

Inmersión a la fotografía digital



Iluminación y equipos de estudio





Tabla de contenido

Introducción.....	1
Mapa conceptual	1
1. Manejo de luz.....	2
Luz con base a ángulos	2
Intensidad de la luz	4
Calidad de la luz	5
Tipos de luz	6
2. Filtros	11
Tipos de filtros	12
3. Equipos básicos para la iluminación de un estudio	14
Tipos de iluminación	20
Referencias	23





Introducción

En este material de formación se tratará el tema de la iluminación y la utilización de equipos de estudio fotográfico, teniendo en cuenta el respectivo manejo de la luz y el uso de filtros, al igual que la clasificación e implementación de equipos lumínicos empleados en proyectos fotográficos.

Mapa conceptual

En el mapa conceptual que se comparte a continuación, se evidencia la interrelación temática del contenido que se plantea en este material de formación:





1. Manejo de luz

Para la fotografía el manejo de luz es uno de los factores más importantes a la hora de realizar una toma, ya que influye sobre el resultado final de la misma, aportándole grandes acabados si se sabe utilizar o por el contrario resultando un fracaso si no es implementada correctamente.

La luz posee diversos aspectos que se deben conocer bien para poder implementarla de manera correcta en las capturas. La luz posee dirección y puede ser frontal, lateral, nadir, cenital y a contraluz.

Luz con base a ángulos

Luz frontal

En este caso la fuente de luz está directa a la persona, colocando la iluminación, ya sea natural o artificial directo a la persona u objeto al que se desea fotografiar, este tipo de iluminación permite que no se presente mucha textura ni sombras sobre el sujeto.



Fuente: SENA





Luz lateral

La fuente de esta luz está a un lado del sujeto u objeto que se desea fotografiar.



Fuente: SENA

Luz nadir

En ella la fuente de luz se encuentra en la parte más baja del sujeto, generando la iluminación de abajo hacia arriba.



Fuente: SENA





Luz cenital

Este tipo de luz está ubicada en la parte superior del sujeto, es provocada cuando es el medio día y el sol se encuentra en la parte más alta.



Fuente: SENA

La fotografía necesita luz, pero no todos los tipos son correctos para realizar una toma, esto depende de la hora en que se realice, por que a lo largo del día la calidad de luz que se puede encontrar tiende a variar, en las horas de la mañana se encuentra un tono de luz más cálida en comparación con la que se nota al medio día, donde se posee un tono más azulado.

- En el amanecer se puede presenciar un tipo de luz azulada.
- En la hora de la mañana y en la tarde se puede encontrar un tipo de luz más cálida con tono azul-rojo, generando de esta manera mayor calidez.
- Al medio día se puede encontrar un tipo de luz-blanca, ya que el sol llega de pleno.

Intensidad de la luz

Se conoce también como luminosidad y es lo que determina cuanta luz hay en determinada fuente, la luminosidad se mide en lux. El identificar la luminosidad de una determinada fuente de luz, permite hallar en que posición o lugar se coloca la persona u objeto y se debe tener en cuenta que no proporciona una tonalidad diferente.





Calidad de la luz

En diversas situaciones la cantidad de luz pasa a un segundo plano en comparación con su calidad. Esta va de la mano con las preferencias y resultados esperados por parte del usuario, encontrando dos tipos de luz: suave y fuerte.

Luz suave: este tipo de luz se caracteriza por poseer sombras sutiles muy difuminadas, generando una sensación de ausencia de luces artificiales. Para obtener una luz suave se debe utilizar una fuente amplia y difuminada, este tipo de iluminación se puede encontrar en las horas de la mañana o la tarde.



Fuente: Pixabay (s.f.)

Luz fuerte: este tipo de fuente de luz crea sombras oscuras y con límites muy marcados, generando grandes contrastes con un mayor dramatismo a la imagen.



Fuente: Pixabay (s.f.)





Tipos de luz

Luz natural

La fuente de luz natural proviene del sol o de la luna, este tipo de luz posee diversas propiedades en cuanto a matices, color y posición, debido a los movimientos que posee la tierra con respecto al sol y es frecuentemente utilizada en fotografía de exteriores.



Fuente: Pixabay (s.f.)

Luz de mañana

Dentro de la luz natural, existe la luz de mañana y es aquella que se capta antes del amanecer, esta luz es fría y se convierte gradualmente en una iluminación dorada cuando el sol (sin nubes) aparece por el horizonte.



Fuente de imágenes: SENA





Luz de día

La luz de día se encuentra dentro de la natural y se percibe a partir de dos momentos: el primero es la luz día sin nubes, la cual produce una luz fuerte y marca sombras duras, y un segundo momento cuando hay nubes, donde estas se pueden usar como difusores para generar una luz más suave sobre los rostros, marcando de una manera tenue las sombras. Por otra parte, si se fotografía un sujeto al mediodía y el sol se encuentra en un punto alto sobre el horizonte, esto trae como consecuencia que se genere una luz dura y cenital sobre los sujetos fotografiados.



Fuente: Pixabay (s.f.)

Luz de atardecer

Este tipo de luz produce una iluminación rojiza y dorada con largas y fuertes sombras, puede ser utilizada para comunicar melancolía y recogimiento.



Fuente: Pixabay (s.f.)





Luz de noche

La luz de noche es un tipo de luz natural muy especial, en ella la luna se asocia con la noche con infinitud de significados, el uso de este tipo de luz requiere por parte del usuario, pericia y recursividad. La luna, constituye un potente reflector de la luz del sol, sin embargo es necesario fotografiar con largas exposiciones y con el uso de un trípode para lograr capturar paisajes iluminados con luz suave y difusa.



Fuente: SENA

Luz de bombilla

Existen muchas variables de la luz artificial, quizás la más básica que puede recordar el usuario es la luz incandescente, debido a que se encuentra expuesta a ella. Este tipo de luz es producido por las bombillas domésticas y ejerce un dominante color naranja sobre el sujeto fotografiado y el ambiente, para lo cual puede ser beneficioso proyectar ambientes cálidos.



Fuente: SENA





Luz fluorescente

La luz fluorescente emite diferentes espectros de luz, entre los cuales se encuentran tonalidades verdes y azules, siendo predominante el color verde. Este tipo de luz está asociado con entornos comerciales o espacios de negocio. En cuanto a los tubos de luz implementados en fotografía, se puede percibir una combinación de fósforo, lo cual permite la emisión de luz de tonalidad blanca, para este tipo de fuente de luz el balance de blanco es similar al implementado en otras fuentes, pero en este caso es imposible realizar un ajuste perfecto.



Fuente: Pixabay (s.f.)

Luz de vela

Este tipo de fotografía genera un reto para el fotógrafo bastante particular, ya que si se logra implementar de manera correcta se pueden obtener grandes resultados. Esta fuente de luz posee una temperatura de color más baja puesto que se encuentra entre los 1,500 K - 2,000 K en comparación con otro tipo de fuente de luz.

En este tipo de capturas se deben tener en cuenta ciertos aspectos para realizar una gran fotografía, entre ellos están:





- Uso de trípode: es bastante importante utilizar un trípode, ya que se utilizan velocidades de obturación muy lentas y esto puede generar un movimiento en la fotografía.
- Velocidad de obturación: se deben hacer muy lentas logrando así que entre una mayor cantidad de luz a la cámara.
- Apertura del diafragma: muy amplia debido a que la fuente de luz no es muy extensa y se debe dejar más expuesta para lograr una imagen correcta.
- ISO: se debe implementar un ISO más alto que con otro tipo de fuentes de luz, pero se debe tener en cuenta que a mayor ISO más granulado se dará la fotografía.



Fuente: SENA



2. Filtros



Fuente: SENA

Los filtros son cristales transparentes que se adaptan a la parte frontal del objetivo, para modificar la luz de una determinada forma sin entrar a realizar retoques digitales con software (Adobe Photoshop o Adobe Lightroom). Existen dos tipos de filtros: enroscables y portafiltros.

Enroscables: este tipo de filtro como su nombre lo dice, se enrosca al extremo del objetivo y no necesita ningún tipo de accesorio adicional para su funcionamiento. La mayoría de ellos reducen la cantidad de luz que llega al objetivo, por esto es muy importante tener en cuenta el factor de filtro, este factor se puede encontrar a su lado y es el número que antepone una x, esto quiere decir que si el filtro utilizado es 3x se debe aumentar tres veces la cantidad de exposición.





Fuente: Pixabay (s.f.)

Portafiltros: es un dispositivo que se ajusta al objetivo y sujeta el filtro, aunque puede parecer bastante engorroso, tiene diversas ventajas al usarse, ya que se ajusta a diferentes tamaños del objetivo sin necesidad de conseguir un filtro para cada uno de ellos.

Tipos de filtros

Algunos tipos de filtros que se pueden encontrar en el mercado son:

Skylighth - UV

Este filtro no genera ningún tipo de cambio en la fotografía, ya que su principal función es proteger el lente de la suciedad, polvo o arañazos que puedan ocasionarle daños al mismo. De igual manera este filtro ayuda a mejorar la luminosidad, ya que filtra la luz ultravioleta permitiendo de esta manera la disminución del exceso de tonalidad de azul en la fotografía.





Polarizado

La función principal de este filtro es reducir los reflejos indeseados en superficies como el agua o ventanas, además de esto aporta colores más intensos y saturados. Este filtro es muy utilizado para paisajes y consta de dos partes: un anillo fijo que se ajusta al objetivo de la cámara y un cristal externo que se adapta a este girándolo en la dirección de los rayos de sol que se desean eliminar.



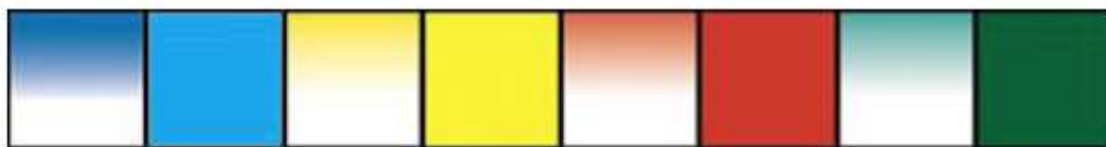
Fuente: Pixabay (s.f.)

De densidad neutral ND

La principal función de este filtro es reducir la cantidad de luz que entra en el objetivo sin modificar los colores, estos filtros son muy útiles cuando existe gran cantidad de luz y se quiere aumentar el tiempo de exposición más de lo que se permite por la cámara.

De colores

La principal función de este filtro es darle color a ciertas partes de la toma, en los filtros de blanco y negro se implementan para aclarar y oscurecer colores de manera selectiva, este tipo de filtro se puede encontrar en un solo tono o en degradados.



Fuente: SENA





De efectos

La función principal de este filtro es aplicarle algún tipo de efecto a la toma que se está generando, sirve para aplicar efectos que también se hacen a través de un software de retoque.

3. Equipos básicos para la iluminación de un estudio

El equipo básico de iluminación para un estudio consta de los siguientes elementos:

1. **Luz continua:** este equipamiento son las luces que iluminan en todo momento el estudio, puede ser una lámpara de tungsteno, fluorescente, una LED o una bombilla alógena, permitiendo de esta manera que a quién o lo que se desea fotografiar esté constantemente iluminado, permitiendo conocer con detalle como la luz llega a la persona u objeto.



Fuente de imágenes: Godox (2010)



2. **Flash externo:** este equipamiento es la fuente de luz más potente, debido a su tamaño es muy fácil de trasladar y puede disparar directamente sobre la persona u objeto, además de esto se puede reflejar o difuminar según la necesidad de la toma y disparar en conjunto remotamente sin necesidades de cables ni conexiones eléctricas.



Fuente de imágenes: Godox (2010)

3. **Flash de estudio:** este equipamiento es mucho más grande y pesado en comparación con el flash de cámara, la potencia de este tipo de flash permite modelar la luz en el estudio, se implementa en complemento con accesorios como lo son difusores, paneles, entre otros, permitiendo así lograr mayores efectos.



Fuente de imágenes: Godox (2010)

4. **Trípode:** esta herramienta permite lograr una mayor estabilidad en las tomas, además de esto puede utilizarse para colocar diversos elementos de iluminación en diferentes lugares y disparar en cada uno de ellos remotamente.



Fuente: Godox (2010)



5. **Softbox (cajas de luz)**: este equipamiento está compuesto por un flash que se sitúa dentro de él, además posee varias capas translúcidas que disminuyen la intensidad del flash, logrando de esta manera suavizar la luz que genera al momento de disparar.



Fuente de imágenes: Godox (2010)

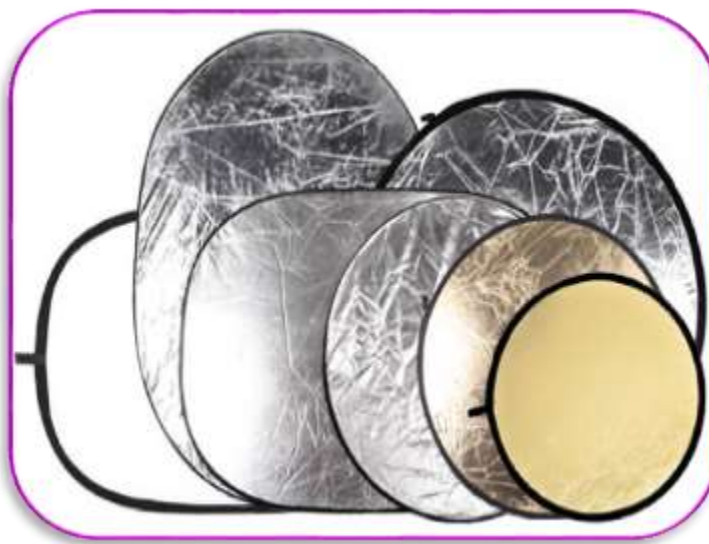
6. **Sombrillas**: esta herramienta permite rebotar la luz del flash en su superficie, logrando así que sea más amplia y llegue al sujeto de una manera más suave y natural, estas sombrillas se pueden encontrar en diversos colores: blancos, plateados, dorados o translúcidos.





Fuente de imágenes: Godox (2010)

7. **Pantallas reflectoras:** a través de esta herramienta se puede modelar la luz, ya que permite reflejar, intensificar o reducir la luz según la necesidad y resultado deseado. Dependiendo de la textura o material seleccionado, en la pantalla se obtendrán diversos resultados, ya que cambiará su color, dirección o intensidad.



Fuente de imágenes: Godox (2010)

8. **Disparador remoto:** esta herramienta permite disparar la cámara a distancia, cuenta con un pulsador que posee la misma funcionalidad que el disparador de la cámara, permitiendo enfocar si es pulsado hasta la mitad y tomar la fotografía si se presiona por completo.



Fuente de imágenes: Godox (2010)

9. **Fotómetro:** esta herramienta permite medir la luz de una escena, logrando así calcular de manera correcta la medición y exposición de la fotografía. De tal forma se determina cómo la luz llega al sujeto o la cantidad de luz que este emite. El fotómetro posee la misma cualidad del exposímetro de la cámara, solo que es mucho más preciso.
10. **Soporte para flash:** a través de esta herramienta se calcula un flash sobre el trípode, permitiendo colocar una sombrilla reflectora al momento de trabajar con diversos accesorios y ser disparados remotamente, logrando así acomodar los diferentes accesorios según sea la necesidad.



Fuente: Godox (2010)



Tipos de iluminación

Iluminación Rembrandt

El nombre proviene del efecto de luz que realiza en algunos cuadros el pintor y grabador neerlandés Rembrandt Van Rijn, en los que se puede observar un pequeño triángulo de luz bajo el ojo del lado estrecho o amplio de la cara. Para este esquema se debe situar la fuente de luz a unos 45° de la cámara, la cual se posicionará frente al sujeto a retratar. A 45° y en la otra dirección de la cámara, se podrá situar un reflector para suavizar la sombra.



Fuente: SENA





Iluminación Split

La palabra Split en inglés significa partir/dividir, por ende, este tipo de iluminación divide la luz del rostro del sujeto en dos: la mitad de la cara completamente clara y la otra mitad en penumbra. Esta iluminación se consigue al situar la fuente de luz principal a unos 90° de la cámara, que se posicionará frente al sujeto a retratar.



Fuente: SENA

Iluminación mariposa o Paramount

Este tipo de iluminación recibe este nombre de la característica de sombra que se produce bajo la nariz del objeto o sujeto fotografiado en forma de una mariposa. A veces se le determina con este nombre porque hace alusión al tipo de iluminación glamurosa que los estudios Paramount, realizaban a los retratos de estrellas del cine para los carteles promocionales de las películas. Esta iluminación se obtiene al situar la fuente de luz enfrente del sujeto con el flash elevado, de modo que se consiga una iluminación superior y se pueda rellenar el rostro por debajo para que la luz no sea tan dura.





Fuente: SENA

A contraluz

Para lograr este efecto de iluminación, se sitúa la fuente de luz detrás del sujeto, permitiendo de esta manera definir su contorno y producir un halo de luz para separarlo del fondo.



Fuente: SENA



Referencias

- Godox. (2010). *E-TTL Li-Ion Camera Flash for Canon*.
- Godox. (2010). *E Speedlite Holder*. Consultado el 17 de mayo de 2016, en http://www.godox.com/EN/Products_E_speedlite_holder.html
- Godox. (2010). *QT Series Flash*.
- Godox. (2010). *Reflective Discs*. Consultado el 17 de mayo de 2016, en http://www.godox.com/EN/Products_Studio_Accessories_Reflective_Discs.html
- Godox. (2010). *Remote Shutter Release*. Consultado el 17 de mayo de 2016, en http://www.godox.com/EN/Products_Remote_Control_Remote_Shutter_Release.html
- Godox. (2010). *Softbox*. Consultado el 17 de mayo de 2016, en http://www.godox.com/EN/Products_Studio_Accessories_Softbox.html
- Godox. (2010). *Studio Kits*. Consultado el 17 de mayo de 2016, en http://www.godox.com/EN/Products_Studio_Kits&Bags_Studio_Kits_3.html
- Pixabay. (s.f.). *Cara mujeres*. Consultado el 17 de mayo de 2016, en <https://pixabay.com/es/hermosa-cara-mujeres-ni%C3%B1a-feliz-18279/>
- Pixabay. (s.f.). *Espejo reflejo moderno*. Consultado el 17 de mayo de 2016, en <https://pixabay.com/es/espejo-reflejo-moderno-arquitectura-64366/>
- Pixabay. (s.f.). *Filtro circular polarizador*. Consultado el 17 de mayo de 2016, en <https://pixabay.com/es/filtro-circular-polarizador-luz-88424/>
- Pixabay. (s.f.). *Filtro HMC Hoya*. Consultado el 17 de mayo de 2016, en <https://pixabay.com/es/c%C3%A1mara-canon-dslr-filtro-hmc-hoya-88112/>
- Pixabay. (s.f.). *Filtros de color*. Consultado el 17 de mayo de 2016, en <https://pixabay.com/es/filtros-de-color-fotograf%C3%ADa-filtros-489885/>
- Pixabay. (s.f.). *La moda glamour*. Consultado el 17 de mayo de 2016, en <https://pixabay.com/es/modelo-la-moda-glamour-ni%C3%B1a-600238/>





- Pixabay. (s.f.). *Niño feliz*. Consultado el 17 de mayo de 2016, en <https://pixabay.com/es/ni%C3%B1o-sesi%C3%B3n-feliz-lindo-joven-746520/>
- Pixabay. (s.f.). *Puesta del sol*. Consultado el 17 de mayo de 2016, en <https://pixabay.com/es/poner-desde-sol-puesta-del-sol-mar-967484/>
- Pixabay. (s.f.). *Trípode cámara*. Consultado el 17 de mayo de 2016, en <https://pixabay.com/es/tr%C3%ADpode-c%C3%A1mara-stand-fotograf%C3%ADa-390902/>
- Pixabay. (s.f.). *Verano mujer joven*. Consultado el 17 de mayo de 2016, en <https://pixabay.com/es/verano-mujer-joven-hermosa-635247/>
- Real Academia Española (RAE). (2014). *Definición trípode*. Consultado el 17 de mayo de 2016, en <http://dle.rae.es/?id=ahY832G>

Control del documento

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor	Carlos Andrés Díaz Botero	Experto temático	Centro Agroindustrial Regional Quindío	Abril de 2016
Adaptación	Andrés Felipe Velandia Espitia	Integración de Contenidos y Actividades	Centro Agroindustrial Regional Quindío	Mayo de 2016