



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

ARTE Y TECNOLOGÍA: AUDIOVISUALES

Autora:
Aida Vallejo Vallejo
UPV/EHU



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 3: **EL ESPACIO**

Tema 3: EL ESPACIO (índice)

- ***Tecnologías de la imagen:***
 - ***2D-3D.***
 - ***El objetivo: funcionamiento y tipos.***
 - ***Profundidad de campo y distancia focal.***
 - ***Formatos, calidades y tamaños de proyección.***
- *Soportes y movimientos de cámara.*
- *El espacio en el audiovisual - conceptos:*
 - *Plano/toma/secuencia/escena. El plano-secuencia.*
 - *Espacio fílmico: Campo/fuera de campo.*
 - *Escenografía y atrezzo.*

TECNOLOGÍAS

- 1.IMÁGENES EN 2D-3D
- 2.EL TAMAÑO DE LA IMAGEN
- 3.LA REPRESENTACIÓN DEL ESPACIO
- 4.EL FUNCIONAMIENTO DEL OBJETIVO
- 1.TIPOS DE LENTES
- 2.EL ZOOM (ANALÓGICO/DIGITAL)
- 5.PROFUNDIDAD DE CAMPO y DISTANCIA FOCAL
- 6.FORMATOS, CALIDADES Y TAMAÑOS

2 Dimensiones



Imagen de As6673 publicada en Wikimedia Commons

La cámara tradicional traduce las 3 dimensiones de la realidad en 2D (altura y anchura).

La sensación de profundidad se consigue por la perspectiva.

3 Dimensiones



Imagen de Hasseli publicada en Wikimedia Commons

Imagen 3D:
2 cámaras unidas graban lo mismo, pero con unos centímetros de separación (como nuestros ojos).

Después se hace un filtrado por colores (por eso son necesarias las gafas bicolores).

3 Dimensiones

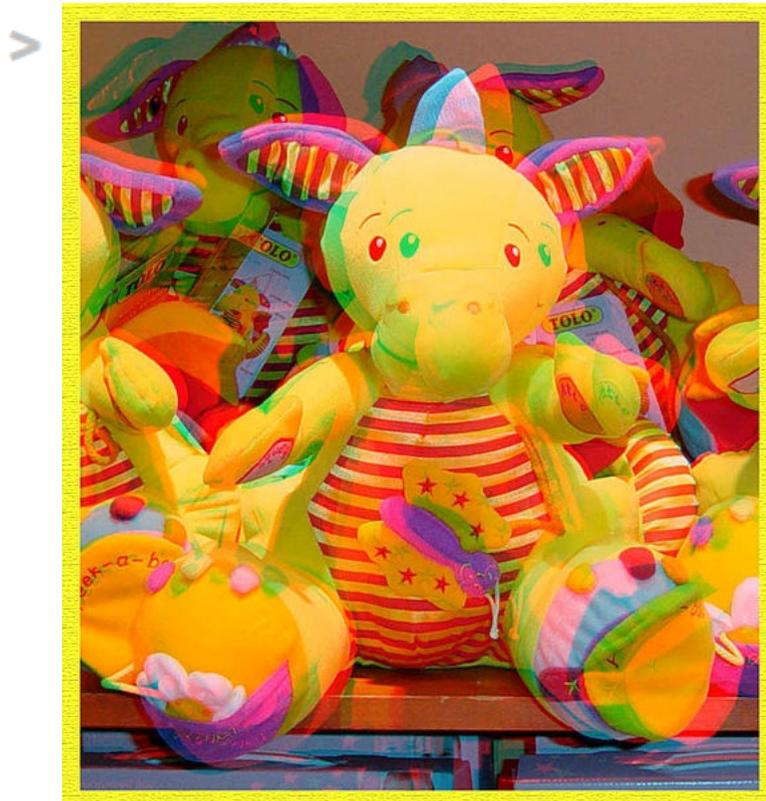


Imagen de Leonard G. en en.Wikipedia, publicada en Wikimedia Commons.

En fotografía podemos hacer la misma foto dos veces con unos centímetros de desviación y después crear una fotografía en 3D con un programa de edición de imagen.

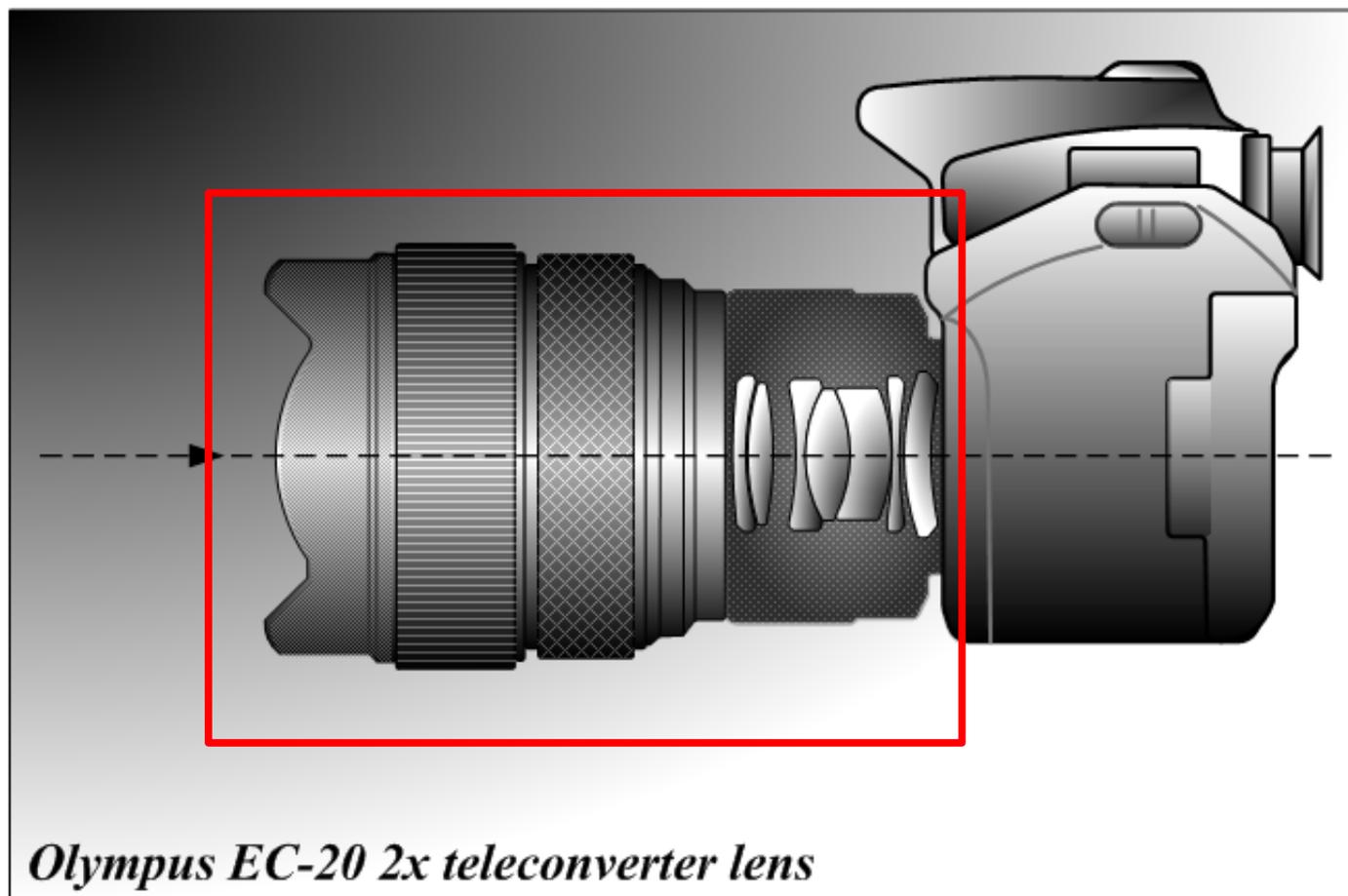
Ya se están fabricando cámaras con doble objetivo que crean fotografías 3D automáticamente).

Tamaño de la imagen

Antes de tomar una imagen, hay que tener en cuenta en qué tamaño va a ser imprimida o proyectada.

Se utilizan distintas formas de representar el espacio (distintos de plano) según el tamaño de pantalla)

EL OBJETIVO



*Imagen de Tamasflex
publicada en Wikimedia
Commons*

Lentes

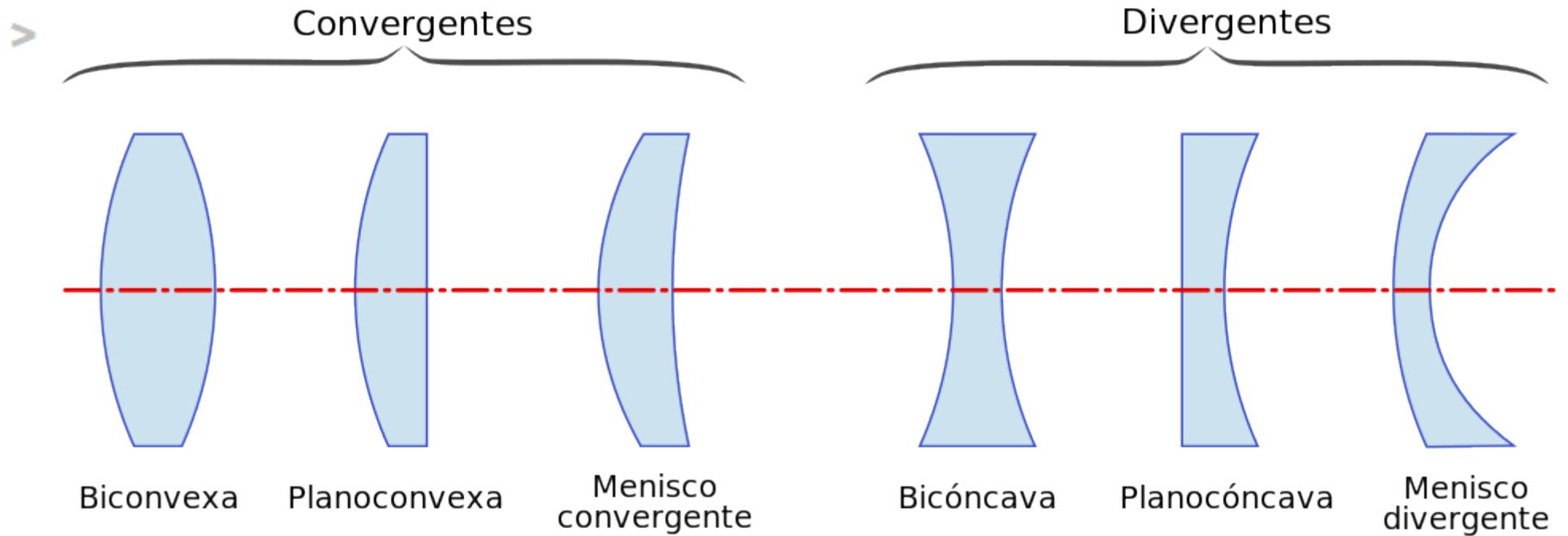
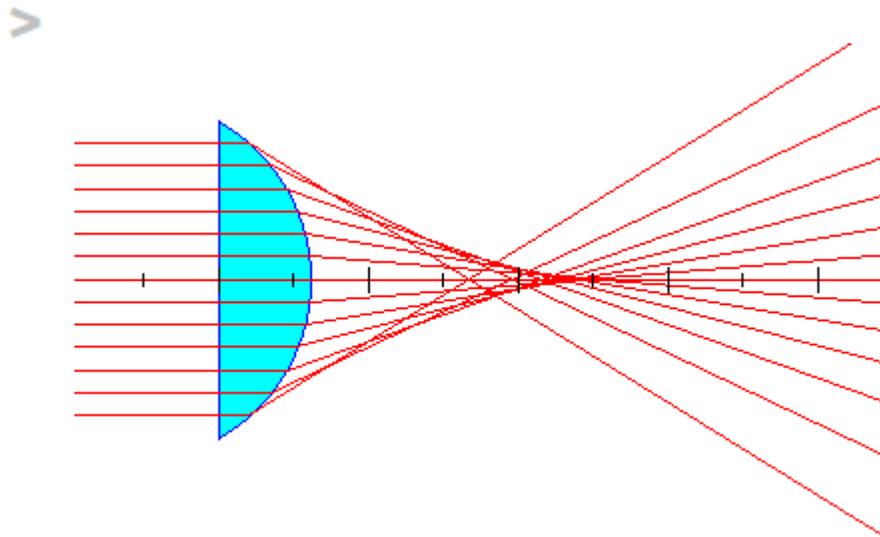
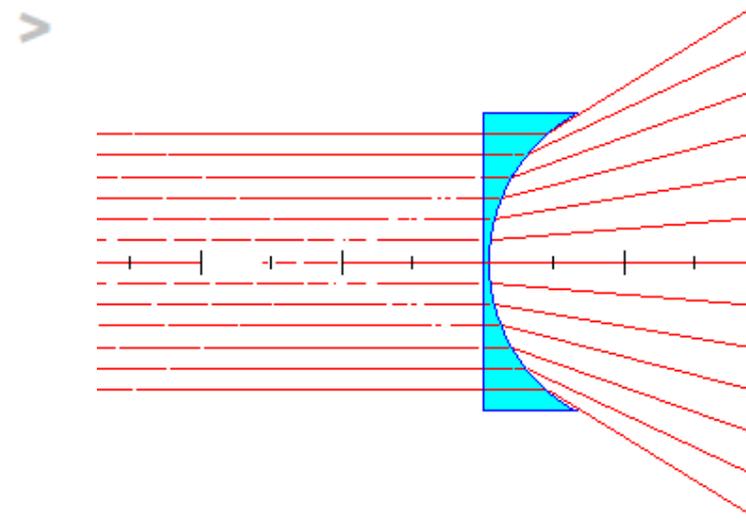


Imagen de Lens2.png: Guam, trabajo derivado de Jfmelero (Lens2.png) y publicada en Wikimedia Commons

Tipos de lente (convergente/divergente)



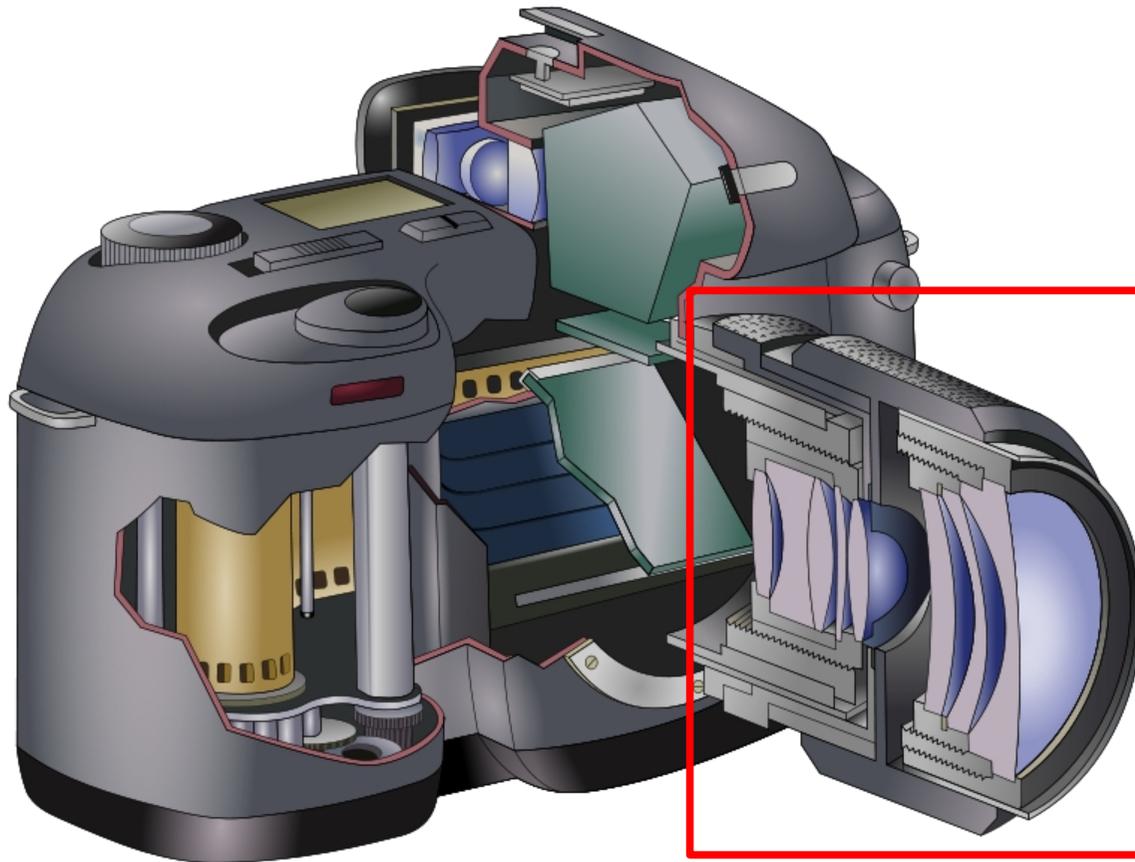
LENTE CONVERGENTE
(DIOPTRIAS POSITIVAS)



LENTE DIVERGENTE
(DIOPTRIAS NEGATIVAS)

*Imágenes de Dbfls en
Wikipedia publicadas
en Wikimedia
Commons*

Las lentes del objetivo



El objetivo tiene diversas lentes en su interior, tanto cóncavas como convexas.

Imagen de Anuskafm publicada en Wikimedia Commons

Objetivo y diafragma



Imagen de Takekazu Omi de Flickr publicada en Wikimedia Commons.

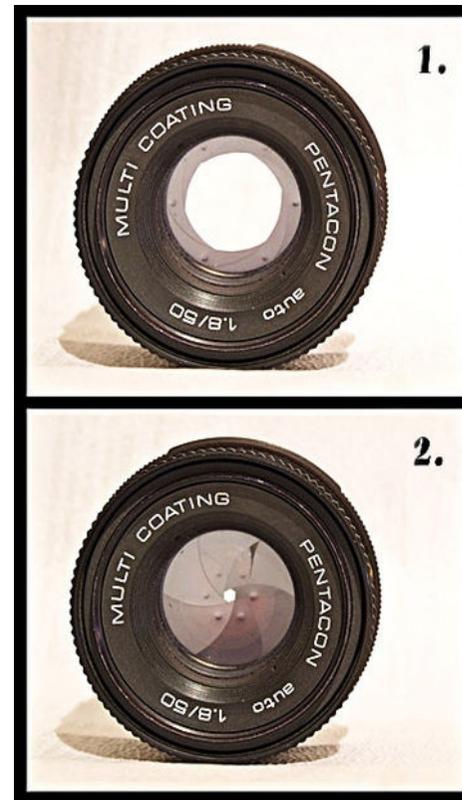


Imagen de Mohylek publicada en Wikimedia Commons

Las lentes están situadas delante del diafragma.

CARACTERÍSTICAS DEL OBJETIVO

En el objetivo hay una serie de inscripciones con información sobre sus características:

- Apertura máxima de diafragma (*por ejemplo: 1:4-5.6*)
- Distancia focal (*por ejemplo 70-300 mm*)
- Distancia mínima de enfoque (*por ejemplo: MACRO 0.38m/1.3ft*)

Distancia focal

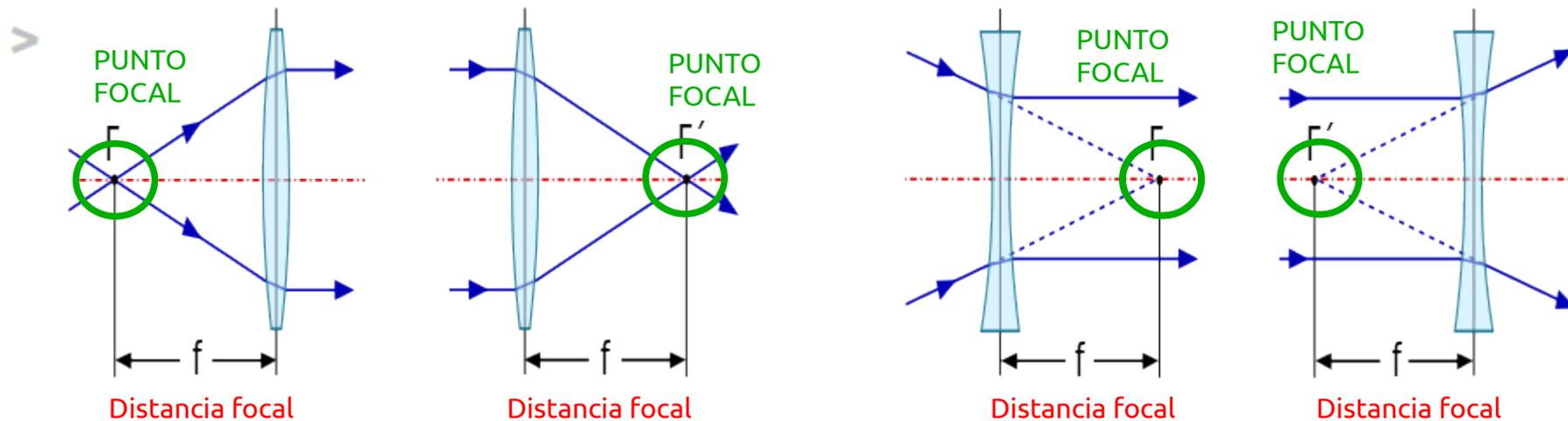


Imagen Jfmeletero derivada de la imagen de Henrik, publicada en Wikimedia Commons

Distancia focal (DF):
Distancia entre la lente y el punto focal

Profundidad de campo

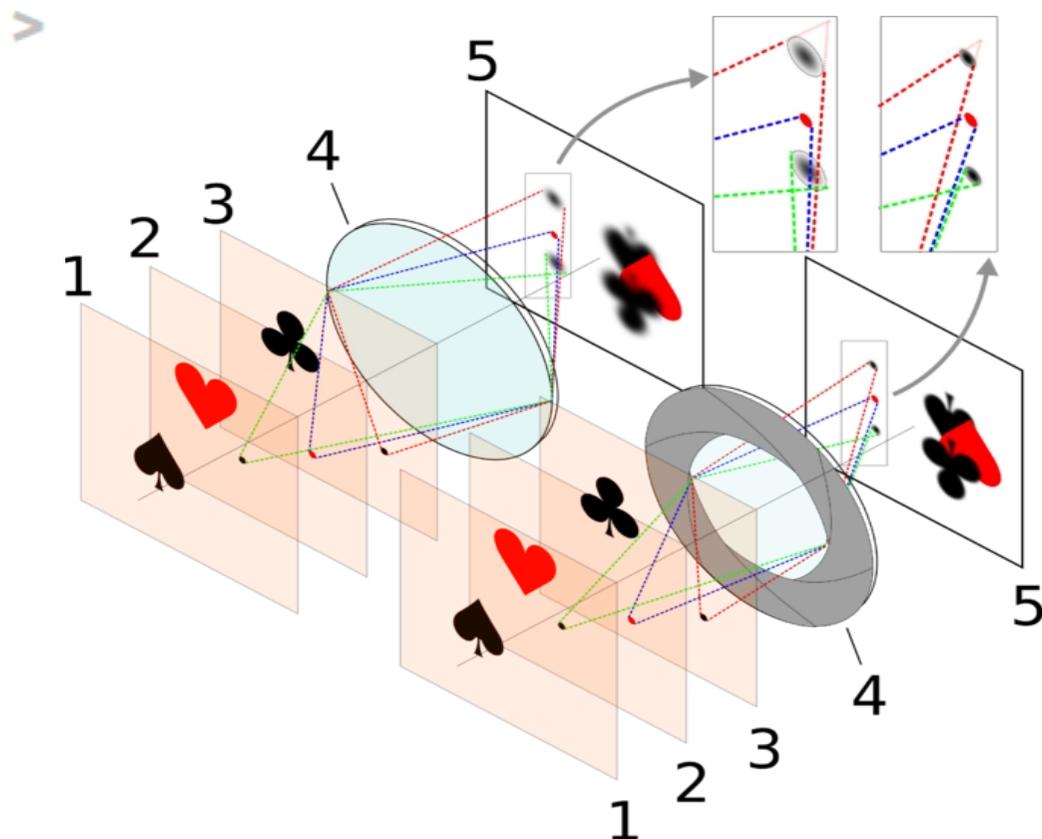
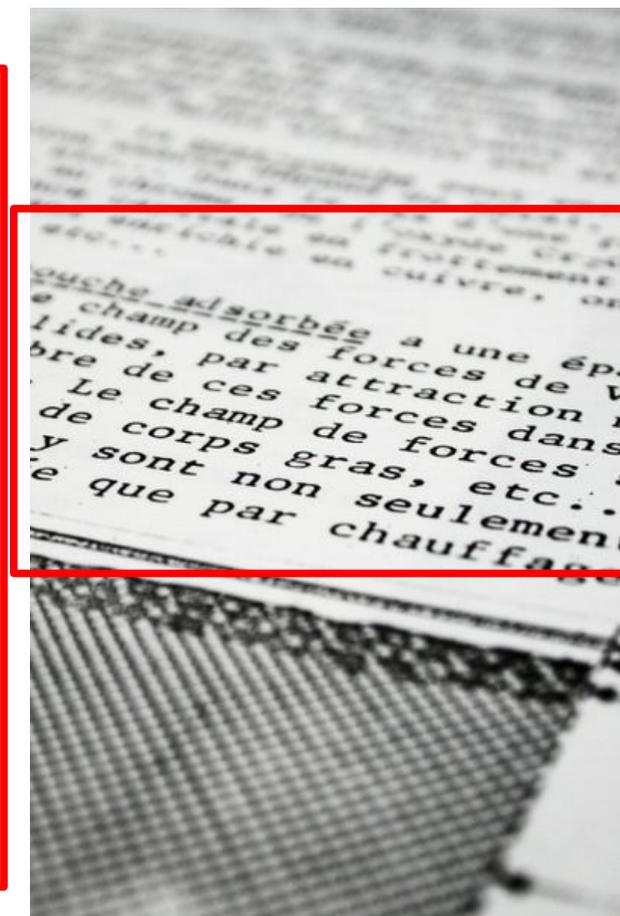
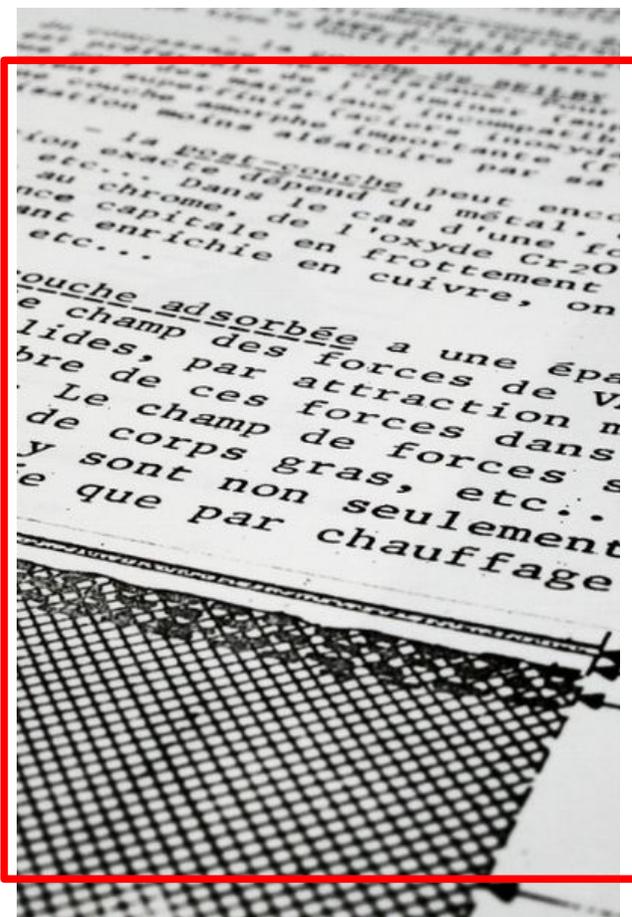


Imagen de Chabacano publicada en Wikimedia Commons

Es la distancia en la que los objetos que fotografiamos se ven enfocados.

Profundidad de campo

Mayor
profundidad
de campo:
vemos
enfocado un
espacio
mayor



Menor
profundidad
de campo:
vemos
enfocado un
espacio
menor

Imágenes de Jean-Jacques MILAN publicadas en Wikimedia Commons

Profundidad de campo

Condicionantes de la profundidad de campo:

1) Distancia focal

>Dis.Foc: - Prof.Campo (teleobjetivo)

<Dis.Foc: +Prof.Campo (gran angular)

2) Diafragma

+abierto (f4) <Prof.Campo

+cerrado (f11) >Prof.Campo

3) Espacio entre la cámara y el objeto grabado

>distancia: > Prof.Campo

<distancia: < Prof.Campo

Profundidad de campo vs Obturador/diafragma



Mayor profundidad de campo
F/9.9, 1/30 segs.



Menor profundidad de campo
F/3,9, 1/125 segs.

Según la combinación de apertura de diafragma y velocidad de obturador que utilicemos, será mayor o menor.

Tipos de objetivo

1. Distancia focal fija:
 1. Normal
 2. Teleobjetivo
 3. Gran Angular (Macro)
 4. Ojo de pez

2. Distancia focal móvil:
 1. Zoom

A tener en cuenta:

*LOS OBJETIVOS
CAMBIAN EL
ENCUADRE Y EL
ENFOQUE*

Objetivo normal



No
distorsiona
la imagen

Imagen de Vincent Quach (invincible) publicado en Wikimedia Commons

Teleobjetivo



Para
fotografiar
objetos que se
encuentran
muy alejados
de la cámara

Gran angular



Para
fotografiar
objetos que se
encuentran
cerca de la
cámara

Por Gisling (Trabajo propio) [GFDL (<http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html>) undefined CC-BY-SA-3.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>)], undefined

Gran angular



Imagen de Jesusgela publicada en Wikimedia Commons

Ojo de pez



*Imagen de Janne publicada en Flickr,
via Wikimedia Commons*

Macro

>



Imagen de Inkub0 publicada en Wikimedia Commons.

Para grabar/fotografiar imágenes desde muy cerca.

Reduce distancia en la que se puede tomar la imagen y que quede enfocada (normalmente un metro).

Símbolo del macro:

Zoom



*Imagen de Trainler publicada en
Wikimedia Commons*

Combina
distintas lentes
Convergentes y
divergentes

Al girarlo la
distancia entre
las lentes varía

Zoom analógico o digital

X14

X18

El digital en realidad no es un zoom (es una ampliación de una porción del encuadre, por lo que pixela la imagen)



*Imagen de Husvedt
publicada en
Wikimedia Commons*

Links

- Tipos de objetivo:

<http://www.thewebfoto.com/2-hacer-fotos/206-el-objetivo/>

- Fotografía, tipos de objetivos, etc.:

<http://web.usal.es/~anagv/arti3.htm>

- Colectivo fotográfico Bergazki, información sobre cuestiones técnicas, proyectos fotográficos, etc.:

<http://www.bergazki.net/apuntes/como-funciona-esto>