El hombre de la cámara (Человек с киноаппаратом), Dziga Vertov, 1929.

ARTE Y TECNOLOGÍA: AUDIOVISUALES

Autora:
Aida Vallejo Vallejo
UPV/EHU

CC BY NC SA

PRESENTACIÓN:

Estos materiales pertenecen a una de las unidades temáticas del curso "Arte y Tecnología: Audiovisuales" publicado por la UPV/EHU (Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea), dentro de la iniciativa OCW (Open Course Ware).

Puedes ver el curso completo en la siguiente web: ocw.ehu.es, en el número 6 (año 2013), dentro de la sección "Arte y Humanidades".

Cómo citar:
Vallejo, Aida (2013) "Arte y tecnología: Audiovisuales", en *OCW UPV/EHU,* nº6.

Nota sobre derechos de autor:

El presente trabajo está publicado bajo la licencia Creative Commons, que permite copiar, distribuir y comunicar públicamente esta obra de forma libre siempre que se cumplan las siguientes condiciones: reconocer su autoría, no utilizar la obra para fines comerciales y, en caso de crear materiales reutilizando elementos de este trabajo, compartirlos bajo esta misma licencia.

La mayoría de imágenes utilizadas en esta presentación están registradas bajo licencia Creative Commons. Para acceder a la web de origen donde están publicadas, haz clic sobre la flecha situada junto a la imagen.

El resto de imágenes están atribuidas a sus respectivos autores/as, siguiendo la legislación vigente de derechos de autor.

Tema 1:
LA IMAGEN

Tema 1: LA IMAGEN (índice)

1. *La fotografía analógica.*
2. *El enfoque y el encuadre.*
3. ***Funcionamiento de la cámara Reflex (diafragma y velocidad de obturación).***
4. *Fotografía digital (formatos, calidades, resolución).*
5. *Tipos de plano.*

Tercera parte:

Funcionamiento de la cámara Reflex

(diafragma y velocidad de obturación).

Partes de la cámara Reflex

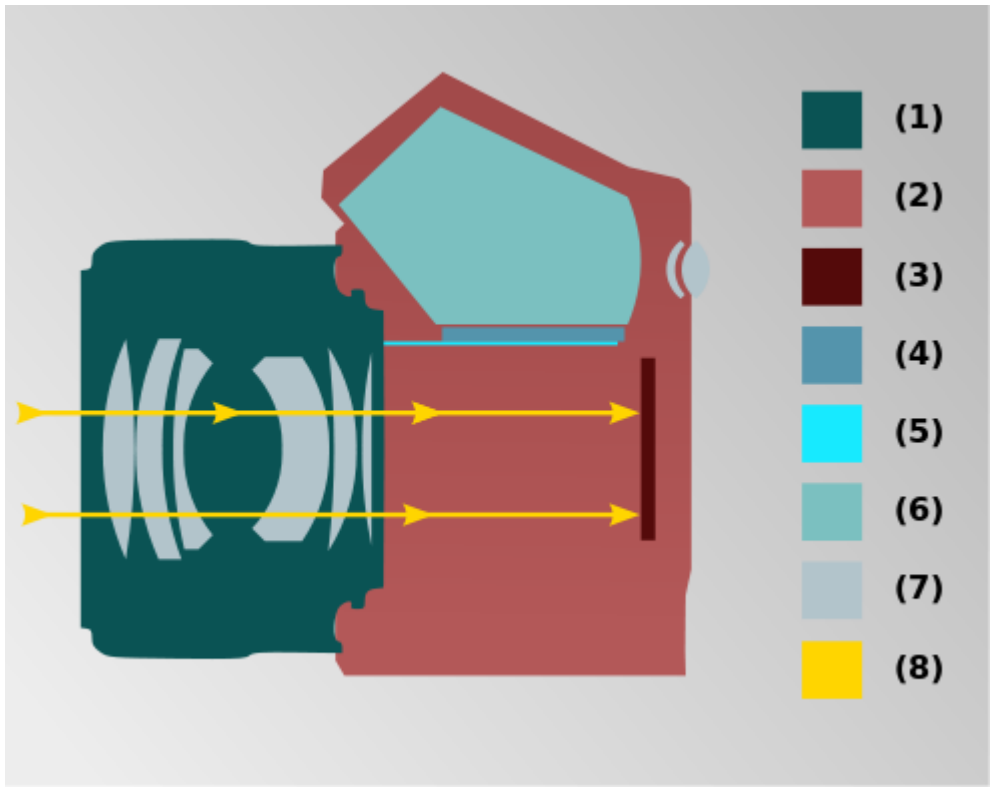

Imagen de Jorgelrm publicada en Wikimedia Commons

Diagrama esquemático de una Cámara réflex. Partes:

(1) Objetivo
(2) Cuerpo de la cámara
(3) Sensor de imagen o Película (dispositivo de almacenamiento)
(4) Pantalla de enfoque
(5) Espejo Réflex
(6) Pentaprisma
(7) Elementos Ópticos (Lentes del objetivo y del visor)
(8) Trayectoria de la luz (simplificada).

Partes de la cámara Reflex

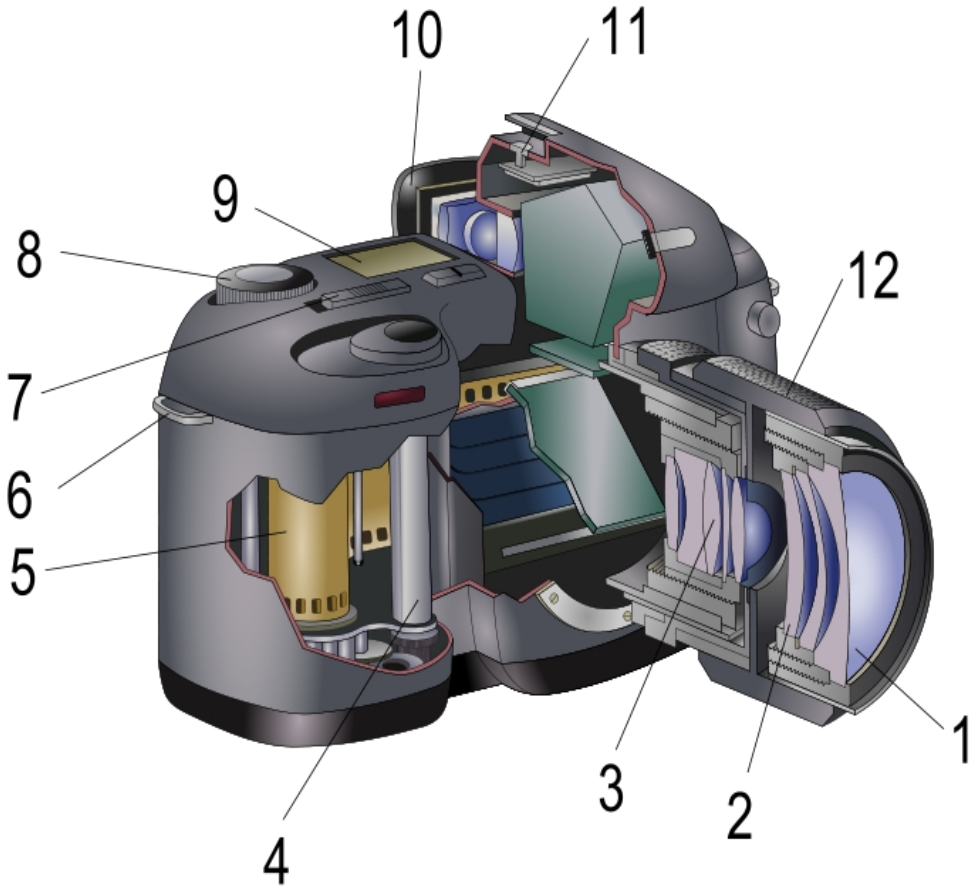

Imagen de Anuskafm publicada en Wikimedia Commons

Corte de una Camara de fotos reflex

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

EL OBTURADOR

Imagen de Mohammed S. publicada en Wikimedia Commons

El obturador está formado por una serie de láminas situadas delante del negativo, que se abren durante un tiempo determinado para dejar pasar la luz.

Obturador y el tiempo

Imagen de Luis Perez publicada en Flickr

En la opción manual, elegimos cuánto tiempo ha de estar abierto el obturador, para dejar pasar la luz.

Velocidad del obturador

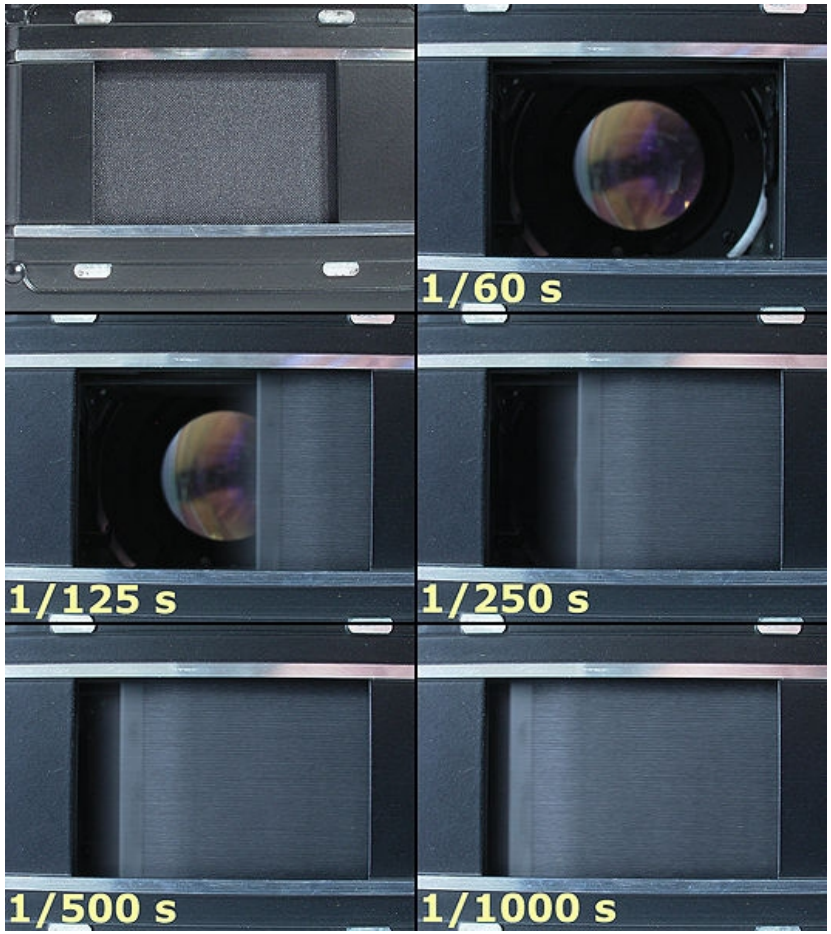

Imagen de Smial publicada en Wikimedia Commons

La velocidad del obturador se mide por fracciones de segundo, por ejemplo 1/60.

Velocidad del obturador – Fotos borrosas

Imagen de Nevit Dilmen publicada en Wikimedia Commons

Captura del movimiento

Imágenes de Fir0002 (flagstaffotos.com.au) publicadas en Wikimedia Commons

Velocidad de obturador rápida

Para capturar imágenes donde hay objetos en movimiento, es necesario utilizar una velocidad de obturación rápida (mínimo 1/60).

Imágenes de Fir0002 (flagstaffotos.com.au) publicadas en Wikimedia Commons

Velocidad de obturador lenta

Imágenes de Fir0002 (flagstaffotos.com.au) publicadas en Wikimedia Commons

Para crear el efecto de movimiento en imágenes estáticas utilizaremos una velocidad de obturación lenta (por ejemplo 1/5).

Tiempo de exposición

En situaciones con poca luz, como la fotografía nocturna, es necesario ampliar el tiempo de exposición, utilizando una velocidad de obturación más lenta.

Imágenes de Aram Dulyan publicadas en Wikimedia Commons

EL DIAFRAGMA (IRIS)

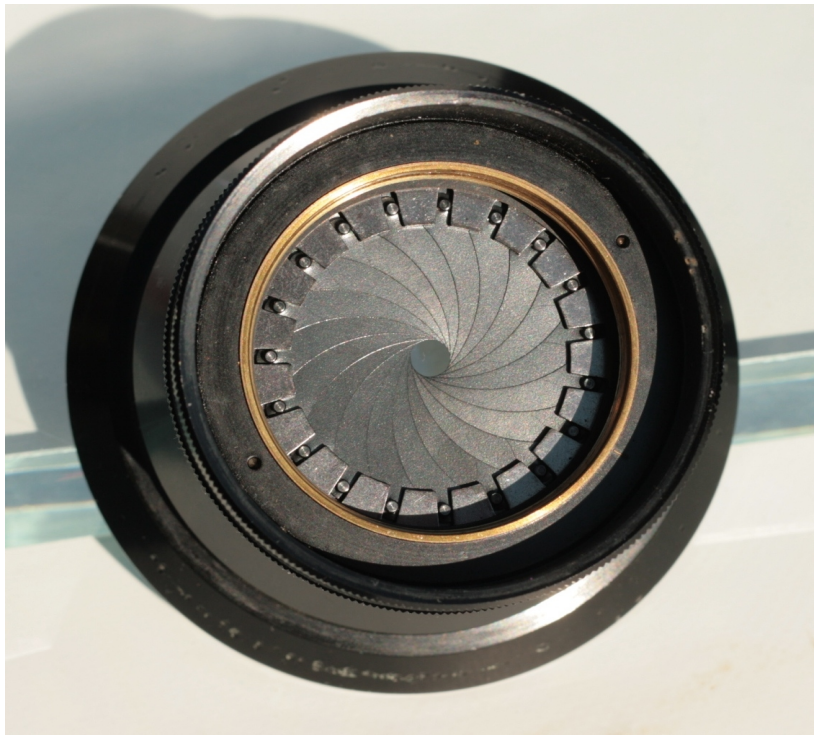

Imagen de Drcooling publicada en Wikipedia

El diafragma está formado por una serie de láminas situadas detrás del objetivo, que crean un círculo para regular la entrada de luz a la cámara.

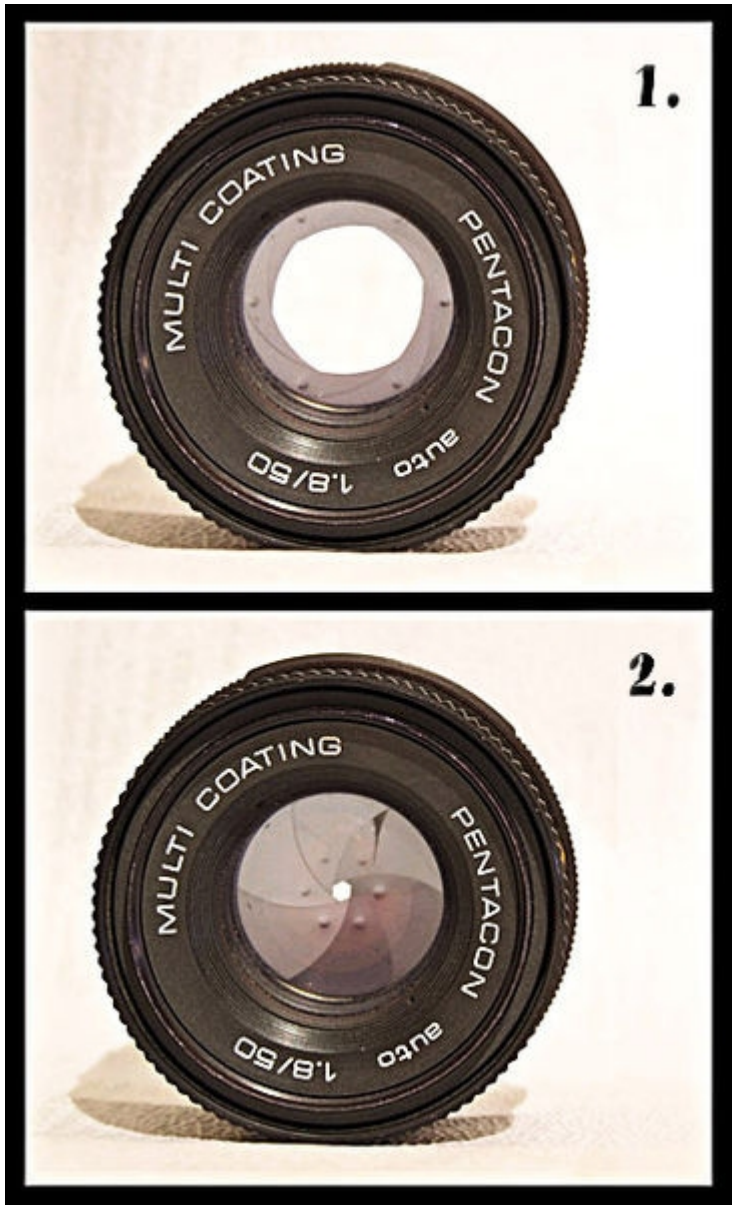

Imagen de Mohylek publicada en Wikimedia Commons

El diafragma y la luz (Número f)

F/2: entra más luz
f/11: entra menos luz

Diafragma con una abertura grande (f/2.8) y una abertura pequeña (f/16)

Imagen de Koeppik publicada en Wikimedia Commons

Diafragma abierto / diafragma cerrado

Si mantenemos la misma velocidad de obturación y cambiamos el número de diafragma (número f), la fotografía saldrá más clara (número f bajo) o más oscura (número f alto).

Diafragma abierto

1 / 60 (obturación /tiempo), **f.4** (diafragma/ cantidad de luz)

Fotografía de Aida Vallejo

Diafragma cerrado

1 / 60 (obturador/tiempo), **f.11** (diafragma/cantidad de luz)

Fotografía de Aida Vallejo

Diafragma abierto/cerrado

1/60, f.4 1/60, f.11

RELACIÓN OBTURADOR - DIAFRAGMA

Si hacemos dos fotografías con distinto número f, pero queremos que tengan la misma claridad, tenemos que cambiar al mismo tiempo la velocidad de obturación

Cambio de velocidad de obturación y número de diafragma

1/1000s, f.4

1/60, f.16

Imágenes de "Photo by and (c)2010 Derek Ramsey (Ram-Man)" publicadas en Wikimedia Commons

Para profundizar: curso

Curso online con Información sobre el funcionamiento del diafragma y el obturador (autor: Luis Monge Arenas).

→ haz clic en este link: http://www.difo.uah.es/curso/el_diafragma_y_el_obturador.html

Para profundizar (MUY RECOMENDABLE): simulador de fotografía

Simulador que imita una cámara Reflex y te permite hacer fotografías cambiando la velocidad del obturador, apertura de diafragma, etc (autor: Armando Muñoz López).

→ haz clic en este link: http://w3.cnice.mec.es/eos/MaterialesEducativos/mem2006/fotografia/index.html