

Introducción a la Fotografía

<http://www.mailxmail.com/curso/excelencia/fotografia/>

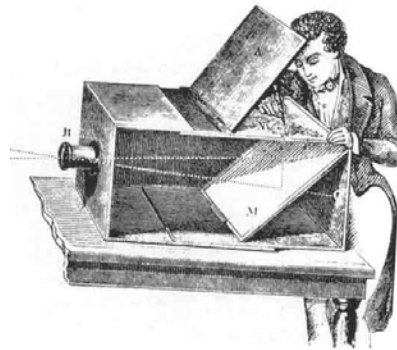
Breve Historia.

Todas las historias de técnicas e inventos, están repletas de discusiones acerca de fechas, lugares, nombres y antecedentes. Detrás de estas discusiones se esconde muchas veces el interés del historiador por dar prioridad a sus propios descubrimientos, a menudo influenciados por sentimientos patrióticos o nacionalistas.

De cualquier forma, el progreso siempre sigue un esquema de continuidad lógica, en el que los lugares y los nombres no son tan importantes como los resultados. Por ello no vamos a perdernos en inútiles hipótesis de quién fue el inventor de la fotografía.

La idea de la fotografía surge como síntesis de dos experiencias muy antiguas. La primera, es el descubrimiento de que algunas sustancias son sensibles a la luz .

La segunda fue el descubrimiento de la cámara oscura (todos habréis observado, como algunas veces durante las siestas de verano, la luz que penetra por los resquicios de la ventana forma en la pared opuesta de la habitación en penumbras, una imagen invertida de lo que ocurre en el exterior).



El descubrimiento de las sustancias fotosensibles se remonta a muchos años de antigüedad. El hombre observó por ejemplo que al retirar un objeto dejado durante algún tiempo sobre una hoja verde, ésta conservaba la silueta del objeto.

Los primeros experimentos datan del siglo XVII. Robert Boyle en 1663 describía que el Cloruro de Plata se vuelve negro al exponerse a la luz, aunque lo achacó al efecto oxidativo de aire.

En 1757 Giovanni Battista demostró que este efecto era debido a la acción de la luz. A partir de entonces los estudios sobre la naturaleza de la luz fueron completándose y se realizaron los primeros esfuerzos para fijar imágenes y dibujos por medio de la luz, pero éstos acababan por degradarse.

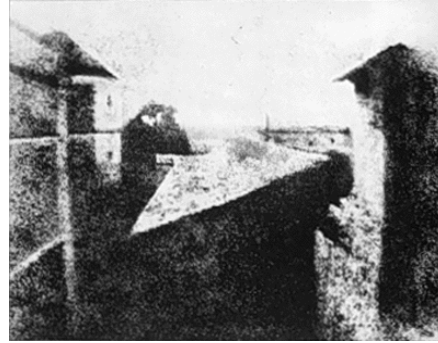
El descubrimiento de los principios de la cámara oscura se ha atribuido a Mo -Tzum, en la China de hace 25 siglos, a Aristóteles (300 a.C.), al erudito árabe Ibn al Haitam (1.000 DC), al inglés Bacín (1.250), etc., pero no dejan de ser meras especulaciones. La primera descripción completa e ilustrada sobre el funcionamiento de la cámara oscura, aparece en los manuscritos de Leonardo da Vinci (1.452-1.519).

Durante el siglo XVIII el invento se hace muy popular al mejorarse técnica y mecánicamente, y pasar a convertirse en instrumento de dibujo.

Fue Joseph-Nicephore NIEPCE (n 1.765) quién consiguió las primeras imágenes negativas en 1816, utilizando papel tratado con cloruro de plata, pero se obstinó en lograr directamente imágenes positivas y además no consiguió fijar la imagen obtenida.

Las primeras imágenes positivas directas las logró utilizando placas de peltre (aleación de zinc, estaño y plomo) recubiertas de betún de Judea y fijadas con aceite de lavanda. Con este sistema, utilizando una cámara oscura modificada, impresionó en 1827 una vista del patio de su casa (fotografía izquierda), que se considera la primera fotografía permanente de la Historia.

A este procedimiento le llamó HELIOGRAFÍA. Aun así, no consiguió un método para invertir las imágenes, y prefirió comenzar a investigar un sistema con que obtener positivos directos. También tropezó con el problema de las larguísimas exposiciones que necesitaba (varias horas) ya que el sol al moverse dificultaba el modelado de los objetos.



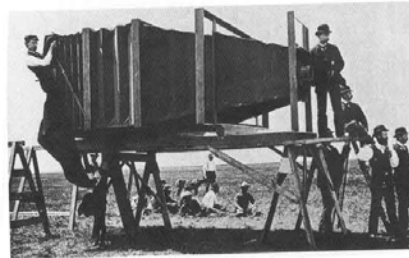
Louis Jacques Mandé Daguerre, veinte años más joven que Niepce y famoso pintor, estaba interesado en la forma de fijar la luz con su cámara oscura, al enterarse de los trabajos de Niepce le escribió para conocer sus métodos pero éste se negaba con evasivas; tras visitarle varias veces e intentar convencerlo para asociarse, dio por inútiles sus intentos y se lanzó a investigar tenazmente. En 1835 publicó sus primeros resultados del proceso que llamó DAGUERROTIPO, consistente en láminas de cobre plateadas y tratadas con vapores de Yodo.

Redujo además los tiempos de exposición a 15 o 30 minutos, consiguiendo una imagen apenas visible, que posteriormente revelaba en vapores calientes de mercurio y fijaba lavando con agua caliente con sal, aunque el verdadero fijado no lo consiguió hasta dos años más tarde. Algunos de los daguerrotipos que produjo se conservan aún en la actualidad.

Casi al mismo tiempo que los franceses Niepce y Daguerre, el inglés William Henry Fox Talbot (n 1.800), de familia aristocrática y amplia formación científica, reclamó para sí la paternidad del invento al mostrar negativos obtenidos exponiendo objetos como encajes y objetos sobre papel con cloruro de plata; posteriormente este negativo lo exponía por contacto sobre otro hasta lograr el positivo. A este proceso lo denominó CALOTIPO. Talbot aportó el uso del tiosulfato de sodio como fijador (el empleado actualmente) y acortó los tiempos de exposición al darse cuenta de la importancia del revelado. Desafortunadamente, protegió muchos de sus avances con patentes y gravámenes, incluso varios de los métodos que Daguerre difundía públicamente, lo que supuso un freno al progreso y a la divulgación de la fotografía entre el público y le llevó a enzarzarse en pleitos y procedimientos legales en Francia e Inglaterra. Finalmente en 1854 tras perder varios pleitos, abandonó sus patentes.

Desde entonces el progreso fotográfico fue imparable y pocas semanas después de la cesión del invento en París, se produjeron daguerrotipos en Inglaterra, Alemania, Suiza, España, Polonia y Estados Unidos. Años después, en 1884, George Eastman saca a la venta la primera película en rollo sobre papel y en 1888 la primera cámara de serie, la Kodak, cargada con película transparente, que bajo el lema "Usted aprieta el botón, nosotros hacemos el resto", puso la fotografía al alcance de millones de personas. A partir de aquí el desarrollo de la fotografía fue fulgurante: aparecían de las películas en color y las primeras diapositivas Kodachrome.

En 1913 sale la primera Leica, y en 1936 se pone a la venta la primera SLR de 35 mm. la Kine-Exacta, similar a las actuales. Desde entonces el perfeccionamiento de las lentes y la mecánica de las cámaras ha sido enorme. En la actualidad los mayores avances se encuentran en las réflex monoculares de 35 mm., las mejores cámaras de hoy, como la NIKON F5, cuentan con velocidades de obturación de 1/8 de milésima de segundo, objetivos con hasta 15 grupos de lentes, 6 o más programas automáticos, autofocus en varias modalidades, 3 sistemas de medición de luz, casi un centenar de objetivos intercambiables, y decenas de accesorios.

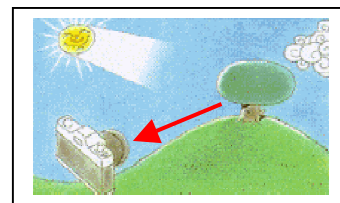
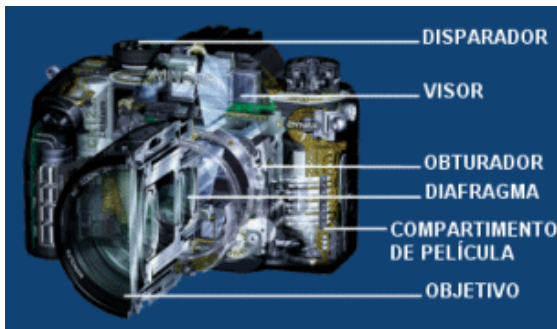


Esta es la denominada cámara Mamut, la cámara fotográfica más grande del mundo. Se construyó en los Estados Unidos (1900) y su peso era aprox. de unos 450 kilos. El tamaño de las placas de cristal eran de 130 X 240 cm.

¿Qué es una cámara fotográfica?

Se puede decir que una cámara fotográfica es una caja oscura que deja pasar la luz el tiempo justo para que ésta imprima en una película, sensible a la luz, la imagen enfocada.

Los elementos más básicos de la fotografía son la cámara, el sujeto u objeto que se va a fotografiar y la luz existente.



La cámara tiene un objetivo en un extremo que enfoca un rayo de luz desde el sujeto a la película. En el otro extremo existe un compartimiento para la película. Una abertura variable o diafragma, limita el tamaño del rayo de luz que penetra (apertura de diafragma).

Un obturador controla el tiempo que la película está expuesta a la luz (tiempo de exposición). Se observa la escena a través de un visor. Para elegir el momento de la exposición posee un disparador.

El objetivo

El objetivo enfoca un rayo de luz desde el sujeto a la película. Consta de una o varias lentes de forma convexa que proyecta los rayos de luz que lo atraviesan en un punto llamado foco. Cuando enfocamos con la cámara en realidad alejamos o acercamos el objetivo para obtener un foco nítido.



La distancia entre el foco y el diafragma del objetivo es lo que llamamos la distancia focal. Modificando la distancia focal se consigue enfocar al sujeto más de cerca o más lejos. Con una distancia focal de 50 mm se consigue una visión lo más parecida al ojo humano.

Todo objetivo tiene una distancia mínima respecto al sujeto. Si tratamos de hacer una fotografía por debajo de dicha distancia el objetivo no podrá enfocar.

Tipos de objetivos. - Veamos los cinco tipos de objetivos que hay.

Normal: los objetivos normales tienen una distancia focal de 50 mm para darle una perspectiva similar a la del ojo humano. Se recomiendan para la fotografía de propósitos generales y son ideales para aprender los principios básicos de la fotografía.

Gran angular: los objetivos de gran angular (distancias focales de menos de 50 mm) capturan tomas más anchas que la normal. Le dan una mayor sensación de profundidad y son útiles para fotografiar paisajes o grupos de personas.



Teleobjetivo: los teleobjetivos tienen distancias focales de más de 50 mm y permiten hacer fotografías a gran distancia. Son también ideales para hacer retratos y primeros planos.



Macro: sirven para obtener un acercamiento máximo. La distancia mínima del objetivo al sujeto es muy inferior al resto de tipos de objetivo. También son ideales para fotografiar insectos y flores.

Zoom: este tipo de objetivo permite, a diferencia del resto, variar la distancia focal sin cambiar el objetivo. Con esta característica se encuentran los zooms gran angular y teleobjetivos. Son los más versátiles y la opción más económica para tener un rango de distancias focales. Por el contrario, este tipo de objetivo ofrece menor luminosidad que los demás.

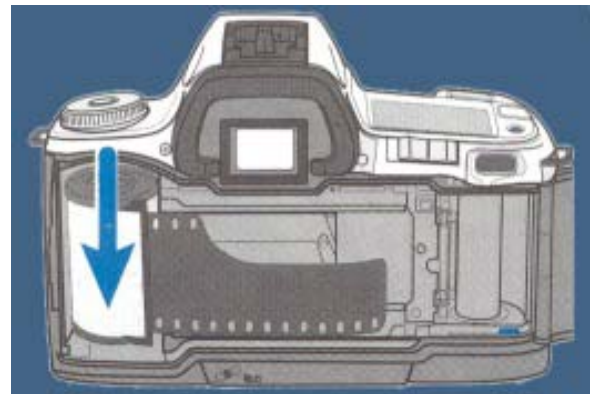


El compartimiento de la película

El compartimiento de la película es el hueco donde se aloja la película. En él no puede entrar la luz más que en el momento de la exposición, y a través del obturador. Si no es así la película se velará y se perderán las fotos.

Por cada exposición el carrete va avanzando y enrollándose en un cilindro. Cuando se acabe la película se volverá a enrollar dentro del carrete, y así estar protegida de la luz al sacarla de la cámara.

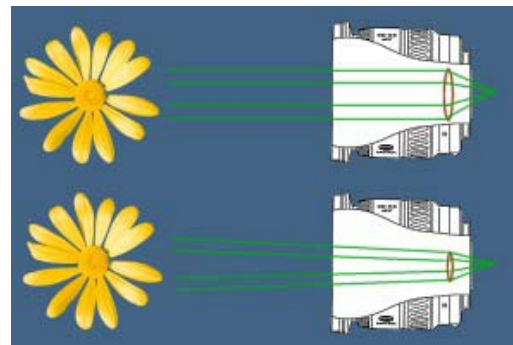
A la hora de manipular la película dentro del compartimiento se debe mantener fuera del polvo y no presionar el obturador, que pueden ser unas delicadas cortinillas como en la imagen.



El diafragma

Es una parte del objetivo que limita el rayo de luz que penetra. Funciona como el iris del ojo humano, abriéndose o cerrándose para permitir que entre más o menos luz.

Lo abierto que está el objetivo es lo que se llama apertura de diafragma.



En las cámaras manuales controlamos el diafragma mediante una rueda del objetivo y en las cámaras automáticas se puede regular mediante botones.

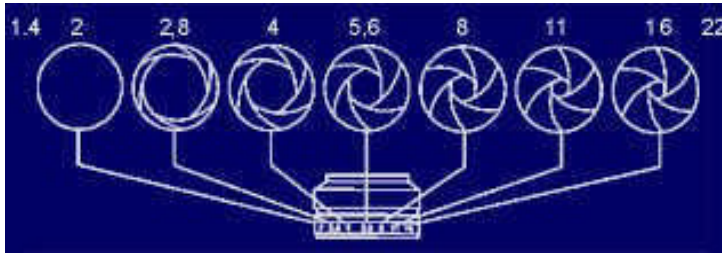
Los objetivos tienen una apertura máxima, por ello, si son objetivos con distancia focal fija la apertura máxima es fija, para zooms la apertura máxima va cambiando según varía la distancia focal.

Para conseguir el equilibrio de luz en cada exposición se combina la apertura de diafragma con el tiempo de exposición. Es decir, que si se aumenta la apertura de diafragma (más luminosidad) hay que reducir el tiempo de exposición (tiempo que la película está expuesta a la luz) o si no la fotografía sería muy clara (sobreexpuesta). Igualmente, para captar la luz que hay en la escena, si se reduce la apertura de diafragma (menos luminosidad) hay que alargar la exposición, sino quedaría una imagen oscura (subexpuesta).

La apertura de diafragma se mide en números f. El menor de los números indica la apertura máxima. La relación entre los números f es que cada vez que se pasa de un número a uno menor, la luminosidad se reduce a la mitad, de modo que f11, por ejemplo, tiene el doble de luminosidad que f16 y la mitad que f8.

La escala de números **f** básica es la siguiente:

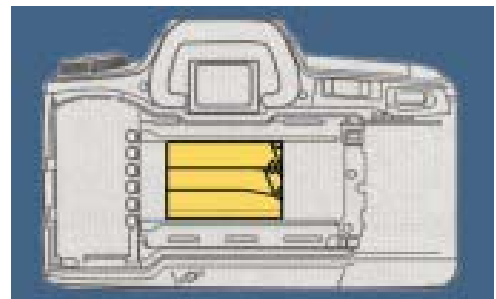
f1, f1.4, f2, f2.8, f4, f5.6, f8, f11, f16, f22, f32, f45...



El obturador

El obturador limita el tiempo que el rayo de luz penetra en la cámara y expone la película. Mediante el obturador se controla el tiempo necesario para que la película se exponga el tiempo justo a la luz.

El obturador es un mecanismo muy preciso y rápido que permite limitar la exposición a tiempos muy pequeños.



Habitualmente los tiempos de exposición varían desde segundos (para condiciones de luz muy malas) a milésimas de segundo (para fotografías muy rápidas). Los tiempos más usuales, en segundos, son:

...4, 2, B, 1, 1/2, 1/4, 1/8, 1/15, 1/30, 1/60, 1/125, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000...

Donde B es Bulbo. Esta función permite mantener el obturador abierto todo el tiempo que lo mantengamos presionado.



En las cámaras manuales el tiempo de exposición se regula mediante una rueda similar a la de la imagen y en las cámaras automáticas se regula mediante botones. Por ejemplo, la velocidad 125 corresponde a 1/125 segundos.

Tanto en las cámaras automáticas como en las manuales se puede elegir una apertura determinada y obtener un tiempo de exposición estimado, y viceversa.

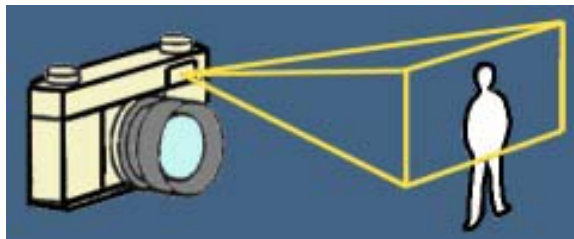
Las aplicaciones del tiempo de exposición se explicarán más adelante.



El visor

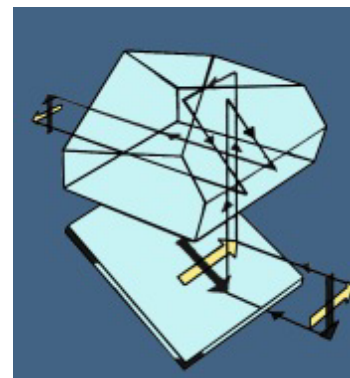
Es un dispositivo a través del cual se observa al sujeto que será fotografiado, haciendo posible componer la escena y enfocar. Principalmente hay dos tipos de visores:

Visor directo: se llama así porque el dispositivo visor es independiente del objetivo. El sujeto se ve a través de un sistema óptico montado en un tubo en el que aparece encuadrado el área de la escena cubierta por el objetivo. Este tipo de objetivos es el que suelen usar las cámaras compactas, en las que no es necesario enfocar. Este tipo de cámaras montan un objetivo fijo que proporciona una imagen nítida en un rango de 2 a infinitos metros.

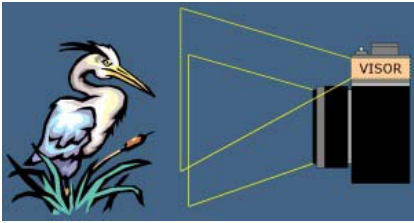


Visor reflex: la imagen proyectada en la película por el objetivo está boca abajo e invertida lateralmente. El visor reflex utiliza un espejo para volverla boca arriba y un pentaprisma (bloque de cristal de cinco caras, tres de ellas plateadas), para corregir la inversión lateral, por tanto el fotógrafo contempla la escena en su posición real.

Este es el tipo de visor que llevan las cámaras SLR, también llamadas reflex por esta razón.



Error de Paralelaje

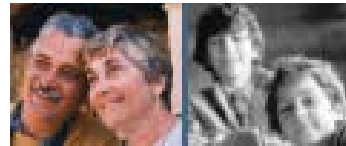


El visor directo tiene un problema llamado paralelaje, acentuado en las fotografías en las que el sujeto está cerca de la cámara. Tal como muestra la imagen, este problema consiste en que la imagen visualizada a través del visor no coincide con la imagen enfocada por el objetivo. Esta es la razón por la que se han creado otros sistemas como el visor reflex.

Tipos de películas

Los tipos de películas que podemos encontrar en el mercado son:

1.**Según color:** el color en la fotografía no depende de la cámara sino de la película que puede ser en **color** o en **blanco y negro**.



2.**Según formato:**

Papel: película para ser revelada en papel. Los colores aparecen invertidos en la película.

Diapositiva: La propia película se monta en soportes de plástico para ser proyectada. Los colores aparecen en positivo en la película.



3.**Número de exposiciones:** los hay de 12, 24, 36 exposiciones. Dependiendo de la ocasión puede interesar más utilizar uno u otro. Habitualmente resultan más económicas, por exposición, las películas de 36 exposiciones.

4.**DX:** cuando se monta una película en la cámara, hay que indicarle a ésta cuál es la sensibilidad de la película. DX es un sistema que configura la sensibilidad en la cámara de forma automática y la cámara debe soportarlo.

No ocurre nada si se utiliza una película DX en una cámara que no soporta el sistema, ni si utiliza una película sin DX en una cámara que sí lo soporta. Para saber si una película lo soporta ha de aparecer un logotipo similar a este en la caja.



5.**Sensibilidad:** la sensibilidad se mide según el estándar ASA, de ISO (International Standard Organization). A mayor sensibilidad la película es capaz de captar mayor luminosidad, con lo cual se necesitará menor tiempo de exposición o apertura de diafragma. A mayor sensibilidad la definición de la película disminuye, siendo el grano mayor.



De esta forma hay que encontrar un punto medio óptimo entre definición y luminosidad.

Según el estándar ASA cuanto menor es el número del tamaño del grano, menor es la sensibilidad, teniendo en cuenta que hay sensibilidades típicas de 100, 200, 400, 800, 1600 ASA. Una película 200 ASA proporciona el doble de luminosidad que una película 100 ASA y la mitad que una 400 ASA.

Tipos de cámaras

En el mercado se pueden encontrar multitud de tipos de cámaras fotográficas. Según el tamaño y formato de la película, tipo de visor, digitales, compactas, manuales, automáticas, etc.. Una de las cámaras más versátil y completa es la cámara con película de 35mm, reflex (también llamado SLR), ya sea automática o manual.

Bifocal



Compacta



Digital



SLR (Reflex)

¿Por qué es la más adecuada? Este tipo de cámara nos permite ajustar la apertura de diafragma, el tiempo de exposición, el enfoque, y el zoom si el objetivo lo permite; ya sea de forma manual o automática. Nos ofrece un encuadre real al utilizar visor reflex. En la mayoría de los casos nos permite intercambiar objetivos en un mismo cuerpo.

Grado de automatismo.- Las cámaras SLR pueden ser manuales o automáticas. Generalmente las automáticas permiten ser manejadas de forma manual. Los elementos que se suelen automatizar son:

-Avance y rebobinado de película: En las cámaras manuales hay que avanzar mediante una palanca y rebobinar manualmente cuando el carrete se acaba.

-Detección de la sensibilidad de la película (sistema DX): Al introducir la película la cámara detecta automáticamente la sensibilidad de la película y se configura para esta.

-Enfoque: para que una cámara sea AUTOFOCUS, tanto el cuerpo de ésta como los objetivos han de serlo.

-Cálculo del tiempo de exposición a partir de una apertura de diafragma o viceversa.

-Autodisparo (self timer).

-Programas: la cámara proporciona una serie de modos predefinidos para fotografías como paisajes, retratos, objetos en movimiento, etc... Estos programas juegan con la apertura de diafragma y con la velocidad de exposición principalmente.

-Compensación de exposición: para corregir los errores de exposición en nieve y playa, por ejemplo. De esta cuestión se hablará en el próximo tema.

-Eliminación de ojos rojos con flash.

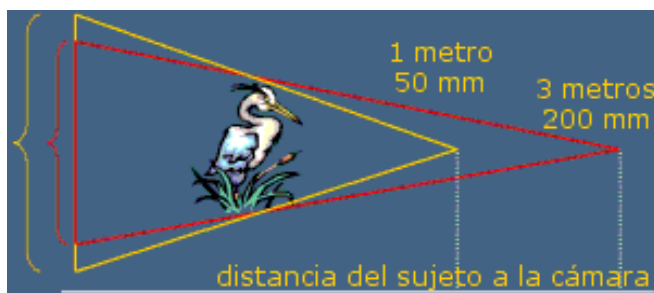
Una cámara puede ser automática en parte de estos elementos y no serlo en otros.

Zoom, perspectiva y distancia



El zoom es un tipo de objetivo que permite acercar o alejar el sujeto que se quiere fotografiar sin tener que acercar o alejar la cámara. Sin embargo esta no es su única aplicación, pues también modifica la perspectiva de la escena.

Como ya se ha dicho el zoom permite acercar o alejar la visión a un objeto, abriendo o cerrando el campo de visión. Al acercarse se cierra el campo de visión, abriéndose al alejarse. Se modifica la distancia modificando la distancia focal, de la que se habló en el tema anterior. La visión humana equivale aproximadamente a 50mm.



Al modificar la distancia focal se modifica la perspectiva. De este modo se puede modificar una proporción del sujeto respecto al fondo al modificar la distancia respecto a sujeto y utilizar una distancia focal distinta. El siguiente gráfico ilustra este concepto, así como las imágenes posteriores.

Es interesante observar cómo según se va utilizando una distancia focal menor aumenta el campo de visión. En esta serie de imágenes se ha ido modificando la distancia real al objeto, desde 4 metros aproximadamente a 0,4 metros, a la vez que se reduce la distancia focal.



300 mm



200 mm



80 mm



50 mm

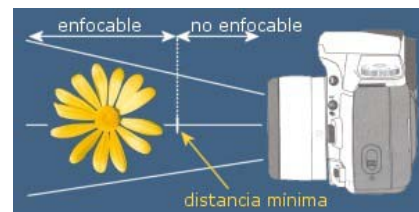
Recomendaciones.- Al aumentar la distancia focal, el objetivo es más sensible a cualquier movimiento. Para evitar fotos movidas se recomienda utilizar un trípode o un tiempo de exposición bajo. Para facilitar esto último se recomienda el uso de una película muy sensible, de 400 ú 800 ASA.

El enfoque

Permite hacer nítido un sujeto. En las cámaras compactas el enfoque es fijo, no hay que enfocar. En las SLR manuales se enfoca mediante una rueda que hay en el objetivo. En las SLR con autofocus el enfoque se hace apuntando con el centro al sujeto y pulsando el botón de disparo suavemente. Apretando más se realiza el disparo. También permiten ser enfocadas manualmente.

Distancia mínima.- Cada objetivo tiene una distancia mínima entre el objetivo y el sujeto, por debajo de la cual no es capaz de enfocar.

Los zooms de largo alcance (p.ej. 70-300) tienen una distancia mínima mayor, aproximadamente 1,5 metros, que los objetivos de menor alcance (p.ej. 28-80), aproximadamente 40 cm.



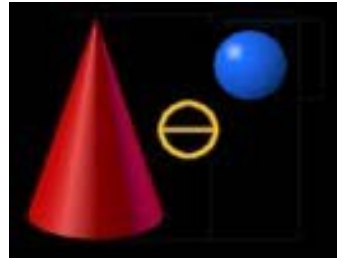
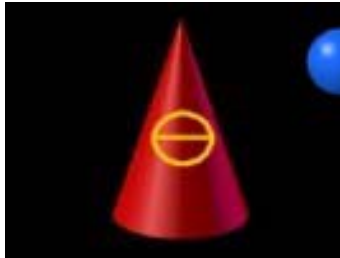
La distancia mínima puede reducirse para fotografías de cerca con lentillas de aproximación. Esto se utiliza principalmente para macrofotografía.

¿Cómo enfocar?.- Para evitar sorpresas, se recomienda que antes de hacer una fotografía se tenga claro cuál es el sujeto que se quiere enfocado, se enfoque éste (apuntando directamente sobre él) y posteriormente se haga el encuadre de la escena. Realmente, cuando enfocamos un sujeto lo que hacemos es enfocar una distancia. Si en la imagen se hubiera enfocado al centro los sujetos habrían salido desenfocados. Primero se enfoca a uno de ellos (pues están a la misma distancia), después se compone la escena (encuadrando) y finalmente se dispara.

Con una cámara manual se enfoca el sujeto, luego se compone la escena y se dispara normalmente.



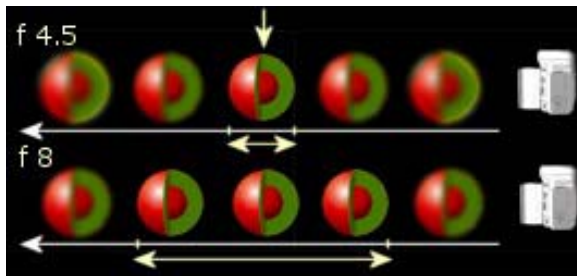
Con una cámara autofocus se apunta al sujeto, se presiona a la mitad el disparador para enfocar, se compone la escena manteniendo el botón pulsado y finalmente se presiona completamente para disparar.



Profundidad de campo

Anteriormente se explicaba que modificando la apertura de diafragma se modifica la cantidad de luminosidad que penetra en la cámara. También hay otro concepto relacionado con la apertura de diafragma, la profundidad de campo.

La profundidad de Campo es la distancia por delante y por detrás del sujeto enfocado que aparece nítida. A mayor apertura de diafragma (número f menor) la profundidad de campo es menor. La profundidad de campo se acentúa todavía más cuanto mayor es la distancia focal, que se modifica con el zoom.



En la imagen se enfoca la figura del medio, con un número f pequeño las figuras cercanas aparecen desenfocadas, mientras que con un número f mayor vemos más nítidas las figuras cercanas.

La profundidad de campo debe ser pequeña cuando queremos resaltar un sujeto sobre un fondo que no nos interesa, por ejemplo un retrato o flores.

Debemos utilizar una profundidad de campo grande cuando queremos que no quede ningún objeto desenfocado, por ejemplo un paisaje.

Esta fotografía se hizo con una profundidad de campo alta, es decir, un número f grande. La apertura de diafragma es baja.





Esta fotografía se hizo con una profundidad de campo baja, es decir, un número f pequeño. La apertura de diafragma es alta.

Al fotografiar paisajes con un objeto intermedio usar siempre profundidad de campo alta.



Para resaltar al sujeto en un retrato o primer plano usar profundidad de campo baja. Para acentuarlo aún más utilizar distancia focal alta, usando el zoom (p. ej. 150 mm).

Tiempo de exposición

Ya se explicó cómo el obturador limita el tiempo que el rayo de luz alcanza la película. Este tiempo es el tiempo de exposición.



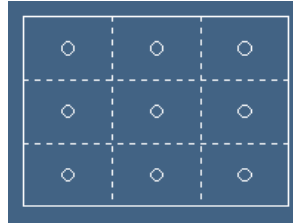
La primera imagen tiene un tiempo de exposición bajo, o velocidad alta. La segunda tiene un tiempo de exposición alto, o velocidad baja. Los tiempo de exposición bajos congelan la imagen, en cambio los de exposición alto (baja velocidad) dejan las fotos movidas, este efecto le da sensación de movimiento a la imagen.

Medición de la luz

Una fotografía debe tener un equilibrio entre la apertura de diafragma y el tiempo de exposición para limitar la luminosidad que alcanza la película en cantidad (apertura) y tiempo (tiempo de exposición). La cámara calcula esto gracias a un fotómetro interno, de forma que podemos ajustar un tiempo de exposición fijo y calcular la apertura óptima o viceversa. Encontramos tres formas que tienen las cámaras de medir la luminosidad.

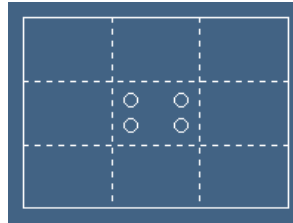
Compensación de la escena

Útil en fotografías que tienen un rango de luminosidad similar en toda la escena.



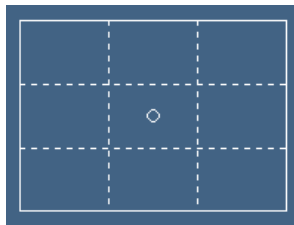
Medición central

Es la que suelen tener todas las cámaras (manuales y automáticas).



Medición en un punto

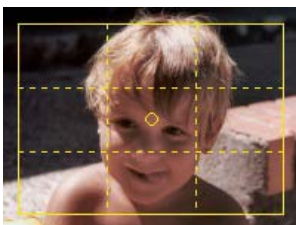
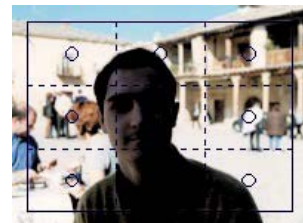
Muy útil para medir un objeto con una luminosidad diferente al resto de la escena.



Las cámaras manuales suelen implementar la medición central. Por tanto se debe hacer la medición de la luz en el sujeto que hemos enfocado antes de componer la escena.

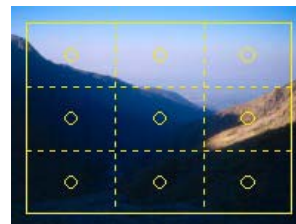
Las cámaras automáticas suelen tener varios métodos de medición de luz. Si el sujeto tiene unas condiciones de luminosidad diferentes al resto de la escena, se recomienda hacer la medición de la luz en un punto en el sujeto. Las cámaras automáticas suelen tener la opción de hacer una medición y dejarla bloqueada mientras se compone la escena.

Esta fotografía es desastrosa. Fue tomada con compensación de la escena, mientras que la medición debía ser central o en un punto, apuntando al sujeto. Para evitar la sobreexposición del fondo se podría haber utilizado un flash de relleno



En esta fotografía se hizo una medición en un punto en la cara del sujeto, ya que el fondo es muy oscuro. Si se hubiera hecho con compensación de la escena habría quedado sobreexpuesta (clara).

Este caso también es un desastre, pues no se distingue nada en la parte oscura de la montaña, y ¡hay un río abajo!. Se utilizó compensación de escena y debía utilizarse medición central o en un punto, haciendo la medición en la falda oscura de la montaña.



Conclusión

Como hemos visto, son unas cuantas las variables que intervienen en la toma fotográfica. Si bien hoy en día, nuevamente hay una tendencia hacia lo automático. La fotografía con un mínimo grado de especialización, requiere de los conocimientos mínimos antes vertidos.

Por otro lado será siempre el ojo del fotógrafo el que determine las preferencias estéticas de la obra. Si bien han existido fuertes debate sobre si llamar artista al fotógrafo, ante la simple consideración de ser el operador de un elemento óptico – mecánico, hoy es mas que claro que se puede generar arte desde esta disciplina. Pero esto implica jugar con los distintos elementos que determinan la toma. Y estas variables, bien utilizadas, son las que pueden diferenciar una fotografía profesional de una hogareña.

En esta introducción no se ha hecho mención de las distintas herramientas compositivas que hacen a la fotografía. Y es, por supuesto, la otra parte fundamental de una fotografía. Es imprescindible tener en cuenta la relación fondo-figura, el contraste cromático, la organización de las formas, la perspectiva, la posición de cámara, la influencia semántica de los distintos lentes, etc.

Paginas interesantes

http://www.pirineos3000.com/servlet/CursoFoto/FILE--foto_0000.html

<http://www.imval.com/curonline/foto/foto.htm>