

FOTOGRAFÍA DIGITAL I

CONTINGUTS

1. LA FOTOGRAFIA DIGITAL	<i>LA FOTOGRAFÍA DIGITAL</i>	2
QUÈ ÉS LA FOTOGRAFIA DIGITAL?	<i>¿QUÉ ES LA FOTOGRAFÍA DIGITAL?</i>	2
CÀMERES ANALÒGIQUES VS DIGITALS	<i>CÁMARAS ANALÓGICAS VS DIGITALES</i>	2
CAPTURAR LA REALITAT EN FORMAT DIGITAL	<i>CAPTURAR LA REALIDAD EN FORMATO DIGITAL</i>	3
2. LES CÀMERES DIGITALS	<i>LAS CÁMARAS DIGITALES</i>	4
DE LA CÀMERA A L'ORDINADOR	<i>DE LA CÁMARA AL ORDENADOR</i>	8
DE L'ORDINADOR AL PAPER	<i>DEL ORDENADOR AL PAPEL</i>	8
3. FER FOTOGRAFIES	<i>HACER FOTOGRAFÍAS</i>	10

Aquesta obra està subjecta a una llicència de [Reconeixement - No Comercial - Compartir Igual 3.0 de Espanya Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/)



1. LA FOTOGRAFIA DIGITAL

LA FOTOGRAFÍA DIGITAL

QUÈ ÉS LA FOTOGRAFIA DIGITAL?
¿QUÉ ES LA FOTOGRAFIA DIGITAL?

Tècnica fotogràfica que permet de captar i d'emmagatzemar imatges en un suport digital i de tractar-les i de visualitzar-les per mitjà de procediments informàtics.

Técnica fotográfica que permite captar y almacenar imágenes en un soporte digital y tratarlas y visualizarlas a través de procedimientos informáticos.

CÀMERES ANALÒGIQUES VS DIGITALS
CÁMARAS ANALÓGICAS VS DIGITALES

Les càmeres analògiques i les digitals es basen en el mateix principi ja que registren les imatges emprant l'energia lumínica que provoca canvis en un material que es sensible a la llum. La principal diferència entre les unes i les altres radica en el fet que les càmeres tradicionals utilitzen pel·lícula sensible a la llum, mentre que en les digitals és un sensor qui s'encarrega d'absorbir la llum que, convertida en un senyal digital, és gravada en una targeta de memòria.

Las cámaras analógicas y las digitales se basan en el mismo principio ya que registran las imágenes utilizando la energía lumínica que provoca cambios en un material que es sensible a la luz. La principal diferencia entre unas y otras radica en el hecho que las cámaras tradicionales utilizan película sensible a la luz, mientras que en las digitales es un sensor el que se encarga de absorber la luz que, convertida en una señal digital, es grabada en una tarjeta de memoria.

En les càmeres digitals totes les fases principals de la gravació d'imatges tenen lloc dins de la càmera: registre d'imatge, processament i emmagatzematge. En les càmeres de pel·lícula les fases de processament i emmagatzematge tenen lloc fora de la càmera.

En las cámaras digitales todas las fases principales de la grabación tienen lugar dentro de la cámara: registro de imagen, procesamiento y almacenamiento. En las cámaras de película las fases de procesamiento y almacenamiento tienen lugar fuera de la cámara.

Els defensors de les càmeres digitals asseguren que la possibilitat de veure les imatges abans de capturar-les és un dels seus grans avantatges. La pantalla que incorporen aquestes càmeres permet, sobre la marxa, fer canvis en la il·luminació i la composició.

Los defensores de las cámaras digitales aseguran que la posibilidad de ver las imágenes antes de capturarlas es una de sus grandes ventajas. La pantalla que incorporan estas cámaras permite, sobre la marcha, hacer cambios en la iluminación y la composición.

Si la fotografia no ha quedat bé, no cal esperar a revelar-la per saber on s'han comès els errors; es mira el resultat, es corregeix i es torna a disparar...

Si la fotografía no ha quedado bien, no es necesario esperar a revelarla para saber los errores; miramos el resultado, se corrige y se vuelve a disparar...

Els seus detractors argumenten que la impressió de les fotografies digitals sobre paper encara avui no dóna resultats de tanta qualitat com els que ofereixen les tècniques químiques de revelat...

Sus detractores argumentan que la impresión de fotografías digitales en papel todavía hoy no dan resultados de tanta calidad como los que ofrecen las técnicas químicas de revelado...

CAPTURAR LA REALITAT EN FORMAT DIGITAL
CAPTURAR LA REALIDAD EN FORMATO DIGITAL

Si comptem amb una càmera digital, ja disposem de la forma més directa d'obtenir imatges que estaran ja en format digital llestes per ser tractades mitjançant tècniques informàtiques de retoc d'imatges, per enviar-les a través del correu electrònic, per exposarles en llocs web d'Internet...

Si contamos con una cámara digital, ya disponemos de la forma más directa de obtener imágenes que estarán ya en formato digital listas para ser tratadas mediante técnicas informáticas de retoque de imágenes, para enviarlas por correo electrónico, para exponerlas en sitios web de internet, ...

Però si encara treballem amb la nostra càmera de rodet, no hem de pensar que totes aquestes possibilitats ens estan vedades ja que mitjançant un escàner podem convertir qualsevol fotografia a format digital.

Pero si todavía trabajamos con nuestra cámara de rollo, no debemos pensar que todas estas posibilidades están vetadas ya que mediante un escáner podemos convertir cualquier fotografía a formato digital.

2. LES CÀMERES DIGITALS

LAS CÁMARAS DIGITALES

Les càmeres digitals utilitzen un sensor electrònic **CCD** (*Charge-Coupled Device*) que està dotat de petites cèl·lules fotoelèctriques que registren la imatge. Des d'aquest sensor, la imatge és processada per la càmera i enviada a la memòria.



La capacitat de resolució d'una imatge dependrà del nombre de cèl·lules fotoelèctriques del CCD. Aquest nombre s'expressa en píxels. **Com més píxels més resolució.**

Un **píxel** (de l'anglès *picture element*, és a dir, element de la imatge) és la unitat més petita en què es descompon una imatge digital. Les imatges es formen com una matriu rectangular de píxels, on cada píxel és un punt diminut de la imatge total.

Les càmeres incorporen CCD de diverses resolucions. La resolució de les càmeres s'expressa normalment en **megapíxels** que és el resultat de multiplicar el nombre de píxels horitzontals pels verticals i de dividir el resultat per 1 milió. Així, per exemple, una càmera amb una resolució de 1600 x 1200, es diu que té 1,9 megapíxels:

$$1.600 \times 1.200 = 1.920.000$$

$$1.920.000 / 1.000.000 = 1,9$$

La resolució és un factor a tenir en compte a l'hora d'adquirir una càmera ja que determina la qualitat de les nostres fotografies. La quantitat de megapíxels que haurem d'exigir a una càmera

Las cámaras digitales utilizan un sensor electrónico CCD (Charge-Coupled Device) que está dotado de pequeñas células fotoeléctricas que registran la imagen. Des de este sensor, la imagen es procesada por la cámara i enviada a la memoria.

La capacidad de resolución de una imagen dependerá del número de células fotoeléctricas del CCD. Este número se expresa en píxels. Cuanto más píxels más resolución.

Un píxel (del inglés picture element, es decir, elemento de la imagen) es la unidad más pequeña en que se descompone una imagen digital. Las imágenes se forman como una matriz rectangular de píxels, donde cada píxel es un punto diminuto de la imagen total.

Las cámaras incorporan CCD de diversas resoluciones. La resolución de las cámaras se expresa normalmente en megapíxels que es el resultado de multiplicar el número de píxels horizontales por los verticales y de dividir el resultado por 1 millón. Así, por ejemplo, una cámara con una resolución de 1600x1200, se dice que tiene 1,9 megapíxels:

$$1600 \times 1200 = 1.920.000$$

$$1.920.000 / 1.000.000 = 1,9$$

La resolución es un factor a tener en cuenta a la hora de adquirir una cámara ya que determina la calidad de nuestras fotografías. La cantidad de megapíxels que debemos exigir a una cámara

dependrà de la **qualitat** i de la **mida** de la fotografia que voldrem obtenir.

La **qualitat** depèn de la densitat de píxels per polsada (ppi). Una qualitat de 300 ppi és professional; 200 ppi es pot considerar bona i 150, acceptable. Per sota d'aquesta qualitat parlem de qualitats dolentes.

La **mida** que voldrem obtenir en imprimir les fotografies és també important. No serà el mateix imprimir en el format estàndard de 10 x 15 cm, que en mida foli.

Tenint en compte aquests dos paràmetres, la taula següent ens mostraria el nombre de megapíxels que calen en cada cas:

Mida de la fotografia	Qualitat de la fotografia	Megapíxels aproximats
10 x 15 cm	Professional (300 ppi) Bona (200 ppi) Acceptable (150 ppi)	2,1 MP o més 1,0 MP o més 0,6 MP o més
13 x 18 cm	Professional (300 ppi) Bona (200 ppi) Acceptable (150 ppi)	3,3 MP o més 1,5 MP o més 0,9 MP o més
20 x 30 cm	Professional (300 ppi) Bona (200 ppi) Acceptable (150 ppi)	8,4 MP o més 3,8 MP o més 2,1 MP o més

Entre els elements que componen una càmera, esmentarem els següents:

Objectiu

És l'element de la càmera que té com a funció rebre els feixos de llum procedents de l'objecte i modificar la seva direcció fins a crear la imatge òptica, rèplica lluminosa de l'objecte.

Com millor sigui la qualitat de l'òptica que s'utilitzi, més qualitat tindran les nostres fotografies.

Quant a l'objectiu, factors importants a tenir en compte són l'**obertura del diafragma** i la **distància focal**.

L'**obertura del diafragma** fa referència a la quantitat de llum que un objectiu permet que entri abans de realitzar la fotografia. Els valors acostumen a expressar-se de la manera següent: f/4. Com més petit sigui el nombre, més gran

dependerá de la calidad y de la medida de la fotografía que deseamos obtener.

*La **calidad** depende de la densidad de píxels por pulgada (ppi). Una calidad de 300 ppi es profesional; 200 ppi se puede considerar buena y 150, acceptable. Por debajo de esta calidad hablamos de malas calidades.*

*La **medida** que queremos obtener al imprimir las fotografías es también importante. No será lo mismo imprimir el formato estandar de 10 x 15 cm, que en medida folio.*

Teniendo en cuenta estos dos parámetros, la tabla siguiente nos mostraría el número de megapíxels que hacen falta en cada caso:

Entre los elementos que componen una cámara, destacaremos los siguientes:

Objetivo

Es el elemento de la cámara que tiene como función recibir los haces de luz procedentes del objeto y modificara su dirección hasta crear la imagen óptica, réplica luminosa del objeto.

Cuanto mejor sea la calidad óptica que se utilice, más calidad tendrán nuestras fotografías.

*En cuanto al objetivo, factores importantes a observar son la **apertura de diafragma** y la **distancia focal**.*

*La **apertura de diafragma** hace referencia a la cantidad de luz que un objetivo permite que entre antes de realizar la fotografía. Los valores acostumbran a expresarse de la manera siguiente: f/4. Cuanto más pequeño sea el*

serà la lluminositat.

La **distància focal** indica la distància que hi ha entre el centre òptic de la lent i el CCD. Una distància focal de 50 mm és, aproximadament, la que pot percebre l'ull humà; de 28 mm seria un gran angular i de 80 mm una visió zoom.

Zoom

Els objectius estan dotats de **zoom**. Cal distingir entre el **zoom òptic** i el **zoom digital**.

El **zoom òptic** apropa i amplia allò que es vol fotografiar sense disminuir la resolució de la càmera, ja que l'apropament s'aconsegueix mitjançant l'objectiu.

El **zoom digital** amplia la imatge que ha rebut, tot reduint la resolució.

Caldrà que ens fixem en el tipus de zoom per avaluar la qualitat de la càmera. El zoom d'una càmera pot venir expressat pel **zoom total**, que s'obté de multiplicar el zoom òptic pel digital. Així, per exemple, una càmera amb zoom òptic 3X (on X representa el factor d'apropament, és a dir, els augments) i zoom digital 8X, té un zoom total de 24X.

Quina càmera serà millor?

- 1) Càmera 1: zoom total 24X. Zoom òptic 3X i zoom digital 8X.
- 2) Càmera 2: zoom total 24X. Zoom òptic 8X i zoom digital 3X.

Resposta: la segona; com més gran sigui el zoom òptic, millor serà la resolució de la imatge obtinguda amb l'objectiu.

Flash

És el dispositiu que actua com a font de llum artificial per il·luminar una escena.

número, más grande será la luminosidad.

*La **distancia focal** indica la distancia que hay entre el centro óptico de la lente y el CCD. Una distancia focal de 50mm es, aproximadamente, la que puede percibir el ojo humano; de 28mm sería un gran angular y de 80mm una visión zoom.*

Zoom

*Los objetivos están dotados de **zoom**. Es necesario distinguir el **zoom óptico** y el **zoom digital**.*

*El **zoom óptico** acerca y amplía aquello que se quiere fotografiar sin disminuir la resolución de la cámara, ya que el acercamiento se consigue mediante el objetivo.*

*El **zoom digital** amplía la imagen que recibido, reduciendo la resolución.*

*Deberemos fijarnos en el tipo de zoom para evaluar la calidad de la cámara. El zoom de una cámara puede venir expresado por el **zoom total**, que se obtiene de multiplicar el zoom óptico por el digital. Así, por ejemplo, una cámara con zoom óptico 3X (donde X representa el factor de amplificación, es decir, los aumentos) y zoom digital 8X, tiene un zoom total de 24X.*

Qué cámara será mejor?

- 1) Cámara 1: zoom total 24X. Zoom óptico 3X y zoom digital 8X.
- 2) Cámara 2: zoom total 24X. Zoom óptico 8X y zoom digital 3X.

Respuesta: la segunda; cuanto más grande sea el zoom óptico mejor será la resolución de la imagen obtenida con el objetivo.

Flash

Es el dispositivo que actual como fuente de luz artificial para iluminar la escena.

Tarjeta de memòria

És el dispositiu on seran emmagatzemades les imatges.

Com la memòria no té una capacitat infinita, només podrem emmagatzemar les fotografies segons els megapíxels de cadascuna d'elles i la qualitat que s'hagi seleccionat en el moment de fer la fotografia.

La capacitat de la tarjeta de memòria es mesura en Megabytes.

Hi ha càmeres amb targetes de memòria de 16, 32, 64, 128, 256 Mb, o 1 Gb, 2 Gb, ...). Les targetes de memòria poden ser fixes o portàtils. Quan la tarjeta de memòria està plena, cal transferir les imatges a l'ordinador per poder continuar fent fotografies.

La taula següent mostra la quantitat de fotografies que podrem emmagatzemar en la tarjeta de memòria. Els càlculs estan fets considerant fotografies en format jpg d'alta qualitat i tenint en compte la resolució de la càmera i la capacitat de la tarjeta:

Resolució de la càmera	Capacitat de la tarjeta				
	32 Mb	64 MB	128 Mb	256 Mb	512 Mb
2 Megapíxels	35	71	140	280	560
3 Megapíxels	26	53	105	210	420
4 Megapíxels	16	32	64	128	256
5 Megapíxels	12	25	48	96	192
6 Megapíxels	10	20	40	80	160
Dades calculades per a arxius jpg d'alta qualitat					

Pantalla LCD

Ens mostra allò que estem fotografiant i pot ser més o menys gran. Normalment, també trobem el menú de programació de la càmera.

Tarjeta de memoria

Es el dispositivo donde seran almacenadas las imágenes.

Como la memoria no tiene una capacidad infinita, solo podremos almacenar las fotografías según los megapíxels de cada una de ellas y la calidad que se haya seleccionado en el momento de hacer la fotografía.

La capacidad de la tarjeta de memoria se mide en Megabytes o Gigabytes.

Existen cámaras con tarjetas de memoria de 16, 32, 64, 128, 256, 512 Mb, o 1 Gb, 2 Gb, ...). Las tarjetas de memoria pueden ser fijas o portátiles. Cuando la tarjeta de memoria está llena, debemos transferir las imágenes al ordenador para poder continuar haciendo fotografías.

La tabla siguiente muestra la cantidad de fotografías que podremos almacenar en la tarjeta de memoria. Los cálculos están hechos considerando las fotografías en formato JPG de alta calidad y teniendo en cuenta la resolución de la cámara y la capacidad de la tarjeta:

Pantalla LCD

Nos muestra aquello que estamos fotografiando y puede ser más o menos grande. Normalmente, también encontramos el menú de programación de la cámara.

DE LA CÀMERA A L'ORDINADOR
DE LA CÁMARA AL ORDENADOR

Les fotografies que tenim a la memòria fixa de la càmera o a la targeta de memòria portàtil, poden ser traspasades a l'ordinador mitjançant un cable que totes les càmeres porten incorporat i que es connecta a un port USB de l'ordinador o a un lector de targetes.

Las fotografías que tenemos en la memoria fija de la cámara o en la tarjeta de memoria portátil, pueden ser traspasadas al ordenador mediante un cable que todas las cámaras llevan incorporado y que se conecta a un puerto USB del ordenador o a un lector de tarjetas.



DE L'ORDINADOR AL PAPER
DEL ORDENADOR AL PAPEL

Un cop haurem revisat les nostres fotografies i retocat, si s'escau, amb el programari adient, sovint voldrem que estiguin impreses en paper. Per fer-ho podrem optar per qualsevol d'aquestes tres opcions:

Impressora

La nostra impressora domèstica ens permetrà fer impressions de qualitat sobre paper especial. Hem de tenir en compte, però, que obtenir una bona qualitat d'impressió suposarà que cada còpia resulti cara (tinta, paper...).

Aquesta opció d'impressió serà la recomanada per a impressions de tirades molt curtes i especials.

Botigues especialitzades

A les botigues especialitzades en fotografia que localitzarem a prop de casa nostra, trobarem els professionals que s'encarregaran de fer aquestes impressions amb els seus equips. Sovint

Una vez revisadas nuestras fotografías y retocadas, si es necesario, con el programa adecuado, a menudo querremos que estén impresas en papel. Para hacerlo podemos optar por cualquiera de estas tres opciones:

Impresora

Nuestra impresora doméstica nos permitirá hacer impresiones de calidad sobre papel especial. Hemos de tener en cuenta que obtener una buena calidad de impresión supondrá que cada copia resulte cara (tinta, papel, ...)

Esta opción de impresión será la recomendada para impresiones de tiradas muy cortas y especiales.

Tiendas especializadas

En las tiendas especializadas en fotografía que localizaremos cerca de casa encontraremos profesionales que se encargarán de hacer estas impresiones con sus equipos. A menudo estas tiendas

aquestes botigues tenen terminals que estan connectades als laboratoris als quals s'envien les imatges. Des del terminal en xarxa, tot inserint la targeta de memòria de la càmera o el CD/DVD/pendrive amb les imatges, es poden encarregar les impressions en paper.

Internet

A Internet trobem serveis de revelat en línia. Cal connectar-se a l'adreça web que ofereix el servei i enviar les imatges. Un cop revelades, són enviades al domicili del client o bé a la botiga que s'haurà acordat en contractar el servei i on podran ser recollides.

tienen terminales que están conectados con los laboratorios a los cuales se envían las imágenes. Desde el terminal en red, insertando la tarjeta de memoria de la cámara o el CD/DVD/pendrive con las imágenes, se pueden encargar las impresiones en papel.

Internet

En internet encontramos servicios de revelado en línea. Debemos conectarnos a la dirección web que ofrezca el servicio y enviar las imágenes. Una vez reveladas, son enviadas al domicilio del cliente o bien a la tienda donde se habrá acordado al contratar el servicio y donde podrán ser recogidas.

3. FER FOTOGRAFIES

HACER FOTOGRAFÍAS

Consells interessants:

1. Poseu-vos al nivell del subjecte
2. Utilitzeu un fons llis.
3. Utilitzeu flash en exteriors
4. Apropieu-vos
5. Feu algunes fotografies verticals
6. Bloquegeu l'enfocament
7. Allunyeu el subjecte del centre
8. Conegueu l'abast del vostre flash
9. Tingueu en compte la llum

La fotografia té el seu propi llenguatge. Podem aprendre a "llegir" les imatges a partir dels seus components:

Components visuals

La **línia**, la **figura** (contorn que es crea quan una línia es tanca), la **forma** (sensació de tridimensionalitat), la textura (suau o rugosa), els **colors** (freds o càlids), la **grandària** (sensació que en fotografia s'aconsegueix posant els objectes grans i petits contraposats) i la **profunditat**. Aquests elements influeixen definitivament en l'estètica de la imatge fotogràfica, si els trobem correctament disposats podrem parlar d'una bona fotografia.

L'enquadrament

És la manera de seleccionar, a través del visor de la càmera, la part de la realitat que es vol representar. Podem parlar de **plans generals** (descriptius i ambientals) on la càmera se situa lluny de l'objecte; **plans mitjans** (narratius) entre els que trobem l'anomenat **pla americà** (pla que va des dels genolls fins al cap del personatge), **pla mitjà llarg** (des de la cintura fins al cap), **pla mitjà curt** (on la importància se centra en el rostre d'una persona, animal, objecte...).

Consejos interesantes:

1. Poneos al nivel del sujeto
2. Utilizad un fondo liso
3. Utilizad flash en exteriores
4. Acercaos
5. Haced algunas fotografías verticales
6. Bloquead el enfoque
7. Alejad al sujeto del centro
8. Conoced el alcance de vuestro flash
9. Tened en cuenta la luz

La fotografía tiene su propio lenguaje. Podemos aprender a "leer" las imágenes a partir de sus componentes:

Componentes visuales

*La **línea**, la **figura** (contorno que se crea cuando una línea se cierra), la **forma** (sensación de tridimensionalidad), la **textura** (suave o rugosa), los **colores** (fríos o cálidos), el **tamaño** (sensación que en fotografía se consigue poniendo los objetos grandes y pequeños contrapuestos) y la **profundidad**. Estos elementos influyen definitivamente en la estética de la imagen fotográfica, si los hallamos correctamente dispuestos poderemos hablar de una buena fotografía.*

El encuadre

*Es la manera de seleccionar, a través del visor de la cámara, la parte de la realidad que se desea representar. Podemos hablar de **planos generales** (descriptivos y ambientales) donde la cámara se situa muy lejos del objeto; **planos medios** (narrativos) entre los que se encuentran el llamado **plano americano** (que va desde las rodillas a la cabeza del personaje), **plano medio largo** (desde la cintura hasta la cabeza), **plano medio corto** (donde la importancia se centra en el rostro de una persona, animal, objeto, ...)*

Angulació

La càmera també permet seleccionar des de quin angle veurem la imatge. La **frontal** seria l'angulació normal que fa coincidir el punt de vista amb l'alçada dels ulls del personatge; en l'angulació **lateral**, la càmera se situa a l'esquerra o a la dreta del personatge; en l'angulació en **picat** la càmera està situada per sobre de l'horitzó, la qual cosa ens ofereix una imatge del subjecte més reduïda del normal; el **contrapicat** col·loca la càmera per sota de l'horitzó, és a dir enfoca de baix cap a dalt donant una visió magnificada de l'objecte.

La llum

La quantitat de llum determina si un subjecte pot o no enregistrar-se. Podem distingir la **llum forta**, (que seria la llum solar d'un dia molt clar; els efectes són fotografies molt contrastades i retallades) i la **llum suau** (la llum difusa per la boira o cels coberts; els efectes són ombres poc contrastades i poc definides).

Per acabar aquest apartat enumerarem les temàtiques de què pot ocupar-se la fotografia:

- **Persones:** retrats, retrats de grup, d'infants, etc. Podem parlar de retrats clàssics (el típic d'estudi) i l'espontani (la relació entre fotògraf i fotografiat no és rígida, hi té un paper important el factor sorpresa).
- **Paisatges:** comprèn els aspectes del nostre ambient ja sigui camperol o urbà
- **Edificis i interiors**
- **Animals**
- **Acció-Moviment:** deturar i congelar el moviment és exclusiu de la fotografia. És justament l'essència de la fotografia aïllar un moment en el temps.
- **El nu:** aquí l'interès és dominar el component estètic del cos humà.

Ángulo

*La cámara también permite seleccionar desde qué ángulo veremos la imagen. La **frontal** sería el ángulo normal que hace coincidir el punto de vista con la altura de los ojos del personaje; en el ángulo **lateral**, la cámara se sitúa a la izquierda o la derecha del personaje; en el ángulo **picado**, la cámara está situada por encima del horizonte, lo que nos ofrece una imagen del sujeto más reducida de lo normal; el **contrapicado**, la cámara está por debajo del horizonte, es decir, enfoca de abajo hacia arriba dando una visión magnificada del objeto.*

La luz

*La cantidad de luz determina si un sujeto puede o no registrarse. Podemos distinguir la **luz fuerte** (la luz solar de un día muy claro; los efectos son fotografías muy contrastadas y recortadas) y la **luz suave** (la luz difusa por la niebla o cielos cubiertos; los efectos son sombras poco contrastadas y poco definidas).*

Para acabar este apartado listamos las temáticas de que puede ocuparse la fotografía:

- **Personas:** retratos, retratos de grupo, de niños, etc. Podemos hablar de retratos clásicos (típico de estudio) y espontáneo (la relación entre fotógrafo y fotografiado no es rígida, tiene un papel importante el factor sorpresa)
- **Paisajes:** comprende los aspectos de nuestro ambiente, ya sea campesino o urbano
- **Edificios e interiores**
- **Animales**
- **Acción-Movimiento:** parar y congelar el movimiento es exclusivo de la fotografía. Es justamente la esencia de la fotografía aislar un momento en el tiempo.
- **El desnudo:** aquí el interés es dominar el componente estético del cuerpo humano.

- **Natura morta:** el tema és la representació d'objectes inanimats naturals o artificials
 - **Reportatges:** fotografies fetes en el mateix lloc i moment en què els esdeveniments enregistrats es produeixen; aquí podem trobar des de fotografies de premsa a reportatges familiars.
- ***Naturaleza muerta:** el tema es la representación de objetos inanimados naturales o artificiales.*
 - ***Reportajes:** fotografías hechas en el mismo lugar y momento en que los hechos registrados se producen; aquí podemos encontrar desde fotografías de prensa a reportajes familiares.*