



La cámara fotográfica

Una cámara fotográfica es un dispositivo diseñado para capturar imágenes mediante la proyección de luz sobre un material fotosensible o un sensor digital.



Definición y función

La cámara fotográfica es un dispositivo tecnológico cuya función principal es tomar imágenes de personas, paisajes, objetos o eventos, permitiendo conservar memorias visuales. Su funcionamiento se basa en una cámara oscura, un espacio cerrado que permite que la luz entre solo por una abertura controlada, proyectando la imagen sobre una superficie fotosensible, como película, papel fotográfico o un sensor electrónico.





Definición de un cámara fotográfica

Una cámara es un dispositivo óptico que captura imágenes y las registra en un soporte físico o digital. Existen varios tipos de cámaras, que incluyen:

- 1. Cámaras réflex (DSLR):** Permiten un control manual completo sobre la exposición y la composición, ideal para fotógrafos profesionales.
- 2. Cámaras mirrorless:** Ofrecen un diseño compacto y ligero, con la capacidad de cambiar lentes, ideales para fotógrafos intermedios.
- 3. Cámaras compactas:** Son pequeñas y fáciles de usar, perfectas para el uso diario y para principiantes.
- 4. Cámaras de teléfonos inteligentes:** Son portátiles y convenientes, pero pueden tener limitaciones en términos de calidad de imagen. Estas cámaras son esenciales para capturar y compartir momentos visuales, ya sea en fotografía o videografía.

Historia

La cámara fotográfica ha evolucionado desde la cámara oscura, utilizada como mecanismo de proyección de imágenes, hasta las cámaras digitales modernas. La primera fotografía permanente fue realizada en 1826 por Joseph Nicéphore Niépce, utilizando una placa cubierta con betún de Judea y una larga exposición al sol. Posteriormente, Louis Daguerre perfeccionó el proceso con el daguerrotipo en 1839, creando imágenes más nítidas y detalladas. Desde entonces, la tecnología ha avanzado hasta permitir capturas instantáneas y reproducción digital inmediata.



CÁMARA

SISTEMA ANALÓGICO

- En la cámara convencional las imágenes se capturan en un rollo fotográfico, que básicamente es un acetato que tiene partículas de plata sensibles a la luz.
- El rollo fotográfico en el que están latentes las imágenes debe pasar por el proceso de revelado.
- Si la foto se va a editar en un computador, es necesario capturarla con un escáner.



SISTEMA DIGITAL

- Prescinde del tradicional carrete o película de fotos utilizando en su lugar un sensor de imagen.
- La imagen captada por una digital se encuentra unida a la tecnología informática pues su tratamiento y retoque se hace a través de los ordenadores.
- Para editar las fotos, retocarlas, cambiar los colores, realizar montajes, etc. se usa un programa de edición de fotografía.
- Algunas cámaras digitales incluyen programas básicos de este tipo.



Tipos de camaras de fotos

En realidad, son muchas las cámaras fotográficas que existen y lo mismo aplica para los criterios de clasificación que son innumerables. De todos modos, se plantea la siguiente categorización:

Cámara analógica – Es una gran categoría de cámaras fotográficas, pero en donde el eje central que las caracteriza es el uso de un material fotosensible activo y su estabilización, para que así se obtenga lo que se ha procesado de las imágenes. Es decir, la captura y almacenamiento de las fotografías se da en una película química.



Cámaras compactas de 35 mm – Las de 35 mm como cámaras compactas son las más extendidas en el mundo, resaltando por su sencillez y porque no se necesita de conocimientos avanzados para su utilización. Son de bajo costo, su viso óptico es directo y el objetivo no es intercambiable.



Cámaras APS – Su vida fue corta y actualmente no se usan, pero fue un resultado de la unificación entre el sistema analógico y el digital, resaltando que el registro se daba sobre una película, aunque se podía añadir información digital.



Cámaras réflex SLR – Es una cámara fotográfica en la que la imagen vista por el fotógrafo por el visor es exactamente igual a la que se captura. Lo anterior se da por el reflejo de la imagen sobre un sistema de espejos o pentaprisma. Pueden ser cámaras de película fotográfica o digitales.



Características



Características	Cámara Química	Cámara Reflex	Cámara Mirrorless
Tipo de cámara	Analógica	Digital	Digital
Medio de captura	Película fotográfica	Sensor de imagen	Sensor de imagen
Visor	Óptico	Óptico	Electrónico
Enfoque	Manual	Automático	Automático
Tamaño y peso	Grande y pesada	Grande y pesada	Compacta y ligera
Variedad de lentes y accesorios disponibles	Limitada	Amplia	Amplia
Velocidad de disparo	Lenta	Rápida	Rápida
Capacidad de grabación de video	No	Sí	Sí
Retroalimentación inmediata	No	Sí	Sí
Costo y disponibilidad	Costosa y limitada	Variable	Variable

Ventajas



Ventajas	Cámara Química	Cámara Reflex	Cámara Mirrorless
1. Estética única	✓	✗	✗
2. Calidad de imagen	✓	✓	✓
3. Proceso de pensamiento	✓	✗	✗
4. Flexibilidad creativa	✓	✓	✓
5. Control total de la exposición	✓	✓	✓
6. Rango dinámico amplio	✓	✓	✓
7. Poca latencia en el visor	✗	✓	✓
8. Gran selección de lentes y accesorios	✗	✓	✓
9. Enfoque automático rápido	✗	✓	✓
10. Grabación de video de alta calidad	✗	✓	✓

Partes de la cámara Reflex.





Botones dedicados.

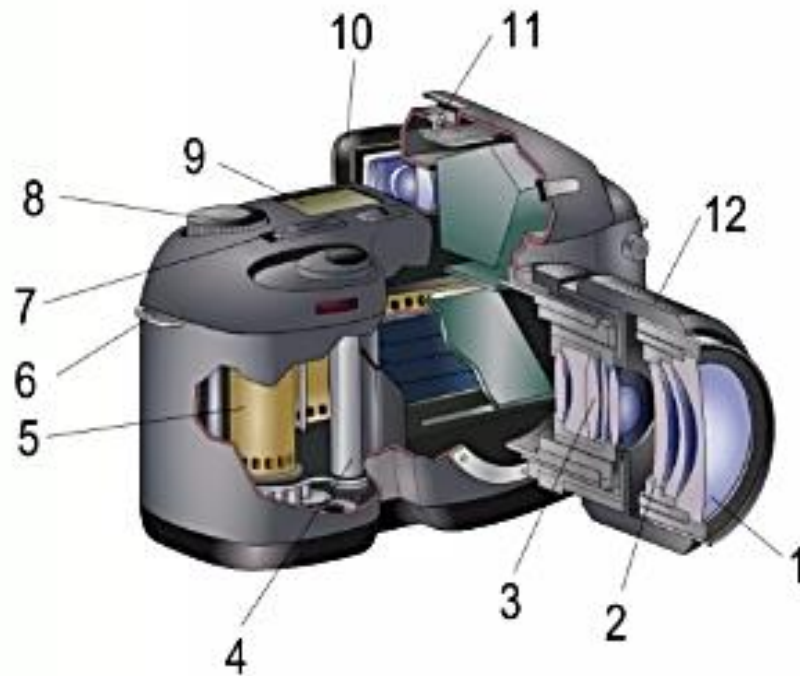


Funcionamientos



1. El objetivo, pieza clave para la calidad de imagen.
2. Botón para liberar los objetivos y poder intercambiarlos.
3. Disparador.
4. Rueda de control, los modelos más avanzados disponen de dos ruedas de control, los modelos más básicos, normalmente de una. Con ella podremos variar parámetros de la cámara como la apertura o el tiempo de exposición.
5. Receptor para control remoto.
6. Conector para flash externo. Normalmente, las cámaras amateur no traen esta conexión.
7. Botones dedicados. Las réflex avanzadas, disponen de cantidad de botones dedicados, la mayoría en su parte posterior o superior. En este caso, este delantero nos sirve para previsualizar la profundidad de campo.
8. Sensor de balance de blancos. Para medir correctamente el tipo de luz que tiene la escena.
9. El visor óptico. A través de el se nos ofrece mucha información sobre la toma y los parámetros que estamos usando.
10. Pantalla de visualización. Ajustar los parámetros principales de las tomas o configurar las opciones de la cámara, y ver las fotografías que tomamos, instantáneamente después de hacerlas.

La cámara réflex



Autor de la imagen: Anuskamf

1. Objetivo frontal
2. Portales
3. Diafragma
4. Obturador de plano focal
5. Película
6. Sujeción de correa
7. Disparador
8. Mando de velocidades
9. Cuantafotogramas
10. Cámara de visor trasero
11. Zapata del flash

11. Rueda de control principal, para variar los parámetros principales de la toma.
12. Interruptor de encendido.
13. Apertura cierre de la tapa de la ranura para las tarjetas de memoria.
14. Botón de reproducción de imágenes. Para poder ver las imágenes almacenadas en la tarjeta y sus parámetros de toma.
15. Dial de control, para moverse por los menús de la cámara y controlar la visualización de las imágenes.
16. Botón de Estabilización de imagen, para las cámaras que disponen de esta opción.
17. Botones dedicados. Cuanto más avanzada es la cámara, más botones dedicados suele ofrecer. Con ello conseguimos variar los parámetros de forma más rápida que a través del menú.
17. Más botones dedicados, para múltiples funciones, incluso programables con la función que queramos.
18. Pantalla Secundaria de control. Disponible en los modelos avanzados, sirve para poder ver de forma más simple y rápida los parámetros de la toma.
19. Zapata para flash externo y/o flash integrado. Aunque la mayoría de los modelos de réflex disponen de un flash integrado, a veces es necesario integrarle uno de más potencia y calidad, sobre todo en los modelos más profesionales, que en ocasiones prescinden del integrado.
20. Fijación para la correa. Fundamental si cargamos con un equipo pesado.

El objetivo



ELEMENTOS DEL OBJETIVO:

- **Objetivo frontal:** Se trata de la primera de las lentes que permiten que la luz de la escena a fotografiar penetre en el cuerpo de la cámara.
- **Portaobjetos:** Es la estructura que sirve como soporte al juego de lentes que componen el objetivo y que permiten la mejora de prestaciones de la que hemos hablado anteriormente.
- **Diafragma:** Básicamente es la puerta que abre paso a la luz de la escena que se desea fotografiar. En función de la **apertura del diafragma** se permitirá el paso de mayor o menor cantidad de luz. Pronto verás las implicaciones de una mayor o menor apertura de este componente.
- **Anillo de enfoque:** Ofrece al fotógrafo la capacidad de decidir la parte de la escena que desea que aparezca enfocada y así dirigir la atención del que mira la fotografía hacia ese punto. En las cámaras actuales, este anillo de enfoque puede funcionar de forma automática (mediante un **motor de enfoque**) o manual. En el caso de cámaras réflex actuales y algunas compactas es posible el enfoque manual o automático. Sin embargo, muchas compactas y prácticamente la totalidad de ultracompactas sólo admiten enfoque automático.

El cuerpo de la cámara



Dial del obturador en una Fujica STX-1

ELEMENTOS:

- **Obturador:** Es el elemento responsable de dejar pasar la luz que entra a través del objetivo para que incida sobre la película o sensor digital. Pronto veremos que la velocidad con la que se abre y cierra el obturador será uno de los parámetros que te permitirán disfrutar en tus fotos de efectos y acabados diversos. A este parámetro es al que se conoce como **velocidad de obturación**.
- **Película o Sensor:** En el caso de la película, es además el soporte de almacenamiento, pero la funcionalidad básica tanto de película como de sensor es la de captar la luz de la escena y permitir que esta información perdure en el tiempo.
- **Visor:** El visor es una de las partes más importantes de cualquier cámara, puesto que es el modo que tiene el fotógrafo de encuadrar y componer cada fotografía. Muchas cámaras digitales poseen dos visores. Uno es el cristal tradicional que suele estar situado sobre el objetivo en la parte trasera de la cámara y el otro es una pequeña pantalla de cristal líquido que actúa como una pantalla a través de la cual se puede tener una visión en directo de la escena situada frente al objetivo.
- **Disparador:** El objetivo es importante, ¿pero si no podemos "disparar"? Este elemento tiene como fin el que puedas usarlo cuando desees tomar una fotografía. Generalmente dispone de dos posiciones: presionado hasta la mitad permite enfocar la escena, y si presionamos hasta el final se produce la toma de la fotografía, es decir, se abre el obturador para que la luz actúe sobre la película o sensor.