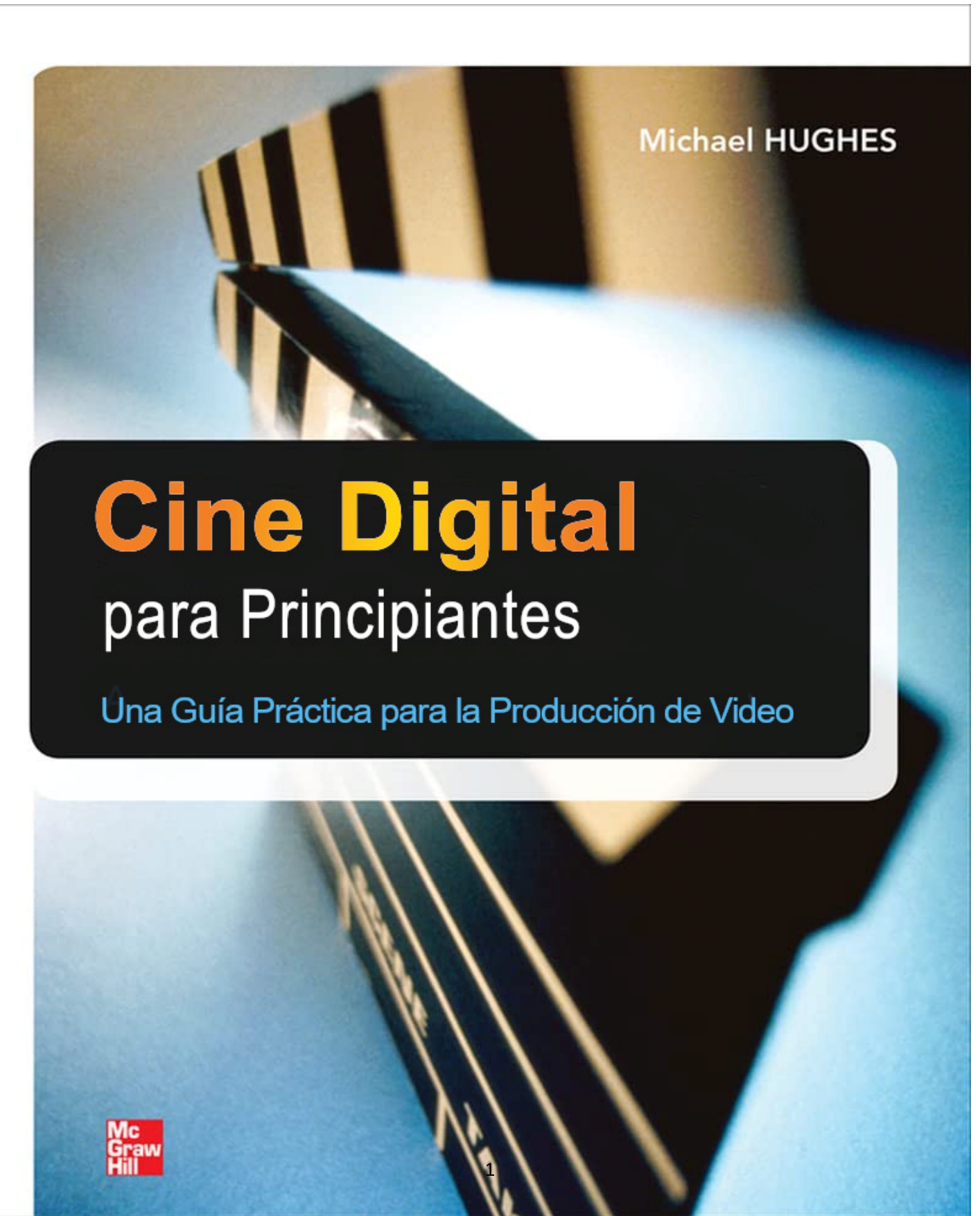




Michael HUGHES

Cine Digital para Principiantes

Una Guía Práctica para la Producción de Video

Realización de películas digitales para principiantes

Una guía práctica para
Producción de video

Michael K. Hughes



Nueva York Chicago San Francisco
Lisboa Londres Madrid Ciudad de México
Milán Nueva Delhi San Juan
Seúl Singapur Sídney Toronto



Copyright © 2012 de The McGraw-Hill Companies. Reservados todos los derechos. Salvo lo permitido por la Ley de Derechos de Autor de los Estados Unidos de 1976, ninguna parte de esta publicación podrá reproducirse ni distribuirse en ninguna forma ni por ningún medio, ni almacenarse en una base de datos o sistema de recuperación de datos, sin la autorización previa por escrito del editor.

ISBN: 978-0-07-179137-3

ID de identificación del remitente: 0-07-179137-X

El material de este libro electrónico también aparece en la versión impresa de este título: ISBN: 978-0-07-179136-6,

Número de identificación del Ministerio de Salud: 0-07-179136-1.

Los libros electrónicos de McGraw-Hill están disponibles con descuentos especiales por cantidad para usar como premios y promociones de ventas, o para programas de capacitación corporativa. Para contactar con un representante, envíenos un correo electrónico a bulksales@mcgraw-hill.com.

Todas las marcas comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios. En lugar de colocar un símbolo de marca comercial después de cada aparición de un nombre registrado, los utilizamos únicamente con fines editoriales y para beneficio del titular de la marca, sin intención de infringirla. Cuando aparecen dichas designaciones en este libro, se han impreso con mayúscula inicial.

McGraw-Hill ha obtenido la información de fuentes consideradas fiables. Sin embargo, debido a la posibilidad de errores humanos o mecánicos por parte de nuestras fuentes, McGraw-Hill u otros, McGraw-Hill no garantiza la exactitud, idoneidad ni integridad de la información y no se responsabiliza de ningún error u omisión ni de los resultados obtenidos del uso de dicha información.

CONDICIONES DE USO

Esta obra está protegida por derechos de autor y The McGraw-Hill Companies, Inc. ("McGrawHill") y sus licenciantes se reservan todos los derechos sobre ella. El uso de esta obra está sujeto a estos términos. Salvo lo permitido por la Ley de Derechos de Autor de 1976 y el derecho a almacenar y recuperar una copia de la obra, no podrá descompilar, desensamblar, aplicar ingeniería inversa, reproducir, modificar, crear obras derivadas, transmitir, distribuir, difundir, vender, publicar ni sublicenciar la obra ni ninguna parte de ella sin el consentimiento previo de McGraw-Hill. Puede utilizar la obra para su propio uso personal y no comercial; cualquier otro uso de la obra está estrictamente prohibido. Su derecho a utilizar la obra podrá ser cancelado si no cumple con estos términos.

LA OBRA SE PROPORCIONA "TAL CUAL". McGraw-Hill y sus licenciantes no garantizan la exactitud, idoneidad o integridad de la obra ni los resultados que se obtengan del uso de la misma, incluida cualquier información a la que se pueda acceder a través de ella mediante un hipervínculo o de otro modo, y renuncian expresamente a cualquier garantía, ya sea expresa o implícita, incluidas, entre otras, las garantías implícitas de comerciabilidad o idoneidad para un fin determinado. McGraw-Hill y sus licenciantes no garantizan que las funciones de la obra satisfagan sus necesidades ni que su funcionamiento sea ininterrumpido o libre de errores. Ni McGraw-Hill ni sus licenciantes serán responsables ante usted ni ante terceros por ninguna inexactitud, error u omisión, independientemente de la causa, en la obra, ni por ningún daño derivado de ello. McGraw-Hill no se responsabiliza del contenido de la información a la que se acceda a través de la obra. Bajo ninguna circunstancia McGraw-Hill ni sus licenciantes serán responsables de ningún daño indirecto, incidental, especial, punitivo, consecuente o similar que resulte del uso o la imposibilidad de usar la obra, incluso si alguno de ellos hubiera sido advertido de la posibilidad de dichos daños. Esta limitación de responsabilidad se aplicará a cualquier reclamación o causa, independientemente de si dicha reclamación o causa surge de un contrato, agravio o de cualquier otra forma.

Contenido de un vistazo

1	Cine y vídeo: historia y aspectos técnicos	1
2	La cámara	23
3	Composición de imágenes	37
4	Lentes, luz y electricidad	51
5	Audio de producción	77
6	Las tres etapas de la producción	87
7	Preproducción: la etapa de planificación	109
8	Producción	129
9	Postproducción	147
10	Eso es todo	169
	Índice	179

Acercas del autor

A la edad de doce años **Michael Hughes** Su padre insistió en que debía tener una cámara de cine. Fue entonces cuando empezó a enamorarse del arte cinematográfico. Siguió los pasos de su padre en el mundo de la radiodifusión, donde pasó varios años en televisión, trabajando en programas educativos y de televisión. Michael finalmente creó una empresa que produce vídeos corporativos para empresas que buscan mejorar la formación de sus empleados o las iniciativas de promoción de sus productos. También trabaja en documentales y vídeos instructivos para el mercado de consumo.

Desde aproximadamente 1973, Michael ha impartido clases de cine y, ahora, de producción de video en el Instituto Tecnológico de Columbia Británica, la Escuela de Cine de Vancouver y, últimamente, en Langara College. Su trayectoria docente en producción de cine y video abarca ya 32 años. Por ello, ahora tiene sentido que publique un libro de texto sobre todo lo que incluye su perfeccionado curso, además de mucho más que ha aprendido a lo largo del camino.

Contenido

Prefacio, ix

Expresiones de gratitud, xi

1	Cine y vídeo: historia y Aspectos técnicos	1
	Película vs. Vídeo: Las Diferencias	2
	El nacimiento de la fotografía	2
	Cómo funciona la fotografía	4
	A vídeo	7
	La Historia	7
		8
		9
	Una palabra sobre el vídeo analógico frente al digital Enchufes y conectores	11
		12
		13
		13
		17
		19
		20

2	La cámara	23
	Tipos de cámaras, funciones y accesorios	24
	Precios	24
	.....	24
	.....	27
	Soportes para cámaras	29
	Trípodes	29
	Muñecas	31
	Plumas	33
	.....	34
	.....	34
3	Composición de imágenes	37
	Encuadre y composición	38
	Centrado	38
	Periferia Campos de	41
	visión	42
	.....	44
	.....	46
	.....	48
	.....	50
	.....	50
4	Lentes, luz y electricidad	51
	Cómo capturar una imagen nítida	52
	Lentes	52
	.....	55
	.....	58
	¿Por qué la luz?	58
	.....	60
	Iluminación de transmisión	65
	Iluminación Triangular	65
	Productos y objetos de iluminación	72
	.....	73
	Consumo de corriente Una	73
	lección de teoría eléctrica Consejos	74
	importantes de seguridad	75

5	Audio de producción	77
	Grabación de audio en el set	78
	Introducción Tipos de	78
	micrófonos Ubicación del	80
	micrófono Otros accesorios para	81
	equipos de sonido	82
		82
	El proceso de grabación	85
	Tono de sala de grabación	85
6	Las tres etapas de la producción	87
	El proceso de producción	88
	Las tres etapas Duplicación y	88
	empaquetado	89
		91
		92
		102
		105
		106
	DVD	107
		107
7	Preproducción: la etapa de planificación	109
	Planificación de preproducción	110
	Los trámites de planificación	110
		110
	La propuesta El	110
	guion La secuencia simple	117
		118
		121
	Toma de escena maestra	122
	El calendario de rodaje	126
	Un pensamiento final	127
8	Producción	129
	Grabando tu video	130
	Personal de producción	130
	Preparando tu sesión	135

	Etiqueta del set	138
		139
		139
		140
		140
		144
9	Postproducción	147
	Juntándolo todo	148
	Edición de su proyecto	148
	editar Una breve	149
	historia La mentalidad del	149
	editor	151
		154
		155
		162
		168
10	Eso es todo	169
	Pensamiento creativo	170
	¿De dónde surgen las buenas ideas?	170
	Herramientas del oficio	171
	Cómo abastecer su kit de herramientas	171
	digitales Otras sugerencias de software Es.	178
	un cliché, pero... "¡Eso es todo!"	178
	Índice	

Prefacio

El propósito de este libro es brindarte la mejor información posible para comenzar una carrera en la producción de programas de video de alta calidad, ampliar tus conocimientos si ya te dedicas a ello y animarte a mejorar tus videos, incluso si solo los creas para ti y tu familia. Pero este libro es más que un simple libro de mesa que solo pasa por alto la información. Está repleto de información. Incluye mucho texto, imágenes e ilustraciones para absorber.

Si te tomas en serio aprender más sobre producción de video, desde cero, ¡este libro es para ti! Te animo a leerlo detenidamente o, si tienes suficiente experiencia, a consultar el índice y elegir los temas que te interesen. De cualquier manera, seguro que te beneficiarás de la información que contiene.

¡Disfruta la lectura!

Recursos en línea

Hay material informativo adicional disponible para complementar lo que leerá en este libro. Hay videos tutoriales y artículos adicionales, así como materiales de curso para instructores de cine. Consúltelo en www.mikesdvp.com.

Esta página se dejó en blanco intencionalmente.k

Expresiones de gratitud

Tengo que agradecerle a mi padre, Ken Hughes, presentador de televisión, quien insistió en que tuviera una cámara de cine cuando tenía unos 12 años, la cual me compró con mi paga (¡gracias, papá!). De verdad, aquí es donde empezó todo.

Mi esposa, Linda, y mi hija, Ashley, han sido pacientes y serviciales en muchas maneras de las que ni siquiera son conscientes... la mayoría relacionadas con mi cordura.

Cuando llegó el momento de corregir y editar, les envié copias incompletas a algunos amigos. Un exalumno mío que se ha convertido en un muy buen amigo, J.B. Krause, fue fundamental para detectar tantas erratas, errores ortográficos, de estructura y de diseño que afectan incluso a los buenos autores. Los profesionales de McGraw-Hill Professional hicieron un excelente trabajo corrigiendo el resto.

Kerry Elfström ha sido el mejor socio y amigo que un cineasta autónomo podría tener. A lo largo de los años, a través de su empresa de formación, me ha contratado para crear diversos tipos de proyectos audiovisuales y de vídeo. Crear una enorme variedad de producciones, tanto peculiares como maravillosas, para Kerry me ha enseñado a pensar y trabajar de forma innovadora.

Esta página se dejó en blanco intencionalmente.k

1

Cine y vídeo: historia y aspectos técnicos



2 Cine digital para principiantes

TLa tecnología detrás del video moderno se remonta a cuando la película era el único método viable para capturar y presentar imágenes en movimiento. Hoy en día, mucha gente se refiere al video como película, mientras que, de hecho, existe una gran diferencia entre la película fotográfica y el video moderno. Basta decir que la terminología antigua se ha adaptado a nuestros métodos modernos. Sin embargo, creo que es importante conocer las diferencias reales entre estos dos métodos tan distintos de presentación de imágenes en movimiento.

Película vs. Vídeo: Las Diferencias

La tecnología de producción de video forma parte de una historia que se remonta a mucho antes de la introducción del video digital a todo color, con un deslumbrante sonido envolvente de alta fidelidad y espectaculares efectos visuales. Se remonta a tiempos anteriores a la película cinematográfica, e incluso a la propia fotografía. Así que, permítanme ponerlos al día rápidamente.

El nacimiento de la fotografía

Si nos remontamos a varios siglos atrás, podríamos decir que esta forma de arte tiene sus raíces en las representaciones en vivo de títeres, realizadas tras una pantalla retroiluminada, donde se contaban historias en imágenes de sombras en blanco y negro al público que observaba la pantalla. Esta forma de teatro aún se practica en algunos países, como Indonesia, como arte cultural y se ha utilizado durante siglos para transmitir enseñanzas religiosas, así como para el entretenimiento.

Comparar estos "espectáculos de sombras" con las películas actuales puede parecer un poco exagerado, pero una vez que comprenda la teoría básica detrás de las películas tal como se proyectan en la pantalla de un cine, se dará cuenta de lo parecidas que son realmente.

A Joseph Neipce (Figura 1-1) se le atribuye la creación de la primera imagen fotográfica permanente en 1824. Neipce, químico e inventor, había estado experimentando con plata como compuesto sensible a la luz para capturar una imagen, pero finalmente recurrió al betún para sus primeros experimentos.

En 1829 se asoció con Louis Daguerre (Figura 1-2) para desarrollar procesos fotográficos mejorados. Tras el fallecimiento de Neipce en 1833, Daguerre continuó perfeccionando el proceso y finalmente introdujo el daguerrotipo, una fotografía capturada en una placa de metal.

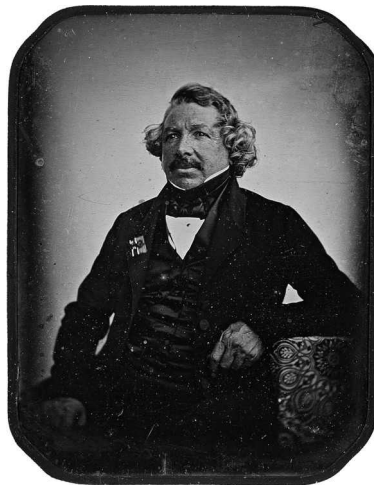
FIGURA 1-1 José Neipce



Recubierto con un compuesto de haluro de plata. Desde entonces, la plata ha sido el principal componente de la química fotográfica.

A partir de ese momento, la fotografía floreció y durante los 175 años siguientes se hicieron muchas mejoras, entre ellas la introducción de impresiones en papel a partir de un negativo de plástico y la inventiva de la tecnología cinematográfica.

FIGURA 1-2 Luis Daguerre



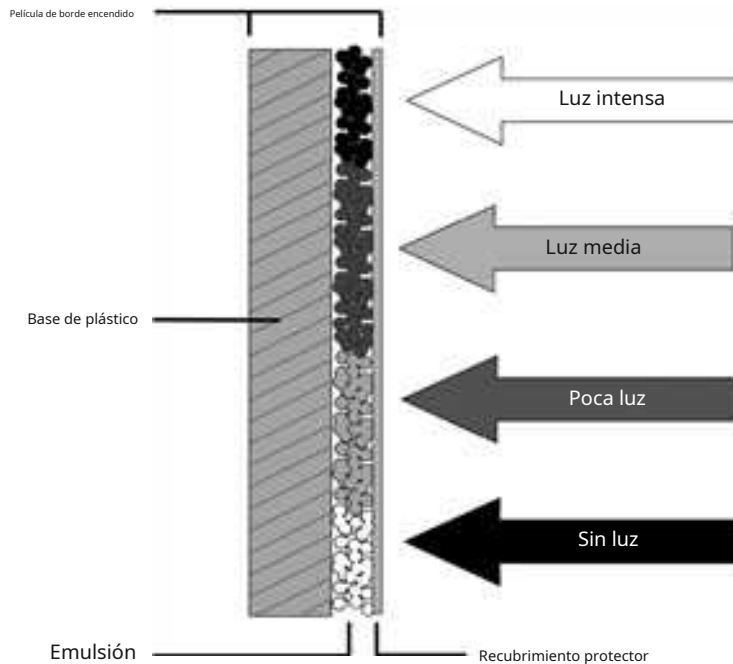
4 Cine digital para principiantes

Cómo funciona la fotografía

La fotografía tradicional, a diferencia de la fotografía digital, es un medio basado en la química. Tanto Neipce como Daguerre se dieron cuenta del potencial de la plata como elemento fotosensible que podía utilizarse para recrear una escena en vivo. Para cuando se inventaron los negativos de plástico, el proceso se había perfeccionado hasta el punto en que se encuentra hoy. Aquí está la receta:

1. Tome un polvo muy fino de sales de plata y suspéndalo en gelatina para evitar que se desprenda de la base de plástico. Esto se llama emulsión fotográfica.
2. Exponga la emulsión a la luz, enfocada a través de una lente, que se refleja en un objeto (véase la Figura 1-3). Cuanto mayor sea la exposición a la luz, mayor será la reacción de las sales de plata, deslustrándose.
3. Luego, en una habitación oscura, lava el emulgente de plata.

FIGURA 1-3 Cuanto más luz, más reaccionan las sales de plata deslustrándose.



No olvides guardar la plata que se desprende del plástico. Al fin y al cabo, es plata y es valiosa.

4. Fije la plata expuesta restante de forma permanente a la base de plástico con otro baño químico.

5. A continuación, como solo tenemos una imagen negativa, proyectamos una luz a través de este negativo de plástico, a través de una lente de enfoque, y sobre un trozo de papel fotosensible u otro trozo de película de plástico recubierto con una emulsión de sales de plata. Donde haya una acumulación densa de emulsión (la parte oscura u opaca), la luz no podrá atravesarla. Donde el plástico no tenga plata (la parte transparente), la luz podrá atravesarlo y exponer el papel o la película. Una vez procesada químicamente, esta "impresión" será una representación positiva de la escena.

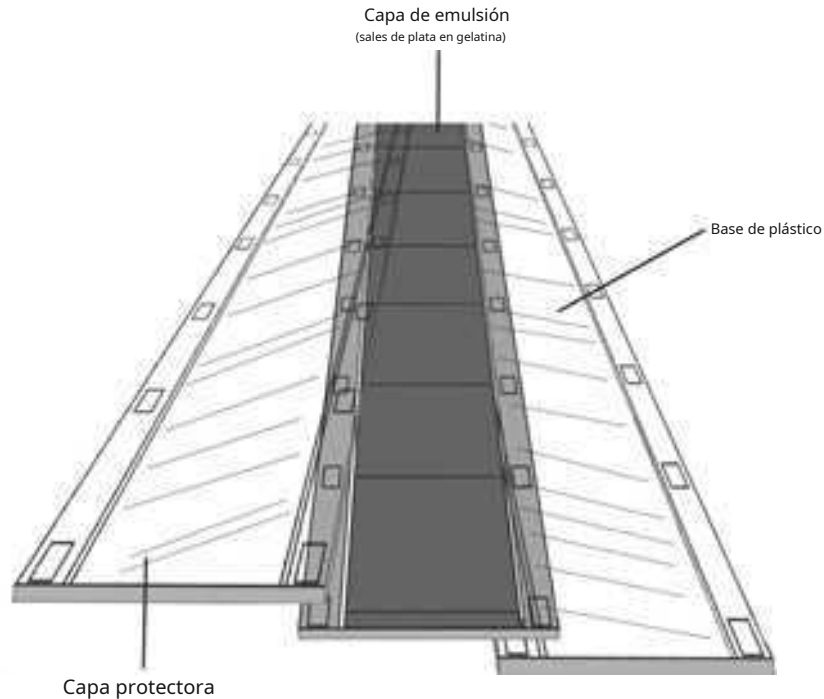
Aunque las imágenes fijas generalmente se imprimen en papel, algunas se imprimen en película nueva para crear una imagen positiva en forma de diapositiva.

Las películas se imprimen en una nueva tira de película de celuloide tratada con emulsión. Esta película se percibe como una larga tira de celuloide con numerosas imágenes pequeñas, cada una ligeramente adelantada en movimiento respecto a la anterior. Y, de hecho, así es en su forma final. Sin embargo, la película cruda, sin exponer, es en realidad una larga tira de plástico con una emulsión de plata aplicada (véase la Figura 1-4), igual que la película para fotografías, pero mucho más larga.

Cuando la película pasa por la cámara gracias a los orificios de los bordes, se detiene una fracción de segundo para que el obturador pueda abrirse y cerrarse rápidamente mientras la película se mantiene inmóvil para grabar un fotograma (imagen). A continuación, la película avanza al siguiente fotograma y se detiene de nuevo para que el proceso se repita. Esto se denomina acción intermitente de la cámara, y es la razón por la que los fotogramas están colocados con tanta precisión y las imágenes no se ven borrosas por el movimiento de la película.

Ahora, imagina que estás en una sala de cine. Las luces se apagan, el telón se abre y la película empieza a proyectarse en el proyector. La misma acción intermitente permite que el obturador se abra y proyecte una imagen fija a través de una lente de enfoque sobre la pantalla. Luego, el obturador se cierra, sumiendo la sala en la oscuridad, y la película se proyecta un fotograma, manteniéndose completamente inmóvil, y el obturador se abre de nuevo para proyectar el siguiente.

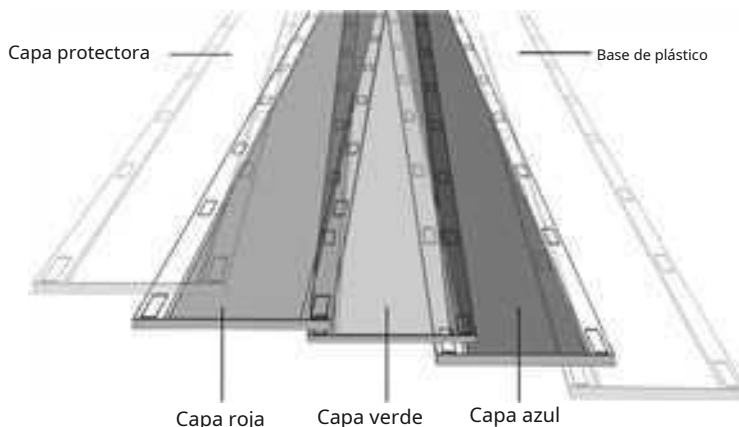
FIGURA 1-4 Los tres componentes principales de la película en blanco y negro



Como esto ocurre 24 veces por segundo y el obturador se cierra solo una fracción de segundo cada vez, no percibes la oscuridad entre los fotogramas. La luz es lo que activa tu visión, y cada fotograma o imagen permanece en tu retina mientras la sala está a oscuras. Este fenómeno humano se conoce como persistencia de la visión o retención de imagen. No puedes ver las partes oscuras entre los fotogramas proyectados. El cerebro pasa de un fotograma a otro sin problemas para darte la percepción del movimiento en la pantalla. Genial, ¿verdad?

Ahora bien, si se detiene a pensarlo, ¿en qué se diferencia esto de los espectáculos de sombras mencionados anteriormente en este capítulo? La luz brilla a través de las zonas claras de la película y queda bloqueada por las zonas densas con partículas de emulsión. La densidad de la emulsión determina la oscuridad de la imagen. Una vieja película en blanco y negro de Humphrey Bogart mostraría un primer plano de Bogey como una sombra. No una silueta, sino una sombra detallada en tonos de gris.

FIGURA 1-5 Los diferentes componentes de la película en color.



Todo esto está muy bien para las películas en blanco y negro, pero ¿qué pasa con las películas en color?

La película a color funciona exactamente igual que el blanco y negro, excepto que tiene tres capas de emulsión (véase la Figura 1-5). Una está químicamente filtrada para capturar solo la luz de las frecuencias rojas, otra para el azul y otra para el verde. Estos son los tres colores primarios de la luz: rojo, azul y verde (RGB). Al mezclar estos colores en sus diferentes matices, pueden crear cualquier color del espectro visible. Es similar a la impresión a tres colores, donde el papel pasa por la impresora tres veces, una por cada color primario (aunque los colores primarios para tintas, tintes y pinturas son rojo, azul y amarillo en lugar de rojo, azul y verde... ¡imagínense!).

¡Ahora tenemos un espectáculo de sombras a todo color! ¡Ha mejorado muchísimo!

A continuación, el vídeo

Como la mayoría de las tecnologías, los sistemas de vídeo modernos no surgieron completamente desarrollados. Sin embargo, han experimentado un desarrollo muy rápido.

La historia

La tecnología de la televisión fue desarrollada lentamente por muchas personas en muchos países, pero el primer sistema de televisión verdaderamente electrónico (tanto la cámara como el receptor de televisión)

8 Cine digital para principiantes

FIGURA 1-6 Philo Farnsworth



Se le atribuye al inventor estadounidense Philo Farnsworth (Figura 1-6), quien desarrolló el sistema entre 1926 y 1939, cuando vendió los derechos a RCA Victor.

El debut público de la televisión fue la transmisión de varios eventos en la Feria Mundial de Nueva York de 1939. Posteriormente, se citó al Sr. Farnsworth diciendo: «No hay nada en ella [la televisión] que valga la pena, y no vamos a verla en esta casa, y no quiero que forme parte de su dieta intelectual». ¡Verdad!

Bueno, lo vemos de todas formas (lo siento, Philo). Y como vemos tanto y exigimos poder ver los programas una y otra vez en diferentes momentos, la industria televisiva necesitaba un dispositivo capaz de grabar y reproducir programas (y, por supuesto, anuncios).

Entra la grabadora de vídeo

Los primeros experimentos para producir un grabador/reproductor de cintas de video viable utilizaron grabadoras de audio modificadas que grababan cintas de un cuarto de pulgada a velocidades de hasta 360 pulgadas por segundo para crear una pista de video lineal. Las imágenes eran de muy mala calidad, y la alta velocidad de grabación implicaba que solo podían grabar unos minutos de programación.

Charles P. Ginsburg fue el líder del equipo de investigación de Ampex Corporation que inventó la primera grabadora de vídeo (VTR) práctica en 1951. Esa primera máquina se vendió por 50.000 dólares en 1956.

Si bien todavía había consideraciones sobre la calidad de la señal y la duración del programa, los avances posteriores en las tecnologías, como la grabación cuádruple (grabación escaneando la cinta a lo ancho) y finalmente el escaneo helicoidal (grabación en franjas diagonales), que se utiliza hoy en día y se analiza a continuación, finalmente hicieron que los VTR fueran un elemento básico para todas las empresas de producción de video y transmisión.

La parte técnica

La forma en que la información de la imagen se distribuye en la cinta mediante largos barridos diagonales es una manera eficiente de maximizar la cantidad de información de vídeo que se puede grabar en una longitud de cinta determinada. Esto se denomina barrido helicoidal. En la Figura 1-7, observe las dos pistas de audio lineales en la parte superior de la cinta y la pista de control en la inferior. La pista de control es una pista de temporización que garantiza la sincronización de los cabezales de reproducción con las franjas de vídeo generadas durante la grabación.

Los cabezales de grabación/reproducción de vídeo y los cabezales de borrado giran rápidamente dentro de un hueco en el conjunto del tambor de cabezales. En la figura, este hueco no se muestra para evitar que se confunda con la indicación de la pista grabada. Como puede observarse, el tambor de cabezales está inclinado para crear las señales diagonales que se grabarán en el óxido magnético de la cinta de grabación.

En la Figura 1-8, la cantidad de cinta posible con una "f

FIGURA 1-7 Grabación magnética y escaneo helicoidal

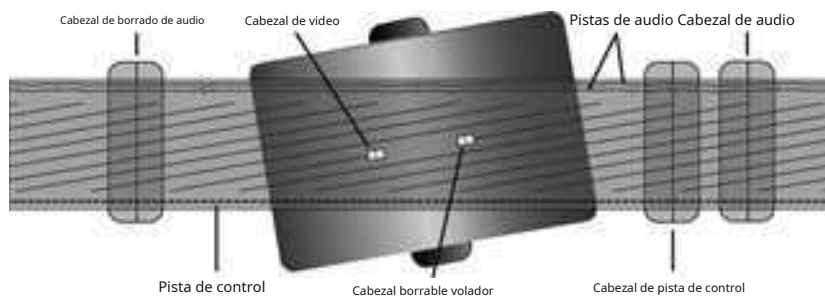
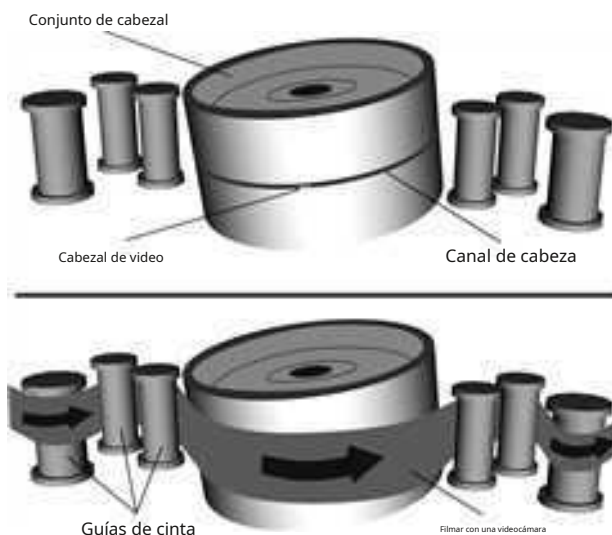


FIGURA 1-8Ruta de enhebrado de cintas de vídeo



Si bien existen cabezales estáticos de grabación/reproducción y borrado para las pistas de sonido lineales, los omitimos en este diagrama para mostrar los rodillos que guían el recorrido de enhebrado. Normalmente hay dos cabezales en una pila que crean y reproducen las pistas de sonido lineales de los canales 1 y 2. También hay un cabezal de borrado general que borra toda la información de la cinta antes de volver a grabarla, evitando así problemas técnicos derivados de la discrepancia entre la información antigua y la nueva durante la grabación. También hay un cabezal estático que graba y reproduce la pista de control que sincroniza los cabezales de reproducción de vídeo con las franjas diagonales de vídeo.

Dentro del conjunto del tambor de cabezales se encuentran dos o cuatro cabezales de grabación/reproducción de imágenes (según el formato y el tamaño de la grabadora), un cabezal de borrado móvil para garantizar ediciones estables de la pista de imagen cuando se inserta material de imagen nuevo en una grabadora de edición (o cuando la grabadora dentro de un sistema de cámara se detiene y comienza a tomar múltiples tomas) y quizás un cabezal de audio para grabar audio de alta fidelidad, que se graba en la misma parte de la cinta que las pistas de imagen, pero incrustado más profundamente en el óxido.

Así han funcionado los videocasetes desde la época analógica. Incluso la grabación digital utiliza este mismo método para grabar datos. La principal diferencia entre lo analógico y lo digital...

La ventaja de las grabaciones digitales es que, dado que lo digital utiliza la misma tecnología que permite que los discos duros de las computadoras almacenen información, hay más redundancia en la señal, lo que garantiza una imagen más clara y sin artefactos que puede manipularse en el ámbito digital.

Una palabra sobre el vídeo analógico frente al digital

Bueno, esto es difícil. La intención de este libro es ayudarte a comprender y practicar la producción práctica de videos. Es...*no*Un libro de referencia para técnicos electrónicos. Por ello, esta sección sobre qué es analógico y qué es digital ofrecerá información técnica breve y se centrará en cómo la nueva tecnología digital ayuda al productor a crear videos. ¿No te alegra?

He leído definiciones de señales analógicas y digitales en manuales y libros de referencia escritos por los genios técnicos que diseñan equipos de producción y postproducción de video, y a veces creo que ni siquiera ellos entiendan lo que han escrito.

Basta decir que los sistemas analógicos son la forma antigua y original de hacer las cosas electrónicamente. En analógico, las señales de vídeo se generan mediante la grabación de pulsos moduladores (véase la Figura 1-9). ¡Qué raro!

La tecnología digital es la nueva y (en gran medida) mejor forma de comunicación. Las señales digitales se componen de señales análogas a los unos y ceros utilizados en el lenguaje binario de las computadoras (véase la Figura 1-10).

En los inicios del vídeo, todo era analógico. A medida que avanzamos hacia la era digital, impulsada por la necesidad de ordenadores más pequeños y rápidos, se hizo evidente que la imagen y el sonido de menor calidad transmitidos por una señal analógica no iban a ser suficientes en la nueva era digital.

FIGURA 1-9Una señal analógica



12 Cine digital para principiantes

FIGURA 1-10 Una señal digital

10010101110100001110010101110100001101011

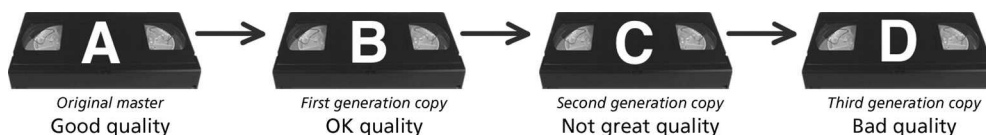
Una desventaja del formato analógico se hace evidente al componer una imagen con varias imágenes. Un ejemplo podría ser una imagen de fondo con una imagen en vivo, un recuadro de imagen dentro de imagen en una esquina, un logotipo gráfico en otra y una superposición de texto gráfico en el centro del fotograma; todas imágenes originalmente independientes. Esto podría haber requerido cuatro pasadas de la imagen de fondo, tres de la imagen del logotipo, dos de la imagen dentro de imagen y una última para completar la imagen completa con la superposición de texto. Dependiendo de la calidad de cada imagen original y del formato en el que se trabaje (cinta de vídeo de dos pulgadas en un estudio de producción de alta gama frente a vídeo de media pulgada en una sala de edición doméstica), las imágenes de fondo podrían empezar a verse "ruidosas" o "granuladas" después de unas pocas pasadas.

Otro ejemplo de los horrores de la tecnología analógica se puede ver si se duplica la cinta de vídeo A en la cinta de vídeo B y luego se usa la cinta de vídeo B para copiar en la cinta de vídeo C y luego se usa la cinta de vídeo C para copiar... ya se entiende. En la era analógica, la imagen y el sonido se veían afectados notablemente tras la segunda duplicación y eran de mala calidad para la cuarta (véase la Figura 1-11).

Ingreso al video digital

Con la tecnología digital, puedes superponer prácticamente tantas imágenes como quieras sin que se note la degradación de la calidad. ¡Genial! Ahora podemos crear todos esos efectos especiales y gráficos sofisticados y jugosos que antes solo podían ofrecer las productoras de Hollywood y las grandes cadenas de televisión. También podemos hacer duplicaciones de duplicaciones de duplicaciones todo el tiempo que queramos. Bueno, no realmente. Hay un punto en el que incluso una señal digital se corrompe y pierde calidad, o empieza a pixelarse, pero eso ya está tan avanzado en la duplicación que la mayoría de nosotros nunca nos molestará.

FIGURA 1-11A medida que el vídeo analógico se copia una y otra vez, la degradación de la imagen y del sonido se hace evidente.



Las cintas de vídeo VHS antiguas solían sufrir cortes de señal. Esto se debía a que las partículas de óxido metálico adheridas a la superficie plástica de la cinta, que contienen la información magnética, se desprendían en pequeños trozos. El síntoma eran destellos o rayas rápidas en la imagen. Las cintas de vídeo digitales no sufren este problema gracias a la cantidad de señal redundante que cabe en la cinta. Si los ceros y unos se corrompen en una parte microscópica de la cinta, probablemente se podrán leer desde otra zona cercana. Por supuesto, un daño excesivo a la cinta acabará provocando la fragmentación digital de la imagen y el sonido. Nada es perfecto (todavía).

Como explica el siguiente capítulo, eventualmente grabaremos todos los datos en tarjetas de memoria estáticas. En el caso del vídeo, esto ya está comenzando y, cuando se generalice, toda la industria de la producción —desde la grabación con cámara hasta la postproducción y el archivo— habrá alcanzado un nirvana tecnológico a un precio asequible que hará que muchos productores de vídeo citen el famoso dicho: "¡Debí haber muerto y haber ido al cielo!".

¡La tecnología digital no es perfecta, pero casi!

DVD

Hasta ahora hemos hablado de formatos para capturar vídeo con una cámara, así como para reproducirlo para el público. Parece razonable mencionar los DVD, ya que son un método popular para reproducir material pregrabado. Sin embargo, quiero aclarar que los DVD no son el mejor formato para capturar vídeos originales, ya que las imágenes se comprimen inmediatamente a MPEG-2 (consulta los formatos de compresión al final de este capítulo). Si bien esto es adecuado para cámaras de consumo, siempre que el usuario no considere una edición compleja de su metraje, no ofrece la calidad que los profesionales requieren para capturar el mejor metraje original posible. Sin embargo, como método para reproducir un programa terminado, ¡los DVD y Blu-ray son lo máximo!

Enchufes y conectores

En las figuras 1-12 a 1-25, he representado algunos de los conectores comunes, tanto analógicos como digitales, que encontrará en el trabajo con vídeo. Estos conectores incluyen los siguientes:

- **Conectores phono (macho)** Se utilizan para conectar señales de audio y vídeo analógico. El amarillo siempre es vídeo, y los otros dos son audio izquierdo y derecho (ver Figura 1-12).

14 Cine digital para principiantes

FIGURA 1-12Conectores phono (macho)

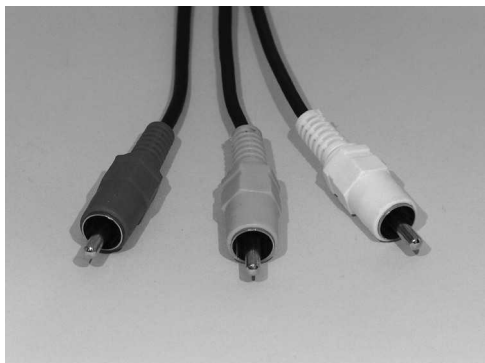


FIGURA 1-13Cable AV (macho)

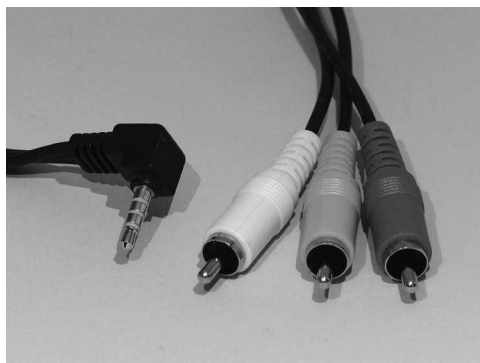


FIGURA 1-14Conector para auriculares estéreo (macho)

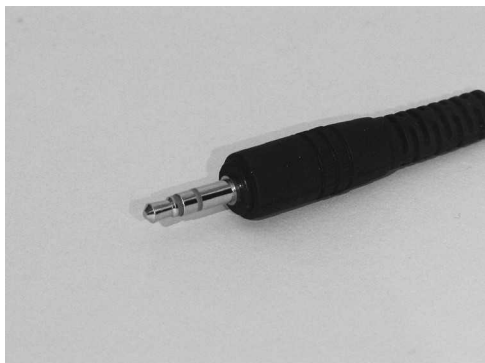
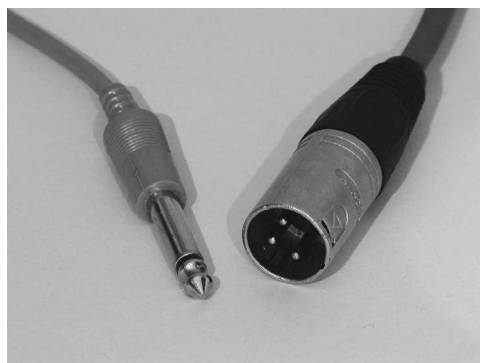


FIGURA 1-15Conector telefónico de 1/4" y conector XLR (macho)



- **Cable AV (macho)**Se utiliza para conectar señales de audio y vídeo analógico. El extremo de la cámara es un conector telefónico multiconexión de 1/8" (véase la Figura 1-13).
- **Conector para auriculares estéreo (macho)**Encontrará un enchufe de 1/8" o 1/4" en el cable de sus auriculares (consulte la Figura 1-14).
- **Conector telefónico de 1/4" y conector XLR (macho)**Estos son conectores de micrófono. Un micrófono de alta impedancia tiene un conector tipo phono, mientras que un micrófono de baja impedancia (o cable de micrófono) tiene un conector XLR (ver Figura 1-15).
- **Conector FireWire, grande y pequeño (macho)**Se utilizan principalmente para conectar su cámara a su computadora para capturar su metraje en el disco duro de su computadora (ver Figura 1-16).

FIGURA 1-16 Conector FireWire, grande y pequeño (macho)

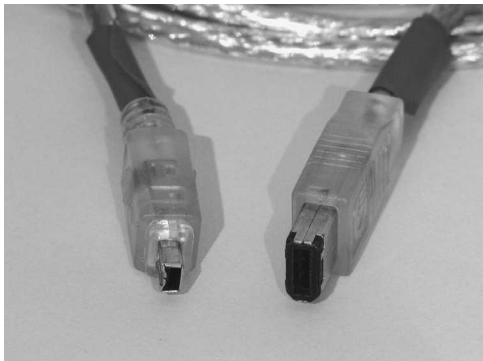


FIGURA 1-17 Conectores FireWire 800 y 400 (macho)

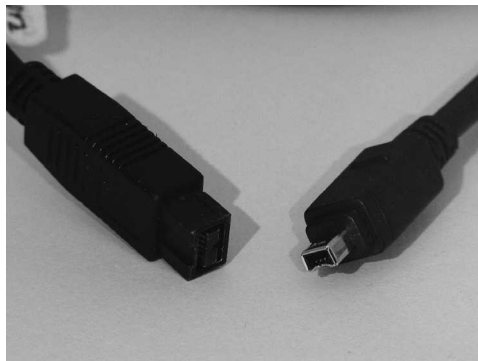


FIGURA 1-18 Conectores USB (macho)



FIGURA 1-19 Conector BNC (macho)



- **Conectores FireWire 800 y 400 (macho)** El 800 proporciona velocidades de transferencia más rápidas (consulte la Figura 1-17).
- **Conectores USB (macho)** Hay dos tamaños de conectores USB. Este cable tiene ambos. Al igual que con FireWire, el pequeño es compatible con la cámara (ver Figura 1-18).
- **Conector BNC (macho)** Éste transporta una señal de vídeo analógica (sin audio) y se encuentra en cámaras profesionales (ver Figura 1-19).
- **Conector S-video (macho)** Esto separa la crominancia de la luminancia en una señal de video analógica para una mejor calidad de imagen (consulte la Figura 1-20).

16 Cine digital para principiantes

FIGURA 1-20 Conector S-video (macho)



FIGURA 1-21 Conectores RCA y S-video (hembra)

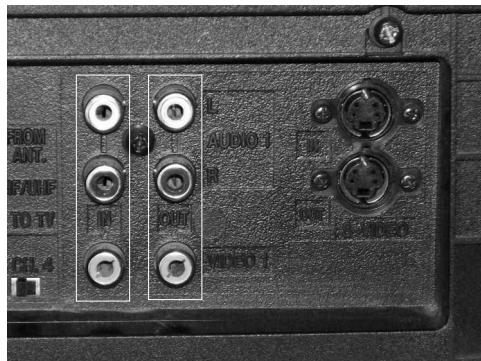


FIGURA 1-22 HDV FireWire y RCA phono (hembra)

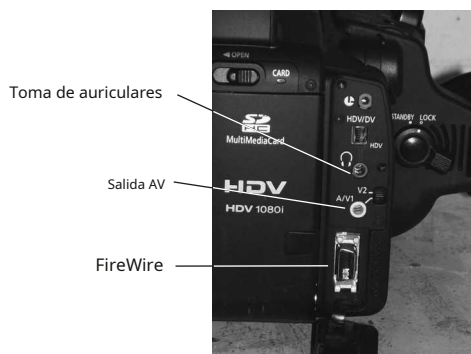
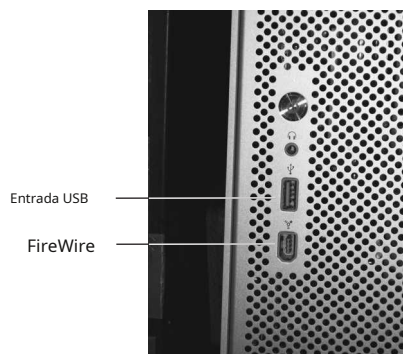


FIGURA 1-23 Entradas USB y FireWire (hembra).



- **Conectores RCA y S-video (hembra)** A la izquierda se encuentran las entradas y salidas RCA para un VCR estéreo, y a la derecha están las tomas S-video (ver Figura 1-21).
- **HDV FireWire y RCA phono (hembra)** La parte posterior de mi cámara muestra la salida de video/audio AV (analógica), el conector para auriculares y la entrada FireWire (ver Figura 1-22).
- **Entradas USB y FireWire (hembra)** En la computadora se encuentran los receptáculos para las entradas USB y FireWire (ver Figura 1-23).
- **Conector BNC (hembra)** Salida de video analógico (solamente) en muchas cámaras profesionales (ver Figura 1-24).
- **Entradas de micrófono XLR (hembra)** Para micrófonos profesionales de baja impedancia (ver Figura 1-25).

FIGURA 1-24 Conector BNC (hembra)

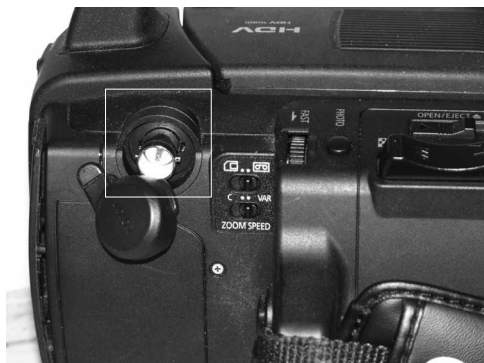


FIGURA 1-25 Entradas de micrófono XLR (hembra)



Alta definición y relaciones de aspecto

Si bien el video digital nos ha brindado una calidad mucho mejor y más capacidades en efectos especiales, también ha traído consigo una serie de problemas que es necesario comprender, ya que algunos de ellos pueden ser confusos. Primero, veamos las relaciones de aspecto. La relación de aspecto de una imagen es su relación de medida entre el ancho y la altura. Las pantallas de televisión antiguas (desde la década de 1940 hasta aproximadamente principios de la década de 2000) tenían una relación de aspecto de 4:3 (en realidad, 1.33:1, que generalmente se denomina simplemente relación de 4 a 3) (ver Figura 1-26). Independientemente del tamaño de la pantalla, la relación entre el ancho y la altura siempre fue de 4:3. Hoy en día, cuando compra un televisor nuevo, probablemente compre una pantalla de 16:9 (1.78:1, generalmente denominada relación de 16 a 9) (ver Figura 1-27).

FIGURA 1-26 Televisor antiguo de formato 4:3. Observe que los lados están recortados.



18 Cine digital para principiantes

FIGURA 1-27 Televisor 16:9 de estilo más nuevo con la imagen completa mostrada



En la pantalla de un cine, normalmente verá una película en formato 1.85:1, o quizás 2.39:1. Esto explica por qué a menudo ve películas en su televisor de alta definición con barras negras en la parte superior e inferior de la imagen. El formato de la película que se proyecta es una copia de estreno en cines en pantalla ancha y debe estar en formato "letter box" para que la imagen quepa en la pantalla de una sola vez (véase la Figura 1-28).

FIGURA 1-28 El formato "buzón" muestra la película tal como apareció en la pantalla del cine.



FIGURA 1-29 Esta película ha sido recortada nuevamente para televisión.



Si la película se ha recortado para televisión, ocupará toda la pantalla, pero los lados izquierdo y derecho estarán ligeramente recortados. Esta versión para televisión utilizará paneo electrónico o simplemente se ajustará a una composición que permita ver el lado derecho o izquierdo cuando sea necesario (véase la Figura 1-29).

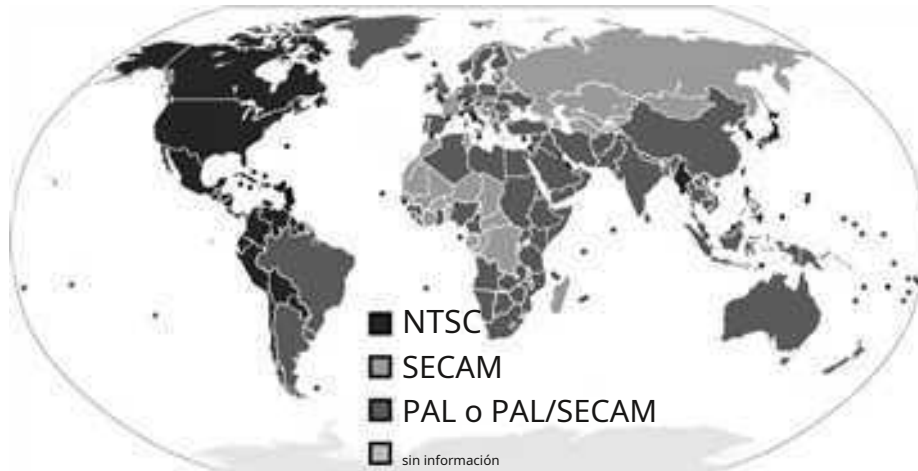
A la mayoría de las personas no les molesta la opción del buzón para poder ver la película tal y como debe ser vista.

Los estándares para fotografía fija, que pueden afectar la composición de sus videos al mostrar imágenes fijas en su programa, incluyen 4:3, 3:2, 16:9, 5:4, 6:7 y 1:1 (cuadrado). Los formatos de definición estándar 4:3, definición estándar 16:9 y alta definición 16:9 requieren una configuración cuidadosa de todos los parámetros, tanto en la cámara como en el software de edición.

Estándares de televisión en el mundo

Desde que existe la televisión, ha habido diferencias en su funcionamiento en distintos países. Los televisores más antiguos, que emplean un tubo de rayos catódicos (TRC), funcionan escaneando la imagen de televisión en la parte posterior de una pantalla de fósforo activo, línea a línea. La televisión analógica estándar en Norteamérica es la televisión entrelazada y funciona mediante un TRC que escanea las líneas 1, 3, 5, 7, 9, etc. (todas las líneas impares) primero de arriba a abajo en 1/60 de segundo. Luego, el cañón dibuja las líneas 2, 4, 6, 8, 10, etc. (las líneas pares), también en 1/60 de segundo. Esto completa un fotograma completo de la imagen en movimiento en 1/30 de segundo.

FIGURA 1-30 Los estándares de televisión utilizados en varias partes del mundo. (Esta imagen tiene licencia bajo licencia Creative Commons Atribución CompartirIgual 2.0.)



Un segundo ($1/60$ más $1/60$). En el estándar norteamericano, se dibujan 525 líneas de esta manera por fotograma. Esto se denomina NTSC (Comité Nacional del Sistema de Televisión). Como se muestra en la Figura 1-30, este estándar se utiliza en Norteamérica, algunas partes de Sudamérica, una pequeña parte de África y algunos países asiáticos.

Secam (Séquentiel Couleur À Mémoire) se utiliza en Francia (donde se creó originalmente), Rusia, Asia y varios países de África. Utiliza 625 líneas a una velocidad de 25 fotogramas por segundo (fps). El sistema PAL (Phase Alternation by Line), desarrollado en Alemania, se utiliza en ese país, así como en el resto del mundo. También utiliza el sistema de 625 líneas a 25 fps.

Debido a estas diferencias en las señales de televisión analógica, la importación de programas y videos de televisión extranjeros requería conversiones de estándares que, a menudo, resultaban costosas y degradaban las señales. Se espera que la nueva era del video digital resuelva este problema. Los organismos gubernamentales de todos los países aún están debatiendo las especificaciones técnicas para un estándar universal.

Formatos de video

Finalmente, en este capítulo quiero presentarles varios de los numerosos formatos de video en los que pueden exportar su programa final después del proceso de postproducción. Intentaré evitar que elijan un formato en particular como favorito, ya que probablemente encontrarán usos para muchos de ellos. Muchos formatos tienen usos muy específicos.

La Tabla 1-1 enumera en orden alfabético los usos y las ventajas de cada formato. ¡Uf! Hay muchísimos formatos más, pero estos son los más comunes.

TABLA 1-1Formatos de vídeo comunes

FORMATO	TIPO	POPULARIDAD	USOS Y FORTALEZAS
.avi	Entrelazado de audio y vídeo	Muy común	Generalmente utiliza menos compresión que otros formatos.
.dato	Vídeo VCD	Promedio	Se utiliza para hacer CD de vídeo.
.avi	Entrelazado de audio y vídeo	Muy común	Generalmente utiliza menos compresión que otros formatos.
.dato	Vídeo VCD	Promedio	Se utiliza para hacer CD de vídeo.
.divx	Vídeo Div X	Promedio	Compresión de vídeo de alta calidad. Requiere complemento o reproductor DivX.
.fcp	Proyecto Final Cut	Promedio	
.flv	Archivo de película Flash	Muy común	
.m2t	DVD de alta definición	Promedio	Esquema de compresión HDV para videocámaras. Utiliza compresión MPEG-2.
.m2ts	Blu-ray DVD de alta definición	Promedio	Formato BDAV para discos Blu-ray. Alta definición basada en MPEG-2.
.m2v	Vídeo MPEG-2	Promedio	MPEG-2 solo con vídeo. Sin audio. Se utiliza para crear DVD.
.m4v	Vídeo de iTunes	Común	
.mov	QuickTime de Apple	Muy común	
.mp4	Vídeo MPEG-4	Muy común	
.mpeg	Película MPEG	Común	
.millas por galón	Archivo de vídeo MPEG	Muy común	
.metros	Vídeo AVCHD	Común	Utilizado por Sony, Panasonic y otras videocámaras HD.
.cuarto de galón	QuickTime de Apple	Común	Formato multiplataforma para Mac o PC. Buen control del jugador.
.rm	Medios reales	Común	
.swf	Película Flash	Muy común	Se utiliza para películas y animaciones web (puede contener gráficos vectoriales o rasterizados y texto). La mejor compresión para streaming web. Buena calidad, pero tamaño de archivo pequeño.
.vob	Grabación de vídeo en DVD	Muy común	
.wm	Windows Media	Promedio	Igual que Windows Media Video, pero más simple. Puede contener vídeo y audio.
.wmv	Vídeo de Windows Media	Muy común	Un archivo .asf codificado con el códec de vídeo de Windows Media. La capacidad del reproductor suele ser limitada.

Esta página se dejó en blanco intencionalmente.k

2

La cámara



V Hay cámaras de vídeo de todos los tamaños, formas y precios. Elegir la cámara adecuada para lo que quieres hacer puede ser un poco complicado.

Tipos de cámaras, funciones y accesorios

Todos sabemos para qué sirve una cámara, pero hay muchas funciones y características que los cineastas profesionales deben conocer.

Precios

Para muchas personas que empiezan, el precio es un factor decisivo en su decisión de compra. Las figuras 2-1 y 2-2 muestran dos cámaras entre las que puedes elegir, pero una cuesta diez veces más que la otra. Si te lo puedes permitir, te recomiendo que elijas la cámara más profesional. Después de todo, supongo que al leer este libro te interesará más fotografiar algo que parezca profesional que simplemente capturar las vacaciones familiares en Disneyland.

Ambas cámaras están fabricadas por empresas muy respetadas e innovadoras, y ambas empresas ofrecen una variedad de estilos y costos de cámaras para elegir.

Tipos de medios

Hay una gran cantidad (¡y muchísimos!) de tipos de soportes. El término "tipos de soporte" se refiere al tipo de soporte que la cámara utiliza para almacenar las imágenes y el sonido. Algunas opciones son cintas de vídeo, mini DVD (no confundir con mini DV, que es un formato de cinta de vídeo), memorias USB y tarjetas, y discos duros. En cuanto a las cintas, las principales opciones son Betacam, Mini DV, DV-Cam y DVC-Pro.

Otros tipos de soportes están (afortunadamente) obsoletos y ya no son compatibles con las cámaras de nueva fabricación. Me refiero a los sistemas analógicos VHS, Super-VHS, 8 mm y Hi-8 mm, así como al digital de 8 mm. Si usas Mini DVD, tarjetas de memoria o discos duros, puedes olvidarte de la información sobre los modos de escaneo de cinta y la conexión U-Matic que se explicó en el capítulo anterior.

Formatos de captura

Los "formatos de captura" se refieren a la señal electrónica que se graba en el medio. La Tabla 2-1 enumera algunos de los más comunes.

FIGURA 2-1 Esta Handycam es ideal para videos familiares. Cuesta unos doscientos dólares.



FIGURA 2-2 Esta cámara más profesional captura mejores imágenes, tiene mejor sonido y cuenta con numerosas funciones de alta gama. Cuesta varios miles de dólares.



TABLA 2-1 Formatos de captura de cinta actuales más frecuentes

Betacam digital	Formato de transmisión televisiva de alta gama con la mejor imagen y sonido, pero costoso de producir y publicar.
Cámara DV	Excelente calidad. El formato ideal para vídeos corporativos, películas para festivales y documentales. La calidad es suficiente para televisión, pero no tan buena como la de Betacam.
DVC-Pro	Igual que DVC-Pro.
Mini DV	En cámaras más económicas, este formato es estrictamente para el consumidor. En cámaras más caras, se utiliza para vídeos corporativos, documentales, etc., y es suficiente para algunos programas de radiodifusión.

Los dos primeros formatos fueron inventados por Sony Corporation; los dos siguientes representan la entrada de Panasonic en el mercado. El formato de cinta Mini DV se utiliza en sistemas de cámaras de varios fabricantes. Dado que la cinta Mini DV se utiliza en las cámaras DV Cam de Sony, estas suelen grabar tanto en formato DV Cam como en Mini DV estándar. La cinta Mini DV también permite capturar vídeo de alta definición. Otros formatos incluyen sistemas que graban directamente en discos Mini DVD, discos duros y tarjetas y memorias USB estáticas.

Si estás considerando uno de estos formatos debes tener en cuenta varios factores limitantes:

Las videocámaras mini DVD comprimen el vídeo en códec MPEG-2 directamente al disco. Esto dificulta la edición, en primer lugar porque la pista de sonido y el vídeo se "multiplexan" (o se mezclan en la misma pista), y muchos programas de edición no pueden localizar ni reproducir el audio. En segundo lugar, la calidad del metraje original comprimido a formato DVD no es tan buena como la de una señal de vídeo sin procesar.

Las cámaras con disco duro funcionan bien, pero no sirven cuando el disco se llena y quieres archivar el metraje sin editar para usarlo más adelante. Los fabricantes de estas cámaras suelen sugerir transferir el metraje al disco duro del ordenador para editarlo, pero no mencionan la posibilidad de vaciar el disco duro para archivarlo. Comprar discos duros sin parar es demasiado caro, así que la mejor solución es tener una grabadora para transferir el metraje y archivarlo. ¡Mejor grabar en cinta desde el principio!

Los dispositivos de memoria estática (memorias extraíbles y tarjetas) son el formato más popular hoy en día. En primer lugar, son simplemente chips de memoria, sin piezas móviles que se puedan romper. En segundo lugar, su velocidad de transferencia de información de video y audio es rápida. Cuando uno se llena, se puede cambiar por uno nuevo rápida y fácilmente. Y, por último, ocupan muy poco espacio cuando se usan como dispositivo para archivar el material. En su formato actual, la cantidad de video sin procesar que pueden almacenar incluso las versiones de mayor capacidad es baja y el precio sigue siendo algo elevado. Cuando podamos comprar un dispositivo de memoria estática con capacidad de 60 minutos (o más) para nuestra cámara por menos de \$8.00 cada uno (como ahora se pueden comprar cintas Mini DV), serán... *solo* Bien hecho.

Para cuando lea este libro, es posible que gran parte de lo escrito en las últimas páginas esté desactualizado y que existan otros formatos, esquemas de compresión y dispositivos de almacenamiento en el mercado. La mayoría de las cámaras que se venden hoy en día utilizan memoria estática (principalmente tarjetas SD) para almacenar capturas, sonido e imágenes fijas, aunque algunos otros formatos, como la cinta, siguen a la venta. La tecnología de las cámaras tiende a cambiar mucho más rápido que la capacidad de un autor para mantener un libro actualizado. Le sugiero que se mantenga al día leyendo revistas y libros de video actuales, visitando los sitios web de los principales fabricantes para examinar los equipos y las especificaciones más recientes, y hablando con vendedores expertos de equipos fotográficos profesionales.

Funciones comunes de la cámara

Si bien cualquier cámara que desee comprar puede incluir una gran cantidad de funciones sofisticadas, algunas son comunes a todas las videocámaras, como el balance de color, el enfoque automático, el zoom motorizado (servo), un micrófono integrado, etc. La diferencia entre definición estándar y alta definición está dejando de ser un problema ahora que la alta definición lidera las ventas. Al considerar comprar una cámara, tenga en cuenta estos factores.

¿Estas funciones estándar tienen configuraciones automáticas y manuales?

Quizás me esté volviendo perezoso con la edad, pero realmente aprecio las funciones automáticas integradas en la mayoría de las cámaras... pero, cuántas más funciones se puedan controlar manualmente cuando sea necesario, ¡mejor!

¿Qué tan buena es la lente?

¿Es una lente de plástico del tamaño de una moneda de diez centavos o una lente de cristal real? ¿Tiene enfoque manual, zoom y quizás control de apertura en la propia lente? Esta última consideración suele encontrarse solo en las cámaras más caras, pero a menudo, una cámara más económica incluye al menos enfoque mecánico manual desde la lente. El enfoque "manual" desde un dial giratorio en el cuerpo de la cámara suele ser una función electrónica, y a menudo es difícil realizar ajustes precisos.

¿Existe un buen visor electrónico?

Hablaremos de la pequeña pantalla de cristal líquido (LCD) abatible en un minuto. Ahora mismo, hablamos del visor dióptrico que se coloca frente al ojo para realizar ajustes de enfoque cruciales. La pantalla LCD no es el mejor instrumento para realizar estos ajustes, por lo que es importante contar con un visor electrónico de buena calidad y fácil de leer. Lamentablemente, muchas de las cámaras más económicas actuales no tienen visor electrónico.

¿Qué pasa con esa pantalla LCD?

Cuando era principiante... bueno, no recuerdo tan atrás. Pero sí recuerdo que los operadores de cámara casi siempre usaban el confiable visor dióptrico para encuadrar y enfocar. Hoy en día, la mayoría de los novatos usan exclusivamente la pantalla LCD. Debo admitir que incluso yo he caído víctima de la fascinación por una buena pantalla LCD para ver muchos tipos de fotos. Cuando la luz bajo la que trabajas permite una buena visión de esa pequeña pantalla, a veces te permite apartar la vista para ver cosas con las que podrías tropezar o chocar al moverte con la cámara.

Al elegir una cámara, es importante asegurarse de que la pantalla LCD sea lo suficientemente grande y nítida, incluso con luz intensa, para una visión clara, que pueda girarse 180 grados (y que la imagen quede bien visible desde el punto de vista del actor) y que pueda plegarse contra la cámara para que sirva como monitor del director mientras el operador de cámara usa la dioptría. Es una ventaja que ambas pantallas se puedan usar simultáneamente.

Otro aspecto a tener en cuenta es si los controles de reproducción son táctiles. Personalmente, al ser un adulto, no tengo los dedos demasiado grandes para usar fácilmente los controles en esa diminuta pantalla LCD. Prefiero botones físicos. Como prefieras, elige la función.

¿Hay una entrada de micrófono?

La mayoría de las videocámaras de consumo económicas no incluyen entrada de micrófono. Esta función es imprescindible para producir imágenes con aspecto y sonido profesionales.

Vídeos. Una videocámara más cara podría incluir una minitoma para micrófono. En esta cámara, se puede conectar un micrófono de alta impedancia.

En una cámara profesional (de 2000 dólares o más), probablemente tendrá dos conectores XLR para micrófonos profesionales de baja impedancia. Estos micrófonos no solo ofrecen una mejor calidad de sonido, sino que también permiten cables más largos sin pérdida de sonido.

¿Es cómoda de utilizar la cámara?

Me resulta muy difícil usar la mayoría de las videocámaras modernas de consumo porque son demasiado pequeñas para manejarlas con comodidad y los visores son demasiado pequeños para ver bien a través de ellos (es como intentar mirar a través de un agujero estenoico), pero puede que no te molesten. Esto a menudo puede ser el factor decisivo que te impulse a hipotecar la granja familiar y comprar una cámara profesional más cara.

Las videocámaras modernas para el consumidor le permiten producir imágenes bastante buenas en condiciones óptimas, pero para tener un rango completo de controles sobre diferentes situaciones de imagen y sonido, realmente necesita ahorrar su dinero y optar por lo mejor que pueda permitirse.

Soportes para cámaras

Una cámara estable y estática siempre será el estándar básico para obtener fotografías de aspecto profesional.

Trípodes

Si bien hoy en día se trabaja mucho con cámaras en mano, los tradicionalistas, perfeccionistas y profesionales que realmente se preocupan por el aspecto de sus programas utilizarán, en su mayoría, un buen soporte para cámara para la mayoría de sus tomas, a menos que sean realizadores de documentales que tienen que filmar sobre la marcha o que su director les ordene dar a la mayoría de las tomas un aspecto aproximado, desde el punto de vista.

El trípode es el soporte estándar para cámaras (ver Figura 2-3). Estos trípodes vienen en una amplia variedad de tamaños y precios. Cuanto más pueda pagar, mejores serán las fotos que podrá tomar con esta herramienta.

Si bien es fácil pensar que la función principal de un trípode es mantener la cámara firme, esto es propio de la fotografía fija. La única preocupación de un fotógrafo es la forma en que...

FIGURA 2-3 Un trípode es esencial para realizar buenas películas.



El objetivo del trípode es asegurar que la cámara se mantenga completamente quieta, que no se mueva indebidamente y que esté nivelada. Para ello, solo necesita un trípode con suficiente peso para soportar fácilmente el tamaño y el peso de la cámara y un indicador de nivel en el cabezal.

El operador de cine o video también debe ser consciente de la fluidez con la que puede mover la cámara hacia adelante y hacia atrás, así como hacia arriba y hacia abajo. Estas son consideraciones importantes para la cámara de cine. ¡Debe moverse con fluidez en estos dos ejes! Para ello, conviene invertir en un trípode con un cabezal de buena calidad y movimiento suave.

La mejor opción es un trípode de cabezal fluido, que utiliza fluido de silicona sellado en las partes móviles del cabezal de montaje para suavizar los movimientos de giro e inclinación. Además, suele tener ajustes en la fricción aplicada a los movimientos de giro e inclinación para contrarrestar cualquier vibración al aplicar presión durante el movimiento.

La siguiente mejor opción (y la más económica) es un trípode con "efecto fluido". Estos cabezales utilizan almohadillas de teflón que rozan entre sí para suavizar la acción. No son tan suaves como un cabezal fluido auténtico, y las almohadillas de teflón se desgastan con el paso de los años, pero suelen funcionar bien hasta que alcances el éxito y puedas permitirte un trípode mejor.

Muñecas

Un dolly para cámara es cualquier vehículo con ruedas que permite mover la cámara hacia adelante y hacia atrás (dollying) o de lado a lado (camión) (véase la Figura 2-4). La mayoría de los dollies para cámara no están motorizados. Son operados por una persona llamada el encargado del dolly, quien empuja, tira y dirige el dolly manualmente. Esto se hace para que no haya ruidos de motor que perturben la banda sonora. Si la cámara está montada en un coche, camión, carrito de golf, etc., se le conoce como coche para cámara y no se considera un dolly.

Existen muchos tipos de dollies. Un dolly neumático tipo cangrejo cuenta con un soporte neumático para cámara en la plataforma con ruedas que permite elevar o bajar la cámara unos metros mediante presión de aire. El dolly se opera manualmente, pero cuenta con un pequeño motor que solo funciona entre tomas para cargar el tanque de aire que acciona el elevador neumático. Cuando se utiliza el elevador durante una toma, su funcionamiento es extremadamente silencioso. Suele contar con uno o dos asientos para el operador de cámara y, quizás, el director, mientras que el agarre del dolly, que es deficiente, dificulta el manejo de tanto peso.

Una plataforma rodante más económica de alquilar o comprar se llama plataforma rodante para puertas, llamada así porque está diseñada para encajar fácilmente en una abertura de puerta estándar. No tiene brazo neumático y puede no tener dos asientos, pero es más fácil de maniobrar en espacios reducidos.

También existen las plataformas rodantes. La plataforma neumática mencionada anteriormente puede funcionar con ruedas de goma que funcionan bien en superficies planas o, al sustituirlas por ruedas de pista, en pistas rectas y curvas. Esto facilita su uso incluso en superficies irregulares o con baches. Algunas plataformas rodantes son simplemente tablas planas con cuatro pares de ruedas de patineta sobre las que se coloca el trípode. Cada patineta...

FIGURA 2-4Un dolly con soporte neumático para subir y bajar la cámara.



El par de ruedas está montado a 45 grados entre sí y se deslizará sin problemas sobre una tubería de plomería de PVC estándar. Esta plataforma rodante es bastante económica de construir.

Aunque se han usado sillas de oficina con ruedas y carritos audiovisuales como plataformas rodantes, las ruedas pequeñas hacen que el desplazamiento sea casi imposible. Una buena alternativa es una silla de ruedas. La rueda grande de goma de una bicicleta facilita el desplazamiento. Aunque probablemente tengas que sujetar la cámara, no está mal apoyar el brazo en el reposabrazos de la silla de ruedas. Esto debería elevar el visor de la cámara a la altura del rostro.

Foques

Otro tipo de soporte para cámara que se puede alquilar fácilmente se llama jib (ver Figura 2-5). Está diseñado para tomas desde ángulos altos y las que suelen llamarse tomas de grúa, donde la cámara se mueve drásticamente de muy abajo a muy arriba o viceversa.

A diferencia de la grúa de cámara muy pesada, mecánicamente complicada y costosa, que no abordaremos aquí porque todos la hemos visto en documentales sobre la realización de películas (ya sabe... el monstruo que sostiene una cámara Panavision, el operador de cámara, el director, su esposa y su séquito), el brazo es más pequeño, más liviano, menos costoso y puede ser operado por el operador de cámara desde el suelo.

FIGURA 2-5Un brazo articulado es útil para tomas desde ángulos altos y con grúa.



34 Cine digital para principiantes

Aunque algunos brazos no controlan la cámara, salvo para asegurar que la toma se mantenga nivelada al subir o bajar, muchos incorporan accesorios que permiten funciones adicionales. Algunos incluso incorporan cabezales de cámara totalmente robóticos que permiten el giro e inclinación de la cámara, además de permitir el zoom y el enfoque.

Sistemas de estabilización de cámara

El primer sistema verdaderamente eficaz para estabilizar una cámara portátil se introdujo en 1976. Inventado por Garret Brown y llamado Steadicam, rápidamente se convirtió en una herramienta muy útil en el sector cinematográfico y (posteriormente) en el de la producción de vídeo.

Este dispositivo aísla el movimiento del operador de la cámara, cancelando virtualmente los movimientos y sacudidas obvios del operador y produciendo una toma extremadamente suave y estable, incluso cuando el operador está corriendo con la cámara (ver Figura 2-6).

Estaba asistiendo al Seminario de Cine del Noroeste en Seattle cuando se estrenó la Steadicam. Después de ver varios clips de películas de Hollywood (una de las cuales era...*Hombre de maratón* con Dustin Hoffman) y, maravillado por la fluidez de las tomas, Garret Brown salió corriendo al escenario del teatro con la Steadicam. Estaba trotando (y, por lo tanto, dando saltos al correr), y la cámara se deslizaba suavemente frente a él. ¡Todo el público, cineastas profesionales, dejó escapar un grito de asombro colectivo! Nunca habíamos visto nada igual. Fue un momento memorable.

Desde entonces, se han fabricado docenas (si no cientos) de dispositivos que eliminan el temblor de las tomas cámara en mano. Algunos, como la Glidecam, son similares a la Steadicam. Otros, como la Fig Rig, funcionan con un principio completamente distinto, por lo que su aspecto y funcionamiento son muy distintos. Pero el efecto es el mismo: las tomas se ven geniales.

Otras consideraciones

Hay demasiados soportes para cámaras y sistemas de estabilización como para enumerarlos todos. Algunos son específicos para cada situación, como un cabezal de cámara con abrazadera (a veces llamado hi-hat) que se puede fijar a una escalera, o unas "patas de trípode" (unas patas de trípode muy cortas pero robustas) para obtener tomas impecables desde ángulos bajos. Otros surgen de la necesidad, la madre de todos los inventos. Un ejemplo de esto...

FIGURA 2-6 Los equipos de estabilización de cámara cubren la brecha entre las tomas estáticas con trípode y las técnicas manuales en movimiento.



Es posible que deba colocar la cámara en una bolsa de arena, que puede moldearse para sostener la cámara en prácticamente cualquier ángulo (consulte la Figura 2-7).

Si un trípode no es adecuado para tu situación, no te conformes con una foto descuidada a pulso. ¡Sé creativo!

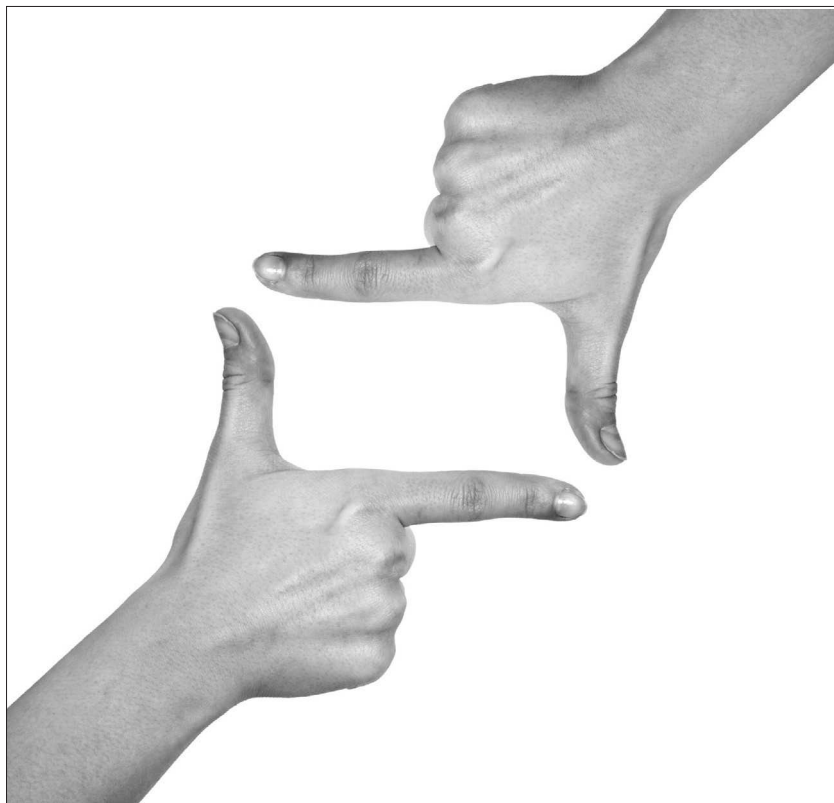
36 Cine digital para principiantes

FIGURA 2-7Un método sencillo para estabilizar tu cámara



3

Composición de imágenes



O Cuando el público empieza a ver tu producción, lo primero que ve (después de los títulos de apertura y los créditos) es cómo la cámara capta al sujeto. Si se hace bien, el público nunca notará lo nivelada que está la cámara, la fluidez de sus movimientos ni la buena composición dentro del encuadre. Lamentablemente, rara vez notan tu mejor trabajo... pero seguro que lo notarán si lo haces mal.

Encuadre y composición

El objetivo de este capítulo es darte algunos consejos sobre cómo hacer que tu cámara funcione. *entonces* Menos mal que el público nunca lo notará. Es extraño, ¿verdad? Pero, en cuanto notan un mal trabajo de cámara, su atención se desvía de la historia que estás contando.

Primero, aclaremos un par de definiciones:

- **Marco** El espacio de pantalla utilizado para su presentación, determinado durante la producción por los límites del visor y el espacio dentro de esos límites.
- **Composición** La ubicación de diversos objetos, escenarios y personajes dentro de esos límites (el marco).

Centrado

Normalmente, se busca que la composición dentro del marco sea agradable, o al menos aceptable para el público. En ocasiones, puede haber un propósito en "alterar" la composición para que el público se sienta inconscientemente incómodo, o para que se pregunte inconscientemente (o incluso conscientemente) por qué las cosas dentro del marco son como las presentas. De esta manera, se les pide que descubran algo que les ayude a comprender o disfrutar de la historia. ¡Uf! Veamos algunos ejemplos, comenzando con la Figura 3-1.

Esta figura muestra una caja de cereales sobre una mesa sin fondo específico. La caja está centrada horizontalmente en el encuadre. También está casi centrada verticalmente, aunque esperamos que los objetos se ubiquen un poco más abajo en el encuadre debido a la gravedad y al espacio para la cabeza, lo cual se explicará más adelante en este capítulo. Dado que no hay otros elementos en la toma que deban incluirse en la composición y la caja no tiene orientación izquierda/derecha, es correcto que esté centrada.

La figura 3-2 muestra la caja de cereales descentrada, pero como todavía no hay otros sujetos en el marco que pidan atención, la composición aquí podría considerarse incorrecta.

FIGURA 3-1 Una inocente caja de cereales

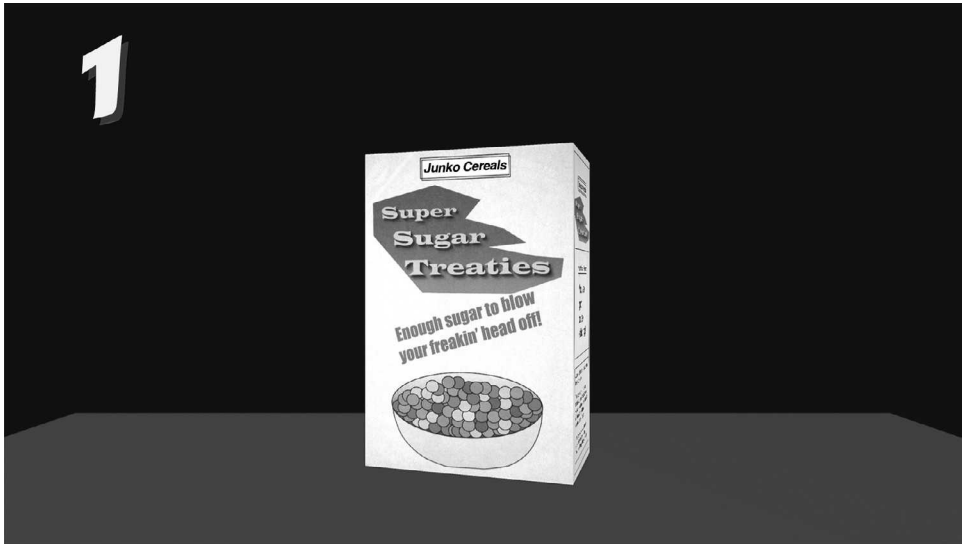


FIGURA 3-2 Una cantidad excesiva de espacio extra



FIGURA 3-3; ¡Aquí vienen los problemas!



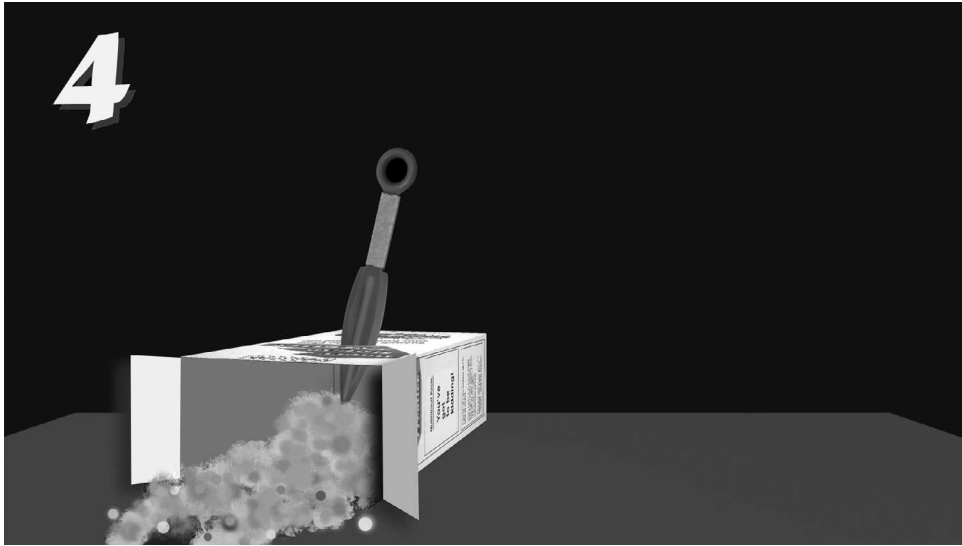
Se centra demasiado la atención en el espacio vacío a la derecha del único tema principal. A menos, claro está, que se quiera que el público cuestione dicho espacio, lo que nos lleva a la siguiente imagen.

En la Figura 3-3, la curiosidad del público por el espacio vacío se ve recompensada con la introducción de otro personaje. Este personaje aparece en el plano justo cuando el público empieza a cuestionar el espacio vacío. Sí... ¡es el temido ASESINO DE LOS CEREALES! ¡Arrrrgh!

Debido a que hemos dejado suficiente espacio para que el asesino esté incluido en la composición, y hemos diseñado astutamente la duración de nuestra toma para permitir que el público tenga el tiempo suficiente para identificar la caja de cereales y luego fijarse en el espacio vacío justo cuando el asesino entra en el cuadro, el público podrá ver fácilmente lo que está sucediendo y tener un asiento en primera fila para el caos que ocurrirá.

La figura 3-4 muestra el último fragmento de acción de nuestro triste cuento, cuando la pobre caja de cereales desaparece.

FIGURA 3-4Envía flores, o mejor aún, ¡leche y un poco de azúcar!



Hasta ahí llegó mi cursi y escamoso sentido del humor (¡ay! ¿Quién hizo eso?).

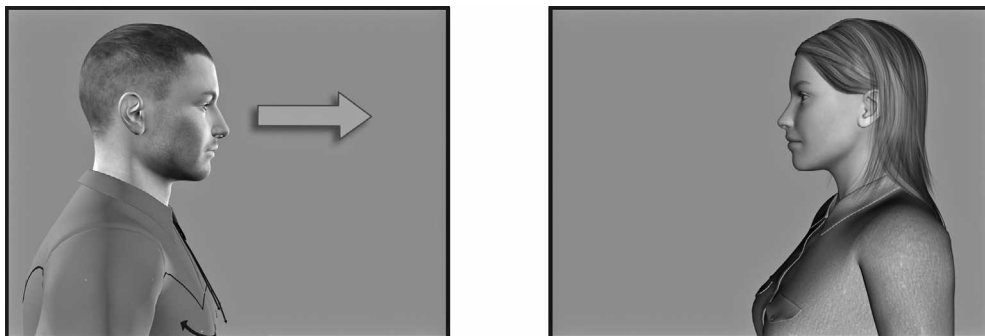
La cuestión es que un solo sujeto, sin una orientación particular de izquierda a derecha ni razón para estar descentrado, debe estar centrado. Si, como en nuestro ejemplo, existe una razón para alterar este encuadre tradicional para la historia, adelante. Simplemente asegúrese de que su composición sea adecuada para su historia.

Dirección de la pantalla

Entonces, ¿significa esto que todo debe estar centrado en el encuadre a menos que se introduzca otro elemento? Aquí es donde entra en juego la dirección de la pantalla. El término dirección de la pantalla no tiene nada que ver con el rol del director de la película. Se refiere a la dirección en la que parecen estar orientados los objetos, animales o personas, ya sea estáticos o en movimiento en la pantalla.

La Figura 3-5 muestra tomas de un hombre y una mujer conversando. En cada toma, el personaje está ligeramente desviado del centro. Esto se debe a la orientación de cada uno. No miran a la cámara, sino que están de perfil.

FIGURA 3-5 Sala de plomo



Delante de cada personaje hay un espacio conocido como espacio principal. Tener algo de espacio principal delante de los actores parece natural, ya que su atención se centra más allá del espacio entre ellos. Si estuvieran centrados, podría enfatizar demasiado el espacio detrás de ellos (espacio sin importancia), ya que sería igual al espacio delante (espacio importante).

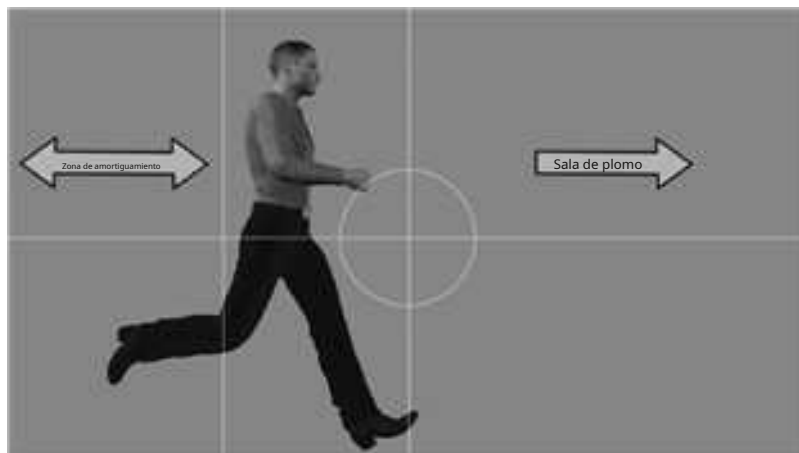
Si, durante una de estas tomas, el personaje se gira lentamente hacia la cámara para incluir al público en la conversación, el operador de cámara debe colocarlo con cuidado en el centro del encuadre. Un personaje que mira a la cámara no tiene orientación izquierda/derecha y debe estar centrado.

La Figura 3-6 muestra otro ejemplo de un sujeto en movimiento. Imaginemos que la cámara está montada en un vehículo o dolly en movimiento y que seguimos al sujeto. La zona de amortiguación aísla al corredor del borde del encuadre, pero este espacio es menos importante que la habitación principal. A medida que avanzamos con el sujeto, el fondo que entra en el encuadre se convierte en información nueva. Para cuando llega a la zona de amortiguación, ya no es noticia. Esto le da al espectador algo que esperar con ilusión.

Espacio para la cabeza

El término "espacio libre" se refiere literalmente a la cantidad de espacio entre la parte superior de la cabeza de una persona y la parte superior del encuadre. Si bien el espacio libre puede variar según el campo de visión (lo amplio o cerrado que sea el plano), en la mayoría de las tomas, este espacio debe tenerse en cuenta específicamente. A los humanos no nos gusta ver la parte superior de la cabeza de alguien cortada, excepto, quizás, en un primerísimo plano donde es inevitable.

FIGURA 3-6 Zona de amortiguamiento y sala de plomo

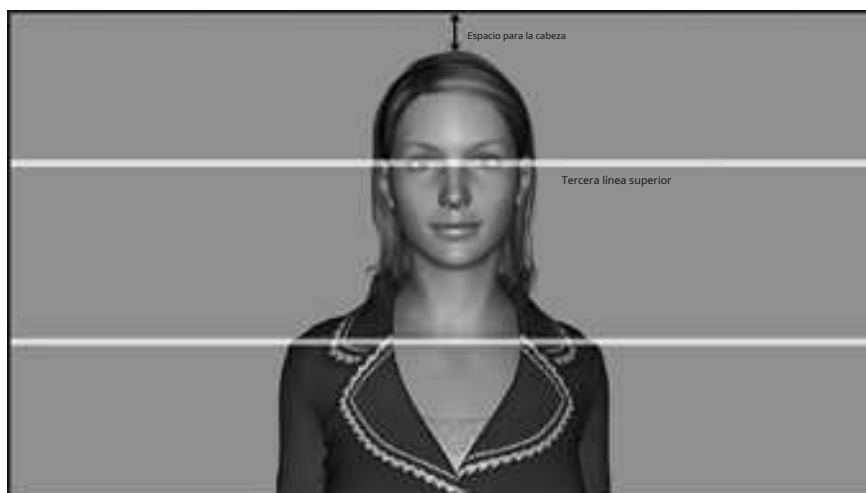


El espacio libre que debe dejarse en cualquier campo de visión se puede determinar fácilmente siguiendo una regla simple: si divide la pantalla en tercios horizontales (generalmente en su imaginación), intente colocar los ojos de la persona en o muy cerca de la línea del tercio superior. La Figura 3-7 ayuda a hacer esto.

Tenga en cuenta que esto

No parece como si

FIGURA 3-7 Una cantidad razonable de espacio para la cabeza permite obtener una fotografía visualmente agradable.



tanto espacio entre la parte superior de su cabeza y la línea superior del marco que hará que la audiencia se pregunte sobre el propósito del espacio (tal como lo hizo el espacio adicional otorgado a la caja de cereal en la Figura 3-2 en la tragedia del asesino de cereales).

No importa qué tan amplio o cercano sea el ángulo de la toma, si mantiene los ojos en esa línea imaginaria, el espacio para la cabeza siempre será correcto para la toma.

Como se mencionó anteriormente, un primer plano extremo te obligará a decidir si conservar la parte superior de la cabeza o la barbilla. El plano será demasiado cerrado para que quepan ambas. La regla general es ceder y cortar la parte superior de la cabeza. ¿Por qué? Bueno, porque si bien la parte superior de la cabeza es un lugar práctico para colgar el cabello (si lo tienes), la barbilla forma parte de tus rasgos faciales y es lo que te hace reconocible. Además, se mueve al hablar, lo que ayuda a que la gente siga lo que dices si la banda sonora no es perfecta.

Recuerda, el espacio para la cabeza se aplica a cualquier toma donde los seres humanos sean el componente principal. Si hay varias personas de diferentes alturas, etc., debes elegir una, probablemente la más alta o la más importante de la escena. Además, también debes considerar el espacio para la cabeza cuando el sujeto sea un animal, un vegetal o incluso un mineral (un perro, una flor, una roca, etc.). Sin embargo, como estos sujetos suelen tener una forma bastante diferente a la de un ser humano, puedes ser muy flexible con tu interpretación del espacio para la cabeza correcto para ellos. No te pongas nervioso. Simplemente haz lo que creas que se ve bien, por lo general, está bien.

Periferia

Esta última "regla de composición" no es realmente una regla. Es simplemente una comprobación que siempre debes realizar antes de grabar. Es bien sabido que, al ver una pantalla, el público tiende a concentrar su atención primero en el centro y luego, gracias a la astucia del cineasta, se dirige al tema o temas de mayor interés.

Como operador de cámara, también sueles mantener la atención bien dentro del encuadre, y antes de tomar la foto, debes esforzarte por explorar los bordes exteriores para ver si hay algo en la toma que no debería estar ahí. La Figura 3-8 ofrece un ejemplo.

FIGURA 3-8 Bien, peregrino. Ya que encuadramos la foto, ¡a rodar! ¡EQUIVOCADO!



Aunque preparamos muy bien la toma del interior del salón para nuestra película del Oeste, notarán varias cosas que no deberían estar ahí, cosas que podrían haber pasado desapercibidas si no se hubieran tomado el tiempo de escanear el encuadre. Esto implica no solo observar todo el encuadre exterior, sino también examinar cuidadosamente todo el encuadre. Es sorprendente lo que podrían encontrar, como muestra la Figura 3-9.

No creo que haya un camarógrafo de eventos en el planeta que no haya abandonado su trípode para tomar algunas excelentes fotografías con la cámara en mano solo para, accidentalmente, disparar un ángulo inverso y terminar tomando una foto con su trípode.

Campos de visión

Para transmitir el significado de cuán amplio o cerrado debe ser un plano, debe haber alguna forma de expresar cada tipo de plano requerido. Si bien he oído hablar de hasta una docena de desgloses entre un plano general extremo y un primerísimo plano extremo, en realidad solo es necesario usar unas cinco.

Aquí están los que he escuchado (y que uso) con más frecuencia:

- **Plano general extremadamente largo (ELS)** En el cuadro se ve mucho más que el tema.
- **Tiro largo (LS)** El sujeto llena cómodamente el marco, con espacio adecuado para la cabeza y un poco de espacio debajo del sujeto también.
- **Plano medio (MS)** Aproximadamente la mitad del sujeto se ve en el encuadre. También se denomina plano medio.
- **Primer plano (CU)** Aproximadamente un tercio del tema está encuadrado. Una toma clásica de cabeza y hombros.
- **Primerísimo plano (ECU)** En el cuadro se ve una cuarta parte o menos del sujeto.

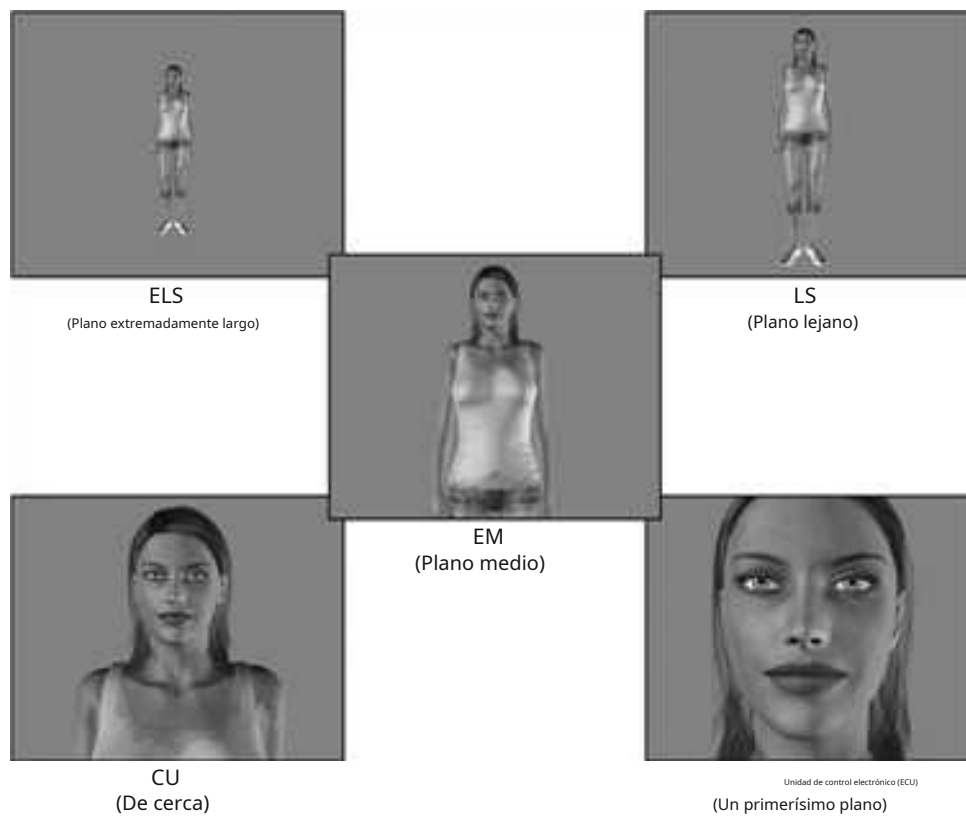
La figura 3-10 muestra cómo podrían verse estos campos de visión.

Es tradicional en la industria usar las abreviaturas ELS, LS, MS, CU y ECU en cualquier documento (guiones, listas de tomas, etc.). Al trabajar con un equipo experto, estas abreviaturas se pueden pronunciar y se entenderán (y suena genial). Tenga en cuenta que la Figura 3-10 es una *aproximación* de cómo debería verse cada campo. Hay un pequeño margen para su propia interpretación, pero debería aproximarse a lo que se muestra aquí.

FIGURA 3-9 Cosas que quizás te hayas perdido



FIGURA 3-10 Estas son definiciones estándar de disparos.



Cortar

Cuando decimos que en un plano general (PL) el sujeto ocupa el encuadre cómodamente, nos referimos a la posición vertical, de arriba abajo. Con muy pocas excepciones, las personas no suelen ser tan anchas como altas, así que no hablamos de horizontalidad. Si bien intentamos que los sujetos no interfieran con el encuadre, en cualquier plano más cerrado que el plano general, habrá que empezar a cortar partes del cuerpo. No importa, ya que el público está bastante acostumbrado a este tipo de mutilación, pero hay una regla que debemos respetar (¡por supuesto!). La regla es: *¡No cortarás a una persona por la articulación natural!* La figura 3-11 demuestra por qué.

FIGURA 3-11 Posiciones buenas y malas para la línea del cuadro inferior



Así que, en una composición de plano general donde has decidido no mostrar los pies, no los cortes justo a la altura de los tobillos. ¡Se ve raro! De igual manera, no cortes a la persona por las rodillas, la cintura ni el cuello (es lo peor que puedes hacer). Los codos no importan tanto porque no forman parte del torso y, de todas formas, es probable que se muevan un poco.

Cuando tu c
decapitado
el espectador.
hombros o

FIGURA 3-12 Es preferible acercar o alejar el rostro que recortarlo justo en el cuello.



No está bien
(Cabeza en una caja)

DE ACUERDO

DE ACUERDO

En un primerísimo plano, tendrás que sacrificar la parte superior de la cabeza (como ya se mencionó). Por alguna razón, mostrar solo el cuello y lo que queda de la cabeza es aceptable. Si de verdad quieres saber por qué, deberías dejar el cine y estudiar psiquiatría.

La toma en movimiento

A diferencia de una fotografía fija, el encuadre en una toma cinematográfica puede cambiar constantemente y la composición debe actualizarse constantemente. Vea una toma de un partido de hockey televisado y entenderá a qué me refiero. Al utilizar la función de panorámica (girar la cámara para "mirar" a derecha e izquierda), inclinación (mover la cámara para "mirar" arriba y abajo) y zoom (simular un acercamiento o alejamiento del sujeto ajustando la óptica del objetivo), puede cambiar la composición a medida que avanza la toma.

Para practicar esta habilidad, saca la cámara a la calle y, mientras observas el lado opuesto, haz un barrido suave de un lado a otro. Sigue el tráfico vehicular a medida que pasas en un sentido y luego en el otro. Luego, busca un edificio alto y practica la inclinación de abajo a arriba y de arriba a abajo. Sigue a un sujeto que se mueve de izquierda a derecha en un plano cerrado (MS o CU) y luego amplía la imagen con el zoom al detener el barrido. Luego, captura a otro sujeto que se mueve en sentido contrario y comienza el barrido opuesto para seguirlo mientras amplías la imagen. Si puedes obtener permiso para filmar un evento deportivo local, intenta seguir la acción (el hockey sin duda sería mejor que el ajedrez). Todo es buena práctica.

La última palabra

Un encuadre y una composición adecuados son aspectos muy importantes del proceso cinematográfico. Recuerda que tu trabajo con la cámara es lo primero que el público criticará. Piensa siempre en la composición al preparar y grabar una toma.

4

Lentes, Luz, y 'Lectricidad



52 Cine digital para principiantes

METRO

Los medios de comunicación modernos se componen principalmente de imágenes y sonido. Lograr el mayor grado de aceptación del público comienza con el tipo adecuado de contenido visual. imagen, correctamente mostrada.

Capturar una imagen nítida

Para crear una imagen para su producción es necesario tener algo de luz en el sujeto y la lente adecuada para transmitir la imagen a la cámara.

Lentes

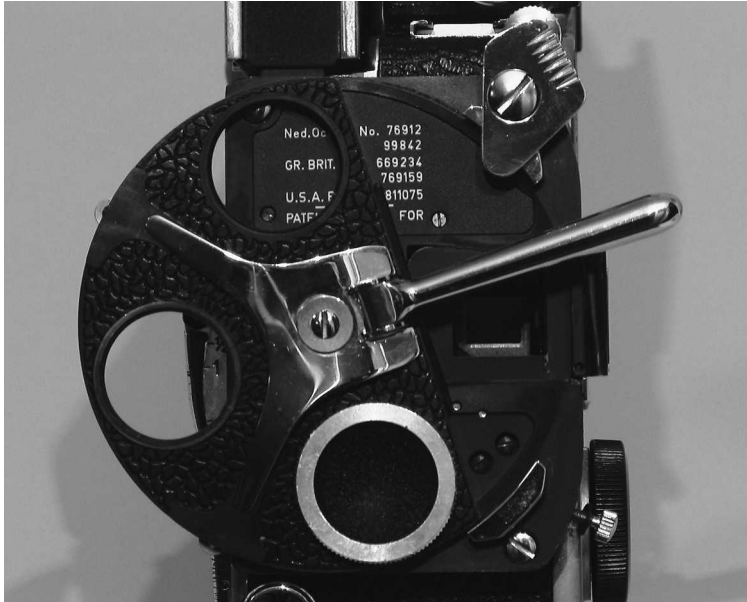
En los inicios de la fotografía y el cine, las cámaras solo contaban con un objetivo (véase la Figura 4-1). Para cambiar de un objetivo de campo estándar a un teleobjetivo, era necesario desenroscar un objetivo y sustituirlo por el otro mientras la cámara no estaba grabando.

Luego se alcanzó un nuevo nivel de sofisticación con la invención de la torreta de lentes, una placa giratoria montada en el frente de la cámara que sostenía tres o cuatro lentes, que podían rotarse en su lugar según fuera necesario, nuevamente, mientras la cámara estaba en reposo (ver Figura 4-2).

FIGURA 4-1 Cámara de cine mudo con lente fija.



FIGURA 4-2La torreta del objetivo está parcialmente girada para mayor claridad.



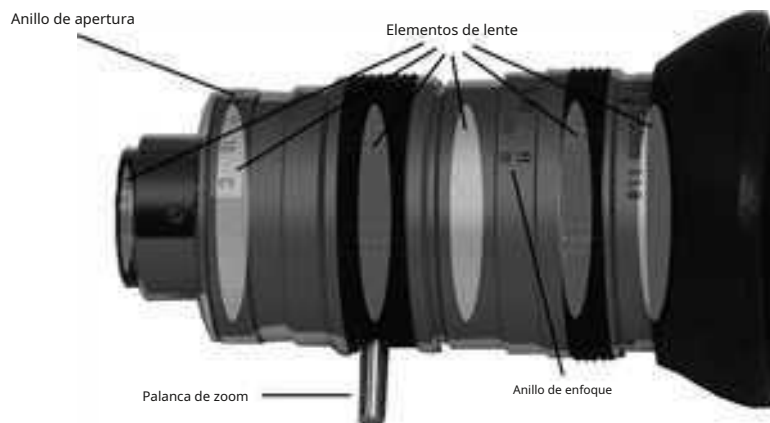
Finalmente, llegó el objetivo zoom (véanse las figuras 4-3 y 4-4). Ahora era posible usar un solo objetivo para tomar fotografías en gran angular, vista normal o teleobjetivo sin necesidad de cambiar de objetivo.

Los objetivos zoom originales no eran lo suficientemente sofisticados ópticamente como para usar la función de zoom durante la toma. Se observaba mucha distorsión óptica al hacer zoom debido a la cantidad de elementos de cristal en estos objetivos. Con el tiempo, se fabricaron objetivos con especificaciones más avanzadas que minimizaron esta distorsión. Ahora era posible ajustar el campo de visión durante la toma, un efecto especial que acerca al público para una vista más cercana del sujeto o lo aleja para ofrecer un plano más amplio. Desafortunadamente, muchos cineastas se volvieron locos con el zoom. Diez o doce zooms rápidos en rápida sucesión pueden incomodar a algunos espectadores, y a los demás simplemente molestarnos. Si quieres hacer zoom durante una toma, es aceptable, pero hazlo con moderación.

FIGURA 4-3El objetivo zoom. Fíjate en las tapas de la torreta donde estarían otros objetivos fijos. Con el objetivo zoom no las necesitamos.



FIGURA 4-4Vista en corte de una lente con zoom que muestra los numerosos elementos de vidrio.



Campos de visión

Antes de comprender qué son los "campos de visión", es importante entender qué es la distancia focal de un objetivo. Quizás hayas escuchado a alguien preguntar qué longitud de lente se usó en una toma en particular. Esto parece indicar que existe un dato importante sobre la longitud real a lo largo del exterior del objetivo, desde el cuerpo de la cámara hasta el extremo. Esto no es lo que significa la longitud del objetivo.

Como indica la Figura 4-5, la distancia focal es la distancia entre el centro óptico de la lente, cuando está enfocada al infinito, y el plano de la imagen. En una cámara de video, este es el dispositivo de carga acoplada (CCD) (en una cámara de un solo CCD) o el prisma que divide la luz en tres haces que se transmiten a cada uno de los tres CCD en una cámara de tres CCD. El CCD es un dispositivo electrónico que convierte la luz en una señal eléctrica que se graba en el formato de captura (cinta, memoria estática, disco duro, etc.).

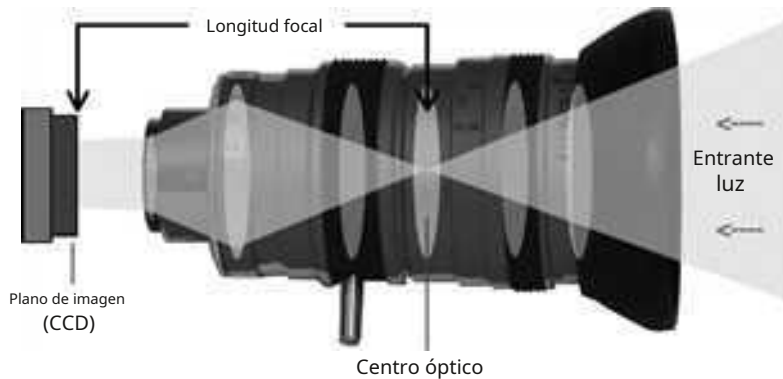
La medida, creada por el fabricante al diseñar la lente, se basa en cómo se trata la luz al enfocar la lente. La mayoría de las lentes permiten un rango de enfoque de ju

(15,24 metros), ya que

estamos enfocados desde 50

pies, estás disparando mou

FIGURA 4-5Longitud focal



La luz reflejada desde la escena hacia la lente se invertirá en un punto determinado y luego se enviará al CCD, tal como sucede con sus propios ojos: el cerebro luego corrige la imagen para que usted no sienta que vive en un mundo al revés.

Al enfocar la lente desde, por ejemplo, 0,9 m (3 pies) hasta 15 metros (50 pies) y hasta el infinito (¡y más allá!), el centro óptico, donde se invierte la luz, se desplaza de un elemento a otro, hasta detenerse finalmente en un solo elemento. La medición se realiza desde este elemento (el centro óptico) hasta el plano de la imagen en la cámara.

Se expresa en milímetros.

Por ejemplo, podrías tener un objetivo de 12 mm, uno de 50 mm o uno de 75 mm para tu cámara. En fotografía de 35 mm (fija o en movimiento), un objetivo de 50 mm se denomina objetivo normal porque representa con mayor precisión una imagen sin ampliar, similar a la que se ve a simple vista. Un objetivo normal para una videocámara depende del tamaño del sensor de imagen (CCD). Para un CCD de un cuarto de pulgada, 5,2 mm es normal; para un CCD de un tercio de pulgada, 6,5 mm es normal; y para un CCD de media pulgada, 9,3 mm es normal.

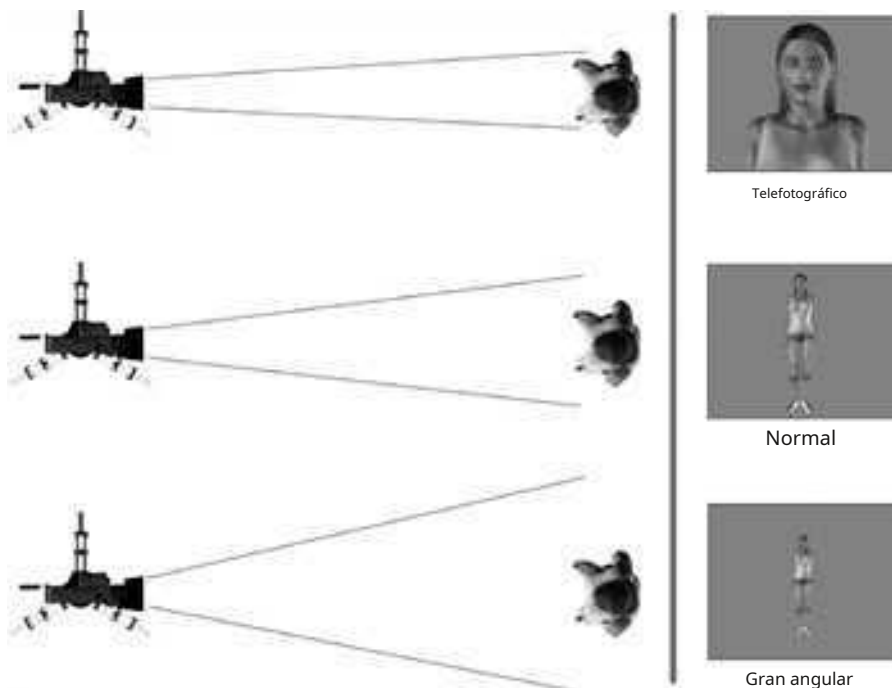
Si una lente normal mide 6,5 mm, cualquier lente de menor tamaño se considera gran angular, y cualquier lente de mayor tamaño se considera teleobjetivo. La Figura 4-6 muestra el campo de visión esperado de cada una de estas lentes.

Como puede ver, la distancia entre la cámara y el sujeto (llamada distancia focal) es la misma en todos los ejemplos. Debido a la distorsión del objetivo en los ejemplos de gran angular y teleobjetivo, el sujeto parece estar más lejos o más cerca de la cámara y se aprecia mayor o menor proporción del fondo.

Las tomas con teleobjetivo son como mirar a través de unos binoculares. El sujeto se amplía. La vista a través de un objetivo gran angular es como girar los binoculares y mirar hacia atrás. Parece alejar ópticamente al sujeto. Si nunca has probado esto con binoculares, inténtalo y verás una vista gran angular de tu escena.

Aunque 12 mm y 75 mm son distancias focales estándar que se encuentran en muchos objetivos zoom económicos, el rango puede ser mucho mayor en muchos objetivos zoom o de focal fija (objetivos con una sola distancia focal). Los objetivos gran angular pueden alcanzar distancias tan pequeñas como 6 mm. Un objetivo gran angular de 6 mm suele denominarse ojo de pez porque la distorsión óptica hace que los objetos muy cercanos parezcan curvarse. Este efecto es

FIGURA 4-6 El campo de visión desde tres distancias focales diferentes



Se utiliza a menudo para tomas artísticas. Un ejemplo podría ser una toma desde el punto de vista de un paciente drogado en un hospital mientras el médico se acerca para examinarlo. El rostro del médico se distorsionará de tal manera que se verá redondo, un efecto ideal para crear una sensación de desorientación (véase la Figura 4-7).

Se le llama lente ojo de pez porque los ojos de un pez suelen sobresalir de la cabeza, de modo que la mayor parte de su superficie queda disponible para la captura de imágenes. Se supone que un pez puede ver casi 180 grados, un ángulo realmente amplio.

El uso de un objetivo de buena calidad, ya sea fijo o zoom, garantizará la posibilidad de obtener imágenes más nítidas y de mayor calidad con un mínimo de distorsión no deseada.

FIGURA 4-7El efecto ojo de pez. Da miedo, ¿verdad?



Iluminación

El uso de tecnología y técnicas de iluminación adecuadas diferenciará su programa de las producciones amateurs.

¿Por qué la luz?

Con las sofisticadas cámaras de video actuales, que funcionan bien con muy poca luz (¡ni hablar de la visión nocturna o la fotografía infrarroja!), ¿por qué querríamos iluminar una escena? Aquí tienes algunas razones importantes:

- Para iluminar la escena de manera que sea posible tomar imágenes.
- Para lograr relaciones de contraste adecuadas entre las luces más claras y las sombras más oscuras.
- Para resaltar los tonos e intensidades de color adecuados
- Modelar el tema de forma agradable

En los inicios del cine (de la década de 1890 a la de 1920), la mayoría de las películas se rodaban en exteriores. Esto se debía a que, hasta aproximadamente 1928, no existían luces eléctricas lo suficientemente brillantes ni una película con una velocidad de fotogramas lo suficientemente rápida como para capturar imágenes de buena calidad y aspecto natural.

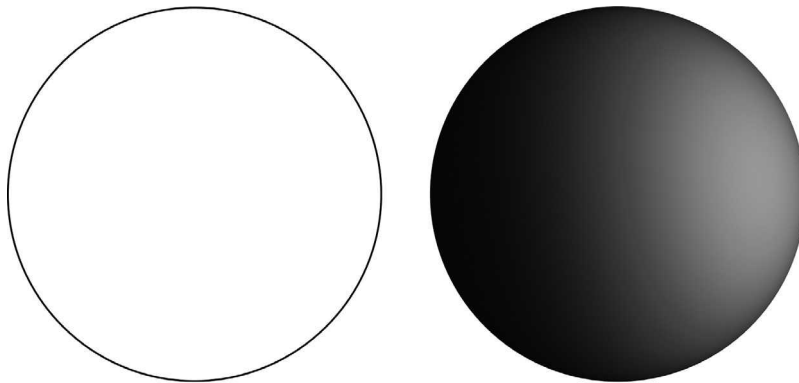
Simplemente no existía la tecnología para filmar en interiores. Obviamente, debía haber suficiente luz para capturar una exposición adecuada en la película.

¿Qué es la exposición? Aquí tienes una definición: La exposición es la manipulación de la luz para crear una imagen con la densidad de contraste y el color adecuados, o simplemente el contraste en la filmación en blanco y negro, que se asemeje a la realidad. Con el tiempo, se crearon nuevas luces de mayor potencia y se formularon sensibilidades de película para filmar con estas nuevas fuentes de luz.

El deseo de rodar en interiores era apremiante por muchas razones. En primer lugar, al rodar en interiores, los cineastas tenían control sobre los elementos. El rodaje ya no estaría sujeto a las condiciones climáticas ni a la costosa construcción de sets al aire libre. Sin embargo, cuando los cineastas se trasladaron al interior y conectaron una de estas nuevas luces de mayor intensidad a un receptáculo del techo, descubrieron que la iluminación de sus actores se veía muy pobre en la película. Tendían a verse planos y "pálidos"; en otras palabras, bidimensionales. Recuerden, la pantalla en la que mostramos esta imagen solo representará dos dimensiones: altura y anchura. Tenemos que intentar simular la tercera dimensión (profundidad) mediante luces y sombras. Lo hacemos de forma similar a como un artista dibujaría una esfera (véase la Figura 4-8).

El artista comenzaría dibujando un círculo que, si se deja como tal, podría visualizarse como un disco, como una moneda plana. Pero, al utilizar el sombreado (sombra y luz en el sentido fotográfico), el artista puede convertir esa imagen en...*semejanza*De una esfera. Es un truco para que tu cerebro crea que ve una tercera dimensión que no existe en el papel.

FIGURA 4-8Primero, dibujé el círculo plano a la izquierda y luego lo sombreé para crear la esfera.



Así que, obviamente, fue necesario idear fórmulas de iluminación que simularan el aspecto tridimensional que puede dar la luz diurna, o cualquier otro tipo de iluminación requerida. Si bien el sol es la única fuente de luz real de la Tierra, al atravesar nuestra atmósfera, la luz se dispersa y se refleja en muchos objetos del suelo. Esto puede dar la sensación de que la luz proviene de varias direcciones diferentes. La mayor parte de la luz proviene de la dirección del sol en el cielo, pero otras fuentes de luz se reflejan en rocas, árboles, edificios, etc.

Iluminación de tres puntos

Así, la iluminación se convirtió en un arte tecnológico especializado en fotografía. El primer nivel de la iluminación profesional es la fórmula de iluminación de tres puntos (véase la Figura 4-9). Esta fórmula tiene como objetivo, ante todo,

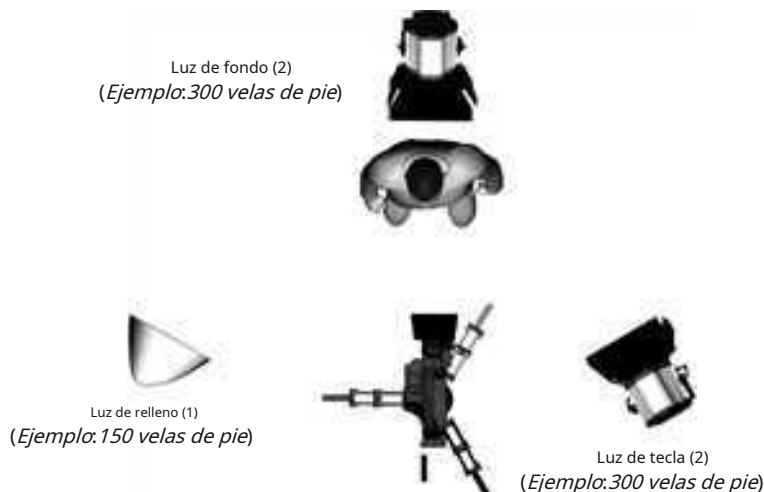
Look de “modelo de portada de revista”

En el diagrama de vista en planta, y
las tres fuentes de luz son

útil

y

FIGURA 4-9 Configuración de iluminación de tres puntos. La intensidad de las luces es de 2 a 1.



El *luz clave* Es la luminaria que representará el sol. Tenga en cuenta que la luz principal no está justo encima de la cámara. Esto le daría al sujeto una apariencia plana y bidimensional, por lo que se ubica a ambos lados de la cámara. Esta luz será muy brillante e intensa. La bombilla puede ser transparente (se puede ver el filamento a través de una cubierta de vidrio transparente) y proyectará una sombra muy definida del sujeto sobre el fondo.

La siguiente luz es la *luz de relleno*. Se utilizará una bombilla esmerilada o un material difusor para suavizar esta luz. Su patrón de dispersión probablemente será bastante amplio. La luz de relleno proporcionará aproximadamente la mitad de la intensidad de la luz principal y suavizará las sombras en el lado del sujeto afectado. Si esta es la única luz encendida, proyectará una sombra muy difusa.

La última luz es la *luz de fondo*. La luz de fondo no está diseñada para iluminar la espalda del sujeto. Si la cámara está frente al sujeto, ¡sería absurdo! Su propósito es proyectar un borde de luz sobre la parte superior de la cabeza y los hombros. Si el sujeto, por ejemplo, tiene cabello oscuro, camisa oscura y está de pie frente a un fondo oscuro, tenderá a mimetizarse con el fondo aunque esté a varios metros de distancia. Ese borde de luz, la luz de fondo, lo hará resaltar o lo separará del fondo. Suele tener la misma intensidad que la luz principal.

Normalmente, la luz principal se encuentra bastante alta en su soporte o en la rejilla de iluminación superior. La luz de relleno suele estar más baja, quizás a dos tercios de la altura de la luz principal. La luz trasera será la más alta, ya que está sobre el artista y ligeramente detrás de él, por lo que queda a la vista de la cámara si no está lo suficientemente alta como para quedar fuera del encuadre. El riesgo de destellos en la lente causados por esta luz también es un factor a considerar, incluso si está por encima del borde superior del encuadre; por lo tanto, cuanto más alta esté colgada, menor será la probabilidad de que esto ocurra. A menudo no es posible colocar una luz trasera en un soporte, ya que quedaría detrás del artista, por lo que generalmente se cuelga en una rejilla de iluminación superior o se fija a una luminaria de techo.

Las figuras 4-10 a 4-16 ilustran la luz principal, la luz de relleno y la luz de fondo en acción.

FIGURA 4-10 Victoria está en silueta porque sólo el fondo está iluminado.

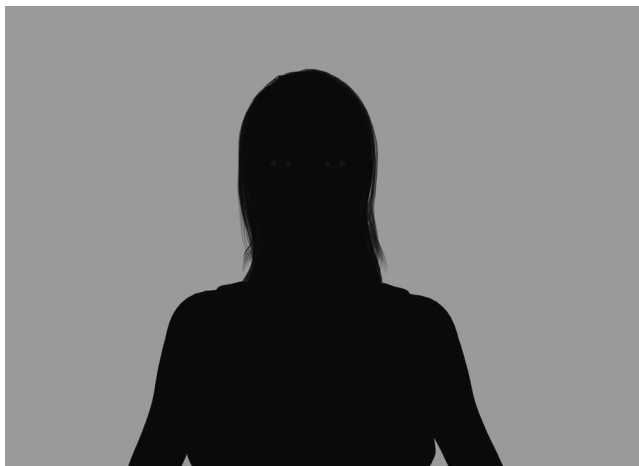


FIGURA 4-11 Hemos empezado a montar las tres luces. Solo está encendida la luz principal.



FIGURA 4-12 La luz de relleno es muy suave y tiene la mitad de la intensidad de la luz clave.



FIGURA 4-13 La luz de fondo tiene la misma intensidad que la luz principal, pero solo ilumina las superficies superiores.



FIGURA 4-14 Aquí está Victoria con las tres luces encendidas y equilibradas en sus niveles de intensidad de 2 a 1.



FIGURA 4-15 ¿Alguna vez sostuviste una linterna debajo de la barbilla para asustar a tu hermano pequeño?

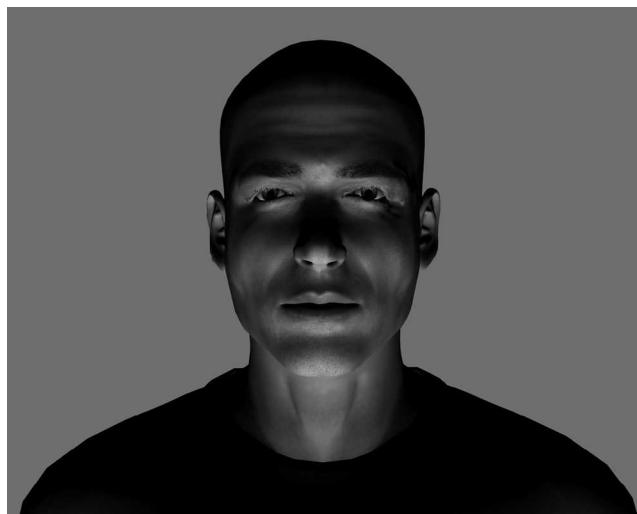


FIGURA 4-16 Iluminación plana que se utiliza a menudo para tomas amplias.



Iluminación de transmisión

La iluminación de transmisión no se refiere aquí a la iluminación para televisión, sino a la práctica de iluminar rápidamente (y en la mayoría de los casos con gran eficacia) un área extensa con varias luces de la misma intensidad. Estas luces suelen estar alineadas a ambos lados de la cámara y espaciadas equitativamente a lo ancho del set para lograr una iluminación uniforme de un lado a otro.

Para obtener la intensidad correcta en todo el set, se utiliza un fotómetro "reflectivo" que se puede apuntar al set para leer la cantidad total de luz reflejada. Un fotómetro "incidente" mide la intensidad de la luz de una sola fuente de luz apuntando el fotómetro directamente a la luz. No necesitamos este tipo de fotómetro en este caso, aunque algunos fotómetros realizan ambas funciones (véase la Figura 4-17). Con la iluminación para retransmisiones, el director de fotografía (DOP) se desplazará lentamente de un lado a otro del set para asegurarse de que la iluminación sea uniforme (véase la Figura 4-18).

Iluminación triangular

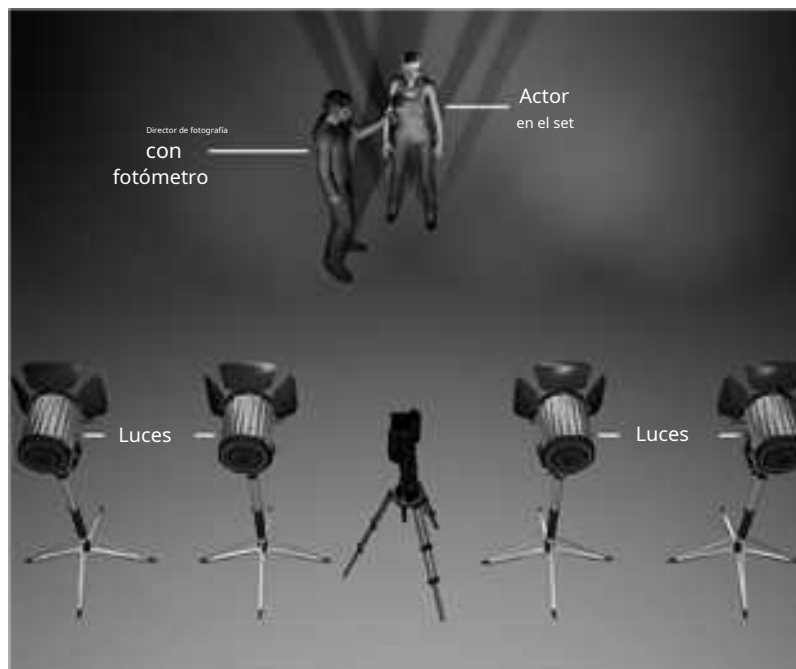
La iluminación triangular es una forma muy rápida de asegurar la proporción de luz principal/de relleno cuando se trabaja sin un fotómetro. No tiene en cuenta la luz de fondo, y aunque deberíamos intentar que esta tenga la misma intensidad que la luz principal, es prácticamente una luz de fondo, así que se puede ajustar a simple vista.

FIGURA 4-17 Mi antiguo fotómetro de estudio Sekonic. Funciona tanto como fotómetro reflectante como incidente.



He aquí un ejemplo: Eres el director de fotografía de un equipo de documentales al que le piden entrevistar a un político prominente que se aloja en un hotel local. El hotel te ha permitido instalar un equipo mínimo en un rincón del vestíbulo, donde hay una silla cómoda donde tu entrevistado (el político) puede sentarse mientras el entrevistador, fuera de cámara, lo interroga. Puedes instalar una luz principal y de relleno para el político, pero una luz de fondo no es práctica porque la silla está contra la pared y no hay espacio para colocarla con ventaja. Además, la silla y la pared detrás proporcionan suficiente contraste.

FIGURA 4-18 Configuración de iluminación de transmisión



¿Cómo se garantiza una proporción adecuada de luz principal y luz de relleno? Sencillo. Se utiliza la fórmula de iluminación triangular. Una condición: se deben usar dos fuentes de luz que emitan exactamente la misma cantidad de luz. Las figuras 4-19 a 4-24 ilustran cómo funciona la fórmula de iluminación triangular.

Es muy rápido y fácil de configurar y puede ser muy útil. Si lo haces a ojo, el resto del equipo del set se sorprenderá de tu precisión cuando parezca que colocaste las luces sin pensarlo dos veces y creaste la iluminación perfecta. ¡Increíble!

Independientemente de cómo lo hagas, es fundamental conseguir el efecto de iluminación adecuado tanto en individuos como en tomas de grupos pequeños y cerrados. Gran parte de este tipo de iluminación se logra mediante una colocación cuidadosa, la lectura de las intensidades y la experimentación.

FIGURA 4-19 Paso 1: Coloque una luz cerca de la cámara (pero no justo encima).

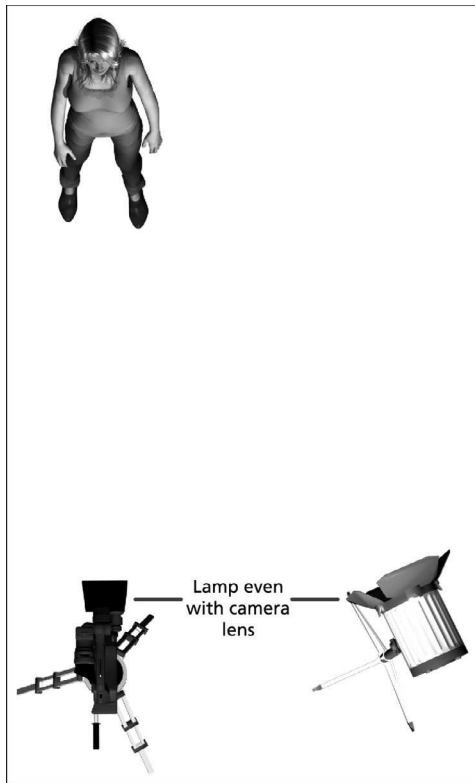


FIGURA 4-20 Paso 2: Mide la distancia desde la cámara hasta el sujeto.

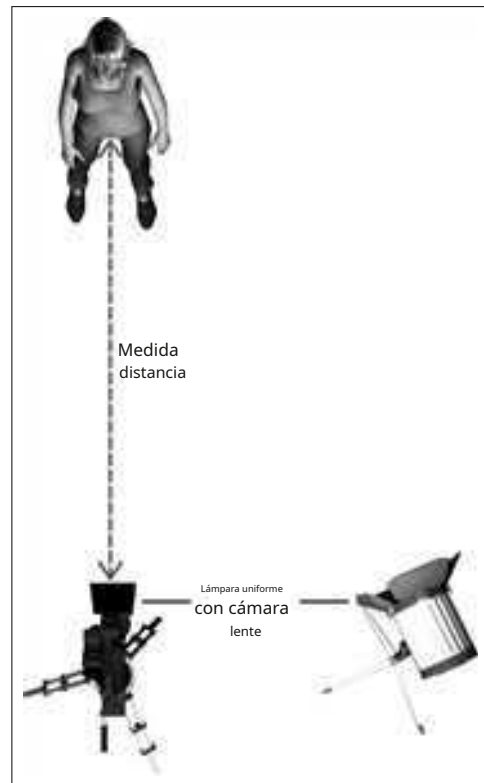


FIGURA 4-21 Paso 3: Mide la misma distancia a 90 grados de la luz que has instalado.

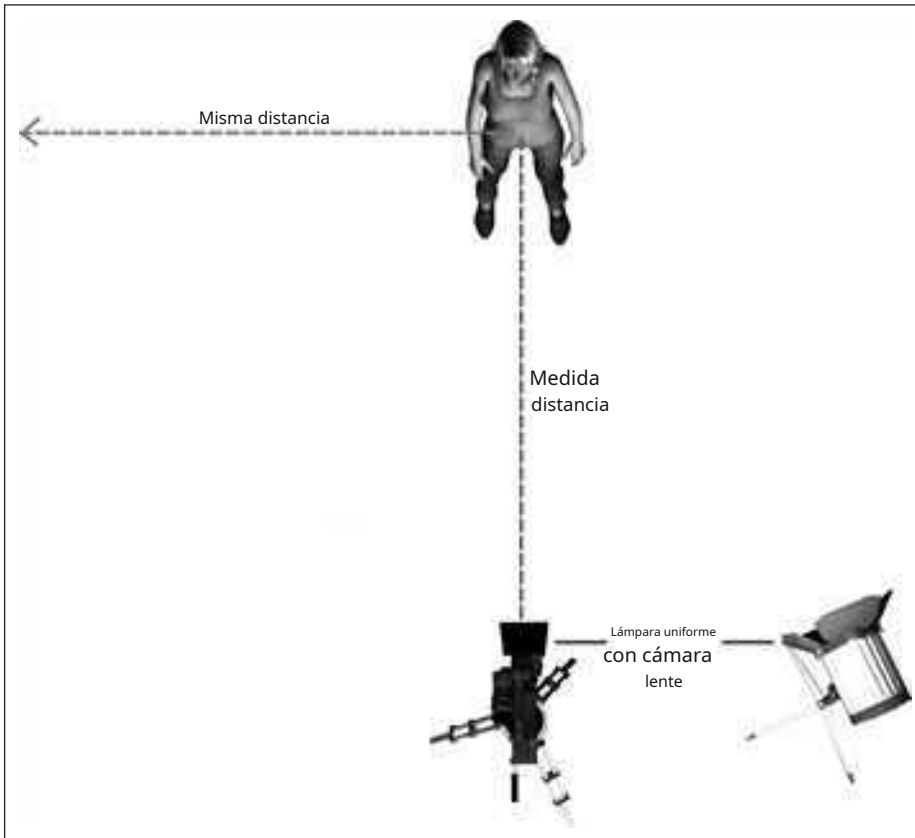


FIGURA 4-22Paso 4: Dibuje una línea recta hacia la cámara.

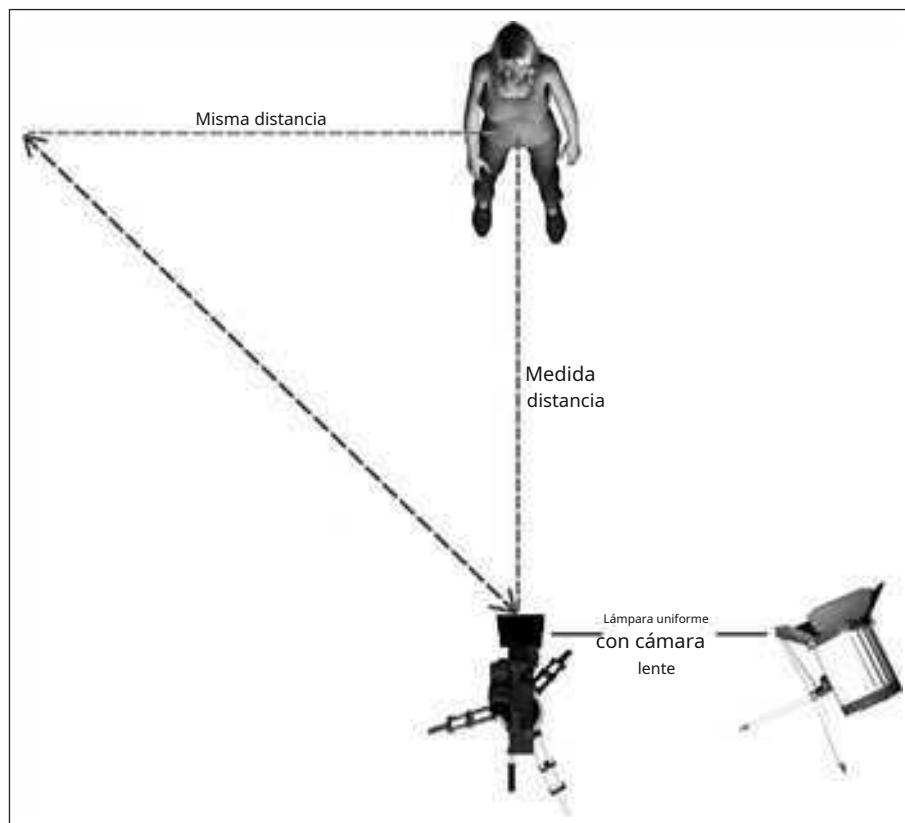


FIGURA 4-23 Paso 5: Planta la segunda luz en el punto medio de esta línea.

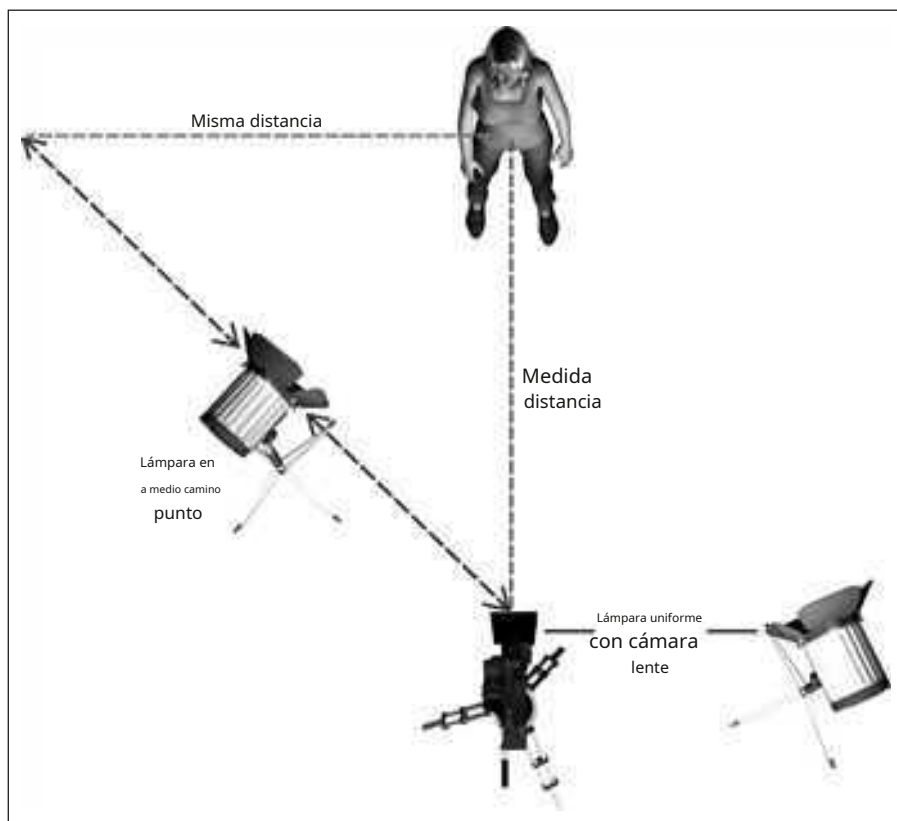
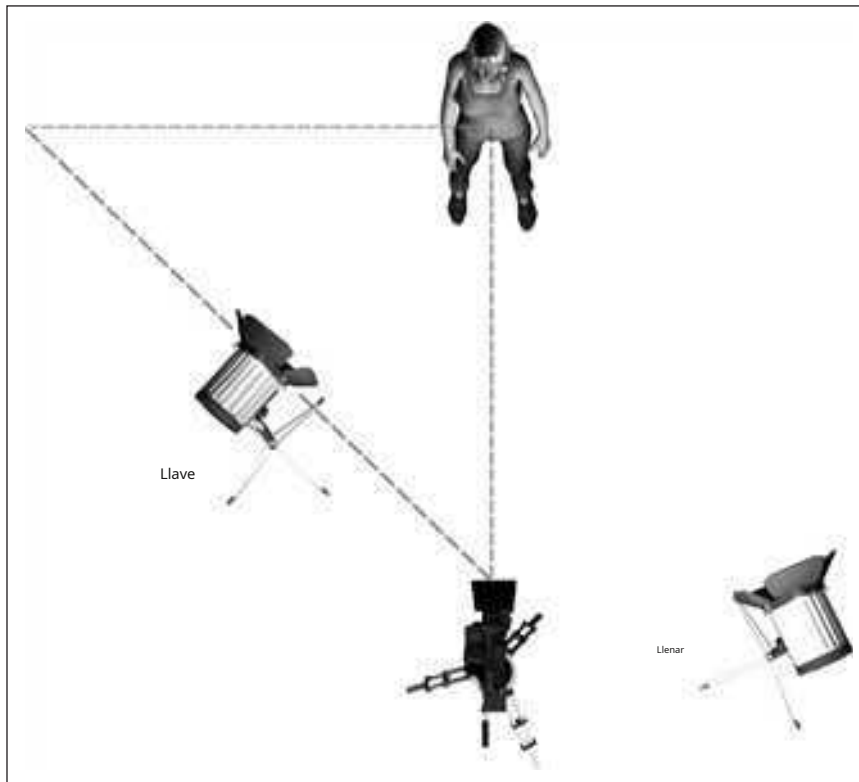
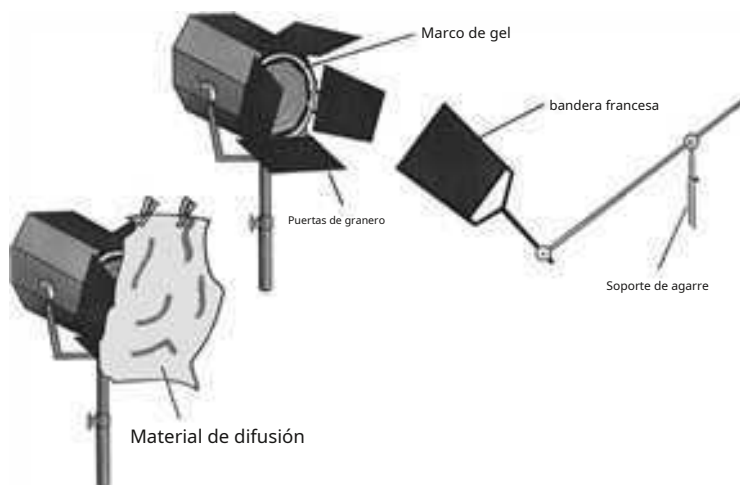


FIGURA 4-24 La luz clave será la que esté más cerca del sujeto. Todo esto se puede hacer a simple vista.



Productos y objetos de iluminación

Iluminar a las personas que aparecen frente a la cámara es importante, pero probablemente también se requiera iluminar adecuadamente otros elementos. La Figura 4-25 muestra algunos equipos de iluminación adicionales que puede usar para iluminar su entorno. En esta figura, el marco de gel está encajado en la luminaria y puede contener gel de color, material difusor o una malla metálica para reducir la intensidad de la luz. Las viseras de la luz evitan que caiga donde no se desea. La bandera francesa, sujeta en el soporte de agarre, bloqueará la luz a distancia frente a la luz cuando las viseras no puedan funcionar correctamente.

FIGURA 4-25Equipo de iluminación

Electricidad

La luz artificial requiere electricidad. Es importante conocer algunos conceptos básicos de teoría eléctrica y consideraciones de seguridad.

Consumo actual

A estas alturas, probablemente te estés haciendo una idea de que solemos usar mucha luz para crear la apariencia deseada en una escena. En una sesión pequeña, podrías usar un kit de iluminación con tres o cuatro luminarias. Cada una puede tener una bombilla con una potencia de entre 250 y 1000 vatios. Este es un kit de iluminación muy conservador para entrevistas o cobertura de áreas pequeñas. Si no puedes permitirte comprar un buen kit, siempre puedes alquilar uno por un precio razonable por día. Una sesión más grande que cubra un entorno más amplio podría utilizar el equivalente a varios de estos kits y luminarias individuales de hasta 2000 vatios cada una o más.

Un ejemplo del mundo real

Te han pedido que fotografíes en una oficina o fábrica, generalmente alrededor de un escritorio o área de trabajo. Tienes una lámpara de 1000 vatios y dos de 600 vatios. Has determinado que estas proporcionarán suficiente luz para el entorno, pero no estás seguro de cuántas luces puedes conectar a un enchufe antes de que salte un interruptor y posiblemente cause un problema a los trabajadores de la oficina o fábrica. Para evitar esta situación, debes investigar un poco y conocer una fórmula matemática simple.

74 Cine digital para principiantes

La investigación consiste en averiguar qué más se puede conectar al mismo circuito. Cualquier tomacorriente puede estar conectado a varios del mismo circuito. Los tomacorrientes del mismo circuito suelen estar (aunque no siempre) en la misma pared. Los tomacorrientes en paredes opuestas suelen estar (aunque no siempre) en circuitos separados. Desafortunadamente, siempre hay excepciones, especialmente en edificios rehabilitados.

Además, que no se usen todos los enchufes de una pared no significa que no haya enchufes al otro lado que estén en el mismo circuito. Solo hay que buscar los que probablemente estén en el circuito que se quiere usar y tenerlos en cuenta en los cálculos. No es una ciencia exacta.

Si encuentra un cargador de celular enchufado, o quizás un pequeño reloj de escritorio, no se preocupe. Estos pequeños dispositivos de estado sólido no consumirán suficiente corriente como para afectar sus cálculos, a menos que encuentre 50 de estos dispositivos en el mismo circuito. Si, por otro lado, encuentra cualquier aparato con motor (refrigerador, aire acondicionado, ventilador de escritorio, etc.) o un televisor o monitor de tubo de rayos catódicos (CRT), definitivamente debe averiguar el consumo de corriente (vatios) de estos dispositivos y tenerlo en cuenta. Probablemente sea buena idea desenchufarlos si puede o usar otro circuito para las luces.

Una lección de teoría eléctrica

El propósito de este libro no es profundizar en temas que no sean técnicas de producción de video, pero a veces me siento obligado a asegurarme de que comprendas al menos lo básico para que tu producción sea más sencilla. Así que aquí tienes un breve curso sobre lo que necesitas saber sobre electricidad (no te preocupes, es corto).

Primero, algunas definiciones:

- **Electricidad** El flujo de electrones.
- **Voltaje, voltios** Una medida de la presión bajo la cual fluye la electricidad.
- **Amperaje, amperios** Una medida de la cantidad de corriente eléctrica.
- **Potencia, vatios** Una medida de la cantidad de trabajo realizado por un determinado cantidad (o amperaje) de corriente eléctrica a una determinada presión o voltaje.

Bien, ahora que tienes estas definiciones, ¿cómo las usas? Supongamos que te preparas para grabar una entrevista en la oficina corporativa de alguien y tienes un kit de iluminación compuesto por dos lámparas de 1000 vatios y dos de 600 vatios. Cuando empiezas a buscar la energía para estas luces, descubres que la pequeña oficina solo tiene dos enchufes. Estos están en

Están en paredes opuestas, por lo que probablemente sean circuitos separados. La forma más conveniente de iluminar sería conectar ambas lámparas de 1000 vatios a la misma toma. ¿Se puede hacer esto sin quemar el interruptor?

Antes de hacer los cálculos (simples), debe conocer ciertos datos: la tensión eléctrica en Norteamérica es de 110 a 120 voltios y la mayoría de los enchufes son de 15 amperios. Como ya conoce la potencia de sus lámparas (y es importante que la conozca), está listo para el cálculo. Es:

Potencia total de las lámparas dividida por el voltaje de la fuente de alimentación = amperaje requerido

Si la respuesta supera los 15 amperios, no se puede realizar. Por ejemplo, dos lámparas de 1000 vatios equivalen a 2000 vatios. Por lo tanto:

$2000 / 120 = 16,66$ amperios. Si se divide entre 110, el resultado es aún peor (18,18 amperios).

En resumen, no se pueden conectar dos lámparas de 1000 vatios al mismo tomacorriente sin que salte el interruptor. Es mejor conectar una lámpara de 1000 vatios y otra de 600 vatios en cada tomacorriente ($1600 / 110 = 14,54$ amperios).

Consejos importantes de seguridad

Mi editor me ha sugerido incluir algunos consejos de seguridad sobre el uso de la iluminación eléctrica. En mi experiencia, si algo puede salir mal en un set, probablemente sea la iluminación. O trabajas durante horas y no consigues el aspecto deseado (aunque eso no es realmente un problema de seguridad, a menos que consideres el temperamento del director), o podrías tener un problema eléctrico o de calor.

A continuación se ofrecen algunos consejos generales de seguridad:

Al instalar los soportes de iluminación por primera vez, use un saco de arena de doble cara para mantenerlos en posición vertical. Algunos soportes y luminarias son muy ligeros y podrían volcarse fácilmente. Un saco de arena de doble cara es una sola bolsa, cosida por el centro para que cuelgue del soporte. No permita que la bolsa toque el suelo, ya que no sujetará el soporte eficazmente.

- Cuando configure sus luces, y antes de enchufarlas a una fuente de energía, asegúrese siempre de que los interruptores de las luces estén en la *apagado* Posición. Esto garantizará que la luz no se encienda al conectarla y deslumbre a alguien en el set que no espere la luz brillante y repentina. También elimina la posibilidad de una descarga eléctrica en el enchufe, que podría causar quemaduras.

Las bombillas pueden explotar al acabarse su vida útil (¡qué maravilla!). Así que no te acerques demasiado a una lámpara encendida. Si es posible, usa pantallas en las lámparas para evitar que los cristales salgan volando. Estaba trabajando en un estudio de televisión cuando una bombilla que explotó cubrió de cristales al presentador. Por suerte, no resultó herido, solo quedó cubierto de cristales calientes, pero podría haber sido devastador.

- Otra cosa que puede hacer que una bombilla se queme es tocarla con los dedos, probablemente al cambiarla. La grasa de la piel se transfiere a la bombilla y, al encenderla, se calienta de forma desigual y explota. Esto solo ocurre con bombillas de alta potencia (500 vatios o más).
 - Cuando manipule artefactos de iluminación calientes (por ejemplo, al ajustar las puertas del granero), utilice siempre guantes protectores.
- Si va a mover las luces entre tomas, desenchufe siempre el cable primero. No arrastre el cable de extensión detrás de la luminaria. Podría tensarse y hacer que el soporte se caiga al bajarlo antes de volver a colocar la bolsa de arena.
- Inspeccione sus cables eléctricos periódicamente y repárelos si parecen estar mínimamente desgastados.

Iluminar la escena correctamente permite lograr una apariencia y una sensación específicas para el sujeto. Merece la pena dedicar tiempo para conseguir el efecto visual perfecto.

5

Audio de producción



A Otro componente importante de una producción de video/filmación es el sonido. Si bien la grabación de sonido en el set a veces queda relegada a un segundo plano frente a la captura de imágenes, una banda sonora mal grabada puede mermar significativamente el valor de la producción.

Grabación de audio en el set

El técnico de sonido principal debe estar bien versado tanto en los elementos físicos utilizados para grabar sonido como en las técnicas adecuadas para garantizar una alta calidad.

Introducción

El último capítulo sobre lentes, iluminación y teoría eléctrica estaba repleto de información. Este capítulo sobre grabación de audio no será tan extenso, no porque grabar el audio sea menos importante que iluminar el set y capturar la imagen, sino porque hay menos que aprender para producir audio de buena calidad.

Dicho esto, el sonido es un elemento esencial de cualquier producción. Puedes tener el mejor trabajo de cámara, dirección, actuación, iluminación, etc., y todo será en vano si la calidad del sonido no es excelente. Además, gran parte del trabajo con el audio se realiza en postproducción. Se crea o adquiere en postproducción, o se manipula para completar la banda sonora del video durante la edición. Más adelante en este libro se hablará más sobre el audio en postproducción.

El audio durante la producción consiste básicamente en colocar el micrófono o los micrófonos donde se escucha el sonido y grabarlo. Normalmente no grabamos la música de fondo ni los efectos de sonido durante la producción. Simplemente grabamos lo que dicen los actores o locutores en cámara y capturamos los sonidos que se producen normalmente en la locación.

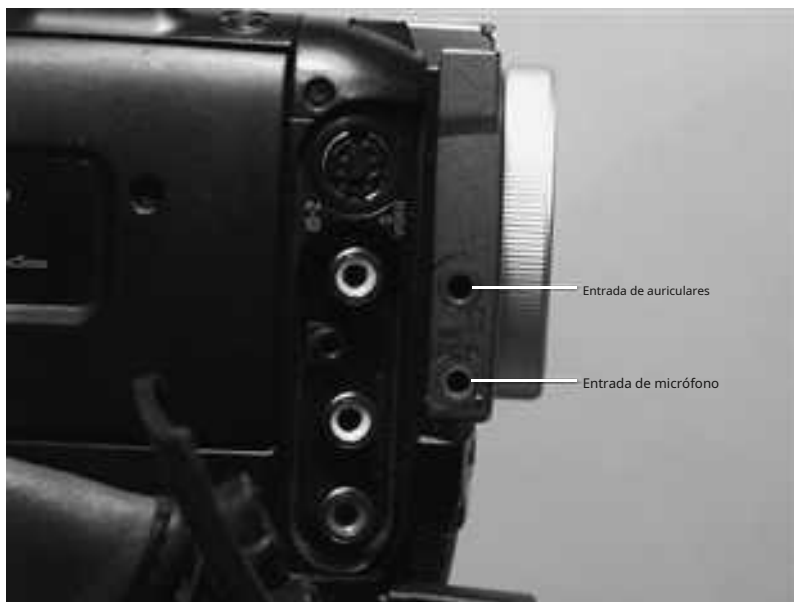
Algunos cineastas utilizan el micrófono integrado en la cámara para capturar la mayor parte (o la totalidad) de la banda sonora de sus exteriores. Esto puede ser adecuado si el sonido de su exterior solo consiste en los sonidos ambientales naturales que se producen en el lugar (la voz en off se añadirá más adelante), pero si desea un sonido de buena calidad, especialmente de personas hablando, necesitará un micrófono externo. Si utiliza una cámara profesional, normalmente tendrá dos conectores XLR de baja impedancia compatibles con una entrada de micrófono externo (véase la Figura 5-1).

Si usa una videocámara de consumo, probablemente haya seguido los consejos del Capítulo 2 y comprado una con entrada de micrófono. Esta suele ser una miniconector telefónico de alta impedancia (ver Figura 5-2).

FIGURA 5-1 Entradas de micrófono XLR de canal 1 y canal 2



FIGURA 5-2 Entrada de micrófono mini de teléfono de alta impedancia



Tipos de micrófonos

Hay varios tipos de micrófonos disponibles. Los micrófonos de alta impedancia suelen ser más económicos, pero no admiten cables muy largos antes de que la señal se pierda. Estos tipos de micrófonos no ofrecen la misma diversidad de patrones de captación ni la misma versatilidad que los de baja impedancia. Los micrófonos de baja impedancia son más profesionales, de mejor calidad y más costosos, y aunque se pueden adaptar para funcionar con entradas de alta impedancia, suelen usarse con cámaras más profesionales.

Un técnico de sonido en un set de video o cine suele emplear un micrófono de mano de alta calidad (Figura 5-3) o un micrófono de cañón (Figura 5-4) para las secuencias de diálogo. A veces se utiliza un micrófono de solapa (también llamado micrófono de solapa) (Figura 5-5).

FIGURA 5-3 Micrófono de mano estándar



FIGURA 5-4 Micrófono de escopeta



FIGURA 5-5 Micrófono de solapa y receptor inalámbricos

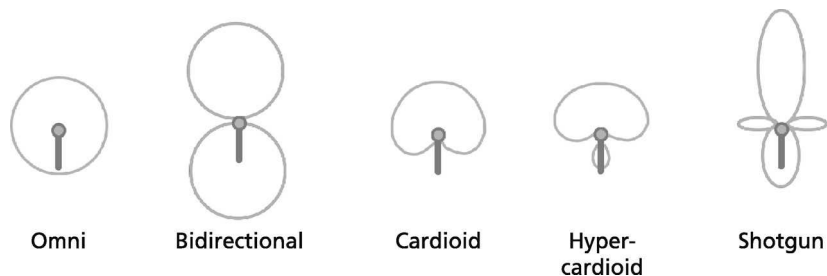


Patrones de recogida

El micrófono de cañón tiene la ventaja de captar sonido a varios metros de distancia sin que se produzca demasiado sonido ambiental ni eco en la pista sonora. Esto se debe a su patrón de captación. El patrón de captación de un micrófono es simplemente la(s) dirección(es) desde la(s) que capta el sonido. Existen varios patrones, como se muestra en la Figura 5-6.

El tipo de micrófono que utilice puede depender del patrón de captación que desee. El micrófono omnidireccional capta sonidos por igual desde todas las direcciones. El micrófono bidireccional capta sonidos de dos direcciones opuestas por igual. Los micrófonos cardioide, hipercardioide y de cañón captan el sonido principalmente desde una dirección. Estos se denominan micrófonos unidireccionales.

FIGURA 5-6 Los patrones mediante los cuales los micrófonos captan el sonido



Colocación del micrófono

En los inicios del sonido cinematográfico, los micrófonos se ocultaban en puntos estratégicos del set. Los movimientos de los actores por el set durante una toma se coreografiaban para que siempre estuvieran cerca de un micrófono al decir sus diálogos ("Asegúrate de hablar hacia la maceta"). Hoy en día, los micrófonos son mucho más sensibles y pueden seguir a los actores por el set de varias maneras.

La forma más común de grabar a los actores hablando es usando un micrófono de cañón en una pértiga (también llamada caña de pescar). Con práctica y cooperación entre el operador de cámara y quien manipula la pértiga, el micrófono puede oscilar de un actor a otro y moverse por el set sin ser visto por la cámara. Esto se debe a que está suspendido sobre los actores, fuera de la parte superior del encuadre. En un plano más cercano, el micrófono puede estar debajo de la parte inferior del encuadre, apuntando hacia la boca del actor.

Sin embargo, si los actores se mueven constantemente, e incluso dan la espalda a la cámara, la mejor solución para garantizar un sonido consistente suele ser ocultarles micrófonos inalámbricos. El micrófono de solapa inalámbrico se oculta dentro de la ropa del actor para que el sonido sea claro y no roce con la ropa. Este micrófono incluye una caja transmisora que se puede guardar fácilmente en un bolsillo. En el extremo de la cámara, se conecta una caja receptora. Estos micrófonos inalámbricos se pueden sintonizar en diferentes frecuencias para que se puedan usar varios en el set simultáneamente.

Otros accesorios para equipos de sonido

Si usa más de dos micrófonos a la vez, obviamente no podrá conectarlos todos a la cámara, ya que esta solo tiene dos entradas. En ese caso, necesitará una mezcladora. Existen cientos (si no miles) de mezcladoras que puede adquirir para acomodar tantas entradas de sonido como desee. Algunas mezcladoras funcionan con baterías para uso en exteriores (Figura 5-7), pero las más grandes, con más entradas y funciones (ecualización de sonido, varias salidas, efectos especiales, etc.), podrían requerir una conexión a la red eléctrica o a un generador (Figura 5-8).

FIGURA 5-7Mezclador de campo a batería



FIGURA 5-8Mezclador de estudio pequeño

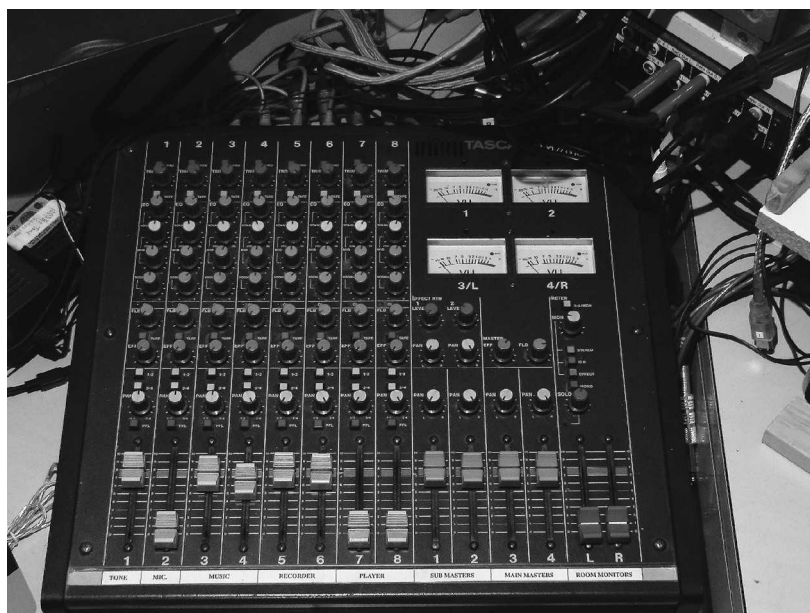


FIGURA 5-9 Calcetín de espuma en micrófono de cañón

Otros accesorios incluyen un deflector de sonido para el micrófono, que evita que el viento que sopla sobre él produzca ruidos indeseados. El tipo de espuma que se utiliza, a menudo llamado calcetín, es simplemente un trozo de gomaespuma, adaptado al micrófono y ahuecado para que este encaje en su interior, como se muestra en la Figura 5-9.

Otro deflector para un micrófono de cañón es una jaula hueca con forma de zepelín (Figura 5-10). Por razones obvias, se le conoce como dirigible (véase la Figura 5-11).

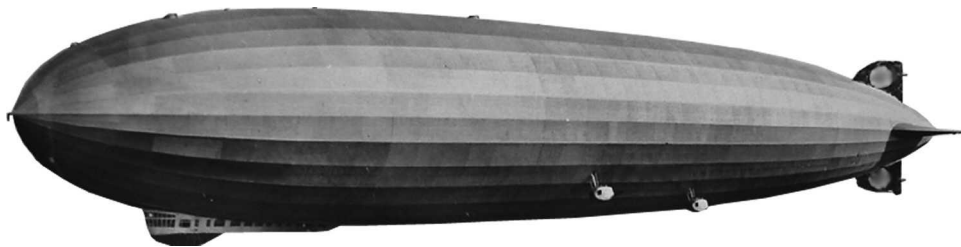
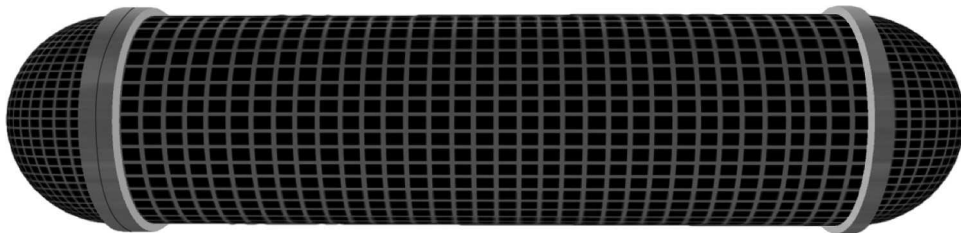
FIGURA 5-10 Graf Zeppelin

FIGURA 5-11 Dirigible de micrófono. ¿Ves la similitud?

Un ingeniero de sonido bien equipado será capaz de suministrar una batería de equipos de apoyo, desde mezcladores hasta tratamientos acústicos para el set, y desde soportes para micrófonos (pértigas, soportes de micrófono, etc.) hasta cables y sistemas inalámbricos (y sí, incluso baterías).

El proceso de grabación

Antes de realizar una toma que utilice una pértiga y un micrófono para capturar el sonido, el operador de cámara y el operador de pértiga deben ensayar para asegurarse de que la cámara nunca vea el micrófono, la pértiga, al operador de pértiga ni una sombra indeseada. Cuando el director (o el primer asistente de dirección, también llamado primer asistente de dirección) pide que la cámara comience a rodar la toma, el operador de pértiga debe sincronizar sus movimientos con los del actor y la cámara para obtener el mejor sonido sin ser visto. Para garantizar que el sonido grabado sea claro y sin chasquidos, clics, zumbidos, etc., el operador debe usar auriculares de buena calidad, que alimentan el sonido que se está grabando. Cuando la toma termina ("¡Corten!"), tanto la cámara como el sonidista recibirán preguntas como: "¿Bien para la cámara?" y "¿Bien para el sonido?". Si alguno tuvo un problema con su parte en la toma, debe decirlo ahora para que se pueda hacer otra toma. De lo contrario, es "¡Sigamos!".

Tono de sala de grabación

Antes de que la grabación abandone un entorno específico, o si el sonido de fondo normal de un entorno cambia de alguna manera, se debe grabar un tono ambiental. Esto se debe a que, durante la edición, si el editor decide eliminar el sonido de una toma grabada, dispondrá de ese sonido de fondo ambiental normal, limpio y sin diálogos, para añadirlo al hueco de la banda sonora.

Les pongo un ejemplo: Estamos rodando en una oficina. Los sonidos de fondo habituales son principalmente el aire acondicionado del edificio, con quizás un toque de ruido de tráfico de la calle justo al otro lado de la ventana. Dos actores dialogan, pero durante una pausa, el brazo golpea una de las luces del techo y provoca un sonido no deseado en la banda sonora. Como ninguno de los actores estaba hablando en ese preciso momento, al editor le resulta fácil cortar ese fragmento de audio de la banda sonora. Sin embargo, el sonido del aire acondicionado y el tráfico también desaparecerá (normalmente es imposible separar un solo ruido de una mezcla de sonidos). Esto deja un vacío silencioso en la pista. El público empezará a revisar sus audífonos.

Si se ha grabado el sonido de la sala, se puede colocar un fragmento en el espacio silencioso y el público nunca se dará cuenta de que se ha realizado una reparación en la banda sonora (y no tendrá que preocuparse de que haya expirado la garantía de sus audífonos).

Así, antes de abandonar un entorno (ubicación o plató), o cuando el sonido de fondo cambia (se apaga el aire acondicionado o comienza la hora punta), el técnico de sonido debe solicitar una grabación de sonido ambiental. Esto se gestiona como una toma normal, con todos los comandos correspondientes, pero sin diálogos ni sonidos inusuales (solo el aire acondicionado y el tráfico en este ejemplo). La cámara apunta a un lugar en particular (quizás a una pizarra con la palabra "ROOM TONE") y todos permanecen completamente quietos y en silencio.

Solo es importante que el micrófono apunte aproximadamente en la misma dirección que durante la grabación si se usa el micrófono integrado de la cámara. Este audio se graba durante al menos 30 segundos, o a menudo hasta un minuto, para garantizar que el editor tenga suficiente sonido de fondo con cualquier variación que pueda ocurrir. Esto es importante porque es muy difícil para el editor robar un segundo aquí y otro allá entre las líneas de los actores y unirlos para llenar un espacio de cinco segundos.

Cuando todos quieren irse a casa después de un largo día y comienzan a empacar, no hay nada más molesto que escuchar que tienen que quedarse quietos durante un minuto entero para grabar el sonido de la habitación ("¡Ay, vamos, hombre, ya es hora pico!"), pero es realmente, realmente importante.

Como se mencionó al principio de este capítulo, el sonido que grabas en el set es un componente fundamental de la producción final. Así que tómate tu tiempo, escucha las grabaciones con la misma atención que las ves y vuelve a grabar para mejorar el audio cuando sea necesario. Cualquier punto débil en la cadena de elementos degradará tu producto final. ¡Un buen sonido es fundamental!

6

Las tres etapas de producción



T Hay tres procesos distintos que deben completarse antes de que su obra maestra se presente al público como programa terminado. Un proyecto exitoso debe estar bien planificado, filmado correctamente y editado con maestría. Cada uno de estos pasos comprende una etapa específica del proceso de producción completo.

El proceso de producción

Cada una de las tres etapas de producción es un proceso independiente y bien definido que es responsabilidad de personas que se especializan en esa etapa en particular y es supervisado por el director (quien es responsable de todas las etapas).

Las tres etapas

La creación de un proyecto cinematográfico o de vídeo incluye:

- Preproducción (la etapa de planificación)
- Producción (la etapa de rodaje)
- Postproducción (la etapa de edición)

El tiempo dedicado a cada etapa es considerable. Sin embargo, como verá, normalmente no dedicamos exactamente un tercio del tiempo total del proyecto a cada etapa.

Si bien ninguno de estos tiempos estimados es inamovible para cada proyecto, podríamos esperar dedicar aproximadamente el 35 % del tiempo total del proyecto a la preproducción. Esto puede parecer razonable considerando que hay tres etapas, pero en realidad es mucho tiempo en comparación con la etapa de producción.

La etapa de producción abarca el trabajo que imaginamos al pensar en cine. ¡Luces, cámaras, actores, sets y locaciones! ¡Es todo tan emocionante y visual! Pero en realidad es el tiempo más corto que se invierte en cualquiera de las tres etapas: solo alrededor del 15% del tiempo total del proyecto. ¿Por qué? ¡Porque la producción es cara! Hay que alquilar todo ese equipo, contratar a un número considerable de actores y equipo, y quizás incluso alquilar locaciones, pagar viajes y alojamiento, etc. Por eso, es fundamental planificar cuidadosamente la etapa de preproducción para rodar de forma eficiente y económica durante la etapa de producción.

Por último, está la etapa de postproducción. Podríamos ocupar hasta el 50 % del tiempo total disponible en nuestro presupuesto en esta etapa. ¿Por qué? Simplemente porque no se debe apresurar. Es donde se desarrolla todo el trabajo creativo. Una buena planificación en la etapa de preproducción ayuda a garantizar que se obtenga suficiente material en bruto de calidad razonable para la etapa de postproducción, donde se graba, moldea y pinta en un proceso completamente artístico llamado edición. Afortunadamente, el número de personal remunerado en esta etapa es considerablemente menor que en la de producción. Normalmente solo hay una, dos o pocas personas, además del coste de la edición.

Ahora, retrocedamos y definamos exactamente qué sucede en cada una de estas tres etapas.

Preproducción

En la etapa de preproducción, se deben realizar varias tareas antes de tomar la cámara y empezar a grabar. Para que el programa quede como se desea (y tenga más de cinco tomas), se requerirá una planificación detallada para que el flujo de producción se desarrolle sin problemas y para que todo el material que se necesita editar se incluya en el programa final.

Estos son algunos de los pasos que seguirás:

1. Crea la documentación de planificación específica para la producción de tu proyecto. Esto incluye redactar un guion, desglosarlo en una lista de tomas o escenas y crear un cronograma de rodaje. Más información sobre estos documentos más adelante.
2. Elija ubicaciones para filmar, incluso reserve tiempo en un estudio. Al elegir una ubicación, varios factores influyen en su idoneidad como lugar de rodaje. Estos incluyen
 - Disponibilidad en los días de rodaje planificados.
 - Permisos para utilizar la ubicación
 - Posiciones de la cámara y vistas de fondo
3. Estudia la iluminación, especialmente en un lugar exterior (cuánta luz y de qué dirección proviene en diferentes momentos del día).
4. Utilice restricciones de audio (si está grabando audio en vivo, ¿la ubicación está demasiado cerca del tráfico u otros ruidos no deseados?).

5. Si la ubicación es en un lugar interior, verifique que haya suficiente energía disponible y espacio para el equipo de cámara, iluminación, personal, audio, etc.
6. Contrata con antelación a tu elenco y equipo. Aunque tu(s) día(s) de rodaje sean en el futuro, debes contactar y contratar con antelación a las personas con las que quieres trabajar para evitar conflictos con sus otros horarios de trabajo.
7. Reserva con antelación el equipo y las instalaciones de postproducción. Es posible que tengas que alquilar gran parte de tu equipo para el/los día(s) de rodaje, y al reservarlo con antelación minimizas el riesgo de que no esté disponible cuando lo necesites. Lo mismo ocurre con la sala de edición y otros servicios externos de postproducción que puedas necesitar.
8. Por último, están los fragmentos y piezas:
 - Todos los viajes y alojamientos están planificados y reservados con antelación.
 - Se redactan documentos legales (contratos, acuerdos y formularios de liberación).
 - Si viaja fuera de su país de origen, deberá obtener un seguro (de equipo y responsabilidad civil) y carnets. Los carnets son documentos de importación internacionales que le permiten llevar equipo a un lugar extranjero y que, por ley, debe llevar consigo al salir.

¡Uf! Hay mucho que hacer. Por eso la preproducción es tan importante. Puede que tengas que ocuparte de todas estas tareas sugeridas, o puede que tengas un montón de otras tareas por delante que no se han enumerado aquí. Depende del tamaño y la complejidad de tu producción.

Antes de continuar, puede ser una buena idea definir los documentos escritos mencionados en el Paso 1:

- **Guion** El texto de una obra de teatro, transmisión o película. Describe el contenido del programa escena por escena y explica los personajes, los escenarios, las acciones y los diálogos.
- **Lista de tomas o lista de escenas** El guión dividido en tomas individuales: números de toma, los componentes visuales de cada toma (actores, accesorios importantes y escenarios), las acciones que realizarán los actores, la vista de la cámara y los movimientos durante la toma, el sonido en el set que se grabará y un tiempo aproximado que debe tomar la acción utilizable de cada toma.

- **Programa de rodaje** Un documento que incluye información de todas las escenas que se van a filmar en un día de rodaje determinado, el orden en que se filmarán y a qué hora aproximada del día, dónde se filmarán, a qué hora del día se representarán en la historia, si son tomas exteriores o interiores, qué personajes se representan, qué actores y miembros del equipo deben estar en qué lugar y a qué hora, y qué equipo debe estar en qué lugar de rodaje y a qué hora.

Producción

La etapa de producción es donde te diviertes grabando. ¿Verdad? Bueno, casi. Aunque no hay tantas tareas como en la preproducción, hay algunas que abordar específicamente. Uno de los puntos importantes de una buena planificación de preproducción es minimizar la cantidad de trabajo (y el dinero) en la etapa de producción.

Aquí está la lista (corta):

1. Indica a cualquier talento que esté frente a la cámara lo que debe hacer cuando la cámara está grabando.
2. Filma todas las imágenes enumeradas en el guión y/o en la lista de tomas.
3. Vuelva a filmar cuando sea necesario.

¡Guau! Parece sencillo. Recuerda: el objetivo es entrar, grabar lo necesario, pagar al talento y al equipo, y salir lo antes posible. Esto no solo ahorra tiempo, sino también dinero.

Por supuesto, no todo es un torbellino de actividad, ejecutada robóticamente según los dictados del guion. Hay momentos de creatividad, cambios de guion que deben resolverse en el set y ralentizaciones controladas por factores externos. Por ejemplo:

- El director de fotografía (DOP) puede probar varios filtros y opciones de iluminación porque éstos no se pueden predeterminar fácilmente hasta que esté en el set.
- Es probable que el director quiera posicionar a los actores y las cámaras (lo que se denomina "bloqueo") durante la etapa de producción.

- Es posible que sea necesario modificar el guion (por cualquier motivo). La reescritura deberá tener en cuenta tanto el material ya filmado como el que aún no se haya filmado, pero que deberá ajustarse a lo que se reescriba.
- El clima no colabora (una vez estuve sentado durante seis horas esperando a que las nubes despejaran durante una grabación de televisión para que nuestras siguientes tomas funcionaran con las tomas del clima soleado que ya habíamos hecho).

Se decide "tapar" una escena (filmar el mismo sujeto desde varios ángulos) cuando no hay instrucciones para hacerlo en la lista de tomas. Esto suele hacerse para dar más opciones al editor y, sobre todo, para mantener el interés de una escena cuando se hace evidente que la acción se alarga más de lo previsto.

En resumen, la etapa de producción consiste simplemente en seguir las instrucciones sobre qué filmar y (hasta cierto punto) cómo filmar lo que está en el guion/lista de tomas. Si bien el cronograma de rodaje siempre incluye un margen de tiempo para poder recopilar material adicional y cubrir retrasos imprevistos, un buen plan (guion, lista de tomas y cronograma de rodaje) garantizará una jornada de rodaje eficiente y rentable.

Postproducción

Esta suele considerarse la etapa más importante en la creación de un proyecto cinematográfico o de video. Es la etapa donde todo se une y puedes ver a tu bebé cobrar vida. Puedes comprobar si dice lo que quieres, si todo funciona, si crees que le encantará al público o si ya tienes la próxima cena de Acción de Gracias (¡eso se llama PAVO!).

Estas son las tareas de postproducción más comunes:

1. Graba y registra todo tu metraje.
2. Transfiere material utilizable a sus discos duros de posproducción.
3. Adquiera música y efectos de sonido (sfx) y grabe cualquier narración en off o diálogo adicional necesario.
4. Grabar o capturar imágenes de vídeo que puedan ser necesarias (por ejemplo, para fondos gráficos).

5. Edite la imagen y el sonido juntos, usando el guión como guía y haciendo modificaciones y ajustes creativos donde crea necesario.

Es un proceso creativo que es el corazón de la etapa de postproducción.

6. Agregue transiciones (como disoluciones, barridos y movimientos digitales) entre tomas.

7. Agregue gráficos y animaciones donde sea necesario.

8. Sesión(es) previa(s) con el director o cliente.

9. Hacer copias para distribución.

Bueno, eso es mucho. Volvamos al principio de la lista y definamos con más detalle algunas de estas tareas:

- **Cribado y registro** La revisión y el registro consisten en revisar el metraje para seleccionar las tomas correctas. Esto se puede hacer con una grabadora o una cámara conectada a un monitor, o mientras se transfiere al disco duro. En cualquier caso, conviene conectar un monitor a la salida de la cámara, ya que la captura de metraje en el disco duro solo se muestra en una pequeña ventana en la pantalla, lo que puede provocar que el metraje se vea entrecortado y, en ocasiones, no se escuche ningún sonido durante la captura, debido a la velocidad de procesamiento del ordenador. Un monitor conectado a la cámara proporciona una imagen más nítida y de mayor tamaño, además de sonido. La Figura 6-1 muestra un registro escrito para el seguimiento de este proceso.

FIGURA 6-1 Un registro escrito para el seguimiento de la detección y el registro

Roll	Scene	Shot	Timecode In	Timecode Out	Description	G/NG
1	12	3	13:22:04	14:10:06	LS - Doug enters building	X
	12	3	14:23:13	15:12:07	" " " "	OK
	12	6	17:20:01	17:28:25	CU - Doug at desk	OK
	13	2	18:12:09	18:28:13	MS - Marilyn smiles	X
	13	2	19:10:17	20:01:15	" " " "	OK
2	22	8	1:02:02	1:47:26	Good bridge shot	OK
	24	xtra	1:55:12	2:37:18	CU - Clock on wall - 3PM	X
	24	xtra	2:37:27	2:55:19	" " " " "	OK

FIGURA 6-2Un puente analógico-digital



- **Capturando** Este es el proceso de transferir electrónicamente las imágenes de la cámara a su computadora.
"digitalizar" el pie de página
Si toma imágenes de una V
antigua (Figura 6-2), deberá
copiar la cámara (o reproducirla)

O
(como
cresta
digital
respecto a 6-3).

FIGURA 6-3Una conexión FireWire a una cámara



Firewire cable connected to camera

Sigue tu registro y no captures todo lo que has grabado. No tiene sentido capturar las fotos marcadas como "Incorrectas" en tu registro. Nunca las usarás, y es una pérdida de tiempo y espacio en el disco. Abordaré los aspectos técnicos de la captura en la sección "Fundamentos de la Edición" del Capítulo 9.

- **Música, efectos de sonido y voces en off** La recopilación y/o grabación de música, efectos de sonido y voces en off se realiza generalmente durante la etapa de postproducción.

Música

A medida que profundizamos en la posproducción, hablemos primero de la música. La mayoría de las producciones se verían enormemente afectadas si no incluyeran una pista musical. La música puede usarse debajo del título del programa, los créditos iniciales y los finales, y como música de fondo para el desarrollo del programa. La música define la atmósfera de la historia y el ritmo de las imágenes.

Entonces, ¿de dónde se obtiene la música? No de tu colección de CD, a menos que contrates a un abogado especializado en derechos de autor que contacte a la editorial en una negociación que podría ser muy costosa y larga. Hay al menos tres derechos de autor diferentes que tendrás que obtener para cualquier pieza musical comercial: derechos de compositor, derechos de intérprete y derechos de sincronización.

Generalmente, si el compositor falleció hace más de 50 años, la música pasa al dominio público (ya no tiene derechos de autor). Dado que Johann Sebastian Bach falleció hace más de 50 años, puede usar su música sin pagar los derechos de autor. Sin embargo, si la interpretación que ha elegido de su música fue interpretada, por ejemplo, por la Orquesta Filarmónica de Londres, deberá pagar a la editorial los derechos de interpretación para que los músicos reciban la parte que les corresponde. También deberá pagar los derechos de sincronización, que consisten en transferir la música del CD al disco duro de su ordenador para su edición y, eventualmente, a cada copia del programa final que cree.

Si simplemente debes usar una pieza musical específica, tendrás que pasar por varios obstáculos y pagar el precio. *No* Intentar evadir el pago de derechos de autor. ¡Las consecuencias legales son graves! Incluso si tu programa participa en un festival de cine sin fines de lucro, debes investigar los derechos de autor. A veces, una editorial te concede los derechos gratis (o a un precio muy bajo) para películas en festivales, pero no siempre.

¿Dónde más puedes conseguir música (quizás incluso más barata)?

- Contrata a John Williams para componer, musicalizar y grabar tu música con una orquesta sinfónica completa en un estudio de grabación de Hollywood.

Bueno. Vamos a hablar en serio.

- Compre música de una biblioteca musical de producción. Estas bibliotecas ahora se pueden encontrar en línea (p. ej., www.killertracks.com) y su precio es razonable. La mayoría de la música de estas bibliotecas consiste en música de título y de fondo en una variedad de géneros, tempos y orquestaciones. Suele venderse por minuto, a veces por melodía, y puede haber una escala de precios según la cantidad de copias que distribuya y si es para transmisión o solo en DVD.

Las únicas desventajas de la música de librería (compuesta, musicalizada y grabada específicamente como música de producción) es que podrías no encontrar exactamente lo que buscas, y ciertamente no encontrarás ningún éxito popular del momento. Además, cualquier otro imbécil que ponga el dinero puede usar las mismas pistas que compraste para tu producción.

Contrata a un compositor/músico para que te cree música. Cualquiera con un buen equipo de música controlado por MIDI, un ordenador para grabar y mezclar, y un gran talento y habilidad para tocar puede crear una buena banda sonora. El precio dependerá de la cantidad de música que necesites, su complejidad y las tarifas del músico. Con un buen equipo MIDI y funciones de grabación/multipista (te encantarán los ordenadores; hacen que esto sea tan fácil y económico), un músico puede sonar como una orquesta sinfónica completa si es necesario. Puede que no sea tan barato como comprar música en una biblioteca musical, pero obtienes lo que quieres y nadie más puede usar la misma música.

- Aprovecha las ventajas tecnológicas de un programa de generación musical. Estos fabulosos programas permiten a cualquiera componer y grabar música multipista de alta calidad en su ordenador. ¿Dije cualquiera? Bueno, deberías tener algo de oído musical, pero no se requieren conocimientos musicales ni saber tocar un instrumento.

Estos programas utilizan bucles musicales creados en estudios por músicos profesionales y que se colocan en una línea de tiempo dentro del software. Cada bucle puede representar un instrumento individual tocando algunos compases de un ritmo o riff musical. Los bucles pueden reproducirse tanto tiempo como sea necesario en la composición, la tonalidad puede cambiarse cuando sea necesario y se pueden añadir fácilmente efectos especiales (como reverberación, ecualización, fundidos y cambio de fase).

Una vez que hayas creado suficientes pistas (batería, guitarra rítmica, piano, bajo, etc.), puedes generar una mezcla final en el formato de archivo que prefiera tu software de edición (.aiff, .wav, etc.). Tu creación está libre de derechos de autor, así que puedes usarla donde quieras.

He utilizado con éxito Soundtrack Pro y Garage Band en mis Mac. Para una PC puedes investigar Sony Acid Music Studio (versiones light y pro) y Cakewalk Music Creator.

¿Qué tal se te da rasguear la guitarra mientras tocas el mirlitón? Con mamá en la sierra musical y papá tocando las cucharas, ¡podrías tener una banda sonora espectacular! ¿Verdad? ¡Olvidalo!

Un consejo rápido: cuando busques...*fondo*Música (música secundaria a otros sonidos característicos): generalmente se debe elegir música instrumental. La letra podría competir desfavorablemente con los sonidos importantes. Sin embargo, se pueden usar voces cuando la letra complementa la historia.

Efectos sonoros

Los efectos de sonido se utilizan en un programa para reproducir el sonido de elementos que no se pueden grabar durante la grabación en directo (el traqueteo de ametralladoras y la explosión de granadas cuando los actores llevan pistolas de juguete y lanzan huevos de Pascua huecos de plástico) o simplemente para realzar la atmósfera de la banda sonora (la escena del bosque está en un silencio sepulcral porque los pájaros se callaron en cuanto la cámara empezó a rodar, así que añadimos un efecto de canto de pájaros). También utilizamos efectos personalizados, cuidadosamente escenificados y sincronizados, para realzar los pasos de un personaje o el sonido de un puñetazo en la cara. Estos se llaman efectos Foley, en honor a Jack Foley, un editor pionero de efectos de sonido en Universal Studios en la década de 1930.

Los efectos de sonido estándar, libres de regalías, se pueden comprar en cualquier tienda de música grande. Sin embargo, la mayoría de estos efectos son antiguos (a veces se puede oír el crujido del disco de vinilo en el que se grabaron originalmente) y no son muy buenos. Pero, a veces...

Puedes sacarles mucho provecho. También están los efectos de sonido que se encuentran en las bibliotecas de música mencionadas. Son más caros, pero normalmente consigues sonidos de primera calidad, y cientos de ellos. A diferencia de la música, suelen venderse con una compra única. Una vez que compras el paquete, puedes usarlos indefinidamente. Si buscas en internet, probablemente encontrarás cientos de sitios con efectos de sonido económicos o incluso gratuitos.

La última forma de conseguir efectos de sonido es crearlos tú mismo. Aquí tienes una receta para un paisaje sonoro personalizado que tuve que crear hace varios años. La escena debía representar la visita del capitán Vancouver a lo que hoy es el puerto Victoria en 1792. El efecto de sonido del barco fondeado cerca de la orilla se creó de la siguiente manera:

1. Un efecto de sonido comercial pregrabado de pequeñas olas rompiendo suavemente contra la costa, que se duplicaba para representar olas rompiendo suavemente el costado del barco.
2. Un efecto de sonido casero del crujido de los mástiles del barco mientras éste se balancea suavemente sobre las olas, hecho posible sosteniendo un micrófono en las bisagras de una puerta chirriante y balanceando lentamente la puerta hacia adelante y hacia atrás.
3. Varios toques cortos de la campana del barco (de hecho, tenía una pequeña campana por ahí que usé).
4. Otro efecto de sonido comercial de olas rugientes, rompiendo en una playa lejana, que se reproducía a un volumen muy bajo de fondo.
5. Y por último, un poco de pichón. En realidad, unos chillidos de gaviota enlatados.
6. Mezcla bien y cuando termine el paisaje sonoro, repite según sea necesario (creo que lo pasamos al menos tres veces debajo del narrador, pero nadie se daría cuenta de esto).

Narraciones en off y ADR

A menudo, los sonidos que grabas durante la grabación de tus visuales no son suficientes para contar tu historia. Es posible que sea necesario añadir grabaciones de voz adicionales de un narrador, especialmente para documentales y vídeos de formación o promocionales, o, si la pista de diálogo de tu actor es defectuosa o de mala calidad, es posible que deba reemplazarse parte del diálogo, lo que se conoce como reemplazo automático de diálogos (ADR).

Los locutores de doblaje se ganan la vida (o parte de ella) perfeccionando y practicando las técnicas de usar su voz como instrumento para captar la atención del público. Son verdaderos actores, ya que a menudo asumen una caracterización específica al leer el guion. En cualquier ciudad grande se pueden encontrar cientos de narradores, tanto hombres como mujeres, de todas las edades y con una gran variedad de voces. El coste puede variar considerablemente según la tarifa base, el tiempo en el estudio, la extensión del guion y si están representados por una agencia de talentos (muchas son independientes).

Hay dos maneras principales de elegir a tu locutor. La primera es escuchar varios demos. Así, te harás una idea de los diferentes tipos de voces que pueden hacer (serias, ligeras, cómicas, de personajes, etc.). La segunda, y quizás la mejor manera de elegir, es realizar audiciones con partes de tu guion y asesorar a cada locutor sobre cómo te gustaría que sonara.

Si grabas en un estudio casero, querrás asegurar un ambiente tranquilo con suficiente material absorbente de sonido en la zona de grabación (sofás, cortinas, etc.) para neutralizar posibles ecos, y usar un buen micrófono. Además, aunque nunca me ha importado usar auriculares al grabar los cientos de locuciones que he hecho a lo largo de los años, la mayoría de los locutores querrán unos buenos auriculares para poder escuchar su voz mientras graban.

Adquisición de imágenes fijas

Puedes obtener imágenes fijas para tu producción de video accediendo a una imagen digital, digitalizando una fotografía física o capturando una imagen congelada de tu video. Al adquirir imágenes fijas de una fuente externa, ten siempre en cuenta que podrían estar protegidas por derechos de autor del fotógrafo o del banco de imágenes. *No los uses* A menos que lo sepas con certeza y tengas una licencia para usarlas o estés seguro de que son de dominio público (sin derechos de autor). Si tomaste las imágenes tú mismo o extrajiste una imagen congelada de un video que grabaste, no hay problema.

Algunas notas técnicas:

- Intente utilizar principalmente tomas horizontales, ya que las verticales tendrán que permitir bordes negros grandes en los lados izquierdo y derecho para que se pueda ver la imagen completa.

Cuanto mayor sea la resolución, mejor. No menos de 640 x 480 píxeles.

Si ha capturado una imagen fija de un vídeo en movimiento, puede que tenga que desentrelazarla con una herramienta de desentrelazado de su software de edición de vídeo. De lo contrario, verá dos imágenes fijas del sujeto en movimiento: el campo impar y el campo par, lo que puede generar una imagen muy borrosa. El software de desentrelazado eliminará un campo y la imagen se verá mucho más nítida.

Edición

Este es el verdadero corazón del proceso de postproducción. Es donde se corta cada toma a su longitud y se ensamblan en el orden correcto, se añaden las pistas de sonido y otros elementos, y se perfecciona el programa hasta su forma final. La edición es una compleja combinación de tecnología, lógica y arte. Les contaré mucho más sobre la edición en el capítulo 9.

Transiciones y efectos

Muchos editores dejan la inclusión de transiciones y efectos hasta que la edición del programa está casi terminada (¡ah, la belleza de la edición no lineal!). Personalmente, me gusta ver lo más posible del producto terminado a medida que avanzo en la edición. Como prefieras.

Efectos de transición

Las transiciones, por supuesto, son esos efectos que "transicionan" (sé que no es una palabra real) de una toma a otra. Técnicamente, un corte directo es una transición, pero el efecto de transición más común es el fundido (una toma se desvanece exactamente al mismo tiempo que otra, lo que provoca una fusión de ambas). Hay cientos, si no miles, de otros efectos de transición que puedes usar, pero debes tener cuidado de no hacer que tu conmovedora historia de amor parezca una extravagancia de ciencia ficción usando un efecto sofisticado tras otro.

A continuación se presentan algunas pautas sobre el uso de efectos de transición:

- Un corte simple se utiliza con mayor frecuencia sólo entre tomas dentro de la misma secuencia.
- Una disolución se utiliza principalmente para indicar el paso del tiempo, un cambio de ubicación o como transición entre secuencias (véase la Figura 6-4). Una caída momentánea a negro y un retorno a la siguiente toma también se utiliza de esta manera.

Ocasionalmente, puede que desee usar un efecto digital como un cambio de página (Figura 6-5) o un giro rotatorio de una toma a otra, pero deje la mayoría de los elegantes saltos, apretones, cortinillas, etc., para los videos de capacitación. Necesitan los efectos especiales para mantener al público despierto.

FIGURA 6-4A mitad de una disolución



FIGURA 6-5El efecto de pasar la página



Efectos especiales

Los efectos especiales en la edición son trucos de magia: cosas como una composición de imagen en imagen (ver Figura 6-6); hacer que una toma de fotograma completo se reduzca en tamaño, gire y se mueva por la pantalla; componer dos tomas juntas para hacer una toma y poner a un actor, filmado frente a una pantalla azul o verde, en un escenario virtual.

Existen miles de efectos especiales estándar, y con el sofisticado software disponible, la cantidad de efectos es realmente ilimitada. Cualquier cosa que imagines puede llevarse a la pantalla, si tienes el presupuesto, el tiempo y la habilidad. En el capítulo 10 se enumerará un software interesante utilizado específicamente para efectos especiales.

Gráficos y animaciones

Los estoy agrupando aquí. Tienen funciones similares, pero existen diferencias significativas. Primero, consideremos los gráficos.

Gráficos

Los gráficos son imágenes que proporcionan información no proporcionada por las tomas en vivo. Esto incluye gráficos de texto en forma de título del programa, créditos, subtítulos, tercios inferiores (que identifican a una persona o ubicación visible en la pantalla mediante superposición)

FIGURA 6-6 Una toma con efecto especial: una imagen en imagen de acción real con sombra paralela



identificación de texto en la parte inferior de la pantalla), etc., e imágenes gráficas como mapas, logotipos, fondos pictóricos o de artes gráficas para texto, etc. Las figuras 6-7 a 6-10 dan ejemplos de varios tipos de gráficos.

Alguien tiene que crear estas imágenes gráficas y luego guardarlas en una resolución, tamaño y formato compatibles con su software de edición. A menudo, el editor también es el diseñador gráfico.

FIGURA 6-7Un título de programa simple



FIGURA 6-8Texto sobre una imagen en vivo



FIGURA 6-9Una línea animada en un mapa



FIGURA 6-10 Un logotipo corporativo

Este libro no pretende incluir un curso de diseño gráfico ni de ejecución, así que si tu ojo para la composición, el color y la estructura gráfica no está a la altura, quizá quieras considerar delegar esa parte de tu proyecto a un artista gráfico profesional. Sin embargo, la mayoría de los editores son capaces de crear secuencias de títulos y créditos razonablemente buenas. Tu software de edición probablemente (y debería) incluya un generador de caracteres bastante bueno (si no deslumbrante) para la titulación. Solo puedo decirte que leas el manual para dominar su uso y mantengas el texto dentro de los límites de seguridad que tu software de edición probablemente te indique. La Figura 6-11 muestra un ejemplo de texto dentro de la zona segura, y la Figura 6-12 muestra lo que no debes hacer.

FIGURA 6-11 Buena composición del título. La línea interior superpuesta indica dónde está el área segura del título. La línea exterior marca el área segura de toda la imagen.

FIGURA 6-12 Mala composición. La línea de texto es demasiado larga.

Animación

Las animaciones pueden ser cualquier cosa que deba ponerse en movimiento en la pantalla y que normalmente no se movería. Puede ser tan simple como mover una imagen estática de una parte de la pantalla a otra o tan compleja como representar un T-Rex desbocado por el vecindario. Esto se logra creando movimiento artificialmente en cada fotograma.

En los inicios de la animación, esto se hacía a mano. Un proceso muy largo, delicado y terriblemente aburrido. Y, por lo tanto, ridículamente caro. Una vez más, debemos estar muy agradecidos por la computadora, la maravilla de la era moderna (¡todos arrodíllense!). La computadora ha simplificado muchísimo el proceso de animación y ha mejorado muchísimo los resultados. Aunque todavía veneramos a artistas de animación como Willis O'Brien (el animador del original) *King Kong* película en 1933) y Ray Harryhausen (*Poderoso Joe Young*, el original *Furia de titanes*, etc.), tienes que admitirlo *Parque Jurásico*, *Beowulf*, y la versión de 2005 de Peter Jackson *King Kong*. Los superó técnicamente. Es de esperar que la animación se vea mejor después de tantos años, pero es la computadora la que permitió ese tremendo realismo y la fluidez del movimiento.

¡Ufff! Me alegro de haberme sacado eso de encima.

Hoy en día, incluso un aficionado con una computadora económica y algún software económico puede, con perseverancia, crear animaciones impresionantes. Los títulos de texto que vuelan por la pantalla son fáciles y, por lo general, se pueden lograr con el propio software de edición, aunque se requieren programas de animación independientes para la animación de personajes o fondos en movimiento.

Investiga las opciones disponibles y determina qué necesitas o qué podrías aprovechar. Aprender a usar algunos de estos programas puede ser abrumador, pero los resultados pueden hacer que tu producción brille. Incluiré algunos de mis programas de animación favoritos en una sección especial al final de este libro.

Proyecciones de vista previa

La razón por la que pongo la "s" entre corchetes al final del encabezado es que rara vez habrá una sola proyección de la edición "terminada". El director probablemente querrá hacer algunas revisiones, quizás varias, y a menos que el editor y el director sean la misma persona, puede que sea necesario realizar varias proyecciones para familiarizarse con el ritmo.

FIGURA 6-13 Este buen muchacho reside en mi sala de edición.



del programa. Lo mismo ocurre al mostrarle el programa a un cliente, productor o inversor, especialmente si estas personas aportan el dinero para crear esta epopeya.

Si aspiras a ser editor, debes tener un temperamento que te permita ver el mismo programa y escuchar las mismas pistas musicales una y otra vez, hasta el punto de que la mayoría de la gente se volvería completamente loca. De hecho, a la mayoría de los editores no les importa. Podría decirse que es porque ya son más duros (ver Figura 6-13).

Duplicación y empaquetado

Bueno, en este punto, puede que ya no estés al tanto. Pero, si eres productor independiente o productor de videos corporativos, es muy posible que seas responsable de esta importante última etapa.

DVD

Si planea distribuir en DVD o Blu-ray, le conviene saber que existe una diferencia entre los DVD que podemos grabar nosotros mismos en nuestros ordenadores y las películas que alquila o compra en el videoclub. Estas últimas se masterizan en vidrio y luego se prensan a partir de este máster, de forma similar a los discos de vinilo. Grabar un disco se denomina "duplicación" y consiste en copiar la información del disco maestro y grabarla en discos sucesivos. Tiene una compatibilidad de aproximadamente el 95 % entre reproductores de DVD. La "replicación" requiere la creación de un máster en vidrio, que puede producirse a partir de un máster Betacam; tiene una compatibilidad del 100 % entre reproductores de DVD y requiere que la información se estampe en discos vírgenes a medida que se fabrican. La mayoría de las empresas que producen grandes cantidades de DVD requieren el proceso de masterización en vidrio para más de 500 copias.

¿Y qué hay del empaque? Si eres responsable de la apariencia del empaque, deberías estar familiarizado con programas de maquetación y gráficos (como ya se mencionó, podrías subcontratar esta tarea) y quizás tener un programa específico para el diseño de empaques y el etiquetado de DVD. Las cajas y estuches de DVD se pueden comprar en grandes cantidades a empresas especializadas en el suministro de discos, cintas, cajas, etiquetas y máquinas de duplicación a la industria cinematográfica y del video.

La Web

¡Esto es complicado! Los misterios de comprimir un vídeo y convertirlo al formato adecuado para su distribución web son tan complejos como un hechizo de una película de Harry Potter. Aquí va la explicación, según mi opinión (que no es mucha): al grabar el metraje original para la web, es recomendable montar la cámara en un trípode para mayor estabilidad y minimizar los movimientos innecesarios. Esto se debe a que el software de compresión que se usará para preparar el vídeo para la transmisión web captura el primer fotograma, y cuando llega el segundo, solo captura las partes de la imagen que han cambiado. Por lo tanto, si hay una persona moviéndose frente a un fondo estable de, por ejemplo, edificios, los únicos cambios que se producen en ese fotograma son las partes móviles de la persona. Así es como se puede comprimir el vídeo a un tamaño razonable. Este esquema de compresión continúa hasta el siguiente fotograma clave (quizás cada 24 fotogramas), cuando todo el proceso comienza de nuevo capturando un fotograma completo.

A continuación, surge la pregunta de a qué formato convertir el vídeo. Me refiero a si deberías usar QuickTime, Windows Media, Flash o Real Player. Flash es el gran ganador, ya que un archivo de vídeo Flash se puede reproducir tanto en PC como en Mac con un complemento gratuito y descargable para el navegador, y crea un archivo muy pequeño del vídeo original sin sacrificar la calidad como los demás. Windows Media es probablemente el siguiente formato más popular, aunque Microsoft ya no ofrece compatibilidad con reproductores para Mac (aún hay complementos de terceros disponibles). QuickTime es sin duda un competidor gracias a su facilidad de control durante la reproducción y a la gran cantidad de códecs con los que es compatible. Aunque originalmente era un producto para Mac, ahora también se usa ampliamente en PC. Tanto el complemento del navegador como el reproductor independiente son gratuitos. Real Player no es un factor clave en este juego. No cuenta con una amplia compatibilidad.

Quizás te hayas preguntado sobre la palabra "códecs". (¿O esta estimulante sección te ha anestesiado el cerebro?) La palabra "códec" es la abreviatura de "codificador-decodificador" o "compresor-descompresor". Un códec comprime datos para su transmisión en la web y los descomprime para su visualización en el ordenador. Se pueden usar decenas de códecs. Algunos son buenos para comprimir el movimiento (aunque quizás sacrificando la precisión del color o la calidad de la imagen), mientras que otros pueden destacar por mantener los colores fieles o una alta calidad.

Existen muchos productos de software que te ayudarán a navegar por los laberintos de la compresión web. En mi Mac uso un programa llamado Compressor (un nombre muy creativo), que formaba parte del paquete de programas de edición original de Final Cut Pro. También recibo un buen servicio (y menos molestias) con un programa llamado DV Kitchen, que es más fácil de entender y te permite ajustar varios parámetros para crear la "receta" perfecta para tu compresión. (¿Lo entiendes?) *Recetas* en DV "*Cocina*"? ¿Consíguelo?

Ah, podría seguir hablando durante páginas y páginas. Pero te alegrará saber que mi cerebro está empezando a derretirse y la verdad es que no puedo contarte mucho más sobre este tema. La web tiene muchísima información confusa sobre este tema, por si quieres ponerte a hablar como un friki. Basta decir que hay muchos programas que pueden ayudarte (casi sin dolor) en este proceso.

7

Preproducción—La Etapa de planificación



METRO Cualquier cineasta principiante escatima en planificación. Una planificación adecuada puede marcar la diferencia entre un rodaje fluido, un editor feliz y un director con muchas sonrisas, y un proyecto final que no cumpla con las expectativas.

Planificación de preproducción

La etapa de planificación de preproducción es como crear un plano para la construcción de una casa. Sin un plan bien pensado, es probable que el edificio se derrumbe durante la construcción. Construyamos un proyecto sólido.

Los trámites de planificación

Además de redactar contratos, preparar formularios de autorización y decidir dónde se colocarán los baños portátiles en las locaciones exteriores, hay algunos documentos importantes de planificación que deben completarse antes de comenzar el rodaje. En concreto, me refiero a la propuesta, el guion, la lista de tomas (también llamada lista de escenas) y el cronograma de rodaje. Es necesario contar con la mayoría o la totalidad de estos documentos para crear un programa de forma eficaz y eficiente (al menos uno con más de cinco tomas). Si bien los he enumerado aquí en un orden común de creación, no es inusual que el guion se presente primero, antes que la propuesta.

Definiciones y usos de los diversos documentos

Para quienes detestan el papeleo (la mayoría de nosotros, creativos), esta sección define los documentos más importantes a considerar durante el proceso de planificación. Puede que no necesites todas estas herramientas de planificación para una producción determinada, pero algunas (como el guion) son absolutamente necesarias.

La propuesta

Una propuesta es un documento que propone un acuerdo comercial entre un productor y un inversor. Es una presentación para obtener financiación y, como tal, debe contener suficiente información sobre el proyecto propuesto para convencer al posible inversor de invertir, sin que esta información sea tan extensa que el inversor se canse de leerla, la abandone y se marche. Por lo tanto, es un esquema. Una versión condensada de lo que se propone producir. Contiene los siguientes elementos:

- **Un título provisional** Este título no tiene por qué ser el que finalmente se publique el programa. Su uso actual es para que el lector pueda distinguirlo de otros proyectos propuestos que pueda estar considerando.
- **Una mención del médium (no del tipo que canaliza espíritus)** El medio es el formato en el que finalmente se lanzará el programa (Mini DV a DVD, Betacam, película de 16 mm, película de 35 mm, etc.). Es poco probable que alguien financie un millón de dólares o más para una producción en Mini DV, pero podrían desembolsar una cantidad considerable de dinero por una producción en 35 mm que pueda proyectarse en grandes salas de cine.
- **Una justificación** ¿Por qué es importante crear este programa? ¿Qué justificación puedes citar para convencer al lector de la validez e incluso la necesidad de este proyecto?
- **Un escenario o sinopsis** Esto es en realidad un resumen de la trama. No se incluye un guion completo en la propuesta. La mayoría de los inversores no se tomarían el tiempo de leerlo. Si muestran interés, puede proporcionarles un guion más adelante. Es probable que su presupuesto propuesto incluya el desarrollo del guion, por lo que es posible que ni siquiera tenga uno en este momento. El escenario también debe mencionar el tratamiento que utilizará en la creación del guion (ver más abajo).

La propuesta incluye más elementos, pero quiero explicar los diferentes tratamientos que se podrían utilizar para desarrollar una producción. Hay cuatro principales:

- **El tratamiento documental** Los documentales narran hechos reales. Este suele ser el enfoque más difícil de describir, ya que gran parte del material puede no tener guion. Un documental sobre la vida silvestre puede carecer totalmente de guion hasta que se termina el rodaje y surge una historia a partir de las imágenes. Un documental sobre la vida de Alexander Graham Bell, inventor del teléfono, probablemente tendría un guion riguroso antes de empezar a rodar.

Algunos ejemplos de una variedad de documentales, desde videos caseros hasta aquellos destinados a audiencias más grandes y diversas, incluyen:

- **Eventos familiares y sociales** Vacaciones, bodas, fiestas, etc.
- **Reuniones, seminarios, conferencias, etc.** Una documentación de este tipo es en realidad un auténtico documental (por muy aburrido que pueda resultar).

112

Cine digital para principiantes

- **Pruebas filmadas para procedimientos legales** Donde se realiza una recreación o se filman diversos ángulos de una ubicación que son importantes para el desarrollo del evento.
- **Programas informativos con guión** Documentales sobre la vida silvestre, programas históricos y programas de telerrealidad que son una representación de eventos, situaciones e ideas reales que son socialmente relevantes.
- **El tratamiento comercial** Esta producción intenta persuadir a la audiencia para que le guste, le disguste o sienta la necesidad de algo.

Los ejemplos de comerciales incluyen:

- **Calendarios de eventos comunitarios** ¿Qué está de moda en eventos y entretenimiento local?
- **anuncios políticos** "Compra mis ideas", "vota por mí", "no votes por él o ella".
- **anuncios de servicio público** "Di no a las drogas", "ayuda a los necesitados", "abraz a un árbol", "envíame dinero sólo porque lo merezco" (¡desafortunadamente, algunas personas caen en esta trampa!).
- **anuncios de productos** "Compra mi jabón", "compra este coche", etc. Estos son los tipos de comerciales a los que estamos más acostumbrados: ¡estamos inundados de ellos!
- **El tratamiento dramático** Cualquier situación simulada que simule la realidad. Las producciones en esta categoría incluyen
 - **Cortometrajes de comedia o dramáticos** Suelen durar menos de 30 minutos. Suelen utilizarse como material de entrada en festivales de cine o como relleno en televisión. Tenga en cuenta que, incluso si una producción es una comedia, se considera un tratamiento dramático por ser una obra de ficción.
 - **comedias de situación** Escrito en estilo dramático (ficticio) pero diseñado para ser humorístico.
 - **Dramas de televisión o cine** Musicales, piezas dramáticas serias, terror, ciencia ficción... todo lo que sea ficción.

- **El tratamiento educativo** Este producto pretende capacitar o enseñar y está diseñado estrictamente con fines informativos. Los programas educativos incluyen
 - **Capacitación de empleados** Habilidades laborales, capacitación en seguridad, habilidades de servicio al cliente, etc.
 - **Conferencias/demostraciones** Similar a uno de los tipos de documental, pero depende en gran medida de demostraciones que se graban junto con la conferencia.
Un ejemplo podría ser una conferencia sobre medicina con un paciente vivo utilizado para la parte de demostración.
 - **Programas académicos** Matemáticas, física, astronomía, estudios sociales, historia, etc.
 - **Videos instructivos** Mi favorito. He creado algunos y me he reído mucho con otros. Por ejemplo, videos de cocina y los que prometen mejorar tu swing de golf. Otros prometen enseñarte a ganar millones en internet o a perder 18 kilos en 20 minutos. ¡Claro!

Debo mencionar que se pueden combinar dos enfoques. Por ejemplo, seguro que han oído el término "docudrama". Se trata de una combinación entre el documental y el dramático. Si estuviéramos produciendo un documental sobre la vida de Alexander Graham Bell, podríamos vestir a algunos actores con trajes de la época, darles diálogos (que quizá nunca se hayan dicho, pero que ayudan a contar una historia), construir un decorado basado en lo que sabemos del laboratorio de Alex Bell y rodar uno o dos segmentos dramáticos. O quizás todo el documental se podría rodar en estilo dramático.

Dicho esto, está bien combinar un par de tratamientos, les advierto que no utilicen demasiados en su programa. Un anuncio docudramático-educativo resultaría tan confuso que su público no entendería el mensaje que intenta transmitir. Esto generaría muchas dudas.

Volver a la propuesta

Bien, ahora que entiendes qué tratamientos podrían incluirse en tu propuesta, retomemos el tema. Ahora vienen los aspectos técnicos. Cualquiera que lea tu propuesta asumirá que necesitas una cámara, un trípode, luces, etc. Pero...

Lo que necesitarán saber sobre los aspectos técnicos de su producción son aquellos requisitos especiales y poco comunes que afectarán significativamente el presupuesto.

Por ejemplo, si estás haciendo un documental sobre cómo el vagón de pasajeros del ferrocarril afectó la colonización del oeste de Norteamérica, podrías tener que enviar un equipo de investigadores a varios museos y archivos para estudiar y adquirir fotografías y películas antiguas. También podrías tener que contratar los servicios de una productora especializada en la construcción de maquetas complejas y realistas (físicas o digitales) de algunos de los trenes y vagones antiguos que ya no existen, y en la animación de secuencias escénicas elaboradas con estas maquetas. Esto probablemente será bastante costoso. No es algo que harías en todos tus proyectos.

Por lo tanto, cualquier consideración técnica pendiente que tenga un impacto significativo en el presupuesto debería incluirse.

Y por último (inserte un poco de fanfarria aquí), el presupuesto. Para los inversores, este es el meollo de la propuesta. Quieren saber no solo cuánto necesitas, sino también desglosarlo para ver que estás asignando y gastando su dinero de forma inteligente.

Podrías pensar que el inversor promedio no sabe nada de cine y no podría determinar si tu asignación de fondos es precisa. ¡FALSO! Si adelantas grandes cantidades de dinero para que alguien más cree un proyecto con el que esperas obtener ganancias, normalmente investigarás bien. Además, sería bastante obvio para cualquiera que asignar dos millones de dólares a los efectos especiales de un drama judicial sería muy cuestionable.

El texto recuadrado en las siguientes tres páginas es un ejemplo ficticio de una propuesta simple. Es una propuesta completamente ficticia, y los montos en dólares podrían no ser del todo exactos, pero contiene todos los elementos necesarios para que los inversores comprendan su proyecto y sus necesidades financieras.

Una propuesta también puede usarse para informar a otras personas sobre el tema de tu proyecto. Si se la entregas a tu equipo para que se pongan al día sobre su trabajo, a productores u otros profesionales de la industria para mostrarles lo que estás haciendo actualmente (como autopromoción descarada), o a tu familia y amigos para impresionarlos con lo magnate del cine que eres, quizás quieras eliminar la parte del presupuesto.

Una propuesta para la producción de

En el camino correcto

Un programa de televisión de alta definición de dos horas

Medio:

Betacam HD Video (producción y distribución)

Razón fundamental:

La historia de cómo nuestros antepasados crearon nuestro entorno de vida, por qué llegaron a nuestro hogar actual y cómo llegaron aquí es una historia tensa y emocionante que da crédito al espíritu humano y a nuestra determinación y creatividad para enfrentar dificultades y peligros aparentemente insuperables.

Al elegir un solo medio de transporte, podemos contar historias de la vasta migración hacia el oeste durante el siglo XIX, con el siempre popular tema de los viajes en tren. Se trata, en realidad, de utilizar la tecnología para superar los elementos, los paisajes y los peligros inherentes a un viaje de este tipo.

Guión:

Este programa de televisión de dos horas contará la historia de la importancia del automóvil de pasajeros en la historia ferroviaria de América del Norte, ya que se utilizó para transportar a los colonos a través de los terrenos accidentados de llanuras, desiertos y montañas durante el siglo XIX para establecerse y hacer crecer la mitad occidental de nuestro continente.

Se destacarán varios trenes clásicos, con especial atención a los diferentes estilos de vagones de pasajeros.

Se hará especial hincapié en las penurias sufridas, así como en las comodidades y eficiencia de esta forma de viajar en comparación con las caravanas y las rutas fluviales.

Si bien gran parte del programa utilizará un narrador en off, también se intercalarán recreaciones dramáticas con fotografías históricas reales, clips de películas y entrevistas con historiadores y personal ferroviario destacados de la actualidad.

El tratamiento de este programa es fundamentalmente documental, pero como también incluirá varias secuencias de estilo dramático, se califica como docudrama.

Consideraciones técnicas:

Como este programa relatará hechos históricos para los cuales existe muy poco material visual, necesitaremos contactar a la mayoría de los principales museos, archivos y compañías ferroviarias para adquirir fotografías y (cuando sea posible) clips de película de algunos de estos viejos trenes y sus vagones.

Como un componente importante de este programa será la puesta en escena de varias secuencias que muestren estos trenes en acción, incluidos algunos accidentes de trenes famosos, tendremos que contratar los servicios de una casa de animación digital con las instalaciones y la habilidad para hacer que estas escenas sean emocionantes y realistas.

La base habitual del equipamiento para la filmación de acción en vivo también incluirá un equipo de control de movimiento para rastrear a los actores en vivo dentro de las ventanas de los vagones del tren digitales durante los movimientos digitales.

Presupuesto:

El presupuesto total para este programa se calcula en \$343,035.00. Este presupuesto se desglosa de la siguiente manera:

Investigación inicial:

Cinco investigadores profesionales durante 60 días a \$300/día = \$90,000.00

Se estima que la comunicación por teléfono, fax, etc. costará \$1,700.00

Desarrollo de guión:

Investigación y búsqueda de historiadores destacados, personal ferroviario y otros para ser entrevistados frente a la cámara: 4 semanas (20 días) × \$300/día = \$6,000.00

Redacción de guiones a partir de la investigación inicial proporcionada: 8 semanas (40 días) × \$350/día = \$14,000.00

Planificación de preproducción:

Incluyendo reserva de equipos, contacto y contratación de personal, investigación de ubicaciones, reserva de espacio de estudio y ubicaciones, desglose del guión, creación de un cronograma de rodaje, redacción de contratos y formularios de autorización:

Mano de obra: 3 personas × 60 a \$300/día = \$54,000.00

Honorarios legales (redacción de contratos) = \$7,000.00

Gastos de oficina (suministros, servicios, etc.) = \$12,000.00

Producción:

Entrevistas, tomas en locaciones y tomas a bordo del tren: 20 días con un equipo de 8 personas (director, director de fotografía, sonido, personal de control/electricidad, personal de control de iluminación (2), asistente de producción, maquillaje): $\$2400/\text{día} \times 15 \text{ días} = \$36,000.00$

Postproducción:

Noventa días de edición a $\$600/\text{día} = \$54,000.00$

Corrección de color y mezcla de sonido = $\$6,000.00$

Autorización de música = $\$22,000.00$

Servicios legales de derechos de autor = $\$12,000.00$

Total = \$326,700

Contingencia por sobrecostos y gastos inesperados (5% o total) = $\$16,335.00$

TOTAL GENERAL = \$343,035.00

El guión

¡Vaya! Un tema complejo. Escribir guiones cinematográficos técnicamente aceptables puede ser todo un reto. Hay docenas de formatos que puedes usar para escribir el guion, pero todos se basan en esta sencilla definición:

Una versión escrita de una obra de teatro, película u otra producción dramática que se utiliza como preparación para una representación.

Los guiones pueden (y se escriben) en muchos formatos diferentes. Dado que este libro no pretende enseñar a escribir guiones, le sugiero que busque información sobre este tema en internet. Hay muchos estilos y tipos de guiones, incluyendo guiones cinematográficos conocidos. Si desea saber cómo desarrollar, escribir y formatear un guion de cine o televisión, le sugiero que visite www.scriptologist.com.

Para las series de televisión y cine, el formato del guion es fundamental. Tu trabajo, realizado con tanto cariño, será rechazado si no sigues las convenciones establecidas del oficio de guionista. Si envías un guion para su consideración, también es recomendable que estudies las normas de suscripción del productor o la productora y las consecuencias legales de permitir que tu idea sea leída por quienes podrían rechazarlo, pero temes que puedan robarte la idea. Un buen abogado especializado en derechos de autor podrá protegerte en este caso.

Otra cosa que podría pasar es que un productor compre los derechos exclusivos de tu guion, pero los deje en suspenso indefinidamente, impidiéndote así ganar mucho dinero y alcanzar la gloria. ¡CONOCE LAS REGLAS!

La Figura 7-1 muestra el tipo de formato de guion que se suele usar para anuncios de televisión. Este ejemplo puede parecer tonto, pero se entiende la idea. En este tipo de guion, sabemos qué número de plano se explica (PLANO), quién o qué está frente a la cámara (SUJETO), cómo debe encuadrar la cámara (ELEMENTOS VISUALES), qué sonido se utilizará (SONIDO) y cuánto tiempo (TIEMPO) debe ocupar el plano en el programa final. No se trata solo de un guion de rodaje, sino de un guion completo que el editor podría usar para determinar dónde se incluyen las pistas musicales y los efectos de transición.

La lista de tomas

La lista de tomas es un desglose del guion en sus tomas individuales. Preparar este documento es valioso, ya que te obliga a previsualizar tu programa antes de rodar. Esto te proporciona un plan de rodaje cuidadosamente pensado, considerando cómo las tomas ayudarán a contar la historia y a seguir la continuidad durante la edición.

Si bien es probable que configures los ángulos y las posiciones de la cámara cuando estés realmente en el set (lo que se denomina bloqueo), te resultará beneficioso tener un plan escrito que puedas seguir, modificar o incluso ignorar si descubres que la realidad del set ofrece mejores ideas para filmar.

La lista de tomas que se muestra en la Figura 7-2 es similar al guion comercial de la Figura 7-1, pero omite las anotaciones de sonido y solo incluye detalles mínimos de la historia. Es recomendable marcar el guion con números de toma a medida que lo lees y visualizas la escena. Estos números de toma se transfieren a la lista de tomas a medida que la creas, para que puedas consultarlo fácilmente y refrescar los detalles de la trama.

FIGURA 7-1 Los guiones de los anuncios televisivos suelen aparecer en este formato.

<u>BIG AL'S WIDGETS AND WHAT-NOTS</u> (30 second version)				
SHOT	SUBJECT	VISUALS	SOUND	TIME
1	Big Al standing in front of his store.	Long Shot showing store front	<u>MUSIC UP & UNDER</u> Al: "Hi, I'm Big Al from Big Al's Widgets & What-Nots."	3 seconds
2	Big Al	Cut to close-up	Al: "Have you ever wished you had just the right widget or What-Not for the job? Well, wish no more!"	5 seconds
3	Interior of store.	Wide, panning shot	Al: "At Big Al's we have over 5000 square feet of Widgets, What-Nots and junk that you can paw through."	6 seconds
4	Hand enters frame with classic Widget.	Close-up against defocussed shot of store interior	<u>MUSIC OUT</u> <u>Narrator</u> : "At Big Al's we care about the quality of the goods we sell."	4 seconds
5	Hand written guarantee.	Dissolve to close-up	<u>Narrator</u> : "That's why every sale is backed by our unconditional two hour guarantee."	4 seconds

Aquí se presenta la narrativa del inicio de una comedia corta. Se incluyen los números de toma.

(1.) Tres hombres están parados en una parada de autobús. (2.) Un hombre busca su pañuelo en el bolsillo de su chaqueta y, sin saberlo, su billetera se cae (3.) y aterriza en el suelo a sus pies.

FIGURA 7-2 La lista de tomas te ayuda a pensar en tu guión en términos visuales.

WALLET WARS Shot List Page 1 of 10			
SHOT	VISUAL CONTENT	TECHNICAL CONTENT	TIME
1	Three men standing at a bus stop.	Fade up from black L.S. Cut to . . .	5 sec
2	Talent #1 reaches into his pocket for a handkerchief . . . his wallet falls out.	M.S. Cut to . . .	4 sec
3	The wallet hits the ground.	C.U. - including feet. Cut to . . .	3 sec
4	Talent #2 sees this, quickly looks left and right, looks at camera and smiles.	Low angle M.S. Camera pans left and right to follow T2's eyes and then centers up. Cut to . . .	6 sec
5	T2 begins to casually stoop down as if to tie his shoe.	Level L.S. Cut to . . .	4 sec
6	T2 attempts to grab wallet, but T1 steps on the wallet.	C.U. on T2's face. Camera tilts down to follow T2's hand and follow to wallet Cut to . . .	5 sec
7	T2 stands up and looks at his watch.	Level L.S. showing all 3 men. Dissolve to . . .	4 sec
8	Line of people. 2 more people have joined the line.	L.S. (match of shot 7) Cut to . . .	5 sec

(4.) El hombre a su lado, al darse cuenta de que nadie más sabe de la billetera, sonríe con malvada anticipación. (5.) Fingiendo que tiene que atarse el zapato, el aspirante a ladrón se arrodilla. (6.) Desafortunadamente, el dueño desprevenido pisa la billetera, lo que hace imposible el robo.

(7.) El aspirante a ladrón se levanta y finge mirar su reloj como si nada hubiera sucedido.

(8.) Mucho después, todavía están esperando el autobús y varios otros se han unido a la fila.

Algunos puntos sobre este ejemplo sencillo de lista de tomas:

- Como a los personajes no se les da ningún nombre, se les denomina T1 (Talento 1), T2, etc.
- Tenga en cuenta que la información del contenido visual es una versión abreviada del guión completo.
- En la columna de contenido técnico utilizamos abreviaturas para plano general (PL), plano corto (PC), etc., que se explican en la siguiente sección.
- Todos los movimientos de cámara se anotan aquí.
- Las transiciones de tomas (corte a... y disolución a...) pueden o no indicarse aquí.

La secuencia simple

Al diseñar tus tomas, te conviene tener en cuenta esta fórmula para estructurarlas. Se llama secuencia simple y funciona así:

1.Primero, comience con un plano general que muestre al público el entorno. Este se llama plano de establecimiento porque define el entorno y los personajes. En nuestro ejemplo de la sección anterior, usamos un plano general.

2.A continuación, cuenta tu historia con cualquier tipo de distancias de disparo que te parezcan adecuadas.

3.A lo largo del camino puedes agregar un corte hacia adentro o hacia afuera:

- Un corte es un primer plano de un detalle de la escena que puede ser difícil de ver a menos que se utilice un primer plano (por ejemplo, la billetera cayendo al suelo).

Un corte es cuando se corta la acción principal para pasar a una acción diferente, pero relacionada. Generalmente, ocurre en una ubicación distinta a la de la acción principal. Aunque no tenemos una en la lista de tomas de ejemplo, supongamos que en un momento dado del programa cortamos la escena y vemos al conductor del autobús, parado a un lado de la carretera a kilómetros de nuestro escenario principal, sirviendo café de un termo. Está en su descanso.

4. Una toma de restablecimiento (nuevamente, debe ser una toma amplia para abarcar la mayor parte o la totalidad del escenario) tiene como objetivo refrescar a la audiencia sobre cómo se ve el escenario y tal vez mostrar qué cambios han sucedido en los personajes y el entorno (tomas 7 y 8 de la lista de tomas de ejemplo).

Claro que no todas las escenas empiezan con un plano general ni utilizan todos estos otros tipos de tomas, pero muchas sí. Usa esta fórmula cuando creas que ayudará a que el público comprenda la trama.

Toma de escena maestra

Existe un estilo particular de grabar secuencias de tomas que se suele emplear para capturar escenas de diálogo y cualquier otra secuencia donde la acción pueda repetirse fácilmente una y otra vez. Esto se denomina grabación de escena maestra. Filmar de esta manera facilita la creatividad del editor, ya que proporciona la secuencia completa desde varios ángulos de cámara.

Así es como funciona la grabación de escenas maestras: digamos que vas a grabar una secuencia de diálogo entre dos personajes. Primero, sitúa a los actores en el escenario (Figura 7-3). A continuación, como director, dibuja una línea imaginaria que los atraviese (menos mal que es imaginaria), como se muestra en la Figura 7-4.

Ahora, elige el lado de la línea desde el que realizarás todos tus disparos en esta secuencia. La regla de los 180° establece que debes realizar todos tus disparos desde este lado de la línea (no necesariamente sobre la línea curva, sino siempre desde ese lado), como se muestra en la Figura 7-5.

FIGURA 7-3 Los dos actores están en escena.



FIGURA 7-4 Este
La línea se llama
eje de acción.

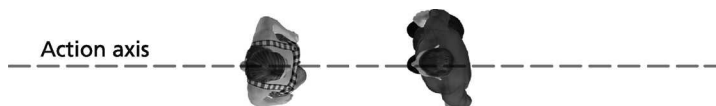
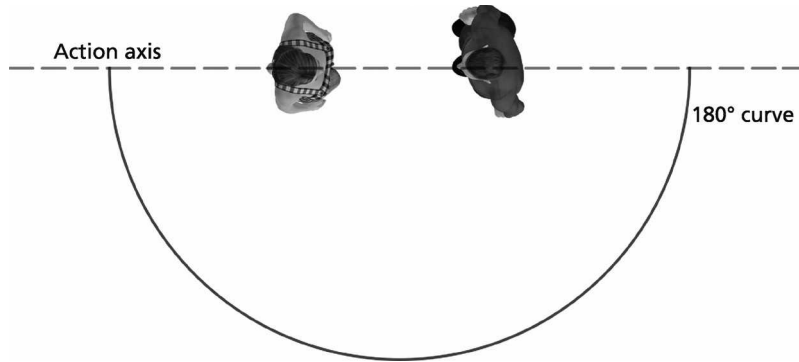


FIGURA 7-5 La regla de los 180°



Aunque no es necesario grabar la toma maestra primero, es bastante común. En el ejemplo de la Figura 7-6, nuestra conversación entre dos personas constará de dos tomas e incluirá toda la secuencia de diálogo.

En la toma n.º 2, se captura nuevamente la secuencia completa (Figura 7-7). En este primer plano, se filmará a un solo personaje diciendo sus líneas y también el momento en que...

FIGURA 7-6 El primer disparo (maestro)

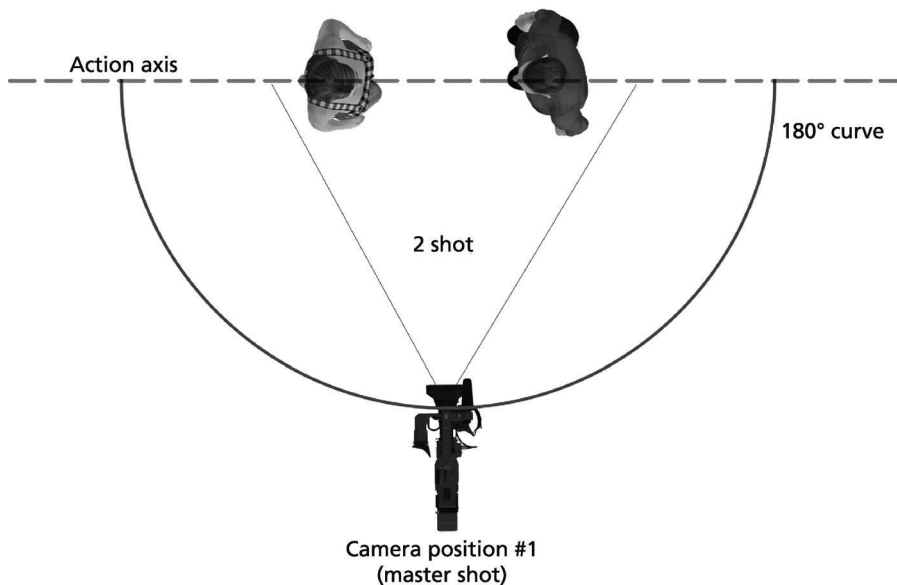
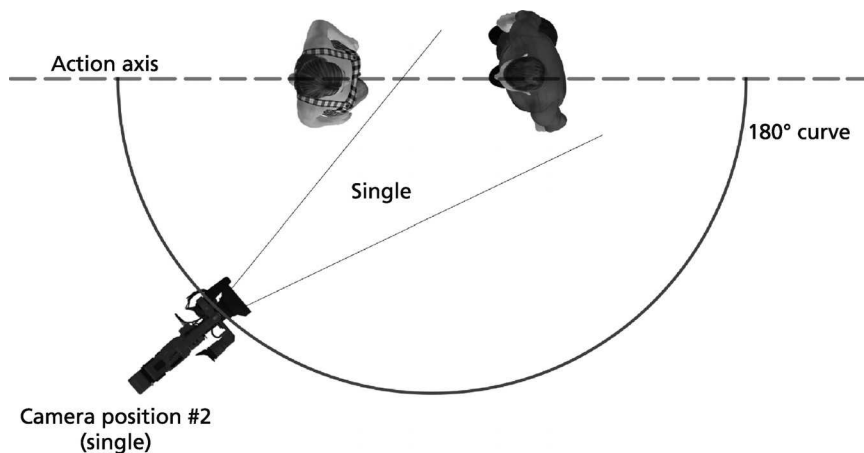


FIGURA 7-7 La toma n.º 2 puede ser una única toma de cualquiera de los personajes.



Simplemente escuchando al otro orador. Esto puede ser usado por el editor para tomas de reacción si las expresiones faciales son relevantes. Repita el mismo proceso para la toma n.º 3, pero para el otro orador (Figuras 7-8).

Cada una de estas tomas incluye la escena de diálogo completa, por lo que el editor puede editar esta secuencia de varias maneras y siempre poder usar la toma maestra para cortar y restablecer el escenario y los personajes o para dividir los primeros planos.

FIGURA 7-8 La toma n.º 3 es la misma que la toma n.º 2, y el campo de visión (en este caso, un primer plano) debe coincidir.

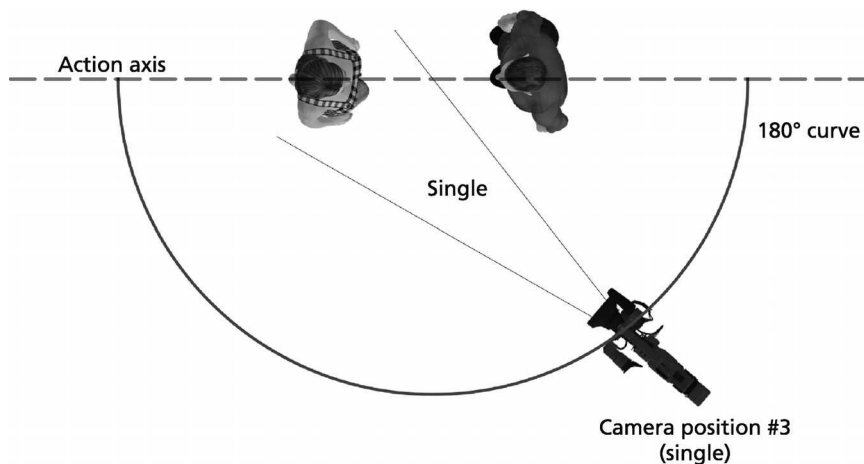
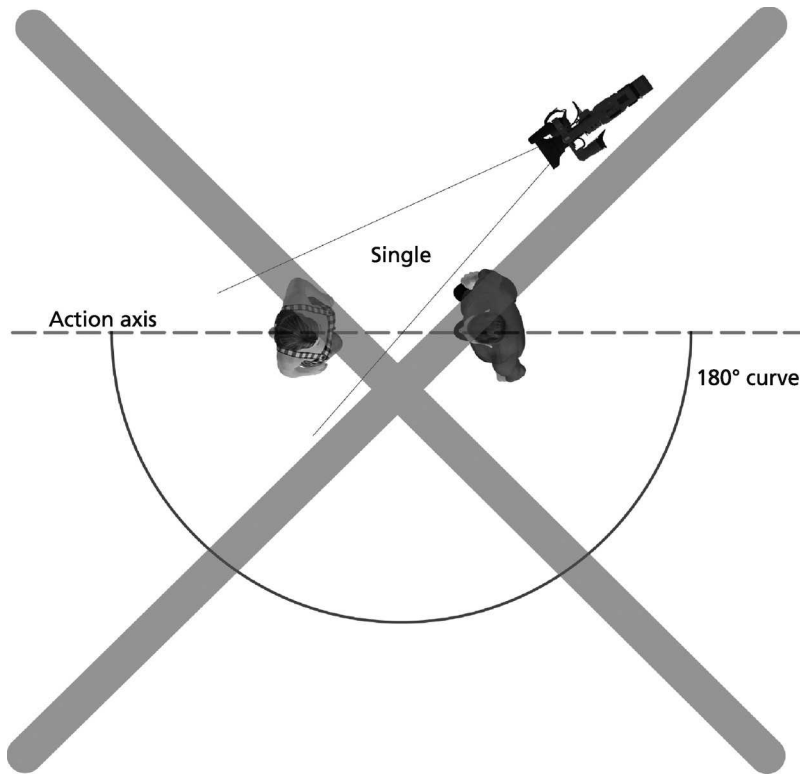


FIGURA 7-9 La gran "X" significa ¡NO LO HAGAS!



¡Un momento! ¿Por qué la regla de los 180°? ¿Por qué no podemos disparar desde el otro lado de la línea? Bueno, supongamos que en cierto momento de este diálogo cruzamos la línea.

Si piensas en esto desde el punto de vista de las posiciones de la cámara en las tomas En los planos 1 y 2, se darán cuenta de que este personaje parecerá estar mirando en la dirección equivocada en este primer plano. Debido a que nos hemos pasado de la raya, cuando el editor pase a esta cámara, el personaje parecerá estar mirando hacia la izquierda de la pantalla en lugar de hacia la derecha, como se muestra en la toma 1 (Figura 7-9). Esto resultará confuso para el público y se considera una pérdida extrema de continuidad.

Si quieres pasarte de la raya, puedes hacerlo con un plano general lento y deliberado mientras el personaje habla. El público verá...

El cambio de perspectiva ocurre ante sus ojos. Verán cómo el personaje cambia de mirar a la derecha a mirar a la izquierda a medida que la cámara gira alrededor del arco hacia el otro lado del eje. Esto es aceptable, aunque lograr que el dolly de la cámara realice un arco suave puede ser difícil.

La filmación de una escena maestra puede ayudar al proceso de edición al brindar una gran cantidad de material a partir del cual crear una versión excelente (o varias versiones) de la escena, y recordar el eje de acción siempre que se deban unir varias tomas desde diferentes posiciones en una secuencia puede evitar la confusión de la audiencia.

El calendario de rodaje

El cronograma de rodaje es un documento que permite a quienes trabajan en su producción saber qué se está filmando, en qué ubicación y en una fecha determinada, qué miembros del equipo participan y qué equipo estará disponible. La Figura 7-10 ofrece un ejemplo.

Esto hace que sea más fácil hacer un seguimiento de personas y equipos para que no quede nada sin contabilizar y para que no aparezcan personas ni piezas de equipos que no sean necesarias.

Ante todo, es un cronograma. Por lo tanto, indicará los tiempos estimados para el rodaje de cada escena. Una escena puede contener varias tomas, lo que puede implicar varios montajes. Al estimar el tiempo para cada escena, podemos garantizar un día de rodaje sin contratiempos y reducir la probabilidad de no registrar el cupo diario de tomas. A menudo, el equipo necesario no figura en el cronograma de rodaje. En su lugar, se elaborará una hoja de convocatoria aparte para el personal, incluyendo los actores necesarios para el día.

Una reflexión final

Ahora que has visto el trabajo inicial de preproducción que implica una producción profesional, deberías empezar a comprender la importancia de una buena planificación. Te ayudará a previsualizar tu proyecto, identificar los posibles problemas y resolverlos antes de empezar a rodar. Debes crear todos los documentos que consideres necesarios para ello.

FIGURA 7-10 Cumplir con el cronograma de rodaje puede ayudar a mantener la producción en marcha.

THE CLAW Shooting Schedule						
Day / Date Time	Scene	Int / Ext Day/ Night	Shot Descriptions / Summary	Location	Characters	Art Dept. / Equip. Special Req.
Shoot Day #1 - June, 2012 - REQUIRED CREW - Cam., Snd., AD, Makeup, Grips, Gaffer, PA						
8:00 - 8:30 Am - Crew breakfast on location						
09:00 10:00	7	Ext. Day/Night	A hideous claw reaches up from the water. Marty runs.	Swamp	Marty	Mechanical Claw Fog Machine
10:00 11:15	9	Ext. Day/Night	Marty & the sheriff return to swamp.	Swamp	Marty / Sheriff	Fog Machine Cam. Dolly
11:15 12:00	11	Ext. / Day	Marilyn and Jake in the woods. Jake snatched by the monster.	Woods	Marilyn / Jake	Stedicam
LUNCH - Set up near swamp set behind trailers						
13:00 14:30	3	Int. / Day	Swamper in his cabin - looking out the window as Marilyn comes to the door.	Cabin	Marilyn / Swamper	Small Lowell Light Kit / Swamper's knife
14:30 16:00	2, 5, & 8	Ext. / Day	Swamper doing work at the cabin. Chopping wood, going into barn, sharpening knife.	Cabin Yard	Swamper	Cam. Dolly Swamper's Knife Axe

Esta página se dejó en blanco intencionalmente.k

8

Producción



TEsta es la parte que todos estaban esperando. ¡Luces, cámaras, acción y muchísimo trabajo en poco tiempo!

Grabando tu video

Además de saber cómo usar tu cámara, configurar tus luces y todos los demás aspectos técnicos que forman parte de la filmación, debes conocer los trabajos y la jerarquía del equipo de producción, y cómo manejar el set para que tu material de producción se capture de manera eficiente y hábil.

Personal de producción

Antes de abordar el rodaje, veamos a los diferentes miembros del equipo que podrías tener. El/Los productor(es) puede(n) estar presente(s) durante el rodaje. Se les considera parte del equipo de producción y no realizan trabajo técnico en el set. El personal de posproducción (por ejemplo, el editor) son especialistas técnicos y se dedican a la realización del programa, pero su trabajo no comienza en este punto. Un editor probablemente solo estaría presente como asesor del director.

A continuación se muestra una lista básica del personal de producción que podría necesitar durante esta etapa:

- **Director** Esta persona visualiza el programa y es responsable de plasmarlo en la pantalla. Controlará las actividades del equipo y trabajará con los actores y demás talentos en cámara para garantizar actuaciones cohesivas y bien representadas. Un buen director domina tanto el hemisferio derecho como el izquierdo. Debe ser capaz de gestionar la visión artística y creativa y transmitirla a los actores, así como de discutir inteligentemente los aspectos técnicos con el director de fotografía (DOP), el equipo de efectos especiales (si forman parte del equipo), el departamento de iluminación y otros técnicos del set.
- **Asistentes de dirección (AD)** Si tu rodaje es muy pequeño (un anuncio de televisión de bajo presupuesto, un vídeo corporativo, etc.), es posible que no cuentes con ayudantes de dirección. Pero en un rodaje más grande, los asistentes de dirección son una valiosa incorporación al equipo.

El primer asistente de dirección suele trabajar con el director para dirigir el set. Se asegura de que la iluminación y el sonido estén correctamente preparados y de que el elenco y el equipo estén listos para la próxima toma y se mantengan atentos y en silencio durante la toma.

Listo para rodar. A menudo, es la primera voz del asistente de dirección que oírás llamando a la cámara y gritando "¡Corten!" al terminar la toma.

El segundo asistente de dirección trabaja en el set para garantizar que el personal técnico esté en sus puestos, que los actores de la toma estén donde deben estar y que quienes no deberían estar allí sean retirados antes de que la cámara comience a rodar. Esta persona también es responsable de las comunicaciones y se asegura de que las radios bidireccionales estén correctamente distribuidas y sintonizadas en los canales adecuados. A veces, perfecciona sus habilidades de dirección coreografiando las acciones de los extras para que se vean naturales en el fondo.

El tercer asistente de dirección suele trabajar fuera del set. Sus responsabilidades incluyen acompañar a los actores dentro y fuera del set, así como dentro y fuera de las salas de maquillaje, controlar el tráfico vehicular y peatonal que pueda afectar la toma, etc. Cuando el segundo asistente de dirección anuncia por radio "¡Cierren todo para la película!", esta persona se asegura de que no haya ruidos indebidos que puedan estropear la banda sonora.

- **Asistente de producción** Esta persona se encarga de los trabajos ocasionales y recados del director. También puede llevar un registro del programa de rodaje y las tomas realizadas, y ayudar a desglosar el guion en tomas individuales. En este puesto, se le suele llamar asistente de guion.
- **Director de fotografía (DOP)** También llamado director de fotografía en los grandes proyectos cinematográficos, es posiblemente la segunda persona más importante del set, después del director. El director de fotografía es el jefe del departamento de cámara. Es responsable de grabar las imágenes visuales en película o cinta (o tarjeta de memoria, disco o cualquier otro medio). Por lo tanto, se encarga de qué cámara y accesorios se utilizan para cada toma, qué objetivo usar, si dicho objetivo tiene algún tipo de filtro y (de acuerdo con el director) si la cámara debe moverse durante la toma.

El director de fotografía también es responsable del diseño de la iluminación del set. Esto incluye la posición de las luces, los tipos de luminarias y bombillas, la difusión y los geles de colores, y la colocación de las sombras. El director de fotografía rara vez coloca las luces. Ahí es donde entran en juego los técnicos de iluminación y el jefe de iluminación.

- **operador de cámara**A menudo, el director de fotografía no opera la cámara. Esa tarea recae en un operador de cámara, quien probablemente esté en formación para ser director de fotografía. Esta persona tendrá un amplio conocimiento de la composición y mucha experiencia en el movimiento de cámara (paneo, inclinación, dolly, trucking, zoom, etc.).
- **Asistentes de cámara**Nuevamente, es posible que no necesite estos puestos si su proyecto es pequeño o de los que utilizan un equipo reducido. En una producción grande, puede haber dos o tres asistentes de cámara. El primer asistente de cámara ayuda al operador de cámara a operar la cámara cuando la toma requiere movimientos complejos. Ajustar el enfoque implica cambiar el ajuste de enfoque del objetivo durante la toma, y a menudo es difícil, si no imposible, para el operador de cámara gestionarlo eficazmente. Después de marcar los ajustes de enfoque necesarios en el objetivo con cinta blanca y ensayar la sincronización con el operador de cámara, el primer asistente de cámara ajustará el enfoque durante la toma.

El primer asistente de cámara también se asegura de que haya una cantidad y un tipo apropiado de película o cinta a mano, cambia el carrete de película o la cinta cuando es necesario, etiqueta y cuida la película o la cinta que se ha filmado y mantiene un informe de la cámara sobre lo que se ha filmado en qué carrete o cinta.

En un rodaje, al segundo asistente de cámara también se le llama aplaudidor/cargador, ya que es responsable de cargar la película en bruto en los cargadores antes de pasársela al primer asistente. La palabra "aplaudidor" se debe a la responsabilidad de rellenar la información en la pizarra y sostenerla delante de la cámara al principio de cada toma como identificador de la toma. En cine, el palo de la clavijera en la pizarra debe encajarse con precisión para establecer una referencia de sincronización tanto para la cámara como para la grabadora de sonido (independiente). Como la videocámara graba tanto imagen como sonido, no suele ser necesario aplaudir al grabar un vídeo, pero a menudo se aplaude porque es simplemente divertido (o si se utiliza una grabadora de audio independiente).

El segundo asistente de cámara también será el encargado de mover la cámara a cada nueva posición en el set y también deberá limpiar, empacar y cuidar la cámara durante los cambios de ubicación.

Si hay un tercer asistente, generalmente será un aprendiz joven a quien se le pueden asignar tareas que los demás normalmente no tienen que hacer, como barrer el camión de la cámara o pulir el mango del trípode.

- **Capataz** Esto es *no* una persona de baja estatura (¿"Solo un pequeño jefe de iluminación"?). El jefe de iluminación es el responsable del departamento de iluminación y suele ser un electricista titulado. Esta persona se encarga del equipo de iluminación y se asegura de que se disponga de los accesorios y luminarias adecuados, así como de que haya suficiente energía eléctrica para el set. También dirige a los técnicos de iluminación en el montaje, enfoque y ajuste de las luces según las especificaciones del director de fotografía.

Como a menudo se puede ver a esta persona llevando un gran rollo de cinta adhesiva en su cinturón para ayudar a fijar luces y otros equipos, la cinta se llama "cinta adhesiva" o simplemente "cinta adhesiva".

- **El mejor chico** Esta persona era originalmente asistente del jefe de iluminación y, por lo tanto, el segundo al mando en el departamento de iluminación/electricidad. Hoy en día, también puede haber un puesto de ayudante de campo en muchos otros departamentos, por lo que el término ha llegado a significar "segundo al mando".
- **Puños** Los técnicos de iluminación son las personas que levantan, transportan, mueven, instalan y ajustan las luces, los decorados y el equipo de cámara. Lejos de ser solo la fuerza para mover el equipo, los técnicos de iluminación también suelen ser bastante hábiles en mecánica; son el tipo de persona que necesitas como vecino cuando se te avería el coche. Con una percha y un rollo de cinta adhesiva, normalmente puede arreglarlo. A menudo, se les pide a los técnicos de iluminación que fabriquen o modifiquen un equipo (por ejemplo, para montar una luz donde los accesorios de montaje normales no sirven) o que arreglen algo que se ha roto.

Los técnicos de iluminación se encargan principalmente de la iluminación. Los técnicos de cámara cuidan la cámara. Los técnicos de dolly mantienen y dirigen el dolly de la cámara durante una toma, y los técnicos de set construyen y desmontan las piezas del set.

- **Registrador de sonido** El trabajo del técnico de sonido consiste en seleccionar los micrófonos y el equipo de grabación adecuados para captar el mejor sonido posible en el set (diálogos y sonido ambiente). Si bien dominar esta posición no requiere tantos años de experiencia como el de director de fotografía, sigue siendo muy importante en el equipo de producción. El técnico de sonido a menudo tiene que lidiar con una acústica deficiente y ruido de fondo inadecuado para lograr una pista nítida. Debe tener conocimientos eléctricos suficientes para poder gestionar zumbidos, silbidos y otros sonidos indeseados que pueden arruinar una actuación impecable.

En las producciones cinematográficas, suele haber al menos dos personas de sonido. Uno será el operador de pértiga (que sostiene el micrófono en una pértiga sobre los actores) y el otro será el técnico de grabación. A veces, también se trabaja con un equipo de dos personas para producciones de vídeo, pero si solo se utiliza un micrófono conectado directamente a la cámara, una persona puede ser suficiente.

- **Gerente de unidad** El gerente de unidad es justo lo que su nombre indica. Esta persona gestiona la unidad. En realidad, no es un puesto técnico directamente relacionado con la producción, sino una gran unidad de personas y equipos que debe gestionarse eficazmente para que toda la máquina funcione sin problemas.

El jefe de unidad reporta directamente al productor y realiza un seguimiento de los cronogramas, el presupuesto, los salarios del equipo, el transporte, el alojamiento (si el rodaje es fuera de la ciudad) e instalaciones como las comidas del equipo (encontrar un área de montaje para una empresa de catering de servicios artesanales), las instalaciones sanitarias en el lugar, etc.

- **Persona de continuidad** El responsable de continuidad supervisa lo filmado, procurando la coherencia para evitar cortes bruscos o errores. Si alguna vez has visto cómo el vestuario de un actor cambia de una toma a otra en una escena continua, o cómo un cabello despeinado se vuelve repentinamente ordenado en la siguiente, significa que se han cometido errores de continuidad. Esta persona intenta minimizar este tipo de errores. Este puesto también se conoce como supervisor de guion.
- **Talento y extras** Talento es la palabra que usamos para referirnos a los actores (aunque no tengan ninguno). Son las personas que asumen una identidad distinta, a menudo ficticia, y la interpretan como si fuera real. A veces, talentos especiales como reporteros de televisión, magos, bailarines, etc., son interpretados por reporteros, magos y bailarines reales para que los actores no tengan que entrenarse en estas habilidades especiales.

Los extras se describen mejor como ambientadores. Son los espectadores que están en el set para que una escena parezca real. Se distinguen de los actores en que no suelen tener diálogos ni realizar ninguna actuación física evidente. Son simplemente público. Por lo tanto, no cobran tanto como los actores; a veces lo hacen solo por el placer de ser vistos en cámara y disfrutar de una buena comida o dos. Al igual que los actores, a menudo se les pide que repitan sus acciones una y otra vez para diferentes tomas y ángulos de cámara («una mujer con un cochecito de bebé pasa caminando» una y otra vez).

Ahora que ya sabes quién hace qué a quién en el set, ¡es hora de preparar las cosas!

Preparando tu sesión

¡Por fin llega el gran día! ¡El primer día de rodaje! Ya habrás reservado el equipo de alquiler y encontrado la locación y el equipo durante la preproducción.

Al llegar a la locación o estudio donde se realizará la sesión, lo primero que debe hacer es buscar una buena zona de preparación. Esta zona es donde se guardará la mayor parte del equipo hasta que se necesite cada pieza. Debe ser un lugar donde el equipo que no se esté usando no moleste a nadie, sino que sea fácilmente accesible cuando se necesite. También debe ofrecer un nivel razonable de seguridad si la locación es pública. En este caso, puede asignar a uno o más miembros de su equipo para que supervisen y preparen el equipo para su uso.

Si no lo has hecho ya durante una inspección de ubicación previa (y deberías haberlo hecho), determinarás la posición y los ángulos para la primera escena. Si trabajas en exteriores, quizás tengas que tener en cuenta la dirección de la luz natural, así como el entorno y el fondo. Por eso, una inspección previa suele ser importante. Te ahorrará tiempo durante la sesión. Si trabajas en una ubicación interior pública o privada, probablemente también habrás investigado los requisitos y la disponibilidad de energía.

Una vez que el equipo esté en el escenario, se organizará el decorado y quizás se pegue cinta adhesiva en ciertas partes del suelo para indicar la ubicación de las piezas y mostrar a los actores dónde estarán en determinados momentos del rodaje. Estas se llaman marcas de punta para las piezas y marcas en T para indicar dónde deben pararse los actores. Cualquier cinta adhesiva fácil de ver servirá. Una agencia de alquiler puede venderle lo que se llama cinta para cámara para este propósito, que es un rollo de cinta de tela blanca o de color de aproximadamente una pulgada de ancho.

A continuación, se llenará la escena con los elementos del decorado (escritorios, mesas, sillas, sofás, etc.) necesarios para que el decorado se vea como debe ser según el guion. Se añadirá la decoración (tapices, jarrones, un teléfono y algunas revistas en la mesa de centro, etc.) y también se colocará el atrezzo. El atrezzo es lo que contribuye directamente a contar la historia (el cenicero que ella le lanzará, el cubo de basura que él pateará, el atizador con el que ella le golpeará y la pistola con la que él sacará del cajón del escritorio y le disparará).

Antes de empezar a rodar, es necesario colocar la iluminación. En ocasiones, el director de fotografía o el jefe de iluminación solicitarán la disponibilidad de los actores o dobles para esta tarea. Ahora, la iluminación se puede configurar específicamente para la posición de cada personaje en el set. El director de fotografía tomará varias lecturas de luz desde diferentes puntos del set para asegurar el equilibrio adecuado entre las zonas iluminadas y oscuras. Quizás se tome una lectura general si el set simplemente se ilumina uniformemente. Esto se conoce como iluminación de retransmisión.

Tras programar una hora para la primera toma, el director (o el primer asistente de dirección) se asegurará de que todo esté listo a tiempo. Usted, el director, puede explicar a los actores sus papeles para esta toma. Es importante prever tiempo suficiente para el rodaje y los ensayos.

Finalmente, cuando estés listo para disparar, podrías informar al primer AD, quien, a su vez, notificará al segundo AD, quien a su vez, avisará por radio al tercero: "¡Cerradlo para la foto!". Sí, realmente se sigue esta cadena de mando. Igual que en una unidad militar.

Entonces, el director (o el primer asistente de dirección) gritará "¡Silencio en el set!". Cuando todos presten atención y guarden silencio, nos dirigimos al operador de cámara con "¿Cámara lista?". El operador de cámara responderá "¡Listo!" (o no, si es el caso). A continuación, "¿Sonido listo?", a lo que el técnico de sonido responde con "¡Listo!" (o no). Entonces, el director o el primer asistente de dirección gritará "¡Cámara en marcha!", a lo que el operador de cámara debe responder "¡En marcha!".

El siguiente comando es "¡Pizarra!" o, a veces, simplemente "¡Marcador!", tras lo cual la persona que maneja la pizarra (segundo asistente de cámara, clapper/cargador, etc.) la sostendrá frente a la cámara en movimiento de manera que la información que contiene pueda ser vista claramente por la cámara y dirá vocalmente el número de escena o toma y el número de toma (por ejemplo, "Escena 7, toma 2"). El palo de aplausos de la pizarra se golpeará contra la pizarra (o no si no está grabando sonido o si está grabando video, que no requiere el palo de aplausos). La persona que maneja la pizarra ahora sale apresuradamente de la escena, el operador de cámara reencuadra la toma (si es necesario) y luego el operador de cámara grita "¡Encuadrado!", momento en el cual el director hace una pausa de un segundo o dos para fines de edición y luego grita "¡Acción!".

Una vez que el director esté seguro de que la acción de esta toma se ha desarrollado, hará una breve pausa y gritará "¡Corten!". Luego, pasamos a la siguiente configuración y comenzamos todo el proceso de nuevo.

Entonces, para recapitular los comandos, son:

Director o primer AD: "¡Ciérrenlo para la película!"

Una pausa de unos segundos para darle tiempo al tercer AD de calmar a la gente o al tráfico que está justo al otro lado.

"¡Silencio en el set!"

"¿Cámara lista?"

Operador de cámara: "¡Listo!"

Director o primer AD: "¿Suenan listo?"

Persona de sonido: "¡Listo!"

Director o primer asistente de dirección: "¡Rueda la cámara!"

Operador de cámara: "¡Rodando!"

Director o primer AD: "¡Pizarra!" o "¡Marcador!"

El encargado de la pizarra la levanta y anuncia el número de escena o toma y el número de toma. Tras abandonar el encuadre, el operador de cámara reencuadra rápidamente la toma para el inicio de la acción.

Operador de cámara: "¡Enmarcado!"

Una pequeña pausa.

Director o primer AD: "¡Acción!"

Se desarrolla la acción de la escena y luego, después de unos segundos, se dejan al final para beneficio del editor: "¡Corten!".

Si trabajas en cine y crees que esta toma fue buena, también le pedirás al primer asistente de cámara que "revise la puerta", lo cual se hace en proyectos cinematográficos para asegurarse de que no haya pelos ni polvo en la puerta mecánica de la cámara que, de otro modo, podrían pasar desapercibidos y arruinar la toma. No es necesario hacer esto con una cámara de video. En rodajes más pequeños, se pueden prescindir de algunas de estas convenciones. Es responsabilidad del director determinar las reglas del set y comunicárselas al equipo.

Etiqueta establecida

El término "etiqueta en el set" se refiere a la actitud profesional de quienes trabajan en la producción de esta industria. Todos realizan su trabajo con eficiencia y entusiasmo. Sin una estructura de etiqueta, un rodaje extenso sería un caos. Como se mencionó anteriormente, su precisión y sus instrucciones específicas son casi militares. Las escuelas de cine y los sindicatos cinematográficos imparten cursos sobre etiqueta en el set como requisito previo para trabajar en esa industria.

A continuación se presentan algunos de los principios principales:

- Los trabajadores de un set siempre llegan a tiempo (o incluso un poco antes) y listos para trabajar.
- Cada persona hace solo su trabajo. Si no está ocupado y desea ayudar a alguien de otro departamento con el suyo, pregúntele primero si puede ayudar. No se limite a colaborar. Puede parecer que les hace un favor, pero podría ir en contra de su ética laboral (o la del sindicato).
- Nadie, excepto posiblemente el director de fotografía y quizás el primer asistente de dirección, molestará al director con sus ideas sobre cómo debe montarse una escena o cómo debe manejarse el decorado. Si cree que tiene una sugerencia o queja válida, coméntela primero con su supervisor inmediato o (si está seguro de que es apropiado) con un asistente de dirección.
 - Cuando se da la orden de "¡Silencio!", usted se queda inmediatamente en silencio y quieto, incluso si está a mitad del remate de un chiste mortal.
 - Por razones de seguridad, debes tener más cuidado con los cables, soportes de agarre y otros peligros que acechan en las sombras detrás de la cámara que en muchos otros trabajos. Debido a los cambios constantes que se realizan en un conjunto, los cables normalmente no están dispuestos de manera que estorben, y un soporte de agarre instalado en una determinada configuración puede llamar la atención si uno choca contra él.
 - Intente siempre utilizar la terminología estándar de la industria para comunicarse con otros trabajadores en el set.
 - Si tienes algo malo que decir sobre alguien, NO LO HAGAS.
 - No se permiten malas palabras ni chistes ofensivos en el set.
 - Si tienes dudas sobre lo que debes hacer, pregunta.
 - Realizar su trabajo con buena voluntad y lo mejor que pueda.

Es prácticamente sentido común.

Brotes más pequeños

Al filmar un documental, un anuncio de televisión, una película corta para un festival, etc., es posible que el guion no tenga la complejidad necesaria para un equipo numeroso. En este tipo de rodaje, se puede ser un poco más flexible con la jerarquía de mando e incluso establecer la etiqueta. Sin embargo, conviene asegurarse de que haya alguien a cargo (el director) y de que el equipo con el que se trabaje siga sus indicaciones. Comandos como "Cámara en marcha", "Cámara en marcha", "Acción" y "Corte" deben seguir utilizándose para garantizar que todo se esté grabando correctamente ("¿Qué? ¿Querías decir que debería rodar? Pensé que era solo un ensayo").

Fotos de portada

He trabajado con el mismo camarógrafo durante más de 30 años grabando videos corporativos. Como hemos trabajado juntos tantas veces, sé que, después de grabar las tomas más cercanas del guion, solo tengo que decir: "Cúbrelo, Chester", y luego irme a hablar del siguiente montaje con mi cliente. Chester sabe exactamente qué tomas necesito para cubrir la secuencia que estábamos grabando.

Aquí hay un ejemplo: Acabamos de grabar las tomas del guion de un trabajador en una línea de montaje realizando su trabajo. En el guion, el narrador dice algo como: «En la empresa XYZ, nuestros trabajadores están comprometidos con la seguridad en el lugar de trabajo, así como con mantener la mejor calidad en la producción de nuestros productos». El guion requiere un plano general y un plano medio del trabajador ensamblando algo.

Como estas dos tomas pueden o no ser suficientes para que el narrador termine la línea con comodidad, le pido a Chester que la cubra mientras me alejo para preparar la siguiente escena. Chester luego compone varias tomas más que pueden usarse en la edición para ganar tiempo o hacer la secuencia un poco más interesante visualmente.

Filmará un par de planos medios del trabajador desde diferentes ángulos, un primer plano de su rostro (para mostrar su atención a su trabajo y el hecho de que usa gafas de seguridad), un primer plano de sus manos mientras ensambla el producto y cualquier otra cosa que parezca útil. Si el trabajador usa guantes de seguridad, el primer plano de sus manos podría usarse cuando el narrador mencione la seguridad. Si bien la mayor parte de esto no se usará en la edición final del programa (llamado "dejarlo en el suelo de la sala de edición"), ocasionalmente es muy útil; si no en esta secuencia, quizás

en un collage de tomas, con música, que podría usarse al principio o al final del vídeo.

La cinta es barata, así que las únicas razones para no hacer tomas de portada son cuando se está seguro de que nunca serán útiles o el tiempo disponible para filmar es demasiado corto para cubrir cada escenario. En Hollywood, las tomas de portada suelen dejarse en manos del asistente de dirección para perfeccionar sus habilidades como director mientras el director principal está ocupado. A veces, las tomas de portada las realiza una segunda unidad (un equipo, equipo y director completamente diferentes), cuya función es hacer tomas de portada y filmar material menos importante en locaciones a las que el director principal no tiene que asistir.

proporciones de disparo

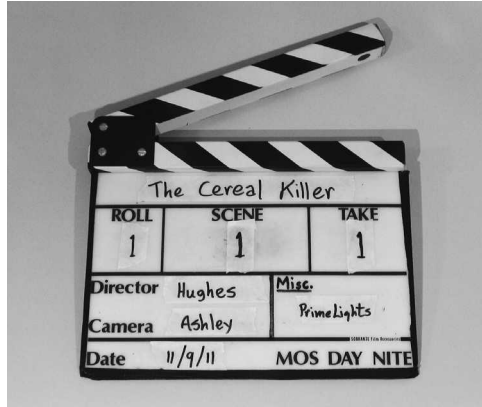
A menudo se dice que la proporción entre la toma de cinta y la duración final del programa terminado es de aproximadamente 5 a 1. Me rasco la cabeza cuando escucho esto, preguntándome quién inventó esta cifra. He trabajado en proyectos (tanto míos como para otros) que tenían proporciones tan altas como 35 a 1 y tan bajas como 1,5 a 1 (¡eso da miedo!). 5 a 1 es una aproximación, pero debes considerarlo al filmar tu proyecto. Cuánto metraje es demasiado y cuánto es demasiado poco es muy subjetivo y generalmente se basa (con el tiempo) en la experiencia. La mayoría de los cineastas novatos no filman suficiente metraje más allá de lo que está en el guion y luego desearían haberlo hecho, mientras que algunos principiantes tienen miedo de no capturar absolutamente todo (como un amigo mío que capturó más de 36 horas de material para un documental propuesto de una hora).

Así que la sugerencia es no disparar demasiado, pero asegurarse de tener más de lo necesario. La experiencia te permite determinar cuánto necesitas, y ni siquiera eso garantiza que siempre tengas suficiente.

Equipo de tiro periférico

Hay muchos equipos, además de la cámara, el trípode, las luces y el micrófono, que pueden resultar útiles al grabar. Siempre me gusta tener una pizarra para marcar cada toma. Una pizarra cinematográfica estándar cuesta entre \$50 y \$100, dependiendo de dónde la compres. Están hechas de plástico resistente con una tablilla de madera montada en la parte superior (ver Figura 8-1).

FIGURA 8-1 Pizarra profesional, debidamente iluminada, enfocada y enmarcada.



La claqueta se usa para sincronizar la imagen y el sonido cuando este se graba con una grabadora de audio independiente de la cámara. Al grabar el sonido directamente en la cámara, no es necesario usar la claqueta (aunque todos lo hacemos porque es divertido).

Aunque se puede escribir en la superficie de plástico con un marcador de borrado en seco, con el tiempo la superficie de la pizarra se ensuciará y no se podrán borrar todas las marcas. Sugiero aplicar un trozo de plástico transparente sobre la pizarra y pegarlo con cinta adhesiva en los bordes. Esto funciona bien con marcadores de borrado en seco y se puede reemplazar cuando sea necesario.

Los cineastas suelen usar cinta blanca para grabar información en la pizarra. Pegan trozos de cinta con varios números y letras escritos en la parte posterior para poder quitar rápidamente un número o letra de la parte posterior y aplicarlo en la parte frontal, y luego volver a colocarlos cuando sea necesario. Esto también protege la pizarra.

Para grabar videos donde la sincronización no es importante, puedes usar un diseño de pizarra impreso en papel, montado sobre una cartulina rígida y cubierto con un plástico transparente (transparente). Ahora puedes marcarlo con un rotulador de borrado en seco.

Marcar cada toma te ahorrará tener que reducir la velocidad, observar y escuchar atentamente al registrar el metraje. A menudo, solo quieres revisar las tomas rápidamente, y tener una referencia visual del número de toma y el número de toma lo hace mucho más rápido. Además, asegúrate de que al grabar la pizarra esté bien iluminada, enfocada y de gran tamaño en el encuadre.

Si olvidas anotar un tiro al principio, puedes hacer una pizarra de cola sosteniéndola boca abajo. Esto significa que la información de la pizarra corresponde al tiro anterior, no al siguiente. Lleva una buena cantidad de rotuladores de borrado en seco y papel absorbente para usar como borradores.

Un monitor de campo de tamaño considerable siempre es recomendable si la situación de rodaje permite la carga adicional de equipo. A menudo, se instala en una mesa plegable cerca de la cámara, lo que permitirá al director y a los demás ver la toma con claridad y observar la acción con atención durante la toma. Muchos monitores de alquiler incluyen parasoles para facilitar la visualización en exteriores.

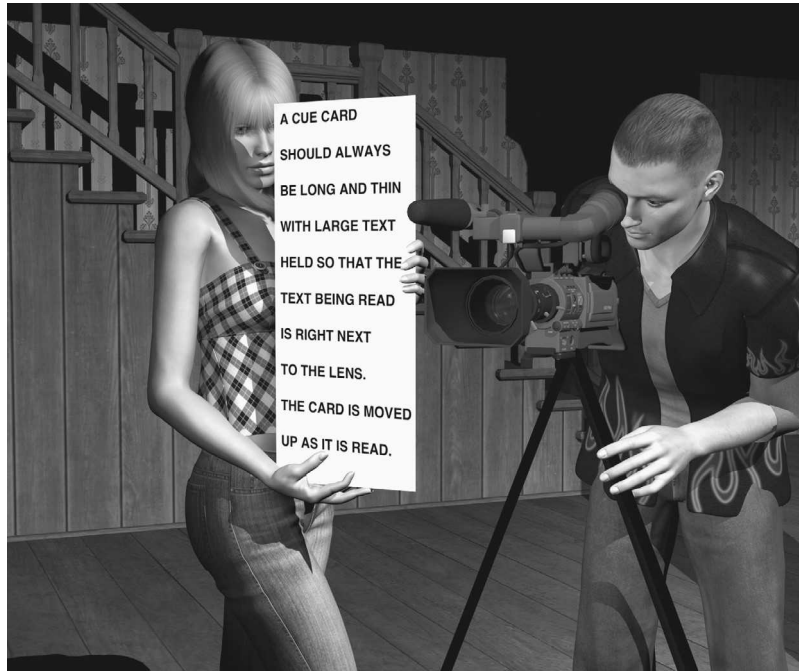
La pantalla LCD de la cámara a menudo se puede girar a una posición que permita al director verla mientras el operador de cámara usa el visor dióptrico, pero la pantalla LCD de 3,5 pulgadas no es realmente lo suficientemente grande para obtener una buena vista de la toma, y muchas cámaras no permiten ejecutar el visor dióptrico y la pantalla LCD al mismo tiempo.

Si está filmando un “stand-up”, es decir, una persona parada frente a la cámara y hablando directamente al espectador, es posible que desee considerar tarjetas de referencia o un teleprompter (consulte la Figura 8-2).

El truco con las tarjetas de referencia es colocarlas lo más cerca posible del lente de la cámara para que la mirada del intérprete parezca estar dirigida hacia ella. Por eso, solemos fabricarlas con cartulina rígida de no más de 30 cm de ancho y hasta 91 cm de largo. La narración se escribe en letras muy grandes (de al menos 5 cm) con un rotulador grueso.

Las tarjetas de referencia son sostenidas por un asistente de cámara o un asistente de producción justo al costado de la lente (*cas*). Las tarjetas se mueven lentamente hacia arriba para igualar la velocidad del orador, intentando mantener el texto leído a la altura del lente. A menudo, un segundo encargado de la tarjeta de referencia está presente para tomar la tarjeta usada cuando el encargado de la tarjeta termina y está listo para mostrar la siguiente tarjeta del mazo. Se requiere práctica entre el intérprete y el encargado de la tarjeta de referencia para lograr la velocidad adecuada, asegurándose de que el intérprete parezca estar mirando a la cámara. Es recomendable no hacer la toma más cerca de lo necesario. Cuanto más cerrada sea la toma, más fácil será ver la ligera línea de visión fuera de cámara.

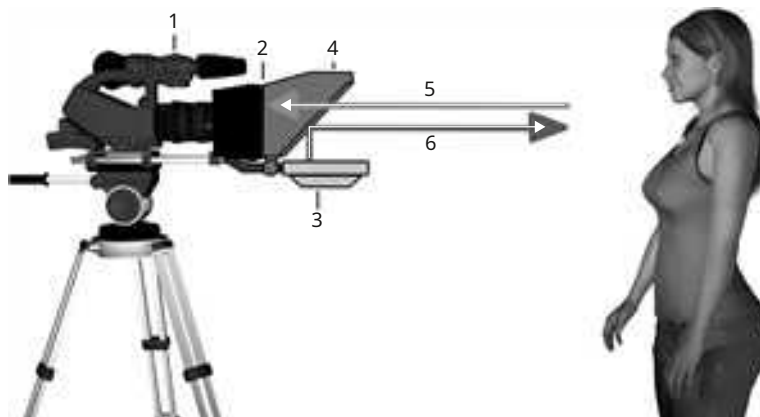
FIGURA 8-2Uso de tarjetas de referencia



Si el presupuesto y la cantidad de equipo que puede llevar lo permiten, la mejor manera de asegurar una lectura convincente de su intérprete es usar un teleprompter. Un teleprompter (o "autocue") es un dispositivo montado en el trípode de la cámara que coloca una pieza angular de vidrio bidireccional (espejo semiplataado, como los que se usan en las salas de reconocimiento policial) frente al lente de tal manera que la cámara puede disparar a través del vidrio y "ver" al intérprete, pero el intérprete no puede ver el lente de la cámara. El intérprete solo ve lo que se refleja en el lado del espejo del vidrio. El reflejo en el espejo es texto de un monitor que está montado en el ángulo correcto para reflejar la imagen para que el intérprete pueda leerla, como se muestra en la Figura 8-3.

El texto proviene de una computadora portátil conectada al monitor y utiliza un software especial de teleprompter para desplazarse a diferentes velocidades. El software suele permitir editar el texto, cambiar su tamaño y color, e invertirlo para que, al reflejarse en el espejo, no aparezca al revés para el intérprete.

FIGURA 8-3 Cómo funciona un teleprompter. (1.) Cámara. (2.) Cubierta. (3.) Monitor LCD. (4.) Espejo bidireccional. (5.) La cámara capta la imagen del sujeto. (6.) El intérprete puede ver el texto reflejado.



Cualquier tienda de vidrio debería poder proporcionarte un espejo bidireccional semiplataado si quieres construir tu propio teleprompter, pero normalmente solo podrán suministrar vidrio de un cuarto de pulgada con un acabado de espejo del 50%, lo que puede oscurecer la imagen. Esto podría ser suficiente si tienes suficiente luz en el set. Si construyes el tuyo, quizás tengas que comprar un software específico para el teleprompter. Hay varios sitios web buenos que puedes encontrar buscando "software de teleprompter" en un buscador.

La ventaja de un teleprompter es que los ojos del intérprete miran directamente a la lente, aunque no la pueda ver, solo el texto que lee. Las figuras 8-4 a 8-6 muestran el uso de teleprompter.

Otras piezas de equipo periférico que podría considerar tener consigo son un tablero de espuma para hacer rebotar la luz o crear sombras, un rollo de cinta adhesiva (o cinta adhesiva de buena calidad), un soporte de agarre o dos (a veces llamado soporte C), tal vez algunas banderas para cortar la luz (se montan en el soporte de agarre) y cables de audio y alimentación adicionales.

Última palabra

Si algo he aprendido en mis más de 30 años en este negocio (¡Dios mío! ¿Ha pasado tanto tiempo?), es que no hay que apresurarse al instalar las luces, determinar los ángulos de la cámara y al grabar. Una puesta en escena e iluminación bien hechas harán que...

FIGURA 8-4 Tenga en cuenta que el texto es visible en el espejo del teleprompter. (Creative Commons)



FIGURA 8-5 Prompter con tubo de rayos catódicos (CRT) en lugar de pantalla LCD

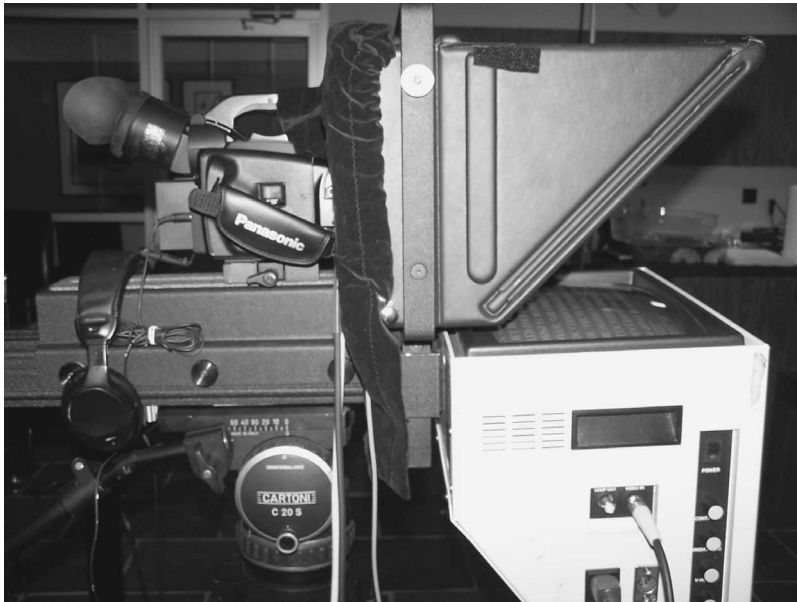


FIGURA 8-6 Su servidor con cámara de apuntador en una sesión



El video se ve mucho más profesional que dejar caer apresuradamente las luces y la cámara solo para poder terminar las tomas más rápido.

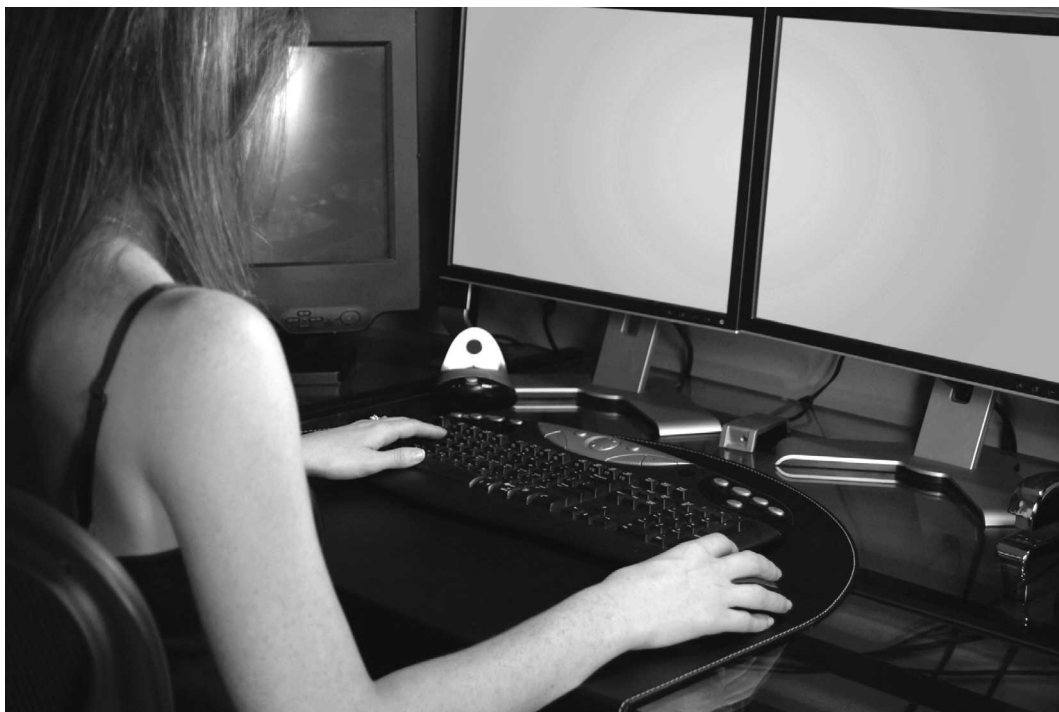
Además, es importante analizar críticamente cada toma a medida que se realiza, o reproducirlas antes de continuar, ya que es fácil pasar por alto pequeños detalles que podrían hacer que tu "mejor toma" luzca menos pulida de lo deseado. Así que haz tantas tomas como sean necesarias. Los principiantes a menudo pasan por alto la importancia de una preparación cuidadosa y el número de tomas necesarias para hacer el trabajo correctamente.

Si sigues este consejo, es probable que la cantidad de tomas que hagas se considere, según los estándares profesionales, excesiva. Sin embargo, a medida que ganes experiencia, aprenderás a determinar la cantidad de tomas que necesitas y pronto podrás capturar lo que necesitas con menos disparos.

Así que... ¡que tengas una gran sesión!

9

Postproducción



GRAMO ¡Saca tus tijeras y a cortar! Vale, las tijeras no se han usado desde las primeras películas editadas. ¡Pero aquí es donde surge la magia!

Uniéndolo todo

El proceso de edición (conocido como posproducción) es donde se reúne todo el material que se necesita para completar el programa y se unen para formar un producto coherente, completo y que funcione sin problemas.

Edición de su proyecto

Aunque ya hemos visto los posibles elementos que tu producción podría requerir, aquí te daré una lista rápida para que la revises. He intentado que esta lista siga el orden de mayor a menor probabilidad, pero realmente depende de los requisitos de tu guion. Es posible que tu producción no necesite todos estos elementos.

- Imágenes originales (obviamente)
- Gráficos
- Música
- Transiciones y efectos
- Voces en off
- Narraciones
- Imágenes fijas
- Animaciones
- Efectos de sonido
- Reemplazo automático de diálogo (ADR)

Por cierto, las voces en off y las narraciones pueden considerarse dos tipos distintos de pistas de sonido. Si, por ejemplo, su programa requiere que se escuchen las voces de las personas entrevistadas mientras se muestra una imagen de algo que podrían estar comentando, se trata de una voz en off, mientras que la narración siempre se refiere a la voz de un narrador profesional que cuenta la historia. A veces, estos términos se usan indistintamente.

La ADR, como recordarán, es el proceso de reemplazar la voz de un personaje en pantalla con una voz grabada posteriormente en un estudio por el mismo actor o actores. El truco, por supuesto, está en sincronizar la nueva banda sonora con los labios de la persona que aparece en la película.

Cómo editar

Intentar aprender a editar leyendo un libro de texto como este es como aprender a tocar el piano leyendo un libro de música. Si bien el libro puede ofrecer una teoría útil, no puede enseñarte la parte técnica y práctica. Simplemente tienes que hacerlo. A menos que tengas un instructor a tu lado, la única manera de aprender eficazmente es...

- Lea detenidamente el manual que viene con el software de edición.
- Experimente con el software para aprender todas las funciones antes de editar realmente.
- ¡Arremángate y comienza, con el manual a mano!

Entonces, en este breve capítulo definiré algunos componentes de una edición y compartiré algunas perlas de sabiduría que deberían ayudarte cuando te sumerjas en el proceso de edición.

Software disponible

Hoy en día, al comprar una computadora nueva, suele venir con software de edición de video incluido. Es un buen punto de partida para tu carrera de edición si eres nuevo en este campo. Si bien estos programas eran, al principio, muy sencillos y probablemente te resultarían difíciles de usar rápidamente, el software "incluido" actual es bastante bueno. Puedes hacer mucho con estos programas para principiantes. Sin embargo, con el tiempo descubrirás que hay muchas cosas que no puedes hacer con los programas de edición estándar, y querrás pasarte a algo un poco más profesional (o, si te lo puedes permitir, mucho más).

Si bien hay una gran cantidad de productos disponibles que puede comprar, la siguiente lista breve le brindará un buen punto de partida para investigar qué es lo que mejor se adapta a usted:

- **Primer ministro** Disponible en versiones para consumidores y profesionales, este software es bastante bueno. Si bien inicialmente se quedó atrás de los demás líderes en estándares profesionales, su versión profesional actual está a la par con los demás programas profesionales. Premiere solo está disponible para Windows.

- **Ávido** Disponible tanto en versiones de software como de hardware, este estándar de la industria se utilizó ampliamente en la postproducción de televisión y cine desde los inicios de la edición no lineal. Originalmente, solo las posproducción de alta gama podían permitírselo, pero ahora tiene un precio competitivo. Avid está disponible para Windows y Mac.
- **Final Cut Pro** Hasta hace poco, este software de edición de alta gama para ordenadores Mac solo se vendía en dos versiones: la versión profesional Final Cut y la versión “ligera” llamada Final Cut Express.

La versión profesional consistía en un conjunto de programas que, además de incluir software de edición, un programa de compresión y un generador de textos de alta calidad, también incluía un programa profesional de creación de DVD, un programa de procesamiento de color y un excelente y divertido programa para crear fondos en movimiento y secuencias de títulos. Este Final Cut profesional había sido un elemento básico en la industria del cine, la televisión y el vídeo corporativo durante años.

Final Cut Express se usaba para vídeos corporativos y tenía un precio razonable para que los consumidores también pudieran usarlo. Tenía menos funciones y un número limitado de programas de soporte, pero aun así era una opción muy potente para la edición de vídeo.

Ambas versiones han sido reemplazadas por Final Cut Pro X (su nombre al momento de escribir este artículo). Muchos profesionales consideran que esta nueva versión ha sido simplificada y no cuenta con todas las características y funcionalidades de la versión original. Sin duda, incluye nuevas funciones dinámicas que la convierten en una inversión rentable, pero como no abre archivos de proyecto de versiones anteriores y la interfaz ha cambiado tanto, no está recibiendo la aprobación de los profesionales que Apple podría haber deseado. Al menos, no todavía. Apple ya está satisfaciendo a los profesionales al reincorporar algunas funciones que originalmente habían eliminado de esta versión.

Para quienes están acostumbrados al antiguo FCP, la curva de aprendizaje es algo pronunciada, pero para los principiantes, no es más difícil que aprender cualquier software sofisticado desde cero. Solo el tiempo dirá si el nuevo Final Cut tendrá plena aceptación en las industrias profesionales.

Si bien el Final Cut original era un paquete de programas que se vendía por unos \$1500, esta versión cuesta solo \$299.99. ¡Una excelente relación calidad-precio!

Después de revisar las características y precios de estos programas de gama alta, deberías continuar investigando en internet y hablando con representantes de ventas expertos para encontrar otras opciones de software de edición. ¡Existen muchísimos programas profesionales de edición de video! ¡Investiga! Te resultará rentable obtener las funciones que necesitas a un precio asequible.

Una breve historia

La tecnología empleada en los inicios de la edición de vídeo era muy diferente a la actual. No solo el equipo es mucho mejor y más rápido, sino que la forma de editar vídeo ha cambiado por completo. En los inicios de la cinta de vídeo de 2 pulgadas (finales de los años 50 y principios de los 60), la edición se hacía literalmente con tijeras (¡ay!). Claro que, estos cortes y cortes brutales rompían la pista de control, que mantiene sincronizados los escaneos de la pista de imagen con los cabezales de reproducción de vídeo giratorios, y al reproducir el vídeo, la imagen se desestabilizaba al pasar la edición por encima de los cabezales, como se muestra en la Figura 9-1 (véase el Capítulo 1).

Por lo tanto, no podía usarse para editar un programa. Solo se usaba para agrupar varios programas completos en una sola cinta de video. Esta edición entre programas nunca se transmitió.

FIGURA 9-1 Una pista de control desestabilizada se ve así en la pantalla.



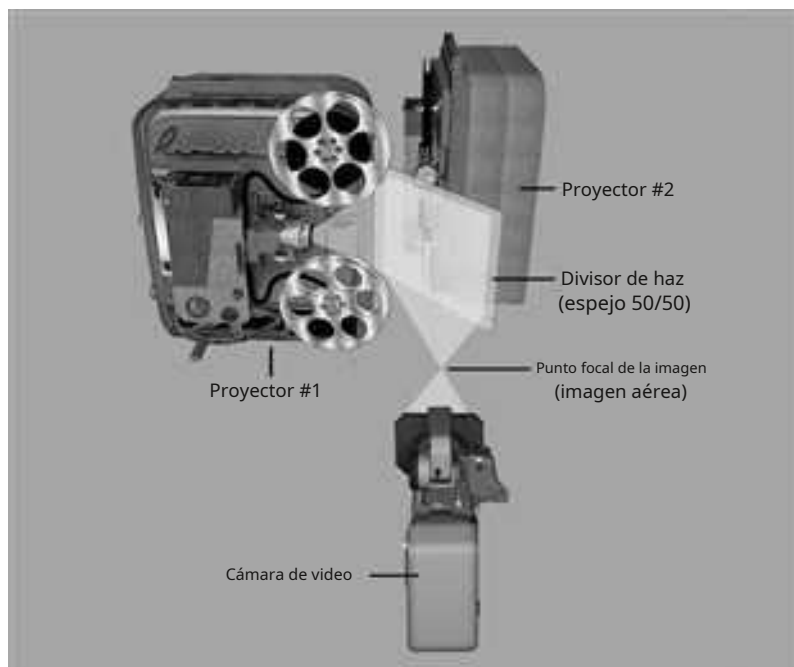
152 Cine digital para principiantes

En aquella época, los programas de televisión se grababan y editaban principalmente en película antes de transferirse a cinta mediante una máquina conocida como cadena de telecine. Dos proyectores de 16 mm se enfocaban mediante un divisor de haz para que ambas imágenes se enfocaran en el objetivo de una cámara de vídeo mediante un proceso de imagen aérea. Una imagen enfocada en un punto del espacio sin pantalla garantizaba la ausencia de grano visible. La Figura 9-2 ilustra el proceso.

La única otra forma de transmitir un programa era mediante televisión en vivo. En aquella época, se grababan varios programas en un estudio con varias cámaras, y se alternaba entre ellas en vivo.

organizado de manera que el

FIGURA 9-2 Vista aérea de una cadena de telecine. La imagen del proyector 1 rebota en el espejo 50/50 (divisor de haz) y se enfoca en el espacio frente a la cámara. Al cambiar del proyector 1 al proyector 2 durante una película multicarrete, la imagen del proyector 2 brilla directamente a través del cristal del espejo y también se enfoca en el punto focal aéreo.



Cuando este programa "en vivo" se grabó en video, se acuñó el término "en vivo a cinta". Con este método, si la grabación en el estudio debía detenerse a mitad de camino debido a un error (por ejemplo, actores que se equivocaban al interpretar sus diálogos o dificultades técnicas), era necesario refilmar todo el programa desde el principio, ya que no existía un proceso de edición fiable para la cinta.

Más tarde (de principios a mediados de la década de 1960), se inventó el método de edición de cinta a cinta, que permitía sincronizar los reproductores con la grabadora. Mi primera suite de edición contaba con un reproductor y una grabadora. La limitación era que no podía realizar efectos de transición como el habitual fundido. Para realizar un fundido u otros efectos entre dos tomas, se necesitaban dos reproductores sincronizados entre sí y con la grabadora. Se utilizaba un mezclador de vídeo entre ellos para lograr el efecto. Así, si todas las tomas pares se grababan en el reproductor uno y todas las impares en el reproductor dos, cada una alimentando su señal de vídeo al mezclador y conectando la salida del mezclador a la grabadora, se podía realizar el fundido del reproductor uno al reproductor dos.

Al principio, el editor tenía que estar alerta y asegurarse de activar la disolución manualmente, generalmente tirando o empujando una pequeña palanca de disolución en el mezclador. Posteriormente, esto se preprogramó en la memoria del mezclador para que la disolución (o cualquier efecto de transición necesario) se activara automáticamente cuando fuera necesario.

Este método se utilizó con éxito durante muchos años, pero su principal inconveniente era que había que editar todo el programa de forma lineal (toma 1, seguida de la toma 2, y así sucesivamente hasta el final). Además, si se quería volver, por ejemplo, a la mitad del programa y reemplazar, eliminar o añadir una toma que alargara o acortara el programa completo, había que reeditar el resto del programa desde ese punto hasta el final (¡Uf! ¡Cuánto trabajo!).

A mediados y finales de la década de 1960 se inventó el sistema de edición CMX-600. Este maravilloso dispositivo informático automatizaba el proceso de edición, de modo que cada edición se registraba en una lista de edición. Esta lista registraba el punto de entrada y el punto de salida de cada toma, así como las transiciones. Si se presentaba la situación mencionada, al menos la computadora se encargaba de la edición desde la parte corregida hasta el final. Sin embargo, seguía siendo un proceso largo, ya que se grababa en cinta de vídeo lineal.

El CMX-600 funcionaba con una computadora, que en aquel entonces era carísima, por lo que solo las cadenas de televisión y las grandes productoras podían permitírsela. Finalmente, comenzamos a usar computadoras más pequeñas y económicas para grabar el vídeo en el disco duro y manipularlo de forma no lineal. Esta importante innovación se produjo alrededor de 1980.

El término no lineal significa que no tienes que editar desde la toma 1 a la 2, etc., sino que puedes empezar en mitad del programa si lo deseas y avanzar y retroceder. La mejor analogía es un software de procesamiento de textos que te permite cortar, copiar, pegar, eliminar o añadir material en cualquier parte del documento. Y lo mejor es que si modificas la duración del programa desde dentro, no tienes que volver a editar el resto del material hasta el final. Si acortas el programa, el software cerrará la brecha y volverá todo al punto de edición. Si alargas el programa, el software "empujará" todo lo demás hacia abajo en la línea de tiempo y lo conectará con la edición final del cambio. ¡Genial!

Para aquellos criados en la era de la informática y la era no lineal, esto puede no parecer muy impresionante, pero si consideramos todas las dificultades que hubo antes, ¡es increíblemente asombroso!

Los conceptos básicos de la edición

El primer paso para editar es capturar el metraje original, el sonido, las imágenes fijas, etc., en el disco duro. Intenta organizar estos elementos en un sistema de archivos que facilite su localización. La mayoría de los programas de edición crean un área de almacenamiento en el disco al crear un archivo de edición (a menudo llamado proyecto). Normalmente, puedes crear nuevas carpetas dentro del área de almacenamiento principal para guardar vídeos, archivos de sonido, imágenes fijas, animaciones, efectos de sonido, etc.

Un proceso de edición tradicional puede pasar por tres pasos principales:

- **Ensamblar edición** Aquí es donde se toman decisiones preliminares sobre los puntos de entrada y salida y luego se colocan las tomas en la línea de tiempo en el orden programado. Esta edición aún requiere mucho trabajo, pero permite ver cómo se desarrolla la edición rápidamente y darte una idea del ritmo deseado. Si te detienes a perfeccionar cada edición, podrías perder la noción del ritmo que intentas crear.

- **Corte preliminar** Después de ver la edición del montaje, tendrás una idea de las correcciones de ritmo que debes hacer y otros errores técnicos que puedan haberse introducido. Estos se corrigen en esta etapa. Normalmente, no añadirás elementos adicionales a menos que los necesites para determinar el ritmo o mejorar la comprensión de la historia para una proyección previa a clientes o al director.
- **Corte fino** Se solucionaron los problemas de edición final y se añadieron transiciones entre tomas cuando fue necesario. Se añadieron música, gráficos y efectos especiales que quizás no se hubieran molestado en aplicar en las dos primeras etapas. Todos los ajustes finales, como la mezcla de sonido, la mejora de la imagen y el balance de color, ya están listos.

Así es como se ha editado siempre, y muchos editores siguen este método. Sin embargo, la mayoría de los editores en la era no lineal actual empiezan con el montaje inicial. Yo suelo empezar en algún punto intermedio entre el montaje inicial y el montaje final, intentando crear un programa terminado sobre la marcha. Luego vuelvo y ajusto un poco para completar mi montaje final (y, con suerte, el definitivo). Es simplemente mi forma de trabajar. Cada editor tiene su propio método, el que mejor se adapta a sus necesidades. Tú también lo tendrás.

Sin embargo, debo advertirte que, si eres nuevo en la edición, quizás no sea prudente empezar con el método de "casi terminado" que yo uso. Se necesitan años de experiencia para trabajar con rapidez y precisión hasta obtener un producto casi terminado en la primera edición.

Componentes del entorno de edición

Todos los programas de edición son diferentes, aunque la mayoría de los sistemas profesionales comparten muchas características. Utilizo una versión anterior de Final Cut Pro para los ejemplos de este libro porque es un estándar de la industria, comparte gran parte de su flujo de trabajo y estructura con otros programas profesionales, facilita la comprensión de los conceptos que se describen aquí en comparación con Final Cut X y es el software con el que estoy más familiarizado. Los usuarios de otros programas de edición pueden encontrar similitudes con esta versión de Final Cut, pero sin duda también habrá muchas diferencias. Los fundamentos de Final Cut bastarán como ejemplo para fines didácticos.

Al abrir el programa por primera vez, se encuentra con una pantalla dividida en seis componentes principales. La Figura 9-3 muestra el diseño estándar, pero existen otros diseños que puede elegir según el aspecto que desee para la pantalla.

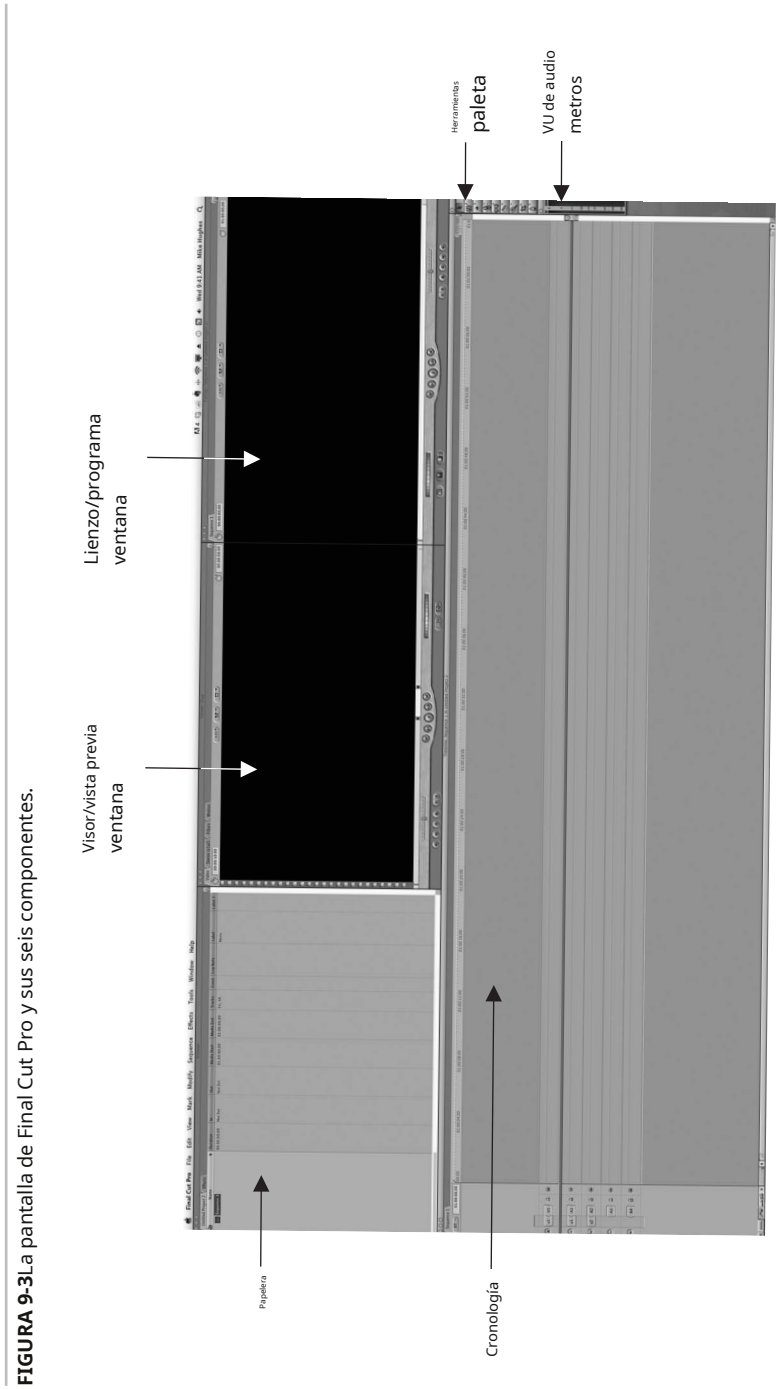
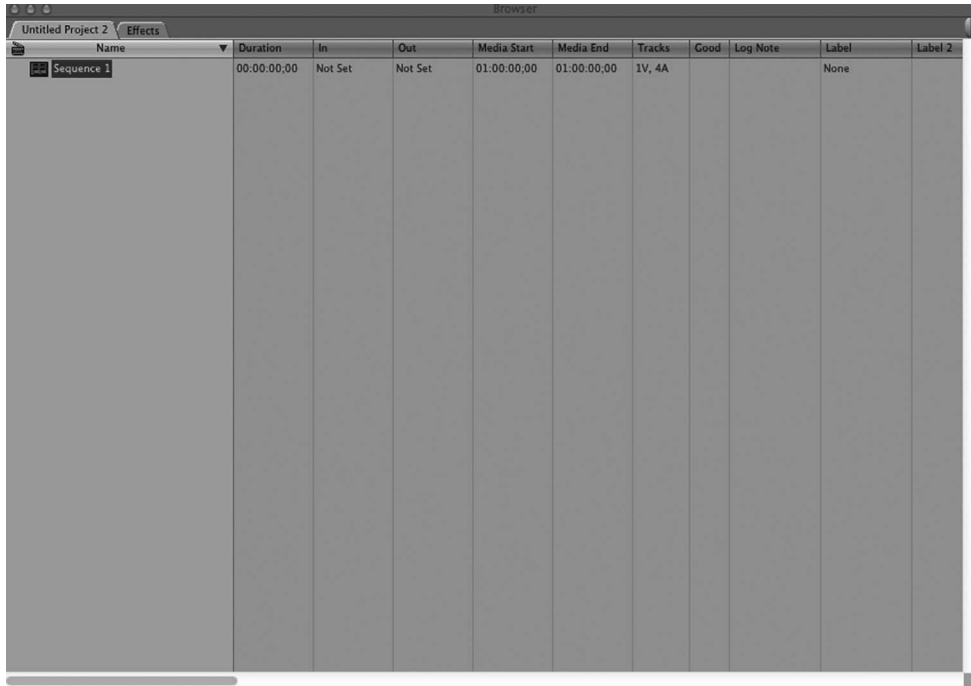


FIGURA 9-4El contenedor



Aparecerá una ventana donde se representan todos los elementos, como se muestra en la Figura 9-4. En Final Cut, esto se denomina contenedor (por el contenedor de madera donde los editores cuelgan los clips de película al editar películas). Dije que los elementos están representados porque los iconos que ves no son tus elementos reales, sino indicadores (o alias en la jerga de Macintosh) que apuntan a los videoclips, sonidos, imágenes, etc., guardados en tu disco duro. La edición no lineal no es destructiva, lo que significa que si eliminas un icono de esta ventana, no estás eliminando el archivo del disco duro, sino solo su icono en el contenedor, que dirige el software a tu elemento.

Se puede volver a tirar fácilmente a la basura.

El contenedor también incluye indicadores de tus distintas secuencias o líneas de tiempo. Puedes crear varias secuencias para diferentes cortes del mismo proyecto o para trabajar en partes del mismo fuera de la edición principal. Puedes crear tantos contenedores como necesites para separar los diferentes tipos de clips de tu proyecto.

158 Cine digital para principiantes

A continuación, aparecerá una ventana de vista previa donde podrá definir los puntos de entrada y salida de sus clips y realizar ajustes visuales o de audio (más información sobre los ajustes más adelante), como se muestra en la Figura 9-5.

Debe haber una ventana del programa donde se pueda ver la edición reproduciéndose desde la línea de tiempo. En Final Cut, esto se llama lienzo (ver Figura 9-6). En esta ventana se puede ajustar el tamaño, el recorte y la forma de los clips, tal como se ven en la reproducción, así como crear animaciones que no se pueden realizar con los efectos del software. Esto incluye giros controlados, zooms y movimientos laterales o de arriba a abajo. La línea de tiempo es donde se ensambla su proyecto (Figura 9-7).

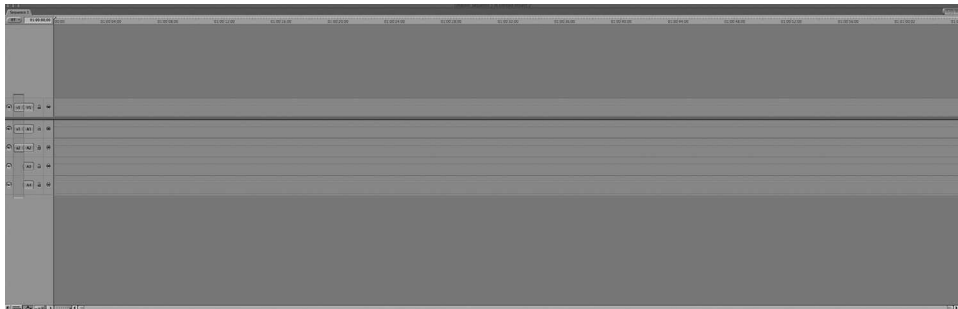
FIGURA 9-5 La ventana del visor (vista previa)



FIGURA 9-6La ventana del lienzo (programa)



FIGURA 9-7La línea de tiempo



La paleta de herramientas (ver Figura 9-8) incluye las herramientas de edición que se utilizan para modificar los clips en la línea de tiempo. Herramientas como la herramienta de selección, la herramienta de recorte y la herramienta de zoom permiten ampliar una parte de la línea de tiempo o alejarla para obtener una vista general de la misma, e incluso una herramienta de cuchilla (en algunos programas...

FIGURA 9-8 La paleta de herramientas

(como las temidas tijeras que se usaban en las primeras ediciones) que permiten hacer cortes en los clips de la línea de tiempo. (No importa, ya que no afectará a la pista de control).

Los medidores de volumen (VU) (ver Figura 9-9) te ayudan a ver qué tan alto o bajo es el sonido y si tiene picos demasiado altos, lo cual podría causar distorsión. En Final Cut, el pico máximo de los sonidos más altos debe estar entre -12 y -6 decibelios (Db).

FIGURA 9-9 Medidores VU de audio

Bueno, hasta aquí el diseño de pantalla, las ventanas y las herramientas disponibles para la edición. Como ya se mencionó, primero deberás capturar el metraje e importar todos los archivos al área de almacenamiento del disco duro dedicada a tu proyecto. Muchos de mis alumnos insisten en capturar una cinta completa (tomas buenas, malas, tomas innecesarias en el programa final, el tiempo que dejaron la cámara encendida por error, etc.) y luego cortar esa toma tan larga durante la edición. Esto es un lío, satura el disco duro con información innecesaria y ralentiza la edición.

Puede que al principio te lleve un poco más de tiempo, pero el mejor método es revisar la cinta toma por toma, y definir puntos de entrada y salida solo para las tomas que creas que usarás, además de algunas tomas de seguridad si no estás seguro de cuál funcionará mejor. Esto facilitará la edición a largo plazo. Puedes capturar las tomas a medida que las encuentres (ver Figuras 9-10 y 9-11) o simplemente crear una lista de edición con todas las entradas y salidas y dejar que la computadora se encargue de capturar automáticamente todas las tomas que has definido mientras almuerzas con el financiero que financiará tu próxima película épica.

FIGURA 9-10 La ventana de registro y captura



FIGURA 9-11 Captura de imágenes



Ya tienes todas las tomas relevantes de cada toma capturadas en tu disco duro. Una vez hecho esto, puedes empezar la edición.

Empezando a editar

Al comenzar la edición, se define el punto de entrada y el punto de salida de la primera toma o gráfico que se colocará en la línea de tiempo. Debe capturar cada toma en su forma completa (pizarra, toda la acción y el final). Luego, deberá definir el punto de inicio y fin de la acción deseada en el programa final. Algunos programas exigen que se realice todo el recorte en la línea de tiempo, pero la mayoría de los programas profesionales permiten hacerlo en la ventana de vista previa, o como se llame el programa. *antes* Poniéndolo en la línea de tiempo. Esto facilita mucho el recorte de entradas y salidas.

Repasemos la edición de un programa corto. Para empezar, abra el primer clip en la ventana de vista previa y, con los controles de esa ventana, defina un punto de entrada y un punto de salida.

Para la acción requerida o el tiempo que desee que la imagen permanezca en pantalla. Ese clip se envía a la línea de tiempo. Arrástrelo allí (supongo que está familiarizado con las computadoras para entender cómo hacer clic y arrastrar), haga clic en un botón en pantalla o use un atajo de teclado.

¡Ta da! ¡Primera edición completada! Luego, repite el proceso con los elementos sucesivos para instalarlos en la línea de tiempo.

Si solo quieres unir varias tomas, editar solo implica repetir este proceso con cada elemento de principio a fin. Sin embargo, la realidad es que en la mayoría de los proyectos hay mucho más trabajo por hacer. Lo que hemos logrado aquí se denomina edición de ensamblaje, como se describió anteriormente. La Figura 9-12 muestra un proyecto ensamblado de principio a fin, pero aún no está terminado.

¿Qué sigue? Pongamos un título al principio de nuestro programa (la magia de la edición no lineal). Después de crear el título (o de haberlo importado, por ejemplo, desde un archivo de Photoshop)

FIGURA 9-12 El montaje inicial



Podemos definir su duración en la ventana de vista previa, colocar el cabezal de reproducción al principio y usar un comando de inserción para desplazar el resto de la edición hacia abajo y dejar espacio para el nuevo elemento. Antes de mostrarles una imagen, coloquemos también la música de apertura. El archivo de música también se transporta a la ventana de vista previa y se definen sus entradas y salidas, como se muestra en la Figura 9-13.

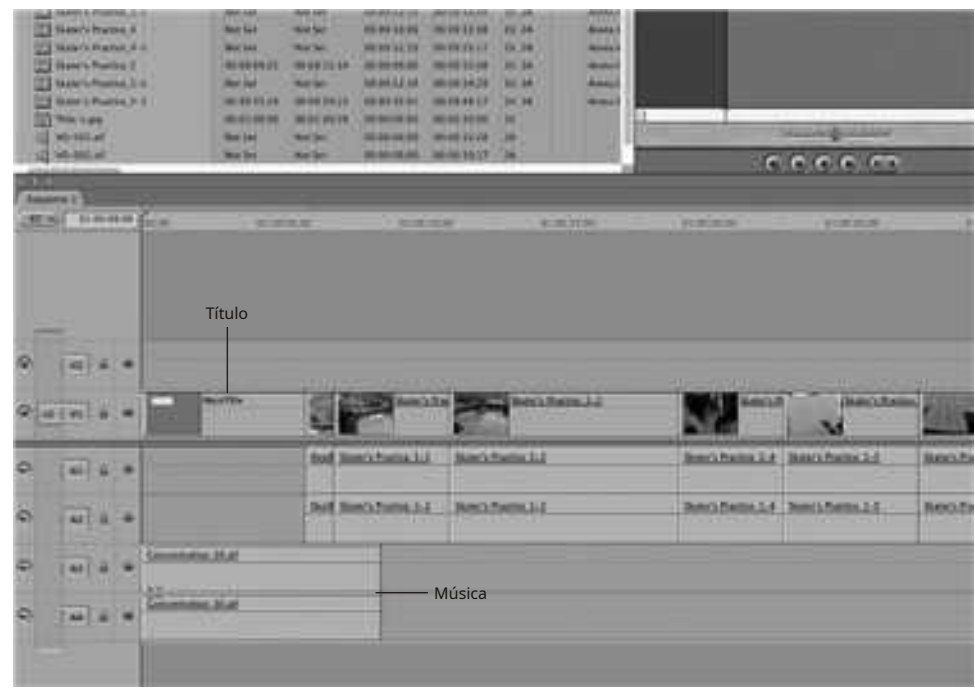
Si la música está programada para reproducirse al principio del vídeo, deberá usar un nuevo conjunto de pistas (dos para sonido estéreo) para no sobrescribir el sonido del vídeo. Notará que la música solo se reproduce durante unos segundos (tiempo suficiente para completar el título y reproducir algunos segundos de la primera parte del vídeo).

sobre esto n

Ahora m

el tiempo es correcto

FIGURA 9-13La edición del montaje con título y música.



Haz que tu edición esté construida hasta un punto en el que querrás ver el programa completo (ya sea de una vez o en fragmentos) para determinar si el ritmo es correcto, si no hay ediciones defectuosas y si la historia se está contando bien.

Hay muchas maneras de editar. Cada uno elige su propio método de trabajo. Prefiero añadir efectos de transición en cuanto he previsualizado cualquier parte (secuencia) de la edición lo suficiente como para saber que funciona. Otros editores esperan a que todo el programa esté completo (térmicamente y a nivel de historia) y luego insertan todos los efectos a la vez. Lo que te interese. Asimismo, la mayoría de los programas profesionales permiten realizar la misma tarea de edición de varias maneras diferentes. Por ejemplo:

- Para colocar un clip en la ventana de vista previa, puede arrastrarlo o simplemente hacer doble clic en él.
- Para mover un clip a la línea de tiempo, puede arrastrarlo, hacer clic en el botón Insertar o usar un atajo de teclado (COMANDO-F9 en Final Cut en una computadora Mac).
- Para hacer un desvanecimiento en Final Cut, puedes usar un efecto de disolución y disolver en un espacio vacío en la línea de tiempo o en un slug negro (un archivo de película que es simplemente video negro), o usar la herramienta de lápiz para aplicar una "banda elástica" a la toma del 100 por ciento visible al 0 por ciento invisible.

Una vez que aprendas los distintos métodos, elegirás los que se adapten a tu estilo de trabajo.

Volviendo a la edición: En la Figura 9-14 se puede ver que he añadido efectos de transición, una pista de narración y música para el final. También he incluido algunos créditos al final, antes del fundido final. El objetivo de este libro no es enseñar exactamente cómo realizar cada función en Final Cut ni en ningún otro software de edición. Tendrás que aprenderlo tú mismo.

Veamos ahora algunos puntos destacados de esta edición. Los números de la lista a continuación corresponden a los de la Figura 9-14.

1. Observe que he usado el método de la "banda elástica" para el fundido ascendente desde el negro al principio y el fundido descendente a negro al final. Al colocar puntos en las líneas de superposición de la pista de vídeo y las pistas de sonido izquierda y derecha, y arrastrar los puntos correspondientes hacia abajo, podemos fundir la imagen o las pistas de sonido hacia arriba o hacia abajo.

FIGURA 9-14La edición final incluye algunos puntos destacados. Los números corresponden a la descripción del texto.



2. También usé bandas elásticas para desvanecer la música lentamente mientras comienza la primera toma en vivo.
3. Si observas la banda sonora y la pista de imagen de esta toma, notarás que el sonido continúa hasta la primera parte de la siguiente toma, mientras que el audio de esta última desaparece hasta que termina la superposición. Esto se denomina edición dividida o (en este caso) corte en L.
4. Otro ejemplo de edición dividida es cuando el audio de la toma entrante comienza durante los últimos segundos del vídeo de la toma saliente. Este tipo de edición dividida se denomina corte en J.
5. Se ha añadido una pista de narración a otro conjunto de pistas. Observe que se ha bajado el volumen del videoclip superior deslizando la línea de superposición hacia abajo para que la voz del narrador no se ahogue.
6. ¿Has notado que una toma tiene un ícono de título en la línea de tiempo superior? Esto es para que el título se superponga a la toma. El título está configurado para aparecer y desaparecer gradualmente con la toma antes de que esta termine. Usé la herramienta de disolución.
7. Algunas transiciones son simplemente cortes, otras son disoluciones y otras utilizan otros tipos de efectos de transición. Debes tener cuidado con el tipo y la cantidad de transiciones que usas en una secuencia. Si usas demasiados efectos digitales animados, el público pensará que eres un loco de los gadgets. Aquí tienes una idea de cuándo usar un efecto:
 - **corte recto** La mayor parte del tiempo en la mayoría de las producciones
 - **Disolver** Indica un cambio de ubicación o tiempo en tu historia.
 - **Sumergir en negro** Separa dos secuencias. La imagen se desvanece rápidamente a negro y luego vuelve a aparecer rápidamente en la siguiente secuencia.
 - **Volteretas, caídas, vuelos, giros, barridos y zoom digitales** Son un deleite visual y, por lo general, solo deberían usarse para añadir un toque de alta tecnología (por ejemplo, para mantener despierto al público). La regla general es: ¡úsalos con moderación!
8. Los créditos, ya sean de rollo, de desplazamiento o en páginas individuales, suelen crearse directamente desde la aplicación de edición. Consulta el manual para saber cómo crear gráficos de texto.

Se utilizan muchísimos términos técnicos en la edición digital, y de hecho en toda la producción de vídeo. Muchos de ellos no se tratan aquí, pero podría serte útil familiarizarte con ellos. Te sugiero que uses cualquier buscador popular y escribas **glosario de vídeo** o **glosario de edición de vídeo**. Varios buenos sitios enumerarán y definirán muchos de estos términos.

La mentalidad del editor

Ser editor de video es un trabajo exigente que requiere largas horas sentado frente al ordenador, preocupándose por pequeños detalles; corrigiendo errores que puedan haber ocurrido durante la grabación; resolviendo problemas cuando la edición simplemente no encaja según lo planeado; buscando imágenes, gráficos y sonidos que parecen desaparecer esquivamente cuando los necesitas; y, en general, maldiciendo a todo y a todos, desde el productor hasta el director y el ordenador que estás usando. Pero la ventaja es que es un trabajo altamente creativo y enormemente gratificante, ya que ves cómo esa masa de arcilla (tus elementos en bruto) se moldea y se perfecciona hasta convertirse en una hermosa obra de arte. Es una emoción tremenda finalmente recostarse en la silla y ver el producto final desde el punto de vista del público.

Mientras escribo esto, estoy deseando que llegue esta noche la emisión televisiva de un documental que edité, y sé que estaré tan emocionado de ver el resultado de todo mi arduo trabajo como las últimas 40 veces que lo vi (bueno, soy un poco narcisista). Para ser editor hay que estar preparado para ver el mismo metraje y escuchar la misma música una y otra vez, etc., etc., etc., etc., ¡hasta el infinito! ¡Pero es divertidísimo!

Recuerda, ¡sólo puedes aprender a editar haciéndolo!

10

Eso es todo



Aunque el título de este capítulo es un poco trillado, realmente hemos llegado al final del aprendizaje de los fundamentos de la producción de video. Sin embargo, me gustaría aclarar algunos puntos sueltos en las últimas páginas.

Pensamiento creativo

Este no es un libro de autoayuda que te enseñará todo lo que necesitas saber sobre el proceso de pensamiento creativo, pero tengo algunas sugerencias que me funcionan cuando mi pozo de ideas se agota.

¿De dónde surgen las buenas ideas?

El proceso creativo suele ser esquivo. Justo cuando necesitas generar una idea ganadora, no es fácil ponerla en marcha. Si te sientas sin ideas preconcebidas sobre lo que crearás —ya sea un proyecto completo o partes de uno en el que ya estés trabajando— e intentas idear una idea genial de inmediato, probablemente te quedarás sin hacer nada y mirando a la pared durante mucho tiempo sin resultados. En cambio, prueba estos métodos (casi) garantizados, sin drogas ni alcohol, para que fluya tu creatividad:

Respira hondo varias veces y sal a caminar un rato o siéntate en silencio y no le des demasiadas vueltas. Si lo dejas reposar en tu cerebro, con el tiempo las buenas ideas aflorarán.

- Ve un poco de televisión, hojea una revista o lee un libro. Intenta no involucrarte demasiado con las historias que ves o lees, pero aparta la vista de la televisión o del material impreso antes de explorar por completo un punto de la historia y crea tu propia versión de lo que podría suceder a continuación. Podrías crear una historia completamente nueva en el momento.
- Reflexiona sobre tu problema justo antes de dormir. A veces resuelvo problemas soñando con la solución. Se dice que Robert Louis Stevenson planeó toda la trama para...*La isla del tesoro* mientras duerme.
- Intercambia ideas con otras personas. Este es, sin duda, uno de los mejores métodos para generar y perfeccionar ideas. En muchos de los cursos de producción de video que he impartido a lo largo de los años, suelo reunir a mis alumnos en grupos de discusión. Todos aportan ideas hasta que una realmente conecta con todo el grupo. Luego, los animo a desarrollar la idea, añadir detalles, debatir cómo...

Dónde se realizará el rodaje y delegar tareas entre ellos. Es recomendable contar con un líder/moderador de grupo para esta sesión (quizás el director, quien tiene la última palabra).

Herramientas del oficio

Además del software de edición, hay muchos programas auxiliares que deberías considerar tener en tu arsenal de herramientas de postproducción.

Abasteciendo su kit de herramientas digitales

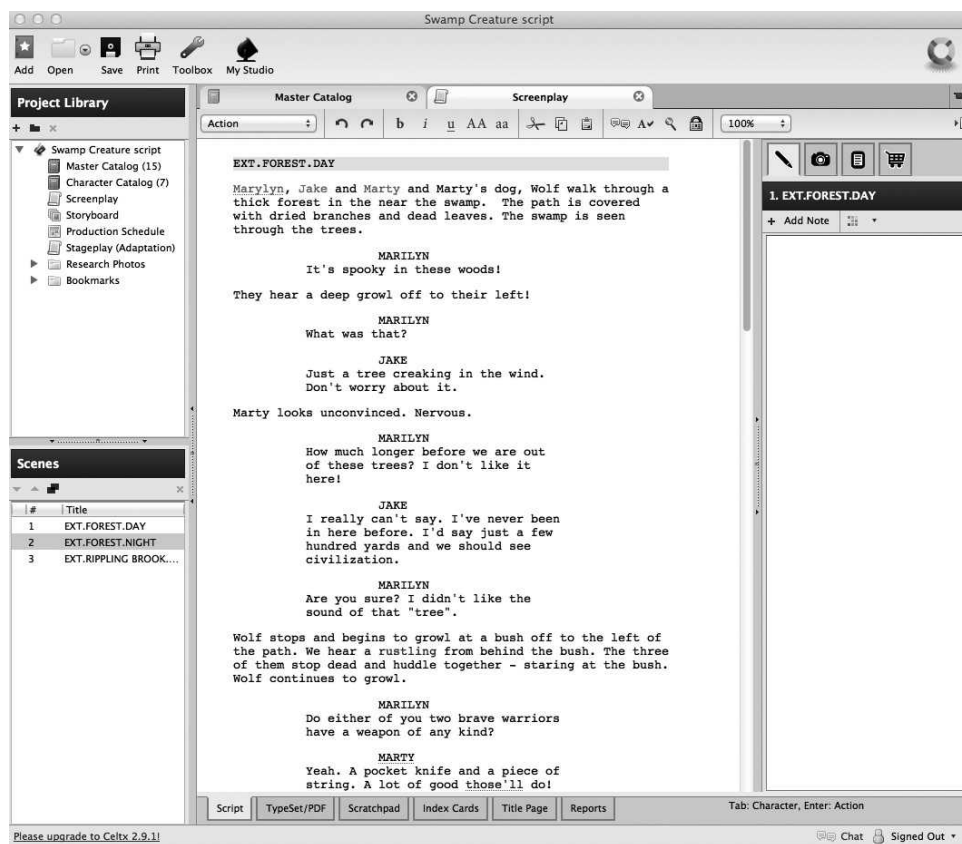
Todo cineasta principiante empieza con una idea, una cámara y una aplicación de edición para su ordenador. Con estas tres herramientas básicas, puedes crear un programa completo. Pero si tu concepto requiere efectos especiales interesantes, títulos elaborados que superan las posibilidades de tu programa de edición, y quizás alguna animación de personajes, objetos o texto, probablemente necesitarás software adicional.

Existen cientos de opciones para satisfacer cualquiera de estas necesidades. El mejor consejo que puedo darte al comprar software es comparar cuidadosamente las características, los precios y los proveedores que te permiten descargar una prueba gratuita. A menudo, estas pruebas te permiten usar el software con ciertas restricciones que obligan a comprar el programa antes de poder usarlo en producción. Algunas permiten el uso completo por tiempo limitado.

El primer software que recomiendo ampliamente se llama Celtx (<http://celtx.com/>). La razón por la que lo menciono primero es que probablemente lo usará antes que cualquier otra herramienta de producción descrita en esta sección. Celtx es un software de escritura de guiones y planificación de producción que... *absolutamente gratis* (¡Y vale cada centavo!). ¡De verdad, es un software fantástico! La Figura 10-1 muestra uno de sus formatos más comunes para la escritura de guiones dramáticos.

El sofisticado conjunto de programas de Celtx te permite crear guiones en formatos específicos para largometrajes, proyectos audiovisuales (AV), programas de audio e incluso cómics. Te permitirá crear guiones gráficos, cronogramas de producción, descripciones de personajes, información de locaciones, etc. El componente en línea de Celtx incluye archivos de ayuda y una comunidad de usuarios con la que interactuar.

FIGURA 10-1 Una de las pantallas de muestra de Celtx muestra un formato de guión.



Adobe After Effects, un estándar de la industria desde hace mucho tiempo utilizado para crear fondos y gráficos en movimiento, así como impresionantes efectos visuales, es disponible tanto para PC como para Mac y sería una valiosa adición a su colección de herramientas digitales.

Otro programa de gráficos en movimiento que no se utiliza para crear transiciones, sino que se especializa en fondos animados, efectos y textos elegantes, es Motion de Apple. Este programa solía venir con la versión exclusiva para Mac de Final Cut Pro. Ahora está disponible como programa independiente y se ha actualizado considerablemente. Motion funciona por sí solo para crear efectos fantásticos tanto con imágenes en movimiento como con fijas, así como con texto (véase la Figura 10-2).

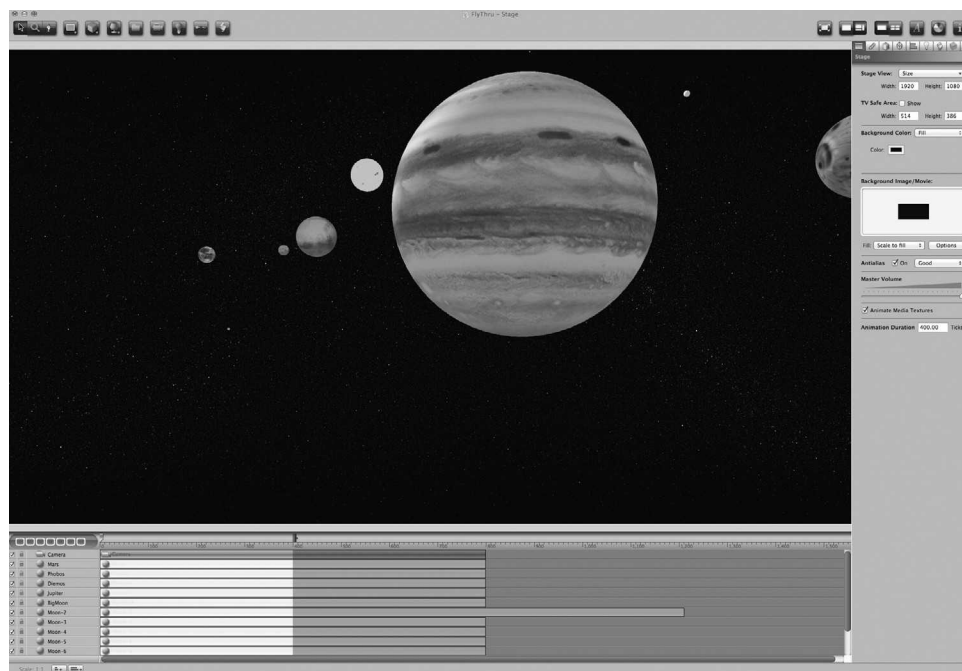
FIGURA 10-2 Puedes configurar y animar cientos de efectos con Motion.



Si bien After Effects es bastante caro, a \$999 (bueno, obtienes lo que pagas), Motion de Apple cuesta actualmente (al momento de escribir este artículo) \$49.

También utilizo varios programas para crear visuales interesantes, económicos y, a la vez, bastante sofisticados. Kinemac (www.kinemac.com) es un paquete independiente (solo para Mac) que permite animar fácilmente primitivas 2D y 3D (cubos, esferas, planos, cilindros, etc.) e incluso texto. La curva de aprendizaje es mucho menor que con los programas más sofisticados, pero con este programa puedes...

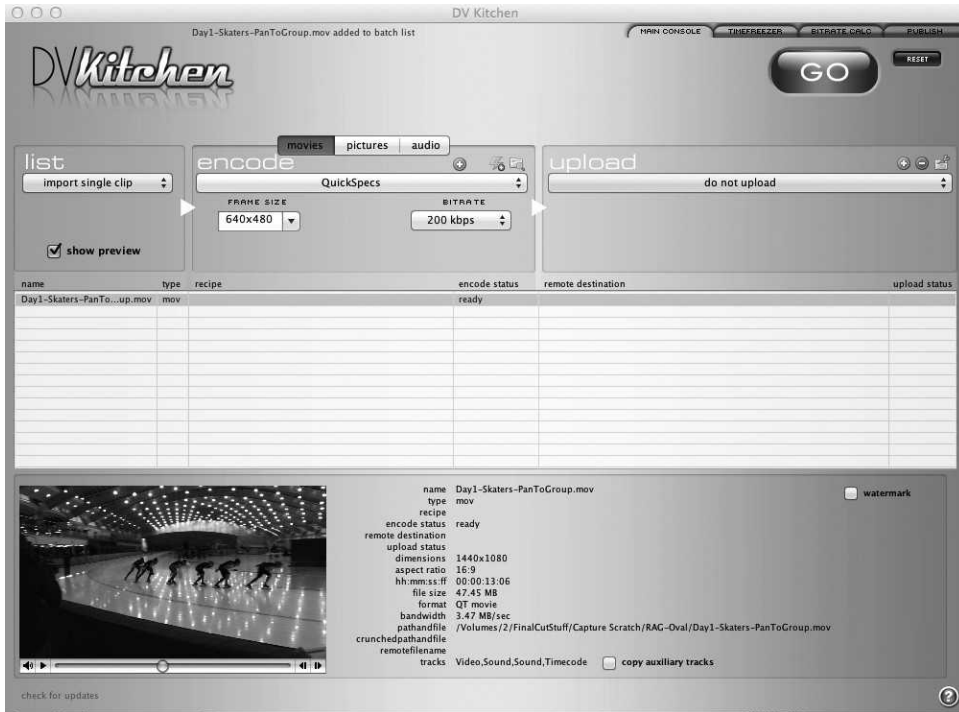
FIGURA 10-3 Esta es la configuración de mi animación de vuelo a través del planeta con Kinemac.



Crea efectos deslumbrantes. Recientemente tuve la oportunidad de mapear imágenes reales de superficies planetarias a esferas en Kinemac para crear planetas y lunas orbitando y rotando en el espacio (ver Figura 10-3). Quedó genial y la configuración fue rápida. Con un precio de \$299.00 al momento de escribir esto, es una herramienta excelente.

DV Kitchen (www.dvcreators.net) es una solución de \$79.95 (al momento de escribir este artículo) para quienes usan Mac y no tienen un programa de compresión adecuado o fácil de usar para convertir videos de un formato a otro (a o desde QuickTime, Flash, Windows Media, iPod, iPhone, etc.) y para configurar videos para transmisión web, descarga o correo electrónico (ver Figura 10-4). DV Kitchen maneja videos (por supuesto), imágenes fijas y audio, y también publica contenido multimedia en su sitio web. Es fácil crear una "receta" (¿Lo entienden? ¿Cocina? ¿Receta?) que se ajuste a su ancho de banda, tamaño de archivo, etc. Muy práctico.

FIGURA 10-4 Pantalla principal de DV Kitchen: configuración para comprimir



DVCreators también tiene muchos otros programas interesantes y ayudas de aprendizaje tanto para Mac como para PC, incluido un software de teleprompter sofisticado y a un precio razonable (algo que puede ser difícil de encontrar y que normalmente es bastante caro).

Sin duda, mi programa favorito, simplemente por su creatividad y su utilidad para ilustración y animación, es una aplicación gratuita llamada Daz 3D (www.daz3d.com). Este programa, genial, está disponible tanto para Mac como para PC e incluye varios modelos 3D para que te inicies en el mundo del diseño 3D. Los modelos son totalmente articulados y articulables, e incluso puedes iluminarlos con distintas fuentes de luz, colores, intensidades y sombras, tal como se ven en la realidad.

Por supuesto, querrás comprar otros objetos 3D (animales, monstruos, dinosaurios, sets, accesorios, ropa para tus modelos humanos, texturas para varios tipos de modelos, etc.), como se muestra en las Figuras 10-5 y 10-6, y así es como Daz obtiene sus ganancias. Pero la mayoría de los modelos son bastante económicos, y si creas tu contenido poco a poco, tu tarjeta de crédito no explotará. La Figura 10-7 muestra los efectos en su forma final.

FIGURA 10-5 Tu imaginación es el límite cuando se trata de trabajar con efectos 3D en Daz.



FIGURA 10-6 Modelos e iluminación que se instalan en el área de preparación para dos ilustraciones de fantasía diferentes.

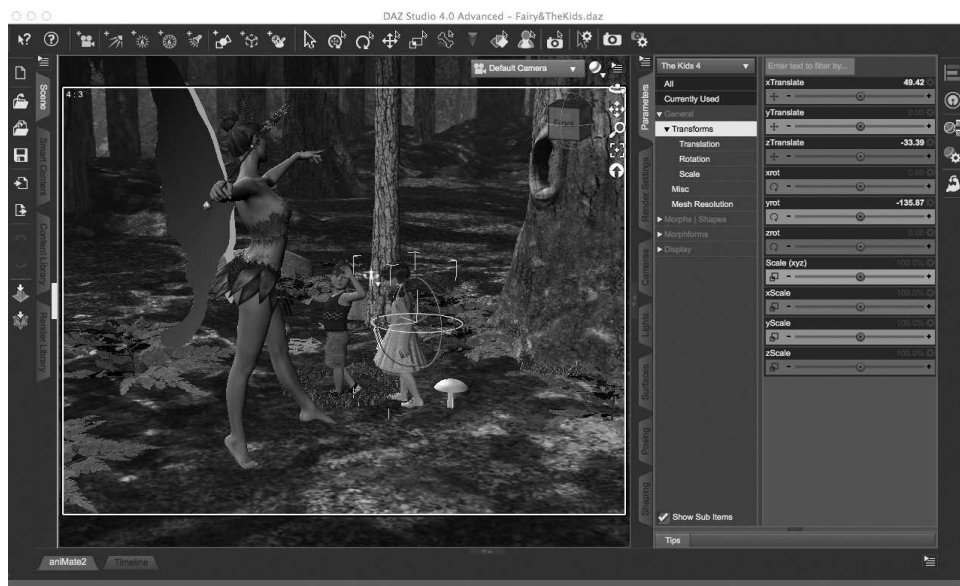


FIGURA 10-7 Los renders finales de las configuraciones de Daz 3D



Existe una versión avanzada del software (desafortunadamente, no es gratuita) que añade numerosas mejoras al proceso de renderizado y animación. Mi uso profesional de este producto incluye ilustraciones estáticas ("Los antiguos egipcios fueron los primeros en utilizar la astrología como ciencia") o, a veces, una animación (que muestra un accidente devastador sin que un actor real resulte herido). Varias de las ilustraciones de este libro (la modelo femenina en la sección de iluminación, el salón del oeste, el personaje del asesino de cereales y la imagen "Usando tarjetas de referencia", por ejemplo) fueron creadas por mí y renderizadas con Daz Studio.

Otras sugerencias de software

Los programas descritos en la sección anterior son algunos de mis favoritos. Suelen ser fáciles de usar, aunque algunos, como Motion de Apple, requieren una curva de aprendizaje más pronunciada si quieres descubrir todo lo que pueden hacer.

Mis otras sugerencias de software para complementar su entorno de edición incluyen un buen programa de manipulación de gráficos como Photoshop, un buen programa de pintura y tantas fuentes como crea que pueda necesitar para diferentes situaciones de títulos.

Es un cliché, pero... "¡Eso es todo!"

Bueno, no se me ocurre nada más que contarte. Seguro que podría extenderme y extenderme, lanzándote perlas de sabiduría hasta que te explote la cabeza, pero creo que lo que he incluido en este libro es el mejor conocimiento básico que puedo darte para ayudarte a impulsar tu carrera en la creación de...*fabulosas* producciones de video.

Ahora, sé creativo... practica y juega... ¡y diviértete!

Índice

A

- programas académicos, 112
- accesorios. *Véase también* equipo
 - carretillas, 31–32
 - auriculares, 85, 99
 - foques, 33–34
 - micrófonos. *Véase también* mezcladores de micrófonos, 82–83
 - equipo de sonido, 82–85
 - sistemas de estabilización, 34–36
 - trípodes, 29–31
- alojamientos, 90
- Acid Music Studio, 97
- actores
 - diálogo. *Véase* diálogo
 - iluminación y, 59
 - colocación del micrófono, 82, 86
 - descripción general, 134
 - Tono de la habitación y, 85
 - programa de rodaje, 91
 - lista de tomas/lista de
- escenas, 90 Adobe After Effects, 173 Adobe Photoshop, 178
- ADR (sustitución automática de diálogos), 98–99, 149 AD (subdirectores), 130–131
- Efectos posteriores, 173
- acuerdos, 90, 110
- amperaje (amperios), 74, 75
- Ampex Corporation, 8
- amperios (amperaje), 74, 75
- señales analógicas, 11–12
- vídeo analógico, 10–12, 19, 20
- punto analógico-digital, 94
- líneas animadas, 103
- animación, 93, 102, 105
- artistas de animación, 105
- software de animación, 105, 171–178
- anillo de apertura, 54
- Programa Apple Motion, 172–173, 178
- Formato QuickTime de Apple, 21
- aplicaciones. *Véase* relaciones de
- aspecto del software, 17–19
- ediciones de ensamblaje, 154
- asistentes de dirección (AD), 130–131
- audio
 - reemplazo automático de diálogo, 98–99, 149
 - consideraciones, 78
 - auriculares, 85, 99
 - micrófonos. *Véase también* mezcladores de micrófonos, 82–83
 - música, 95–97, 164
 - postproducción, 78
 - producción, 77–86
 - tono de la habitación, 85–86
 - deflector de sonido, 84
 - efectos de sonido, 95, 97–98
 - grabadores de sonido, 133–134
 - narraciones en off, 95, 98–99, 148, 167
- cables de audio, 144
- grabación de audio, 77–86
 - accesorios, 82–85
 - Introducción a, 78–80
 - en el set, 78–86

grabación de audio (*continuación*.)

proceso para, 85

tono de la habitación, 85–86

restricciones de audio, 89

Formato Audio Video Interleave (AVI), 21

autocue, 142–143

reemplazo automático de diálogo (ADR),

98–99, 149

Cables AV, 14

Formato de vídeo AVCHD, 21

Formato AVI (Audio Video Interleave), 21

software Avid, 150

B

luz de fondo, 60, 61, 63, 65, 66

sonido de fondo, 85

puertas de granero, 72, 73, 76

divisor de haz, 152

mejor chico, 133

Formato Betacam, 24, 26

micrófono bidireccional, 81

película en blanco y negro, 6, 59

bloqueo, 91, 118

Formato Blu-ray, 107

Formato DVD de alta definición Blu-ray,

21 conectores BNC, 15, 17

operador de pértiga, 85,

134 pértiga, 82, 85, 134

lluvia de ideas, 170–171

Iluminación de transmisión, 65, 67,

136 Brown, Garret, 34

presupuesto, 116

zona de amortiguación, 42, 43

discos de grabación, 107

do

Cakewalk Music Creator, 97

videocámaras. *Ver* Cámaras de vídeo,

asistentes de cámara, 132–133,

dolies para cámara, 31–32

empuñaduras de cámara, 133

monturas de cámara, 29–34

operador de cámara, 85, 132 disparos de

cámara. *Ver* Grabación de cinta de cámara de

vídeo, 135

cámaras. *Ver* Formatos de captura

de cámaras de vídeo, 24–27

captura de vídeo, 93, 94–95

micrófono cardioide, 81

cuadernos, 90

elenco. *Véase también* multitud

actores. *Ver* actores

extras, 134

precontratación, 90

tubo de rayos catódicos (CRT), 19, 74, 145 CCD

(dispositivos de carga acoplada), 55, 56

programa Celtx, 171–172

centrando sujetos, 38–41

dispositivos de carga acoplada (CCD), 55, 56

cinematógrafo, 131

cabezal de cámara de sujeción, 34

palanca de aplausos, 136, 141

badajo, pizarra, 141

badajo/cargador, 132

clips, 157–160, 165

primeros planos

fotos de portada, 139

cortes, 121

descrito, 46

ejemplos, 48, 124, 125 primer plano

extremo, 44, 46, 48, 49–50 espacio para la

cabeza y, 42

Sistema de edición CMX-600, 153–154

códex, 108

película en color, 7

cortos de comedia, 112

tratamiento comercial, 112

comerciales, 112, 118, 119, 130

calendarios de eventos comunitarios,

112 compositores, 96

composición, 37–50, 104

compresión, 13, 107, 174

programa compresor, 108

conectores, 13–17

persona de continuidad, 134

contratos, 90

relaciones de contraste, 58

cuestiones de derechos de autor, 95, 97, 99, 118

logotipos corporativos, 103, 104

tomas de grúa, 33

proceso creativo, 170–171

créditos, 167

multitud. *Véase también* elenco

artistas de animación, 105

subdirectores, 130–131

padrino, 133

operador de pértiga, 85, 134

asistentes de cámara, 132–133

operador de cámara, 85, 132

director de fotografía, 131

badajo/cargador, 132

compositores, 96

persona de continuidad, 134

director, 85, 91, 130 director de

fotografía, 91, 131 primer asistente

de dirección, 85

jefes, 133
 diseñadores gráficos, 103
 empuñaduras, 133
músicos, 96
 precontratación, 90
 asistente de producción, 131 personal
 de producción, 130-134 supervisor de
 guion, 134
 etiqueta establecida, 138
 calendario de rodaje, 91
 grabadores de sonido, 133-134
 gerente de unidad, 134
 artistas de voz, 99
 recortar imágenes, 49
 CRT (tubo de rayos catódicos), 19, 74, 145
 Soporte C, 144
 CU. *Ver*tarjetas de referencia de
 primeros planos, 142-143
corte, 48-50
 tomas cortadas, 121
 tomas de corte, 121

D

Daguerre, Louis, 2-3
 . formato dat, 21
 dauerreotipo, 2-3
 Programa Daz 3D, 175-178
 demostraciones, 112
 diálogo
 reemplazo automático de diálogos, 98-99, 149
 toma de escena maestra, 122-126
 Narración vs. voces en off, 148
 tono ambiental y, 85, 86
 narraciones en off, 95, 98-99, 167
 material de difusión, 61, 72, 73
 Formato Betacam digital, 24, 26
 moscas digitales, 167
 volteretas digitales, 167
 fracasos digitales, 167
fotografía digital, 4
 señales digitales, 11-12
 giros digitales, 167
 vídeo digital
 Consideraciones, 17-19
 introducción de, 12-13
 pixelación, 12
 calidad, 12
 vs. video analógico, 10-12
 barridos digitales, 167
 zooms digitales, 167
 efecto de inmersión a negro,
 167 director, 85, 91, 130
 director de fotografía (DOP), 91, 131

disuelve, 100, 101, 165, 167
 distorsión, 53
 distribución de vídeo, 93, 107-108
 Formato de vídeo Div X, 21
 docudramas, 113, 115
 documentales, 111, 115
 tratamiento documental, 111
 documentación, 110-127
 acuerdos, 90, 110
 documentos legales, 90
 visión general, 110
 etapa de preproducción, 89, 90-91, 110
 propuesta, 110-117
 para proyección/registro, 93
 guiones, 90, 92, 117-118, 119
 programa de rodaje, 91, 126-127
 lista de tomas, 90, 91, 92, 118-121
 sinopsis, 111
 carretillas, 31-32
 DOP (director de fotografía), 91, 131
 cortometrajes dramáticos, 112
 Tratamiento dramático, 112
 marcadores de borrado en seco, 142
 cinta adhesiva, 144
 duplicación, 106-108
 Formato DV Cam, 26
 Programa DV Kitchen, 108, 174-175
 Formato DV-Cam, 24
 Formato DVC-Pro, 24, 26
 DVC creators, 175
 Reproductores de DVD, 107
 Formato de grabación de vídeo DVD, 21
 DVD, 13, 107
 . formato dvx, 21

mi

ECU (primerísimo plano), edición 44, 46, 48, 49-
 50. *Ver* Tratamiento educativo de edición de
 vídeo, 112 efectos
 inmersión a negro, 167 disuelve,
 100, 101, 165, 167 foley, 97
 paso de página, 100, 101
 sonido, 95, 97-98
 especial, 97, 102, 155, 171 transitorio,
 93, 100-101, 165, 167 circuitos
 eléctricos, 74, 75
 cables eléctricos, 76
 corriente eléctrica, 73-74
 tomas de corriente, 74
 electricidad, 73-76
 ELS (plano extremadamente largo), 46, 68

Programa de capacitación de empleados,
112 equipos

- cuadernos, 90
- Consideraciones, 90, 91, 126,
- tarjetas de referencia, 142-143
- carretillas, 31-32
- auriculares, 85, 99
- seguro para, 90
- foques, 33-34
- iluminación, 72-73, 133
- gestión de, 133, 134 micrófonos.
- Vermezcladores de micrófonos,
82-83
- monitores, 93, 142
- plataforma de control de movimiento, 116 herramientas
- de disparo periféricas, 140-144 reservas previas, 90

- alquiler, 88, 90
- papel de las empuñaduras,
133 preparación, 135
- pizarra, 132, 136, 137, 140-142
- sonido, 82-85
- sistemas de estabilización, 34-36
- teleprompter, 142, 143-144, 145
- trípodes, 29-31

- borrar cabezas, 9, 10
- disparos de evidencia, 112
- exposición, 4, 59
- cables de extensión, 76
- extras, 134
- primerísimo plano (ECU), 44, 46, 48, 49-50
- plano muy largo (ELS), 46, 48

F

- Fundido de entrada/salida, 165
- eventos familiares, 111
- Farnsworth, Philo, 7-8
- Formato .fcp, 21
- campos de visión, 46-48, 53, 55-58
- Fig Rig, 34
- luz de relleno, película 60, 61, 63,
66-67
- blanco y negro, 6, 59
- color, 7
- vs. vídeo, 2-7
- Final Cut Express, 150 Final Cut
Pro, 150, 155-168 Formato de
proyecto de Final Cut, 21 cortes
finos, 155
- Conexiones FireWire, 94
- Conectores FireWire, 14, 15
- Entradas FireWire, 16
- primer asistente de dirección, 85
- lentes de ojo de pez, 56-58 caña de
pescar, 82

lentes fijas, 52

- banderas, 72, 73, 144
- Formato de película Flash, 21, 108
- Archivos de vídeo Flash, 108
- iluminación plana, 65
- tiros de volteo, 100
- fracasos, 167
- . extensión flv, 21 tableros de
- espuma, 144 calcetines de
- espuma, 84
- distancia focal, 56
- distancia focal, 55, 56, 57
- enfoque, 28, 55-56, 132
- rango de enfoque, 55
- anillo de enfoque, 54
- ajuste de enfoque, 55, 132
- Foley, Jack, 97
- efectos foley, 97
- imágenes. Ver encuadre de
metraje de vídeo, 38-50
- Bandera francesa, 72, 73, 144

GRAMO

- jefes, 133
- cinta adhesiva, 133, 144
- Garage Band, 97
- gel, coloreado, 72
- marco de gel, 72, 73
- Ginsburg, Charles P., 8
- Glidecam, 34
- glosarios, 168
- diseñadores gráficos, 103
- gráficos, 93, 102-104
- soporte de agarre, 144
- empuñaduras, 133

H

- micrófono de mano, 80
- Cámara de mano, 25
- cámaras de disco duro, 26
- discos duros
- captura a, 93, 94-95
- consideraciones, 24, 161
- grabación directa a, 26, 154
- transferencia de metraje a, 92
- Harryhausen, Ray, 105
- Entradas FireWire HDV,
- conjunto de 16 cabezales, 10
- canal de cabeza, 10
- Conjunto de tambor de cabeza, espacia
- para la cabeza de 10, 42-44
- conectores para auriculares, 14

auriculares, 85, 99

Escaneos helicoidales, 9

Vídeo de alta resolución de 8 mm, 24

Formato DVD de alta definición, 21

vídeos de alta definición, 17-19, 21

micrófonos de alta impedancia, 80

fotografías históricas, 114, 115

estudio en casa, 99

vídeos instructivos, 112

micrófono hipercardiode, 81

I

ideas, 170-171

imágenes

adquisición, 114

histórico, 114, 115

escaneado, 99

todavía, 92, 99-100

texto terminado, 103

Medidor de luz incidente, 65 tomas

en interiores, 59, 90 ajuste de

enfoque infinito, 55 programas

informativos, 112 seguro, 90

Internet

distribución de vídeo en, 107-108

encontrar efectos de sonido en, 98

formato de vídeo de iTunes, 21

Yo

Jackson, Peter, 105

foques, 33-34

K

luz clave, 60-63, 67, 68, 72

killertracks.com, 96

Programa Kinemac, 173-174

Yo

lámparas, 73, 75, 76 micrófono

de solapa, 80, 82 micrófono de

solapa, 80, 81 pantalla LCD, 28, 142

sala de plomo, 42, 43

conferencias, 111, 112

documentos legales, 90

cuestiones jurídicas, 95, 97, 99, 118

procedimientos judiciales, 112

elementos de lente, 54, 56

torreta de lente, 52, 53, 54

lentes, 52-54

consideraciones, 28

campos de visión, 46-48, 53, 55-58 ojo

de pez, 56-58

fijo, 52

distancia focal, 55

normales, 56, 57

primo, 56

teleobjetivo, 56, 57

gran angular, 56, 57

zoom, 53-54, 56

Formato de buzón, 18 seguro

de responsabilidad civil, 90

música de biblioteca, 96, 98

luz, rebote, 144

fotómetros, 65, 66 soportes

de iluminación, 75

iluminación, 58-73

luz de fondo, 60, 61, 63, 65, 66

transmisión, 65, 67, 136

bombillas, 76

consideraciones, 58, 89

luz de relleno, 60, 61, 63, 66-67

plana, 65

luz clave, 60-63, 67, 68, 72

descripción general, 58-60

colocación, 136

para productos/objetos, 72-73 consejos

de seguridad, 75-76

sombras, 59, 60

siluetas, 62

tres puntos, 60-65

triángulo, 65-72

equipos de iluminación, 72-73, 133

accesorios de iluminación, 75, 76

empuñaduras de iluminación, 133

kits de iluminación, 73

personal de iluminación, 133

cargador, 132

ubicaciones, 89, 90

material de archivo de registro/proyección, 92, 93

logotipos, 103, 104

toma larga (LS), 46, 48 micrófonos de

baja impedancia, 80 LS (toma larga),

46, 48

METRO

. formato m2t, 21

Formato .m2ts, 21

. formato m2v, 21

Formato .m4v, 21
 óxidos magnéticos, 9
 mapas, 103
 rodaje de escenas maestras, 122–126
 tipos de medios, 24–27
 medio, 111, 115
 plano medio (MS), 46, 48
 encuentros, 111
 tarjetas de memoria, 24, 26, 27
 memorias USB, 24, 26, 27
 partículas de
 óxido metálico, 13
 entrada de
 micrófono, 28–29, 78–79
 micrófonos

accesorios, 82–84
 incorporado, 78
 consideraciones, 85, 86, 99
 patrones de recogida, 81
 colocación, 82, 86
 tipos de, 80–81
 inalámbrico, 81, 82

Formato mini DV, 24, 26
 Videocámaras mini DVD, 26
 Discos mini DVD, 26
 Formato mini DVD, 24
 miniconectores telefónicos, 78,
 79
 mezcladores, 82–83
 monitores, 93, 142
 dramas cinematográficos, 112
 películas, 5–7.
Véase también Programa de vídeo Motion,
 172–173, 178
 tomas de movimiento, 42, 50

plataforma de control de movimiento,
 116.
 formato mov, 21
 guiones de películas, 90, 92, 117–118, 119
 películas. *Véase* vídeo
 . formato mp4, 21
 Formato .mpeg, 21
 Formato de película MPEG, 21
 Formato de archivo de vídeo MPEG, 21
 Códec MPEG-2, 26
 Formato de vídeo MPEG-2, 21
 Formato de vídeo MPEG-4, 21
 Extensión .mpg, 21
 . extensión mts, 21
 música, 95–97, 164
 bibliotecas de música, 96,
 98
 músicos, 96

norte

narraciones, 95, 98–99, 148, 167.
Véase también diálogo
 Neipce, Joseph, 2, 3
 edición no lineal, 154, 155, 157
 estándar NTSC, 20

Oh

objetos
 3D, 175
 composición, 37–50, 104
 iluminación, 72–73
 O'Brien, Willis, 105
 micrófono omnidireccional, 81
 centro óptico, 55, 56
 distorsión óptica, 53
 tomas al aire libre, 58, 135

PAG

embalaje, 106–108
 efectos de cambio de página, 100,
 101
 estándar PAL, 20
 Estándar PAL/SECAM, 20
 panorámica, 50
 papeleo. *Véase* documentación equipo de
 tiro periférico, 140–144
 periferia, 44–46

personal. *Véase* lenco; equipo,
 enchufes telefónicos, 14
 enchufes fotográficos, 13–14

emulsión fotográfica, 4, 5
 fotografías

adquisición, 114
 histórico, 114, 115
 escaneado, 99
 imágenes fijas, 92, 99–100
 texto sobre imágenes, 103
 fotografía
 35 mm, 56
 nacimiento de, 2–3
 cómo funciona, 4–7
 todavía, 19, 56
 tradicional vs. digital, 4

Photoshop, 178
 patrones de recogida, 81
 pizarra de imágenes, 132, 136, 137, 140–142
 tomas de imagen en imagen, 102
 pixelación, 12
 negativos de plástico, 3, 4, 5
 controles de reproducción, 28
 platina de reproducción, 93
 cabezales de reproducción, 9, 10
 máquinas de reproducción, 153
 tapones, 13–17
 anuncios políticos, 112
 instalaciones postales, 90
 proceso de postproducción, 147–168
 audio. *Véase* audio
 captura de vídeo, 93, 94–95

consideraciones, 89, 92
 duplicación/empaqueado, 106–108
 proceso de edición. *Ver* Edición de vídeo,
 gráficos/animaciones, 93, 102–105,
 música, 95–97, 164
 visión general, 92–102
 planificación para, 92–102
 preestrenos, 93, 105–106
 proyecciones/registro de material, 92,
 93 imágenes fijas, 92, 99–100
 tareas, 92–102
 tiempo dedicado a, 89
 transferencia de material al disco duro, 92
 transiciones, 93, 100–101
 distribución de vídeo, 93, 107–108
 vídeo/sonido, 93

Software de primera calidad, 149

proceso de preproducción, 109–127

- restricciones de audio, 89
- consideraciones, 89, 110, 126
- documentos. *Ver* documentación
- seguro/cuadernos, 90
- iluminación, 89
- ubicaciones, 89, 90
- rodaje de escenas maestras, 122–126
- planificación para, 89–91, 110
- reserva previa de equipos/instalaciones, 90 contratación
- previa de elenco/equipo, 90
- propuesta, 110–117
- guiones, 90, 92, 117–118, 119
- programa de rodaje, 91, 126–127
- lista de tomas, 90, 91, 92, 118–121
- secuencia simple, 121–122 tareas,
 89–91
- tiempo dedicado a, 88
- viajes/alojamiento, 90

preestrenos, 93, 105–106 ventana
 de preestreno, 165

lentes prime, 56

comerciales de productos, 112, 118, 119, 130

asistente de producción, 131

Audio de producción. *Ver* personal de
 producción de audio, 130–134 proceso
 de producción, 129–146

- conjunto de comandos, 136–139
- consideraciones, 88, 92
- dirección de talentos ante la cámara,
 91 duplicación, 106–108
- visión general, 91–92
- embalaje, 106–108
- planificación para, 91–92
- postproducción. *Ver* proceso de postproducción
- preproducción. *Ver* proceso de preproducción,
- refilmación de vídeo, 91
- etiqueta establecida, 138
- proceso de configuración, 135–137
- Grabación de vídeo. *Ver* grabación de vídeo

Imágenes de rodaje en el guion/lista de tomas,
 91 efectos de sonido, 95, 97–98

etapas, 88–102

tareas, 91–92

tiempo dedicado a, 88

productos, iluminación, 72–73

programas. *Ver* software

proyectos, 111, 140, 154, 163

propuesta, 110–117

accesorios, 135

anuncios de servicio público, 112

Q

. formato qt, 21

grabación cuádruple, 9

Formato QuickTime, 108

R

fundamento, 111, 115

Conectores RCA phono, 16

conectores RCA, 16

Formato Real Media, formato Real Player

21, grabación de audio 108. *Ver* máquinas
 de grabación de audio, 153

Cabezales de grabación/reproducción, 9,
 10, restablecimiento de toma, 122,
 fotómetro reflectante, 65, formularios de
 liberación, 90

replicación, 107

investigación, 116

Formato .rm, 21

créditos continuos, 167

tono de la habitación, 85–86

cortes preliminares, 155

método de edición de “banda elástica”, 165–167

S

cuestiones de seguridad, 75–76, 138

sacos de arena, 75

escenario, 111, 115

lista de escenas. *Ver* lista de tomas

de escenas

- continuidad, 134
- “cubrir”, 92
- información sobre, 91
- maestro, 122–126
- disparando desde diferentes ángulos, 92

dirección de pantalla, 41–42 proyección/
registro de metraje, 92, 93 proyecciones,
preestreno, 93, 105–106 supervisor de
guion, 134
programas informativos con guión, 112
scriptologist.com, 117
guiones, 90, 92, 117–118, 119
créditos desplazables, 167
Tarjetas SD, 27
Estándar SECAM, 20
seminarios, 111
etiqueta establecida, 138
jugadas a balón parado, 135
"espectáculos de sombras", 2
sombras, 59, 60, 144
relaciones de disparo, 140
calendario de rodaje, 91, 126–127
grabación de vídeo, 130–146. *Véase también* material de vídeo
 sujeto centrado, 38–41 primeros
 planos. *Ver* Conjunto de comandos de
 primeros planos, 136–139
 composición, 37–50
 fotos de portada, 139–140
 tomas de grúa, 33
 sujeto de recorte, 49
 tarjetas de referencia/teleprompter, 142–144,
 145 corte, 48–50
 tomas cortadas, 121
 tomas de corte, 121
 muñeca, 125–126
 tomas de evidencia, 112
 tomas muy largas, 46, 48
 tomas de volteo, 100
 tema de encuadre, 38–50
 espacio para la cabeza, 42–44
 en interiores, 59, 90
 ubicaciones, 89, 90
 planos generales, 46, 48
 planos medios, 46, 48
 movimiento, 42, 50
 al aire libre, 58, 135
 panorámica, 50
 equipo de disparo periférico, 140–144 tomas
 de imagen en imagen, 102
 restablecimiento de tiros, 122
 problemas de seguridad, 138
 dirección de la pantalla, 41–42
 etiqueta del conjunto, 138
 Preparándose para, proporciones
 de disparo de 135–137, 140
 lista de tomas, 90, 91, 92, 118–121
 tomas más pequeñas, 139
 área de preparación, 135
 "ponte de pie", 142
 superposición de tomas, 167
 tomas con teleobjetivo, 56

transiciones entre tomas, 93, 100–101
problemas climáticos, 92
zoom, 50
lista de tomas, 90, 91, 92, 118–121
micrófono de escopeta, 80, 81, 82
tomas. *Ver* Grabación de vídeo
cámara de cine mudo, 52 siluetas, 62

plata, 3, 4
haluro de plata, 2–3
sales de plata, 4, 5 secuencia
simple, 121–122 comedias de
situación, 112 pizarra, 132, 136,
137, 140–142 pizarra aplausos,
136, 141 eventos sociales, 111

calcetín, espuma, 84

software, 171–178

 Estudio de música ácida,
 97 After Effects, 173
 animación, 105, 171–178
 Avid, 150
 agrupado, 149
 Creador de música de Cakewalk,
 97 celtas, 171–172
 compresión, 108
 Compresor, 108
 Daz 3D, 175–178
 DV Kitchen, 108, 174–175
 Final Cut Express, 150 Final
 Cut Pro, 150, 155–168 Garage
 Band, 97
 Kinemac, 173–174
 Moción, 172–173, 178
 Photoshop, 178
 Primer ministro, 149
 Banda sonora profesional, 97
 teleprompter, 144
 conversión de vídeo, 108
 edición de vídeo, 149–151, 155–168

Sony Acid Music Studio, 97 sonido. *Ver*
audio

deflector de sonido, 84
efectos de sonido, 95, 97–98
grabadores de sonido, 133–134
Soundtrack Pro, 97
efectos especiales, 97, 102, 155, 171.

Véase también efectos

marcas de clavos, 135

giros, 167

ediciones divididas, 167

sistemas de estabilización, 34–36

área de preparación, 135

carga estática, 10

dispositivos de memoria estática,

27 memorias USB estáticas, 26

Steadicam, 34
 tomas de auriculares estéreo, 14
 imágenes fijas, 92, 99-100
 fotografía fija, 19, 56 línea
 argumental, 111
 cortes rectos, 100, 167
 Vídeo Super-VHS, 24
 Conectores S-video, 15,
 16. Formato swf, 21
 Síntesis, 111

T

talento, 134. *Véase también* cinta de
 actores
 del jefe, 133, 144
 video. Ver filmar con una videocámara
 formatos de captura de cinta, 26
 guías de cinta, 10
 medios de cinta, 24
 grabadoras, 26
 Edición de cinta a cinta, 153
 cadena de telecine, 152
 teleobjetivos, 56, 57 tomas
 con teleobjetivo, 56
 teleprompter, 142, 143-144, 145
 software de teleprompter, 144
 televisión
 relaciones de aspecto, 17-18
 comerciales, 118, 119, 130
 dramas, 112
 métodos de edición tempranos, 152-
 154 normas, 19-20
 tecnología de televisión-7, 6
 terminología, 136-139, 168 texto
 sobre imágenes, 103
 iluminación de tres puntos, 60-65
 línea de tiempo, 154, 158-165
 títulos
 composición, 104
 programa, 103, 163, 164
 propuesta, 111
 Marcas T, 135
 Fotografía tradicional, 4
 programas de formación, 112
 efectos transicionales, 93, 100-101,
 165, 167
 transiciones, 93, 100-101, 165, 167
 viajes, 90
 Iluminación triangular,
 recorte 65-72, 162
 trípodes, 29-31
 TELEVISOR. *Ver* televisión

Tú

Patrón de enhebrado U-Matic, 9
 micrófonos unidireccionales, 81
 administradores de unidad, 134
 Conexiones USB, 94
 Conectores USB, 15, 16
 Entradas USB, 16

V

Formato de vídeo VCD, 21 cintas de
 vídeo VHS, 13, 24 vídeos. *Véase*
también material de vídeo
 analógico, 10-12, 19, 20
 relaciones de aspecto, 18-19
 captura, 93, 94-95
 comedias, 112
 comerciales, 112, 118, 119, 130
 compresión, 107
 digital. *Ver* distribución de
 vídeo digital, 93, 107-108
 documentales, 111
 dramas, 112
 edición. *Ver* Edición de
 vídeo educativa, 112
 Fundido de entrada/salida, 165
 alta definición, 17-19, 21
 historia, 7-8
 cómo hacerlo, 113
 películas, 5-7
 cribado, 93, 105-106
 tiroteo. *Ver* Toma de imágenes de
 vídeo desde 99 a 100
 descripción técnica, 9-21
 tratamientos, 111-113
 vs. película, 2-7
 cámaras de vídeo, 23-36
 automático vs. manual,
 27 bloqueos, 91, 118
 formatos de captura, 24-27
 nivel de comodidad, 29
 características comunes, 27-29
 Consideraciones, 24-29
 costo de, 24, 25
 tipos de medios, 24-27
 entrada de micrófono, 28-29
 controles de reproducción, 28
 posicionamiento, 91
 profesional, 25
 cámara de cine mudo, 52
 sistemas de estabilización, 34-36

casetes de vídeo, 10–11
 videoclips, 157–160, 165 edición de
 vídeo, 148–168. *Véase también*
 proceso de postproducción

- ediciones de ensamblaje, 154
- conceptos básicos, 154–155
- créditos, 167
- descrito, 100
- entorno de edición, 155–162 edición de
 vídeo/sonido en conjunto, 93
- mentalidad del editor, 168
- elementos de, 148–149
- cortes finos, 155
- historia, 151–154
- aprendiendo sobre, 149
- de directo a cinta, 153
- ediciones no lineales, 154, 155, 157
- cortes preliminares, 155
- método de la “banda elástica”, 165–167
- software para, 149–151, 155–168
- ediciones divididas, 167
- Empezando a editar, 162–
- 168 cortes rectos, 100, 167
- cinta a cinta, 153
- Consejos para, 161, 164, 165–
- 168 recorte, 162

 material de vídeo *Véase también* vídeo

- digitalización, 93, 94–95
- cribado/registro, 92, 93
- transferencia al disco duro, 92

 formatos de vídeo, 20–21

- glosarios de vídeo, 168
- cabezal de vídeo, 10
- cabezales de grabación/reproducción de vídeo, 9,
- 10 señales de vídeo, 11–12
- fotogramas de vídeo, cinta de vídeo
- de 92, 99–100
 - formatos de captura, 26
 - consideraciones, 12, 26
 - ejemplo, 10
 - de directo a cinta, 153
 - guías de cinta, 10
 - medios de cinta, 24
 - grabadoras, 26

Edición de cinta a cinta, 153
 VHS, 13, 24
 grabadora de cintas de vídeo (VTR), 8–9
 grabadora/reproductora de cintas de
 vídeo, 8–9 ruta de enhebrado de cintas de
 vídeo, 9, 10 visor, 28, 142
 Formato vob, 21
 artistas de voz, 99
 voces en off, 95, 98–99, 148, 167. *Véase también* voltaje de
 diálogo (voltios), 74, 75
 VTR (grabadora de vídeo), 8–9

O

potencia (vatios), 74, 75–
 76 clima, 92

Web

distribución de vídeo en, 107–108
 encontrar efectos de sonido en, 98
 lentes gran angular, 56, 57 formato
 Windows Media, 21, 108 formato
 Windows Media Video, 21 borrado, 167

micrófonos inalámbricos, 81, 82.
 formato wm, 21
 Formato .wmv, 21

incógnita

Entradas de micrófono XLR, 16, 17
 Conectores XLR, 14, 78, 79

Z

lentes de zoom, 53–54, 56
 palanca de zoom, 54
 zoom, 50, 167