

Iluminación Fotográfica

Una guía completa de iluminación para fotografía digital

Edición en Español con Índice Activo

Manual de Técnica Fotográfica

Copyright © 2012 Juan Ignacio Torres

Descargo de Responsabilidad

Todos los derechos reservados. Ningún apartado de este libro puede ser reproducido en cualquier forma o por cualquier medio, ya sea electrónico o mecánico, sin permiso escrito de la editorial. El autor y el editor de este libro han puesto todos sus esfuerzos en la preparación del material y la información se provee como es. El autor y el editor no expiden garantías de resultados en lo que concierne a la exactitud, la aplicabilidad, o el contenido de este libro. La información contenida en este libro tiene estrictamente objetivos educativos e informativos.

Tabla de Contenidos

[INTRODUCCIÓN](#)

[PRIMERA PARTE: Lo esencial](#)

[SEGUNDA PARTE: La dirección.](#)

[TERCERA PARTE: Luz natural.](#)

[CUARTA PARTE: Luz artificial y de interior](#)

INTRODUCCIÓN

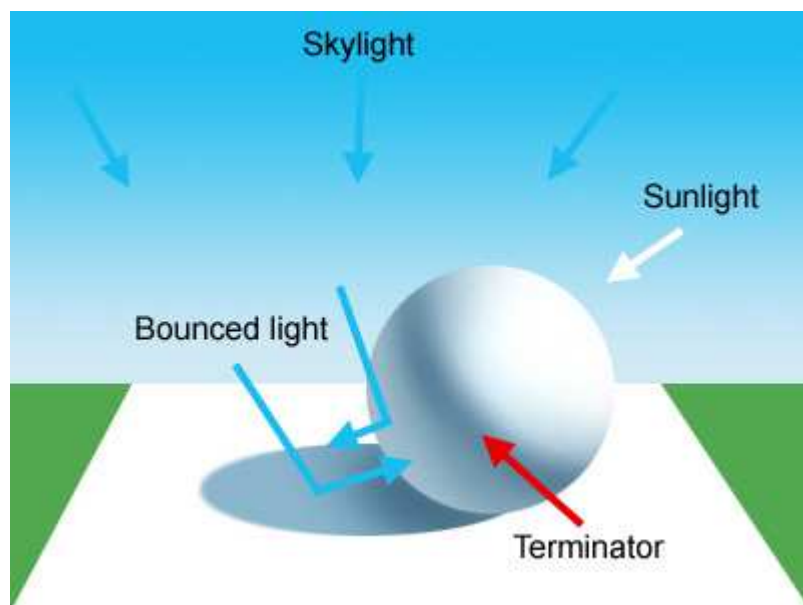
Cualquiera que desee crear la ilusión de realidad debería tener una buena comprensión de cómo se comporta la luz en el mundo físico.

Los peores culpables en mi opinión son los libros de texto de 3D, que repiten las mismas viejas cansadas fórmulas de siempre y dejan a los artistas principiantes una visión muy ligera de cómo iluminar sus escenas. El resultado es que la luz está mal entendida y pobremente usada por los artistas digitales en general. Fotógrafos e ilustradores necesitan tener un mejor entendimiento de la luz, ya que la luz es un elemento crucial de cualquier arte. Sin entenderla bien, es muy difícil conseguir el realismo, por no hablar de la atmósfera.

Puede ser que sea tan obvio que no necesite ser explicado, pero me parece que la observación del mundo que nos rodea es necesaria para darse cuenta exactamente de cómo la luz se comporta en diferentes situaciones

PRIMERA PARTE: Lo esencial

Durante el escrito voy a utilizar un diagrama de una bola blanca sobre una tarjeta también blanca para demostrar cómo la luz se comporta en diferentes situaciones cotidianas



Aquí muestro un mediodía soleado. La fuente de luz principal es la luz del sol, mientras que el cielo azul aporta una segunda fuente de luz con características muy diferentes. Otra luz rebota entre la tarjeta blanca y la bola, y aporta una tercera fuente de luz.

La luz más brillante es la luz que proviene del sol y es una luz blanca que emana de una fuente pequeña, lo que causa que provoque sombras con un filo muy marcado. La segunda fuente, el cielo azul, es una fuente de luz muy amplia, y como resultado las sombras están muy suavizadas (que en cualquier caso están completamente disimuladas por la luz directa proveniente del sol). Entraré en más detalle sobre las fuentes de luz y el tamaño de las sombras más adelante, pero por el momento, recuerda que cuanto más pequeña es la fuente de luz, más duras son las sombras.

La luz proveniente del cielo azul emite un color muy fuerte que afecta a todo en esta escena. La sombra proyectada por la bola es azul porque está iluminada por la luz del cielo, mientras que la bola la está escudando de la luz blanca del sol. Las partes de la bola que no están en la luz del sol directa también toman un tono azul, porque están iluminadas por el cielo azul

Finalmente, la luz que se refleja entre la tarjeta y la bola es también predominantemente azul (incluso cuando la tarjeta y la bola son blancas) ya que se trata de la luz azul del cielo que está siendo reflejada por los objetos blancos. Las superficies que están más próximas entre sí reciben más de esta luz reflejada que las áreas que están alejadas entre sí, así pues, la parte inferior de la bola está más iluminada que la parte central porque está más próxima a la tarjeta blanca.



Las áreas más oscuras de la imagen son la base de la proyección de la sombra y el borde entre las áreas soleadas y la sombra de la bola: Esta zona se llama el terminador. La base de la sombra proyectada es muy oscura, porque no recibe la luz del sol y también la bola la está tapando de la mayoría de la luz del cielo y la luz rebotada. El otro lado de la sombra proyectada es más clara porque recibe más luz del cielo y también rebotada de la propia bola.

¿Por qué es el terminador la zona más oscura de la bola?

Parcialmente por el efecto de contraste, estando tan cerca del lado brillante de la bola bajo el sol, que lo hace aparecer oscuro, pero también está recibiendo menos cantidad de luz rebotada, reflejada de la tarjeta blanca. A diferencia del resto de la bola, que recibe tanto la luz del sol completamente como la luz reflejada de la tarjeta blanca, su fuente de iluminación principal es el cielo azul. Se trata del área que hay entre la luz principal (el sol) y la luz de relleno (la reflejada por la tarjeta)

¿Por qué es azul la luz del cielo?

La luz visible está hecha de pequeñas partículas llamadas fotones; estas partículas tienen diferente longitud de onda dependiendo de su color: La luz azul se comprende de partículas con una longitud de onda más corta, mientras que la roja está hecha de partículas con la longitud de onda más larga



A blue photon



A red photon

La luz blanca del sol está hecha de un continuo espectro de colores que, convencionalmente, se dividen en los colores del arco iris (con longitudes de onda progresivamente más largas: violeta, índigo, azul, verde, amarillo, naranja y rojo). Es la mezcla de estos colores la que produce el blanco.

Sin embargo, lo que le ocurre a la luz cuando viaja por la atmósfera de la Tierra es que las longitudes de onda más corta se desvían. Nuestra atmósfera está hecha de varios gases y los átomos y moléculas de las que esta formada está suspendida dentro de ella. Los fotones que viajan a través de la atmósfera físicamente colisionan con estas partículas atómicas. Esta colisión desvía los fotones y los hace rebotar en otra dirección. Las longitudes de onda más cortas son más susceptibles de ser desviadas que las largas, así que los fotones que son desviados en todas direcciones por estas colisiones son predominantemente azules.



En un día despejado la luz azul desviada por la atmósfera terrestre brilla sobre todas las cosas alrededor nuestra.

La longitud de onda más largas, como el rojo, pueden viajar más lejos a través de la atmósfera sin ser desviada. Es por eso que las puestas de sol son rojas: como la luz viaja a través de una capa de aire más gruesa para alcanzarnos cuando esta más baja en el cielo, un montón de luz azul se pierde durante el scattering, y la luz que queda es predominantemente roja.



La luz del sol brilla roja al atardecer porque las longitudes de onda azules más cortas se han perdido debido al scattering. *Date cuenta sin embargo de que la luz azul se refleja de la parte este del cielo y actúa como luz de relleno en las olas en primer plano.

El efecto del rebote de los fotones azules en todas direcciones es que la atmósfera de hecho brilla con luz azul, un efecto que es claramente visible desde el espacio. Esta luz azul es lo suficientemente fuerte para iluminar áreas que no están expuestas directamente a la luz del sol, lo que hace que todavía puedas ver cuando estás bajo una sombra.



Las sombras en esta foto tienen una proyección azul muy fuerte porque están siendo iluminadas por el cielo azul.

Rebotes de luz

Cuando la luz golpea en una superficie, o bien rebota, o bien es absorbida por ella, dependiendo del color que sea la superficie. Un objeto blanco reflejará todas las longitudes de onda por igual, mientras que un objeto negro las absorberá todas.

Cuando la luz golpea una superficie roja las longitudes de onda azules y verdes son absorbidas y la luz roja es reflejada (estoy utilizando los colores primarios en vez del espectro completo aquí, en favor de la simplicidad)

Así, si la luz blanca golpea una superficie roja, los fotones que esta superficie refleja serán rojos. Cuando estos fotones golpean la siguiente superficie que encuentran en su camino estarán lógicamente iluminándola con luz roja. Este fenómeno se denomina radiancia y por este motivo, los colores de los objetos adyacentes tendrán un efecto en el resto.



La luz reflejada de esta persiana veneciana proyecta el color de la madera en la pared.



El abdomen trasero de esta abeja ha sido fuertemente influenciado por la luz roja, reflejada de la flor.

La radiancia es usualmente un efecto muy sutil, y necesita de una gran cantidad de luz para que se vea. Con una luz suave o disminuida puede no ser visible en absoluto, sin embargo con una luz brillante puede añadir un montón de color a los objetos que afecta. Si la luz se refleja entre objetos del mismo color puede crear un efecto muy saturado, ya que la luz rebotada refuerza el color existente de la superficie subyacente, haciendo que el color brille vívidamente - Se puede ver este fenómeno a veces en la luz del día.



Como la luz rebota entre estas tiras de madera, el color se realza por el hecho de que la luz del mismo color se refleja de nuevo en sí misma. El resultado es que la luz coloreada y la superficie subyacente se combinan para crear una versión saturada y resplandeciente del color de la madera original.

Valores alto y bajo

El cómo elegimos representar una escena es algo subjetivo a abierto a la interpretación. La mayoría de las situaciones tendrán un balance entre luz y sombra que producirán una media o un gris medio, porque eso es lo que percibimos como normal. Aunque hay algunas situaciones en las que el orden natural de las cosas tiende hacia un extremo de luz o de sombra como por ejemplo la niebla o la niebla en contraposición a una escena nocturna. Alternativamente, un artista puede elegir enfatizar uno de estos extremos para conseguir un impacto visual, o transmitir un sentimiento específico.

Valor alto

Las imágenes con valor alto tienen una predominancia de blanco o tonos muy suaves y tienden a tener una apariencia ligera y etérea. La iluminación con valores altos es a menudo (pero no siempre) suave, y hay poco detalle, generalmente. En la naturaleza, la iluminación de valor alto se encuentra en la niebla y en la nieve, donde incluso las sombras son suaves debido a la cantidad de luz reflejada que rebota.



La aparente simplicidad de esta fotografía se crea por la paleta tan limitada que utiliza: blanco y algunos grises oscuros y negros

Valor bajo

Las imágenes con valor bajo tienen por su propia naturaleza muy poca luz en ellas. El contraste es normalmente alto y la iluminación dura. La iluminación de valor bajo puede crear una atmósfera muy interesante y a menudo es utilizada con este propósito. La configuración más obvia para la iluminación de valor bajo es la noche, pero puede encontrarse también en otras situaciones, tales como tormentas o interiores.



La iluminación de valor bajo enfatiza el efecto dramático de esta imagen.

Balance blanco

La mayoría de las fuentes de luz que encontramos en situaciones cotidianas tienen una proyección de color aunque nuestro cerebro es muy bueno filtrándolas. Tan pronto como hay una vaga mezcla de los tres colores primarios en la luz, nuestro cerebro los interpreta como blanco. Incluso bajo luces con un color muy fuerte tenemos la capacidad de filtrar la información que reciben nuestros ojos y deducir los colores de manera que los percibimos en cantidad relativa, en lugar de una manera absoluta.

La manera más obvia de demostrar esto es usar una cámara digital con el balance puesto a luz diurna: Esta es una posición neutral que reflejara los colores tal y como están ahí. En el ejemplo de abajo he sacado una foto con una ventana como fuente de luz. La luz viene indirectamente de un cielo nublado y es relativamente neutra.



En la siguiente fotografía he cerrado las persianas y he utilizado una bombilla casera de 60 watt como fuente de luz:



La fuerza del color proyectado en esta imagen puede haberte sorprendido, ya que no tendemos a percibir la iluminación del tungsteno como si fuera amarillo brillante/naranja. Nuestro cerebro convierte los colores para hacerlos más parecidos a la primera imagen, pero en esta ocasión es la cámara la que está 'pintando' la verdadera imagen.

Una forma muy fácil de confirmar este hecho es mirar a una ventana desde el exterior: La próxima vez que estés en el exterior durante el anochecer observa los colores que vienen de las viviendas y verás que los interiores son de un naranja brillante. Cuando no estamos directamente bajo al fuente de luz, somos capaces de ver su verdadero color.



Ver el tungsteno desde el exterior ayuda a revelar su verdadero color; desde aquí se ve naranja brillante

Algo muy similar ocurre cuando permanecemos en la sombra, donde la luz es muy azul. Percibimos la luz como si fuera neutral, pero si salimos a donde nos da el sol y miramos a la sombra la proyección azul es mucho más fácil de ver. Hay otro montón de situaciones donde la luz sufre una fuerte proyección de color: La luz del fluorescente es a menudo verde, la luz de la calle, un naranja muy profundo; la luz del sol en el atardecer pasa del amarillo a un rojo fuerte, etc.



Cuando permanecemos dentro de la sombra, percibimos la luz como si fuera neutral, pero saliendo al sol revela ser una profunda sombra azulada.

Iluminación de 3 puntos y porqué apesta

Los libros de texto de 3d a menudo describen la clásica iluminación del set de tres luces y a menudo animan a los principiantes a usarla como un modo efectivo de iluminar sus escenas. Fue originalmente diseñada como un modo de iluminar fotografía y su único beneficio radica en que es fácil de aprender y de comprender. Se comprende de una luz principal brillante proveniente del lateral, otra menor en el lado opuesto a la principal y una desde atrás del sujeto que se usa para sacar los perfiles y acentuar la forma.

El mayor problema con este set-up es que es artificial y no refleja la realidad. El uso de la luz trasera debería solo ser considerado si se está buscando una apariencia para un efecto específico porque es muy dramático y reconocible. La luz trasera puede ser muy efectiva pero debería usarse con sentido común en vez de aplicarla ciegamente a cada situación. El tipo de iluminación que el set de 3 puntos crea simplemente no existe en la naturaleza y por eso resulta falsa. El hecho de que se enseñe en tantos libros de texto le da un aire de cliché y por esto se ha convertido en algo cansado y aburrido.

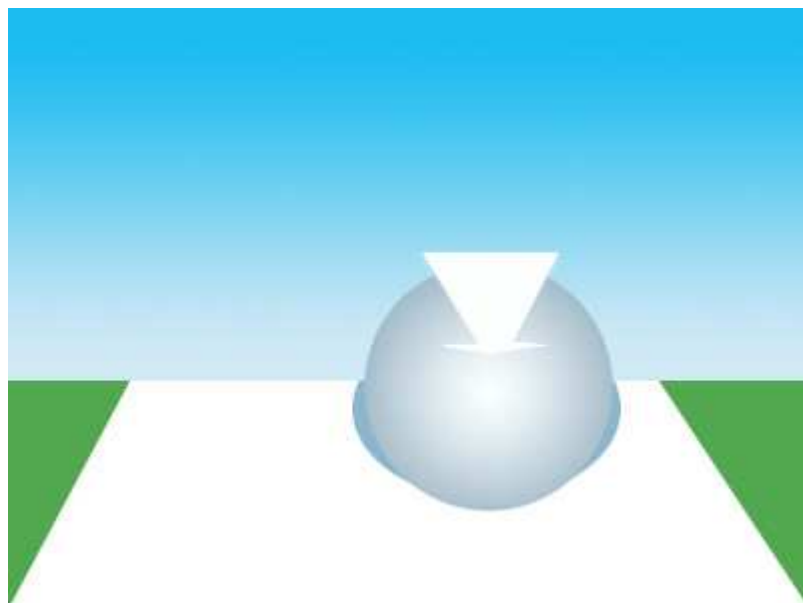
Hace tiempo que carece del favor de fotógrafos y cineastas, de todos modos, así que rara vez la verás en fotos de productos o películas. Si estás buscando iluminar un entorno o un objeto es mucho mejor intentar poner algo de tu creatividad en tu iluminación y estudiar qué ocurre en la naturaleza para deducir tu propia solución

Todo el mundo ha visto esos cutres retratos fotográficos de estudio que recaen en la iluminación de formula: Todas parecen iguales porque el fotógrafo siempre usa la misma luz todo el tiempo. El resultado es una fotografía aburrida y sin vida. Si quieres crear tu propio arte, evitar caer en el cliché y no ser un cutre, entonces evita las formulas de los libros de texto y empieza a pensar por ti mismo.

SEGUNDA PARTE: La dirección.

La dirección desde la que vemos una fuente de luz tiene un profundo efecto en nuestra percepción de ella y en la apariencia que van a tener los objetos de una escena. Elegir la dirección desde la que viene la luz principal es una de las decisiones más importantes a tomar, ya que tendrá un gran impacto en la apariencia de la escena, y también en las emociones que tu imagen pueda transmitir.

Luz frontal.



Ocurre cuando la fuente de luz está directamente detrás del punto de vista del observador. Lo más común es verla en fotografías con flash y a menudo, es bastante poco atractiva si la fuente de luz es dura - hay excepciones y en algunas situaciones una luz frontal suave puede producir imágenes muy atractivas.

La luz frontal sirve muy poco para mostrar la forma o la textura ya que las sombras están en su mayoría escondidas de la vista. Como resultado hace que las cosas parezcan planas, aunque una luz frontal difuminada puede también 'aplanar' algunos objetos por esta misma razón - puede ayudar a disimular arrugas e imperfecciones y por eso es a menudo usada en retratos y fotografías de producto



La luz frontal dura tiene ese aspecto de paparazzi: estridente y a menudo inatractiva.

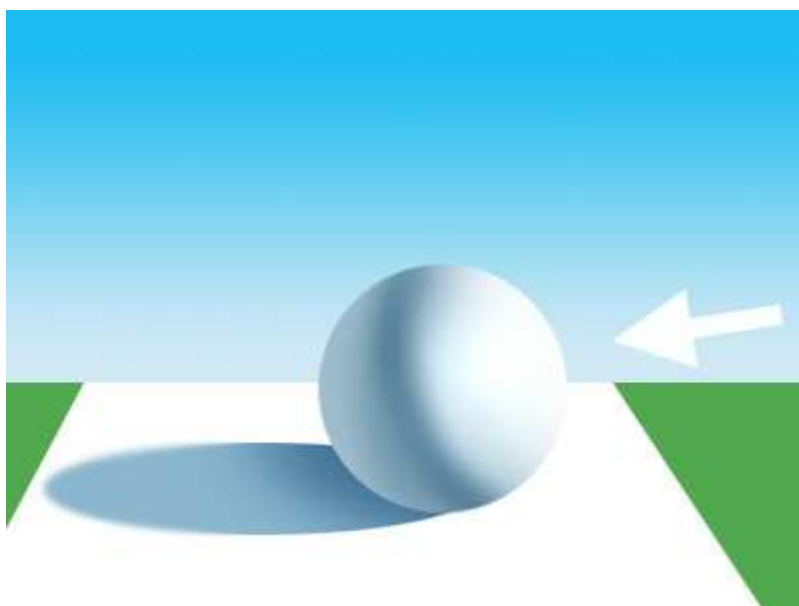


La luz frontal suave difumina las formas.



La luz frontal puede hacer que la escena parezca plana ya que no nos vale para revelar forma y textura.

Luz lateral.



La luz lateral es muy buena mostrando la forma y la textura y presta a los objetos una cualidad tridimensional. Las sombras son acentuadas y como resultado el contraste puede ser alto. La luz lateral puede usarse para arrojar sombras dramáticas sobre superficies tales como muros y crear atmósfera. La luz lateral es generalmente atractiva y es a menudo usada para conseguir un gran efecto: es el tipo de iluminación que se encuentra al principio y al final del día y como tal se ve a menudo en películas y fotografías

La desventaja potencial de usar esta iluminación reside en que algunas áreas de la imagen pueden perderse en las sombras, y que puede revelar imperfecciones tales como arrugas. En el retrato fotográfico, por ejemplo, es generalmente usada con los

hombres más que con las mujeres porque tiene una apariencia más dura, especialmente si las sombras no tienen un borde suavizado.



La luz lateral puede usarse para conseguir un gran efecto y revelar forma y textura.

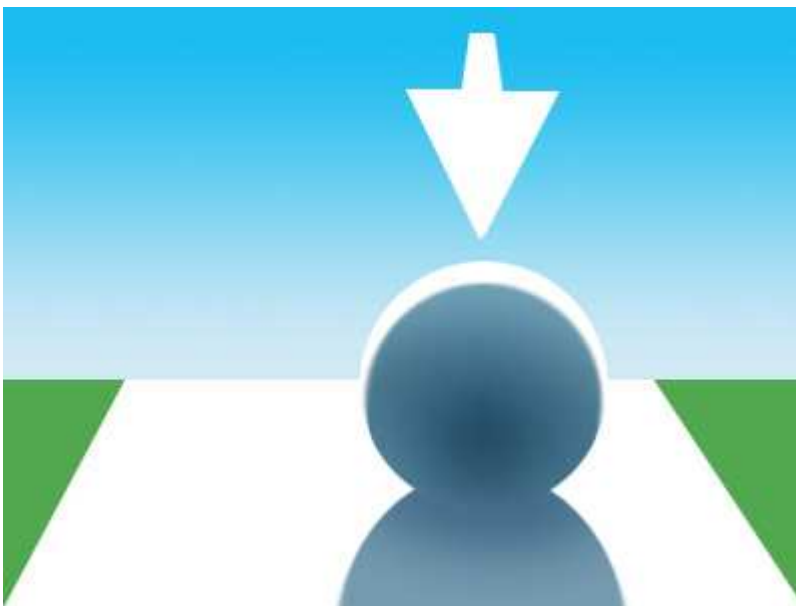


La textura de este muro es revelada por la luz de la tarde que la saca a relucir.



Las largas sombras proyectadas a lo largo de esta imagen ayudan a darle un sentido de profundidad y dimensión.

Luz trasera.



La luz trasera ocurre cuando el observador está mirando hacia la fuente de luz, y los objetos tendrán su parte iluminada hacia el lado opuesto a nosotros, para aparecer o

bien como siluetas o bien oscuramente iluminados por la luz de relleno. Es normalmente una situación de alto contraste y puede a menudo parecer muy atmosférico y dramático. Si el origen de la luz está en un pequeño ángulo relativo a nuestro punto de vista, tendrá un filo de luz definiendo uno o más de sus bordes. Cuanto más dura sea la luz, más pronunciado será este filo.

Las escenas iluminadas desde atrás normalmente contendrán un montón de sombras a no ser que el origen de la luz sea muy suave. La mayoría de las veces la imagen será predominantemente oscura con zonas definidas dramáticamente iluminadas. El filo iluminado que conseguimos en esta situación puede ser muy útil para definir las formas entre las sombras. Otra característica de este tipo de luz es que revela la transparencia, translucencia y cualquier fino detalle o textura a lo largo de este borde iluminado. Este tipo de luz es muy efectiva para prestarle drama a una imagen.



La luz trasera puede hacer que hasta el más mundano de los temas parezca atractivo



Es también un modo efectivo de revelar la translucencia.



Las siluetas son una característica común de las escenas iluminadas desde atrás.

Luz cenital.

La iluminación desde arriba es una situación ligeramente más inusual, aunque es común en la luz de un día nublado. Se puede encontrar también en la luz del sol al mediodía, en algunos interiores y en otras situaciones como la iluminación de escena. Con luz suave es un modo muy efectivo de mostrar la forma. Bajo una luz dura, puede darle un aire de misterio por las sombras dramáticas que proyecta, que ocultan las formas bajo ella: por ejemplo la gente que permanece directamente bajo la luz dura tendrán agujeros negros en lugar de ojos, ya que la cuenca del ojo estará en sombra total.

Iluminación Fotográfica

A mi entender, la iluminación cenital es raramente usada por los artistas, aunque eso no quiere decir que no debería ser usada. Para la iluminación de un día nublado es el set-up más realista, con el cielo entero actuando como una enorme fuente de luz difusa. Es también una iluminación inusual para situaciones más atmosféricas y el simple hecho de que no se vea a menudo puede ser usado para crear un sentimiento de incomodidad.

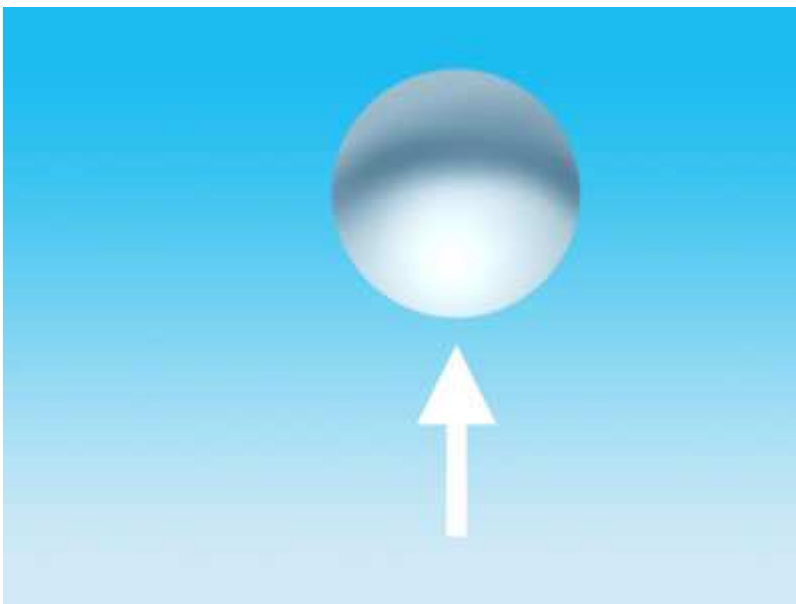


La luz suave desde arriba es una característica de situación meteorológica nublada.



Iluminar una figura directamente desde arriba puede dar un aspecto amenazante. Enfatiza la estructura de los huesos y la profundidad de las cuencas de los ojos.

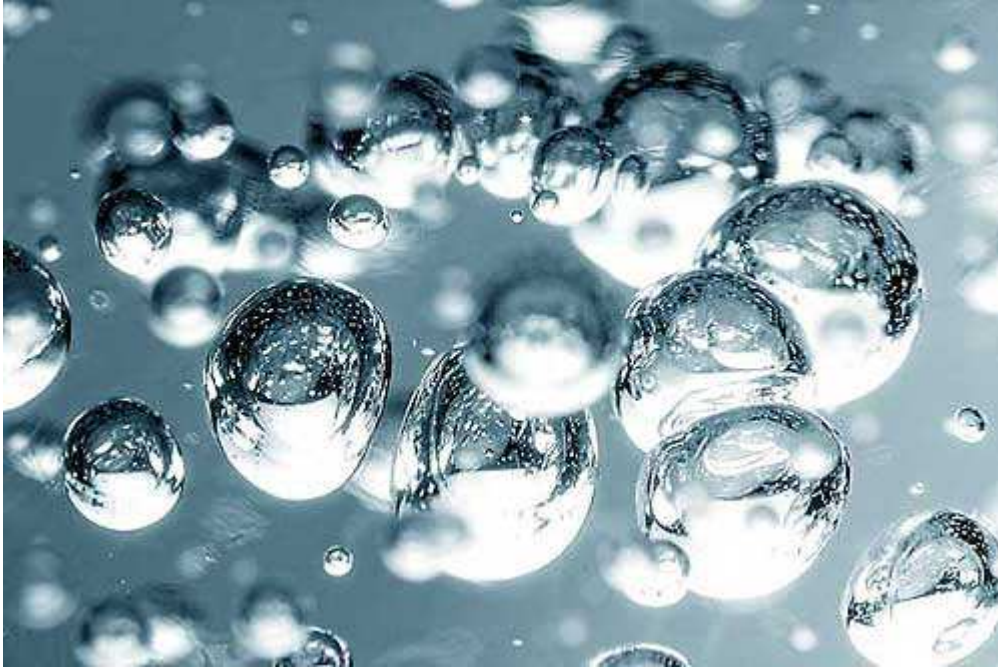
Iluminación desde abajo.



Si la iluminación directamente desde arriba es rara, entonces hacerlo con la luz directamente desde abajo es todavía más inusual. En un contexto natural esto puede ocurrir si alguien está de pie junto a una fogata, o sosteniendo una linterna. La luz reflejada puede también venir desde abajo, desde el agua, por ejemplo. Le daría una apariencia completamente extraña a los objetos más familiares, incluso, ya que lo que usualmente se ve con luces y sombras serán revertidas (piensa en una persona

iluminándose la cara con una linterna desde abajo: Las sombras parecen estar al revés).

De nuevo, la rareza de este tipo de iluminación puede usarse para un efecto creativo. Instintivamente reconocemos que las cosas no parecen estar bien, y esto puede usarse para crear ambientes específicos, manipulando la iluminación para provocar emociones y respuestas.



La iluminación desde abajo se ve raramente, pero puede ser usada para crear imágenes inusuales.



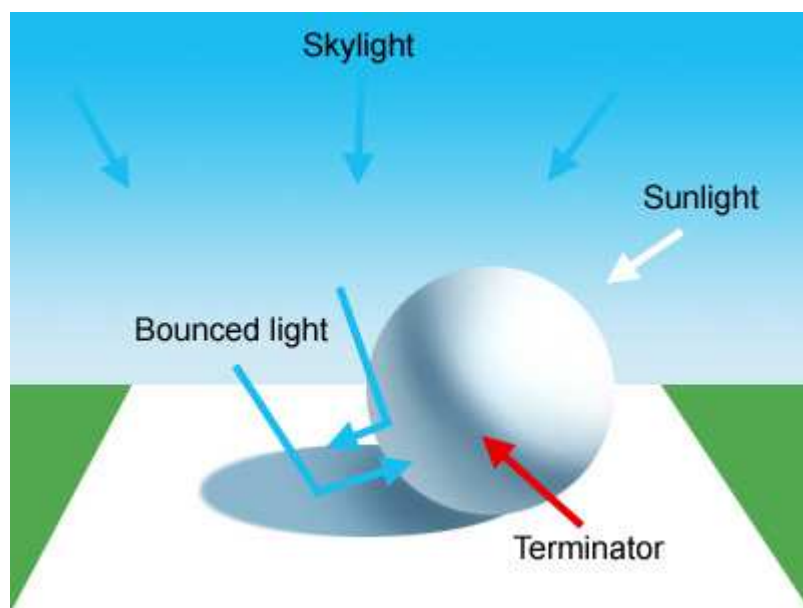
La iluminación desde abajo crea un aspecto misterioso y poco familiar. Incluso las zonas iluminadas en los ojos se ven extrañas debido a su colocación. Date cuenta de

cómo el ángulo de luz también enfatiza la textura de la piel. Compárala a la imagen de la sección anterior: es la misma cara, sólo la posición de la luz se ha movido, pero parecen completamente diferentes la una de la otra.

TERCERA PARTE: Luz natural.

La luz natural viene en un amplio abanico de diferentes sabores, y la diferencia entre ellos puede ser enorme. El origen de toda nuestra luz natural es el sol, aunque conlleva diferentes características a diferente hora del día y con diferentes situaciones meteorológicas, convirtiendo esta fuente de luz en muchas diferentes en esencia abarcando desde dura y cálida hasta suave y fría.

La luz del sol básica es esencialmente descrita en el diagrama de la primera parte, siendo esta lo que la mayoría de nosotros imaginamos como un día brillante y soleado.



Esta imagen representa la luz del día a media mañana o a medio día y es probablemente el tipo de luz más sencillo que el sol da en términos de color y carácter. Sin embargo, hay 2 factores principales que afectan al carácter de la luz solar: dispersión y nubosidad.

Como se vio en la parte 1, la atmósfera de la Tierra dispersa las longitudes de onda de luz más cortas, lo que tiene el efecto de crear el cielo azul y el enrojecimiento de la luz desde el mismo sol. Cuanta más cantidad de aire tenga que atravesar la luz, más dispersión existe. Esto significa que mientras el sol tiene una posición más baja en el cielo, tiene que atravesar una capa más gruesa de atmósfera, causando así más dispersión durante el comienzo y el final del día.

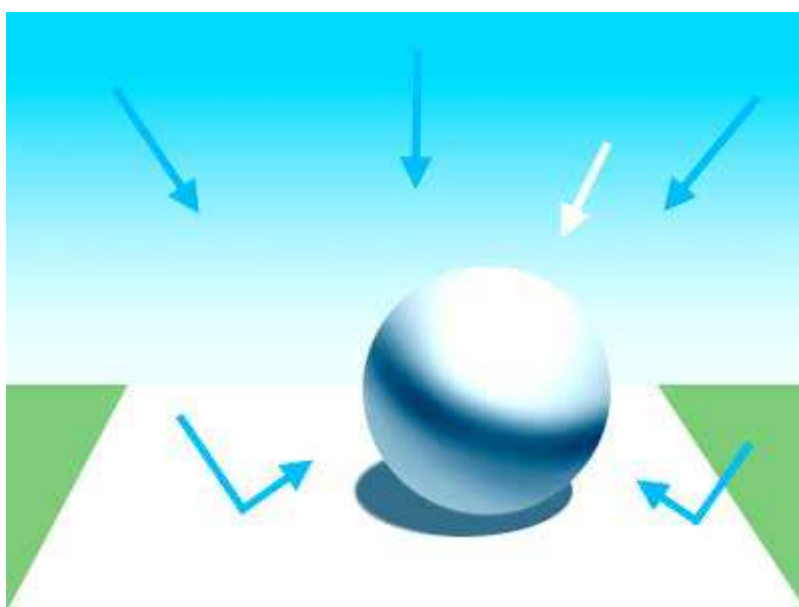
Obviamente, esto significa que la luz del sol tiene un carácter muy diferente según la hora del día. También existen condiciones especiales cuando el sol está por debajo del horizonte, cuando la luz del cielo desviada del sol es la única fuente de luz



Las nubes tienen también un efecto importante tanto en el color como en el carácter de la luz. Las nubes son translucientes, lo que significa que permiten que la luz pase a través de ellas, pero de una manera difusa. Cuando la luz viaja a través de una superficie transparente como el cristal, los rayos permanecen paralelos, y lo que ocurre con una superficie translúcida es que mientras la luz viaja a través de ella, es desviada por la sustancia y los rayos rebotan en su interior y emergen en diferentes direcciones. Es un fenómeno similar a la dispersión de la luz azul por la atmósfera, excepto que en las nubes esto ocurre con todas las longitudes de onda, no sólo las más cortas.

El efecto que se produce sobre la luz del sol es que se suaviza, volviendo una fuente de luz pequeña y dura (el sol), en una más grande y suave (el cielo entero). El color es también profundamente afectado por la nubosidad, ya que la luz oculta el cielo azul y la luz proveniente de él.

La luz del mediodía.



Cuando el sol está en su punto más alto en el cielo la luz está en su nivel más blanco y fuerte. El contraste es muy alto, las sombras son muy oscuras, tan oscuras, de hecho, que las emulsiones de película generalmente las muestran como negras - aunque con el ojo desnudo puede ser todavía posible ver algún detalle en la sombra. Para que esta iluminación pueda ser recreada de forma creíble necesita ser muy fuerte y con un alto contraste.

La luz fuerte tiene el efecto de blanquear los colores y estos parecen estar menos saturados que durante otros momentos del día. El fuerte contraste puede hacer difícil el crear imágenes atractivas en este tipo de luz, aunque en situaciones en donde el contraste es más bajo de forma natural puede funcionar muy bien. El agua, por ejemplo, puede beneficiarse de esta luz fuerte, y muchas imágenes de los mares tropicales están tomadas al mediodía. En otros casos, el alto contraste puede usarse para un efecto creativo.

Las sombras pequeñas y la fuerte luz no revelan particularmente la forma y la baja saturación es otro inconveniente. La mayoría de los fotógrafos evitan usar la luz fuerte del mediodía, aunque es no significa que estas condiciones sean imposibles. Como con la mayoría de las cosas, ir en contra del conocimiento convencional puede llevarnos a soluciones creativas e inusuales.



Esta imagen es típica de la iluminación en el mediodía, date cuenta cómo la arena en primer término es completamente blanca y la sombra es negra. El contraste es demasiado alto para que la película sea capaz de reproducir el rango de sombras completo.

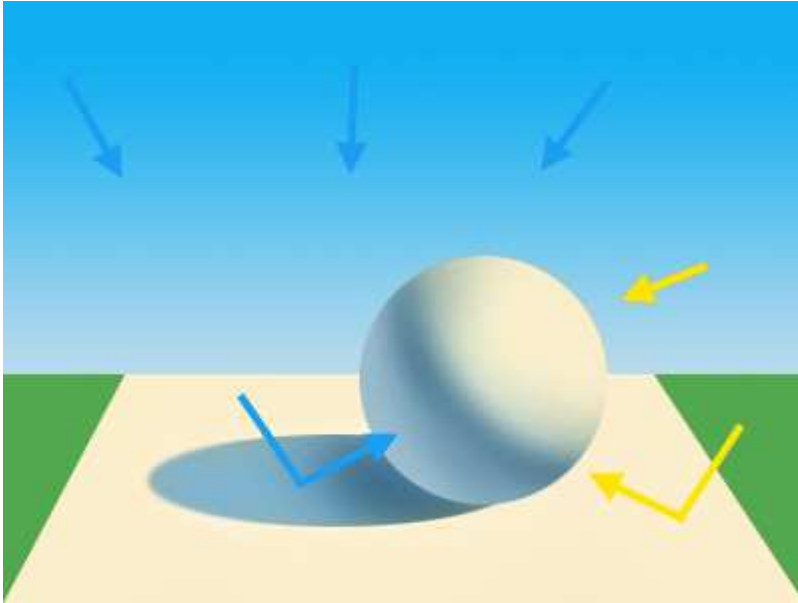


El agua se fotografía bien al mediodía porque la luz esta en un buen ángulo para evitar que se refleje hacia nosotros. A diferencia de la mayoría de otros motivos, este tipo de luz saca el color del océano de manera muy efectiva.



Esta fotografía hace uso del fuerte contraste del sol de mediodía para enfatizar el contraste inherente en la escena. Usar un filtro infrarrojo ha subido más este efecto. En color esta imagen seguramente no habría sido tan atractiva.

Tarde/mañana temprano



Mientras el sol baja su luz se hace progresivamente más cálida, así que en la luz del atardecer tiene un tinte amarillo bastante obvio. El color del cielo también toma una sombra más profunda de azul debido a los decrecientes niveles de luz.

La luz del atardecer esta considerada generalmente como muy atractiva, los colores cálidos y el contraste más suave son muy agradables al ojo. Desde una hora antes de la puesta, este efecto es cuando es más notable - fotógrafos y realizadores de películas llamaba a esto la hora dorada porque la luz saca cualidades muy fotogénicas.

La saturación de color a esta hora es muy alta y el color de la propia luz tiene un enorme efecto en nuestra percepción de las superficies que toca, prestándoles una apariencia cálida y rica. Por una coincidencia estéticamente complaciente las el color de las sombras está cerca de su color complementario en las zonas iluminadas (amarillo contra azul), y la luz principal es de un amarillo cálido mientras las sombras son azul frío. Estas complacientes propiedades hacen que la luz del atardecer se vea tan a menudo en fotografías, películas y anuncios.



Se puede ver claramente la proyección de amarillo fuerte del sol de la tarde sobre las chimeneas del Battersea Power Station en esta fotografía.

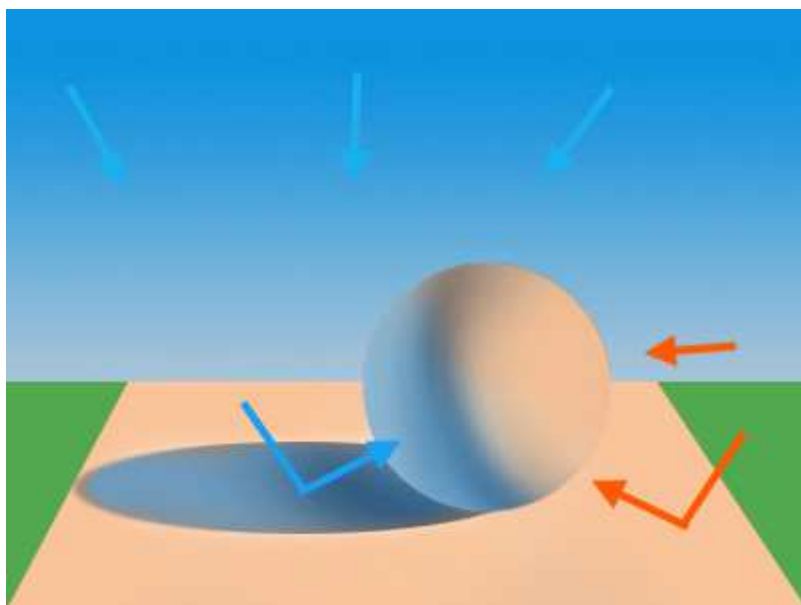


Aquí, el brillante abrigo de este perro refleja bellamente la luz amarilla de la tarde en un lado y el cielo azul en el otro.



La luz del atardecer es lo suficientemente atractiva para dar un brillo complaciente a casi cualquier tema, Esta fotografía sería muy aburrida sin esta luz.

Puesta de sol



En el momento en que el sol está a punto de ponerse, la luz se vuelve de un color naranja profundo o rojo, y su luz se ha vuelto también mucho más débil, lo que significa que el contraste es muy bajo. La luz más baja también significa que la luz del cielo adquiere mayor importancia y las zonas en sombra se vuelven de un azul más profundo y rico. Las sombras durante la puesta de sol son muy largas y las texturas son muy aparentes.

El cielo durante la puesta puede ser increíblemente colorido si hay alguna nube - y a diferencia del resto del día las nubes se iluminan ahora desde abajo y toman tonos dramáticos de rojo o naranja. Estos colores añaden complejidad al color del cielo y como resultado pueden afectar al color de las zonas en sombra, volviéndolas púrpura o rosa a veces.

La puesta de sol es también muy variada en términos de color y atmósfera, un hecho que es fácilmente confirmado si se observa varias puestas en sucesión, nunca serán iguales.



Aquí la luz del sol poniente es de un naranja profundo, con las sombras volviéndose púrpura debido a la mezcla de colores en el cielo

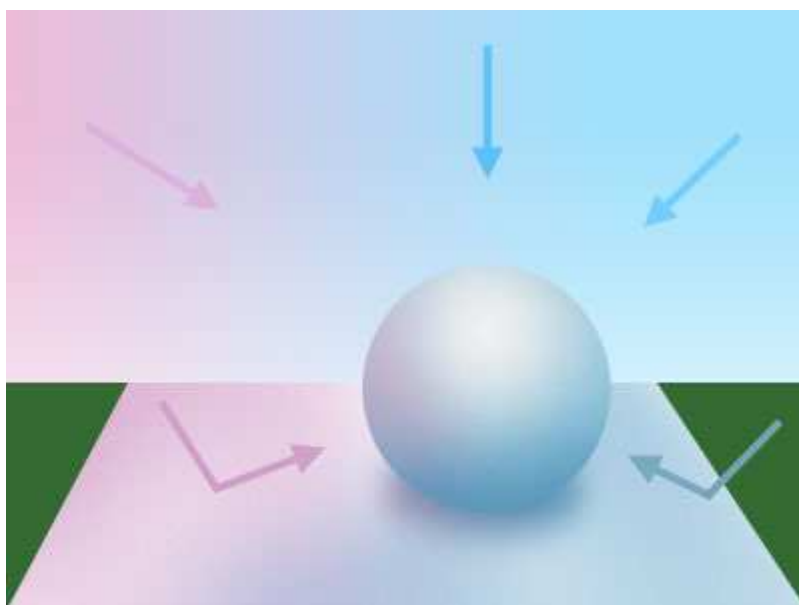


El contraste es muy bajo, y aquí la luz del sol y la que viene del cielo está muy cercana en intensidad cuando brillan en estas rocas.



Las puestas de sol son bastante cortas y su luz cambia muy rápido. Una escena como esta durará sólo un par de minutos antes de que el sol desaparezca en el horizonte

Amanecer



El amanecer es un momento muy especial del día, con una impredecible, pero a menudo muy bella iluminación. Como el sol no está sobre el horizonte, el cielo en sí mismo es la única fuente de luz natural. Como resultado la luz es muy suave, con pocas sombras y el contraste y los colores pueden ser muy delicados.

Después de la puesta de sol en un día despejado hay a menudo un área rosa en el este del cielo, un fenómeno llamado 'brillo alpino' que ocurre muy a menudo, pero que puede sorprender a aquellos que no estén acostumbrados a notarlo. El brillo alpino puede proyectar una luz rosa muy notable en las superficies que son reflexivas, como casas blancas, arena o agua. Esta luz rosa es muy débil para afectar a superficies más oscuras, como el follaje, aunque muy a menudo la tierra puede estar muy oscura a esta hora.

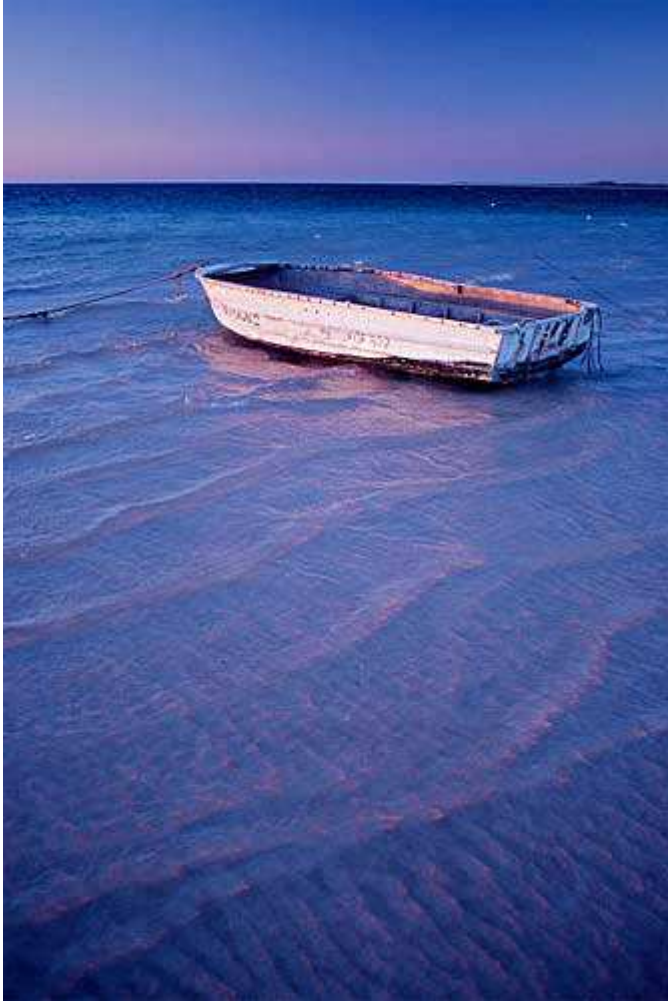
Aunque el brillo alpino no es una característica garantizada del cielo al amanecer. A otras horas el cielo del este es simplemente azul. Hay siempre un brillo amarillo o naranja en el este donde el sol ilumina el cielo desde debajo del horizonte. El brillo del sol puede durar sobre una hora después de la puesta, aunque el color en el cielo del este es mucho menos vívido y cambia muy rápido. Merece la pena darse cuenta de que el cielo del oeste puede también ser rosa, como amarillo, naranja o rojo

Desde interiores, el cielo puede aparecer en una azul profundo y muy vívido al amanecer, especialmente cuando hace contrasta con el naranja de la iluminación de tungsteno en las lámparas de casa.

Cuando está nublado, la luz del sol es siempre azul (se necesitan cielos despejados para la luz rosa) y es generalmente mucho más oscuro, anocheciendo mucho más deprisa.



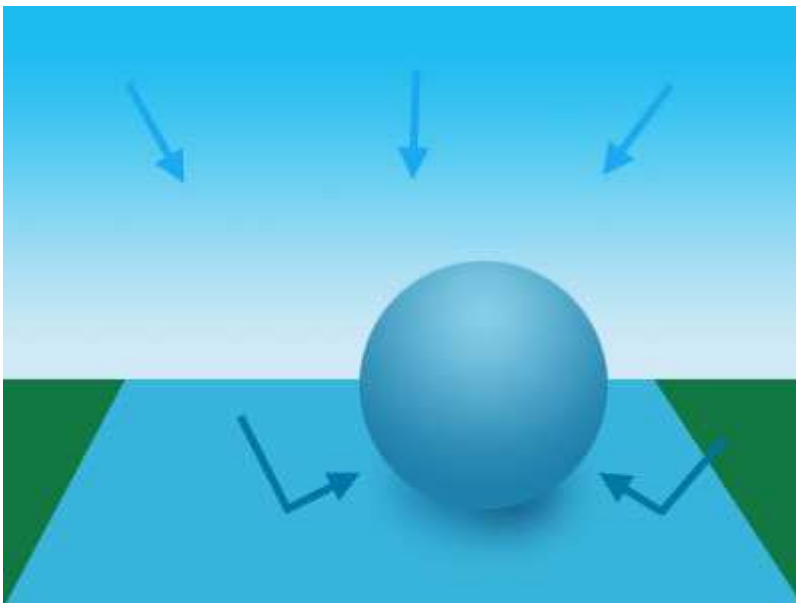
El rosa del cielo del este es muy obvio en esta imagen - Puede que no lo notarás muy a menudo, pero este color es muy común en el cielo después de la puesta. Date cuenta de cuan oscuras se vuelven las superficies no reflexivas, como la vegetación, mientras que las superficies más reflectantes como los tejados todavía aparecen bastante iluminadas.



Aquí la luz delicada del cielo se refleja rosa y azul del agua y el bote.



Cuando está nublado la luz del amanecer es de un azul profundo y saturado.
En la sombra



En la sombra el cielo se vuelve la única fuente de iluminación, y como resultado la luz tiene una proyección azul fuerte. La luz del cielo es muy difusa, con sombras suaves.

Iluminación Fotográfica

Sin la atmósfera para desviar la luz no habría ninguna iluminación aquí, si tuvieras que permanecer en el lado oscuro de la luna, estaría completamente negro.

La luz cuando permanecemos en la sombra puede ser también reflejada por el entorno, como muros cercanos, por ejemplo. La vegetación y otras superficies pueden también reflejar la luz en las zonas sombreadas, con efectos resultantes en el color de la luz. Si permaneces en un bosque denso donde el cielo está oculto pero las hojas están reflejando la luz, entonces el color de la luz será verde. El mismo efecto se puede ver entre árboles y hierba.

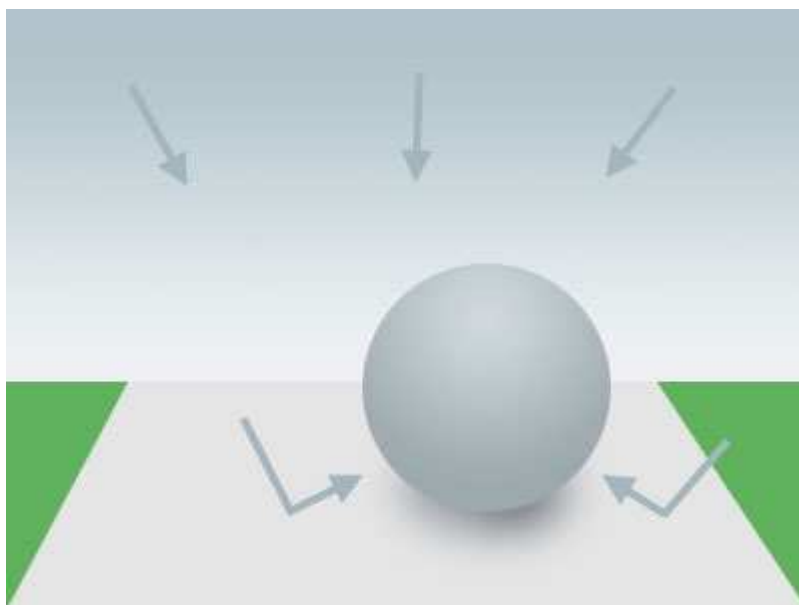


La proyección de azul fuerte en la sombra es claramente visible en los escalones. Aparte del hecho de que la luz es muy difusa se puede ver que todavía tiene una fuerte dirección proveniente de arriba en su mayoría, y el resto de direcciones están tapadas por los muros.



Esta planta está obviamente muy influenciada por la luz azul difusa que se encuentra en la sombra.

Nublado



La luz en un día nublado aparece en diferentes variedades, dependiendo del grosor de la capa de nubes y de la hora del día. Contrariamente a la opinión popular, puede de hecho ser muy bella y tiene unas cuantas cualidades bastante atractivas. Como el cielo entero está actuando como una fuente de luz, ésta es suave y difusa, con sombras muy suaves. El contraste es muy bajo y la saturación del color es normalmente bastante alta.

El color depende principalmente de la hora del día. He visto diagramas de temperatura de color que predicen que en la luz del día en un día nublado es azul, y cuanto más gruesa es la capa de nubes, más profundo es el azul - aunque mis propias averiguaciones difieren bastante de esto. Si el sol está en lo alto la luz me parece blanca o gris, y cuando más gruesa es la capa de nubes, más blanca es la luz. Es sólo cuando él baja en el cielo que la luz nublada se vuelve más azul, y cuanto más baja el sol, más obvio se vuelve esto.

La luz nublada es a menudo percibida como aburrida, pero puede ser muy bella, también. Como es muy suave, aplana mucho y puede usarse para crear un gran efecto en mostrar el color y la textura. Las superficies reflexivas pueden verse muy atractivas también con este tipo de luz, ya que el cielo crea anchas y suaves reflexiones de sí mismo. Esto se ve más a menudo en el agua, pero otras superficies tales como el metal de los coches también lo muestran.



Debido al bajo contraste y la relativa neutralidad de la luz del día nublado, los colores pueden aparecer muy saturados. Date cuenta de los realces grandes y suaves en las hojas rojas creados por la reflexión del cielo. En un día soleado, estos realces serían mucho más pequeños y chillones.

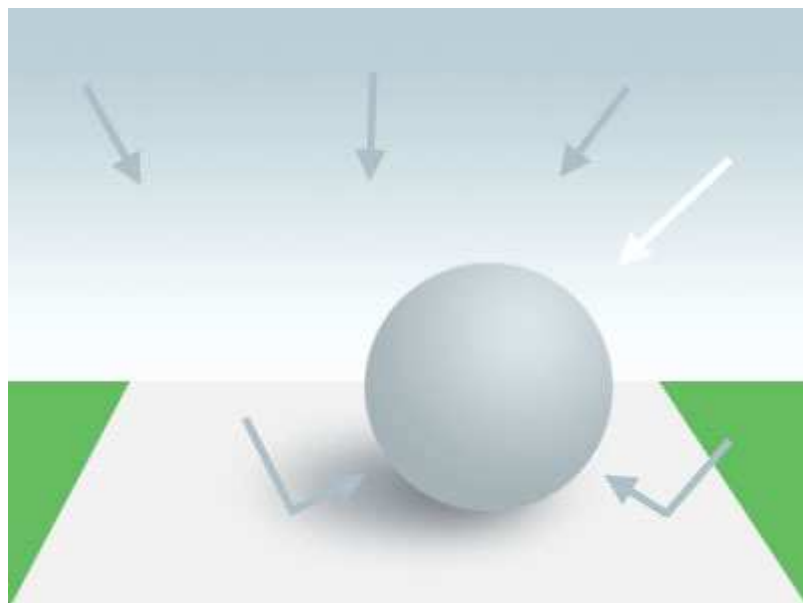


La luz difusa del cielo muestra la forma de estas uvas, pero el contraste es lo suficientemente suave que se pierde muy poco en las zonas de sombra total. De nuevo los colores están muy saturados.



El cielo nublado crea muy bellos reflejos plateados en el agua. Uno de los secretos de conseguir buenas imágenes en días nublados es mantener el cielo fuera de la foto.

Nublado brillante.



En días con una nubosidad más fina es posible captar un poco de luz direccional del sol pasando a través, lo que crea sombras más fuertes que pueden ser más suaves a medida que hay nubes enfrente del sol. El nublado brillante es casi un compromiso ideal entre el fuerte contraste de la luz del sol y la sosez relativa de un nublado grueso.

En días con nubosidad más fina el cielo puede tener un montón de textura, mientras que en días con nubosidad pesada tiende a verse con un sólido gris o blanco. La variación del grosor de las nubes o pequeños espacios entre las nubes puede también ayudar a introducir algo de color, con el azul del cielo y el amarillo del sol reflejándose en la superficie de las nubes. Los colores del cielo pueden variar enormemente cuando la nubosidad es más fina, y el cielo puede a menudo ser muy llamativo con una nubosidad fina o rota. Otro factor que influencia el color de las nubes es que las nubes distantes pueden aparecer amarillas o incluso naranja debido a la dispersión de la luz, incluso en el mediodía.

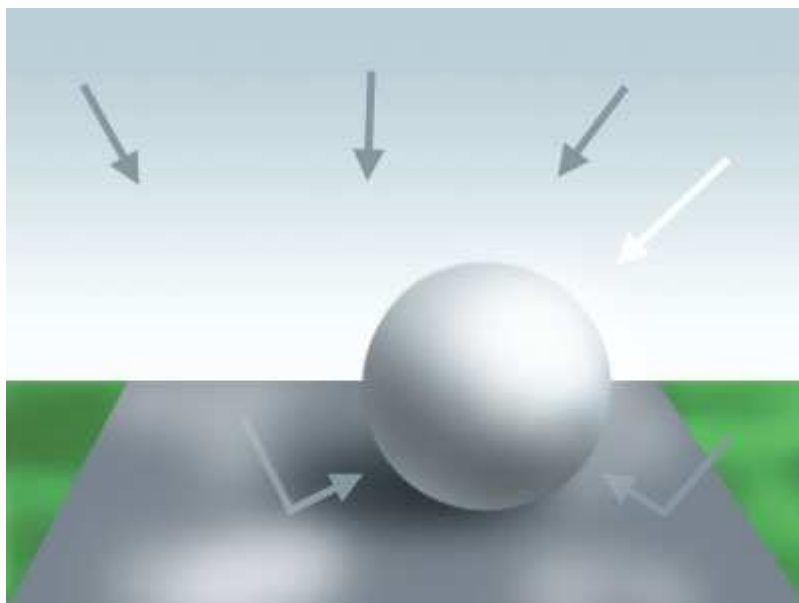


La luz de nubosidad brillante tiene un sentido de la dirección más fuerte que la luz de nubosidad pesada, más difusa. Pero las sombras son todavía rellenadas por la nubosidad colindante.



Aquí la luz más fuerte del cielo es lo suficientemente brillante como para perfilar al suricato pero la sombra bajo él es todavía suave, porque la luz del sol está siendo difuminada por una nube. Date cuenta también de cómo no hay azul en las sombras, ya que no hay cielo azul.

Nubosidad rota, luz de tormenta, luz moteada



Es también muy común trabajar con mezclas de luz y sombra en entornos naturales. He agrupado estos aunque tienen características bastante diferentes.

Con la nubosidad rota se obtiene un tipo diferente de luz a la luz del sol pura o el nublado, porque el relleno azul del cielo está ausente aunque el sol puede brillar muy fuerte si hay un agujero en la nube. Las sombras proyectarán sombras visibles en el

paisaje y habrá parches de sol entre estas sombras. Los contrastes pueden ser altos y los cielos grises son un fondo dramático para superficies iluminadas por el sol, con la diferencia entre la luz brillante y lúgubre fondo creando interesantes yuxtaposiciones.

De nuevo los cielos con esta luz pueden ser muy coloridos, con muchos factores influenciando los colores: hora del día, grosor de las nubes, agujeros entre las nubes, distancia, etc. Los colores pueden abarcar desde muchos tonos de azul hasta amarillos, naranjas y grises. La luz puede cambiar muy rápido mientras las nubes se mueven por el cielo, con la luz del sol apareciendo y desapareciendo de rato en rato.

La luz moteada, como la que se encuentra bajo los árboles en un día despejado, es otra mezcla de luz y sombra comúnmente encontrada en la naturaleza. Es una luz de alto contraste, con luz del sol a tope, esta iluminación puede ser de hecho muy brillante en contraste con la sombra que la rodea. La mayoría de las cámaras no serán capaces de captar el rango completo de tonos que existen en la luz moteada, aunque con el ojo desnudo deberías ser capaz de verlo.



Las zonas iluminadas en la luz moteada son muy brillantes, volviendo algunas partes de esta foto al blanco puro.

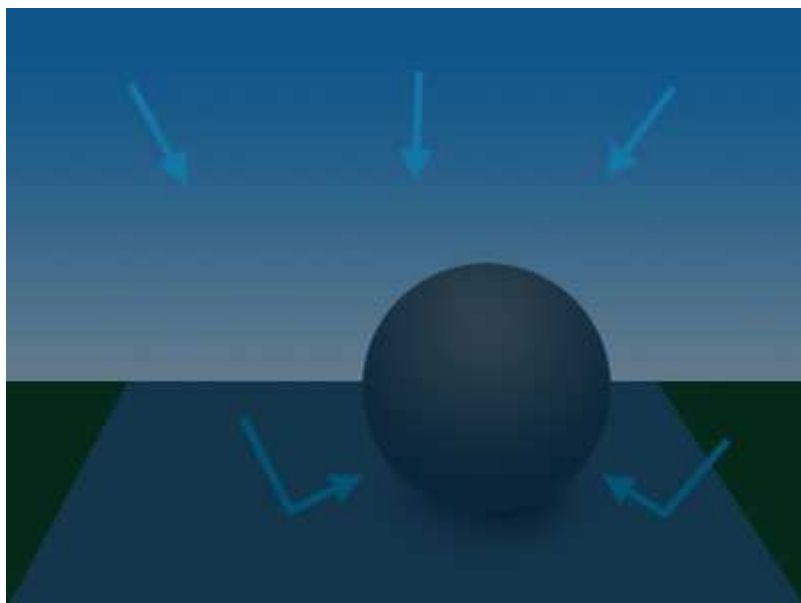


Aquí de nuevo, la cámara apenas puede manejar el abanico de contrastes que esta luz da.



La luz del sol contra un fondo nuboso da un efecto dramático.

Noche



Aunque el sol ya no está en el cielo por la noche, el cielo mismo generalmente todavía tiene algo de luz en él. Esta luz puede venir de la luz del sol dispersada a través de la atmósfera, o de la luz de la luna. Las estrellas son demasiado débiles para proyectar alguna luz apreciable.

El punto clave a recordar sobre la iluminación nocturna es que el cielo siempre será más claro que la tierra - a no ser, por supuesto, que haya luz artificial en el paisaje. Échale un vistazo a las imágenes de abajo, la de la izquierda es la correcta, la de la derecha es una imposibilidad física porque la luz en el paisaje no vendría de ningún sitio:



Si la luna está visible, entonces recuerda que la luz de la luna realmente sólo se refleja de la luz del sol y obedece exactamente a las mismas normas que la luz del sol. Cuando la luna está cerca del horizonte tiene un color amarillo o rojo, pero cuanto más alto esté en el cielo, más blanca se vuelve. La superficie de prácticamente no tiene color, sólo tonos de gris - si te gustan las fotografías de alunizajes verás que parecen como si estuvieran en blanco y negro hasta que ves el color en los astronautas.

La luz del cielo es obviamente difusa y suave, aunque si hay algo de luna, será dura, como con el sol. La gran diferencia con la luz del sol es que esta es obviamente mucho más débil, así que la relación entre la luz dura de la luna y la suave del cielo será diferente a la del día. Otra cosa que deberías tener en cuenta es que la luna es bastante pequeña cuando la miras con el ojo desnudo. A menudo puede ser tentador hacerla mucho más grande de lo que aparece en la vida real.

En términos de color, nuestros ojos tienen muy poco sentido del color en la oscuridad, así que nuestra percepción de la noche es incolora. Aunque las emulsiones de la película son todavía sensibles al color por la noche, de hecho puedes exponer una foto de noche que parecerá que fue tomada por el día si dejas el obturador abierto durante bastante tiempo. Incluso las exposiciones cortas por la noche tienen un montón de color en ellas (mucho más de lo que el ojo desnudo puede percibir).

En las películas, la manera clásica de rodar escenas nocturnas es grabar a la luz del día, pero subexponer y usar un filtro azul fuerte en la lente de la cámara para crear la ilusión de noche.

Otro factor a considerar en las escenas de luz es la contaminación lumínica. En Inglaterra, no importa donde estés (incluso en el campo, a kilómetros de cualquier ciudad) se pueden ver siempre las luces de la ciudad brillando en el cielo o reflejado en las nubes con un inconfundible brillo naranja. Te tienes que ir a sitios muy remotos para evitar esto en el mundo moderno.



Donde no hay luz artificial, los elementos del paisaje son muy oscuros comparados con el cielo. Date cuenta también de cómo los tejados en primer plano todavía reflejan la luz del cielo, a pesar de la oscuridad.



Date cuenta de la luz y el color del cielo. En las fotografías el color es más fuerte de lo que se ve con el ojo desnudo.



Aquí la luna tiene un ligero tono rojo o marrón porque estaba baja en el cielo cuando se tomó la foto. En su zenit, la luna es blanca y gris.

El color del cielo

El cielo es a menudo muy colorido, si lo miras cada día puede producir sorprendentes y complejos rangos de diferentes colores. Muchos factores influenciarán los colores que ves en el cielo o en las nubes. Como la hora del día y nubosidad, el grosor de las nubes es importante, así como el espacio entre ellas. Si la nube es de un grosor desigual, o si hay pequeños agujeros entre nubes muy juntas, tendrás una variación entre la cantidad, color y calidad de la luz del cielo. Esto crea textura y una gran cantidad de variación impredecible.

La luz natural, y el cielo en particular, casi siempre tienen el mismo color, incluso en el más inhóspito de los días. El cielo es una constante fuente de luz difusa durante el día, sin importar lo brillante o disminuido que esté el sol.



No tengo ni idea de lo que hace que la lluvia distante se vea rosa. Podría ser porque el sol de la tarde está detrás. El cielo es siempre cambiante e impredecible.

Volumen

La luz también interactúa con la atmósfera si hay algunas partículas suspendidas en el que reflejen la desviación de la luz. Partículas de polvo, agua o contaminación retienen la luz y dan un sentido de volumen, creando rayos de sol, bruma o niebla.

La bruma siempre está presente en el aire, y es lo que causa la percepción de la perspectiva aérea. Las cosas que están más lejos de nosotros y están oscurecidas por la bruma y se ven más débiles, más azules y más bajo en contraste porque la luz que se refleja de ellas ha sido ligeramente desviada por la bruma.

La niebla es muy similar a la bruma, sólo que más gruesa. Difumina la luz un montón y si te encuentras dentro de una niebla densa la luz se vuelve tan desviada que tiene igual fuerza en todas direcciones. Cuando se toman fotos en la niebla densa, un medidor de cámara puede dar exactamente la misma lectura si lo apuntas arriba, abajo o a un lado.

La bruma es generalmente blanca o azul claro, dependiendo del clima: a menudo es azul a la luz del sol (porque refleja el cielo) y blanca cuando está nublado. La niebla es blanca pero puede también tomar cualquier color que brille del cielo o el sol, así que en la práctica puede parecer azul o incluso amarillo o naranja.



Los rayos del sol pasando a través de las nubes son visibles gracias a las partículas de la atmósfera, que retiene la luz.



Esta niebla en tierra es de un azul profundo porque están reflejando el azul del cielo sobre ella. Los árboles están tapando el resplandor del sol, de otro modo se podría ver amarilla o naranja.



Esta escena nevada está envuelta en una niebla densa y esto crea una luz muy difusa, no hay una siquiera una sombra entre los árboles.

Agua



El agua también juega un gran papel en como la luz interactúa con el mundo que la rodea, siendo una característica común del paisaje en forma de lluvia o rocía, o lagos, ríos o mar.

El agua cambia las superficies que están húmedas porque a diferencia de la mayoría de las sustancias naturales es altamente reflexiva y causa reflejos altamente direccionales. El rocío en la hierba, por ejemplo, puede causar miles de pequeños reflejos cuando recibe la luz del sol, con cada gota actuando como una lente. Las reflexiones especulares son comparativamente raras en la naturaleza a no ser que el

agua esté presente y así podemos reconocer instantáneamente cuando las superficies están húmedas. Como el volumen del aire, el agua puede ser muy atmosférica.

Otro efecto principal del agua en la luz es que devuelve la luz reflejada al paisaje. Si estas junto al mar tendrás un montón más de luz reflejada a causa de esto.

Finalmente el agua es también la causa de muchos fenómenos atmosféricos, desde arco iris a halos y anillos de hielo.



Las pequeñas gotas de agua causaran un montón de brillos especulares en una superficie, incluso en un día nublado como este. Date cuenta de que las gotas están reflejando el cielo blanco.



El fuerte efecto de espejo en el pavimento nos dice que está húmedo.



El líquido pegajoso en estas moras da a la superficie fuertes reflejos que acentúan la textura de la piel. Sabemos que esta superficie es húmeda porque este tipo de reflexión no se encuentra normalmente en la naturaleza.

Conclusiones

La luz natural es un fenómeno complejo y constantemente cambiante. Sigue algunos patrones que obedecen las reglas de la física pero es complicado explicarlo completamente siguiendo un libro de esta longitud. Lo que espero dar son algunas guías que puedan ayudar a entender esta luz en condiciones diferentes, y espero haber despertado tu curiosidad lo suficiente como para observarlo por ti mismo. Haciendo tus propias observaciones y aplicándolas a tu propio trabajo puedes evitar no sólo errores obvios, sin también caer en el cliché. Finalmente la realidad es solo un punto de partida y siempre hay sitio para la interpretación y la exageración.

Una de las cosas de las que más concienciado estoy es de la sabiduría común o las reglas que se pasan por alto irreflexivamente. Un ejemplo de esto sería que la luz cálida tiene un buen efecto de relleno. Esto puede ser cierto con la luz natural, con la luz del sol amarilla y las sombras azules, por ejemplo, pero hay una causa física por la que ocurre esto y no es una regla para ser seguida ciegamente. En otras circunstancias puede no ser cierto. La nubosidad rota podría ser una de estas situaciones.

Lo mismo se aplica a la teoría de que las sombras deberían estar en un color complementario al de la luz principal. Esto puede de hecho ser una percepción común, ya que nuestro cerebro puede rellenar la sombra con el complementario incluso cuando no esta realmente allí (algo que un fotógrafo debería ser capaz de deducir fácilmente). El asunto es aplicar esto solo si lo has observado por ti mismo, o quieres ese particular efecto - no porque sea una regla.

El mejor artista a estudiar si quieres adquirir un mejor entendimiento de la luz natural es, en sus muchas facetas, Claude Monet. La mayoría de su trabajo trata exclusivamente de la luz. Aunque su estilo de pintura es bastante rudo y difuso su figuración de la luz es increíblemente precisa. Hizo varias series de pinturas que juegan específicamente con la luz cambiante, tales como las series de Haystacks o las pinturas de la Catedral de Rouen.

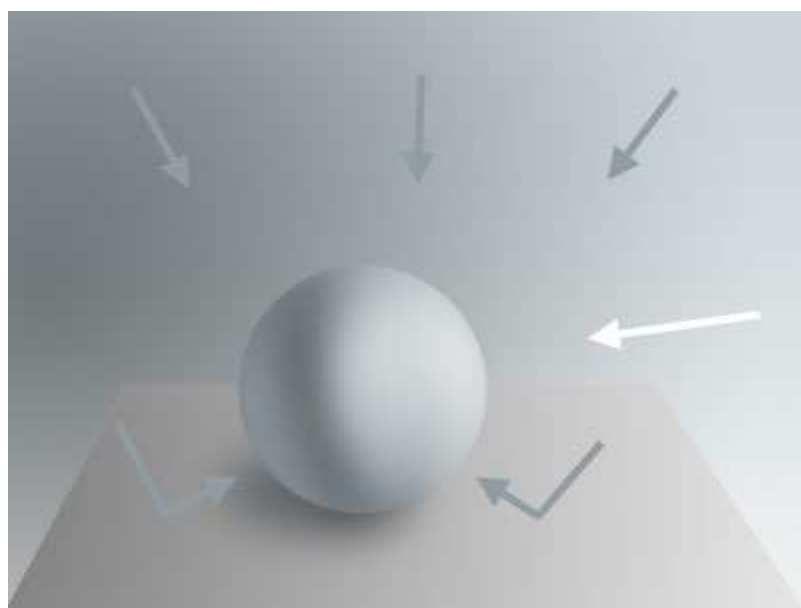
CUARTA PARTE: Luz artificial y de interior

La luz de interior tiene un carácter muy diferente de la que se encuentra fuera, a menudo debido a la falta de luz directa del sol. Con seres humanos a cargo de la fuente de luz hay un twist añadido en que la luz es a menudo diseñada para un propósito específico. Por ejemplo las luces del hogar están diseñadas para dar una luz atractiva y generalmente difundida mientras que la luz de la oficina es más funcional y el ahorro de costes es a menudo la causa principal- ese es el motivo de que los oficinistas tengan que pasear bajo una verde oscuridad.

La mayoría de las luces artificiales de interior son difusas, ese es el propósito de la pantalla de la lámpara, para suavizar la luz y las sombras que producen. La mayor excepción de esto son los focos, que producen una luz dura. Aunque los diseñadores de luz usaran generalmente varios focos para que no haya sólo una luz dura, sino varias que conjuntamente suavizaran cada una la sombra de la otra, y así crear una multitud de realces.

La luz del sol en el interior casi siempre es difusa ya que rebota entre las paredes, suelos y techos. La luz del sol directa puede llegar desde ventanas y claraboyas, pero a causa del tamaño comparativamente menor de las ventanas con respecto a la pared la mayor parte de nuestros hogares nunca recibe la luz del sol antes de que haya sido reflejada por una superficie u otra.

Luz a través de una ventana



La luz de la ventana es como vemos generalmente la luz natural en el interior. Como la ventana misma es la fuente de luz efectiva esto significa que la luz es bastante suave (ya que la ventana es una fuente amplia). La luz de la ventana es atractiva y muy fotogénica. Si sólo hay una ventana entonces el contraste es relativamente alto a pesar la fuente de luz suave, con múltiples ventanas el contraste puede ser mas bajo ya que habrá más luz de relleno.

El color de la luz depende de muchas cosas: primeramente el tiempo afectará a la luz proveniente de la ventana, si está nublado la luz inicial será blanca, gris o azul. En condición de despejado será o bien azul oscura o blanca, amarilla o roja (dependiendo de la

hora del día). Una vez la luz pasa a través de la ventana, también será afectada por las superficies en las que se refleje en la habitación. El color de una pared, el suelo o los muebles influirán a la luz mientras ésta rebota por la habitación.

Obviamente todos estos factores conllevan que para retratar la luz de una ventana necesitarás pensar muy cuidadosamente sobre todas las posibles permutaciones y planificar la fuerza el color y el contraste concienzudamente. La disposición más simple sería un día nublado con luz blanca entrando en una habitación blanca desde una ventana grande. Se puede planificar así cualquier permutación usando estos modelos simples como punto de inicio y variarlo desde ahí.

Un tipo de luz de ventana muy famoso es el llamado Luz del Norte, que es esencialmente la luz provista por una ventana que da al norte. En el pasado los artistas no tenían una luz artificial aceptable, y así, teniendo un estudio con una ventana que diera al norte era posible tener una luz constante y consistente durante todo el día. La razón de esto era que el sol siempre estaba en el sur (en el hemisferio norte, al menos), así que lo único que entraba por esa ventana era la luz difusa del cielo - luz suave sin dirección fuerte ni sombras. Las características principales de la Luz del Norte son las mismas que las de cualquier ventana sin la luz directa del sol. Aunque las habitaciones con ventanas al norte son oscuras debido a la falta de luz solar, la luz es bastante placentera.



Aunque hay luz directa solar entrando en esta habitación, solo afecta a un área relativamente pequeña. La mayoría de la luz en las paredes y los muebles viene de un reflejo de esta luz solar o la luz difusa provista por la ventana misma. Date cuenta del color rojo en la pared más lejana, que es probablemente una reflexión de las cortinas. Date cuenta también del alto contraste que el sol crea. Las zonas más iluminadas son muy brillantes

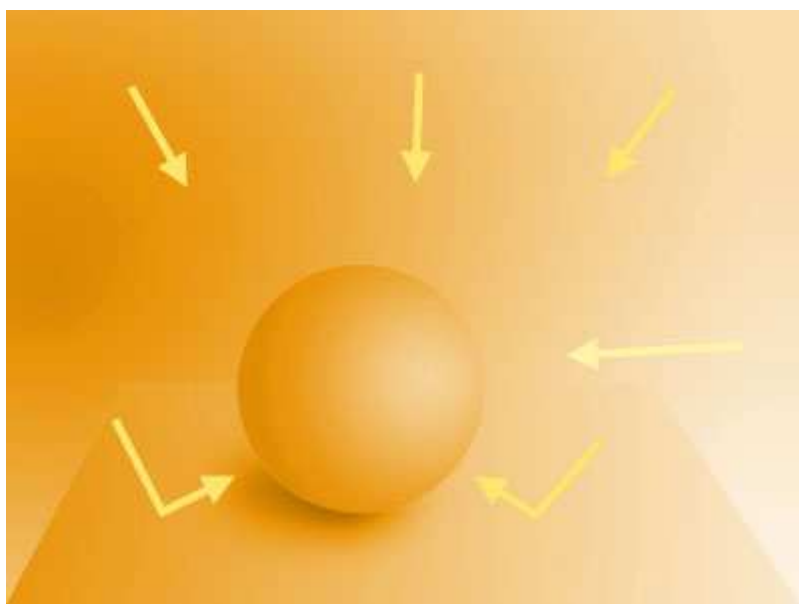


He aquí una demostración de lo suave que puede ser la luz proveniente de una ventana. La foto fue tomada en un día nublado y la ventana actúa como un softbox gigante para este retrato. Cuanto más cerca está el objeto de la ventana, más suave es la luz. Si no estás seguro de a lo que me refiero con luz suave, esto se explicará en la parte 5, pero por ahora, nota cómo los bordes de las sombras están difuminados y las transiciones entre la luz y la oscuridad están suavizadas.



La luz suave que provee una ventana grande ha sido usada por artistas desde hace siglos (y todavía es a menudo utilizada por los fotógrafos modernos en fotos diurnas) porque es bella, predecible y siempre disponible.

Iluminación de lámpara de tungsteno



Esta es la forma más común de iluminación interior que encontramos en nuestro día a día. Viene en formas muy diferentes formas, desde bombillas elevadas hasta lámparas y luces laterales y su característica común es que utiliza bombillas incandescentes.

El color de la iluminación de tungsteno es un amarillo/naranja fuerte como se demostró en la parte 1. Esto es porque las bombillas de luz que usamos pueden ser fácilmente fabricadas para emitir este color, y como nuestros cerebros tienen la capacidad de filtrar el color naranja, lo percibimos como si fuera blanco. Generalmente, si estas fotografiando, dibujando o pintando un interior iluminado

con tungsteno es más realista representar la luz como si fuera blanca más que naranja ya que nuestras percepciones deberían ser usadas como la pauta a seguir, en vez de la realidad absoluta. Las fotos y dibujos que se ven naranja brillante pueden de hecho parecer menos convincentes a pesar de ser más ciertas.

La calidad del tungsteno sin embargo es mucho más variada y menos predecible, ya que hay muchas aproximaciones diferentes a la iluminación de interiores. En los hogares corrientes la mayoría de las luces serán difusas por el uso de una pantalla, haciendo el tamaño efectivo de la fuente más grande y suavizando la luz.

Iluminar en tu propia casa variará de habitación en habitación, en función del espacio dictando la calidad de la luz. En el nivel más básico una habitación tal como una habitación utilitaria o un garaje puede tener una sola bombilla desnuda, dando una luz dura e inatractiva. Esto es aceptable en una habitación como esta porque se pasa poco tiempo en ellas y así la funcionalidad tomará precedencia sobre la estética.

En una habitación donde uno va a pasar un montón de tiempo y donde la calidad de la luz puede ser considerada importante con vistas a crear una atmósfera placentera y confortable, se necesita encontrar un esquema de iluminación más atractivo y complejo. Por ejemplo en la sala de estar (que puede ser la pieza central de un hogar) podrías encontrar un gran número de luces que son usadas conjuntamente para crear un ambiente placentero.

La funcionalidad tomará también un importante papel en otras áreas de un hogar típico. Por ejemplo en un dormitorio se esperaría encontrar luces a los lados de la cama porque son convenientes para leer o para levantarse en la oscuridad. En una cocina se pueden encontrar focos diseñados para iluminar la zona de la cocina y las superficies de trabajo y en el lavabo y en los espejos se pueden encontrar iluminación dedicada para propósitos meramente funcionales.

A parte de esto, en las situaciones más básicas, la mayoría de las luces de los hogares tienen una combinación de funcionalidad y calidad de la luz. El accesorio más común de una luz en el hogar es la pantalla de la lámpara, que viene en muchas formas - todas ellas diseñadas para suavizar la luz de alguna manera. Una pantalla de lámpara esconderá el brillo cegador de la bombilla desnuda y suavizará las sombras duras creadas por la fuente de luz desnuda.

El próximo elemento importante a considerar es que la vasta mayoría de los interiores usarán un número de luces, lo que suavizará la luz y las sombras. La luz de diferentes habitaciones se derramará en espacios adyacentes y la mayoría de las habitaciones tendrán más de una luz en ellas. Un típico ejemplo puede ser la sala de estar con cuatro o cinco luces diferentes usadas para crear pequeñas zonas de luz atractiva, o una cocina moderna que puede tener filas de focos en el techo.

Las luces múltiples usadas de esta manera crearán una iluminación interesante y desigual a través de la habitación y proyectará múltiples sombras a menudo con diferentes niveles de dureza o suavidad. El otro resultado obvio de tener un número de fuentes de luz es que las superficies reflectantes tendrán múltiples brillos, uno por cada luz. Es también posible que las luces tengan sutilmente colores diferentes e intensidades la una de la otra porque las bombillas se vuelven más rojas y apagadas cuando se quedan viejas.

Finalmente, deberías considerar otros dispositivos que pueden emitir luz en un hogar. Computadoras y televisiones son los ejemplos más obvios pero hay otros como

microondas, fogones y una multitud de otros objetos que pueden emitir alguna luz en una típica casa.

Como siempre, el único consejo que puedo dar es estudiar un número de interiores por tu cuenta, ya que este tema está limitado sólo a la imaginación humana y hay infinitas variaciones.



Este es un típico interior con varias luces usadas para crear una atmósfera. Observa los diferentes métodos usados para suavizar la luz con pantallas de lámparas y rebotando la luz en la pared. Como resultado de usar un número de luces difusas de esta manera, no hay sombras duras. En esta imagen he ajustado el balance blanco para hacerlo mucho menos naranja ya que el color real del tungsteno no se ve realista, pero usar una melosa sugestión de naranja se ve bastante convincente y coincide con el color que de hecho percibimos por nosotros mismos.

Restaurantes, tiendas y otros interiores comercialmente diseñados.

Como en la iluminación de hogares corrientes, esta iluminación es muy variada y usada principalmente para crear estados de ánimo y va directo al ojo. En un montón de casos esta iluminación está diseñada con gran cuidado para crear el efecto deseado, así que llevaría un estudio cuidadoso recrear lo que los diseñadores han intentado hacer.

Los restaurantes generalmente tienen una cantidad de luces bajas y suaves para crear atmósfera. Puede haber también una mezcla de diferentes tipos de luz, desde focos para resaltar las flores en la mesa a velas en la misma mesa. Obviamente no hay dos restaurantes iguales así que hay que esperar una gran cantidad de variedad de un sitio al siguiente. Observar cuidadosamente la iluminación de un restaurante es un buen modo de entender cuanta atmósfera y estado de ánimo se puede crear con la iluminación interior.

Un detalle importante a tener en cuenta cuando se recrea la iluminación atmosférica que se puede encontrar en un restaurante o en un bar es que el relativamente gran número de luces usadas también crearán muchos brillos reflejados - estos serán visibles en todas las superficies reflectantes, desde los cubiertos y los platos a los ojos

de la gente. Como en la iluminación hogareña las diferentes fuentes de luz variarán en color e intensidad, creando zonas de luz a través de la sala.

Las tiendas tienen necesidades de iluminación diferentes, y aunque la atmósfera es todavía importante, el coste y la buena visibilidad son probablemente el criterio principal. La mayoría de las principales tiendas estarán brillantemente iluminadas con tiras de luces para crear un entorno claro y brillante con quizás iluminación extra para resaltar productos específicos. Como siempre si estas intentando recrear un entorno específico merece la pena prestar atención a la función específica que la luz presta antes de intentarlo.

Obviamente, como antes, no hace falta decir que este tópico es amplio y variado, y hay mucha más variedad de lo que puedo esperar cubrir en un texto de éste ámbito. Lo mejor que puedes hacer, como siempre, es hacer tus propias observaciones, y puede que tomar algunas fotografías en varios sets para referencias.



Esta es un típico (y colorido) restaurante con una gran multitud de luces usadas para crear atmósfera. Hay color e interés visual en todas partes y se han roto la cabeza para crear este espacio divertido.

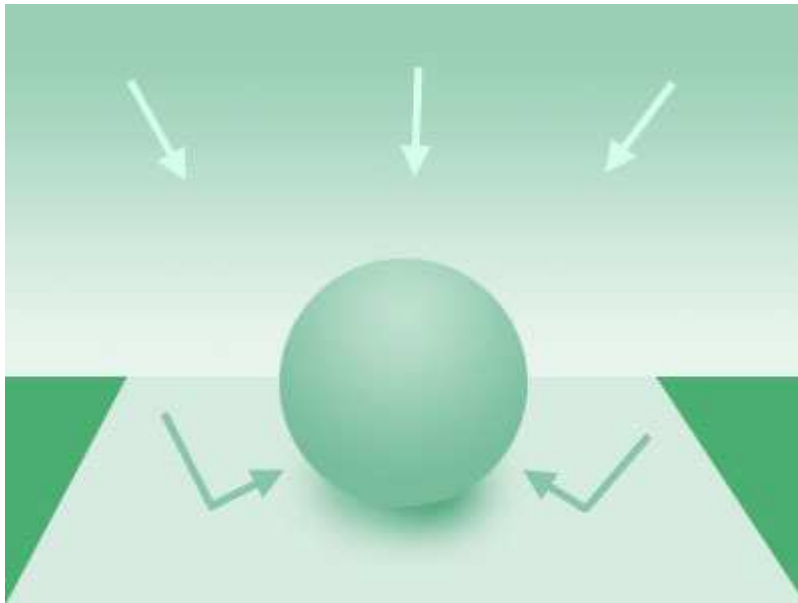


Aquí hay una vista más cerca. Observa el alto número de reflejos en las copas. Son reflexiones de todas las diferentes luces.



Un típico centro comercial con luz brillante, he corregido el color de la imagen pero el tinte ligeramente verde es todavía visible. Observa las múltiples sombras bajo las sillas que vienen de las múltiples luces en el techo.

Luz fluorescente.



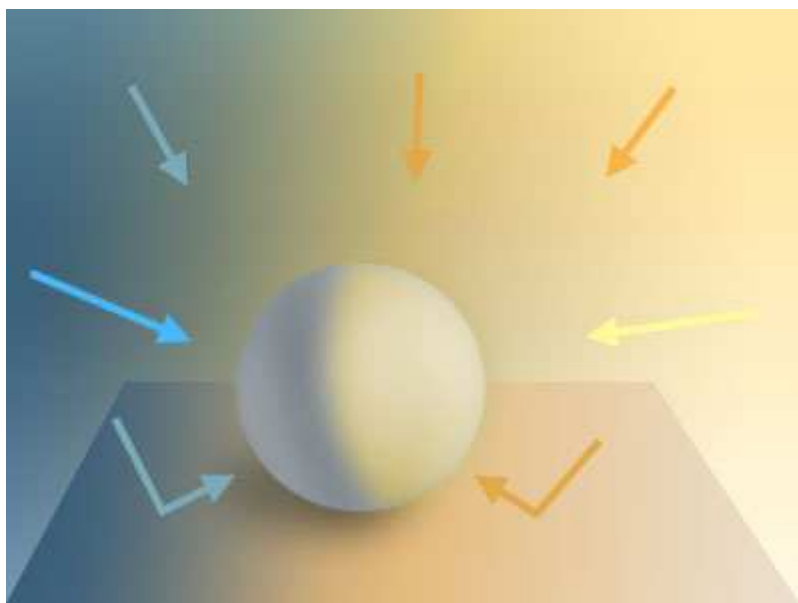
Las luces fluorescentes son principalmente usadas en situaciones en las que el coste es un factor, su temperatura de color es normalmente verdosa, y a pesar del hecho de que nuestro cerebro puede compensar a favor del balance blanco, todavía podemos percibir la luz como bastante fea. Este tipo de iluminación se encuentra comúnmente en oficinas, estaciones, edificios públicos y cualquier sitio que necesite ser iluminado de la forma más barata.

Las luces fluorescentes son a menudo usadas para iluminar áreas relativamente amplias con luces individuales, lo que conlleva que habrá complejas yuxtaposiciones de sombras y muchos brillos rectangulares. La densidad de la luz dictará el brillo de la iluminación: composiciones como la de las tiendas, que usan muchas luces para crear un entorno brillante y los espacios más espartanos tales como los parkings, que usan menos y por tanto son más oscuros.



Esta foto fue tomada con película de día bajo las tiras de fluorescentes. Se puede ver la fuerte proyección verde que esta luz tiene.

Iluminación mixta



Tanto en interiores como en exteriores es muy común ver un mezcál de luz natural y luz artificial, especialmente al amanecer y por la noche. Esto puede llevar a mezclas muy interesantes de colores e intensidades, especialmente porque la luz natural y la luz del tungsteno tienen colores complementarios (azul y naranja).

Iluminación Fotográfica

Cualquier objeto cercano a una ventana cuyas cortinas no están echadas por la tarde o por la noche tiene alguna mezcla de luz natural y artificial en él. Este tipo de iluminación se encuentra obviamente de manera muy común en exteriores también. Por ejemplo cosas iluminadas por las luces de la calle normalmente tienen algo de luz natural como relleno. Las luces en los edificios también pueden tener colores muy interesantes y crear impactantes contrastes con luz natural proveniente del cielo.

Yo personalmente encuentro la iluminación mixta muy atmosférica e inspiradora, y la uso frecuentemente en mi trabajo porque por su interesante atractivo visual.



Iluminación Fotográfica

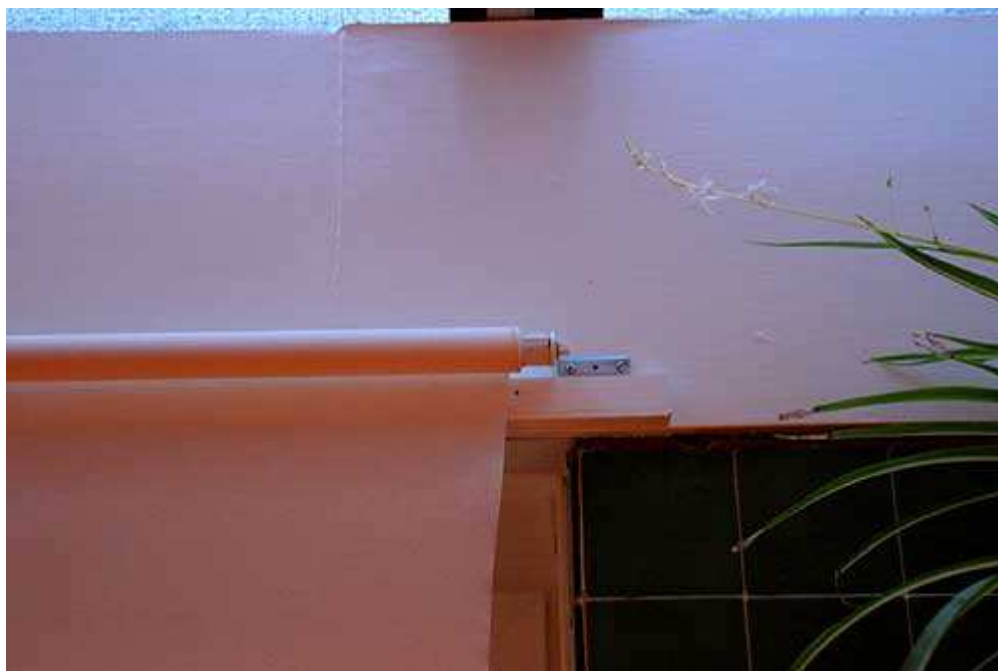
Estos dos ejemplos de mi propio trabajo muestran como la iluminación mixta puede ser usada para crear atmósfera e interesantes esquemas de color.



Aquí podemos ver cómo son creados colores interesantes por diseño en distribuciones urbanas, con la luz cálida en las Casas del Parlamento probablemente diseñado para complementar la luz natural del atardecer.

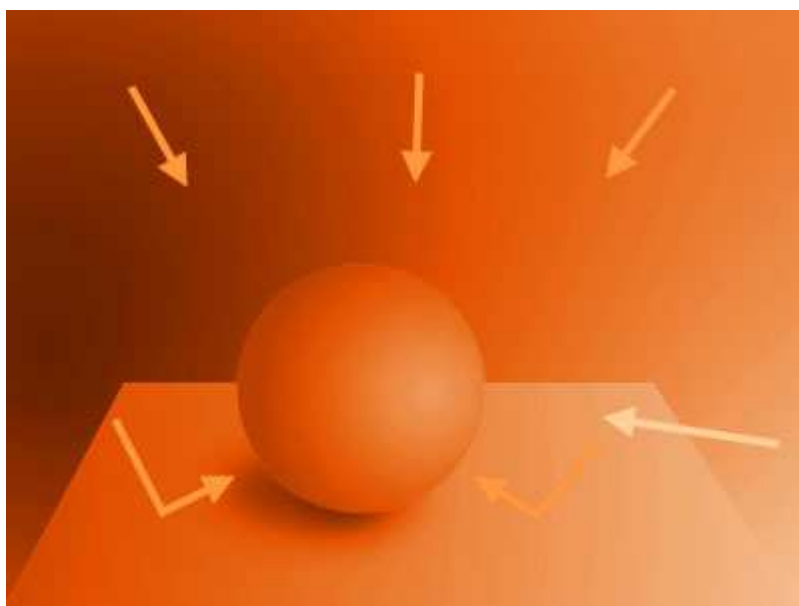


Aquí la mezcla de colores se ve positivamente alienígena, con el verde de los fluorescentes en las ventanas mezclándose con el tungsteno y el cielo



Un ejemplo más mundano que muestra lo que ocurre cerca de las ventanas cuando la luz viene tanto del interior como del exterior.

La luz del fuego y la luz de la vela



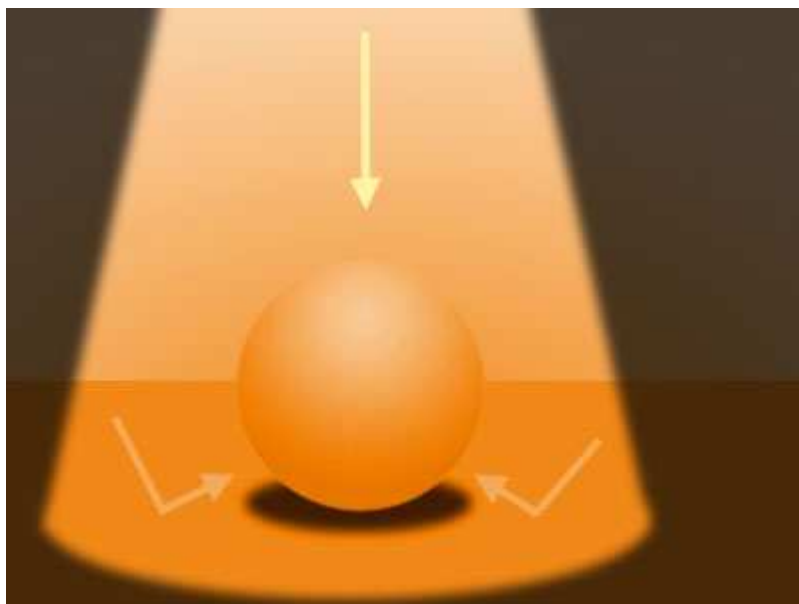
La luz que viene de una llama es todavía más roja que la luz incandescente de las bombillas. De hecho su temperatura de color es tan baja que nuestro cerebro no puede compensarla y la percibimos como naranja o roja

El otro hecho importante a considerar con este tipo de luces es que están a menudo situadas mucho más bajo que las luces incandescentes: Los fuegos están normalmente a nivel del suelo y las velas están situadas en mesas u otros muebles, así como las bombillas más a menudo iluminan desde arriba. Esto tendrá un efecto obvio en las sombras y los brillos por la dirección en que la luz ataca las diferentes superficies. Finalmente, merece la pena recordar que la fuente de luz se está a menudo moviendo ya que la luz del fuego parpadea.



La luz de la vela es muy roja. Aquí he ajustado la temperatura de color actual para hacerlo parecer más natural. Nuestro cerebro no puede realmente compensar colores que son tan fuertes, así que percibimos la luz como si fuera cálida.

Luz de la calle.



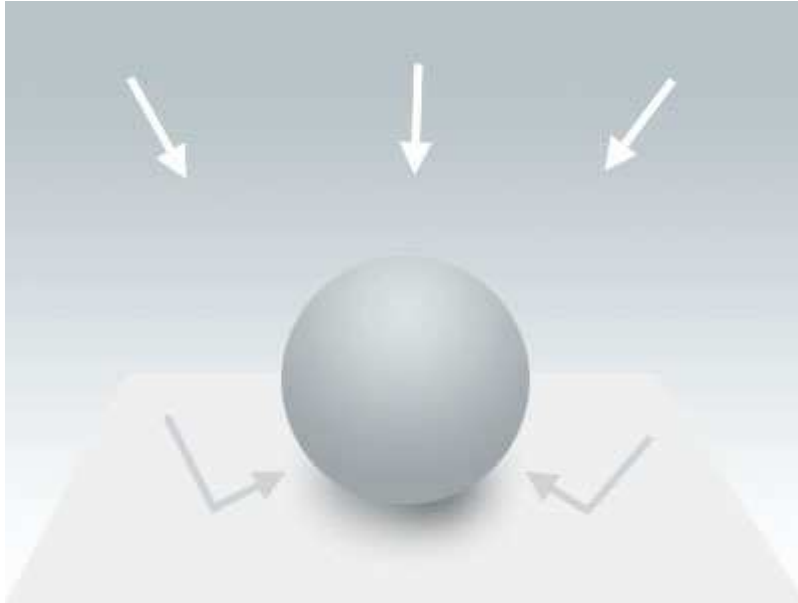
Las luces de la calle son de un naranja profundo (en el Reino Unido al menos donde yo vivo), y tiene un espectro muy estrecho, lo que significa que no pueden mostrar otros colores. Esto hace que todo lo que esté bajo ella aparezca de un naranja muy monocromático.

Entre dos o más luces callejeras los objetos proyectarán múltiples sombras. Otra cosa a observar es que la zona iluminada bajo ella es usualmente bastante pequeña, y el degradado a la oscuridad bastante rápido, lo que hace que las calles por la noche tengan un contraste muy alto.



Puedes ver lo limitado del rango de colores bajo la típica iluminación callejera; todo excepto la hierba es naranja. Las sombras apuntan en varias direcciones a causa de las múltiples luces y el contraste es muy alto sin ninguna luz de relleno. El cielo detrás de las ramas es también naranja debido a la polución lumínica de las calles de Londres.

Luz fotográfica.



Una explicación completa de la iluminación fotográfica va mucho más allá del ámbito de este texto, pero quiero mencionarla brevemente, principalmente para poder usar referencias fotográficas sabiamente. Por supuesto hay un mucho tipos de iluminación usada en la fotografía, pero el más común encontrado en fotografías de retratos y productos es una luz muy suave proveniente de un flash 'difuminado'.

Este tipo de luz es fácilmente reconocible por la ausencia de sombras, así, si tu referencia fotográfica muestra este tipo de iluminación, deberías tener esto en cuenta y adaptarlo a tus propias necesidades. Por supuesto esto se aplica a cualquier iluminación encontrada en material de referencia.



Esta luz suave sin sombras con anchos resaltes es típica de la fotografía de retrato y de producto contemporánea, sobre todo en publicidad. Se crea usando softboxes muy grandes que actúan como una grandes fuentes de luz difusa.

Otros tipos y casos especiales.

Espero haber sido capaz de al menos perfilar la mayoría de los tipos de iluminación que ocurren normalmente. Aunque mi intención no es realmente crear una guía para cada situación posible, sino alentar la observación y el entendimiento. Es tan fácil dar por sentado cosas en la iluminación y no observar su comportamiento incluso cuando la vemos alrededor nuestro todo el tiempo. De hecho mirar y observar en primer lugar parece ser lo más duro. Es de hecho bastante fácil alcanzar un entendimiento una vez este primer paso crucial ha sido superado.

Así que espero que con el conocimiento obtenido, debiera ser posible deducir cómo la luz se comporta en otras situaciones que no están específicamente explicadas aquí. Por ejemplo necesitas imaginarte cómo iluminar una escena subacuática en un arrecife tropical. ¿De dónde vendría la luz? ¿Cómo reaccionaría la luz en este entorno? ¿De qué color sería? ¿Cuanta reflexión habría ahí? ¿Que hay de la difusión, claridad, sombras, etc.?...

Fin