesta, una escena brillante y una historia perfecta… pero si no enfocamos bien, no habrá servido de nada. Vamos a ver cómo podemos ajustarlo:

Modos de Enfoque

Aquí elegiremos si queremos ser nosotros quien midamos a la distancia que queremos que caiga el punto de enfoque, o si lo hará la cámara:

- **Modo manual** (MF o Manual Focus): Nos deja a nosotros la tarea de enfocar. En las cámaras antiguas e incluso en algunas lentes actuales, es la única manera de enfocar. Tendremos que mover el anillo de enfoque de la lente hasta que veamos que el foco está en el lugar donde queremos. Hay que ser precisos ya que lo estaremos haciendo a ojo. Algunas cámaras traen herramientas como el zoom digital para ampliar la imagen en el visor y ver si estamos enfocando correctamente

  En ocasiones donde no hay mucha luz y a la cámara le cueste enfocar, podemos usar el foco manual.

- **Modo automático** (AF o Autofocus). La cámara elige la distancia de enfoque por nosotros cuando presionamos el botón de enfocar, que

suele ser el mismo que el de disparar, pero apretándolo hasta la mitad. En algunas cámaras podemos configurarlo en un botón aparte.

A día de hoy las cámaras tienen unos modos de autoenfoque muy precisos y es la manera más habitual de enfocar. Yo personalmente, disparo el 95% de mis fotografías con foco automático. Dentro del autofocus podemos elegir varias opciones y para hacerlo más divertido cada fabricante de cámaras lo llama de manera diferente, pero la idea es la misma:

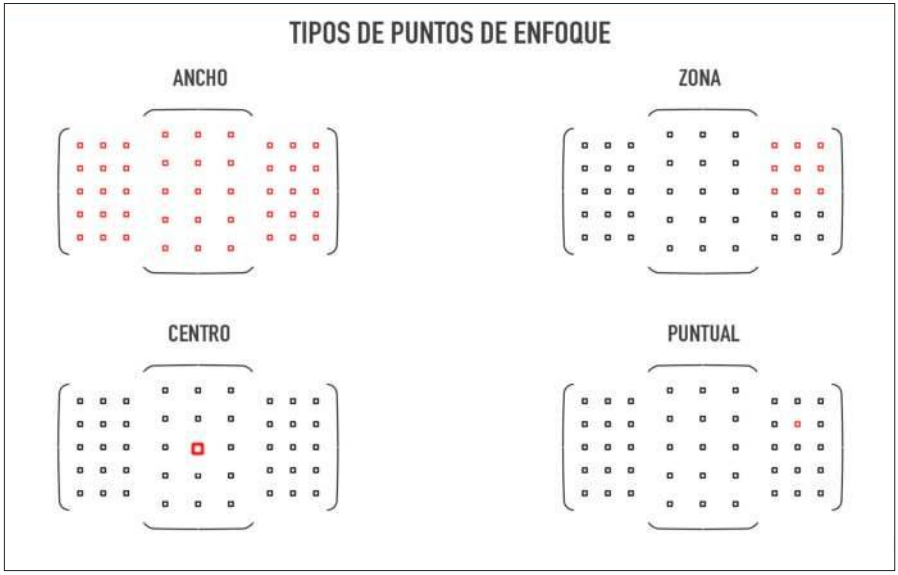
- **Autofoco Simple** (AF-S o One Shot). Cuando presionamos el botón de enfocar, la cámara elige una distancia de enfoque, y una vez la tiene elegida, si no levantamos el botón, esa distancia se mantiene. Esta es la manera más habitual de enfocar y la que utilizan la mayoría de cámaras por defecto.
- **Autofoco Continuo** (AF-C o Al Servo). La cámara continúa cambiando la distancia de enfoque mientras presionamos el botón de enfoque hasta que damos al botón de disparar. Esto quiere decir que, si hemos elegido que enfoque a un punto que se está moviendo perpendicularmente a nuestra cámara, irá siguiendo ese movimiento continuamente. Este modo especialmente útil para sujetos en movimiento como deportes, fauna… pero no para fotos estáticas.

Puntos de Enfoque

En el modo de enfoque automático, la cámara enfoca por nosotros, pero debemos decirle en qué punto exacto queremos que lo haga. Hay cámaras que nos dejan elegir unos 16 puntos de enfoque, y otras más avanzadas que tienen hasta cientos de ellos. Cuantos más puntos de enfoque tenga una cámara, más precisos y rápidos podemos ser a la hora de enfocar.

Existen diferentes maneras de configurar el punto de enfoque, porque

podemos elegir un punto exacto, una zona, o decirle que elija automáticamente entre todos los puntos:



- **Ancho**: La cámara elige por nosotros entre todos los puntos. Especialmente útil en fotos que tengamos que hacer de manera rápida y automática y no tengamos tiempo para configurar muchos botones. O por ejemplo un paisaje donde no haya nada concreto para centrar la atención. Además las cámaras de última generación tienen herramientas de detección de cara y ojos y suelen acertar el foco cuando hacemos retratos en modo ancho.
- **Zona:** La cámara elige un punto por nosotros, pero esta vez la limitamos solo a una zona. Podemos elegir que se centre en enfocar en los puntos de arriba a la izquierda, abajo a la derecha… Muchas cámaras tienen un joystick o una pantalla táctil para poder desplazarnos entre zonas o puntos.
- **Centro**: Sólo enfoca lo que está en el punto central. Mucha gente utiliza este punto de enfoque combinado con el AF-S (autofoco sencillo) para "Enfocar y re-encuadrar". Es decir, el punto de enfoque

siempre está en el centro, así que si quieres enfocar algo que está a la izquierda del encuadre, lo pones en el centro del encuadre para enfocarlo, y una vez presionas el botón y lo tienes enfocado, re-encuadras y disparas. Esta técnica no es muy precisa porque al re-encuadrar puede cambiar la distancia de enfoque, pero en cámaras antiguas o en fotos con mucha profundidad de campo puede ser la manera más práctica de enfocar.

- **Puntual:** Nos deja elegir manualmente entre uno de los puntos de enfoque de la cámara. Esta es la manera más precisa de enfocar, ya que no tenemos que re-encuadrar y podemos elegir el punto exacto donde está nuestro sujeto. Simplemente tenemos que elegir un punto con el joystick, pantalla táctil o el botón que tenga tu cámara para ello.
- **Modo de seguimiento:** Algunas cámaras avanzadas permiten, en el modo de autofoco continuo (AF-C), elegir un punto y hacer seguimiento sobre él. Por ejemplo, si vamos a fotografiar a una persona que se estará moviendo alrededor de todo el encuadre, podemos elegir el punto donde comenzará inicialmente, la cámara reconocerá a la persona, y mientras dejemos el botón de enfoque pulsado, la irá siguiendo.

  Cuando usamos el modo AF-C (autofoco continuo) con un punto de enfoque normal, simplemente seguirá el movimiento del sujeto si se mantiene en ese punto, es decir, si hace un movimiento perpendicular a nuestra lente. Pero si el sujeto se va a mover a lo largo del encuadre, necesitaremos usar este modo de seguimiento.

13

Formatos y Espacios de Color

Los formatos de archivo son algoritmos de compresión para representar los datos informáticos… y como nuestras fotos digitales son eso, datos, podemos elegir de qué manera queremos que se compriman nuestros datos. El formato fotográfico por excelencia es el .JPEG, que es un archivo bastante comprimido para que la foto pese poco, pero que se respete la calidad bastante bien. La mayoría de fotos hechas con el móvil, o que descargamos por internet, están en este formato.

Existen otros habituales como el PNG, que para diseño es útil porque respeta las transparencias, o el TIFF, que tiene una compresión mucho menor. Pero de cara a fotografía, y más en concreto a la hora de ajustar nuestra cámara, nos encontraremos dos formatos:

RAW vs JPEG

Raw significa "crudo", sin modificar. Y es que es una manera de almacenar nuestras fotografías con la mínima pérdida posible, pero no es un formato útil para visualizarlas. Digamos que es como el carrete en la fotografía analógica, es nuestro archivo "en bruto". Pero luego lo tenemos que pasar por un software de retoque como Lightroom o Photoshop,

para poder interpretarlo y finalmente convertirlo a un JPEG.

El JPEG directamente es un formato de imagen final, pero lo malo de disparar las fotos en cámara desde JPEG, es que ya las estaríamos disparando comprimidas y sin mucha posibilidad para luego retocar.

Entonces, si al final la foto va a ser un jpeg, ¿por qué dispararla en RAW?

El raw nos permite modificar la temperatura de color y otras cosas sin ninguna pérdida de calidad. Todos los ajustes que se realizan en la cámara que sean digitales y no mecánicos, los podremos modificar luego en la postproducción sin pérdidas. Con el JPEG no podremos hacer eso, si fotografiamos con 5600K, y queremos cambiar luego la temperatura de color, será una edición destructiva y perderemos calidad.

Ten en cuenta si disparas en JPEG y eliges el modo "blanco y negro", esa foto será siempre en blanco y negro. Si la hubieras disparado en RAW, podrías luego convertirla a color.

Yo personalmente disparo siempre en RAW porque quiero conservar mis imágenes en su máxima calidad, y también tener la oportunidad de hacer retoques de la forma más flexible. Las únicas veces que fotografío en JPEG es cuando lo hago desde el móvil y hago una foto rápida para el recuerdo, donde la calidad no me importa tanto o donde no voy a hacer ningún retoque.

Pero recuerda que aunque dispares en RAW, no todo es edición no destructiva; podremos cambiar la temperatura de color, el perfil de color, la saturación… y si que podremos ser más flexibles al recuperar luces y sombras, pero en esta última parte si que perderemos calidad de cualquier forma, así que **recuerda siempre exponer tus fotos correctamente** para no perder calidad en la postproducción.

Cada fabricante de cámaras llama a sus formatos RAW de diferente manera, por ejemplo en Canon es .CR2 y en Sony es .ARW. Adobe también tiene su propio formato llamado RAW llamado .DNG.

Espacios de Color

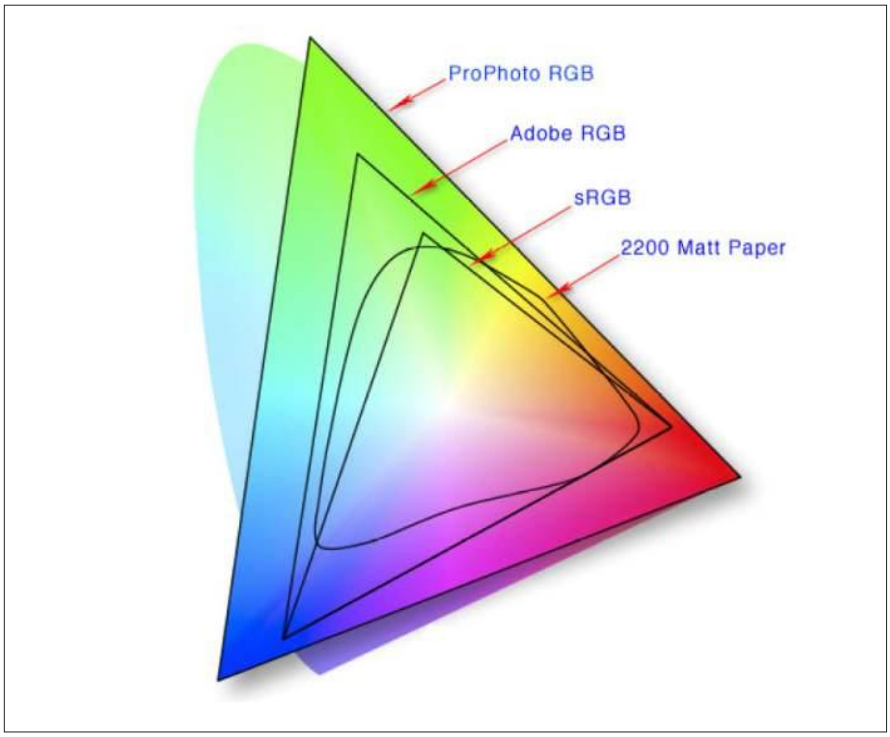
¿Te has fijado que en tu cámara hay un menú que te da a elegir entre "AdobeRGB" y "sRGB"? No te asustes. Son términos relacionados con los **espacios de color** y son más sencillos de entender de lo que parecen. Y es que de nada sirve que tus imágenes estén perfectas si luego el color no es el que querías capturar, o si se aleja enormemente de la realidad.

Las imágenes que obtienes con tu cámara, siempre refiriéndonos al ámbito de la fotografía digital, no dejan de ser una serie de datos. Y dependiendo de la cámara que uses, así como del medio en que las edites (tanto en el dispositivo donde lo hagas como el software que emplees para ello), la interpretación de esos datos puede variar. Si eso ocurre, notarás que los colores de tus fotos son diferentes dependiendo de dónde las visualices: en el LCD de la propia cámara, en una pantalla de ordenador, en un teléfono móvil e incluso impresa en papel. Pues ahí es donde entran en juego los espacios de color, que explicado de un modo sencillo, vendrían a estandarizar la gama de colores que se incluyen dentro de cada imagen para que, a priori, sepas qué colores estás dispuesto a sacrificar dependiendo del medio final al que vayan destinadas tus fotografías.

Existen varios espacios de color dependiendo del medio para el que estén pensadas tus imágenes. Pero por ahora son sólo dos los que nos interesan: AdobeRGB y sRGB. Seguramente, mientras navegas por los mil y un menús de tu cámara, te habrás topado con la sección donde se te da a elegir cuál de los dos espacios de color quieres usar. Pues bien, vamos a repasar qué te ofrece cada uno para saber cuál es el que necesitas en cada momento.

Partiendo de la base de que ninguno de los dos es capaz de representar tantos colores como nuestros ojos son capaces de percibir, y que por lo tanto tenemos que asumir cierta pérdida de información con respecto a la realidad, AdobeRGB estaría un pasito por encima de sRGB en lo que a un mayor espectro de color se refiere. Por este motivo, el primero estaría más enfocado a aquellas fotografías cuyo fin sepas que irá encaminado a

una impresión. Mientras que, si por el contrario, sabes que las fotos que hagas van a visualizarse en pantallas, ya sean en televisiones, monitores de ordenador, tablets..., el espacio de color sRGB sería el más adecuado.



¿Cuál de los dos espacios elijo en el menú de mi cámara? Si no piensas imprimir tus fotos, y están destinadas a las redes sociales o a cualquier otro fin que vaya ir únicamente a una pantalla, puedes elegir sRGB. Y si quieres obtener la máxima cantidad de información posible en tus archivos, opta por AdobeRGB.

El RGB al ser un espacio de más colores, siempre podrás convertirlo a posteriori a sRGB, pero hacerlo al revés no podrás recuperar los colores que has perdido. Yo personalmente, siempre disparo en RGB y posteriormente en edición, exporto la mayoría de mis fotos en sRGB.

14

Resolución y Sensores

Los Megapíxeles

Los **píxeles** son esos cuadritos pequeños que vemos al ampliar mucho una foto. Son la **unidad mínima** con la que los sensores representan nuestras imágenes, y cuando vemos muchos píxeles juntos, nos da la sensación de formación de una imagen.

La **resolución** de una foto se mide en píxeles de alto x píxeles ancho de una imagen. Por lo tanto, una imagen con 1000 píxeles de ancho por 1000 píxeles de alto tendría en total 1 millón de píxeles (1 MegaPíxel).



¿Entonces cuantos más MegaPíxeles tenga mi cámara, mejor?

Realmente depende de muchos factores, especialmente de la construcción, tamaño y calidad del sensor. Un ejemplo de esto son los iPhone, que durante años han fabricado los sensores con menos resolución que otras marcas, por ejemplo digamos con cámaras de 12MP, frente a sus competidores que las hacen de 100MP, y sin embargo ambos sensores tienen el mismo tamaño. Los móviles tienen sensores muy pequeños, así que meter ahí muchos millones de píxeles es una ingeniería compleja y que no siempre se traduce en calidad, por eso Apple opta por sensores con menos píxeles pero de mejor construcción.

Si el sensor fuera más grande, como el de las cámaras Full Frame, y en él hay pocos píxeles, esto quiere decir que los captadores de luz del sensor (cada uno de los píxeles) son más grandes y por lo tanto seguramente capturen imágenes de mejor calidad.

Así que realmente la calidad no viene dada por los MegaPíxeles, sino por la calidad, tamaño y fabricación del sensor. Los **MegaPíxeles miden la resolución**, es decir, el tamaño total de la foto. Así que a la hora de comprar una cámara, puedes pensar: ¿Qué uso voy a darle a mis fotos? ¿Voy a hacer impresiones gigantes? Entonces igual si que te conviene una gran resolución, pero si no, no es tan necesario.

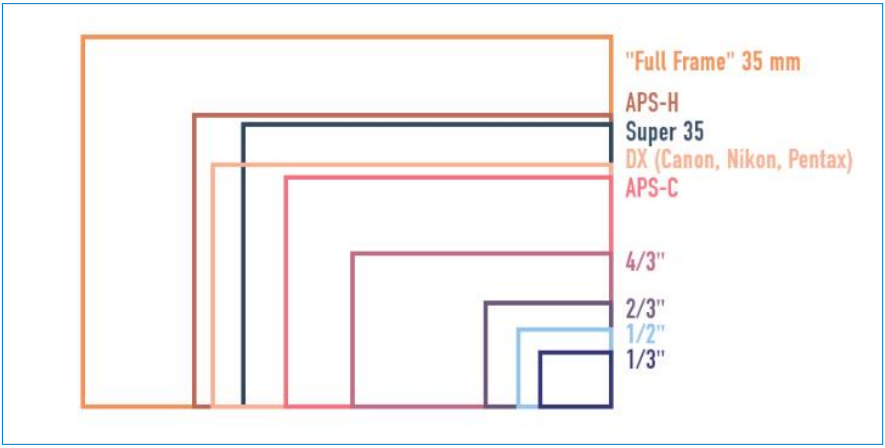
Sensores

Aquí sí que sí, **el tamaño importa.** Cuanto más grande sea tu sensor seguramente tenga mejor calidad o al menos, puedas meter más píxeles sin perder calidad o forzar la tecnología. Por eso, las cámaras más caras y más "profesionales" suelen llevar sensores Full Frame o algunos inclusos más grandes, como las cámaras "de formato medio" o "de gran formato".

El formato Full Frame o "de Fotograma Completo" viene heredado del tamaño de las películas 35mm, es decir, los carretes típicos de las cámaras analógicas. Es el que llevan la mayoría de cámaras profesionales de alta gama.

Una cosa importante es que **el tamaño del sensor afecta indirecta-**

mente a la profundidad de campo. Cuanto más grande es el sensor, más acusada es la profundidad, debido a que las distancias focales varían. Es decir, una misma foto tomada con la misma lente con un sensor Full Frame tendrá mucho más bokeh (desenfoque del fondo) que una tomada con un sensor más pequeños, como uno de 4/3".



Por eso las cámaras de los móviles todavía no pueden competir con las cámaras profesionales, porque al no poder llevar grandes sensores, no pueden conseguir la estética de los desenfoques naturales, a pesar de que algunas lo hacen de manera digital como el "modo retrato" de algunos teléfonos. Pero el bokeh de una lente grande sobre un sensor grande, de momento es inimitable en un sensor pequeño.

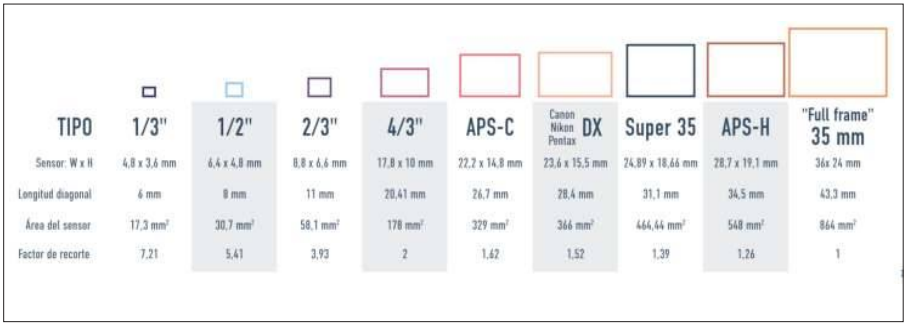
Factor de Recorte

Cuando decimos que un "16mm es una lente angular" o un "100mm es un teleobjetivo", lo hacemos siempre en referencia a un sensor Full Frame. Porque **el tamaño del sensor también afecta a la distancia focal**.

Es decir, cuanto más pequeño sea el sensor, más "teleobjetivo" serán las lentes, porque serán capaces de abarcar menos ángulo de imagen. Para ello, existe el factor de recorte, un número que podremos utilizar para

conocer la equivalencia de nuestra lente con una Full Frame (que es la medida estándar). Te lo dejo en la siguiente tabla, donde podrás ver los diferentes tamaños de sensor más habituales.

No hace falta que te aprendas esta tabla. Con saber la teoría es suficiente, realmente la mayoría de cámaras de fotos profesionales son Full Frame o APS-C. Pero si por ejemplo tienes una cámara APS-C y quieres saber a qué equivalen tus lentes, tendrías que multiplicar por el factor de recorte "x1.62".



TIPO	1/3"	1/2"	2/3"	4/3"	APS-C	Canon Nikon Pentax DX	Super 35	APS-H	"Full frame" 35 mm
Sensor: W x H	4,8 x 3,6 mm	6,4 x 4,8 mm	8,8 x 6,6 mm	17,8 x 10 mm	22,2 x 14,8 mm	23,6 x 15,5 mm	24,89 x 18,66 mm	28,7 x 19,1 mm	36x 24 mm
Longitud diagonal	6 mm	8 mm	11 mm	20,41 mm	26,7 mm	28,4 mm	31,1 mm	34,5 mm	43,3 mm
Área del sensor	17,3 mm^2	30,7 mm^2	58,1 mm^2	178 mm^2	329 mm^2	366 mm^2	464,44 mm^2	548 mm^2	864 mm^2
Factor de recorte	7,21	5,41	3,93	2	1,62	1,52	1,39	1,26	1

Ejemplo: Una lente 50mm en APS-C equivaldría a una 81mm en Full Frame (50x1.62 = 81). Cada fabricante tiene unos tamaños de sensor diferente, este factor de conversión equivale a Canon, pero todos son más o menos similares.

15

Iluminación

Fotografía y luz son dos compañeras inseparables. Puedes tener mejor o peor equipo, mayor o menor control de la técnica… y sin importar todo esto, siempre vas a poder realizar una foto. Pero si existe una condición indispensable para capturar momentos, es que exista luz.

De modo que, para poder sacarle el máximo partido, es importante que te familiarices con ella lo antes posible, ya que puede presentarse de múltiples formas y ser una gran aliada o un obstáculo que salvar. Pero no te preocupes, que muy pronto no tendrá ningún secreto para ti.

Comportamiento de la luz

La luz viaja en línea recta, partiendo desde la fuente original hasta desembocar en una superficie. Esto podría hacerte pensar que la forma en que ilumines las escenas que vayas a fotografiar no tenga mucho margen con el que jugar, pero nada más alejado de la realidad. Y es que gracias a las propiedades con que cuenta nuestra inseparable compañera, y dependiendo de donde vaya a parar, te ofrece multitud de formas de moldearla a tu antojo para conseguir el resultado que estás buscando.

La reflexión

¿Has notado como con un espejo, e incluso con la esfera de tu reloj pue-

des deslumbrar a alguien que tengas cerca? Pues este es un buen ejemplo de uno de los principios fundamentales de la luz: la reflexión. Sin ponerme muy técnico, me gustaría recordarte que la luz es capaz de rebotar, en mayor o menor medida, en las superficies. Y su comportamiento varía dependiendo del material de dichas superficies. Entre otras cosas, esto hace que tanto nosotros mismos como las cámaras seamos capaces de "ver" los objetos que no emiten luz por sí mismos, que son la mayoría de los que existen; lo que vemos, tanto nosotros como ellas, es la luz reflejada en sus superficies. Te das cuenta de su importancia, ¿verdad?

Un ejemplo es la luna. Te has fijado en que por la noche, los días de luna llena, puedes ver bastante bien sin ninguna iluminación artificial? Esto es porque la luna, que es un grandísimo material reflector, está reflejando la luz del sol.

Esto puedes aplicarlo a la fotografía. Si no puedes iluminar algo directamente porque en esa zona no le llega el sol, puedes utilizar un material reflector para reflejar la luz en esa zona. También puedes jugar con la reflexión para, por ejemplo, conseguir una iluminación adicional sin recurrir a nuevas fuentes de luz, dar énfasis, iluminar mejor la escena y un largo etcétera de posibilidades.



Diferencia entre luz directa y luz reflejada, utilizando un reflector blanco para reflejar la luz del sol

La difusión

Si la luna es nuestro elemento reflector, las nubes serán el difusor. En un día soleado sin nubes en Sevilla, el sol pega muy fuerte, y las sombras en el suelo y en los objetos son muy marcadas. Mientras tanto en Londres, que el día está muy nublado y lluvioso, no hay apenas sombras, porque los rayos de sol, al pasar por las nubes, se distribuyen en muchas direcciones y esa luz queda mucho más homogénea.

Si quieres hacer una foto marcando mucho los volúmenes, puedes utilizar una iluminación directa, y conseguir una **luz dura**, sin difusión.

Si quieres una foto con los volúmenes más difusos y una estética menos agresiva, puedes usar una **luz suave**, mediante la difusión. Esto se consigue colocando un objeto difusor entre la fuente de luz y el objeto fotografiado. Estos objetos pueden ser cualquier material blanco o semitransparente, o puedes recurrir a los accesorios profesionales de difusión (ventanas, paraguas, palios…)

¿Cuál de los dos tipos de iluminación es la correcta? Ninguna; todo depende del resultado que estés buscando. Como fotógrafo, eres tú quien tiene el control y quien debe elegir cómo quieres que afecte la iluminación en tus imágenes.



Luz suave vs Luz dura

Fuentes de Luz

Sí que da de sí la luz, ¿verdad? Es el elemento fundamental e indispensable para que existan las fotografías, por lo que no está de más conocer lo máximo posible sobre ella. Por lo que, una vez te has familiarizado con algunos de sus principales propiedades, es el turno de hacer lo propio con los modos de iluminar que tienes al alcance de la mano. En este sentido, lo básico que debes conocer es que existen dos formas de obtener la luz: de forma natural, como por ejemplo la del Sol, y aquella otra que proviene de fuentes artificiales, como algunas que veremos a continuación. Que te decantes por una u otra dependerá en gran medida, una vez más, de los resultados que quieras conseguir. Además de, claro está, las posibilidades que tengas a tu alcance.

1. Luz Natural

Fuente de luz natural por excelencia es el sol. Cuando estamos en exteriores o interiores muy luminosos, en muchas ocasiones, el sol es suficiente luz como para hacer nuestras fotografías. Ya sea con la luz directa, reflejado en paredes, o difusa por nubes o niebla. Utilizar esta fuente de luz por lo general da resultados mucho más realistas, porque fotografiamos la realidad tal y como es.

Pero no quiere decir que tengas que usar sólo el sol tal y como está. Las posibilidades son infinitas y tu mejor aliada es tu imaginación. Por ejemplo, puedes usar reflectores o difusores con los que iluminar las zonas oscuras de la imagen o conseguir unas sombras más suaves, respectivamente. Y todo ello sin necesidad de accesorios caros ni complejos; puede que te baste con una simple pared blanca o el toldo de una terraza.



2. Luz Artificial

Esta es toda la que no proviene de la naturaleza (Sol, luna…), y puede ser luz continua o flash.

2.1 Luz continua

Toda la luz artificial a la que estamos acostumbrados a ver en nuestra vida cotidiana: Farolas, lámparas, neones, led, bombillas…

Existen de todos los tamaños, desde luces portátiles que se pueden colocar en la zapata de la cámara, hasta grandes focos con los que se iluminan películas de cine.

Lo malo de esto es que por lo general, tienen menos potencia, así que para disparar a mucha velocidad o congelar movimientos no siempre son útiles, y la ventaja es que estaremos siempre viendo el resultado final de la

iluminación, no así con el flash que no sabremos cómo va a quedar hasta que pegue ese fogonazo.



2.2. Flash

Es una forma de iluminar tremendamente extendida gracias a las posibilidades que ofrece, y que va desde unos dispositivos muy potentes en estudios a otros más pequeños que situamos en nuestra cámara o en la mano. Pero el uso del flash requiere de una serie de conocimientos específicos ya que no todos son iguales y, debido a que emiten un fogonazo de luz tremendamente rápido, tenemos que configurar la cámara de un modo concreto para evitar imágenes estropeadas.

Pero antes, brevemente, déjame que te cuente qué es un flash y los tipos que vas a encontrarte en tu camino fotográfico. Básicamente, podríamos separar los flashes en dos categorías principales: los de estudio y los de zapata.

Flash de mano

Son pequeños y portátiles, ideal para trabajar en cualquier situación, especialmente en exteriores o en eventos. Podemos colocarlo tanto en la zapata de la cámara o sostenerlo en la mano o en un trípode, siempre y

cuando se sincronice de algún modo con ella (cables o radiofrecuencias). Dependiendo de cómo lo usemos, y de la orientación que le demos a la dirección de la luz, obtendremos unos resultados u otros. Suelen variar de potencia entre unos modelos y otros y, generalmente, funcionan con pilas. Además, es interesante que conozcamos los principales tipos de flash de mano que existen.

- **Flash manual.** Esta modalidad de flash ha de ser configurada por nosotros mismos. Dicho de otro modo, seremos nosotros quienes habremos de ajustar los parámetros de disparo (velocidad, potencia, etcétera), ya que él no lo hace de manera automática. Para elegirlos correctamente, con este tipo de flash se aconseja usar un fotómetro de mano (luego veremos qué es).

- **Flash TTL.** Las siglas de este tipo de flash significan "through the lens" ("a través de la lente"). Es decir, que ellos solos, y de manera automática, son capaces de decidir los parámetros de disparo del flash adecuados para cada situación, y dependiendo de los valores que tengamos asignados a nuestra cámara, gracias a la información que le llega a ésta a través del objetivo. Así, tanto cámara como flash son capaces de ofrecernos una exposición correcta.



Flash de mano o speedlight // Flash de estudio

Flash de estudio

A diferencia de los flashes anteriores, estos no van situados sobre la propia cámara ni en la mano. Son bastante más grandes, por lo que suelen usarse sobre trípodes. No funcionan con pilas, sino que van enchufados a la corriente eléctrica o con baterías recargables. Y su principal ventaja respecto al flash de mano reside en la gran potencia que son capaces de ofrecer.

Como su propio nombre indica, se trata de la opción más acertada a la hora de realizar sesiones en estudio, o en situaciones donde queramos tener la luz controlada al 100% y podamos transportar con nosotros unos flashes relativamente grandes que se colocan en trípodes o accesorios para ello.

Se sincronizan con la cámara mediante un disparador que introducimos en la zapata de ésta o por simpatía (se activan al disparar otro flash) y, por regla general, incluyen una luz de modelado que nos ayuda a ver la dirección que tendrá el fogonazo del flash antes de dispararlo.



Velocidad de Sincronización Del Flash

Tu cámara y tu flash tienen que sincronizarse. Dicho de otro modo, tienen que actuar a la vez. Y es que, como ya sabes, puedes modificar la obturación para disparar a velocidades muy pero que muy rápidas. El fogonazo que emite el flash también es muy rápido, pero ¿qué ocurre si ambas velocidades no coinciden? Pues que por muy potente que haya sido el destello, la imagen que obtendrás será oscura e inservible.

¿Cómo lo puedes evitar? Muy sencillo. Por regla general, la velocidad a la que un flash emite su fogonazo tiene que ir asociada a una velocidad de obturación de, como mucho, 1/250 (aunque depende de cada modelo). A esto le llamamos "velocidad de sincronización".

De modo que, con la mayoría de los flashes de mano, tendrás que disparar a dicha velocidad o más lento (1/125, 1/60…), pero nunca más rápido (por ejemplo, 1/500 o 1/1000), porque sino verás como la cortinilla del obturador de tu cámara se "cuela" en la imagen en forma de zonas negras.

Y te preguntarás: ¿Pero si yo quiero captar algo que se mueve muy rápido y no puedo disparar a más de 1/250s, me va a salir movido? Pues por lo general no, porque como el flash se dispara solo durante un instante rapidísimo, esa es la luz que se va a capturar en la cámara.



La cortinilla negra de esta foto apareció porque se disparó a 1/1500s, más rápido que la velocidad de sincronización de ese flash.

Temperatura de Color

Tanto la luz artificial como el flash, emiten una luz con una temperatura de color determinada ¿Te has fijado que la luz del flash es muy "blanca"? ¿Y que si la comparas con la luz del sol a ciertas horas o con la de una bombilla, notas aún más la diferencia? Esto ocurre porque cada fuente de luz tiene una temperatura concreta, y puede que si combinas varias no coincidan.

Para tus ojos eso no supone ningún problema, pero tu cámara no opina igual. Así que cuando uses el flash debes de seleccionar en tu cámara el "modo flash" dentro del menú de balance de blancos. O, al menos, establecerlo en automático.

Combinar luz natural y flash

A la hora de enfrentarnos a ciertas situaciones, no viene nada mal contar con un flash de mano incluso en exteriores. Un ejemplo muy común es cuando queremos realizar un retrato al atardecer, situando al sujeto contra la puesta de sol. ¿Lo has intentado alguna vez? Si es así rápidamente sabrás de lo que hablo. Probablemente, te habrás dado cuenta de que, si consigues que el horizonte quede correctamente expuesto, tu sujeto estará bastante oscuro, en silueta. Y algo parecido ocurre a la inversa: si expones correctamente al sujeto, el cielo estará demasiado iluminado, perdiendo así esos colores tan mágicos del momento. Si quieres dar más luz a tu sujeto, puede ser útil el uso de un flash.

Así, podrías conseguir una exposición correcta para el fondo a la vez que le das ese plus de iluminación al protagonista de tu foto gracias a un leve fogonazo. Pero este es sólo uno de los muchos usos que puedes darle a tu flash de mano fuera de casa. A base de experimentar, encontrarás en él el aliado que realmente es.

Si vas a combinar el fogonazo del flash con luz natural o lámparas, tienes que tener en cuenta que igual sus temperaturas de color no coinciden. Para ello, te doy un truco muy sencillo: pones en el flash un trozo de papel naranja o azul, o una gelatina de las que venden especialmente para ello, y así podrás compensar las temperaturas de color del flash y la luz natural.



El fondo de esta fotografía es luz natural, mientras que la modelo se ha iluminado con flash, mezclando ambos tipos de luces.

Modificadores de Luz

Permiten modular el modo en que la luz incide sobre la escena que queremos fotografiar, y pueden colocarse en forma de accesorios en las luces (tanto en flash como en luz continua).

Difusores. En forma de paraguas, paneles, ventanas de luz o difusores de flash, suavizan la luz evitando sombras duras y pronunciadas. Se usan conjuntamente con los flashes y con la luz continua.

Geles de colores. Ideales para dar rienda suelta a nuestra creatividad. Al situarlos sobre la fuente de luz (flash, luz continua…) modifican su color. Así que, al usarlos solos o combinando varios tonos, conseguimos unas imágenes muy llamativas.

Concentradores de la luz. Estos accesorios (*snoot* y panal de abeja) per-

miten concentrar la luz en zonas más concretas y son ideales para dar énfasis a ciertos elementos. Son tan sencillos que incluso podemos fabricarlos nosotros mismos.

Reflectores. Se trata de unas superficies, generalmente doradas o plateadas, que rebotan la luz (ya sea la del sol o proveniente de un flash) ayudándonos a iluminar sin necesidad de recurrir a fuentes de luz adicionales. Son ideales para sesiones en exteriores.

Bloqueadores de la luz. Son paneles de colores sólidos y oscuros, que cortan la fuente de luz para oscurecer zonas de la toma fotográfica.

Cajas de luz. Son cajas cuyas paredes son blancas y están pensadas para fotografiar productos. Al introducir cualquier objeto en ellas e iluminarlo desde el exterior, se consigue esa luz difusa y homogénea que caracteriza a esta disciplina fotográfica.

La iluminación con flash daría para escribir un libro entero al respecto, pero quería hacerte una breve introducción para que le vayas perdiendo el miedo.

16

Accesorios Fotográficos y Cámaras

El mundo de la fotografía es realmente extenso. Incluso cuando ya contamos con una cámara y uno o varios objetivos, seguimos teniendo al alcance multitud de accesorios que nos ayudan a conseguir unos resultados fotográficos diferentes según la situación en que nos encontremos.

Mientras que algunos son bastante opcionales, y pueden no resultar fundamentales, otros pueden ser indispensables para conseguir efectos concretos, y que difícilmente podríamos conseguir sin su ayuda. Tanto unos como otros los hay de multitud de marcas, que se adecúan mejor al gusto y al bolsillo de cada uno de nosotros. Pero a continuación haremos un repaso general de los accesorios que considero fundamentales de conocer en fotografía, sin entrar en modelos concretos.

Tripodes

Ya sabemos que la luz es indispensable para obtener nuestras fotografías. De modo que, cuando escasea, tenemos que buscar cómo suplir esa falta de luz de diferentes formas. Como sabemos, una de ellas es la de disparar

con una velocidad baja, permitiendo así que entre más información al sensor o a la película de nuestra cámara. Pero es algo que lleva asociado un enemigo muy común: la trepidación.

Si no tenemos un pulso lo suficientemente entrenado, nuestras fotografías a bajas velocidades saldrán movidas con casi total seguridad. Pero siempre podemos recurrir a ese accesorio tan necesario en la mochila de todo fotógrafo, y que no es otro que el trípode. Ideal para muchos tipos de fotografía y necesario para otras como la fotografía nocturna.



• Trípodes convencionales

Los que estaremos más acostumbrados a ver. Valen tanto para colocar la cámara como para los flashes, y varían de precio en función del tipo de rótula que incorporen y del tamaño y peso; a mayor peso, más estabilidad, lo que se traduce en menor probabilidad de que nuestra cámara vaya al suelo tras una ráfaga de viento.



• Trípodes pequeños

Como su nombre indica, son variantes más pequeñas de los anteriores. Su principal punto a favor reside en que, algunos los modelos, tienen las patas articulables y nos permiten anclarlos en superficies complicadas (como la rama de un árbol). Son ideales para viajar por su escaso peso.



• Monopié

Cuenta con una sola pata, por lo que está más pensado para soportar el peso de equipos fotográficos grandes que para evitar la trepidación (aunque algo también ayuda).



- **Trípodes de luces**

Mientras que los trípodes de cámara llevan una cabeza o rótula que puede rotar, y una zapata para enganchar nuestra cámara, también existen los trípodes para sujetar flashes o focos. Suelen ser más altos que los de cámara, y su enganche es universal para colocar cualquier tipo de luz. Antes de comprar uno de estos trípodes, valora qué luz vas a poner, en función del peso del foco necesitarás un trípode más resistente.

Filtros

Son cristales que se pueden añadir en frente de tu lente para conseguir diferentes efectos. Pueden ser circulares y que encajen con el diámetro de tu lente, o pueden ser rectangulares y se utilicen mediante un portafiltros. Existen varios tipos de filtros, estos son los más utilizados:



- **Filtros protectores o UV:** Sirven para proteger de rayos ultravioleta o para evitar que la lente se ralle. Yo prefiero no llevarlos puestos para evitar restar calidad de imagen al poner más cristales. Pero pueden ser útiles para por ejemplo, proteger nuestra lente original frente a una tormenta de arena o días muy soleados.



- **Filtros de densidad neutra (ND):** Son cristales oscurecedores para que entre menos luz por la lente. Esto puede ser útil para hacer largas exposiciones cuando hay mucha luz, por ejemplo, conseguir una foto de 10 segundos al mediodía. Sin un filtro, sería imposible porque saldría

muy sobrexpuesta. Puedes encontrarlos en varias versiones:

- **ND Normal:** Tienen una densidad fija, que no se puede variar. Es un cristal gris/negro que deja pasar una cantidad de luz X, en función del modelo que compres puede oscurecer más o menos pasos de luz.
- **ND Variables:** Son circulares y tienen un anillo con el que puedes controlar cuánto oscureces la imagen. Son más prácticos que los normales, pero suelen dar peor calidad. Lo ideal es poder llevar varios filtros cada uno con una densidad diferente, pero no es lo más económico ni práctico.
- **ND degradados:** Suelen ser rectangulares y te permiten oscurecen sólo una parte de la imagen. De esa manera puedes por ejemplo, evitar que se te quemen los cielos en algunos paisajes con mucho rango dinámico.



Ejemplo de foto hecha sin filtro a 1/200s, y con un ND a 4s de obturación a plena luz del día

- **Filtros polarizadores:** Polarizan la luz, evitando así la reflexión en algunos materiales reflectantes y por lo tanto, potenciando también los colores. Por ejemplo, potencian el color del agua del mar o del cielo, y evitan reflejos en los coches o ventanas.



Otros Accesorios

- **Disparador remoto**

Muy interesante para usarlo conjuntamente con un trípode en momentos que requieran una lenta velocidad de obturación. Se puede enchufar a la cámara mediante un cable o puede ser inalámbrico, y nos permite accionar el botón disparador sin tener que tocar el cuerpo de ésta, evitando posibles trepidaciones. También útil para autorretratos.

- **Intervalómetro**

Es muy parecido al disparador remoto, aunque incluye funciones propias. Como la de realizar fotografías en los intervalos de tiempo que queramos sin tener que estar accionando por nosotros mismos el botón disparador, algo muy útil para timelapses y fotografías nocturnas.

- **Fotómetro de mano**

Similar al dispositivo que incorporan las cámaras y que nos indica la exposición de la escena, el fotómetro de mano es mucho más preciso por-

que podemos medir la luz por nosotros mismos. Aunque cada vez se usa menos, es aconsejable en sesiones de estudio para medir la luz de los flashes, ya que podemos comprobar la exposición de los diferentes flashes que usemos de manera independiente.

- **Tarjetas de memoria**

Existen diferentes formatos en función de la cámara, normalmente son tarjetas SD. Es recomendable fijarnos en que posean una capacidad adecuada para nuestro uso, medido en GB y una tasa de lectura y escritura suficientes. Cuanto más rápida sea la tarjeta, menos tiempo tardará en procesar ráfagas. Además, si vas a grabar vídeo, te conviene también una tarjeta rápida y con mucho almacenamiento.

- **Baterías**

No requieren mucha explicación, sólo asegúrate que las compras compatibles con tu modelo de cámara, y que no te olvidas de llevarlas cuando vayas a hacer fotos ;)

- **Mochilas y bolsas de transporte**

Es indispensable contar con un lugar donde transportar y proteger nuestro equipo fotográfico. Por pequeño que sea, es una inversión económica importante, y debemos prestar especial cuidado en mantenerlo siempre a punto. Lo ideal es contar con mochilas o bolsas acolchadas y con compartimentos diferenciados, para que nuestros objetivos no se golpeen entre sí. Y algo tan importante como esto es que nuestro equipamiento sea cómodo, sobre todo si vamos a ir de viaje.

- **Parasoles**

Se colocan en la lente y minimizan los destellos que pudiesen colarse en el cristal, pero también protegen de posibles golpes. Mas de una vez se me ha caído un objetivo y se ha salvado gracias a llevar el parasol puesto.

- **Arneses y correas**

Aunque lo más habitual es que llevemos nuestra cámara colgada del hombro, existen multitud de accesorios que pueden resultarnos más cómodos. Los

hay con correas, los hay que nos cruza el torso y también de mano, pero además hay muchas otras formas de llevar la cámara. Es cuestión de gustos.

Cuidado de tu Equipo

Tener motas de polvo en las lentes puede provocar que nos salgan manchas en las imágenes. Por eso es importante limpiarlas siempre bien, evitando tocarlas con los dedos y no limpiarlas con las camisetas o con pañuelos, sino con sopladores y paños de microfibra especiales de limpieza de lentes.

Y algo peor que tener polvo en la lente, es tenerlo en el sensor. El sensor es la parte más cara y delicada de nuestra cámara, deberíamos evitar tocarlo excepto con herramientas creadas para ello. Hay gente que incluso lleva su cámara al servicio técnico para limpiar el sensor de vez en cuando. Yo procuro tener mucho cuidado al cambiar las lentes, y cuando tengo que limpiar el sensor, lo hago con las herramientas adecuadas.

Puedes conseguir kits de limpieza que incluyen los elementos necesarios para limpiar la cámara y tus objetivos.

¿Qué Cámara me Compro?

A diario recibo la pregunta de: Kike, ¿qué equipo me compro? Yo no me siento capacitado para recomendar cámaras a todo el mundo, puesto que cada uno tiene una necesidad, un presupuesto y los modelos de cámaras van cambiando cada año. Por eso he esperado a este punto del libro donde ya conoces toda la teoría fotográfica y ahora ya eres capaz de elegir la cámara que más te conviene, basándote en los siguientes factores:

- Tamaño y calidad del sensor
- Compatibilidad de lentes
- ¿Compacta, mirrorless, reflex…?
- ISO mínimo y máximo

- Resolución (megapíxeles)
- Sistemas y puntos de auto enfoque
- Fotografías por segundo (FPS) capaz de disparar en ráfaga
- Opción de grabar vídeo
- Disponibilidad de botones personalizables
- Presupuesto
- Reviews y comparativas realizadas por medios profesionales

Mi consejo principal es que no gastes todo tu dinero en una buena cámara, sino que dediques un 30% de tu presupuesto a la cámara, y el resto lo **inviertas en lentes**.

Los objetivos no pasan de moda, nos siguen valiendo los de hace 50 años, pero las cámaras cambian muy rápido. Un objetivo que te compres hoy te valdrá para la cámara que actualices el año que viene, además los objetivos en la venta de segunda mano tienen mucho más valor que las cámaras usadas. ¡Algunos incluso se revaloran con los años!



17

Efectos fotográficos

Seguramente, te habrás encontrado con multitud de imágenes que te resultan especialmente llamativas por lo "especiales" que son. Me refiero a esas fotografías que uno las ve y piensa "¿Cómo se hace esa foto?". Si es así, probablemente estés ante algún tipo de técnica fotográfica, de entre las muchas que hay, y que se usan para conseguir unos efectos únicos o para solventar situaciones complicadas. Veamos algunas de ellas.

1. HDR

Está quizá sea la más común de todas, por las veces que se lleva a cabo y por lo sencilla que resulta. Incluso tu móvil seguramente tenga un modo automático de HDR. Pero, ¿qué es exactamente y para qué sirve? Muy fácil. En aquellas escenas donde existe un gran rango dinámico (mucha diferencia de luz entre las zonas más oscuras y las más iluminadas), las cámaras lo pasan realmente mal. Dependiendo del modelo, son capaces de gestionar mejor o peor este tipo de situaciones, pero ni de lejos llegan a captar tanta información como lo hacen tus ojos. Así que, si realizas una única foto, probablemente te encontrarás con que tendrás zonas de la imagen con mucha o poca luz (sobreexpuestas o subexpuestas).

Para solventarlo, es aquí donde el HDR hace acto de presencia. Estas siglas significan *high dynamic range*, o "**alto rango dinámico**". Es decir, conseguir la máxima información posible en las tres zonas de la imagen: altas luces, medios tonos y sombras. Pero aunque todo esto pueda parecerte complicado, no sufras: es muy fácil de llevar a cabo y probablemente tu cámara sea capaz de hacer todo el trabajo por sí sola (incluso muchos smartphones lo hacen).

Básicamente, lo que necesitas para llevar a cabo la técnica de HDR es un ideal de al menos tres fotografías para una misma escena: una subexpuesta, otra correctamente expuesta y una sobreexpuesta. Luego en el programa de retoque que utilices las puedes unir (en Lightroom por ejemplo se hace automáticamente con un click), obtendrás una mezcla de todas ellas donde tanto las sombras como las altas luces tendrán suficiente información.

Como te digo, hay cámaras que disparan una ráfaga de varias fotos ajustando automáticamente los parámetros. Pero si no cuentas con una así, no te preocupes: establece tú mismo los valores para conseguir un mínimo de tres imágenes y el resultado será similar. Eso sí, **procura disparar sobre un trípode** o una superficie fija para que la composición no varíe, y juega sólo con la velocidad de obturación para que la profundidad de campo no te juegue una mala pasada**.**

Pasos para hacer un buen HDR

Sitúate ante la escena que quieras fotografiar y expón correctamente. Usa trípode o sitúate sobre una superficie que impida que te muevas, pues todas las fotografías tienen que tener el mismo encuadre idéntico.

Si tu cámara lo hace sola, elige un mínimo de tres fotos (cuantas más, más información tendrás). Si no, hazlas tú mismo: una con el exposímetro al 0, otra al +2 y otra al -2, únicamente modificando la velocidad de obturación.

Ya en el ordenador, únelas mediante el software que utilices. En Lightroom por ejemplo es seleccionar las tres fotos, dar a botón derecho y

"Combinar HDR" desde el módulo revelar. Y ya está. Puedes seguir retocándola sin perder información en ninguna zona de la imagen. ¿Has visto qué fácil? Como siempre, disparando en RAW te aseguras mayor calidad y más rango dinámico.



Fotos hechas a -2. 0 y +2



Fotos HDR combinando las 3 fotografías anteriores

2. Bracketing de Enfoque

Del mismo modo que ocurre con el HDR, el bracketing de foco es una técnica que consiste en **realizar varias fotografías para unirlas más tarde en el ordenador**. Pero se diferencia en que no busca conseguir una buena iluminación, sino que está pensada para obtener más profundidad

de campo que la que existe en una única foto.

Ya sabes cómo funciona la profundidad de campo y los factores que hacen que sea mayor o menor. De modo que cuando te acercas mucho a lo que quieres fotografiar, como sucede con la fotografía macro, la superficie nítida se reduce considerablemente. Es ahí donde puedes echar mano del bracketing de foco, que se basa en tomar diferentes capturas similares en composición y exposición pero variando el lugar donde enfocamos.

Realmente, "bracketing" es un término que hace referencia a la toma de más de una fotografía para unirlas *a posteriori*. El HDR es un tipo de bracketing, el de foco es otro… y hay más, como el de temperatura de color. Se trata de hacer muchas fotos con parámetros diferentes y luego unirlas para que parezcan una misma foto.

Para conseguir una foto con muchas partes enfocadas, si no puedes usar un diafragma muy cerrado, puedes recurrir a esta técnica.

Pasos para hacer un bracketing de enfoque

1. Es indispensable que uses trípode o que sitúes tu cámara en un lugar donde no varíe entre una foto y otra.
2. Usa el modo de enfoque manual. Así podrás tener un control exhaustivo de dónde enfocas en cada imagen.
3. Comienza a fotografiar, girando levemente el anillo de enfoque de tu objetivo entre toma y toma, de modo que vayas modificando la superficie nítida, las fotografías que hagan falta hasta que tengas toda la superficie que quieras enfocada.
4. Como en el HDR, puedes usar multitud de aplicaciones de edición fotográfica para unir todas las fotos y conseguir una sola imagen con una profundidad de campo mucho mayor.



3 fotos hechas con el enfoque puesto en diferentes puntos



Foto final hecha combinando las 3 anteriores con la técnica de bracketing

3. Panorámicas

Otra técnica que se basa en realizar varias fotografías para unirlas posteriormente mediante software es la de las panorámicas. Son muy útiles cuando quieres capturar una imagen que abarca mucho campo visual pero no cuentas con un objetivo lo suficientemente angular para ello.

E incluso hay veces que ni siquiera podrías conseguir lo mismo con un objetivo angular, por mínima que fuera su distancia focal, por las tremendas distorsiones que introduciría en tu foto, algo tan característico de este

tipo de lentes.

Así que, especialmente pensada para la fotografía de paisajes (aunque también se usa mucho en otras disciplinas), esta técnica te permite realizar diferentes fotos de una misma escena, variando levemente el encuadre entre una y otra, para posteriormente unirlas en el ordenador y obtener así una imagen con muchísima más información. Puede parecer complicada, pero nada más alejado de la realidad. Pueden ser horizontales, pero también verticales.



Antes de ver los pasos necesarios, te doy unos consejos para que tus panorámicas sean perfectas. Lo ideal es usar trípode, para que los encuadres sean lo más parecidos posible entre ellos. Pero si no tienes uno a mano no te preocupes; puedes practicar esta técnica a pulso sin mayores problemas. Ah, y recuerda mantener constantes los valores de tu cámara en todas las imágenes, para que luego casen bien unas con otras en términos de luz y profundidad de campo; en este sentido, como en el bracketing de foco, procura cambiar el enfoque a modo manual y no modificar ni la velocidad de obturación ni la apertura del diafragma.

Pasos a seguir para hacer una panorámica

1. Con la cámara en modo manual, ajusta los valores para que las fotografías estén correctamente expuestas y nos los varíes durante toda la toma de fotos. Además, cambia a enfoque manual y enfoca donde necesites.

2. Preferiblemente, haz las fotos en vertical y sobre trípode. Si lo haces cámara en mano, procura no variar mucho el encuadre.
3. No uses objetivos demasiado angulares. Puede parecer confuso, pero es mejor utilizar focales intermedias (35 mm. o 50 mm.) para minimizar las distorsiones en los bordes que crean los angulares y que podrían darte problemas a la hora de unir las imágenes.
4. Ve haciendo fotos poco a poco girando sobre ti mismo y captura todo el es
5. Una vez más, en el ordenador, usa algún software de edición para unir las imágenes y obtener una única. En Lightroom es tan sencillo como seleccionarlas todas, dar a botón derecho y "Combinar panorámica" desde el módulo revelar.





4. Barridos

¿Recuerdas alguna imagen de un coche en movimiento, donde el propio vehículo está perfectamente nítido y estático, pero el fondo aparece tremendamente movido? Eso es un barrido. Y esta técnica se realiza para conseguir un efecto muy dinámico que da mucha fuerza a las fotografías. Es perfecta para fotografía deportiva, tanto con personas como con vehículos, aunque puedes probarla de mil y una formas. Y nuevamente, es una técnica más sencilla de realizar de lo que parece. Así que, teniendo claros unos detalles, y los pasos que te muestro a continuación, te encontrarás haciendo barridos antes de lo que crees.

Debes usar una velocidad de obturación relativamente lenta, de por ejemplo 1/60s (aunque depende de la lente que uses y la velocidad en la que se mueve el objeto). Si empleas una rápida (por ejemplo, 1/1000 de segundo), tanto el protagonista de tu fotografía como el fondo estarán congelados, y es justamente lo que queremos evitar. Lo que tienes que hacer es seguir la acción con tu cámara e ir disparando, intentando que tu cámara se mueva a la vez que el objeto, manteniéndole en el encuadre. Puedes usar ráfagas para asegurarte la nitidez.



1/25s f2.8 ISO100

Así se hace un barrido:

1. Sitúate en un lugar donde tengas suficiente campo visual para ver llegar aquello que quieras fotografiar para así poderte anticipar.
2. Usa una velocidad lenta (por ejemplo, 1/60s) y una apertura de diafragma no muy grande, para tener suficiente profundidad de campo y evitar desenfoques no deseados.
3. Si tienes bien controlada la situación y el movimiento del sujeto, puedes poner el enfoque en modo manual. Pero si quieres asegurar, lo mejor será que uses el enfoque continuo; se trata de un modo que incluyen las cámaras y que es capaz de seguir a sujetos en movimiento.
4. Selecciona el modo ráfaga de tu cámara y prepárate para seguir al sujeto, mientras vas girando sobre ti mismo a una velocidad similar a la de él.
5. Por último, acciona el disparador y realiza varias fotografías moviéndote a la vez. Y ya está. Si lo has hecho correctamente, obtendrás unas cuantas fotos en las que su protagonista estará congelado y nítido mientras que en el fondo ocurrirá lo contrario.

Esta técnica requiere práctica, pero a diferencia de las anteriores, no hace falta un software para realizarla, se hace todo en cámara. En función de cada situación tendrás que poner una velocidad más o menos lenta, será cuestión de que pruebes según la lente que estás utilizando, y la velocidad del sujeto.

Recuerda que la clave es ir siguiendo al sujeto que se mueve a su misma velocidad. Si lo encuadras en un lugar de tu foto, intenta que siempre esté en ese mismo encuadre, y así te aseguras ir a la misma velocidad que él.

5. Light Painting

Planta un trípode en la oscuridad, pon una fotografía de 30 segundos, y te pones en mitad del encuadre con una linterna. Ahora, mientras se está haciendo la foto, haz formas y figuras con la linterna, y cuando la foto se haya hecho, podrás ver un "dibujo hecho con luz".

Ya sabes que la fotografía es luz, y esto es una de las técnicas donde mejor se aprecia. No sólo sirve para dibujar con corazón con luz o para poner tu nombre en el aire con una linterna. Esta técnica también puede emplearse para iluminar escenas, por ejemplo:

Vas a fotografiar una escena nocturna, sin luna, donde hay muchas estrellas, y una casa. Esa casa, no tiene nada de luz… así que en tu foto salen muy bien las estrellas, pero la cada sale oscura, y a ti te gustaría que quedase iluminada. Pues bien, estás haciendo una exposición larga, por ejemplo de 30 segundos. En esos 30s puedes iluminar, ya sea con una linterna, o con un flash, la imagen a tu gusto. Pinta con luz las partes donde quieres que quede más iluminado.

¡Esta técnica da muchísimas opciones! Puedes volverte muy creativo y conseguir todo tipo de resultados. La fotografía nocturna en general da para un capítulo entero, así que vamos a dedicarle un espacio más grande en este libro.

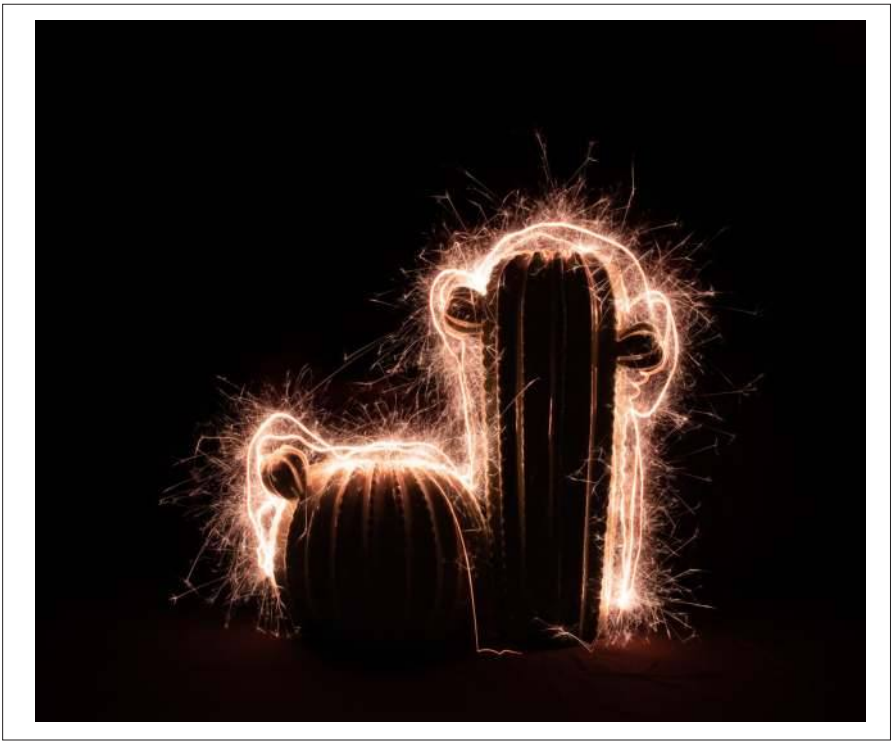


Foto disparada a 10s de obturación sobre un trípode, pintando con una bengala el contorno de un cactus.

Disciplinas

Existen muchos tipos de fotografía y especialidades, puedes dedicarte a hacer una de ellas, o incluso probar con todas, de todo se aprende. Si hablamos de especializarnos, podemos decir que existe hasta fotógrafos especializados en fotografiar marcos de cuadros de la edad media… pero aquí, en los siguientes capítulos, vamos a hablar de algunos consejos para fotografiar las disciplinas más comunes. Empezamos con la foto de paisaje.

18

Foto de Paisaje y Viaje

Una de las disciplinas más agradecidas y bonitas es la de fotografiar paisajes de todo tipo. Desiertos, auroras boreales, tormentas, montañas… A pesar de que cada una de ellas requiere conocimientos en su medio y práctica, vamos a ver qué consejos podemos englobar a la hora de fotografiar paisajes:

Las lentes, angulares

Se trata de poder capturar la escena al completo, los paisajes por lo general son grandes, panorámicos y abiertos, y para poder captarlo todo, nos harán falta lentes muy angulares. Los rangos más normales para usar en paisaje en Full Frame son entre 12mm y 24mm.

Igualmente ya sabes que las normas están para romperlas y algunos paisajes pueden quedar bien con teleobjetivos. No está de más que lleves una lente zoom que cubra varias distancias focales cuando te vas de viaje, como un 24-105mm o un 70-200mm para tener cubiertas esas opciones también.

Apertura cerrada

Si bien normalmente optamos por comprar lentes muy luminosas, que por

desgracia son más caras, para la fotografía de paisaje no es algo tan necesario. Como solemos buscar que toda la escena esté enfocada, se suele buscar el sweet point de cada lente, que suele rondar aperturas como f8. O incluso en algunos paisajes se hacen fotos a f16, f22… así que no hace falta que inviertas todo tu presupuesto en conseguir un objetivo 1.2 para paisaje.

El trípode, tu mejor amigo

Y como se suele disparar a diafragmas cerrados o después del atardecer, nos va a hacer falta luz, normalmente bajando la velocidad de obturación. Por eso el trípode es fundamental. Además, nos será muy útil para hacer técnicas como el HDR, panorámicas, bracketing de foco, timelapses… y efectos con la velocidad de obturación como conseguir el agua de una cascada se vea con efecto seda.

Filtros

Son muy útiles para paisaje, y casi imprescindibles en cualquier profesional de esta disciplina. En ocasiones queremos fotografiar largas exposiciones durante el día cuando hay mucha luz, por ejemplo para el efecto seda en un río, o para conseguir las nubes movidas, así que está bien tener filtros de densidad neutra para poder hacer exposiciones menos luminosas. Los filtros degradados pueden ser especialmente útiles para oscurecer cielos y evitar que se sobrexpongan, uno de los mayores problemas que nos encontraremos en los paisajes.

También los filtros polarizadores tienen gran función en la fotografía de paisaje para evitar reflejos en el mar, y para pronunciar algunos tonos.

La hora azul y dorada

La mayoría de fotos de paisaje espectaculares se hacen durante el atardecer o amanecer. El momento en el que el sol está más cerca del horizonte lo conocemos como la hora dorada, por sus tonos cálidos, y suele ser el

momento favorito de muchos fotógrafos para tomar la foto del paisaje. También los minutos justo después de ponerse o salir el sol, la hora azul, ofrecen unos tonos muy bonitos en el cielo y una luz suave.



Toca madrugar

Los amaneceres suelen tener la ventaja de que los paisajes tienen menos gente, y que la luz mañanera muchas veces va acompañada de niebla o de rocío que puede quedar muy bien en las fotos. Así que ya hemos visto que el fotógrafo de paisaje trabaja sobre todo en amanecer y atardecer, si quieres dedicarte a esto… tendrás que madrugar, y tal vez echarte siestas durante el día. Además ten en cuenta que antes de amanecer también hay una luz bonita, y tienes que llegar al sitio, preparar la escena… etc. No se trata de levantarte al amanecer, sino unas horas antes ;)

Metereología

¿Por dónde va a salir el sol? ¿Va a llover?¿Habrá muchas nubes? Conviene que sepas estas cosas antes de salir a hacer las fotos, pues no querrás llegar al lugar y encontrarte con una situación muy diferente de la que pensabas. Hay muchas apps de móvil para saber por dónde y cuándo sale el sol, o qué tiempo va a hacer en ese lugar.

Localiza antes de hacer las fotos

Ansel Adams, uno de los mayores referentes de la fotografía de paisaje, se tiraba meses en parques nacionales como Yosemite buscando la loca-

lización perfecta, y una vez la encontraba, se pasaba días seguidos en ese lugar esperando a que llegara la luz perfecta. Por lo general, la foto de paisaje no se trata de ir a un sitio, hacer la foto e irse, sino que lleva un tiempo de organización y de encontrar el sitio y la luz perfecta.

Y por último, paciencia

Hacer buenas fotos de paisaje no es para todo el mundo. Requiere tiempo, dedicación y mucha paciencia. Llévate una silla plegable y un libro porque seguramente pasarás mucho tiempo sólo en un lugar esperando el mejor momento.



Sobre la fotografía de viaje

Los viajes y el paisaje están altamente relacionados. Así que a la hora de planificar tu viaje ten en cuenta si vas a dedicarte a los paisajes, porque tendrás que dedicar un tiempo a la planificación, y tendrás que esperar a tener un buen clima. Además no te olvides de llevar tarjetas y baterías de sobra, y cargarlas cada día al salir de tu hotel. Y por supuesto, ¡la ropa! Si vas a pasar mucho tiempo en la montaña, o vas a ir a una playa al amanecer, igual te mojas, o pasas frío… ten esos detalles en cuenta porque pueden arruinarte la sesión.

Si quieres inspiración sobre fotografía de viaje, te recomiendo la obra de Sebastiao Salgado. Los viajes engloban muchas otras disciplinas como el retrato, la foto nocturna, urbana… Vamos a verlas a continuación.

19

Fotografía Nocturna

Ya sabes que los fotógrafos trabajamos con la luz, y en fotografía nocturna escasea por motivos más que obvios. Así que presta atención, que lo que ahora te resulta un campo de trabajo completamente novedoso, pronto no tendrá ningún misterio para ti.

La fotografía nocturna es aquella que tiene lugar de noche, y donde tienen cabida tanto las instantáneas de naturaleza como las urbanas; cambiarán los escenarios y sus protagonistas, pero la esencia (la noche) estará presente en todas ellas. Seguro que habrás visto un montón de esta clase de imágenes gracias a lo llamativas que resultan. Desde un *skyline* de una ciudad repleta de rascacielos hasta un paraje desértico bajo un cielo colmado de estrellas, la mayoría de estas fotografías buscan llamar tu atención por su espectacularidad más que por destacar sujetos o contar historias, como puede suceder con los retratos o la fotografía documental.

Es una disciplina que requiere paciencia, puesto que se basa mucho en el ensayo y error, y que por lo general, requiere hacer fotografías con exposiciones muy largas. Así que si eres una persona paciente y nocturna, seguro que disfrutarás haciendo este tipo de fotos.

¿Qué equipo necesitas para realizar fotografías nocturnas?

El primero está bastante claro: el **trípode**. Trabajar de noche supone suplir la carencia de luz, y el modo en que deberías hacerlo es con largas exposiciones. Y para ello, no hay mejor aliado que el trípode. Por otra parte, no estaría de más contar con un **disparador externo**, ya que cuando realizas tomas largas cuanto menos toques la cámara mejor; por mucho cuidado que tengas, es probable que sólo con pulsar el botón disparador muevas la cámara, pudiendo dar al traste con tu imagen. Sin embargo, con un aparato de estos, una vez sitúes la cámara en el trípode podrás alejarte e interactuar con ella sin interferir en la escena.

Y otros accesorios que, si bien no son estrictamente necesarios para fotografías nocturnas, son muy útiles y recomendables, serían: linternas, ropa de abrigo, intervalómetros, flashes y demás equipo de iluminación y muchas, muchas baterías. En fotografía nocturna, la cámara está constantemente funcionando y, casi siempre, mediante su pantalla *live view*, por lo que notarás como la autonomía se reduce considerablemente. Si tu cámara lo permite, puedes llevar una batería externa para cargarla mientras estás en la naturaleza.

Familiarízate con las largas exposiciones

En la noche te las tienes que apañar para sacar materia prima de donde aparentemente no la hay. Por este motivo se suelen usar velocidades de obturación tremendamente lentas y grandes aperturas de diafragma. Tanto, que se vuelve imprescindible el uso de una función que incorporan casi todas las cámaras y que conocemos como el "**modo BULB**". ¿Has visto que en el dial de modos de tu equipo aparece una "B"? Ese es el modo BULB. Y es tan sencillo de explicar como decir que es un modo en el que el obturador se encuentra levantado tanto tiempo como tengas pulsado el disparador.



Es probable que incluso con una velocidad de 30 segundos (que es el máximo que por regla general incluyen las cámaras), tus fotografías sigan estando demasiado oscuras. En esos casos (la mayoría), el uso del modo BULB de forma conjunta con un disparador externo, te permitirá llevar a cabo cualquier tipo de imágenes que te plantees.

La distancia hiperfocal es la mejor forma de enfocar

Esto también ocurre en la foto de paisaje, pero aquí aún más. Déjame explicarte… y no te asustes con el término hiperfocal.

Prácticamente en la foto nocturna siempre enfocarás de forma manual, porque el autofoco con poca luz no funciona. Así que puedes iluminar una zona con tu linterna y enfocar. Pero si quieres sacar el máximo partido al enfoque de forma manual en un paisaje para sacar la mayor parte de éste enfocada, puedes usar la llamada distancia hiperfocal.

La distancia de enfoque, que se mide en milímetros, puedes moverla con el anillo de foco de tu objetivo. Por su construcción, cada objetivo tiene una distancia donde queda más parte enfocada cuando estamos enfocan-

do hacia el infinito, y esa es la hiperfocal. Se mide así:

$$H=(F*F)/(f*d)$$

Es decir:

Hiperfocal = Distancia focal al cuadrado dividido entre el producto del diafragma por el diámetro del círculo de confusión.

Jajaja, ¡no cierres el libro! No te preocupes que no tienes que aprenderte esta fórmula ni la vas a tener que usar cada vez que quieras enfocar. Hay aplicaciones de móvil como Photopills que te dicen la hiperfocal de tu lente, y así la puedes colocar tú manualmente. También puedes encontrar mil tablas de hiperfocal por internet.

Enfocar a la distancia hiperfocal es lo ideal cuando quieres tomar un paisaje y conseguir la mayor zona enfocada, para aprovechar al máximo la apertura de tu objetivo.

La regla del 500 para fotografiar estrellas

Si quieres fotografiar la Vía Láctea, deberías conocer una peculiaridad que tiene el hecho de capturar estrellas. Como sabrás, la Tierra está en movimiento, por lo que las estrellas que puedes ver y fotografiar van variando según avanza la noche. Y lo hace a un ritmo más rápido del que parece a simple vista. Tanto es así, que en lo que duran exposiciones de unos pocos segundos las estrellas ya habrán cambiado de sitio, algo que por supuesto se reflejará en tus imágenes en forma de estelas.

Sin embargo, en la mayoría de los casos, cuando fotografiamos el cielo nocturno buscamos que las estrellas aparezcan como puntos y no como líneas. Por lo que necesitarás saber cuál es el máximo período de tiempo que tu cámara puede tener el obturador abierto sin que las estrellas aparezcan movidas. Pues precisamente para este fin, existe la conocida como regla del 500.

Se trata de una técnica realmente sencilla, que simplemente consiste en **dividir 500 entre la distancia focal** del objetivo que vayas a usar. Y el

resultado que obtengas con esta operación será el máximo de segundos que podrás usar sin que aparezca el a menudo molesto rastro de estrellas. Todo ello refiriéndome a *full frame*, claro está; en el caso de que uses una cámara con factor de recorte, es preciso que antes de llevar a cabo la división multipliques la distancia focal por dicho recorte.

Y una cosa más: a menor distancia focal, más tiempo de exposición. O, dicho de otro modo: si usas teleobjetivos, los segundos disponibles se reducirán, pero si te decantas por grandes angulares, estos aumentarán considerablemente.

La regla del 500 no tiene mayor complicación, pero con este ejemplo tendrá aún menos. Supón que para fotografiar las estrellas vas a utilizar un 16 mm. en una cámara full frame. Así que divides 500 entre 16, que da un resultado de 31,25s. Pues redondeando, tendrás 31 segundos de margen (o menos, dependiendo de la exposición que necesites) para capturar las estrellas completamente estáticas. Y así con todas las distancias focales que imagines.

Sobre astronomía

Si quieres dedicarte a la fotografía nocturna y de estrellas, conviene que conozcas cómo funcionan los astros, cómo se mueven las estrellas, dónde va a estar la luna, etc. Por ejemplo, si quieres fotografiar la vía láctea a la perfección, lo ideal es que lo hagas en una noche sin luna para que su luz no te contamine.

Una vez más, aplicaciones como PhotoPills te permiten ver por dónde sale el sol, cómo se van a mover las estrellas, qué distancias focales necesitarás, etc. También hay apps de móvil para saber cuánto capturar auroras boreales (en el caso que te encuentres en el polo norte), como la app Aurora. La técnica para capturar auroras es bastante similar a la de la fotografía nocturna.



Componer y exponer correctamente cuando hay tan poca luz

Por otra parte, para este tipo de imágenes se suelen emplear focales cortas. Dicho de otro modo, objetivos bastante angulares. Lo que buscas cuando sales a fotografiar la noche no es centrarte en detalles puntuales, para lo que usarías un teleobjetivo. Más bien, todo lo contrario; te interesa incluir el máximo de campo de visión a tu encuadre, y el modo más sencillo que tienes a tu alcance es el uso de este tipo de lentes.

Vale, tienes bien claro cómo enfocar, cómo situar la cámara y das por hecho que tendrás que usar amplios tiempos de exposición. Pero llegados a este punto se te plantea un inconveniente más: cómo exponer y com-

poner correctamente cuando todo está muy oscuro. Y para esto no hay ninguna fórmula mágica más allá del ensayo y error. Aunque eso no quita que, teniendo claros unos cuantos conceptos más, te resulte más fácil de poner en práctica.

Respecto a la composición, lo ideal es que uses el *live view* de tu cámara a la vez que subes el ISO a lo máximo que ésta te permita. Subir tanto este valor puede parecerte una locura, pero únicamente lo usarás para que puedas ver a través de la pantalla la escena que tienes ante ti, de modo que puedas componer a tu gusto, y luego lo vuelves a bajar para hacer la foto.

Y a la hora de exponer, deberías orientar la cámara hacia la zona más iluminada de tu encuadre y jugar con los valores del triángulo de exposición para evitar subexponer o sobreexponer: si estás en plena naturaleza hazlo al cielo y si estás en ciudad, una buena forma de hacerlo es con los edificios. Y una vez hecho esto, prueba. Por ejemplo, puedes hacer una primera foto con ISO alto y, si estás contento con el resultado en lo que a luz se refiere, entonces lo bajas y lo compensas aumentando el tiempo en que permanecerá abierto el obturador.

20

El Retrato

Para mí personalmente, el retrato, es una de las disciplinas más bellas y difíciles al mismo tiempo, porque nos engloba a nosotros, los humanos. Nos vemos reflejados, nos contamos historias, nos transmitimos recuerdos… y por eso la fotografía de retrato es la que más suele llegar al corazón.

Hacer buenos retratos ya no sólo depende de la técnica sino también de la psicología. No es como fotografiar un paisaje, que siempre va a estar ahí, donde tu mayor factor para fotografiarlo va a ser el clima… con los humanos hay que saber tratar también. Veamos algunos consejos para conseguir unos buenos retratos:

El equipo

Aquí sí, me gusta recomendar lentes muy luminosas. Si tienes la oportunidad de trabajar con lentes fijas que puedan abrir a f1.2 , f1.8 … será ideal para desenfocar los fondos y centrar la atención en las personas.

Pero más que la apertura, lo más importante a tener en cuenta, es la dis-

tancia focal. Ya hemos visto que cada lente provoca unas deformaciones, así que si queremos representar los rostros con la mayor fidelidad a lo que ven nuestros ojos, y que así se vea más favorable, optaría por lentes normales. Que ronden entre los 35mm y los 85mm.

Todas las demás distancias focales van a provocar deformaciones, cuanto más nos alejemos de esos números, más exageradas serán. Aunque también puedes usar esto para provocar sensaciones en los retratos.



Vigila el ángulo

Un niño fotografiado con un gran angular y desde abajo, puede parecer una persona mucho más alta. Esta técnica se utiliza mucho en la fotografía de moda: fotografía con un ángulo bajo hacia arriba para que las modelos parezcan más grandes. Lo mismo en las fotos de realeza y cuadros de gente importante… los retratan desde abajo para que den la sensación de grandeza.

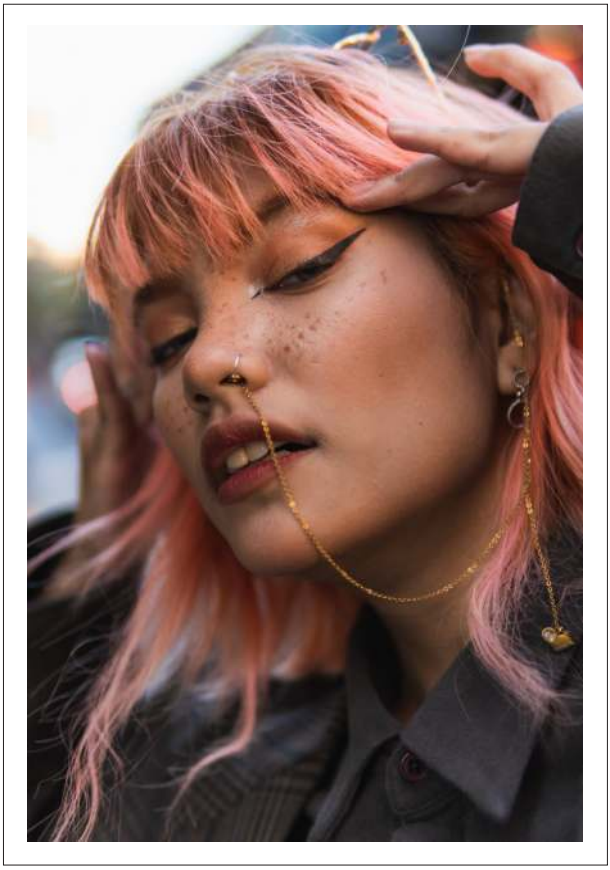
Si haces lo contrario, y fotografías a alguien desde arriba hacia abajo, puede dar la sensación de que lo estás empequeñeciendo. Un niño fotografiado desde arriba, puede llegar a parecer minúsculo.

Si quieres por ejemplo retratar a alguien que tiene mucho poder, a alguien musculoso, a alguien que necesita sentirse más alto y más grande, fotografíalo desde abajo. Si quieres buscar una representación de la realidad, a vista normal, y si quieres que parezca más dulce, cariñoso e inofensivo, puedes probar desde arriba.

La luz es clave

Por lo general, la luz suave favorece a la mayoría de retratos, aunque en ocasiones podemos buscar una luz dura para marcar algunos rasgos o acentuar la agresividad de una persona.

Pero no sólo es importante la calidad de la luz, sino también su dirección. Lo más favorable es una luz que venga con un ángulo picado, de arriba hacia abajo, como si fuera un sol atardeciendo. Si la luz viene de abajo hacia arriba, puede provocar sensaciones de película de terror, como si la luz proviniese de un fuego en el suelo. Y si la luz llega de ángulos muy extremos, puede provocar ojeras o sombras poco favorables.



Por eso también en la fotografía de retrato se suele buscar mucho la hora dorada y la hora azul, porque son ángulos de luz favorables y donde la luz suele ser más suave. También los días nublados son ideales para conseguir luz suave y bonita para favorecer rostros. Pero no te pongas límites y busca conseguir buenos retratos a cualquier hora, y si la luz es muy dura, siempre puedes buscar una sombra, o utilizar elementos como un difusor o un reflector para suavizar la luz.

Si queréis fijaros en cómo se han iluminado alguno de los retratos favoritos que conozcáis, en los reflejos de los ojos se puede ver si había algún flash, ventana difusora, etc.

Conoce a la persona

Fotografía de retrato puede ser a alguien que te acabas de encontrar por la calle o a tu familia, que conoces de toda la vida. En el segundo caso, es más fácil que posen con naturalidad para ti.

Si vas a fotografiar a un desconocido, que te ha contratado para una sesión, o que ha surgido la ocasión, es conveniente primero dedicar unas palabras para conocerse y generar algo de confianza, ya que el que te apunten con una cámara no siempre puede resultar agradable. En el siguiente capítulo hablamos más sobre hacer fotografías a personas que nos encontramos por la calle.

21

Fotografía Callejera o Urbana

Podemos englobar aquí todo lo que sea de paisaje urbano o rural, retratos, detalles… Hablamos de ese momento en el que coges tu cámara y sales a la ciudad o pueblo a fotografiar lo que te encuentres, la vida cotidiana, la realidad del día a día, etc.

El 50mm, objetivo por excelencia

Hubo un gran movimiento de fotografía urbana, especialmente en Nueva York, donde una serie de fotógrafos iban retratando todo con una única lente en su cámara, el 50mm. Esto es porque es una de las lentes que más se asemeja a la vista humana, y por lo tanto, que capta la realidad como la vemos con nuestros ojos.

Con el tiempo, muchos otros fotógrafos urbanos no se despegan del 35mm por la posibilidad de captar algo más de ángulo. Pero por lo general estas dos lentes fijas, a ser posibles con diafragmas luminosos, son las excelentes para fotografiar el mundo lo más realista posible.

Pero también puedes buscar una fotografía urbana surrealista, y probar

a deformar las imágenes con un gran angular, o a captar momentos en la distancia con un teleobjetivo.

La velocidad es fundamental

Aquí hablamos de captar momentos que suceden en microsegundos, estar en el lugar adecuado y disparar en el momento adecuado lo es todo. Así que lleva tu cámara preparada siempre, no la apagues y ten el botón de disparar a mano, con la exposición siempre bien calculada.

En este tipo de fotografías puede ser muy útil los modos semiautomáticos como el de prioridad a la apertura. De esta forma tú controlas cómo quieres que salga la foto, pero no tienes que andar exponiendo en cada toma.



Se discreto

En ocasiones para fotografiar momentos y no influir en ellos, conviene pasar desapercibido. Si apuntas a un lugar con un trípode y una lente gigante, es posible que te mire todo el mundo, y la acción ya no suceda

con cotidianidad. Así que en este tipo de fotografías son útiles las lentes fijas por ser más pequeñas, y cámaras que no llamen mucho la atención.

Incluso en interiores o situaciones extremas, hay cámaras que te permiten configurar el obturador silencioso para que no haga ruido al realizar la fotografía.

Pierde el miedo

Si quieres hacer buenas fotos urbanas, te va a tocar apuntar con tu cámara a la cara de desconocidos, hacer fotografías a escaparates donde el dueño esté mirándote… etc. Échale cara y no tengas miedo de hacerlo, pero siempre con una sonrisa y cuando vayas a fotografiar algo que pueda ser controversial, como veremos en el siguiente punto, pide permiso. Si quieres fotografiar un rincón privado, no te la juegues. Seguramente si le pides permiso al dueño con confianza y una buena sonrisa en la cara, te dirá que sin problemas. Y esto mismo lo aplicamos a las personas.

Fotografiar a desconocidos

Si quieres obtener la mayor naturalidad de una persona haciendo su vida cotidiana, lo mejor es que no te vean. Dispara antes de que noten tu presencia. Por ética está bien que te acerques después a esa persona y le digas: "Disculpa, me gusta mucho tu imagen y te he hecho este retrato. No pretendo molestar, y si quieres la borro, pero me ha parecido una escena muy bonita". Por lo general la persona se sentirá alagada e incluso te pedirá si le puedes enviar la fotografía. Y si te pide borrarla, es porque esa persona no quiere ser fotografiada y tú entonces no deberías abusar de su imagen.



Si lo que quieres es un retrato de un desconocido mirando a cámara, o siendo consciente de que lo estás fotografiando, no ataques con la cámara directamente sin saludar o pedir permiso primero. No cuesta nada ser amable y con una sonrisa decir que te gusta mucho su look, que si te permite hacerle un retrato. Mucha gente se asustará, pero con buenas formas, muchos acceden sin problemas.

Esto depende mucho de la cultura del país en el que te encuentres. En algunos países son muy abiertos a ser fotografiados, como en Asia, y en algunas culturas sienten que la fotografía les roba el alma, así que infórmate siempre sobre el lugar en el que estás.

Además, si pretendes comercializar esa fotografía, por ley vas a necesitar un permiso firmado por la persona fotografiada. Así que mejor siempre hacerlo todo de la manera más correcta y hablando con los retratados, pidiendo permiso, e incluso remunerando por su trabajo como modelos.

Si quieres inspiración en la fotografía urbana, te recomiendo el trabajo del maestro Henri Cartier-Bresson.

22

Fotografía de Eventos Sociales

Voy a englobar aquí una serie de disciplinas para las que puedo dar la misma serie de consejos. Me refiero a los eventos, ya sea una reunión, una feria, una fiesta, o una boda. Entendámoslo como la fotografía donde tú, como fotógrafo, estás contratado o invitado a fotografiar todo lo que ocurre en un evento o celebración. E incluso si vas a el cumpleaños de un amigo y quieres regalarle unos recuerdos.

Equipo necesario

La velocidad lo es todo, ser capaz de estar ahí para fotografiar el momento importante. Así que no nos interesa tanto que las lentes sean de una nitidez perfecta, sino versátiles. En este tipo de fotografía, llevar lentes zoom en vez de fijas puede ser prioritario para conseguir la distancia focal perfecta.

Hay fotógrafos que en este tipo de fotos, llevan siempre dos cámaras colgadas. Una con un zoom angular (por ejemplo un 16-35mm) y otra con una lente más larga (por ejemplo, 24-105mm). Así te aseguras que tienes cubiertas las fotos a distancia, pero también las escenas abiertas y cercanas.



¡Que no falte nada!

El evento sólo va a ocurrir una vez, por ejemplo, una boda. No van a repetir la boda para que saques las fotos. Así que asegúrate que no te olvidas las baterías, las tarjetas de memoria, y que todo tu equipo está listo para fotografiar. Es una buena idea llevar duplicados de todo, como una cámara de repuesto, y baterías y tarjetas de sobra. E incluso puedes llevar tu portátil o un dispositivo para hacer copias de seguridad de las fotos, para asegurarte que no se pierden o se te borran durante el evento.

Amigos de los semiautomáticos

Como la velocidad es clave, exponer rápidamente también lo será. Si la luz no varía mucho en el evento, puedes realizar exposiciones manuales, pero si se trata de una luz cambiante y escenas donde tienes poco tiempo para exponer, no tengas miedo de poner un modo semiautomático como de prioridad a la obturación. Por ejemplo, pones que todas las fotos se

disparen a 1/250s, y dejas que la cámara elija la apertura o ISO por ti. Así te aseguras que las fotos no salen movidas, si es que no te importa mucho la profundidad de campo.

Cuidado con la profundidad de campo

De hecho en los eventos, muchas veces fotografiamos a más de una persona, fotos de grupo, etc. Cuidado con utilizar aperturas muy abiertas como un f1.8, ya que la profundidad de campo es muy pequeña y vamos a desenfocar a algunos miembros de la imagen. Cuanta más gente queremos sacar enfocada en la foto, más tendremos que cerrar el diafragma.

Conoce el evento

La planificación es fundamental. ¿A qué hora va a haber una charla? ¿En qué sala tengo que estar? ¿Va a haber un brindis? Asegúrate de conocer al máximo todo lo que va a ocurrir en el evento para asegurarte estar ahí, y con la mejor posición para sacar la foto.

Y no sólo captes la fiesta en sí, también puedes fotografiar los preparativos. El antes y el después del evento también pueden ser de interés, e incluso también los detalles y decoraciones.

Busca la espontaneidad

En los eventos es difícil pasar desapercibido, por lo general somos "el fotógrafo" y todos nos tienen ubicados. Así que nos pedirán muchas fotos de grupo, posados mirando a cámara, photocalls… etc. Pero las fotos que más suelen gustar son cuando pillas a los retratados de manera espontánea, sin que sean conscientes de la cámara.



Aprende a usar un flash TTL

En este tipo de fotografía, por lo general, dependemos de la luz ambiente que haya. En ocasiones puede ser en exterior y tener buena luz natural, pero en muchas otras puede darse un interior con poca luz y una iluminación fea. En casos así, conviene llevar al menos un flash de mano para poder rellenar con algo de luz. Una buena idea para que el flash quede como una iluminación más natural, es rebotarlo en el techo o en una pared, para que la luz no vaya directa y frontal a los fotografiados.

23

Fotografía Deportiva

Si algo tiene el deporte es movimiento, y es precisamente lo que complica el poder sacar unas buenas fotos. Porque los sujetos pueden salir movidos, desenfocados, porque se nos escapan del encuadre… La fotografía deportiva es muy similar a la fotografía de fauna silvestre, así que los consejos que te voy a dar a continuación podrías aplicarlo a ambos:

Equipo necesario

Depende del tipo de deporte que vayas a fotografiar, pero por lo general, las lentes deportivas por excelencia, son los teleobjetivos. Porque si vas a fotografiar un partido de fútbol o una carrera, no puedes meterte en mitad de la pista a tomar la acción con un angular. Tendrás que fotografiar desde lejos, así que cuanto más teleobjetivo, mejor.

Y si vas a especializarte en deporte y quieres hacer grandes eventos, igual te interesan teleobjetivos como los 400mm. Existen zoom tipo 100-400mm con diafragmas mínimos de f4. Si no tienes presupuesto o espacio en tu mochila para este tipo de lentes también puedes comprar un 70-200mm, que es una lente más versátil y económica, y ponerle un

duplicador x2 cuando necesites fotografiar objetos más lejanos.

Por supuesto también los angulares pueden ser lentes muy recurrentes cuando te dejen acercarte al movimiento.



¡Velocidad a tope!

Los deportistas se mueven muy rápido, así que así tendremos que configurar también nuestro obturador. Es habitual disparar a un mínimo de 1/500s, en función del movimiento, pero lo normal es utilizar 1/1000s o más. Porque queremos captar el movimiento con mucha nitidez, y porque también al disparar con teleobjetivos, es más fácil que ocurra la trepidación.

Lo que ocurre con esto es que, al ser velocidades tan rápidas, captamos muy poca luz. Por eso te recomiendo que tus lentes sean luminosas, porque si no, tocará subir ISO y generar ruido en la imagen. Objetivos como el 100-400mm no suelen abrir más de f4, y aperturas como el f2.8 se suelen notar también e del precio del objetivo, pero puede ser clave para

conseguir algunas fotos.

Igualmente, en este tipo de fotografías, hay que prepararse para trabajar como ISO alto porque muchas veces no queda más remedio, así que una cámara con un buen sensor que soporte el ISO será de buena ayuda.

El trípode, un buen aliado

Si vas a comprarte un 400mm f2.8, no creo que aguantes un partido de béisbol entero sujetando tu cámara. Pesan mucho, y son muy grandes. Así que el trípode te va a ayudar a pasar mejor la jornada. De hecho estos objetivos pesan tanto que el trípode se engancha al objetivo, y no a la cámara como habitualmente.

Dispara en ráfaga

Lleva una tarjeta de memoria rápida y con buen almacenamiento, porque si quieres captar el momento preciso es importante que dispares en ráfaga. Si sólo haces una foto de la acción, es difícil que la captes a la perfección.

El enfoque automático

Rara vez en la fotografía deportiva enfocarás en manual, ya que los sujetos se mueven muy rápido y necesitas que la cámara los pille rápido. Por eso es importante tener una cámara con un buen sistema de autofoco y muchos puntos de enfoque. Además será muy útil que tenga un sistema de seguimiento, como un autofoco continuo donde tú seleccionas un punto de la imagen, y te lo va siguiendo a lo largo del encuadre.



Conoce el deporte

Si amas lo que estás fotografiando, se va a notar. Y no solo porque le pongas más empeño, sino porque conoces lo que va a ocurrir, dónde tienes que apuntar la cámara en cada momento, etc. Además, disfrutarás mucho más de tu trabajo :)

Usa los barridos

Anteriormente en este libro vimos la técnica del barrido para fotografiar sujetos en movimiento. Hemos hablado de disparar a velocidades muy altas, pero en casos como esta técnica, puedes conseguir buenas fotos incluso a 1/60s. Es un buen recurso a utilizar cuando no haya mucha luz.

24

Fotografía Macro

¿Has visto alguna vez una fotografía de objetos muy pequeños, como por ejemplo una moneda o un insecto? ¿Y a la hora de intentar imitarla te has dado cuenta de que no puedes? En ambos casos, estás ante lo que se conoce como "fotografía macro". Sin alargarme demasiado, esta disciplina es la que te permite fotografiar cosas desde muy cerca, normalmente a sujetos pequeños, de modo que en tu imagen aparecerán iguales o más grandes de lo que son. Se trata de un tipo de fotografía muy llamativo y, en ocasiones, difícil de llevar a cabo. Pero teniendo claros unos cuantos conceptos, ya mismo no tendrá ningún misterio para ti.



Una de las mayores barreras que tienes que salvar para hacer fotografías macro es la de la distancia mínima de enfoque. ¿Te ha ocurrido que, si te acercas demasiado al protagonista de tu foto, de modo que casi lo tocas con el objetivo, el autoenfoque se vuelve loco y te resulta imposible enfocar? ¿Y que ni siquiera puedes hacerlo manualmente? Esto es debido a que las lentes no pueden enfocar nada más cercano que lo que establezca su **distancia mínima de enfoque**. Generalmente, viene indicado en el cuerpo del objetivo y suele ser una distancia de unos cuantos centímetros.

Entonces, ¿cómo realizas una fotografía macro si no puedes acercarte tanto a lo que quieres fotografiar? Pues tienes varios modos de hacerlo a tu alcance, que dependen en gran medida de lo que te quieras gastar o de la calidad que necesites conseguir. El mundo de la fotografía macro es muy interesante pero también caro, puesto que algunos accesorios, como los propios objetivos macro, suponen un desembolso importante. Sin embargo, existen unas cuantas alternativas más baratas y con las que podrás dar rienda suelta a tu imaginación.



Pero antes de mostrártelas, déjame darte unos apuntes importantes sobre este tipo de fotografías. Independientemente del método que uses para sacar adelante tus imágenes macro, debes tener en cuenta que trabajarás con una profundidad de campo muy pequeña. Por ello, lo ideal es que tengas un buen manejo del autoenfoque de tu cámara e incluso que lo ajustes tú mismo de forma manual, girando la rueda del objetivo.

Además, es muy aconsejable el uso de trípode y de disparador externo para evitar vibraciones y movimientos que podrían dar al traste con tus fotos. Y a la hora de ajustar los valores de tu cámara para conseguir una exposición correcta, no deberías usar diafragmas ni muy abiertos ni muy cerrados; los primeros minimizarán aún más la profundidad de campo y los segundos pueden hacer que pierdas nitidez. Así que es mejor que te muevas en aperturas intermedias.

¿Qué material necesito para hacer fotografías macro?

- Objetivos macro

Lo ideal para esta disciplina son los objetivo macro. Su principal diferencia con respecto a los modelos convencionales es que cuentan con una distancia mínima de enfoque muy pequeña. Esto te permite acercarte enormemente al sujeto y enfocarlo. Pero claro, suelen ser caros y, a no ser que vayas a realizar muchísimas fotos de este tipo puede que no te merezca la pena la inversión. Además, cuanto más teleobjetivo sea una lente macro, más interesante será, lo que también se refleja en el precio.



- Tubos de extensión

Esta es una opción mucho más barata y que te permite convertir cualquiera de tus lentes en una macro. Se trata de unos tubos que se

pueden usar de manera independiente o combinándolos, y que se sitúan entre tu objetivo y tu cámara. Vienen con una bayoneta compatible para según el modelo de cámara que uses y reducen la distancia mínima de enfoque a cambio de sacrificar un poco de luz.

Los hay de dos tipos. Unos simplemente alejan el objetivo de la cámara, por lo que pierdes los controles del autoenfoque. En tal caso, tendrás que enfocar manualmente girando el anillo. Y otros incluyen pines metálicos que hacen que siga habiendo comunicación entre la lente y la cámara, pudiendo así usar el autoenfoque.

- Lentes de aproximación



Son un accesorio que se le añade a la parte final del objetivo y, como si de una lupa se tratase, contiene un cristal de aumento que hace que la imagen que pasa a tu sensor esté agrandada. Sin embargo, se suele perder bastante calidad por el camino.

- Girar el objetivo o usar anillos inversores

¿Cómo que girar el objetivo? Efectivamente, aunque pudiera parecer extraño, un buen modo de realizar fotografía macro es girando manualmente cualquier objetivo, es decir, poniéndolo al revés. Es el modo más barato jaja.

Si lo sostienes con una mano, al revés y pegado a la bayoneta (en la que obviamente no encajará) de tu cámara, te puedes acercar mucho más a cualquier sujeto. Pero debes tener cuidado ya que, al no estar sellado el espacio entre lente y cámara, puede entrar suciedad a su interior.

Otro modo de hacer esto es usando anillos inversores. Estos te permiten anclar el objetivo del revés a la cámara, evitando así que tú tengas que sostenerlo, lo que te ayuda a evitar la entrada de suciedad. No obstante, ten

en cuenta que en ambos casos perderás cualquier tipo de comunicación con tu objetivo, por lo que no podrás controlar ni la apertura del diafragma, ni el enfoque automático ni el manual. Así que para conseguir el resultado que buscas tendrás que acercarte o alejarte del sujeto haciendo pruebas hasta que lo consigas.

Técnicas para buenas Fotos Macro

- Ajusta correctamente los valores de tu cámara

Como ya vimos, cuanto más cerca está el objeto de la cámara, menor es la profundidad de campo… y en la foto macro, los objetos están muy cerca. De modo que debes prestar especial atención al uso que haces de tu diafragma. Como te decía antes, puedes caer en la tentación de cerrarlo mucho, para así ganar superficie enfocada. Pero entonces tu sensor recibirá mucha menos luz. Y si lo abres al máximo, ganarás mucha luz pero la profundidad de campo será de unos pocos milímetros. Por lo que deberás encontrar un equilibrio que dependerá en gran medida de lo que estés fotografiando y las condiciones de luz con que cuentes en cada momento.

Algo parecido sucede con la velocidad de obturación. En fotografía macro lo que te interesa es congelar la escena, lo que inevitablemente te lleva a tener que usar velocidades rápidas; normalmente, y sobre todo cuando la practicas al aire libre, agentes externos como el viento pueden hacer que tu sujeto no pare de moverse. Así que tendrás que compensar la poca luz que se obtiene al disparar rápido con una buena iluminación, como acabas de ver. Y si no cuentas con una fuente de luz adicional, tendrás que recurrir a aumentar la sensibilidad ISO a costa de perder algo de calidad en tu imagen.

- Usa el flash para garantizar una buena iluminación

La fotografía macro suele requerir de mucha luz, porque por lo general, hay que tirar a diafragmas no muy abiertos, y a velocidades de obturación

rápida en caso de insectos, así que la luz natural no suele ser suficiente.

Existen modelos de flashes ideados específicamente para este tipo de imágenes, como es el caso del **flash anular**, que tienen forma de anillo y se colocan rodeando el objetivo, de tal manera que la luz llega completamente frontal, lo que no provoca ninguna sombra, así que son ideales para complementar la luz natural, suavizar luz, o crear imágenes uniformes.

-Es preferible usar el enfoque manual

Al fotografiar cosas tan pequeñas con tan poca profundidad de campo, y aunque las condiciones lumínicas sean perfectas, tendrás que pelearte con otro obstáculo: el enfoque. Si ya de por sí es importante, en fotografía macro lo es aún más. De modo que, en la mayoría de los casos, lo mejor será que optes por utilizar el enfoque manual. Además, si tu cámara dispone de vista en *live view*, es aconsejable su uso.

Así, combinando ambos factores, podrás tener un mayor control de la superficie enfocada, ya que puedes variarlo muy poco a poco mientras vas girando la rueda de enfoque de tu objetivo. Y si además optas por visualizar la escena desde el LCD de la cámara, se te abren algunas otras posibilidades como la posibilidad de ampliarlo gracias a la función que la mayoría de modelos incorpora.

- Utiliza trípode y disparador externo

Siempre que puedas, dos accesorios que pueden significar la diferencia entre una buena fotografía macro y una que no lo sea, son el trípode y el disparador externo. Teniendo en cuenta todo lo que acabas de ver, en esta disciplina aún te queda lidiar con un último inconveniente: tú mismo. Al trabajar con sujetos tan pequeños, es posible que una simple variación de tu postura al fotografiar, o el más mínimo temblor en tu pulso a la hora de accionar el disparador puedan dar al traste con todo el esfuerzo anterior.

Para evitarlo, el trípode es una de las mejores herramientas con las que

puedes contar. Y es que si tu cámara descansa sobre él, tendrás vía libre para ajustar el enfoque manualmente sin que te estés moviendo constantemente, lo que asegurará que claves el foco allá donde quieras. A lo que, además, podemos sumarle el uso de un disparador externo. Enchufado en la cámara mediante cable o de forma inalámbrica, te evitará posibles vibraciones al pulsar el botón disparador. En fotografía macro no hay un modo correcto o incorrecto de hacer las cosas, pero siguiendo estos consejos te asegurarás unos buenos resultados.

Existen muchas otras disciplinas en las que puedes especializarte, como la publicidad, la fotografía de producto o bodegón, la fotografía de guerra, el periodismo o incluso el autorretrato. No dejes de explorar y conocer todas las posibilidades que nos ofrece el mundo fotográfico.

25

Composición Fotográfica

Componer es ordenar los elementos que aparecen en nuestro encuadre para provocar diferentes sensaciones al espectador. El colocar el centro de atención de la imagen en un sitio u otro dentro de la fotografía puede suponer que la imagen transmita cosas muy diferentes.

En este capítulo vamos a ver una introducción a la composición visual, pero quiero que sepas que este es un mundo muy grande y que proviene principalmente de la pintura, así que si quieres llevar tus fotografías a otro nivel, te recomiendo que explores más sobre el maravilloso mundo de la composición.

Tipos de Plano

Primero de todo, vamos a ponerle nombre a los encuadres. Siempre tomaremos como referencia un retrato de una persona para ver cómo podemos llamar a cada tipo de foto, según el ángulo que lleguemos a abarcar.



- **General**

Abarca mucho paisaje o escena y la persona ocuparía solo una parte de la imagen.



- **Plano figura o entero**

El protagonista es la persona, donde podemos verla entera, de cabeza a pies.



- **Plano americano**

La persona sale recortada por encima de las rodillas. Se llama americano porque es donde llevaban los revólveres los cowboys en las películas western.



- **Plano Medio largo**

Corte por encima de la cintura.



- **Plano Medio Corto**

Corte por encima del pecho



- **Primer plano**

Corte en los hombros, para destacar el rostro de la persona.



- **Primerísimo primer plano**

Únicamente sale la cara de la persona, como de la frente al mentón.



- **Plano detalle**

Puede ser un detalle del rostro, como el ojo, pero no necesariamente de una persona, también pueden ser objetos.

El Aire en la Composición

A todo el espacio que rodea a la figura principal, y que sale dentro del encuadre, lo llamamos aire. De tal manera que un plano general tendría mucho aire, y un primerísimo primer plano no tendría aire.

Es importante jugar con el aire en nuestras composiciones, si dejamos mucho aire puede dar sensación de libertad, si dejamos poco, puede dar la sensación de lo contrario. Es habitual cuando hacemos retratos, dejar un poco de aire siempre por encima de la cabeza, si no, puede generar tensión visual.

Además, nuestra mente entiende el encuadre como si fueran cortes de la realidad. Así que no conviene "cortar a las personas" por sus articulaciones. Si haces un encuadre cortando por los tobillos, rodillas o codos, puede dar una sensación extraña de mutilación.



Ángulos de Visión

En función del ángulo desde donde hagamos la foto al sujeto, el encuadre tendrá un nombre diferente. Comúnmente se llaman así:



- **Ángulo cenital**

Completamente hacia abajo, a vista de pájaro. Da la sensación de que estamos viendo un mapa, el mundo desde arriba, una estructura… no es un ángulo muy común y por eso verlo a veces nos impacta.



- **Ángulo picado**

Desde arriba hacia abajo, puede dar la sensación de que los objetos o personas son más pequeñas porque los estamos mirando desde arriba.



- **Ángulo normal**

A vista humana, como si estuviera hecha la foto por una persona de pie mirando al frente. Es lo que más simula la realidad y la normalidad.



- **Ángulo contrapicado**

El contrario al picado, sería desde abajo hacia arriba, y aquí las figuras pueden parecer mucho más grandes y exaltadas. Puede dar sensación de soberbia y grandeza. Si queremos que algo parezca más grande, fotografiémoslo desde abajo.



- **Ángulo nadir**

El contrario al cenital, desde abajo hacia arriba, a vista de hormiga. Es el ángulo menos común de ver en fotografía, sobre todo se usa en fotografía de edificios y ciudades, o para innovar generando puntos de vista llamativos.

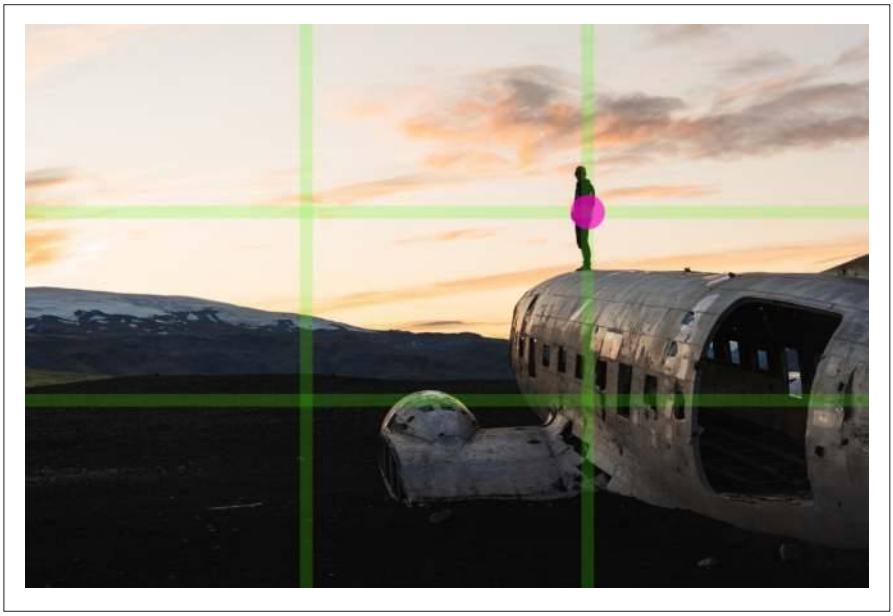
Reglas de Composición

Las fotografías, al igual que las obras de arte y de literatura, también las leemos. Nuestro cerebro tarda unos microsegundos en leer la imagen y los ojos van de un lado a otro recorriendo todos los puntos de ella. Nuestra misión como fotógrafos es dirigir cómo va a leer el espectador nuestra foto y qué orden queremos que siga, dónde queremos centrar su atención, y qué historia queremos contarle.

Componer supone jugar con pesos visuales, líneas, puntos, tonos, ritmo, formas, equilibrios… Y aunque las leyes de composición son relativas si que hay determinadas colocaciones del encuadre que suelen llamar más la atención, te las cuento:

Regla de los tercios

Si divides la imagen con dos líneas verticales y dos horizontales, de forma proporcional, tendrás la división por tercios. Utilizar estas líneas para colocar elementos suele ser agradable a la vista, da sensación de armonía y de una composición equilibrada. Además, si quieres que algo llame la atención, puedes colocarlo en los puntos donde convergen estas líneas.



Regla de los tercios

Horizontes

De hecho, la colocación del horizonte también suele hacerse siguiendo la regla de los tercios. Es habitual, para generar equilibro, que el horizonte quede lo más recto posible sobre la línea de uno de estos tercios. Si es en el de arriba, darás más protagonismo a la tierra o agua, si es en el de abajo, darás más protagonismo al cielo.

No es muy habitual componer situando el horizonte en el centro de la fotografía a no ser que se busque un efecto de simetría, ya que a la vista queda más armonizado estando en uno de los tercios.

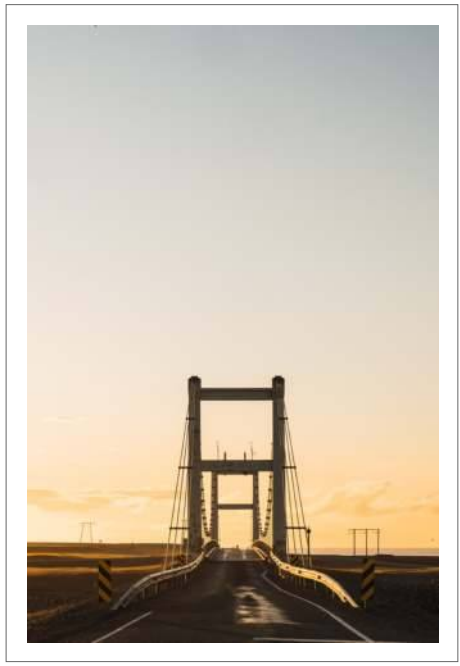
En esta foto podéis ver cómo el horizonte queda colocado en el tercio inferior, y el sujeto en un tercio vertical. Además, la cabeza coincide justo en la convergencia de dos tercios, lo que provoca una sensación total de armonía.



Horizontes

Espacios negativos

Pero no siempre tienes por qué colocar el horizonte en los tercios. Puedes colocarlo en la parte alta o en la parte más baja, generando así una sensación de espacios vacíos. Lo mismo sucedería si fotografiamos algo que es el punto de atención y el resto de la imagen no tiene mucha información. De esta manera podemos provocar sensaciones como aislamiento, soledad o incluso paz.



Espacios negativos

El orden de lectura

En la mayoría de países de occidente leemos los libros de izquierda a derecha. Es por eso que, cuando leemos una imagen, también solemos hacerlo de izquierda a derecha. Ten en cuenta esto a la hora de componer, seguramente algo que coloques en el lado izquierdo de la imagen tendrá más peso visual.

Ten en cuenta esto a la hora de componer, por ejemplo esta escalera. Si la lees de izquierda a derecha, puedes ver una escalera de bajada. Si la lees de derecha a izquierda, una escalera de subida. Puedes jugar con esto en tus fotos para provocar diferentes sensaciones.



El orden de lectura

Juega con las líneas

Como hablábamos, podemos dirigir el orden en el que el espectador lee nuestras fotos. Las líneas en las fotos pueden ayudarnos a dirigir hacia algún punto. Estas líneas pueden ser horizontes, ramas de árbol, edificios, personas… fíjate en cualquier contorno que pueda dibujarte unas líneas en tu fotografía. Un ejemplo muy claro son los **puntos de fuga,** que son líneas que, por la perspectiva, nos llevan todas hacia un mismo punto. Como una carretera que va recta hacia el horizonte



Juega con las líneas

Las miradas

Los humanos son los que generamos mayor peso visual en una imagen. Vamos a buscarnos a nosotros mismos en la foto, y por eso somos los que más llamamos la atención. Y nuestros ojos cuentan historias. Si fotografiamos a una persona mirando hacia la derecha, en seguida nuestros ojos van a ver qué hay a la derecha de ese sujeto, ¿a dónde mira? Ten en cuenta que las miradas nos dibujan líneas imaginarias, y ya hemos visto el potencial de componer con las líneas.



Las miradas

La simetría

Los elementos simétricos y los reflejos pueden provocar sensación de armonía, puedes jugar a encontrarlos y representarlos en fotografías, suele ser muy atractivo. Este tipo de fotos puede quedar muy bien con la composición en el centro.



La simetría



Y esto no acaba aquí

Te recomiendo que vayas al mejor museo de tu ciudad donde tengan arte clásico, y observes con detenimiento la composición de los cuadros más famosos. ¿Dónde van las líneas? ¿Dónde han colocado al sujeto? ¿Qué colores han utilizado?

Existen muchas otras formas de componer, como utilizar la proporción áurea, el tono, la intensidad, jugar con la percepción… si quieres saber más, en mi web encontrarás un **curso visual de composición** donde vemos todas las reglas avanzadas y analizamos fotografías en detalle.

26

Fotografía con el Móvil

Móviles, tablets, cámaras compactas… o como ya vimos al principio, cajas de cerillas con un agujero. Se puede hacer fotografía con muchísimos dispositivos, y el motivo por el cuál he dejado este tema para el final, es porque si sabes de fotografía y si tienes la técnica aprendida y experiencia, te dará igual tener la mejor cámara o una de usar y tirar, que podrás hacer buenas fotografías.



La ventaja de tener un móvil con buena cámara es que siempre está a mano, en todas las situaciones, en nuestro bolsillo, disponible para hacer una foto de manera muy rápida. Además son muy fáciles de usar, discretos, y su tecnología cada vez es más sorprendente.

Vamos a ver algunos consejos a seguir cuando estamos haciendo fotografías con dispositivos móviles o cámaras sencillas / automáticas.

- **Ajustes más sencillos**

Por lo general, muchos teléfonos nos dejan simplemente ajustar dónde queremos enfocar y que salga más o menos brillante. Eso es todo, así que tenemos que adaptarnos a eso. Pero no lo veamos como algo malo, sino como un ajuste menos que tenemos que pensar para poder centrarnos más en la composición y en la historia.

Igualmente, revisa los ajustes de tu teléfono porque en ocasiones no siempre viene predeterminada la máxima calidad. Revisa el formato y la resolución porque igual puedes cambiarlo a una mejor, y también activar los "modos profesionales" que te dejen controlar la cámara en modo manual.

Ten en cuenta que por lo general, los móviles ofrecen mejor cámara trasera que la cámara frontal, que está pensada más para selfies y videollamadas que para hacer fotografías de alta calidad.

- **Usa aplicaciones externas**

Si tu móvil no te deja configurar la cámara de forma manual, tenemos la opción de descargar aplicaciones de fotografía móvil que si que nos dejen variar la velocidad, el diafragma, ISO, e incluso disparar el RAW. Hazlo si quieres tener un mayor control de tus fotografías y aumentar las opciones de rango dinámico y retoque.

- **Prioriza en las luces**

Los móviles suelen tener rangos dinámicos menores que las cámaras, así

que hay que tener cuidado de que las altas luces no nos salgan quemadas. A la hora de elegir nuestra exposición, podemos medir en la zona de interés que sea más luminosa. Si hay mucho contraste en la foto, algunos móviles tienen la opción de hacer HDR.

Lo mismo sucede con la ISO. En muchas situaciones de poca luz los móviles pueden responder con ruido, así que especialmente en interiores, prueba a fotografiar cerca de las ventanas o fuentes de luz, y sujeta el móvil con firmeza para poder hacer exposiciones más largas.

- **Usa un trípode**

Que los móviles midan en automático no quiere decir que sus sistema no esté midiendo con un fotómetro la velocidad de obturación, diafragma, etc. Si vas a hacer fotos con poca luz, te será útil utilizar un pequeño trípode para que las fotos salgan más estáticas. Si puedes variar la velocidad de obturación manualmente con el trípode incluso podrás fotografiar auroras boreales, efectos de seda, la vía láctea, etc.

- **Cuidado con el zoom**

Hay móviles que traen diferentes lentes, y te permiten variar entre angular, normal, teleobjetivo… Entonces podrás hacer fotos a objetos más lejanos. Pero si tu móvil no tiene este tipo de lentes, no abuses del zoom digital, porque perderás mucha calidad. Realmente lo que hace el zoom es lo mismo que si amplías la foto luego, y cuanto más amplías, más calidad pierde.

- **Usa lentes externas**

Venden objetivos para el móvil que se colocan en frente de tu cámara y cambian la distancia focal, e incluso permiten aperturas más luminosas, o efectos como el ojo de pez o el teleobjetivo.

- **No uses el flash del móvil**

Para la iluminación no es muy recomendable usar el flash del móvil porque es una luz frontal, que puede provocar que salgan los ojos rojos, o que la luz sea demasiado surrealista y no parezca natural. Puedes utilizar focos, luces LED… etc para crear iluminaciones más naturales y creativas.

- **Céntrate en la composición**

Ya hemos visto algunas técnicas de composición, y muchos móviles nos permiten poner cuadrículas, como por ejemplo la regla de los tercios. Aprovéchalo y usa estas cuadrículas para componer tus fotos.

- **Limpia la lente**

Muchas veces nos puede pasar que las fotos salen como borrosas, o con falta de calidad. Y es que al ser un objeto que tocamos tanto, es fácil dejar nuestra huella en la cámara, o que tenga vapor… etc. Mucho cuidado, antes de hacer la foto asegúrate que está limpia tu cámara.

- **Olvídate de los filtros**

Disparar con un filtro de color supone que ya no podrás cambiarlo. Es un JPEG con los colores modificados, e incluso con ruido añadido. Están diseñados para amateurs que quieren obtener un efecto rápido, pero si quieres sacar el máximo partido a tu foto, intenta dispararla lo más neutral posible o incluso en RAW, y luego retocarla para darle el ajuste que tú quieras.

- **Cuida los fondos**

Cuanto más grande es el sensor, más se puede desenfocar el fondo y hacer efectos bokeh. Por desgracia, los sensores en los móviles son muy pequeños y por lo tanto, hay mucha profundidad de campo, así que es

más fácil que se vea todo lo que hay en el fondo: cuida esos detalles.

- **Retoca tus fotos**

Puedes llevarlas al ordenador y trabajar con ellas desde tu software de retoque como si las hubieras hecho con la cámara, y más aún si las has disparado en RAW. Pero si no, lo más cómodo es retocar desde el mismo teléfono. Hay muchas aplicaciones, e incluso Lightroom tiene su versión mobile.

- **Arriesga y experimenta**

Los móviles tienen la ventaja de que los puedes meter en cualquier sitio, son más discretos, puedes ser mucho más espontáneo, e incluso buscar ángulos que no serán tan sencillos de hacer con una cámara grande.



27

El Portfolio

Es el currículum vitae de los fotógrafos. En este mundo rara vez te van a preguntar con quién has trabajado, qué carrera has estudiado… etc. Lo que quiere ver alguien que va a contratarte es qué tipo de fotos eres capaz de hacer. Y no solo alguien que vaya a contratarte, sino una persona que va a empezar a seguir tu trabajo en las redes sociales.

Por eso, la elaboración de un buen portfolio es fundamental. Antes se hacía con fotos impresas en una carpeta, como un libro. A día de hoy, hablamos más de medios digitales. Ya sea nuestra página web, una web dedicada a crear portfolios, o simplemente una red social fotográfica.



Voy a darte una serie de consejos para generar un portfolio atractivo que atraiga a más personas y te consiga mejores trabajos:

1. Enseña sólo tus mejores fotos

Se lo mucho que cuesta sacar buenas fotos. Tienes en tu ordenador marcadas como favoritas 12053 fotos que hiciste el año pasado. Pero alguien que quiere ver tu trabajo, quiere ver lo mejor. Vas a tener que recluir muchas de las fotos que te gustan, para dejar solo las que te encantan. Mejor calidad antes que cantidad.



2. Céntrate en una temática

Supongamos que eres fotógrafo de naturaleza, especializado en fotografía macro de ranas. Los fanáticos de las ranas, las revistas de ranas… etc, están buscando fotógrafos como tú, así que dales lo que buscan. No será bueno si subes 7 fotos de ranas y una de tu amigo, que le hiciste un retrato bonito en un atardecer y te encanta esa foto… pero no tiene nada que

ver con las demás.

Si tienes diferentes especialidades, y quieres seguir fotografiando ranas y personas, puedes plantearte el tener dos portafolios, por ejemplo, dos secciones en tu web, donde separes cada tipo de fotos.

3. No pongas fotos demasiado similares

Hemos visto que tienes que enseñar sólo tus mejores fotos y de la misma temática, pero dentro de eso, demuestra que eres capaz de ser creativo y trabajar en diferentes situaciones. Si pones todas las fotos de una misma sesión, se podrá ver que no tienes mucha experiencia, porque parecerá que solo has trabajado durante un día.

4. La estética es fundamental

Intenta buscar tu propio estilo de retoque y de fotografiar, para que todas las imágenes tengan tu propia firma. Que cuando alguien las vea pueda reconocer tu trabajo. Si se encuentran un portfolio poco uniforme, con unas fotos con retoques muy exagerados y otras sin retocar, no van a encontrar unidad en tu trabajo ni un sello tuyo personal.

5. Olvídate de las marcas de agua

Cuando digo que encuentres tu propia firma no quiero decir que estampes una marca de agua en mitad de la imagen con tu nombre. Se que quieres proteger la imagen y "que no te la roben" en internet, pero hasta las marcas de agua se pueden quitar con Photoshop, así que mejor regálale al espectador tu foto sin distracciones.

6. Lo más impactante, al principio

Lo que nos entra más por los ojos es lo primero que vemos. La decisión

de seguir a alguien o contratarlo, se toma mayormente en los primeros segundos, así que pon tus mejores fotos al principio. Es muy probable que la mayoría de gente que visualice el portfolio no lo haga al completo.

7. Mantenlo actualizado

Puede ser un poco costoso, pero conviene revisarlo continuamente, e ir añadiendo fotografías nuevas. No sólo irás mejorándolo, sino que tus clientes o seguidores verán que estás activo en la profesión.

8. Se único

Es un mundo muy grande y somos muchos, así que diferenciarse de los demás no es algo fácil… pero si lo consigues, te puedes asegurar el éxito, aunque sea en un nicho pequeño. Puedes ser original en la forma en la que haces las fotografías, en el tipo de imágenes que captas, en la forma en la que retocas, e incluso en el medio en el que enseñas tu portfolio.

9. Pide ayuda

Envía tu portfolio a amigos y otros profesionales y pide ayuda y consejo. ¿Qué fotos les llaman más la atención? ¿Ven alguna imagen que sobre o que falte?

28

Gana Dinero con la Fotografía

Si quieres llevar tu afición hasta el siguiente nivel, el de convertirlo en tu profesión, déjame decirte que hay muchas, muchísimas maneras de ganar dinero con la fotografía. Pero como en cualquier profesión, requiere de tiempo, paciencia y disciplina.

No intentes trabajar de la fotografía y ganar dinero hasta que no controles toda la técnica y tengas un equipo fotográfico y un portfolio bien montado, pues puede ser frustrante. Para empezar a trabajar de algo, conviene que sepas hacerlo.. por ejemplo, no te pondrías a construir una casa si no supieras antes cómo se hace, ¿verdad?

Para trabajar de ello, la mayoría de nosotros lo hacemos de manera freelance, como autónomos. Para realizar esto, dependiendo de cada país, hay que darse de alta ante la seguridad social y hacienda, como un trabajador autónomo más, y luego facturar por cada trabajo. Si vas a hacerlo para alguna empresa, puede que te ofrezcan trabajar bajo un contrato.

Vamos a ver alguna de las muchas maneras que hay de ganar dinero con tu trabajo.



1. Trabajar para una empresa

Alguien te contrata porque su empresa necesita fotos recurrentemente, por ejemplo: Una fábrica de ropa, que cada semana saca un nuevo modelo, y necesita un fotógrafo que tome fotos de los productos para actualizar la web y campañas. Conseguir este tipo de trabajos suele ser a base de tener un buen portfolio e ir ofreciéndose ante diferentes grandes empresas que puedan permitirse tener un fotógrafo en plantilla.

2. Montar o trabajar en una productora

Es algo similar a una empresa ya que puedes estar contratado como un empleado de esa productora, o ser tú mismo el emprendedor que la monte. En este caso, la productora es un equipo de artistas, por ejemplo: Fotógrafo, diseñador, retocador… etc. y todos juntos como equipo ofrecen su servicio a diferentes empresa.

Por ejemplo, en el caso de la marca de ropa que comentábamos, podrían tener a un fotógrafo y a un diseñador en su plantilla, o contratarlo de forma externa en una productora. Para conseguir estos trabajos, puedes presentar

tu portfolio a productoras de tu ciudad, o montar la tuya propia.

3. Bodas, bautizos y comuniones

Muchas veces conocido como la BBC (Bodas, bautizos y comuniones), es una forma muy rentable de fotografiar. En este tipo de eventos, los clientes suelen gastarse mucho dinero porque son situaciones que ocurren muy pocas veces en la vida, así que quieren contratar a alguien que lo inmortalice.

Por eso mismo, es una disciplina bien pagada pero no es fácil de hacer, imagínate que te encargan una boda y sacas malas fotos… habrás arruinado los recuerdos de esa familia. Puedes trabajar como freelance o para empresas que se dedican a ello.



4. Reportajes sociales

No solo la fotografía social son bodas o eventos religiosos, también puedes hacer reportajes para parejas, grupos de amigos, equipos deportivos… etc. La fotografía social es una de las más extendidas y es habitual ofrecer packs fotográficos como freelance, definiendo un "precio por sesión de fotos", donde acuerdas cuántas fotos entregas y cuánto tiempo dura la sesión.

5. Monta tu propio estudio fotográfico

Esto puede servirte para hacer reportajes sociales, fotografía de producto, deportiva, para revistas… para cualquier situación. Tener un local con tus propios flashes además no sólo te será útil para realizar tus propias producciones, sino también para alquilárselo a otros fotógrafos por horas, para que puedan utilizar tu equipo y así rentabilizarlo, o también alquilarlo para eventos.

6. Trabaja para revistas

Cada vez menos habitual y peor pagado, pero todavía queda alguna que paga a fotógrafos por realizar reportajes artísticos o editoriales. Ya sea por fotografías de viaje, fotografía de moda, etc.



7. Fotógrafo de prensa

La prensa requiere de imágenes todos los días, y aunque muchas veces las compran en stock, muchas veces necesitan reportajes actuales, como por ejemplo eventos: partidos de futbol, noticias de famosos, estrenos de cine… Puedes trabajar como freelance para varios periódicos, o estar

contratado en uno de ellos y trabajar por encargo.

8. Fotografía de stock

Son tiendas de foto online, donde revistas, empresas, periódicos y cualquier persona puede comprar fotos para diferentes usos. Básicamente tú subes fotos a una de estas agencias, y esperas a que se puedan vender. Personalmente es la manera que yo más utilizo para financiar mis viajes, porque realizo fotos desde cualquier lugar del mundo, y luego las pongo a la venta. Si quieres saber más al respecto, en mi canal de Youtube tengo varios vídeos donde explico cómo vender y en qué tipo de agencias subir cada foto.

9. Fotografía artística y prints

Si lo tuyo es el arte, puedes vender copias impresas de tus fotos de forma limitada. A los compradores de arte les interesará saber que tienen solo 1 de las 3 fotos impresas de su autor favorito. Además, también puedes hacer exposiciones, libros fotográficos y vender prints.

10. Donde ves fotos, hay negocio

En resumen, esas son sólo alguna de las muchas maneras con las que puedes ganar dinero con tus imágenes. Pero mira a tu alrededor y verás fotos en todas partes, y si las hay, es porque alguien las necesita… y ahí estás tú para ofrecerte a hacerlas, a cambio de dinero. Postales para tiendas de souvenirs, fondos de pantalla, portadas de libros, reportajes… hay un mundo tremendo de posibilidades.

11. Los intercambios

Al principio, cuando comenzamos, es muy habitual ofrecer nuestras fotos gratis a cambio de que nos las publiquen. La colaboración o intercambio está muy extendida en todo el mundo del arte y es algo que ayuda a todos los fotógrafos y artistas a empezar.

Con lo que debemos tener cuidado es con ofrecer intercambios donde una parte gana mucha más que la otra. Por ejemplo, si llega una revista y

te dice que hagas fotos gratis para ellos, que a cambio las publican en su revista… que tiene mucho renombre. A ti te costará un gran trabajo, una inversión de tiempo y dinero, y ellos obtienen fotos gratis de las que se van a beneficiar.

¿Te compensa realmente esa colaboración? Seguramente no, y si accedes, estarás alimentando una industria de marcas y empresas que se aprovechan de fotógrafos que necesitan visibilidad. Asegúrate de siempre valorar tu tiempo y tu trabajo.

Elaboración de un Presupuesto

Es probable que, cuando estés empezando, alguien te quiera contratar para una sesión de fotos y no sepas qué cobrarle. ¿Cuánto valen mis fotos? En ese momento, es fácil que sin darte cuenta, tires los precios, porque pienses de esta manera:

"Bueno, van a ser dos horas de sesión de fotos, si cobro a 10€ la hora, pues 20€".

Los trabajos fotográficos engloban mucho más que el simple hecho de hacer las fotos, así que a la hora de presupuestar, ten en cuenta lo siguiente:

- El **valor de tu equipo**. Has hecho una inversión en una cámara cara, lentes, iluminación… eso hay que presupuestarlo, porque necesitas rentabilizar tu equipo. Si el día de mañana sólo has cobrado el trabajo por horas, estarás perdiendo dinero cuando tengas que comprarte una nueva cámara.
- **Las horas de trabajo**: Puedes valorar cuánto cuesta tu hora de trabajo en función de la competencia, tu nivel, el país en el que estés… etc. Además ten en cuenta que no sólo vas a trabajar las horas de la sesión de fotos, sino también la pre-producción (organización de la sesión, búsqueda de localizaciones…) y también las horas de retoque. Es fácil que en una sesión pases más tiempo importando las fotos, re-

tocándolas y enviándoselas al cliente que haciendo la misma sesión, así que ten en cuenta el retoque.

- **Los desplazamientos:** Tu trabajo no sólo engloba la cámara, el desplazarte también te cuesta un tiempo y un dinero. Ya sea gasolina, el precio del ticket del tren, o el tiempo que pasas caminando hasta llegar al lugar. Si el trabajo va a durar varias horas, incluye también dietas para las comidas y alojamiento en caso de que no sea en tu ciudad.
- Los **derechos de imagen:** En función de para qué vayan a ser las fotos, podrás cobrar más o menos. No es lo mismo trabajar para una marca pequeña que quiere hacer una campaña para sus redes sociales, que una marca grande que va a poner anuncios en las calles de diferentes países. Cuanta más difusión vayan a tener tus imágenes, más podrás cobrar por los derechos de explotación.

No puedo decirte un precio fijo de lo que se cobra porque depende del año, del país, y del nivel o reconocimiento de cada fotógrafo. Pero ten en cuenta todos estos puntos anteriores, observa lo que está cobrando y lo que ofrece tu competencia y siempre valora tu trabajo.

29

Mis Consejos para ser un buen fotógrafo

Existen muchas ramas de fotografía a las que puedes dedicarte, y cada una de ellas es un mundo. En este libro hemos hablado de algunas por encima, pero será cuestión de tiempo que encuentres tu camino y termines especializándote en alguna de ellas. Yo por ejemplo, ahora estoy muy centrado en la fotografía de viajes, pero antes he tenido épocas de vivir de la moda y el retrato, la fotografía de estudio, producto… etc. No tengas miedo de experimentar, de todo tipo de fotografías se aprende.

Voy a darte los consejos que a mí más me han servido de ayuda para poder vivir de éste maravilloso mundo.



1. No hagas fotos por dinero.

Ya hemos visto cómo hacerlo, y es una profesión muy bonita, sí, pero ganar dinero con ello lleva mucho tiempo y esfuerzo. Si sólo haces fotos pensando en el dinero, es probable que acabes cogiendo asco a tu cámara y no lo consigas nunca. Creo de corazón que la fotografía debería ser siempre un hobby antes que una profesión.

2. Nunca dejes de formarte

Es un mundo que cambia constantemente, el equipo se renueva, nacen nuevas técnicas, especialidades… estate siempre activo y atento de lo que pueda pasar en este mundo.



3. Aprende de profesionales

Nadie te va a pedir un título de fotografía, ni una carrera universitaria para contratarte como fotógrafo. Te pedirán que sepas hacer buenas fotos y seas una persona profesional y responsable. Mi consejo es que hagas todos los cursos que puedas, pero que también te ofrezcas como ayudante de fotografía con fotógrafos profesionales, que vayas a ayudarles y aprendas de primera mano a trabajar.

4. Olvídate de la competencia

Nadie es mejor que nadie, el arte es relativo y no deberías comparar tu trabajo con el de otros, ni pensar que eres peor, ni mejor, ni que te quitan el trabajo. Lo mejor es tener amigos fotógrafos, crear una comunidad y ayudarnos entre todos nosotros. Incluso profesionalmente, a mí me ocurre muchas veces que no puedo coger un trabajo y recomiendo a un amigo, y viceversa.

5. No fotografíes por los likes

Las redes sociales son de gran ayuda para difundir nuestro trabajo, pero no lo hagas pensando en el qué dirán, en cuántas interacciones conseguirá mi foto… es muy bueno tener feedback de otras personas, recibir críticas, consejos sobre cómo mejorar… pero muchas veces influye negativamente y puedes volverte un esclavo de las redes sociales. Fotografía para ti, por la magia de estar ahí en el momento adecuado captando la imagen perfecta.



6. La fotografía es luz

La luz es nuestra materia prima y es fundamental saber manejarla a nuestro gusto para conseguir las mejores fotografías. Nunca te olvides de esto, cuan-

do estés fotografiando, piensa siempre en la luz: ¿Estoy escogiendo el mejor ángulo? ¿Es muy dura la luz? ¿Podría rebotar esa luz para hacerla más suave?

7. Rompe las reglas

Un efecto fotográfico llamado "Solarización", que puso de moda el fotógrafo Man Ray hace ya un tiempo atrás, se creó por un error en laboratorio fotográfico. Y ese error impulsó la carrera de uno de los fotógrafos más aclamados de la historia.

Las normas están para saltártelas, pero eso sí, una vez las domines tanto que puedas tomarte las licencias para hacerlo.



8. Inspírate

"Los grandes artistas copian, los genios roban", dijo Pablo Picasso. No quiero incitarte a que robes, y mucho menos a que te crees una carrera copiando el trabajo de otros. Pero si quieres aprender y te lo quieres tomar como ejercicio, coge las fotografías que más te gusten e imítalas, así aprenderás mucho sobre su creación, las técnicas necesarias, etc.

Y a la hora de volverte creativo y buscar inspiración para crear tus propias

obras, puedes buscar referencias no sólo en la fotografía, sino también en el cine, la música, el teatro, la literatura…

9. Conoce la historia

Es fundamental, si queremos avanzar, conocer lo que se ha hecho antes de nosotros. Desde que nació la fotografía a medidos del siglo XIX, han pasado muchas cosas. Voy a dejarte una lista de fotógrafos y fotógrafas que deberías conocer, que han marcado la historia y cuyas fotos merecen la pena ser estudiadas. Son muchos, te propongo como ejercicio que cada día mires la historia y el trabajo de cada uno de ellos, te aseguro que aprenderás mucho de estos maestros.

- Oliver Rath
- Nick Knight
- Cindy Sherman
- Javier Vallhonrat
- Herb Ritts
- Steven Meisel
- Annie Leibovitz
- Paolo Roversi
- Sally Mann
- Bruce Weber
- Jeff Wall
- Robert Mapplethorpe
- Peter Lindbergh
- Joseph Szabo
- Txema Yeste
- Paul Himmel
- Chris Von Wangenheim
- Danny Lyon
- Arthur Elgort
- Jean Paul Goude
- David Bailey
- Sarah Moon
- Willian Eggleston
- Don McCullin
- Bruce Davidson
- Lee Friedlander
- David Hamilton
- Eikoh Hosoe
- JeanLoup Sieff
- William Klein
- Hiro
- Bert Stern
- Mario Testino
- Bob Richardson
- Guy Bourdin
- Mert and Marcus
- Sam Haskins
- Garry Winogrand
- Helmut Newton
- Saul Leiter
- Robert Frank
- Diane Arbus
- W Eugene Smith
- Richard Avedon
- Louis Faurer
- Henry Clarke
- Irving Penn
- Norman Parkinson
- Robert Capa
- Harry Callahan
- John Rawlings
- Eve Arnolds
- John Rawlings
- George Platt Lynes
- Lee Miller
- Bill Brandt
- Horst P Horst
- Cecil Beaton
- Weegee
- George Hoyningen-Hunué
- Brassai
- Robert Disneau
- Erwin Blumenfeld
- Heinz Hajek Halke
- Josef Sude
- Paul Outerbridge
- László Moholy-Nagy
- Louie Dahl Wolfe
- Jacques Henri Lartigue
- Alexander Rodchenko

- André Kertész
- Paul Strand
- Frantisek Drtikol
- Man Ray
- Edward Weston
- Emil Otto Hoppé
- Edward Steichen
- August Sander
- Clifford Coffin
- Baron Adolph de Meter
- Karl Blossfeldt
- Fred Holland Day
- Alfred Stieglitz
- Rui Palha
- Gertrude Kasebier
- Walker Evans
- Cartier Bresson
- Ansel Adams
- Jerry Uelsman
- Steve Winter
- Stanley Forman
- Gregory Colbert
- Sebastiao Salgado
- Arno Rafael Minkkinen
- Walde Huth



10. Domina el arte del retoque fotográfico

En este libro no hemos hablado nada del retoque, porque creo que es algo muy visual que debe aprenderse practicando y más con vídeos que contexto. En mi web www.kikearnaiz.com encontrarás un curso de re-

toque donde te enseño a manejar Lightroom y Photoshop de manera completa y enfocada a la fotografía.

Es fundamental que aprendas a catalogar y ordenar tus fotografías digitales, con los años tendrás miles de imágenes y es muy importante que sigas un buen orden y un flujo de trabajo completo. En este curso te enseño el flujo de trabajo que utilizo yo para organizar y retocar mis fotografías, así como técnicas para dar y modificar color, y crear fotomontajes.

Y mi último y mejor consejo

Puedes hacer una foto muy nítida, muy bien enfocada, con muchos megapíxeles y perfectamente expuesta, pero si quieres que tus fotografías llamen la atención, tienes que buscar provocar sentimientos, contar historias o captar momentos únicos.

Aprende toda la técnica necesaria y practícala tanto que la lleves dentro de ti y no tengas que estar pensando en ella. Yo personalmente, cuando hago fotografías, no pienso mucho en "qué diafragma pongo aquí", son procesos que ya casi realizo inconscientemente. Así puedo focalizarme en preguntas como: ¿Qué quiero provocar con esta fotografía? ¿Qué historia estoy contando?

Así que coge tu cámara, sal a la calle y empieza a poner en práctica todo lo que has aprendido en este libro, si hace falta quema cinco cámaras a base de hacer fotos todos los días, a todas horas, hasta que tengas todo tan interiorizado que puedas centrarte en crear y captar momentos único, recuerdos especiales, e historias que el mundo entero querrá conocer.

Diccionario de Términos

A

- **Aberraciones cromáticas.** Halos rojizos y verdosos que aparecen en los bordes de los objetos en imágenes donde existe un fuerte contraluz.
- **AE-L.** (Auto exposure lock), botón que permite bloquear la exposición en los modos semiautomáticos.
- **AF-L.** (Auto focus lock), botón que permite bloquear el enfoque mientras lo dejas pulsado.
- **Altas luces.** Zona de la imagen que presenta los tonos más claros e iluminados.
- **Anillo inversor.** En fotografía macro, accesorio que se coloca entre la cámara y el objetivo para anclarlo.
- **Apertura.** Representado en números f/, se trata de un valor referido a la cantidad de luz que pasa al sensor a través del diafragma.
- **APS-C.** Tipo sensor digital más pequeño que el formato completo o full frame. Suele ser 1,5 o 1,6 veces inferior.

B

- **Balance de blancos.** Ajuste de la temperatura del color para conseguir representar los tonos similares a los de la vista humana.
- **Barrido.** Técnica que permite crear sensación de velocidad al congelar al sujeto mientras el fondo queda difuminado.
- **Bracketing.** Técnica que se basa en la toma de al menos dos fotos para sumar la información de ellas al unirlas mediante *software*.
- **BULB.** Modo de disparo para largas exposiciones en el que el obturador se encuentra abierto mientras el disparador esté pulsado.

C

- **Caja de luz.** Accesorio, generalmente claro, usado para fotografiar objetos en su interior mientras se ilumina desde fuera.
- **Compacta.** Tipo de cámara pequeña, de sensor recortado, que habitualmente no permite intercambiar objetivos.
- **Compensación.** Reajuste manual de la exposición respecto a los valores que sugiere la cámara.
- **Composición.** Modo de contar historias en fotografía situando los elementos de la escena de una manera determinada dentro del encuadre.
- **Contraluz.** Tipo de iluminación en la que el sujeto queda iluminado por detrás o se sitúa frente a un fondo muy luminoso.

D

- **Diafragma.** Pieza que se encuentra dentro del objetivo y que se abre o se cierra para dejar pasar más o menos cantidad de luz al sensor. Afecta sobre todo a la profundidad de campo.
- **Difusor.** Material translúcido que suaviza la luz que pasa a través de él.
- **Disociar enfoque.** Separar el enfoque y el disparo de la cámara mediante botones independientes.
- **Disparador remoto.** Accesorio que permite accionar el disparador de la cámara a distancia, ya sea mediante cable o de forma inalámbrica.
- **Distancia focal.** Expresada en milímetros, se refiere a la distancia que existe entre el sensor de la cámara y el centro óptico del objetivo, lo que afecta entre otras cosas a su campo de visión.
- **Distorsión.** Variación de las líneas que suele aparecer en las fotografías al usar objetivos angulares o a causa de la perspectiva.
- **DSLR.** (*Digital single lens reflex*), es la terminología con las que nos referimos a las cámaras réflex digitales.

E

- **Edición.** Procesamiento, edición y retoque de las fotografías digitales mediante *software*.
- **Encuadre.** Porción de la realidad que compone las imágenes.
- **Enfoque automático.** Tipo de enfoque en el que la cámara y el objetivo se encargan de llevarlo a cabo electrónicamente.
- **Enfoque manual.** Modo de enfoque que se modifica girando el correspondiente anillo del objetivo a mano.
- **Escena.** Escenario que contiene los elementos que se van a fotografiar y que podemos incluir o no en el encuadre.
- **Espacio de color.** Gama limitada de colores que se incluye en una imagen, y que ha de ser soportada por los medios donde ésta se represente.
- **Espejo.** Pieza de las cámaras réflex que refleja la imagen que entra por el objetivo hasta el visor, a través del pentaprisma, y que se levanta al realizar las fotos.
- **Estabilizador.** Componente de algunas cámaras y objetivos que corrige en cierta medida las vibraciones.
- **Exponer.** La acción de medir luz antes de realizar una fotografía.

F

- **Filtro ND.** Cristal que se añade al objetivo para limitar la cantidad de luz que pasa a través de él. ND hace referencia a Densidad Neutra.
- **Filtro polarizador.** Cristal que se coloca frente a la lente para eliminar reflejos y dar intensidad a algunos tonos como los azules del cielo o mar.
- **Filtro UV.** Cristal que filtra los rayos ultravioleta del sol, y encarga principalmente de proteger la parte frontal de las lentes.
- **Flash anular**. Modalidad de flash circular que se usa en la parte frontal del objetivo en fotografías macro.

- **Flash de estudio.** Potente fuente de luz mediante destellos empleada en fotografías en estudio y que se comunica con la cámara de forma inalámbrica.
- **Flash de mano.** A diferencia del anterior, es más pequeño, se sitúa en la cámara o en la mano y resulta una excelente forma de iluminar cualquier tipo de escena.
- **Formato completo.** Se refiere a las cámaras *full frame*, con un tamaño de sensor similar al de las películas analógicas de 35 mm.
- **Formato medio.** Cámaras con un sensor o un soporte analógico de mayor tamaño que el del formato completo.
- **Fotómetro.** Accesorio que mide la cantidad de luz.

G

- **Geles.** Material de colores que, al usarse junto con una fuente de luz, modifica el color de ésta.
- **Gran angular.** Variante de los objetivos angulares que se caracteriza por una distancia focal muy pequeña y un campo de visión tan amplio que llega a distorsionar la imagen.
- **Gran formato.** Tipo de cámara con un soporte digital o analógico mayor que las de formato medio, de formato completo o con factor de recorte.

H

- **HDR.** (*High dynamic range*) o alto rango dinámico, es una técnica fotográfica que consiste en captar tanto las altas luces y las sombres como los medios tonos de una escena mediante la unión de varias imágenes para un mismo encuadre.
- **Hiperfocal.** Distancia de enfoque que permite que todo el espacio entre su mitad y el infinito aparezca nítido y enfocado.
- **Histograma.** Representación en forma de gráfico de las luces y colores de una fotografía.

- **Hora azul.** Período en el que aún no ha salido el sol o ya se ha puesto, donde el color del cielo se torna de tonos azulados.
- **Hora dorada.** Momento cercano al atardecer o después de amanecer, donde todo queda iluminado con tonos anaranjados y rojizos.

I

- **Interpolación.** Ampliación digital de una imagen mediante la incorporación de píxeles creados por *software*.
- **Intervalómetro.** Accesorio que permite realizar fotografías cada cierto período de tiempo de forma automática.
- **ISO.** Sensibilidad del sensor digital de las cámaras a la luz y que puede variarse para captar más o menos a costa de crear ruido.

J

- **JPEG.** Formato comprimido de imágenes digitales que ocupa menos espacio que el RAW pero permite menos modificaciones.

K

- **Kelvin.** Grados utilizados para medir la temperatura de color.

L

- **Larga exposición.** Tipo de fotografía en la que el obturador permanece abierto muchos segundos para que el sensor pueda recoger la suficiente luz cuando las condiciones lumínicas son escasas.
- ***Live view.*** Representación en la pantalla que incorporan algunas cámaras digitales de la escena que capta el sensor.
- **Luz continua.** Modo de iluminar en fotografía donde se usan focos que emiten luz permanentemente.
- **Luz natural.** Iluminación que obtenemos de la naturaleza.

M

- **Medición matricial.** Modo en el que la cámara lee la exposición de una escena teniendo en cuenta la media de las zonas del encuadre.
- **Medición ponderada.** Tipo de medición de la luz en la que la cámara se fija en una porción bastante más pequeña que en el anterior.
- **Medición puntual.** La forma más certera que tienen las cámaras de medir la luz, ya que sólo lo hacen en un punto muy pequeño y concreto.
- **Medios tonos.** Zona de la imagen a caballo entre las sombras y las altas luces donde existe una iluminación media.
- **Megapíxel.** Terminología usada para medir el tamaño de las fotografías digitales expresada en millones de píxeles.
- ***Mirrorless***. Cámara digital sin espejo donde la imagen pasa directamente del objetivo al sensor.
- **Modo automático.** Ajuste que hace que la cámara decida los valores para una exposición correcta de manera automática.
- **Modo manual.** Justo lo contrario que el anterior; es el fotógrafo quien determina los valores que afectan a la exposición de las imágenes.
- **Monopié.** Variante del trípode que cuenta únicamente con una pata, usado más para apoyarse que para evitar trepidaciones (aunque también ayuda a esto último).
- **Multiplicador.** Accesorio que al situarlo entre el objetivo y la cámara multiplica la distancia focal.

N

- **Nitidez.** Valor que establece la calidad de una fotografía a efectos de enfoque y detalle.

O

- **Objetivo.** Pieza fija o móvil, compuesta por cristales y otros dispositivos electrónicos que hace que la realidad pase a un sensor o a una película fotosensibles de una forma determinada.
- **Objetivo angular.** Tipo de lente con una distancia focal pequeña, un amplio campo de visión y mucha profundidad de campo.
- **Objetivo descentrable.** Modalidad empleada principalmente en fotografía arquitectónica ya que permite desplazar el cuerpo del objetivo respecto al sensor para evitar distorsiones de perspectiva.
- **Objetivo fijo.** Lente cuya distancia focal no varía, por lo que suele dar más calidad que uno de tipo zoom y que permite aperturas muy grandes de diafragma.
- **Objetivo macro.** Objetivo con una distancia mínima de enfoque inferior a la habitual que hace que pueda enfocar objetos desde muy cerca y muy pequeños.
- **Objetivo ojo de pez.** Un gran angular tan amplio que la imagen que ofrece es muy distorsionada y circular.
- **Objetivo zoom.** A diferencia del objetivo fijo, el zoom incorpora un rango de distancias focales entre las que moverse girando una rueda.
- **Obturador.** Pieza que se encuentra en la cámara y que se abre y cierra a altas o bajas velocidades para permitir la entrada de más o menos luz al soporte fotosensible.

P

- **Panal de abeja.** Dispositivo que, al añadir a alguna fuente de luz, dirige sus rayos de una forma más directa.
- **Panorámica.** Tipo de fotografía que se compone de varias tomas unidas entre sí para incluir en una sola mucha más información.
- **Paraguas.** Accesorio que difumina o rebota la luz.
- **Parasol.** Accesorio de plástico, habitualmente de colores oscuros,

que se sitúa al final del objetivo para protegerlo de golpes y para evitar rayos de luz residual.

- **Paso de luz.** Medida fotográfica que se refiere a la cantidad de luz que necesita la cámara para obtener una u otra exposición.
- **Película.** Medio analógico fotosensible similar al sensor que incorporan las cámaras digitales y que suele presentarse en forma de carrete.
- **Pentaprisma.** Pieza de las cámaras réflex que permite que la luz que pasa de forma invertida a través del objetivo gire y vaya a parar al visor.
- **Primer plano.** Zona principal y más llamativa de la composición de una fotografía.
- **Prioridad a la apertura**. Modo de disparo semiautomático en el que el fotógrafo controla la apertura del diafragma y la cámara la velocidad de obturación según la compensación deseada.
- **Prioridad a la velocidad.** Lo contrario al anterior; la cámara decide la apertura del diafragma y el fotógrafo, la velocidad del obturador.
- **Procesador.** Componente electrónico de las cámaras (entre otros muchos dispositivos) que se encarga de transformar la luz y el color que recibe el sensor en información digital.
- **Profundidad de campo.** Área enfocada de una fotografía, la cual se determina por la distancia focal de un objetivo, la apertura del diafragma usado y la cercanía del sujeto respecto a la cámara.
- **Punto dulce.** Apertura del diafragma concreta a la que un objetivo ofrece su máxima calidad en lo que a nitidez se refiere. También se conoce como Sweet Point.

R

- **Ráfaga.** Modo de disparo en el que se realizan muchas fotografías de forma consecutiva.
- **Rango dinámico.** Cantidad de pasos de luz que es capaz de captar una cámara, desde los tonos más oscuros a los más claros, sin pérdida

de información

- **RAW.** Formato de imagen de mayor peso que el JPEG pero que contiene mucha más información y permite una mayor edición. Vendría a ser a la fotografía digital lo que el negativo de película a la analógica.
- **Reflector.** Artículo fotográfico de material que permite rebotar la luz para poder dirigirla e iluminar diferentes zonas.
- **Réflex.** Tipo de cámara que incluye un espejo a través del que la imagen pasa al visor.
- **Regla del 500.** Técnica fotográfica que se aplica en fotografía nocturna para que las estrellas aparezcan en forma de puntos y no de rayas.
- **Ruido.** Alteración de las imágenes digitales en forma de puntos verdes y rojos que suponen una pérdida de definición y calidad. Similar al grano en fotografía analógica, aparece al usar altos niveles de ISO o por sobrecalentamiento del sensor.

S

- **Sensor.** Soporte digital fotosensible que capta la información que llega a él a través del objetivo, y que junto con el procesador es capaz de generar imágenes.
- ***Skyline***. Silueta de objetos recortados contra el cielo, generalmente edificios.
- ***Snoot***. Accesorio en forma de cono y parecido al panal de abeja, que al añadirlo al final de una fuente de luz concentra sus rayos para iluminar zonas más pequeñas y concretas.
- **Sobreexponer.** Dejar pasar más cantidad de luz de lo necesario al sensor para obtener una imagen muy luminosa.
- ***Software***. Aplicaciones o programas informáticos que, en nuestro caso, permiten la edición de fotografías digitales como si de un laboratorio analógico se tratase.
- **Sombras.** Zonas más oscuras de la imagen, situadas por debajo de

los medios tonos y las altas luces.

- **sRGB.** Espacio de color más pequeño que AdobeRGB, ideal para imágenes cuyo fin sea visualizarse en pantallas.
- **Street photography.** Disciplina fotográfica en la que se sale a la calle a fotografiar lo que vaya surgiendo y que se acerca mucho a la fotografía documental.
- **Subexponer.** Lo contrario que sobreexponer; dejar pasar poca luz al sensor para conseguir imágenes donde destaquen las sombras.

T

- **Tarjeta de memoria.** Medio donde se almacenan los archivos que contienen las fotografías de las cámaras digitales, cuya cantidad depende de su capacidad.
- **Teleobjetivo.** Tipo de lente caracterizada por una gran distancia focal, por comprimir la perspectiva y por permitir fotografiar desde lejos, contrariamente a lo que ocurre con los angulares.
- **Temperatura de color.** Expresada en grados Kelvin (K), es la escala que nos permite medir el color para conseguir un blanco lo más neutro posible.
- **Trepidación.** Movimiento de la cámara a la hora de hacer una fotografía, de modo que las líneas en ésta aparezcan difuminadas y poco definidas.
- **Trípode.** Accesorio de tres patas que permite situar la cámara fija en un lugar y disparar evitando posibles trepidaciones.
- **TTL.** (*Through the lens*), o medición a través de la lente, es una función que incorporan algunos flashes que hace que calculen la intensidad del fogonazo de manera automática.
- **Tubos de extensión.** Pieza que se sitúa entre el objetivo y la cámara para reducir la distancia mínima de enfoque para realizar fotografías macro.

V

- **Velocidad de obturación.** Tiempo, dado en segundos o fracciones de segundos, en que está entrando luz al sensor o la película de la cámara y que afecta a la exposición.
- **Velocidad de sincronización.** Máxima velocidad de obturación permitida para usarse de manera conjunta con flashes.
- **Visor.** Hueco por donde miramos a través de la cámara la escena que vamos a fotografiar.
- **Viñeteado.** Oscurecimiento de las esquinas de las fotografías.

Z

- **Zapata.** Anclaje que se sitúa en la parte superior de la cámara que permite acoplarle flashes de mano u otros accesorios.
- **Zoom.** Variación de la distancia focal en objetivos que lo permitan, para ampliar o reducir el campo visual, la perspectiva e incluso la profundidad de campo sin necesidad de moverse del sitio.

FOTOGRAFÍA
desde cero

Si te gusta la fotografía y quieres empezar a hacer fotos espectaculares, este es tu libro. Vas a perder el miedo a todos esos confusos botones y menús de tu cámara. Voy a guiarte paso a paso en este maravilloso mundo de la imagen, para que te inicies desde cero y llegues a un nivel profesional. Veremos desde la teoría más básica, hasta técnicas avanzadas para conseguir retratos, paisajes, fotografías de naturaleza y muchas más disciplinas que te harán fotografiar sin ningún límite. Y todo explicado de forma sencilla y muy visual.



Me llamo **Kike Arnaiz** y voy a ser tu tutor a lo largo de estas páginas. Soy fotógrafo profesional de viajes, he hecho campañas fotográficas para marcas como Starbucks, Google, Samsung… y publicado en revistas de todo tipo, como National Geographic Viajes. Con unos años de experiencia a mis espaldas, y un amor increíble por la formación y por compartir mis experiencias y aventuras, en este libro he escrito todos los consejos que a mí me hubiera encantado leer cuando empecé, toda la información que recopilé a lo largo de mi aprendizaje, ahora comprimida en estas páginas.