



LA GUÍA ESENCIAL DE REFERENCIA PARA CINEASTAS

producción

postproducción

distribución y exhibición

archivo

Kodak

FILTROS DE CÁMARA E ILUMINACIÓN

Un filtro es una pieza de cristal, gelatina u otro material transparente que se usa sobre el objetivo o la fuente luminosa para acentuar, eliminar o modificar el color, densidad o calidad de la escena completa o ciertos elementos de la escena.



FILTROS DE CÁMARA

Los filtros ópticos nos proporcionan el medio de modificar con profundidad la imagen que creamos. Se utilizan más frecuentemente en el objetivo durante el rodaje real, pero también pueden insertarse físicamente en telecines y escáneres y se pueden aplicar virtualmente cuando la imagen existe en el espacio de los datos.

Se puede considerar que los filtros pertenecen a uno de los cuatro tipos generales:

- **Corrección de color**—en líneas generales, son filtros que afectan al equilibrio luz día/tungsteno y al cambio verde/magenta de la luz que los atraviesa. El más usado de todos ellos es el filtro 85, que corrige la luz día a tungsteno. Es el filtro que usamos cuando rodamos un exterior de día con película equilibrada para tungsteno. Hay muchos grados, colores y densidades de este tipo de filtro, diseñados para permitirnos tratar casi cualquier color de la luz y convertirla en un color que la película pueda manejar. Están clasificados en filtros de conversión, equilibrio de luz y compensación de color.
- **Efectos ópticos**—estos filtros, como polarizadores, efecto de estrellas o el dióptrico de campo dividido, desvían o refractan selectivamente la luz que pasa a su través. El polarizador se emplea generalmente para reducir brillos o eliminar reflexiones. Hace esto de la misma forma que las gafas de sol, permitiendo sólo que longitudes de onda alineadas en paralelo pasen a través de su densidad. Es efectivo especialmente para realzar el azul oscuro del cielo.
- **Compensación de exposición**—filtros que afectan a la cantidad de luz que les atraviesa con una influencia mínima en el color o calidad. Los componentes más destacados de este grupo son los filtros de densidad neutra (ND). Los filtros ND se presentan en una variedad de densidades, habitualmente en incrementos de 1 punto de diafragma.
- **Efectos de color**—estos filtros aplican una tendencia de color general a la imagen. Las variedades más utilizadas son tabaco, sepia y coral. El filtro de realce es una versión especial que sólo intensifica la saturación de los tonos rojos de la imagen. Los filtros degradados afectan a partes seleccionadas de la imagen manipulando el filtro en un portafiltros giratorio. Uno de los más conocidos es el degradado de puesta del sol, que aplica una tonalidad cálida a la parte más alta de la imagen y aumenta el cielo cálido de una puesta de sol natural o recreada sin afectar a la parte inferior de la imagen.

Nota: Deberá compensarse adecuadamente la exposición para cada filtro colocado sobre el objetivo. Los filtros absorben parte de la luz que normalmente llegaría a la película, por lo tanto, la exposición debe aumentarse, en general, usando

una abertura mayor. La filtración depende de la fuente luminosa y el tipo de película. Las hojas de datos de las películas cinematográficas KODAK indican la compensación de exposición para los filtros usados más habitualmente.

FILTROS DE CONVERSION

Las películas cinematográficas están equilibradas durante la fabricación para usarse o con fuentes luminosas de tungsteno (3200 K) o luz día (5500 K). Los filtros de conversión de color se pueden usar para igualar una película y una fuente de luz que tienen diferentes equilibrios de color.



Para igualar una película equilibrada para luz día con una fuente de tungsteno, use un filtro 80A



Para igualar una película equilibrada para tungsteno con una fuente de luz día, use un filtro 85.

Estos filtros están destinados para utilizarse siempre que se necesiten cambios significativos de temperatura de color de la iluminación (por ejemplo, luz día a luz artificial). Los filtros se pueden situar entre la fuente luminosa y otros elementos del sistema o sobre el objetivo de la cámara en un rodaje fotográfico convencional.

Color del filtro	Número del filtro	Aumento de exposición en puntos*	Conversión en grados K
Azul	80A	2	3200 a 5500
	80B	1 2/3	3400 a 5500
	80C	1	3800 a 5500
	80D	1/3	4200 a 5500
Ámbar	85C	1/3	5500 a 3800
	85	2/3	5500 a 3400
	85N3	1 2/3	5500 a 3400
	85N6	2 2/3	5500 a 3400
	85N9	3 2/3	5500 a 3400
	85B	2/3	5500 a 3200

FILTROS DE EQUILIBRIO DE LUZ

Los filtros de equilibrio de luz permiten que el fotógrafo realice ajustes menores de la calidad del color de la iluminación para obtener una reproducción del color más fría o más cálida. Uno de los principales usos de los Filtros de equilibrio de color KODAK es cuando las fuentes de luz muestran frecuentemente una temperatura de color diferente de la del equilibrio de color de la película. Cuando se usa un termocolorímetro para determinar la temperatura de color de la luz predominante, se puede emplear la tabla de abajo, que convierte la temperatura predominante en 3200 K o en 3400 K.

Color del filtro	Número del filtro	Aumento de la exposición en puntos*	Para obtener 3200 K de	Para obtener 3400 K de	
Azulado	82C + 82C	1 1/3	2490 K	2610 K	
	82C + 82B	1 1/3	2570 K	2700 K	
	82C + 82A	1	2650 K	2780 K	
	82C + 82	1	2720 K	2870 K	
	82C	2/3	2800 K	2950 K	
	82B	2/3	2900 K	3060 K	
	82A	1/3	3000 K	3180 K	
	82	1/3	3100 K	3290 K	
	Amarillento	81	1/3	3300 K	3510 K
		81A	1/3	3400 K	3630 K
81B		1/3	3500 K	3740 K	
81C		1/3	3600 K	3850 K	
81D		2/3	3700 K	3970 K	
81EF		2/3	3850 K	4140 K	

FILTROS DE COMPENSACIÓN DE COLOR PARA CORRECCIÓN DE COLOR

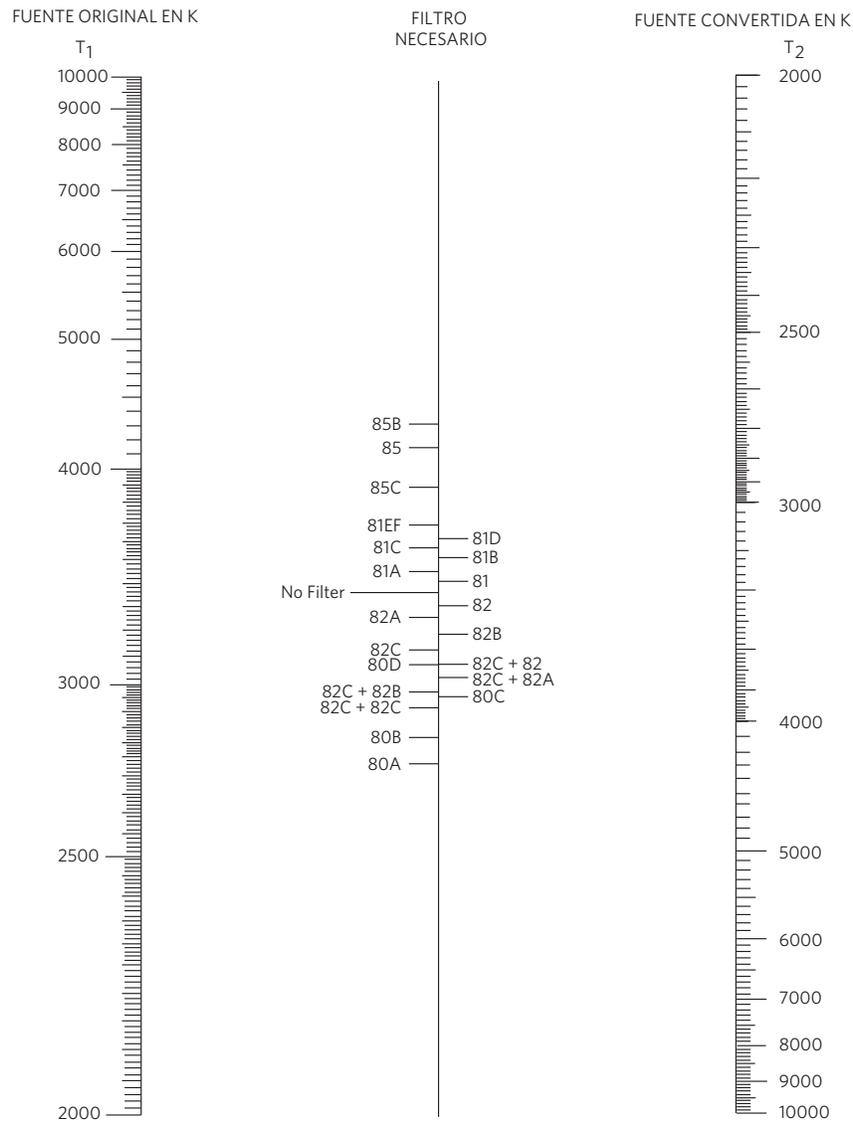
Un filtro de corrección de color (CC) controla la luz atenuando principalmente una o dos partes del rojo, azul o verde del espectro. Se pueden usar individualmente o en combinación para efectuar casi cualquier corrección de color que se desee. Se pueden usar filtros CC para hacer cambios del equilibrio de color general de una imagen realizada con películas de color o para compensar las deficiencias de la calidad espectral de la luz a la que a veces hay que exponer las películas. Estas correcciones se necesitan a menudo, por ejemplo, para realizar copias o en fotografía con fuentes luminosas fuera de lo normal. Si el equilibrio de color de una prueba no es satisfactorio, se puede valorar la cantidad de filtración necesaria para corregirla visualizando la copia de la prueba a través de filtros de corrección de color.

Los filtros de compensación de color están disponibles en varios valores de densidad para cada uno de los siguientes colores: cian, magenta, amarillo, rojo, verde y azul. La densidad de cada filtro de compensación de color se indica por el número de la denominación del filtro y el color se indica con la letra final. Una denominación típica de un filtro, como CC20Y, representa un "filtro de compensación de color con una densidad de 0,20 de color amarillo".

NOMOGRAMA PARA LA CONVERSIÓN DE FUENTES LUMINOSAS

Este nomograma se puede utilizar para encontrar el filtro aproximado para una conversión determinada situando el borde de una regla desde una fuente original (T1) hasta la segunda fuente (T2). El filtro adecuado se puede encontrar en la línea central.

NOMOGRAMA PARA LA CONVERSIÓN DE FUENTES LUMINOSAS



FILTROS DE ABSORCIÓN ULTRAVIOLETA Y DE NIEBLA

La fotografía de paisajes lejanos, vistas de montañas, escenas de nieve, escenas sobre el agua y a veces fotografías aéreas en sombras abiertas hechas con películas de color equilibradas para luz día a menudo se reproducen con un tinte azulado. Esto se produce por la dispersión de la radiación ultravioleta a la que la película es más sensible que el ojo humano. Un filtro 1A (skylight) absorbe la radiación ultravioleta. Colocando este filtro sobre el objetivo se puede reducir el tinte azulado y obtener una ligera penetración en la niebla.

FILTROS POLARIZADORES

Los filtros polarizadores (también conocidos como pantallas polarizadoras) se usan para atenuar los reflejos de superficies como cristal, agua y madera pulida y para controlar el brillo del cielo. La cantidad de luz polarizada de una zona determinada del cielo varía según su posición respecto al sol, la máxima se produce con un ángulo de 90° del sol. Por lo tanto, hay que **evitar hacer panorámicas con la cámara** con un polarizador porque el cielo se volverá más oscuro o más

claro cuando cambie la posición de la cámara. El cielo puede aparecer más claro de lo que se espera por estas razones:

- Un cielo brumoso no se fotografía tan oscuro como un cielo azul limpio. No se puede oscurecer un cielo nublado usando un filtro.
- El cielo con frecuencia es casi blanco en el horizonte y se oscurece en un azul más intenso en el cenit. Por lo tanto, el efecto del filtro en el horizonte es pequeño, pero se hace más grande cuando la cámara se dirige hacia arriba.
- El cielo cerca del sol es menos azul que en los alrededores y, por consiguiente, está menos afectado por el filtro.

Cuando se empieza a hacer exposiciones con un filtro polarizador, hay que recordar que este filtro tiene un factor de filtro típico de 4 (aumento de la exposición en 2 puntos). Este factor se aplica sin tener en cuenta en qué posición se ha girado el filtro polarizador.



Sin filtro polarizador



Con filtro polarizador

FILTROS DE DENSIDAD NEUTRA

En fotografía en blanco y negro y color, los filtros de densidad neutra KODAK WRATTEN N°. 96 reducen la intensidad de la luz que llega a la película sin afectar la reproducción tonal de la escena original. En trabajos de cinematografía y otra fotografía, los filtros neutros permiten el uso de grandes aberturas para obtener un enfoque diferencial. Se pueden utilizar cuando se rueda con luz del sol brillante o con películas muy sensibles sin tener que usar aberturas muy pequeñas del objetivo. Esto da un mayor control sobre la profundidad de campo de la escena.

También existen filtros de gelatina KODAK WRATTEN con combinaciones de densidad neutra y conversión de color (por ejemplo, el N°. 85N3 y 85N6). Estos filtros combinan las características de conversión de luz del filtro de gelatina KODAK WRATTEN N°. 85 con densidades neutras.

Densidad neutra	Transmitancia (%)	Factor de filtro	Aumento de exposición en puntos*
0,1	80	1 1/4	1/3
0,2	63	1 1/2	2/3
0,3	50	2	1
0,4	40	2 1/2	1 1/3
0,5	32	3	1 2/3
0,6	25	4	2
0,7	20	5	2 1/3
0,8	16	6	2 2/3
0,9	13	8	3
1	10	10	3 1/3
1,0 + 0,1	8	12	3 2/3
1,0 + 0,2	6	16	4
1,0 + 0,3	5	20	4 1/3
1,0 + 0,4	4	24	4 2/3
1,0 + 0,5	3	32	5

* Estos valores son aproximados. Para trabajos importantes, compruebe mediante pruebas precisas, especialmente si se necesita más de un filtro.

FILTROS DE REALCE

Estos filtros, fabricados con elementos de "tierras raras", absorben o eliminan ciertas franjas estrechas de color del espectro, transmitiendo los colores adyacentes. El efecto resultante es una intensificación o realce de la intensidad de saturación de los colores transmitidos. Esto es muy evidente con el rojo, los colores adyacentes marrón sucio y naranja son absorbidos, dejando más acentuados, predominantes y exagerados los rojos carmesí y escarlata más puros. Los verdes también quedan resaltados, pero en un grado menor.

Los filtros de realce se usan para resaltar el color de una escena, como las hojas caídas. También son útiles para dar contraste a paisajes del desierto y panoramas aéreos. Los tonos de piel se pueden ver afectados.

ALTERNATIVAS DE CONVERSIÓN

Se puede emplear un filtro Coral naranja como alternativa a los filtros de conversión normales, como un filtro 85. Los filtros Coral están disponibles en series de saturación que aumenta gradualmente desde 1/8 hasta 8. Cada paso aumenta la corrección de temperatura de color en aproximadamente 250 K. Esta variedad de selección permite que el director de fotografía haga una escena más cálida o fría de forma gradual o incluso cambiar el color durante una escena, bien como efecto o para contrarrestar el color de la puesta del sol que cambia naturalmente. Los filtros de color paja también se usan como alternativa para la corrección del color.

COLORES CREATIVOS

Los filtros de colores pueden cambiar ligeramente el aspecto o ambiente de una escena. Ciertos colores se han convertido en estándar. Filtros usuales para dar calidez son Tabaco, Piel antigua y Chocolate. Los colores generalmente se presentan en una variedad de grados de saturación, como Tabaco 1, 2 y 3. Los filtros para dar frialdad incluyen varias tonalidades del azul, como azul trópico, azul zafiro, azul tormenta y otros colores como uva.

FILTROS DEGRADADOS

Los planos exteriores muchas veces incluyen un cielo que es mucho más brillante que la tierra debajo. Los filtros degradados se usan para equilibrar dichas exposiciones, la parte inferior es transparente, la parte superior tiene un color o un gris neutro. La parte superior absorbe algo de la luz del cielo, oscureciéndolo y equilibrándolo con la tierra.

El filtro degradado más corriente es el de densidad neutra. Oscurecen el cielo sin afectar el color. Muchas veces pueden hacer el cielo azul y las nubes visibles en una escena que de otra forma aparecería "quemada" (blanca) por la sobreexposición.



Los filtros degradados también están disponibles en la mayoría de los colores creativos. Los degradados azules se usan mucho para realzar el cielo en un plano. Un degradado azul se puede colocar sobre el cielo, combinado con un tabaco debajo sobre las dunas del desierto, para conseguir un efecto saturado y llamativo.

Las transiciones entre las mitades transparente y de color se presentan en tres versiones: fuerte, suave y atenuada. La transición fuerte realiza el cambio completo de transparente a una saturación completa con poca o ninguna zona de transición. Este tipo se usa para escenas estáticas divididas por una línea recta, como el horizonte o el mar. La transición suave tiene una franja en la que el color se funde suavemente en transparente permitiendo que el efecto quede oculto dentro de la escena. El tercer tipo, atenuado, diluye la densidad a lo largo del filtro. Se usa un atenuador para escenas en que es más difícil ocultar el efecto degradado.

Los degradados de combinación de colores usan franjas superpuestas de varios colores para crear diferentes efectos, como puestas de sol, anocheceres y otros efectos poco usuales.

FILTROS DE CONTRASTE PARA BLANCO Y NEGRO

Para controlar el contraste de los tonos de una escena en fotografía de blanco y negro se usan filtros de color. En fotografía de color, el color crea el contraste y establece diferencias entre motivos de brillo comparable. Sin el color, superficies igualmente brillantes pueden mezclarse entre sí. Los filtros de color, que transmiten selectivamente su propio color y absorben los otros, pueden crear diferencias tonales en escenas que de otra forma serían planas. Por ejemplo, se puede usar un filtro verde para separar arbustos verdes de las colinas de color marrón de alrededor. Los arbustos aparecerán más claros que el marrón de alrededor.

Los filtros de color se usan frecuentemente para oscurecer un cielo azul capturado con película de blanco y negro. La mayor parte de las películas pancromáticas tienen una sensibilidad al azul más alta que la percepción humana. En una escena con un cielo azul y nubes, la película puede exponer el azul del cielo tan brillantemente como las nubes blancas, desapareciendo de hecho las nubes. Absorbiendo selectivamente el azul con un filtro del color complementario, el cielo se oscurece y las nubes aparecen. Un filtro amarillo (filtro de gelatina KODAK WRATTEN N.º. 8) imitará la percepción humana. Un filtro naranja absorberá más azul creando un cielo más oscuro y un filtro rojo tendrá el efecto más fuerte, haciendo que algunos cielos azules oscuros se vuelvan negros.

OTROS FILTROS

Estos filtros se utilizan a menudo para crear varios efectos especiales.

Un **filtro cálido** puede hacer una escena más amarilla para simular una media tarde.



Sin filtro cálido



Con filtro cálido

Un **filtro de enfoque suave** puede dar la ilusión de otra época o suavizar imperfecciones de la piel.

Se usan **filtros de efectos especiales** para proporcionar ráfagas de color, estrellas y efectos extraterrestres a fin de dar color a escenas de una forma que nunca se producen en el mundo real.

FILTROS DE ILUMINACIÓN

Se utilizan filtros para modular el color y la calidad de la luz y están disponibles en muchos colores. Para usar y seleccionar los filtros se utilizan muestrarios de filtros. Se intercala información impresa con las muestras, que generalmente incluyen el nombre del filtro, número del producto, porcentaje de transmisión de luz y, a veces, el gráfico de la transmisión espectral que describe los colores o partes del espectro que transmite y absorbe.

Se han desarrollado muchos filtros de color especialmente para uso en cinematografía y los fabricantes habitualmente los diferencian de los colores teatrales tradicionales. Los colores teatrales son más saturados.

Los filtros de iluminación incluyen filtros de corrección de color y filtros de color creativos. Los filtros de corrección de color cambian la temperatura de color de la luz de acuerdo con las necesidades del director de fotografía. Las películas y la iluminación están equilibradas para temperaturas de color fijas. Los filtros permiten la manipulación del equilibrio de color de una escena, bien de la imagen completa o de zonas seleccionadas dentro del fotograma. Los filtros creativos varían desde tintes tenues que cambian solo ligeramente el tono de la luz a colores saturados intensos que pueden crear efectos llamativos.

Después de un uso prolongado, el calor y la luz debilitan el color del filtro y deberá ser sustituido. Cuanto más cerca se monte de la lámpara más se calienta el filtro y más rápidamente se decolora. Se puede prolongar la vida útil de un filtro de color si se monta más alejado de la lámpara, como en un marco sujeto a un trípode, permitiendo una circulación de aire entre la lámpara y el filtro.

También existen muchos filtros de difusión disponibles para luces que afectan a la calidad de la luz.

ILUMINACIÓN

Una iluminación efectiva es la esencia de la cinematografía. Con frecuencia definida como pintar con luz, este arte necesita unos conocimientos técnicos de la película, los aparatos de iluminación, los filtros de color y difusión, así como comprender los conceptos subyacentes de exposición, teoría del color y óptica.

CREAR DIMENSIONES

El director de fotografía debe hacer que una imagen bidimensional, el fotograma proyectado en una pantalla, parezca tridimensional. La iluminación es la herramienta principal usada para realizar esta “magia”. Para crear una imagen tridimensional convincente, los motivos y capas de la escena deben estar separados unos de otros. Esto se lleva a cabo con luz y color, creando contrastes de luz contra la oscuridad o oscuridad contra la luz y mediante una colocación estratégica de las luces y los elementos de color.

El director de fotografía debe tener en cuenta cómo se proyecta la luz sobre los actores y sus alrededores, cómo los colores son devueltos por los objetos y se reflejan en los rostros y donde están las altas luces y las sombras. Varios factores influyen en el estilo de la iluminación: las necesidades del director, la historia, el presupuesto, la experiencia y visión artística del director de fotografía, los objetivos y los equipos de iluminación y también la sensibilidad de la película.

Hay dos formas básicas de entender la iluminación.

- El **naturalismo** sigue la ubicación lógica de las fuentes de luz en una escena y a esto se denomina a menudo iluminación justificada. Por ejemplo, si se fotografía a dos personas situadas una frente a la otra en una escena exterior con luz día y una de las personas se encuentra a contraluz, la otra persona debería estar a plena luz del sol.
- El **pictorialismo** permite usar ángulos de iluminación que infringen esta lógica con el fin de conseguir un efecto artístico. Aunque no sea realista, ambas personas pueden estar a contraluz sencillamente porque es más bonito.

Hay dos estilos básicos de iluminación:

- La iluminación en **clave alta** es predominantemente brillante y permite pocas zonas oscuras o sombras dentro de la escena. Este tipo de iluminación se caracteriza por una iluminación intensa sobre el sujeto y con frecuencia un fondo expuesto por igual.
- La iluminación en **clave baja** realza la profundidad usando tonos contrastados de altas luces y sombras. Sólo están bien iluminadas unas pocas zonas, dando como resultado más zonas de sombras. Esta relación crea el efecto de clave baja.

PROPIEDADES DE LA LUZ

Cualquier fuente de luz se puede describir según cuatro propiedades únicas e independientemente de sus propiedades respectivas:

- **Intensidad**—La luz puede variar desde intensa (luz del sol) a tenue (luz de una cerilla). Medimos la intensidad en unidades llamadas bujías pie, que definen la cantidad de luz generada por la llama de una vela a la distancia de un pie. En general, hablamos de diferentes intensidades de luz en términos cuantificados de **puntos**.
- **Color**—La luz tiene un equilibrio de color o tendencia que depende de la fuente (luz día, tungsteno, etc.).
- **Cualidad**—Se menciona como una cualidad de la luz su dureza (luz dirigida) o suavidad (luz difusa).

- **Ángulo**—El ángulo de la fuente luminosa en relación al objeto reflectante o al sujeto, afecta a la intensidad y cualidad.

ILUMINACIÓN ADITIVA O SUSTRACTIVA

En un rodaje en exteriores, podemos tener demasiada luz cubriendo a nuestro sujeto. Para compensarlo, muchas veces empleamos la técnica llamada iluminación **sustractiva**. Usamos una luz de relleno negativa, que consiste en eliminar algo de luz para controlar sombras de densidades variables.

La iluminación **aditiva** probablemente es más familiar. Cuando añadimos luz, usamos generalmente lámparas eléctricas. Pero también podemos usar reflectores, paneles reflectores y otras herramientas para desviar la luz que incide sobre el sujeto. Al hacer esto, estamos añadiendo luz.

Los directores de fotografía habitualmente combinan las técnicas de iluminación aditiva y sustractiva para controlar y manipular el contraste de una escena.

RELACIÓN DE CONTRASTE E ILUMINACIÓN

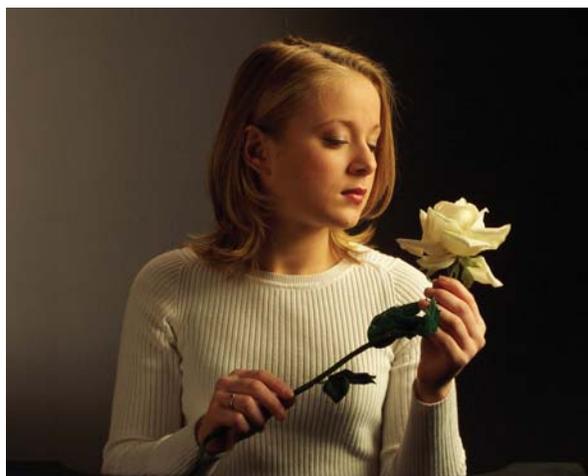
Al igual que la pintura, el cine es una representación bidimensional de sujetos tridimensionales. Para definir el espacio y sugerir formas, creamos diferentes niveles de contraste en cada sujeto.

Cuando establecemos un nivel de contraste, creamos la sensación de una tercera dimensión. Esta ilusión se llama **modelado**. El grado en que llevamos a cabo este modelado se llama la **relación de contraste**. Expresamos esta relación en términos de **puntos**.

Ejemplos de relaciones de contraste:



Una relación de contraste de 2:1



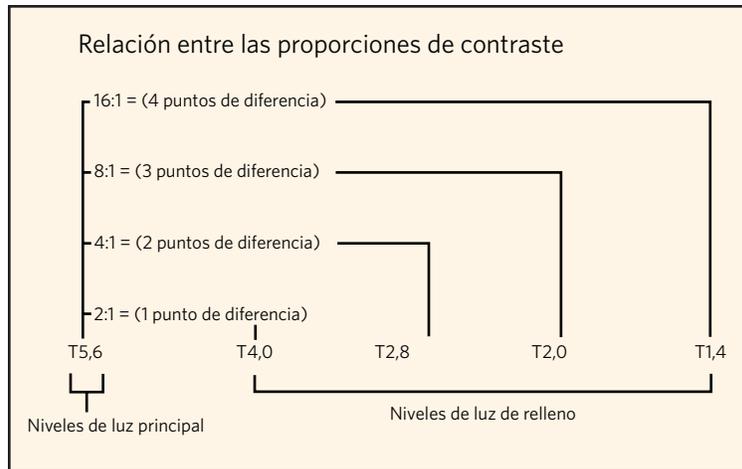
Una relación de contraste de 4:1

El lado de la cara más cercano a la luz es el **lado principal**, la luz que la ilumina se denomina **luz principal**. El lado de la cara fuera de la luz, el lado oscuro, se conoce como **lado de relleno**, y la luz que lo ilumina se llama **luz de relleno**. (Ver “Iluminación de tres puntos”)

La diferencia entre la luz principal y la luz de relleno expresada en puntos de diafragma, es la **relación de contraste**. La luz de relleno siempre es el número “1” en esta relación. Se aplican relaciones de contraste convencionales a zonas relativamente pequeñas, principalmente personas. Para conservar la continuidad de la iluminación puede ser útil expresar

el ambiente de un plano o secuencia en función de la relación de contraste. Un plano iluminado en clave baja tiene una relación de luz principal a luz de relleno más alta que un plano en clave alta. En un plano nocturno, por ejemplo, la luz de relleno debe ser al menos dos puntos más oscura que la luz principal. Con una relación más alta, la iluminación muestra un contraste mayor. En comparación, en un plano en clave alta, el nivel de luz de relleno está mucho más cercano al nivel de la luz principal, por lo tanto, se produce un contraste más plano o más bajo.

Para determinar la relación de iluminación, se toma una lectura con el fotómetro de la luz principal junto al sujeto. Esta lectura se compara con la lectura de la luz de relleno. Por consiguiente, la relación resultante se conoce como principal a relleno.



Este gráfico es un ejemplo de la relación entre las proporciones de contraste, los valores de diafragma de la cámara y las lecturas de números T.

LUZ DIRECTA E INDIRECTA

La salida de luz de una **fuentes directa** viaja en una trayectoria alineada y enfocada. Esta luz se conoce como **luz dura**.



La salida de luz de una **fente indirecta** viaja en una trayectoria no alineada y difusa. Esta luz se conoce como **luz suave**.



La mayor fuente natural de luz suave es nuestra atmósfera. Esta luz se suaviza más generalmente al atravesar las nubes de un cielo cubierto. Cada vez que la luz se dispersa, desvía o difumina, se hace más suave. Cuando creamos artificialmente una luz difusa, en general reflejamos una fuente dura sobre una superficie reflectante irregular o proyectamos la luz a través de un medio difusor.

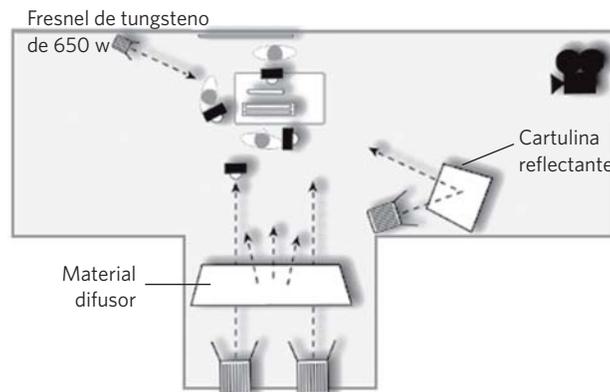
Importante: La relativa dureza o suavidad de la luz no tiene nada que ver con la intensidad o cantidad de esa luz. Un día nublado puede ser oscuro si se compara con un día soleado, pero todavía hay una enorme cantidad de luz suave que atraviesa esas nubes. La llama de una cerilla, una de las fuentes más duras que se encuentra, produce sólo una minúscula cantidad de luz.

Hay aplicaciones que son válidas para la iluminación dura y suave:

- La luz suave es favorecedora para la mayoría de los rostros porque crea pocas sombras y tiende a envolver los objetos. Esa misma propiedad la hace menos útil para crear un modelado y definición de profundidad.
- La luz dura crea sombras profundas e intensas y es más fácil de controlar. El truco está en usarla de forma apropiada, porque puede tener tendencia a parecer falsa o muy localizada.

ILUMINACIÓN DE TRES PUNTOS

Aunque podemos describir una luz según sus propiedades, la damos nombre en base a su función.



La **luz principal** es generalmente la fuente más importante de iluminación de una escena. Su finalidad técnica consiste en producir un nivel luminoso que permita una exposición adecuada. La parte del sujeto más cercana a la luz es el **lado principal**; la luz que la ilumina se conoce como la **luz principal**. El lado del sujeto lejos de la luz, el lado oscuro, se conoce como el **lado de relleno**; la luz que ilumina se llama la **luz de relleno**.

La **luz de relleno** es la fuente que ilumina las zonas de sombras, nosotros "rellenamos" las sombras. Su finalidad técnica consiste en reducir el contraste. El lado del sujeto opuesto al principal se llama **lado de relleno**.

El **contraluz** es la fuente que ilumina el lado del sujeto opuesto al objetivo. Utilizamos el contraluz para separar al sujeto del fondo y para realzar la sensación de profundidad.

El 99,9% de todas las luces se pueden describir en función de su **propiedad** y **uso**:

Propiedad

Intensidad Brillante o débil
 Color Luz día o tungsteno
 Calidad Dura o suave
 Ángulo Situación respecto al sujeto

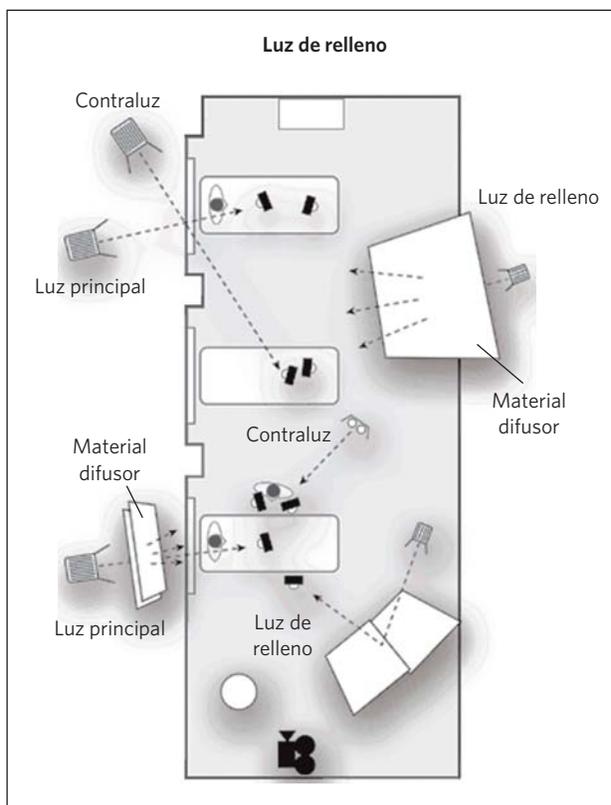
Uso

Principal La fuente más importante de iluminación
 Relleno Control del contraste
 Contraluz Separación del fondo

CONTROL DE LA LUZ

Para que el director de fotografía conserve el control del aspecto visual del proyecto, día o noche, interior o exterior, se utilizan una variedad de materiales para difuminar, atenuar, suavizar y dispersar los haces de luz. Los materiales densos de difusión en general tienen propiedades más grandes para dispersar la luz que los materiales menos densos. Paneles reflectores, normalmente de poliestireno prensado o poliestireno expandido se sitúan para reflejar la luz donde se necesite. Rejillas, usualmente fabricadas con malla metálica y montadas en las luces, se pueden utilizar para reducir la intensidad de la luz. Una sola rejilla reduce la luz medio punto de diafragma; una doble reduce la luz un punto completo.

Cuando nos enfrentamos a un decorado oscuro o un interior natural, empezamos por situar las luces y accesorios e intentamos realizar un control completo de los niveles de luz de la escena. También se pueden añadir luces cuando se rueda en exteriores durante el día para hacerse con el control. Además, el sol se puede bloquear, rebotar, reflejar o difuminar en caso necesario.



A continuación damos unas estrategias útiles para controlar la luz:

- Utilice **luces** para rellenar zonas de sombras.
- Filtre la luz del sol con **difusores** Materiales de difusión como seda o tejido de rejilla se pueden estirar sobre un marco y montarse sobre trípodes para proyectar una luz difusa sobre el encuadre completo. Esto suaviza las sombras y reduce el contraste.
- Use **paneles reflectores** plateados o cartulinas blancas para rebotar luz del sol difusa dentro de las sombras. Alternativamente, la superficie dura de un reflector o espejo se puede utilizar para lanzar un potente rayo de luz del sol en zonas sombreadas.
- Use material negro como **relleno negativo** para crear sombras y modelar en sujetos que si no quedarían descoloridos por la luz del sol plana. Esta técnica también es útil con luz en días nublados para crear interés en una iluminación plana y uniforme.

FUENTES LUMINOSAS

Algunas luces corrientemente usadas en rodajes de cine son:

PAR (Tungsteno y HMI)—Disponibles en varios tipos de dispersión de luz desde concentrada a amplia, permiten una iluminación selectiva y controlada del sujeto.

Baterías de luces—Luces PAR montadas en configuraciones de múltiples unidades, generalmente desde 6 hasta 36 luces, para iluminar grandes superficies con difusión, una extensa fuente luminosa suave.

Reflectores—Producen un haz de luz paralelo estrecho que crea un rayo de luz y produce sombras definidas.

Reflector elipsoidal puntual—Popularmente conocidos por su marca, como Leko o Source Four, producen un haz estrecho brillante de largo alcance. Se utilizan como iluminación selectiva para proyectar siluetas de gobos en los fondos, rayos de luz y sombras duras. Se utilizan comúnmente en iluminación teatral.

LEDs—Montados en baterías, muchas veces junto a la cámara, los LEDs proporcionan una luz fría de poca potencia, que se usa como luz suave de relleno.

Tungsteno, HMI y fluorescente se refieren a tipos de lámparas. **Abiertos y fresnel** se refieren a proyectores que contienen las lámparas. Las luces PAR son muy eficientes porque usan reflectores parabólicos. Las luces abiertas de tungsteno son lámparas halógenas de cuarzo sin lente. Son más brillantes pero más difíciles de controlar que las unidades con lente. Las luces abiertas de tungsteno se emplean principalmente para luz indirecta y a través de difusores.

Las **viseras** en las fuentes luminosas controlan la anchura de la luz. Se utilizan para evitar sombras no deseadas o para crearlas donde se necesitan. Proporcionan un control mayor cuando la unidad de iluminación está en la posición de "haz abierto". Se utilizan banderas, puntos y pulmones de diversos tamaños y formas para crear formas de sombras. Se montan filtros de gelatina delante de las luces y se usan para ajustar el color.



REVELADO

La película llega al laboratorio por una diversidad de medios: a mano, mensajero, envío aéreo, y en general va acompañada de instrucciones para el revelado y positivado. La forma usual de presentar estas instrucciones es el parte de cámara, pero también son aceptables pedidos o cartas de la productora. Además de los papeles, las latas de película deberán estar etiquetadas y las instrucciones especiales para el laboratorio deberán estar indicadas con claridad tanto en el parte de cámara como en cada lata de película. Es fundamental informar por escrito al laboratorio sobre:

- Lo que se está enviando (tipo de película y cantidad).
- Qué proceso se pide, identificando con claridad las instrucciones especiales.
- Qué positivado de copiones diarios se necesita, si es así, y qué transferencia se precisa.
- El nombre y dirección de la productora, el nombre y número de teléfono del contacto.
- Dónde entregar los copiones diarios con el contacto y número de teléfono de la dirección de entrega.

A continuación se citan algunos de los principales servicios ofrecidos por los laboratorios cinematográficos comerciales. Pocos laboratorios ofrecen la totalidad de los servicios de la lista, pero la mayoría de ellos ofrecen la mayor parte.

- Revelado de película de cámara. (Previo acuerdo, en algunos lugares hay servicios disponibles para recogida y entrega de noche o de fin de semana). Averigüe que procesos están disponibles, incluyendo técnicas especiales (por ejemplo, prevelado o revelado forzado).
- Suministro de asesoramiento como ayuda para problemas técnicos e incluso estéticos.
- Positivado y duplicación de negativos de cámara para copias de trabajo o copias de exhibición. Muchos laboratorios positiván o duplican la película de cámara después de revelarla. También pueden conservar el original en su cámara de almacenamiento y enviar la copia para usarla como copia de trabajo. De este modo, el original queda protegido del deterioro en la manipulación hasta que se necesite para la conformación final.

PROCESOS DE REVELADO

Las emulsiones fotográficas están formadas por cristales de haluros de plata suspendidos en gelatina. Cuando estos cristales se exponen a la luz u otras radiaciones, se forman minúsculas cantidades de plata. Estas cantidades de plata graban la imagen. Por ser tan pequeñas, sin embargo, la imagen no se puede ver. Esta imagen latente (oculta) necesita "amplificarse" en condiciones controladas para hacerla visible "tratar" de hacerla visible y utilizable. Estos pasos se conocen como el proceso de revelado. Los siguientes ejemplos de tres procesos comunes identifican las tres etapas principales de cada uno.

Proceso fotográfico de blanco y negro

Un **revelador** convierte la imagen latente creada durante la exposición en una forma visible acelerando la acción de la luz para convertir los haluros de plata expuestos en plata metálica. Para detener la reacción del revelador, la emulsión se puede sumergir en un **baño de paro**, generalmente una solución ácida. A continuación, el **fijador** convierte los haluros de plata no expuestos en complejos solubles. Los complejos solubles y el fijador se deben eliminar de la emulsión mediante un **lavado** eficaz, de lo contrario se pueden producir manchas y desvanecimiento de la imagen. La emulsión después se **seca** en condiciones ideales. En esta fase la emulsión es muy delicada y deberá manipularse con un cuidado extremo.

Proceso ECN-2 para Películas Negativas de Color KODAK

En primer lugar el **prebaño** reblandece la capa dorsal antihalo de las películas negativas de color. Después, un paso para la **eliminación de la capa dorsal** arrastra el antihalo ablandado. La acción del **revelador** convierte los haluros de plata de la imagen latente en plata y colorantes en capas de colores diferentes. El **baño de paro** es una solución muy ácida que detiene de modo uniforme y rápido el revelado de los haluros de plata después de que ha alcanzado el nivel correcto de actuación. El baño de paro también retira el agente revelador de color de la película, impidiendo que cree problemas más tarde. Un **lavado de paro** evita que el ácido contamine la solución de blanqueo. El **blanqueo** transforma la plata metálica de la imagen de plata, formada durante el revelado de color, en compuestos de haluros de plata que se pueden eliminar mediante el fijador. A continuación, el **lavado del blanqueo** impide que el blanqueo contamine el fijador. El **fijador** convierte los compuestos de haluro de plata en sales complejas solubles de tiosulfato de plata que se retiran de la película en el fijador y lavado posterior. El **lavado del fijador** elimina el fijador que podría destruir la imagen de colorantes si no se eliminase totalmente. La última etapa húmeda es el **aclarado final**, que contiene un agente humectante que evita las manchas de secado. Finalmente la película se **seca** en armarios alimentados con aire caliente filtrado a 32 °C.

Proceso ECP-2E para Películas Positivas de Color KODAK

Algunas características de este proceso parecen similares a las del ECN-2, pero generalmente son distintas en la práctica. Por ejemplo, el agente revelador CD2 es unas diez veces más reactivo que el CD3 usado en el proceso ECN-2 que funciona más suavemente. Este agente se utiliza para alcanzar el nivel correcto de contraste de la copia de proyección, aunque se mantenga un tiempo de revelado corto.

El **revelador** reduce los granos de haluro de plata expuestos de las tres capas sensibles a la luz. El agente revelador se oxida por los granos de plata expuestos y el producto de la oxidación se asocia con los acopladores de color particulares incorporados dentro de cada capa para producir imágenes de colorantes. Se forma una imagen de plata simultáneamente en los sitios de los haluros de plata expuestos. A continuación, el **baño de paro** detiene el revelado. El **lavado del paro** elimina el exceso de paro ácido para evitar la contaminación de la siguiente solución. Un **acelerador** prepara la plata metálica para la acción del **blanqueador de persulfato**, que convierte la plata metálica de la pista de sonido y de la imagen que se formaron durante el revelado en compuestos de haluros de plata que se pueden eliminar por el fijador. En la pista de sonido, la imagen de plata formada durante el revelado de color se convierte en haluro de plata por el **blanqueador**. La pista se vuelve a revelar mediante una solución **reveladora** de blanco y negro para dar una imagen de plata. Posteriormente un **lavado** elimina de la película el blanqueador residual, evitando la contaminación del fijador. El **fijador** convierte los compuestos de haluro de plata formados en la zona de la imagen durante el blanqueo en sales complejas solubles de tiosulfato de plata que se retiran de la película en este fijador y posterior **lavado**, que elimina el fijador no utilizado y las sales complejas solubles de tiosulfato de plata residuales formadas durante el fijado. Un **aclarado final** prepara la película para el secado. Finalmente, la película se **seca**. En la línea de operación puede existir o no un paso de **lubricación** (para favorecer una duración de proyección más larga).

Control del proceso

Para asegurar los mejores resultados posibles de un proceso, el operador comprueba periódicamente el funcionamiento físico de la máquina. Un buen laboratorio sigue las siguientes prácticas para el control físico de un proceso:

- Usar las temperaturas correctas de revelado, que se comprueban con frecuencia. Los termómetros y aparatos de control de temperatura se calibran periódicamente para asegurar que los instrumentos están funcionando adecuadamente. Las temperaturas de todas las soluciones se mantienen dentro de las especificaciones para garantizar un estricto control de la calidad fotográfica.
- Usar los tiempos de revelado recomendados. La velocidad de la máquina se comprueba midiendo cuidadosamente el tiempo que tarda en pasar por un punto específico una longitud determinada de película. Sabiendo que existe la posibilidad de usar un tiempo incorrecto de revelado cuando una máquina

utiliza diferentes enhebrados para diferentes tipos de películas, el laboratorio precavido comprueba los tiempos de las soluciones cada vez que se produce un cambio de enhebrado.

- Usar las tasas de refuerzo recomendadas. Un refuerzo exacto sustituye los ingredientes que se han agotado y mantiene el proceso a un nivel constante y eficiente. Para evitar graves situaciones de descontrol y el desperdicio de productos químicos, los laboratorios comprueban de forma rutinaria sus sistemas de suministro de reforzador.
- Se mantiene un registro diario exacto de las condiciones que afectan al proceso, incluyendo la temperatura del revelador, cantidad de película revelada, volumen de reforzador añadido y número de identificación de las tiras de control reveladas en horas concretas.
- Revelado regular de tiras de control fotográfico previamente expuestas. Las tiras se miden después con un densitómetro y los resultados se comparan con el valor estándar y se representan en un gráfico. Esto ofrece una visualización clara de la constancia del proceso y avisa cuando comienza una desviación, permitiendo que se tome una acción correctiva.

TÉCNICAS DE REVELADO PARA “LOOKS” ESPECIALES DE LA PELÍCULA

Algunos directores de fotografía usan estas técnicas alternativas para obtener diferentes “looks”. Las técnicas más conocidas usadas para conseguir “looks” especiales son:

- Técnicas de retención de plata
- Revelado forzado y subrevelado
- Revelado cruzado
- Prevelado

Aunque el impacto de usar procesos alternativo varía, en la mayoría de los casos afecta a cambios que ocurren en las emulsiones de color, que pueden no suceder en todas las capas. Estos cambios podrían producir:

- Una reproducción inadecuada del color
- Cambios de sensibilidad
- Cambios de contraste
- Aumento de velo
- Aumento de grano

Si decide probar uno de estos procesos alternativos, coméntelo con su laboratorio, ensaye la técnica con anticipación y comprenda que los resultados no son reversibles.

Retención de plata

La técnica de retención de plata crea un estilo visual característico. Los laboratorios llaman a esta técnica con diferentes nombres:

- Retención de plata
- Bypass del blanqueador
- Salto del blanqueador

En todos estos procesos, cantidades variables de plata se dejan en la película positiva o negativa. Y, no importa como se llame, los resultados son muy similares.

La retención de plata puede significar:

- Blanqueo selectivo de la imagen de plata
- La película no se blanquea en absoluto
- La película se deja con cantidades variables de plata

La retención de plata puede ocurrir cuando se revela la película negativa, intermedia o positiva. En cada caso se producen "looks" ligeramente diferentes. Para preservar el negativo de cámara original, muchos cineastas eligen la retención de plata en la etapa del internegativo. Actualmente consiguen el mismo "look" en un proceso de intermedia digital.

Durante el proceso de revelado, los haluros de plata expuestos se revelan y el revelador oxidado forma colorantes. Esas zonas contienen una imagen de plata más colorante. En el proceso con salto de blanqueo, algo de la plata no convertida permanece en la película donde hay formación de colorante. Esta técnica produce un cierto "look", que en determinadas circunstancias es muy atractivo.

Ya que se perderá saturación de color en un proceso de retención de plata, es importante comentar su plan con todos los departamentos necesarios (atrezo, maquillaje, vestuario, etc.) puesto que los tonos oscuros se registrarán como negro.

La películas negativas de color que pasan por un proceso de retención de plata muestran:

- Contraste más alto
- Menos saturación
- Blancos y altas luces pasados
- Pérdida de detalle en las sombras



A la izquierda está la Película Negativa de Color KODAK VISION 200T 5274 que ha sido revelada mediante el proceso ECN-2. Los colores son vivos. Los verdes y rojos se reproducen con realismo.



Este ejemplo del proceso ECN-2 con un bypass del blanqueo muestra un contraste más alto en la cara de la mujer y una pérdida de detalle en la vegetación. También los colores están muy desaturados.



Película Negativa de Color KODAK VISION2 500T 5218 (expuesta con un filtro 85) revelada en un proceso ECN-2 normal.



La imagen con bypass de blanqueo en el revelado tiene un contraste más alto y los colores son muy desaturados.

Revelado forzado y subrevelado

El revelado forzado compensa la subexposición (ya sea consciente o accidental), mientras que el subrevelado compensa la sobrexposición (ya sea consciente o accidental).

En el revelado forzado, un operador de cámara rueda una película con un índice de exposición (IE) más alto que el que corresponde a la película para obtener un material utilizable en situaciones de baja iluminación. El laboratorio después compensa esto en el primer revelador de un proceso reversible o en el revelador de un proceso negativo. Visualmente, el revelado forzado produce:

- Contraste más alto
- Desequilibrio de color (las curvas ya no son paralelas), más notablemente en las sombras o altas luces.
- Más grano
- Sombras grisáceas azules Debido a los cambios en el registro amarillo, las sombras se vuelven e aspecto grisáceo y a veces realmente aparecen azules.

En el proceso de subrevelado, el negativo se revela menos. Sobrexposición y subrevelado se utilizan a veces para reducir el grano y crear un "look" especial. Visualmente, el contraste más bajo contribuye a una imagen de aspecto plano, pero con la ventaja de menos grano. Debido a que hay menos saturación, es necesario ponderar los beneficios frente a las desventajas.

Es importante consultar al laboratorio antes de subexponer o sobrexponer su película para estar seguro de que ofrecen el proceso forzado y el subrevelado y en que proporción. También pueden aconsejar sobre cómo reaccionan las películas actuales a sus procesos ajustados. Teóricamente, una subexposición de dos puntos necesita dos puntos de revelado forzado. Pero en la práctica, su laboratorio puede aconsejar un revelado forzado de dos puntos para una subexposición de un punto y medio.



Revelado normal



Revelado forzado 2 puntos

Revelado cruzado

En el revelado cruzado, una película se revela mediante un proceso para el que no está destinada, por ejemplo, pasar una película reversible por un proceso (ECN-2) de negativo de cámara en vez del proceso reversible de color (E-6) para el que fue diseñada.

Al revelar películas reversibles mediante un proceso no estándar, la sensibilidad real de la película se desconoce. Por lo tanto, se recomienda firmemente que se realicen pruebas de exposición para determinar que el nivel de exposición de la película deberá ser mediante el proceso del laboratorio.

Otra consecuencia de utilizar un proceso no estándar es el impacto sobre la reproducción del color. En consecuencia, hable con el laboratorio y realice pruebas para estar seguro de que se consigue el "look" deseado de la imagen final. Utilice el mismo laboratorio durante todo el proceso cruzado, no cambie a cualquier otro y suponga que verá los mismos resultados.



Película Negativa de Color KODAK VISION 250D 5246, revelada normalmente en ECN-2. Observe el contraste uniforme y la reproducción realista del color.



Película Reversible de Color KODAK EKTACHROME 100D, con revelado cruzado ECN-2. El contraste es más alto y los colores están saturados y distorsionados.

Prevelado

El prevelado es un método para abrir las sombras. Esto se consigue con métodos aplicados en la cámara o en el laboratorio. Al prevelar el negativo:

- Se reduce el contraste y se simula un aumento de la sensibilidad en el pie de curva.
- Abre las zonas de sombras pasadas que producen la retención de plata. La zona del pie de la curva de una película negativa de color es donde se captura la información de las sombras.



GLOSARIO DE TÉRMINOS CINEMATográfICOS

— # —

16 mm: El fotograma de 16 mm tiene una cuarta parte del tamaño del fotograma de 35 mm y tiene una relación de aspecto de televisión de 1,33:1. La película puede tener perforaciones en ambos bordes o sólo en uno. Si se compara con el 35 mm, el grano es más evidente.

2 K: Una imagen digital de una anchura de 2048 píxeles. Un escaneado estándar 2 K de un fotograma completo de película tiene 2048 x 1556 píxeles.

35 mm: Es el ancho de película estándar para cineastas profesionales y el formato principal usado para cine comercial.

4 K: Una imagen digital de una anchura de 4096 píxeles. Un escaneado estándar 4 K de un fotograma completo de película tiene 4096 x 3112 píxeles.

65 mm: El formato de película de cámara para sistemas de pantalla ancha como el IMAX.

70 mm: El formato de las copias de exhibición de sistemas de pantalla ancha como el IMAX.

— A —

Abarquillamiento: Un defecto de una película fotográfica que consiste en una falta de planeidad en el plano transversal de la película. El abarquillamiento se puede producir por unas condiciones de secado inadecuadas y la dirección y cantidad de abarquillamiento puede variar con la humedad del aire al que se expone la película.

Abertura: (1) Objetivo: El orificio, generalmente un iris ajustable, que limita la cantidad de luz que atraviesa el objetivo. (2) Cámara: En las cámaras cinematográficas, la máscara que enmarca el área de cada fotograma expuesto. (3) Proyector: En los proyectores cinematográficos, la máscara que enmarca el área de cada fotograma proyectado.

Abertura de la Academia: En proyección, el encuadre diseñado como especificó la American Academy of Motion Picture Arts and Sciences que proporciona una relación de aspecto de la imagen en pantalla de aproximadamente 1,37:1, también llamada "apertura de sonido".

Acetato: En realidad triacetato de celulosa, material de soporte usado con frecuencia para películas cinematográficas. También en forma de hojas, para transparencias.

Adquisición: Término general para describir el medio de entrada para el proceso ID. Todos los medios de origen durante la adquisición deben digitalizarse o transferirse digitalmente.

Algoritmo: Un procedimiento para realizar una tarea. Dado un estado inicial, un algoritmo producirá un estado final definido. Los algoritmos informáticos se usan para llevar a cabo operaciones de procesamiento de imagen.

"Aliasing": Un defecto digital que consiste en la aparición de formas o contornos que no tienen relación en tamaño ni orientación con los que se encuentran en la imagen original. Con frecuencia se produce por una resolución de escaneado o una frecuencia de muestreo demasiado bajas. La mejor solución es adquirir la imagen con una frecuencia de muestreo suficiente o usar un algoritmo "antialiasing".

Altas luces: Son las zonas del sujeto visualmente más brillantes o fotométricamente más luminosas. En la imagen negativa, las zonas de mayor densidad y en la imagen positiva las de menor densidad.

Amarillo: El primario sustractivo menos-azul usado en el proceso tricolor.

Ampliación: Se produce cuando un formato de película menor se aumenta a un formato mayor. Un ejemplo sería pasar de Super 16 mm a 35 mm.

Analizador de color: Un aparato para determinar las proporciones correctas de luz de positivadora para positivar negativos de color.

Analógico: Una técnica de grabación (para video o sonido) que varía continuamente (al contrario que digital, que es 1 ó 0).

Anamórfico: Un sistema óptico que ofrece diferentes ampliaciones de las dimensiones horizontales y verticales de la imagen. Fundamentalmente, unos objetivos de cámara especiales comprimen la imagen horizontalmente en el momento de la exposición. Esta compresión de 2 a 1 utiliza gran parte del negativo disponible y todavía deja espacio para una pista de sonido óptico en las copias de exhibición. El objetivo del proyector descomprime la copia, lo que proporciona la característica pantalla ancha de relación de aspecto 2,35:1.

Anillos de Newton: Líneas borrosas levemente coloreadas en la imagen proyectada producidas por una presión alta o irregular de la ventanilla de la positivadora.

ANSI: Instituto Nacional Americano de Normalización (American National Standard).

Archivo DPX (Digital Picture Exchange): El formato de archivo más habitual usado en la postproducción digital. El formato DPX es una norma ANSI y SMPTE. El formato ofrece mucha flexibilidad porque es fácil de compartir entre estaciones de trabajo, equipos e instalaciones.

ASA: Significa American Standards Association (Asociación Americana de Normalización), ahora International Standards Organization (Organización Internacional de Normalización). Índice de exposición o valor que indica la sensibilidad de la película. En realidad se definieron únicamente para películas de blanco y negro, pero también se usan en la industria para las películas de color.

— B —

“Banding”: Los colores suaves y graduales se reducen a bloques de color más grandes. Esto produce un escalonamiento visible de los tonos de una imagen.

Bit: Dígito binario, la unidad más pequeña de información digital con la que puede trabajar una computadora.

Blanqueo: (1) Convertir una imagen de plata metálica en un haluro u otra sal que pueda ser eliminada de la película con hipo. Cuando el blanqueo no se lleva a término, se llama reducción. (2) Cualquier reactivo químico que se pueda utilizar para blanquear.

Bobina de recogida: La bobina que recoge la película ya proyectada.

Bobinado: Designación de la relación de la perforación y la posición de la emulsión de la película a medida que sale de una bobina o núcleo.

Bobinado A: Cuando se mantiene un rollo de 16 mm u otra película de una sola perforación de forma que el extremo de la película sale del rollo por la parte de arriba y hacia la derecha, las perforaciones están hacia el lado del observador.

Bobinado B: Cuando se mantiene un rollo de 16 mm u otra película de una sola perforación de forma que el extremo de la película sale del rollo por la parte de arriba y hacia la derecha, las perforaciones están hacia el lado más alejado del observador.

Bobinadora: Una consola automática o juego de ejes montado en una mesa de trabajo usados para enrollar la película de una bobina a otra.

Bucle (proyector o cámara): El recorrido que forma la película para permitir que la película se desplace intermitentemente por la ventanilla.

Buzón: Técnica de presentación en televisión estándar que se ve en muchos anuncios y videos musicales. Se emplean unas franjas negras en la parte superior e inferior de la pantalla para mantener el aspecto de pantalla ancha y conservar la composición original en la pantalla de televisión estándar.

— C —

Calibración: Ajusta cada dispositivo de la cadena de postproducción a un estándar específico. La calibración asegura que todos los dispositivos adquieren, muestran y dan salida a una imagen exacta.

Canal de color: Una imagen RGB se compone de tres canales de color diferentes: rojo, verde y azul. Cada canal actúa como una capa que almacena la información tonal. Los tres canales se combinan para crear los colores de la imagen digital.

Canalización de la luz: Velo provocado por la luz que incide sobre el borde de la película y se desplaza a lo largo del soporte para exponer la emulsión dentro del chasis o rollo.

Cámara de alta velocidad: Una cámara diseñada para exponer la película a velocidades superiores a 24 fotogramas por segundo. Se usan para conseguir efectos de cámara lenta.

Cámara lenta: Proceso de fotografiar un sujeto con una frecuencia de fotogramas más rápida que la usada en proyección para alargar el factor tiempo.

CCD (Dispositivo de acoplamiento de carga): Un chip con una disposición fija de sensores que convierten la luz en corriente eléctrica. Cada corriente eléctrica es proporcional a la cantidad de luz que incide en cada sensor del CCD. La corriente eléctrica se convierte en datos digitales para crear una imagen digital.

Ceñimiento: Practica de tirar de un extremo de un rollo de película para apretarlo. No se recomienda hacerlo.

Cerrar diafragma: Disminuir el diámetro del orificio que admite la luz en un objetivo ajustando el diafragma en iris.

Chasis de recogida: Es el dispositivo que recoge la película después de la fotografía (en una cámara), el positivado (en una positivadora) y después de la proyección (en un proyector).

Cian: Azul-verde; el complemento del rojo o el menos-rojo sustractivo usado en procesos tricolor.

CINEMASCOPE: Marca comercial de un sistema de presentación anamórfica en pantalla ancha, el primer sistema anamórfico de éxito comercial para proyección de imágenes en pantalla ancha combinadas con sonido estereofónico. La imagen negativa de 35 mm de cámara se comprime horizontalmente un 50 por ciento usando un objetivo anamórfico especial en la cámara. En la proyección, la imagen positiva de 35 mm se amplía horizontalmente en la misma proporción usando un objetivo anamórfico de proyección similar. Dependiendo del tipo de sonido utilizado en la copia, la imagen de la pantalla tenía una relación de aspecto de 2,35:1 (sonido óptico) o 2,55:1 (sonido magnético de 4 pistas).

Clave baja: Una escena se reproduce en una clave baja si el rango tonal de la reproducción se encuentra en gran medida en la parte de baja densidad de la escena. Generalmente el sujeto es la parte más brillante de la imagen.

Cola: Una longitud de película que habitualmente se encuentra al final de cada bobina de una copia de exhibición identificando el título, parte o número de bobina y que contiene varios metros de cola de proyección.

Cola final: El final de una película. La película se debe rebobinar antes de la proyección si está con la cola de final.

Color aditivo: Mezcla de colores añadiendo luz de cualquiera de los tres colores primarios: rojo, verde y azul.

Color complementario: Color que es menos uno de los colores primarios. Cian es menos rojo—cian y rojo son colores complementarios; amarillo es menos azul—amarillo y azul son colores complementarios; magenta es menos verde—magenta y verde son colores complementarios. Un color que produce el blanco cuando se mezcla en partes iguales con el color primario para el que es complementario.

Color primario: Uno de los colores de la luz, p. ej., azul, rojo o verde, que se pueden mezclar para formar casi cualquier color.

Color sustractivo: Cian, magenta y amarillo, los colores primarios sustractivos usados por la película para reproducir el color.

Colorante: En fotografía, el resultado del revelado de color en el que los granos de plata o los acopladores de color incorporados se han convertido en el colorante apropiado para formar parte de la imagen de color.

Colorista: Los coloristas son especialistas que trabajan en estrecho contacto con el cineasta para corregir el color de la película. Ayudan al cineasta a conseguir el "look" general que desea. Usando sus conocimientos del color, contribuyen a establecer la continuidad entre los planos y tomar decisiones sobre el color que refuercen la historia.

Composición: La distribución, equilibrio y relación general de masas y niveles de luces y sombras, líneas y colores dentro de una zona de una imagen.

Compresión: Algoritmos que descartan o reorganizan información para reducir el tamaño del archivo. La compresión reduce la cantidad de espacio de almacenamiento y la anchura de banda que se necesita para las imágenes en el intermedate digital.

Compresión con pérdida: Algoritmo de compresión que descarta datos que se consideran imperceptibles a fin de reducir el tamaño del archivo. La compresión con pérdida destruye datos de la imagen original.

Compresión sin pérdida: Algoritmo de compresión que reorganiza los datos de una forma más efectiva para reducir el tamaño del archivo. No existe pérdida de información.

Conformación (Autoconformación): Hacer coincidir el intermedate digital con el montaje final. Se emplea un software especial para conformar automáticamente el intermedate digital usando una lista de decisiones de montaje (EDL) o una lista de cortes de película suministrada por el montador.

Conformar: Hacer coincidir la película original con la copia de trabajo final montada.

Contador de fotogramas: Un indicador que muestra el número exacto de fotogramas expuestos.

Contraste: (1) Un término general para describir la separación tonal en una copia en relación con una diferencia determinada en la luz y sombra del negativo o sujeto del que se hizo. Por tanto, "contraste" es el término general de la propiedad llamada "gamma" (γ), que se mide trazando la curva H&D para el proceso que se estudia. (2) El rango de tonos de un negativo o positivo fotográfico expresado como la relación de las opacidades o transparencias extremas o como diferencia entre las densidades extremas. Este rango se describe más apropiadamente como "escala" o "latitud". (3) La capacidad de un material fotográfico, revelador o proceso en conjunto para diferenciar entre pequeñas graduaciones de los tonos de un objeto.

Conversión 3: La relación de fotogramas de película a campos de video en la transferencia de telecine. La película rodada a 24 fps se transfiere a 30 fps de video NTSC con una relación alternativa de tres campos/dos campos.

Copia compuesta: Una copia de una película que integra la imagen y la pista de sonido. Las películas que normalmente se proyectan en los cines son copias compuestas. También se llaman copias de exhibición.

Copia de exhibición: En un laboratorio cinematográfico de revelado, cualquiera de las numerosas copias de un título realizadas para la distribución general en cines.

Copia de prueba: Usada para comprobar la calidad del trabajo de grandes tiradas de copias, que se producen a partir de internegativos.

Copia de trabajo, copión: Cualquier copia de imagen o sonido, generalmente positiva, destinada a usarse en el proceso de montaje. Una serie de cortes conduce a la versión acabada de una película. La finalidad es preservar el negativo hasta que se hayan determinado los puntos de corte.

Copia final: La primera copia (que combina imagen y sonido), en forma de copia de exhibición, ofrecida por el laboratorio al productor para su aprobación. Habitualmente se analiza detalladamente para determinar si se precisan cambios antes de positivar el resto del pedido.

Copia por contacto: Una copia realizada exponiendo el material receptor en contacto el original. Las imágenes tienen el mismo tamaño, pero tienen una orientación invertida de izquierda a derecha.

Copiones diarios: Copias de trabajo con imagen y sonido de una jornada de rodaje; generalmente se trata de una copia a una luz sin etalonar realizada sin considerar el equilibrio de color. Se produce de forma que se pueda comprobar la acción y seleccionar la mejor toma; habitualmente se muestra antes de que comience el siguiente día de rodaje.

Copiones diarios en video: Cintas de video sincronizadas con incrustación de código de tiempo usadas para montaje y comprobación del rodaje del día.

Corrección de color: La alteración del equilibrio de color modificando la proporción de los valores de luz del positivado.

Corrección de color (Etalonaje digital de color): Proceso de ajustar el color y el 'look' de las imágenes en la postproducción digital. La corrección digital de color permite mucho más control que el etalonaje de color tradicional.

Corrección de color primaria: La corrección de colores primarios se completa en primer lugar y fija el equilibrio de color general y el aspecto visual de la imagen. Garantiza que todas las escenas tienen un tono de color uniforme, sin cambios bruscos de tono o de brillo.

Corrección de color secundaria: Selección y manipulación de objetos o partes específicas del espectro de colores sin afectar el equilibrio general de la escena.

Corte de negativo: Proceso de cortar y empalmar el negativo original para coincidir con la película montada final.

Código de identificación de la película: Letra que identifica el tipo de película.

Código de identificación del fabricante: La letra que identifica al fabricante de la película. K = EASTMAN KODAK COMPANY.

Código de la película: (o código de producto) es el número de cuatro cifras que el fabricante asigna a cada tipo de película, p. ej., 5201.

Código de tiempo: Sistema para numerar fotogramas adoptado por el SMPTE que asigna un número a cada fotograma de video que indica horas, minutos, segundos y fotogramas (por ejemplo, 01:42:13:26).

Código del producto: Ver Código de la película.

Curva (H&D): La curva característica desarrollada por Hurter y Driffield que describe con qué fidelidad una emulsión fotográfica ha reproducido la escala tonal de la escena original.

Curva característica: Muestra la relación entre la exposición de un material fotográfico y la densidad de la imagen producidas después del revelado.

Curva D Log H: La curva que muestra la relación entre el logaritmo de la exposición y la densidad resultante en una película revelada. También llamada curva característica.

Curva de densidad espectral de los colorantes: Un gráfico: (1) de la densidad total de las tres capas de colorantes medida en función de la longitud de onda, y (2) de la densidad visual neutra de las capas combinadas medida de forma similar.

Curva H&D: El gráfico obtenido al representar la densidad de una muestra de película frente al logaritmo de la exposición que produjo esa densidad.

Curva sensitométrica: Ver Curva característica.

— D —

D-Log E: (Densidad frente a Log de la exposición) El gráfico obtenido al representar la densidad de una muestra de película frente al logaritmo de la exposición que produjo dicha densidad. También conocida como curva D-Log H, H y D y característica. D-Log H (H por exposición) es el término técnico correcto.

D-max: Ver Densidad máxima.

D-min: Ver Densidad mínima.

Defectos (Defectos digitales): Defectos indeseables y no intencionados de una imagen digital. Con frecuencia son el resultado del procesamiento de imagen.

Definición: La claridad o nitidez de detalles con que se reproduce una imagen. Fidelidad de la reproducción de un sonido o imagen.

Definición: Sensación visual del detalle del borde de una imagen Nitidez.

Densidad: Características para detener la luz de una película o filtro. El logaritmo negativo de base diez de la transmitancia (o reflectancia) de una muestra.

Densidad de pico: Longitud de onda de absorción máxima.

Densidad del soporte más velo: Densidad del soporte de la película más la plata o colorante producidos por efecto del revelador. Se refiere solamente a una parte no expuesta de la película.

Densidad máxima (D-Max): La porción del hombro de la curva característica en la que más aumento de la exposición en una película negativa o disminución de la exposición en una película reversible no producirá un aumento de densidad.

Densidad mínima (D-Min): La zona de densidad constante del pie de la curva característica en la que menos exposición en una película negativa o más exposición en una película reversible no producirá disminución de la densidad. En la película de blanco y negro, esta zona se denomina soporte más velo.

Densidad visual: La sensibilidad espectral del receptor que se aproxima a la del ojo humano.

Densitometría: Ciencia que mide las características de la película o filtros para detener la luz.

Densitómetro: Instrumento usado para medir la densidad óptica de una zona de una imagen revelada por transmitancia (para películas) o reflectancia (para copias fotográficas).

Detalle de las altas luces: Depende casi en su totalidad del contraste del hombro de la curva característica y de la latitud de sobrexposición.

Detalle de las sombras: Es una combinación de otras tres características de la imagen: la sensibilidad del pie de la curva sensitométrica, la sensibilidad del nivel del negro y el contraste de la parte baja del pie de la curva. Una mejora de cualquiera de estas características debería producir una mejora del detalle de las sombras; aunque puede ser difícil describir el detalle de las sombras cuando una película presenta una ventaja en una de las propiedades, pero desventajas en otras.

Deterioro de la perforación: Cuando se inspeccionan las perforaciones a través de una lupa se encuentra que el deterioro progresa desde perforaciones agrietadas, picadas o alargadas hasta perforaciones desgarradas.

Débil: Cuando se aplica a una imagen, que tiene baja densidad. Delgado: Aplicado a las propiedades físicas de la película, los materiales fotográficos de soporte delgado proporciona más película por un determinado diámetro de rollo.

Digital: Un sistema mediante el cual una señal constantemente variable se descompone y codifica en bits binarios discretos que representan un modelo matemático de la señal original.

Digitalización (Digitalizar): Proceso de muestreo y conversión de una señal (analógica) continuamente variable en una representación matemática discreta de esa señal.

Distancia hiperfocal: La distancia más cercana del foco a la que tanto los objetos situados en el infinito como los objetos más cercanos están enfocados.

Duro-a: (1) Cuando se aplica a una emulsión o revelador fotográficos significa que tienen un contraste alto. (2) Cuando se aplica a la iluminación de un decorado, especular o fuerte, produciendo sombras densas y definidas y altas luces deslumbrantes.

— E —

ECN-2: Proceso de revelado de las películas negativas de color.

ECP-2: Proceso de revelado de las películas positivas de color.

Efectos ópticos: Planos de trucos que se preparan mediante el uso de una positivadora óptica en el laboratorio, especialmente fundidos y encadenados.

Electricidad estática: Campo eléctrico existente principalmente debido a la presencia de cargas eléctricas en los materiales.

Eliminación de polvo: Suprimir el polvo y rayas visibles después de que se ha digitalizado la película.

Empalmadora de guillotina: Aparato usado para empalmar película con cinta adhesiva.

Empalme: Cualquier tipo sujeción con pegamento o mecánica mediante la cual dos longitudes separadas de película se unen una tras otra de forma que se comporten como una sola pieza de película cuando pase por una cámara, máquina de revelar o proyector.

Emulsión, capa de emulsión: (1) En líneas generales, cualquier material fotográfico sensible a la luz que esté compuesto por una emulsión de gelatina que contenga haluros de plata junto con el soporte y otras capas o ingredientes que se puedan necesitar para producir una película que tenga unas propiedades mecánicas y fotográficas deseadas. (2) Cuando se comenta la composición de una película fotográfica, la capa de emulsión es cualquier recubrimiento que contenga granos de haluros de plata sensibles a la luz, para distinguirla de las capas dorsales, soporte, subcapa o filtro.

Emulsión T-GRAIN: Emulsión de grano-T preparada con cristales tabulares en vez de los cristales convencionales de haluros de plata. Produce películas de alta sensibilidad de grano fino. Tecnología exclusiva desarrollada por Eastman Kodak Company, también se trata de una marca registrada.

Encadenado: Un efecto óptico o de cámara en el que una escena se desvanece gradualmente al mismo tiempo que una segunda escena aparece. Existe una aparente doble exposición durante la parte central de una secuencia encadenada donde las dos escenas se superponen.

Encerado del borde: Un método de encerado recomendado para lubricar las copias de exhibición; el tratamiento se hace con una solución de 50 g de cera de parafina por litro de triclorometano aplicado únicamente en los bordes de la película por el lado de la emulsión.

Enmascarado: Restringir el tamaño de una imagen proyectada sobre una pantalla usando unos bordes negros alrededor de la pantalla. También la restricción del tamaño de una imagen proyectada o copia fotográfica usando una placas de abertura recortadas o máscaras y bordes.

Entrada (Fase): Adquisición y transferencia de todos los medios analógicos y digitales en la cadena del ID.

Equilibrio de color: La apariencia percibida de una imagen de color de una película como una función de la relación de exposiciones de cada uno de los registros de los colores primarios en la película.

Escala de grises: Una imagen en blanco y negro.

Escalón: Un aumento o disminución de exposición, normalmente por un factor de 2. Es lo mismo que "punto", excepto que este último se refiere a la abertura de diafragma del objetivo. Un parche de una placa de escalones usada para exposiciones con un sensitómetro, como en "placa de 21 escalones".

Escáner (Escáner de película): Un dispositivo usado para digitalizar imágenes filmadas. Cada fotograma de película produce un archivo de imagen digital distinto.

Escena: un fragmento de una película que describe una única situación o incidente.

Espacio de color: El rango de colores que un sistema puede reproducir. El trabajo de intermedia digital generalmente se realiza en el espacio de color RGB.

Espectro: Rango de energía radiante dentro del cual se encuentra el espectro visible con longitudes de onda de 400 a 700 nm.

Etalonaje: Un proceso del laboratorio que implica equilibrar el color de una película para conseguir uniformidad de escena a escena. También incluye ajustar los valores de exposición durante la duplicación.

Etalonaje de color: Un proceso del positivado del laboratorio mediante el cual el negativo se gradúa en color y densidad. Un etalonador de color emplea un analizador de color para comprobar y ajustar los colores de cada escena de la película. El analizador dispone de controles para cada uno de los colores primarios: rojo, verde y azul y densidad general.

Etalonaje del negativo: La selección del la corrección de color apropiada (luces de etalonaje) para el proceso de positivado.

Exposición: Cantidad de luz que actúa sobre un material fotográfico; producto de la intensidad de iluminación (controlada por la apertura del objetivo) y la duración (controlada por la apertura del obturador y la frecuencia de fotogramas).

Exposímetro de luz incidente: Un aparato de medida calibrado para leer e integrar toda la luz que apunta e incide sobre un sujeto dentro de una amplia superficie. (La escala puede estar calibrada en bujías pie o valores de exposición fotográfica).

Exposímetro de luz reflejada: Un aparato de medida calibrado para leer la cantidad de luz, dentro de una superficie más restringida, que se refleja de un sujeto o una escena en general. (La escala puede estar calibrada en bujías pie o en valores de exposición fotográfica).

— F —

Fase de procesamiento de imagen: Fase del proceso ID donde los archivos del intermedio digital se manipulan y modifican digitalmente. Las operaciones, como la conformación, corrección de color, creación de 'looks' especiales y la adición de efectos especiales se realizan digitalmente en la fase de procesamiento de imagen.

Ferrotipia: Mancha brillante en la superficie de la película revelada producida por calor y humedad en combinación con presión.

Fijado: La eliminación de la película de los haluros de plata sin exponer durante el revelado.

Filtro de gelatina: Un filtro de luz que consiste en una hoja de gelatina en la que se incorpora un pigmento o colorante que absorbe la luz.

Filtro de luz: Una hoja transparente que absorbe luz, normalmente constituida por cristal o gelatina coloreados que se sitúan en un sistema óptico para controlar la calidad espectral, color o intensidad de la luz que atraviesa un plano determinado.

Filtros de densidad neutra: Se usan sobre el objetivo de la cámara para reducir la intensidad de la luz que llega a la película sin afectar el equilibrio de color de la escena.

Flujo de trabajo: Conjunto de procesos que emplea equipos, software y personas y cuando se pone en acción, entrega un resultado final o una parte de un resultado final.

Formato: El tamaño o relación de aspecto de un fotograma cinematográfico.

Fotograma (Película): La imagen individual de una película cinematográfica.

Fotograma (Video): Una imagen de televisión completa o cuadro formado por dos campos, producido con una frecuencia aproximada de 29,97 Hz (color) o 30 Hz (blanco y negro).

Fotómetro: Medidor eléctrico de exposición para medir la intensidad de la luz.

Fotómetro de luz incidente: Un fotómetro diseñado para medir la luz que llega al sujeto.

Fotómetro puntual: (Spotmeter) Un fotómetro diseñado para medir la luz reflejada de un sujeto.

FPS: Fotogramas por segundo, indica el número de fotogramas expuestos por segundo.

Frecuencia de fotogramas: Ver FPS.

Frecuencia de muestreo: La frecuencia a la que se mide y convierte una señal analógica en datos digitales.

“Front End”: Términos generales para todos los trabajos de producción y preparación hasta la etapa de primera copia antes del tiraje de copias.

Función de transferencia de modulación: Indica la capacidad de una película para registrar detalles finos. La curva se produce cuando la transmisión de la luz se mide con líneas que están sucesivamente espaciadas más cercanas entre sí.

— G —

Gamma: Es la medida del contraste de una imagen fotográfica, que representa la pendiente de la parte recta de la curva característica.

Garfio de arrastre: Pieza saliente metálica que desplaza la película un fotograma entre los ciclos de exposición.

Gestión de activos: Gestionar, hacer el seguimiento y almacenar datos durante todo el proceso intermediente digital.

Gestión del color: Uso de equipos, software y procedimientos apropiados para conseguir un color uniforme en toda la cadena de postproducción digital.

Gestión del ‘look’: Herramientas basadas en software que permiten determinar y gestionar el ‘look’ de una producción durante todo el proceso de la realización cinematográfica.

Gobo (Pulmón): Una plantilla con diferentes figuras usada en iluminación para crear formas y texturas en una escena. Situada entre la luz y el motivo, un pulmón puede añadir un ambiente, dimensión o sensación de movimiento.

Gradiente medio: Una medida del contraste de una imagen fotográfica, que representa la inclinación de una línea que una dos puntos localizados en una parte de la curva característica. El término hace referencia a un medio numérico para indicar el contraste de la imagen fotográfica.

Grano fino: Emulsión en la que las partículas de plata son muy pequeñas.

Granularidad: Falta de uniformidad de una imagen fotográfica que se puede medir con un microdensitómetro.

Granularidad RMS: Desviación estándar de las fluctuaciones aleatorias de densidad de una película determinada.

Granularidad RMS difusa: La medida objetiva del grano.

Granulosidad: (o grano) El aspecto de una imagen fotográfica cuando, vista en condiciones normales, aparece estar constituida por partículas diferenciadas o granos. Se debe a la agrupamiento entre sí o aglutinamiento de granos de plata individuales, que por sí mismo son demasiado pequeños para ser percibidos en condiciones normales de observación.

Guía: Cualquier película o material utilizado para enhebrar una máquina cinematográfica. Una guía puede consistir en cortas longitudes de película en blanco unidas a los extremos de una copia para protegerla del deterioro durante el enhebrado de un proyector o puede ser una longitud larga de cualquier tipo de película que se usa para establecer el recorrido de la película en una máquina de revelar antes del uso para revelar la película.

— H —

Halo: Un defecto de las películas y placas fotográficas. La luz que forma una imagen en la película se dispersa al atravesar la emulsión o al reflejarse en las superficies de la emulsión o soporte. Esta luz dispersada provoca un velo local que se nota especialmente alrededor de la imagen de fuentes de luz o zonas de altas luces fuertemente definidas.

Haluros de plata: Compuestos sensibles a la luz utilizados en las emulsiones de las películas.

HD: Imagen o formato de video de alta definición.

HDTV: Siglas inglesas que corresponden a Televisión de Alta Definición, un formato de video desarrollado recientemente con una resolución aproximada doble que la televisión estándar.

Hinchamiento: Aumento de las dimensiones de una película cinematográfica provocado por la absorción de humedad durante el almacenamiento y uso en condiciones de humedad. Las condiciones de humedad extrema y posterior hinchamiento de la película agrava la predisposición a que se produzcan abrasiones en las superficies de la película.

Hombro: Parte de alta densidad de una curva característica en la que la inclinación cambia con cambios constantes de la exposición. Para películas negativas, la inclinación disminuye y finalmente cambios adicionales de exposición (Log H) no producen aumento de densidad porque se ha alcanzado la densidad máxima. Para películas reversibles, la inclinación aumenta.

Humedad: Un término que se refiere a la presencia o ausencia de vapor de agua en el aire. Por ejemplo, baja humedad describe las condiciones de un desierto. Por el contrario, alta humedad se relaciona con las condiciones de la selva tropical.

— I —

Iluminación sustractiva: Esta técnica se usa normalmente cuando se rueda en exteriores con luz disponible. Se elimina luz del sujeto usando grandes banderas, difusores de gasa o palios para aumentar la proporción de iluminación. A veces se conoce como "relleno negativo".

Iluminante: La fuente de luz utilizada para proyectar la imagen de la película o la fuente de luz empleada para exponer la película.

Imagen, Imagen latente: La imagen invisible formada en una cámara o positivadora por la acción de la luz sobre una emulsión fotográfica.

Imagen latente: Imagen invisible en la película expuesta sin revelar, que se produce por una exposición a la luz.

Imagen negativa: Una imagen fotográfica en la que los valores de luces y sombras del sujeto original fotografiado se representan en orden inverso. Nota: En una imagen negativa, los objetos claros del sujeto original se representan por densidades altas y los objetos oscuros se representan por densidades bajas. En un negativo de color, los colores se representan por sus colores complementarios.

Imagen positiva: Un duplicado fotográfico en el que los valores de luz y sombras del original fotografiado se representa en su orden natural. Los objetos claros del motivo original se representan con bajas densidades y los objetos oscuros por densidades altas.

IMAX: Un formato de pantalla ancha que se origina en película de 65 mm. Nombre comercial de IMAX Corporation, el término se aplica más a "La experiencia IMAX", película de gran formato, salas de cine especiales y sonido envolvente.

Inestabilidad: Una cantidad de movimiento vertical inaceptable de la imagen en pantalla.

Información del fabricante: Incluye información como código del año, número de impresora, número de eje y corte, número de emulsión, código del producto, fabricante de la película.

Infrarrojo: Radiación no visible procedente de la porción de longitud de onda larga del espectro.

Intensidad de la luz: Nivel de luz por unidad que incide sobre un sujeto, habitualmente expresada en bujías pie.

Intercalabilidad: Puede tener diferentes significados para distintos directores de fotografía. Como mínimo, indica lo bien que un grupo de películas se igualan entre sí en cuanto a la reproducción del color, saturación de color, contraste, neutralidad de la escala tonal, tonos de piel a neutro y latitud. Químicamente, también se ha previsto que el conjunto de colorantes se igualen bien entre las películas. Si dos películas presentan diferencias notables entre sí en algunas de las características antes mencionadas (por ejemplo, diferente contraste), aún pueden considerarse compatibles o complementarias artísticamente, pero no necesariamente intercalables.

Intermedia: Película usada para realizar duplicados, de los que se obtienen otros duplicados o copias. No se incluyen las películas de cámara.

Intermediate digital: Un proyecto en su estado digital entre la entrada y la salida final. El intermediate digital pasa por muchos procesos diferentes, como retoque digital, etalonaje digital de color, integración de efectos visuales y titulación. Por tanto, el término "intermediate digital" se refiere a la naturaleza transitoria de los datos digitales, un estado entre la fase de entrada y la entrega final.

Intermitente: No continuo pero espaciado por igual (a veces aleatoriamente), como el movimiento intermitente (24 fps) de una película en un proyector.

Internegativo (IN): Una copia de un negativo realizada a partir de un interpositivo. El internegativo, también conocido como negativo duplicado puede positivarse a una luz (un conjunto de luces de etalonaje) ya que todas las correcciones se llevaron a cabo en el interpositivo (IP). Esto facilita el tiraje a alta velocidad de copias de exhibición.

Internegativo de color: Duplicado de color de una imagen negativa realizado a partir de una imagen positiva original. Se usa habitualmente para producir copias de exhibición.

Internegativo o negativo duplicado: Un negativo de segunda generación realizado a partir de un interpositivo por copiado y revelado o a partir de un negativo original por copiado seguido de un revelado reversible.

Interpositivo (IP): El negativo original cortado de una película se copia sobre película intermedia para crear un interpositivo de color (o positivo maestro). En esta fase se usa el mismo etalonaje usado para realizar la primera copia. Una vez obtenido el IP, se produce un internegativo que se convierte en el negativo maestro o negativo duplicado para tirar múltiples copias de exhibición.

Interpositivo de protección: Un positivo maestro del cual se pueden obtener negativos duplicados si se deteriora el original.

Iris: Ver Abertura.

ISO: Organización Internacional de Normalización (International Standards Organization). La versión internacional de ANSI.

— Í —

Índice de exposición: Un número asignado a una película que expresa su sensibilidad relativa a la luz. El índices de exposición se basa en la sensibilidad de la emulsión de la película, una técnica de exposición estándar y unas soluciones de revelado determinadas.

— K —

Kelvin: Unidad de medida de la temperatura de color (p. ej., 6500 K para luz día).

KEYCODE: Técnicamente, KEYCODE se refiere al código de barras legible a máquina que el fabricante de la película sitúa junto a los números marginales. Con el paso del tiempo se ha convertido en sinónimo de los números marginales o números de pie.

— L —

Laboratorio: Instalaciones especializadas en el revelado y positivado de película, que ofrecen a veces servicios adicionales, como montaje y almacenamiento de la película.

Lado de la emulsión: El lado de la película donde se ha aplicado la emulsión.

Latitud: En un proceso fotográfico es el rango de exposición en el cual se obtiene una exposición sustancialmente correcta. Cuando el proceso se representa por una curva H&D, la latitud es la proyección sobre el eje exposición de esa parte de la curva que se aproxima a una línea recta dentro de la tolerancia permitida para el uso disponible.

Latitud de exposición: Grado en el que una película puede subexponerse o sobreexponerse y todavía alcanzar resultados satisfactorios.

Ley de reciprocidad: Expresada como $(H) = Et$, donde E es la intensidad de la luz y t es el tiempo. Cuando E o t varían a valores extremos, se puede producir un resultado insatisfactorio.

Lista de cortes de película: Lista que contiene Números KEYCODE e indica los fotogramas del negativo original que deberán incluirse en el negativo conformado (tradicional) o en el intermediente digital (postproducción digital).

Lista de decisiones de montaje (EDL): Lista de montaje preparada en un sistema de montaje no lineal con código de tiempo.

Línea recta: Porción de la curva característica en la que la inclinación no cambia debido a que la proporción de cambio de densidad para un cambio de Log de exposición dado es constante o lineal.

Logarítmica (Codificación): Proceso de codificación de la información tonal que usa una fórmula matemática logarítmica. El resultado lleva a asignar más bits de información a las zonas más oscuras de la imagen. Esto se corresponde muy de cerca con la sensibilidad del ojo humano, que discrimina más en los negros y sombras de una imagen. Capturar logarítmicamente el rango tonal de la película requiere 10 bits.

Longitud de onda: Una unidad de medida de una cresta a la siguiente, en el espectro. Se expresa en nanómetros (1 milmillonésima de metro).

Longitud focal: La distancia desde el centro óptico de un objetivo hasta el punto en que convergen los rayos de luz paralelos que le atraviesan (punto focal o foco).

Luminancia: El valor medido del brillo; la luz reflejada medida de las pantallas cinematográficas como footlamberts o candelas por metro cuadrado.

Lux: Lúmenes por metro cuadrado. Una medida métrica de la iluminación aproximadamente igual a 0,0929 bujías pie (1 bujía pie = 10,764 lux).

Luz del sol: Luz que llega al observador directamente del sol. Para distinguirla de la luz día y de la luz del cielo, que incluyen luz indirecta de las nubes y refracta la atmósfera.

Luz día: Luz que consiste en una combinación natural de luz del sol y luz del cielo (aproximadamente de 5500 grados Kelvin).

Luz localizada: Tendencia de una fuente de luz a percibirse como si fuese artificial. Esta artificialidad está en función de que la luz aparezca demasiado brillante o demasiado extrema sobre el sujeto y después cae en intensidad muy rápidamente.

Luz ultravioleta: Energía producida por la parte (invisible) del espectro electromagnético con longitudes de onda comprendidas entre 100 y 400 nanómetros. Se conoce popularmente como "luz negra". La radiación UV produce fluorescencia en muchos materiales.

— M —

Magenta: Color púrpura; complementario del verde o primario sustractivo menos-verde usado en el proceso tricolor. La luz magenta se produce cuando se superponen luz roja y luz azul.

Mapa de bits (Imagen en trama): Una imagen digital formada por píxeles que constituyen una trama. Cada píxel tiene su propio valor de color o de escala de grises.

Marcas de abrasión: Rayas en la película provocadas por suciedad, manipulación incorrecta, polvo, acumulación de emulsión y ciertos tipos de deterioros de la imagen (como perforaciones rasgadas).

Marcas de ceñimiento: Cortos arañazos en la superficie de una película cinematográfica que discurren paralelos a su longitud. Se producen por polvo u otras partículas abrasivas entre las espiras de la película o un bobinado incorrecto del rollo, que permite que una espira de película se deslice sobre la otra.

Marca de la línea de fotograma: Una marca situada en el borde de la película entre cada cuatro perforaciones como ayuda para empalmar un fotograma cuando no hay imagen o la línea o nervio del fotograma es invisible. En la película de 70 mm, existe un pequeño orificio perforado entre cada cinco perforaciones.

Marca de referencia del fotograma cero: Punto que identifica el fotograma que está directamente debajo como el fotograma cero especificado por el número clave legible a ojo y el código de barras legible a máquina.

Marcador indicador del fotograma: (sólo 35 mm) Guión que se sucede cada cuatro perforaciones para ayudar a localizar la posición de la línea del fotograma especialmente en escenas con bajo nivel de iluminación. Para usarlo: Localizar la línea del fotograma. Determinar si está desplazada del marcador indicador en 0, +1, +2, o +3 perforaciones. Utilice este desplazamiento para localizar la línea de fotograma en cualquier parte de la escena. Nota: El marcador indicador del fotograma no se imprime cuando interfiere con cualquier otra información de impresión marginal.

Material: Término general para denominar una película cinematográfica, especialmente antes de la exposición.

Material virgen: La película cinematográfica no expuesta y sin revelar; incluye la película original de cámara y las películas intermedias, para duplicados y para la positiva para copias usadas en el laboratorio.

Matiz: Sensación del color medido por la longitud de onda dominante.

Máscara: Un contorno opaco que limita el área expuesta de una imagen, ya sea un objeto recortado delante de la cámara o una silueta u otra tira de película.

Máscara móvil: Un proceso de rodaje en el que la acción en primer término se superpone sobre un fondo fotografiado separadamente mediante un positivo óptico.

Máster digital: Versión digital final con todos los cambios de la fase de procesamiento de imagen aplicados. Se emplea para crear todos los formatos de distribución, incluyendo película, cine digital, alta definición (HD), definición estándar (SD) y DVD.

Máster para distribución en cine digital (DCDM): Contenido digital que cumple las especificaciones establecidas por el consorcio DCI (Digital Cinema Initiatives). El DCDM es un conjunto de archivos digitales que incluyen imágenes, sonido, subtítulos y otros datos auxiliares.

Metadatos: Datos adicionales de un archivo o la forma en que deberá procesarse.

Montaje final: Último montaje de una copia de trabajo antes de conformar el negativo o la mezcla de sonido.

Montaje lineal: Utiliza un método de cinta a cinta, en el que la película se monta en el orden en el que se verá.

Montaje no lineal: Es una forma de montaje flexible en el que los planos se pueden montar de manera que no se correspondan o afecten el orden establecido para la historia. Montaje de video y sonido en una computadora.

— N —

Nanómetro: La unidad de medida de la longitud de onda de la luz. Una milmillonésima de metro.

Naturalismo: Un tipo de iluminación que sigue modelos y ángulos naturales (realistas).

Negativo: El término "negativo" se emplea para designar cualquiera de los siguientes productos (de blanco y negro o color): (1) la película virgen diseñada especialmente para imágenes negativas. (2) la imagen negativa. (3) la película virgen negativa expuesta pero que no ha sido revelada. (4) la película negativa que contiene una imagen negativa.

Negativo de cámara original: El negativo expuesto originalmente en la cámara.

Negativo de color: Un registro negativo (opuesto) de la escena original. Los colores son complementarios de los colores de la escena; las zonas claras son oscuras y las oscuras se convierten en claras.

Negativo de separación de color: Negativo de blanco y negro realizado de la luz roja, verde o azul procedente de un sujeto original o de una película positiva de color.

Negativo de sonido: La registro negativo de una grabación de sonido fotográfico.

Negativo de tiraje: Negativo duplicado o película intermedia reversible de la que se realizan las copias de exhibición.

Neutralidad y linealidad de la escala tonal: Es la capacidad de una película para reproducir verdaderamente tonos grises neutros del negro al blanco (depende de la forma en que la relación de contraste del rojo al verde y al azul se alinean con las relaciones en la copia). La linealidad de la curva característica de la película está estrechamente relacionada en los tres registros de color desde las sombras a las altas luces. Una linealidad deficiente puede producir una neutralidad deficiente en regiones menores de la escala tonal. El comportamiento también puede estar relacionado con la reproducción de la piel a neutro y de la latitud de la película.

NTSC: National Television Standards Committee. Sistema de transmisión de televisión en color usado en Estados Unidos y algunos otros países. No es compatible con PAL.

Numeración marginal en imagen latente: Imágenes situadas en el borde de las películas durante la fabricación, que se hacen visibles después del revelado.

Número de eje: Es el número de dos cifras que el fabricante de la película asigna a cada rollo de 1830 m.

Número de emulsión: Un número que identifica un proceso de aplicación completo de un lote de una emulsión única o una mezcla.

Número f: Un símbolo que expresa la abertura relativa de un objetivo o punto f. Por ejemplo, un objetivo que tenga una abertura de 1,7 estaría marcado f/1,7. Cuanto menor sea el número f, más luz transmite el objetivo.

Números clave: Ver Números marginales.

Números de pie: También llamados números marginales o KEYKODE. Números secuenciales que están pre-expuestos o impresos en tinta a intervalos regulares en el borde de la película en la parte exterior de las perforaciones o entre ellas.

Números marginales: Números en los bordes de la película que la identifican; se usan para ayudar a hacer coincidir la película y el sonido originales con las copias de trabajo montadas. Los números marginales en imagen latente se añaden durante la fabricación y aparecen con el revelado. Números marginales impresos se aplican a la película por el laboratorio y se pueden codificar para todos los materiales de forma que cualquier número de rollos imagen y sonido tengan la misma secuencia. Ver también KEYKODE.

Número T: Como el número f mide la entrada de luz de un objetivo. Los números T tienen en cuenta la pérdida de luz a través de los elementos de cristal del objetivo.

— O —

Objetivo: Un conjunto de elementos ópticos que transmiten y enfocan la luz para formar una imagen.

Obturador: En la proyección en cines, un dispositivo giratorio de dos hojas usado para interrumpir el paso de la luz mientras la película está siendo desplazada en la ventanilla del proyector. Una hoja enmascara la bajada de la película mientras la otra hoja produce una interrupción adicional de la luz aumentando la frecuencia del parpadeo a 48 ciclos por segundo, un nivel que no resulta molesto para el espectador con el brillo de pantalla recomendado de 16 footlamberts (55 candelas por metro cuadrado). En una cámara, un disco giratorio al que se elimina un sector.

OMNIMAX: Un formato de pantalla ancha, rodado en película de 65 mm y proyectado en grandes pantallas especiales con forma de cúpula. Un nombre comercial de IMAX Corporation (ver IMAX).

Orientación de la imagen: Operación del laboratorio que asegura que la imagen proyectada se forma adecuadamente en la pantalla y que la pista de sonido guarda la posición apropiada en la película.

Original: Una imagen fotográfica o grabación de sonido iniciales, bien sea fotográficas o magnéticas, en vez de la etapa de duplicación de la mismas.

Original de cámara: La película expuesta en una cámara.

— P —

PAL: Phase Alternating Line. El sistema de transmisión de televisión usado en muchas partes del mundo. No es compatible con el sistema NTSC.

"Pan and Scan": Técnica empleada cuando se transfieren películas en pantalla ancha a la relación de aspecto 1,33:1 de la televisión estándar. Después de que se ha maximizado la altura del fotograma, el operador del telecine hace una exploración del fotograma seleccionando la mejor parte de cada escena.

PANAVISION 35: Un proceso de 35 mm que emplea película negativa de 35 mm y se fotografía a través de un objetivo anamórfico Panavision con una compresión de 2X. Las copias por contacto de 35 mm son compatibles con los sistemas anamórficos como el CINEMASCOPE.

Pantalla ancha: Es un término general para una forma de proyección de la película en la que la imagen muestra una relación de aspecto mayor de 1,33:1.

Parte de cámara: Una hoja donde se registran detalladamente las escenas fotografiadas en un rollo de película negativa original de cámara.

Paso a paso: Un método de animación por el cual el movimiento aparente de los objetos se consigue en la película exponiendo fotogramas de uno en uno y moviendo el objeto para simular un movimiento continuo.

Paso corto: (Ver Paso de perforación) El paso de perforación de una película negativa que es algo más corto que el paso de la película positiva para evitar el deslizamiento en el positivado por contacto.

Paso largo: Tipo de perforación usada en las películas de copia, ligeramente mayor que las perforaciones de las películas originales para evitar el deslizamiento durante el positivado.

Película con soporte de acetato: Cualquier película con un soporte que contenga triacetato de celulosa; soporte de seguridad.

Película de blanco y negro: Una película que produce imágenes monocromáticas en tonos de grises (generalmente una imagen de plata metálica).

Película de color: Lleva una o más emulsiones sensibles a diferentes colores y forma los diferentes colores de colorantes durante el revelado.

Película de copia: Película diseñada para recibir imágenes positivas y pistas de sonido para proyección.

Película de nitrato: Una película cinematográfica altamente combustible que no ha sido fabricada desde alrededor de 1950. Todavía está presente en grandes cantidades en cámaras de almacenamiento y archivos y deben almacenarse con mucha precaución para evitar explosiones.

Película de seguridad: Una película fotográfica cuyo soporte es resistente al fuego o de baja combustión como se define según ANSI y varios reglamentos de incendios. En el momento actual, los términos "película con soporte de seguridad", "película con soporte de acetato" y "película con soporte de poliéster" son sinónimos de "película de seguridad".

Película de una perforación: Película con perforaciones únicamente a lo largo de un borde.

Película negativa: Produce una imagen negativa (el negro es blanco, el blanco es negro y los colores aparecen como complementarios).

Película negativa de color: Película que después de revelada contiene una imagen negativa de color. Es la película usada más común.

Película ortocromática: Película que solamente es sensible a la luz azul y verde.

Película pancromática: Película de blanco y negro que es sensible a todos los colores en tonalidades del mismo brillo relativo a como las ve el ojo humano en la escena original. Película sensible a todas las longitudes de onda.

Película positiva: Película cinematográfica diseñada y usada principalmente para realizar positivos maestros o copias de exhibición.

Película Positiva de color: Película diseñada para realizar copias positivas de originales de color y de duplicados de color.

Película reversible: Película que se revela para dar una imagen positiva después de la exposición en una cámara o en una positivadora para producir otra película positiva.

Película reversible de color: Película que después del revelado muestra una imagen positiva de color. Puede ser una película original de cámara o una película sobre la que se ha copiado otra película positiva.

Películas de laboratorio: Películas no destinadas para rodaje original, pero necesarias para completar el proceso de producción.

Perforaciones: Se encuentran espaciadas regularmente y se practican con una forma exacta que se sitúan a lo largo de la película cinematográfica. Estos orificios reciben los dientes de varios rodillos dentados y garfios con los que la película se arrastra y posiciona a medida que se desplaza a través de las cámaras, máquinas de revelar y proyectores.

Perforaciones Bell and Howell (BH): Unas perforaciones de la película con forma plana en la parte superior e inferior y curva en los laterales.

Perforaciones Kodak Standard (KS): Comparadas con las perforaciones BH son de tamaño mayor y con las esquinas redondeadas para mejorar la resistencia. Se usan principalmente en las copias de exhibición.

Perforaciones negativas: Un término genérico para la perforación Bell and Howell.

Perforación de la película: Orificios perforados a intervalos regulares a lo largo de la película, destinados a engranarse en garfio, contragarfios y rodillos dentados a medida que la película se desplaza por la cámara, proyector y otros equipos.

Pictorialismo: Un método de iluminación que infringe los ángulos naturales para conseguir un efecto artístico.

Pie: (o Talón) Parte inferior de la curva característica donde la inclinación aumenta gradualmente con los cambios constantes de la exposición.

Pintura digital: Herramientas y técnicas de software para reparar imperfecciones de las imágenes digitales.

Píxel (elemento de imagen): Un píxel es la unidad más pequeña de una imagen en mapa de bits. Las imágenes digitales están formadas por píxeles cuadrados ordenados en una rejilla fija. A cada píxel se le asigna un valor de color específico.

Plano-a: Se dice que una imagen es "plana" si su contraste es bajo. La condición de plana es un defecto que no afecta necesariamente a la escala de densidad completa de una reproducción en el mismo grado. Por tanto, una imagen puede ser "plana" en la zona de las altas luces, "plana" en la región de las sombras, o en ambos casos.

Poder resolutivo: Capacidad de una emulsión fotográfica o un sistema óptico para reproducir detalles finos en la imagen de la película y sobre al pantalla.

Poliéster: Un nombre del tereftalato de polietileno desarrollado por E. I. Dupont de Nemours & Co. (Inc.). Un material de soporte de la película que muestra una características de fortaleza y resistencia al desgarro superiores. El nombre comercial usado por DUPONT es CRONAR; soporte ESTAR es el nombre comercial usado por Eastman Kodak Company.

Positivado de reducción: Ver Reducción. Realizar una copia de una película original en película virgen de menor formato mediante un positivado óptico, por ejemplo, positivar un original de 35 mm sobre película de 16 mm.

Positivado uno a uno: Positivado óptico de la imagen que se reproduce con el mismo tamaño.

Positivadora continua de contacto: Una máquina de positivar en la que la emulsión de la película negativa está en contacto físico directo con la emulsión positiva virgen y las dos películas se mueven de forma continua delante de la abertura de positivado.

Positivadora intermitente por contacto: Positivadora por contacto en la que la película que se está copiando y la película virgen avanzan intermitentemente fotograma a fotograma. La exposición se produce cuando ambas se encuentran inmóviles.

Positivadora óptica: Se emplean cuando el tamaño de la imagen de la película positiva es distinto del tamaño de la imagen de la película original. También se utilizan cuando hay que incluir efectos como salto de fotogramas, ampliaciones, zooms y máscaras.

Positivo de color: Un registro positivo de la escena original.

Positivo de sonido: Una copia positiva de la película de grabación de sonido fotográfico.

Positivo maestro (igual que Interpositivo): Interpositivo etalonado realizado a partir de un negativo original y del que se extrae un negativo duplicado o internegativo.

Positivos maestros de separación: Tres positivos maestros en blanco y negro separados realizados a partir de un negativo de color; uno contiene el registro rojo, otro el verde y el tercero el azul.

Postproducción: Procesos realizados en una película una vez que se ha terminado el rodaje, como revelado y positivado, montaje, doblaje, etc.

PPM: Pies por minuto, una expresión de la velocidad del movimiento de la película en un mecanismo.

Prefiltros: Controles manuales de la positivadora usados para una corrección general del color. Descartes: Partes no usadas de planos de una película, normalmente se conservan hasta que la producción se termina.

Premontaje: Etapa preliminar del montaje cinematográfico, en el que los planos, escenas y secuencias se organizan en una relación aproximada, sin poner una atención detallada en los puntos de corte.

Prevelado: Técnica para disminuir el contraste proporcionando una exposición ligera pero uniforme a una película antes del revelado.

Primera copia: La primera copia compuesta de prueba que contiene la imagen y el sonido con la finalidad de comprobar la calidad de la imagen y el sonido.

Procesado: Un procedimiento durante el cual la película se revela, blanquea, fija y lava para producir una imagen negativa o positiva.

Proceso forzado: Revelar la película durante más tiempo de lo normal para compensar una subexposición. También se conoce como sobrerelavar.

Proceso Negativo-Positivo: Proceso fotográfico en el cual una imagen positiva se obtiene mediante el revelado de una imagen latente producida por el positivado de un negativo.

Proceso reversible: Cualquier proceso fotográfico en el que se produce una imagen mediante un revelado secundario de los granos de haluro de plata que permanecen después de que la imagen latente ha sido cambiada a plata por el primer revelado y destruida por un blanqueo químico. En el caso de película expuesta en una cámara, el primer revelador cambia la imagen latente a una imagen negativa de plata. Esta se destruye por un blanqueo y los haluros de plata restantes se convierten en una imagen positiva por un segundo revelador. La plata blanqueada y cualquier rastro de haluros ahora se pueden eliminar con hipo.

Proceso sustractivo: Proceso fotográfico que usa uno o más colores primarios sustractivos, es decir, cian, magenta y amarillo para controlar la luz roja, verde y azul.

Producción: Término general usado para describir el proceso implicado en la realización de todo el material original que es la base de una película acabada.

Profundidad de bits: El número posible de valores de color usados en una imagen digital. Una profundidad de bits más alta mejora la tonalidad de una imagen porque hay más valores de color para elegir.

Profundidad de campo: Es la escala de distancias comprendida entre los objetos más próximos y los más alejados que aparecen en una imagen con un enfoque aceptablemente nítido. La profundidad de campo depende de la abertura del objetivo, su distancia focal y la distancia entre el objetivo y el sujeto.

Proporción de iluminación: La relación de la intensidad de las luces principal y relleno a la luz de relleno sola.

Proyección: Presentar una película por medios ópticos y transmitir la luz para percibirla visual y acústicamente.

Punto de sensibilidad: Un punto que corresponde a la exposición requerida para producir una densidad óptica específica, normalmente 0,1 por encima de la densidad del soporte + velo.

— R —

Rango dinámico: El rango de valores entre los puntos percibidos más oscuros y más brillantes de una imagen.

Rapidez, Sensibilidad: Se puede definir en términos de la sensibilidad absoluta de la película o de los negros de la imagen reproducida. La sensibilidad absoluta es simplemente la medida del nivel de luz (exposición) que empieza a producir la primera señal de densidad en la película, que se conoce como sensibilidad del pie de la curva. La sensibilidad del pie de la curva puede ser interpretada por un director de fotografía como latitud de subexposición o detalle de las sombras.

La oscuridad de la D-max de una imagen positiva también puede usarse para definir la sensibilidad. La mayoría de los directores de fotografía definirían una película con negros más agrisados como menos sensible que una película con negros más negros, suponiendo que ambas se expusieron de forma similar. El nivel del negro también se relaciona con la percepción del detalle de las sombras de un director de fotografía.

Rapidez de la película: Ver Sensibilidad de la emulsión.

Rápido-a: Que tiene una sensibilidad fotográfica alta. El término se puede aplicar a un proceso fotográfico en su conjunto o se puede referir a cualquier elemento del proceso, como el sistema óptico, emulsión y revelador. Resistente: Que soporta la acción de agentes destructivos. Por ejemplo, Una imagen de colorantes puede ser resistente a la luz, resistente al calor o resistente a la difusión.

Rebobinar: El proceso de devanar la película desde la bobina de recogida a la bobina de suministro de forma que el extremo de cabecera o inicio de la bobina quede en el exterior. Si no hay guía de identificación en la película, las imágenes boca abajo indicarán que se trata del extremo inicial.

Recubrimiento dorsal: (p. ej., recubrimiento antiabrasión, antiabarquillamiento o antihalo) aplicado por el lado del soporte de la película para mejorar las características y comportamiento.

Red: Un sistema interconectado de computadoras y dispositivos de almacenamiento. Las computadoras de una red son capaces de trabajar unidas entre sí para ejecutar un proceso y compartir datos.

Red de área ancha (WAN): Una red que cubre una amplia área geográfica.

Red de área de almacenamiento (SAN): Una red de alta velocidad que conecta con servidores a dispositivos de almacenamiento informático, como discos duros y bibliotecas de video. Una SAN permite que múltiples computadoras accedan a un grupo de almacenamiento centralizado. Los archivos se pueden compartir, copiar o mover con rapidez y eficiencia.

Red de área local (LAN): Red que cubre un área relativamente pequeña, como un empresa de ID única. Puede estar constituida por cualquier número de estaciones de trabajo y dispositivos informáticos que están conectados directamente entre sí. Cada computadora puede acceder a los datos de cualquier otra computadora y a cualquier otro dispositivo dentro de la LAN.

Reducción: Es reducir un formato mayor a un formato menor. Un ejemplo de reducción sería pasar de Super 16 mm a 16 mm.

Reducción de grano: Algoritmos digitales que se usan para reducir la cantidad de grano indeseable en una secuencia de imágenes.

Refracción: El cambio de dirección (desviación) de un rayo de luz u onda de energía de la línea recta cuando pasa oblicuamente de un medio (como el aire) a otro (como el cristal) en el que su velocidad es diferente.

Relación de aspecto: Relación entre la anchura y la altura de una imagen. Algunas relaciones de aspecto habituales son 1,85:1 (Estándar de la Academia), 2,39:1 (Anamórfico), 1,77:1 (Alta definición) y 1,33:1 (TV estándar).

Reproducción de tonos de piel a neutro: Depende de la neutralidad y linealidad de la escala tonal de la película y de su reproducción del color. Una buena película ofrecerá una escala tonal neutra desde el negro al blanco, cuando los tonos de piel se equilibran en una posición exacta o preferida y, viceversa, cuando los tonos de piel parecen apropiados si la escala de grises de la película se equilibra al neutro.

Reproducción del color: Se refiere a la calidad tonal de los colores reproducidos. Puede incluir la exactitud del color (en los colores del recuerdo o en los diferentes tonos de piel), la preferencia del color, la reproducción de los tonos de piel a neutro y la neutralidad de la escala tonal.

Resolución: El detalle espacial de una imagen. Para imágenes digitales, el número de píxeles que contiene la imagen define su resolución. Las imágenes de resolución más alta son más definidas, suaves y contienen más detalle de la imagen, pero también el tamaño del archivo es mayor.

Resolución de escaneado: El número de píxeles adquiridos del negativo de cámara original. El escaneado de película se hace generalmente a tres resoluciones: Completa (4 K), Media (2 K) y Un cuarto (1 K).

Respaldo antihalo (Recubrimiento): Una capa oscura aplicada sobre o dentro de la película para absorber la luz que de otra forma se reflejaría hacia el interior de la emulsión desde el soporte.

Respaldo antihalo "Remjet": Recubrimiento antihalo usado en algunas películas. Dicha capa se ablanda y elimina al comienzo del proceso de revelado.

Revelado: Proceso de obtener una imagen visible en la película a partir de una imagen latente producida durante la exposición.

Revelado cruzado: Rodar película reversible de color pero revelarla como película negativa de color, dando como resultado un "look alternativo".

Revelador: Una solución empleada para convertir la imagen latente en imagen visible en la película expuesta.

RGB: Un modelo de color que combina luz roja, verde y azul en varias intensidades. El trabajo de intermedate digital habitualmente se realiza en el espacio de color RGB. Es la forma más corriente de visualizar y trabajar con imágenes digitales en la pantalla de una computadora.

RMS: Raíz cuadrada media o media cuadrática. Este término matemático se utiliza para determinar desviaciones de un valor medio. También se emplea el término “desviación estándar”, que es sinónimo.

Rodillo dentado: Un rodillo provisto de dientes usado para transportar la película cinematográfica perforada.

Rodillo libre: Rodillos no dentados de giro libre para guiar la película por su recorrido apropiado.

Ruido: Errores aleatorios y fluctuaciones de una imagen. Puede resultar molesto a lo largo de una secuencia de fotogramas.

— S —

Salida (Fase): La última fase del proceso intermediente digital. Generalmente los archivos del intermediente digital se usan para renderizar un máster digital. El máster digital se filma en película y sirve para crear una variedad de formatos electrónicos.

Saturación: Término usado para describir el brillo o pureza del color. Cuando las imágenes de una película de color se proyectan con el brillo adecuado y sin interferencias de luces parásitas, los colores que aparecen brillantes, profundos, intensos y sin diluir se dicen que son “saturados”.

Saturación de color: Un término usado para describir el brillo o pureza de un color. Cuando los colores presentes en una imagen fotográfica se proyectan con el brillo de pantalla adecuado y sin interferencias de luces parásitas, los colores que aparecen brillantes, profundos, intensos y sin diluir están “saturados”.

SD: (Standard Definition) Video de definición normal.

Sensibilidad: Grado de respuesta a la luz de una emulsión fotográfica.

Sensibilidad espectral: La sensibilidad relativa de una emulsión determinada a bandas específicas del espectro dentro de la escala de sensibilidad de la película. A veces se confunde con Sensibilidad al color.

Sensibilidad de color: Parte del espectro al que una película es sensible. La capacidad del ojo o material fotográfico para responder a varias longitudes de onda de la luz.

Sensibilidad de la emulsión: La fotosensibilidad de una película, que se expresa generalmente como un número indicativo basado en las recomendaciones del fabricante de la película para un uso en condiciones típicas de exposición y revelado.

Sensibilidad de la película: Es la capacidad de una emulsión fotográfica para formar una imagen latente cuando se expone a la luz.

Sensitometría: Estudio de la respuesta de las emulsiones fotográficas a la luz.

Sensitómetro: Un instrumento mediante el cual se aplican a una emulsión fotográfica una serie de exposiciones graduadas a una luz de calidad espectral, intensidad y duración controladas. Dependiendo de si las exposiciones varían en brillo o duración, el instrumento puede llamarse de sensitómetro de escala intensidad o de escala tiempo.

Sensores de imagen: El video de alta gama se limita a una ordenación fija de sensores en el dispositivo de acoplamiento de carga o CCD (Coupled Charge Device).

Sincronización: Se dice que una grabación de imágenes y una grabación de sonido están sincronizadas cuando se ponen en relación una con otra en una copia de exhibición de forma que cuando se proyectan la acción coincida exactamente con el sonido que la acompaña.

Sincronizador: Un mecanismo que emplea un eje giratorio común con rodillos dentados que al engranar las perforaciones de la película, pasa longitudes correspondientes de película de imagen y de sonido simultáneamente, de modo que se mantenga eficazmente una o más películas en sincronismo durante el proceso de montaje.

Sincronizar: Alinear con precisión el sonido y la imagen para montaje, proyección y positivado.

Sistema doble de grabación de sonido: Incluye una cámara cinematográfica y un equipo distinto para la grabación del sonido, como un DAT. De forma exacta, la cámara deberá estar sincronizada con el equipo de sonido y la velocidad de la cámara deberá ser constantemente de 24 fotogramas por segundo. El sonido se transfiere posteriormente a película magnética y se sincroniza con la imagen durante la postproducción.

SMPTE: Acrónimo de Society of Motion Picture and Television Engineers (Asociación de Ingenieros de Cine y Televisión de EE.UU).

Sobrecapa: Una fina capa de gelatina transparente o tintada que se aplica a veces en la parte superior de la superficie de la emulsión de una película para actuar como capa filtrante o para proteger la emulsión de abrasiones durante la exposición, revelado y proyección.

Sobredimensionar (Sobremuestrear): Redimensionar una imagen digital a un tamaño mayor.

Sobrexposición: Usar un revelado prolongado en tiempo para compensar una subexposición, ya sea deliberada para un efecto o accidental.

Sobrexposición: Una condición en la cual incide sobre la película demasiada luz, produciendo un negativo denso o un original reversible desvaído.

Soporte: La base transparente y flexible habitualmente de triacetato de celulosa (en las cámaras de cine), sobre la que se aplican las emulsiones fotográficas para fabricar la película cinematográfica.

Soporte de película: Soporte flexible y normalmente transparente en el que se aplica una emulsión fotográfica.

Soporte ESTAR: Nombre comercial aplicado al soporte de película de tereftalato de polietileno fabricado por Eastman Kodak Company.

Suave: (1) Cuando se aplica a una emulsión o revelador fotográficos significa que tienen un contraste bajo. (2) Cuando se aplica a la iluminación de un decorado, significa difusa, produciendo una escena plana en la que la diferencia de brillo entre las altas luces y las sombras es pequeña.

Subcapa aglutinante: Una capa adhesiva que une la emulsión de la película al soporte.

Subdimensionado (Submuestreo): Redimensionar una imagen a un tamaño inferior.

Subexposición: Una condición en la cual incide sobre la película demasiada poca, produciendo un negativo transparente o un original reversible o una copia oscuras.

Subrevelado: Usar un revelado reducido en tiempo para compensar una sobrexposición, ya sea deliberada para un efecto o accidental.

Super 8: Antiguamente un formato para aficionado, ahora una opción popular para efectos especiales y enseñanza.

Super 16: Este un formato ofrece una superficie de imagen mucho mayor que el formato estándar de 16 mm y proporciona una relación de aspecto de 1,66:1, más ancha que la relación 1,33:1 de la televisión.

Super 35: Formato de cámara de 35 mm que utiliza la superficie completa del fotograma de la película.

SUPER PANAVISION: Similar a Panavision 35 mm, pero fotografiado en 65 mm esférico. Las copias se producen en 70 mm con una relación de aspecto de 2,25:1 con 4 canales de sonido y una relación de 2:1 con 6 canales de sonido.

Supercapa: Capa protectora de la película.

“Sweetening”: Postproducción de sonido en cuyo momento se corrigen pequeños problemas del sonido. La música, narración y efectos de sonido se mezclan con los elementos del sonido original.

— T —

Tabla 1D LUT: Una tabla de referencia (LUT) de 1 dimensión es una tabla estática de traducción de color que convierte un valor de entrada en un valor de salida. En una tabla 1D LUT existe una correspondencia de uno a uno entre los valores de entrada y salida.

Tabla 3-D LUT: Una tabla de referencia (LUT) de 3 dimensiones es una tabla estática de traducción de color que convierte un conjunto de tres valores de entrada en otro conjunto de valores de color de salida.

Tablas LUT (Tablas de referencia): Tabla de traducción de color que relaciona un conjunto de valores de color de entrada con un conjunto de valores de color de salida. Las tablas LUT aceleran los procesos de postproducción y ofrecen información en tiempo real. Las tablas LUT se usan a menudo para realizar las correcciones de calibración, correcciones de color, ‘looks’ específicos y conversiones de espacios de color.

Tarjeta Gris: Es una tarjeta preparada comercialmente que refleja el 18% de la luz que incide sobre ella. Visualmente aparece neutra o como un gris medio, entre el blanco y el negro.

TECHNISCOPE: Un sistema diseñado para producir copias anamórficas de 35 mm a partir de un negativo de 35 mm que contiene imágenes de una altura aproximada a la mitad de las imágenes de un negativo normal y se producen usando una cámara con un arrastre especial de medio fotograma (2 perforaciones). Durante el positivado, la imagen negativa se ampliaba hasta una altura normal y se comprimía a la anchura de la imagen de una copia normal para producir una copia anamórfica normal que suministraba una relación de aspecto proyectada de 2,35:1. El sistema se diseñó principalmente para ahorrar película negativa.

Telecine: Un dispositivo para transferir película cinematográfica a un estado electrónico.

Temperatura de color: Es la calidad del color de la fuente luminosa expresada en grados Kelvin (K). Cuánto más alta sea la temperatura de color, más azul será la luz.; cuánto más baja sea la temperatura, más roja será la luz.

Tira de control: Una corta longitud de película que contiene una serie de densidades para verificar los procedimientos de un laboratorio.

Toma de reserva: Una toma que no se usa para positivar o para el montaje final.

Tonalidad: Transición suave de un tono a otro (claro a oscuro).

Tono: Propiedad del sonido determinada por la frecuencia de las ondas sonoras. Paso: Distancia desde el centro de una perforación de una película a la siguiente o de la rosca de un tornillo a la siguiente o de una curva de una espiral a la siguiente.

Tonos medios: Los colores entre el negro y blanco que se producen en la porción de la línea recta de la curva características.

Transmitancia: Cantidad de luz incidente transmitida por un medio; normalmente se expresa como porcentaje de transmitancia.

Tráiler: Un rollo corto de película que contiene atracciones futuras u otros mensajes de interés.

Triacetato de celulosa: También conocido como "acetato". Es un material transparente y flexible utilizado como soporte para las emulsiones fotográficas.

Tungsteno: Iluminación artificial con una temperatura de aproximadamente 3200 K.

— V —

Valores o ajustes de exposición: La abertura del objetivo seleccionada para exponer la película.

Velo: El oscurecimiento o decoloración de un negativo o copia o el aclaramiento o decoloración de un material reversible. Las causas incluyen la exposición accidental a la luz o rayos X, el sobrellevado, uso de película caducada o almacenar la película en un lugar caliente y húmedo.

Velo bruto: La densidad del soporte de la película más la densidad del velo de la emulsión. También se conoce como D-min y soporte + velo.

Velocidad de proyección: La frecuencia de fotogramas a la que la película se desplaza por un proyector; veinticuatro fotogramas por segundo es el estándar para todas las películas sonoras.

Ventanilla: El conjunto de abertura en la que se expone la película en una cámara, positivadora o proyector.

Ventanilla de película: Componentes que forman las placas de presión y abertura de una cámara, positivadora o proyector.

Kodak

KODAK Educational Products
www.kodak.com/go/education

© Eastman Kodak Company.
Kodak, Brownie, Eastman, Estar, Keykode, Kodacolor, T-Grain,
Vision y Wratten son marcas registradas de Eastman Kodak Company.
Código: H-845 N° CAT. 145 6144

39,95 \$ USA