

I Encuadrar, enfocar y exponer

Original: 08/09/18 Versión: 16/09/18

Objetivos: *1 Aprender los controles básicos de la cámara: cambiar el punto de enfoque, cambiar el diafragma, cambiar la velocidad de obturación, cambiar la sensibilidad. 2 Aprender a usar el fotómetro de la cámara. 3 Aprender a seleccionar el sujeto a enfocar. 4 Aprender los conceptos de enfocado/desenfocado. 5 Aprender los conceptos de subexpuesto/sobreexpuesto.*

Ejercicio, encuadrar, enfocar y exponer en automático, primera parte

Con una cámara debemos hacer tres cosas: encuadrar, enfocar y exponer.

Encuadrar consiste en meter dentro del marco del visor lo que quieres que aparezca en la foto.

Enfocar consiste en que se vea nítido lo que quieres que se vea. Se puede hacer de manera manual o automática, es decir, o lo haces tu, o le dices a la cámara que lo haga.

La exposición es la acción de la luz sobre el material sensible. Lo que hace que la foto se registre en el sensor (que puede ser químico, es decir película, o de estado sólido, es decir, un CCD o CMOS). La exposición es la cantidad de energía luminosa que actúa sobre el material sensible. La exposición depende de la cantidad de luz y del tiempo que actúa.

Busca en tu cámara como cambiar el punto de enfoque. Suele ser un botón con tres puntos en línea o con una cruz. En algunas cámaras para cambiar el punto de enfoque solo hay que pulsar sobre el mando de joystick que hay en la parte de atrás de la cámara. Si no sabes como es en tu cámara léelo en el manual.

Busca en tu cámara como cambiar el modo de medición. Hay al menos dos, uno general y otro local. Probablemente haya varios modos generales que pueden llamarse: medición evaluativa, o medición matricial, o medición ponderada. La medición local puede que se llame puntual o parcial. Si tienes puntual, úsala.

El modo general mide toda la pantalla mientras que el modo local mide solo una parte.

Sitúa una figura sobre un fondo algo lejos de ella.

Encuadra de manera que la figura ocupe una mitad del visor y en la otra mitad pueda verse el fondo.

Ajusta el punto de enfoque sobre la figura.

Ajusta ahora el modo de medición en manual (la M), probablemente esté en la rueda del lado derecho de la cámara (vista desde atrás) o en algún menú de «modo de exposición» o similar. El modo M te permite controlar personalmente el diafragma y la velocidad.

Mira por la cámara y apunta a la escena. En la parte de abajo del visor verás que hay una regleta con números que van del -2 al +2 pasando por el 0. Según sea la marca de tu cámara puede que los números esté de izquierda a derecha (-2..-1..0..+1..+2) o de derecha a izquierda (+1..+2..0..-1..-2).

Aprieta el disparador a medias, sin llegar a disparar. Ahora se encenderá el visor y verás los números. En la parte de abajo de la regla verás una línea (el cursor) que te dice el ajuste de la cámara. Por ejemplo si está en el +1 significa que tu cámara va a recibir 1 paso más de luz de lo que debería. Se supone que la exposición correcta es cuando el curso se sitúa en el 0. Mueve los mandos de diafragma y de velocidad hasta que esté en 0.

Los números positivos significan que hay demasiada luz. Por tanto tienes que usar una velocidad más alta (un número más alto de velocidad) o un diafragma mayor (un número mayor).

Si la regla está en un número negativo entonces es que tienes muy poca luz. Tienes que disparar «mas lento» o con un diafragma más abierto. Es decir, un tiempo de obturación más bajo (un número menor) o un diafragma con el número más bajo.

Si no aparece el cursor es porque o tienes más de 2 pasos de luz o menos de 2. Mueve el diafragma hasta

que aparezca el cursor en pantalla.

Para mover la velocidad dale vueltas a la rueda delantera de tu cámara. Para mover el diafragma dale vueltas a la rueda trasera.

Si tu cámara no tiene rueda trasera entonces tienes que pulsar el botón que tiene un más y un menos a la vez que mueves la rueda.

Recuerda: la rueda sola es la velocidad, la rueda a la vez que el botón de «compensación de exposición» (el más/menos) es el diafragma.

Como guía, evita los números de diafragma muy grandes (de 5,6 para arriba) y los tiempo de obturación muy grandes y muy pequeños. Intenta mantener la velocidad entre 1/30 y 1/125. Evita los números mayores que 1/125 y menores que 1/30.

Ajusta la sensibilidad (el botón ISO) a un valor 100 si estás en un exterior con sol. Si estás en un interior o un exterior con cielo cubierto usa un ISO 400. Si estás en un interior oscuro probablemente tengas que subir a un ISO 800 o 1600. Pero intenta evitar estos valores. Y sobre todo, no uses 1600 más que cuando no puedas usar un valor menor.

¿Como sabes cuando puedes usar una sensibilidad («iso») u otra? Siempre que puedas usar una velocidad entre 1/30 y 1/125 y un diafragma entre f:2 y f:5,6 estás con una sensibilidad adecuada. Si estás fuera de estos rangos, cambia la sensibilidad. Si tienes una velocidad 250, 500, 1000 o mayor, reduce el número ISO. Tienes una velocidad 15, 8, 5 o menor, aumenta la ISO.

Si te pide un diafragma f:8, 11, 16 o mayor, primero intenta aumentar la velocidad. Si te cueles por encima de 1/125, deberías bajar la ISO. Solo aumenta la velocidad cuando ya no puedas aumentar el diafragma ni bajar la velocidad más.

Como decía: enfoca la figura. Mide la luz y pon el fotómetro a 0. Encuadra de manera que la figura del primer término esté a un lado del centro del fotograma y la del segundo en la otra mitad.

1. **Foto 1:** Haz la foto. No muevas la cámara. Cambia el punto de enfoque para usar el que esté sobre la figura del segundo término.
2. **Foto 2:** Haz la foto sin mover la cámara, la figura debe estar encuadrada igual que en la primera. Mira como en la primera foto aparece nítido el fondo mientras que en la segunda lo está la figura.
3. **Fotos 3, 4, 5, 6 y 7:** Vuelve a enfocar la figura en primer término. Ahora ajusta el fotómetro hasta que el cursor esté en -2. Dispara cambiando el fotómetro para que marque todos los números. -1, 0, +1 y +2.

Comenta por escrito qué ha pasado en cada foto.

¿Qué diferencia hay entre la foto -2 y la foto a 0?

¿Y entre la foto a 0 y a +2?

¿Que diferencia ves en los motivos del primer término entre las cinco fotos?

¿Y en los motivos en segundo término?

¿Qué pasa con el resto de los motivos que hay alrededor?

Segunda parte: encuadrar

Vamos a aprender a encuadrar.

Coge un objetivo normal-angular (si usas una cámara APS-C un objetivo de 24 a 35, si usas una de paso universal uno de 35 a 50).

Busca una espacio amplio. Busca una figura paciente. Colocala en el centro del visor en plano americano (cortado por las rodillas) y en formato apaisado.

Haz estas fotos, procurando siempre que la cabeza casi roce el borde superior del fotograma, sensibilidad 100, que la velocidad nunca sea menor que 1/30:

1. **Foto 1:** Ajusta la figura en el lado derecho del fotograma de manera que el brazo, roce el borde del fotograma.
2. **Foto 2:** Coloca la figura más o menos a un cuarto del lado del fotograma.
3. **Foto 3:** Coloca la figura a un tercio del fotograma.
4. **Foto 4:** Coloca la figura en el centro del fotograma.

Para el profesor: recomendaciones para la realización del ejercicio

Intenta que los planos sean medios, medio cuerpo, que no se acerquen demasiado al rostro pero tampoco hagan un paisaje con figura.

Recomiendales la siguiente configuración:

Tira en raw para poder confirmar que la foto la hacen ellos. 500 u 800 de sensibilidad para evitar que salgan las fotos movidas. No uses trípode, déjales que aprendan a coger la cámara.

Para las fotos en prioridad de apertura diles que pongan un f:5,6 y un tiempo de obturación de 1/60 para la prioridad de obturación.

Confirma:

Que saben cambiar el punto de enfoque. Haz que tiren con el enfoque automático, no en manual ya que ninguna cámara autofocus tiene un visor decente que permita enfocar a ojo. Y nadie es superman.

Que saben cambiar el fotómetro. Asegúrate de que saben poner la medición puntual y la ponderada. No dejes que usen la medición matricial.

Hazles recapacitar sobre como aparecen los tonos en la pantalla del ordenador. No trates de que vean mucho en la pantalla de la cámara porque con la luz ambiente no habrá mucho de lo que percatarse. Concretamente estamos buscando que aprendan que cuando hay un tono dominante (el fondo blanco, el fondo negro) la medición automática falla, haciendo que las fotos con el fondo blanco aparezca oscura mientras que la del fondo oscura aparece demasiado clara.

Para el profesor: teoría aplicable

El encuadre

Encuadrar consiste en enmarcar la parte de la escena que queremos fotografiar. El marco está fijado por el visor, por lo que nos deja ver el visor. Los marcos son rectangulares y tienen normalmente unas proporciones 2:3 o 3:4 aunque algunas cámaras encuadran con otras proporciones como 1:1 o 5:7. La proporción depende exclusivamente de las proporciones del sensor. En la película depende de la ventana que deja pasar la luz. Por ejemplo en la película de tipo 120 podemos obtener proporciones de 1:1, 3:4 y 5:7 dependiendo de la cámara en la que metamos el mismo carrete (1:1 es la proporción que dan las cámaras de 6x6cm, 3:4 es la que da el 4,5x6cm y 5:7 es la que nos dan las cámaras de 6x7cm).

A partir del encuadre que nos da la cámara podemos recortar cualquier otra proporción en el laboratorio. Uno de los principios religiosos de cierto tipo de fotografía es el de mantener en la foto la proporción original del marco de la cámara, como si éste tuviera una importancia trascendental en la visión, como si el 2:3 de las cámaras tuviera propiedades mágicas en lugar de ser tan solo una decisión industrial sin mayor relevancia estética. Disparamos a 2:3 y 4:3 porque el diseño de las cámaras sigue estas proporciones, y éstas no tienen ninguna relación con ningún principio de percepción universal que haga que las fotos sean mejores por seguirlas.

Existen muchas reglas para colocar las cosas dentro de un marco. Cada época, cada cultura, tiene sus propias reglas. En este primer ejercicio no vamos a tratar de encuadrar de una manera especial, lo dejaremos para otro ejercicio más adelante. Por ahora vamos a trabajar con encuadres cuyo fin será que se aprecien los otros detalles sobre los que vamos a trabajar. Pero vamos a introducir unas cuantas palabras que nos permitan hablar del encuadre.

Marco
Figura
Fondo

Rectángulo que recorta el espacio que vamos a fotografiar. En inglés se dice «frame».
Objeto reconocible que fotografiamos. También le decimos figura a la imagen del objeto.
Objeto u objetos, especialmente no reconocibles, situados detrás de la figura y que

empleamos para completar la composición. El fondo es un objeto estructural, sirve para dar sentido a la composición y no tiene un valor por sí mismo sino solo en relación con la figura.

Encuadrar *Componer la imagen situando las figuras dentro del marco.*

Cuadro *Otra manera de decir «marco».*

En cuadro *Cuando algo está situado dentro del cuadro decimos que está «en cuadro». Decimos que está «encuadrado».*

Nítido *Cuando la imagen del objeto se ve claramente, cuando podemos distinguir detalle en él. Hay tres razones para que la imagen no esté nítida: por el «enfoque» por el «tiempo de obturación» y por falta de nitidez del objetivo.*

Enfoque *Característica de la imagen en la que la nitidez de la imagen depende de la posición del sensor. El enfoque está regido por dos leyes, la de Gauss y la de Scheimflug. El enfoque puede controlarse de dos maneras, con la distancia del objetivo al sensor y con la inclinación del sensor y del objetivo. Como las cámaras más populares no permiten controlar ninguna de estas dos inclinaciones podemos entender que controlamos el enfoque con la distancia del objetivo al sensor solamente.*

Enfocado *Cuando la imagen del objeto está nítida debido al «enfoque».*

Movido *Cuando la imagen no está nítida debido al tiempo de obturación.*

Aire *Espacio que hay alrededor de la imagen de la figura.*

Dar más aire *Dejar más espacio entre la imagen de la figura y el marco. Por ejemplo, dar más aire arriba es bajar la figura, dar menos aire arriba es subir la figura.*

Centrado *Cuando la imagen del objeto está en el centro del marco.*

Descentrado *Cuando la figura está fuera del centro del cuadro. Tiene más aire por un lado que por otro.*

Recortado *Cuando parte de la figura queda fuera del cuadro.*

Inclinación *Cuando la cámara está rotada sobre el eje de visión las figuras verticales aparecen inclinadas hacia un lado y el horizonte, de ser visible, no es horizontal sino inclinado hacia un lado.*

Picado *Cuando la cámara se inclina hacia arriba o hacia abajo.*

Contrapicado *Cuando la cámara se inclina hacia abajo.*

Vertical *Cuando la altura de la foto es más larga que la anchura. Como se suele usar en retratos también se le llama «formato retrato» y en inglés «portrait».*

Apaisada *Cuando la anchura de la foto es más larga que la altura. Apaisada viene de paisaje, porque normalmente es la manera en que se encuadra un paisaje. Equivale a «horizontal».*