



# Guía de inicio rápido para un Proyecto ACES

## DIRECTORES DE FOTOGRAFÍA

Desarrollado en colaboración con el  
ASC Motion Imaging Technology Council



### ¿Por qué usar ACES?

Los directores de fotografía están preocupados por mantener el "look" de su trabajo durante toda la producción, la postproducción y en futuras reediciones de la película a ser emitida desde nuevas tecnologías, o adaptando contenido para juegos, realidad virtual y otros productos derivados.

Estandarizando el procesamiento de imágenes en una amplia gama de software y hardware, ACES asegura mantener la misma visión creativa durante toda la producción, y las imágenes capturadas se mostrarán de la misma manera en el set, en la sala de montaje y en efectos visuales\*; en proyecciones de cine o en un dispositivo móvil; desde la captura hasta la entrega final.

Además de perfeccionar la gestión de color, ACES puede generar masters listos para archivar que pueden garantizar el conservar en el tiempo el propósito estético de sus creadores, independientemente de los cambios en los estándares de visualización o tecnologías de presentación.\*

### ACES proporciona beneficios específicos adicionales a los directores de fotografía:



- ACES asegura que los colores y otras características de imagen que se muestran en un monitor de referencia calibrado en el set se transportarán con precisión durante todo el proceso de producción y postproducción.\*
- ACES conserva la gama completa de luces altas, sombras y colores que se capturan en el set, ya que el espacio de color ACES puede almacenar todos los colores visibles para el ojo humano con un rango dinámico superior a 30 stops. Este rango supera con creces el del formato de cámara original, ofreciendo la reproducción de color de la más alta calidad sin producir artefactos digitales.
- ACES simplifica el proceso de igualar imágenes entre diferentes fuentes. Un flujo de trabajo basado en ACES es inherentemente menos trabajoso y abreviado que un flujo de trabajo tradicional, ya que todos los materiales de origen se vuelcan a un espacio de color común. El colorista y el director de fotografía pueden aprovechar mejor el tiempo concentrándose más en la corrección "creativa" que en la continuidad entre escenas, lo cual es especialmente

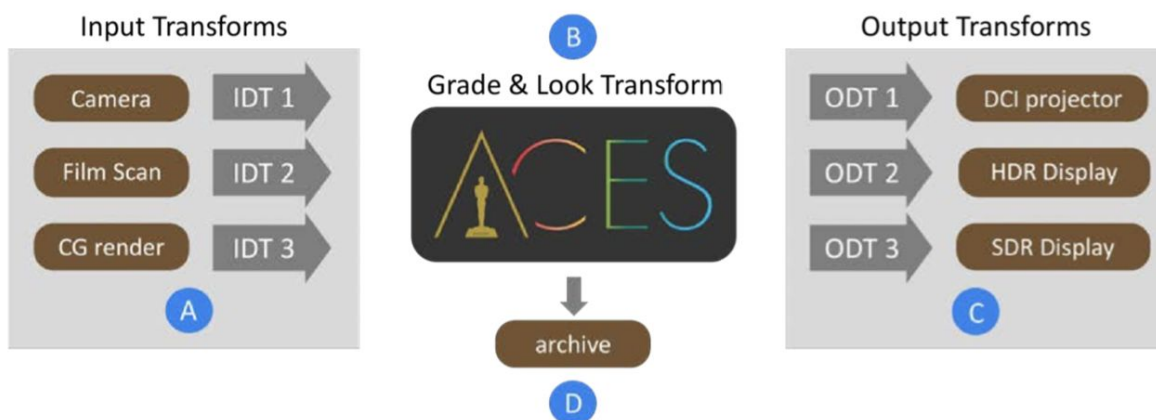
valorado cuando se trabaja con presupuestos y horarios ajustados.

## Notas adicionales

- ACES no es un proceso excluyente, sino un marco de trabajo que puede aplicarse para cualquier película o producción digital. Facilita la gestión del color, conserva los atributos del archivo y agiliza los flujos de trabajo.
- ACES se ha utilizado en todo tipo de producciones, desde grandes películas y series de televisión hasta películas independientes, documentales, comerciales y realidad virtual y aumentada. Haga clic [aquí](#) para ver una lista parcial de trabajos desde ACES Central.
- ACES se basa en una ciencia del color sólida y sobre años de experiencia en producción. Sea desde plataformas digitales, desde un televisor o en pantalla grande, la película siempre se mostrará de la forma en que sus creadores la diseñaron.\*
- [Esta presentación en video](#) de la Cumbre Internacional de Cinematografía (ICS) de 2018 ayudará a comprender ACES en términos cinematográficos.

## Empezando

- Trabajar en ACES no agrega un kit adicional ni cambia el proceso general de administración del color. Todos los principales sistemas de gestión del color pueden implementar ACES. Una vez que los DITs y coloristas se familiaricen con el entorno ACES, simplemente realizarán sus tareas "al modo ACES".
- El entorno ACES consta de varios módulos:



(A) **Transformación de entrada** (a veces denominada Transformación de dispositivo de entrada o IDT): las transformaciones de entrada convierten las fuentes de imagen en el espacio de trabajo ACES. Aunque suelen utilizarse sistemas que soportan ACES para las cámaras más comunes, los DIT deberán asegurarse de poseer transformaciones de entrada para todas las cámaras que se utilizarán en una producción.

(B) **Transformación de Look** (también denominada Transformación de modificación de Apariencia o LMT): esto es opcional. Se puede insertar una Transformación de Look como parte de la corrección para un efecto estético en una escena en particular o para un Look específico que debe mantenerse durante el rodaje. Por lo general, el director de fotografía lo establece en el set o define previamente en una sala de color. Puede aplicarse al resultado final, o simplemente usarse para los dailies o como referencia para la corrección de color definitiva.

(C) **Transformación de salida** (también denominada Transformación de dispositivo de salida, u ODT): una Transformación de salida mapea imágenes ACES ajustándose a la capacidad de reproducción de un dispositivo específico, como DCI-P3 para proyección en cines, Rec. 2100 para programas de televisión HDR, o Rec. 709 para HDTV y dispositivos móviles.

(D) **Intercambio y archivado**: las imágenes ACES se pueden guardar para su intercambio o archivado.

## Looks no LUTs

- Las modificaciones Scene-Referred de ACES operan sobre los valores de color que representaban la escena real, en lugar de limitarse a modificar la reproducción color sobre un tipo de pantalla determinado.
- Una Transformación de Look ACES es independiente de los formatos de origen y destino, por lo que este Look creado para una cámara también funcionará en cualquier otra cámara y para cualquier pantalla.\* Por el contrario, las comunes LUT Display-Referred están diseñadas para aplicarse sobre una cámara en particular o sobre un tipo particular de pantalla: una limitación de origen.
- Los diseños de Looks deberán hacerse dentro del entorno ACES. Al usar las mismas herramientas que DITs y coloristas, los directores de fotografía podrán diseñar Looks personalizados que pueden transmitirse e implementarse "tal cual" han sido creados. FilmLight otorga una versión gratuita de PreLight, su software de desarrollo de Looks para MacOS. Los DIT que están familiarizados con ACES pueden recomendar otras herramientas que están actualmente disponibles.
- Si bien los LUT existentes se pueden convertir para su uso en un flujo de trabajo de ACES, trabajar con un colorista para crear Transformaciones de Look independientes del display que coincidan con la estética buscada ofrecerá un punto de partida mucho más práctico. Los LUT existentes tienden a estar contruidos para SDR, por lo que intentar convertirlos suele encontrar limitaciones. Uno de los beneficios significativos de ACES es la capacidad de moverse entre HDR y SDR sin tener que comenzar la corrección de color desde cero.
- Las CDLs de la ASC se pueden usar como Transformaciones de Look simples para comunicar Looks dentro de ACES.
- Todo el pipeline de ACES, incluyendo cualquier Transformación de Color y/o Look se pueden combinar en una sola LUT y cargarse en la cámara o en una LUT-Box para permitir monitorizar durante el rodaje. Los ACES LUTs estándar para varias cámaras están disponibles [aquí](#) en ACES Central.



*Courtesy of Digital Intermediate Ltd. and Round Table Post Production*

## Después del rodaje

- Debido a que ACES se usó para monitorizar en set, la apariencia de las imágenes en los dailies será la misma en VFX y DI. Asistir a la corrección de color ya no es imprescindible para comunicar ideas visuales con claridad. Sin embargo, un leve ajuste puede ser necesario para realizar versionados.
- Para películas acabadas, ACES proporciona una metodología de archivado estandarizada por SMPTE que garantiza la preservación del propósito visual de sus creadores. Cualquier remasterización para futuros formatos puede igualarse a las imágenes originales, eliminando conjeturas posibles. Las imágenes se guardan en una versión restringida del formato de archivo OpenEXR con metadatos adicionales por fotograma, conocidos como Contenedor ACES (SMPTE ST 2065-4). Los archivos individuales del Contenedor ACES se pueden agrupar en un archivo MXF (SMPTE ST 2065-5) y unirse con otros metadatos de empaquetado para crear un IMF apropiado para el archivado (SMPTE 2067-50).

## Aprendizaje adicional

- Para obtener más información y ayudar a los recién llegados a ACES, el [Manual de ACES](#) es un excelente punto de partida, al igual que la [Descripción general de ACES](#) que acompaña a este documento. Además, la [Guía de inicio rápido de DIT](#) ofrece una guía más detallada para el trabajo en set, con tutoriales de configuración paso a paso. Y en [ACESCentral.com](#) tienes toda la información más actualizada sobre ACES.
- ASC es colaboradora de ACES y tiene recursos educativos adicionales disponibles.
- El [diagrama de flujo de trabajo](#) de ejemplo, muestra cómo ACES superpone los diversos componentes de un flujo de trabajo moderno Scene-Refered.
- Otras [guías de inicio rápido](#) de esta serie describen cómo los profesionales de otras áreas de la industria están trabajando con imágenes y metadatos basados en ACES. Esas perspectivas adicionales pueden ser útiles para comprender ACES, así como para crear y respaldar un flujo de trabajo ACES continuo.

Si tiene sugerencias que cree serían útiles de agregar a esta lista , contáctenos en [aces@oscars.org](mailto:aces@oscars.org)

Además, comparta su experiencia con ACES, consejos y trucos para otros en ACESCentral