TESTING-US

VALIDÁ TU APRENDIZAJE

f/2.8
1/250
ISO 100

CUADERNILLO DE ESTUDIO · NIVEL BÁSICO

Fotografía y video

luz, encuadre e historia

Exposición, enfoque, composición y luz, fotografía con el celular, archivos y resolución, planos y sonido, montaje, exportación y derechos de imagen y de autor.

1 Exposición

2 Composición y luz

3 Celular y archivos

4 Grabar video

5 Montaje y derechos

\+ Ejercicios con respuestas

Testing-US · Validá tu aprendizaje
testing-us.com

Edición octubre 2026

Antes de empezar

Una buena foto o un buen video no dependen tanto del equipo como de entender la luz, el encuadre y la historia que se quiere contar. Este cuadernillo explica los fundamentos que sirven igual para una cámara profesional que para el celular: cómo se controla la exposición, cómo se compone una imagen, cómo se graba y se edita un video y qué hay que tener en cuenta antes de publicar imágenes de otras personas o usar música ajena.

CÓMO APROVECHARLO

- Probá cada concepto con tu propio celular o cámara mientras leés: se aprende mucho más.
- Mirá fotos y videos que te gusten y tratá de reconocer el plano, la luz y la composición que usaron.
- Hacé los ejercicios del final de cada tema antes de mirar las respuestas.
- Cuando termines, rendí la evaluación **Fotografía y edición de video básicas** en testing-us.com.

TIP Antes de disparar, preguntate tres cosas: ¿qué quiero mostrar?, ¿de dónde viene la luz?, ¿qué sobra en el cuadro?

Contenido

1 **La exposición: diafragma, velocidad e ISO**
Triángulo de exposición, pasos de luz, modos e histograma.

2 **Enfoque, composición y luz**
Regla de los tercios, tipos de luz, temperatura de color y balance de blancos.

3 **Fotografía con el celular, archivos y resolución**
Zoom, cuadrícula, megapíxeles, ppp, JPG, PNG, RAW y edición.

4 **Grabar video: planos, movimientos y sonido**
Planos, paneo y travelling, relación de aspecto, fps y audio.

5 **Montaje, exportación y derechos**
Cortes, raccord, códec y bitrate, derecho a la imagen y de autor.

TEMA 1

1 La exposición: diafragma, velocidad e ISO

LO QUE VAS A APRENDER

- Entender el triángulo de exposición.
- Calcular pasos de luz.
- Elegir diafragma y velocidad según la escena.
- Leer el histograma.

Qué es la exposición

- La **exposición** es la cantidad de luz que recibe el sensor. Una foto **sobreexpuesta** queda demasiado clara (las zonas blancas pierden detalle, "se queman"); una **subexpuesta** queda demasiado oscura.
- Se controla con tres ajustes, el **triángulo de exposición**: el **diafragma**, la **velocidad de obturación** y la **sensibilidad ISO**. Si se cambia uno, para mantener la misma exposición hay que compensar con otro.
- Un **paso** (o *stop*) de luz es **duplicar o reducir a la mitad** la luz que llega.

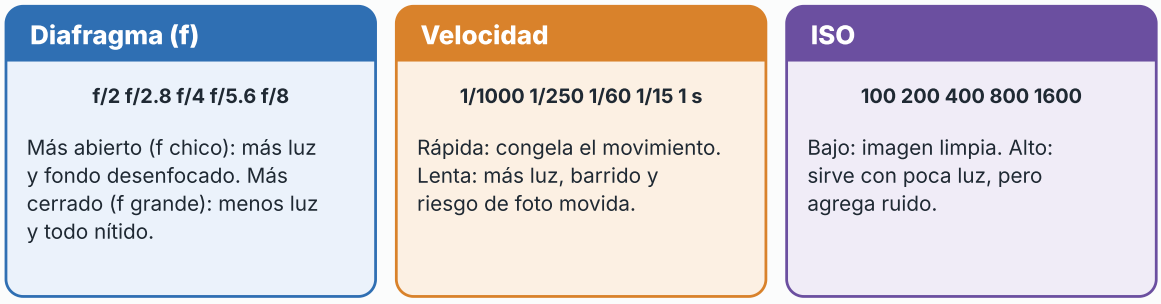


Figura 1.1 Los tres ajustes de la exposición.

El diafragma

- Es la abertura del objetivo por donde entra la luz. Se indica con el **número f**. La serie de pasos completos es f/1.4, f/2, f/2.8, f/4, f/5.6, f/8, f/11, f/16 (muchos objetivos luminosos abren a f/1.8).
- **Número f chico = abertura grande** = entra más luz. **Número f grande = abertura chica** = entra menos luz. De f/2.8 a f/4 entra **la mitad** de luz (un paso).
- El diafragma también cambia la **profundidad de campo** (la zona que se ve nítida): con **f/1.8 o f/2.8** el fondo queda **desenfocado** (ideal para retratos); con **f/8 a f/16** casi todo queda nítido (ideal para paisajes).

La velocidad de obturación

- Es el **tiempo** que el obturador deja pasar la luz: 1/1000 s, 1/250 s, 1/60 s, 1/15 s, 1 s.
- Una velocidad **rápida** (1/500 o más) **congela** el movimiento; una **lenta** muestra el movimiento como **barrido**, por ejemplo el agua "de seda" de una cascada.
- De 1/125 a 1/250 entra **la mitad** de luz (un paso).
- A pulso, con velocidades lentas la foto sale **movida** (trepidada). Con velocidades muy lentas conviene un **trípode** o apoyar la cámara.

La sensibilidad ISO

- Indica cuánto se amplifica la señal del sensor: ISO 100, 200, 400, 800, 1600...
- **Duplicar el ISO** aclara la imagen como si entrara **un paso más** de luz (en realidad se amplifica más la señal).
- Un ISO **alto** permite fotografiar con poca luz, pero agrega **ruido** (granulado y manchas de color). Conviene usar el ISO **más bajo** que la situación permita.

Modos y medición

- En **automático** la cámara decide todo. En **prioridad a la abertura** (A o Av) elegís el diafragma y la cámara pone la velocidad; en **prioridad a la velocidad** (S o Tv) elegís la velocidad; en **manual** (M) elegís todo.
- La **compensación de exposición** (+/−) aclara u oscurece la toma cuando la cámara se equivoca, por ejemplo con mucha nieve o un fondo muy oscuro.
- El **histograma** es un gráfico de las luces y las sombras: si está todo apretado contra la derecha, hay zonas quemadas; contra la izquierda, sombras sin detalle.

Para practicar

1. Pasás de f/4 a f/5.6. ¿Entra más o menos luz? ¿Cuánto?
2. ¿Qué velocidad elegirías para congelar a un ciclista? ¿Y para un barrido de agua?
3. Tenés poca luz y la foto sale movida. Nombrá dos soluciones.
4. ¿Qué modo usarías para controlar la profundidad de campo?

LAS RESPUESTAS ESTÁN AL FINAL DEL CUADERNILLO.

TEMA 2

2 Enfoque, composición y luz

LO QUE VAS A APRENDER

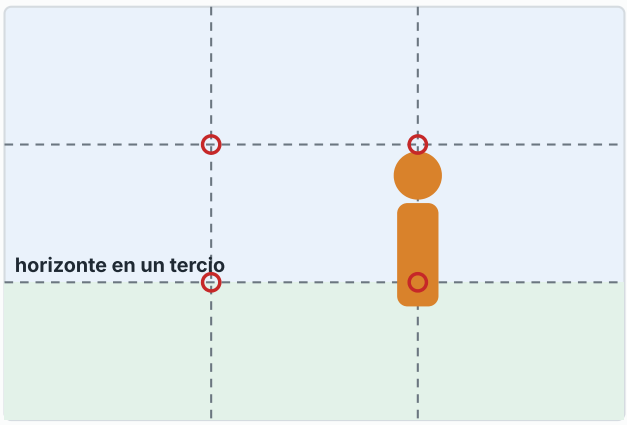
- Enfocar donde importa.
- Aplicar la regla de los tercios.
- Distinguir luz dura y suave.
- Corregir el balance de blancos.

Enfoque

- El **punto de enfoque** tiene que estar en lo importante: en un retrato, en los **ojos**.
- El **autoenfoque** puede ser de un solo disparo (para sujetos quietos) o **continuo** (para sujetos en movimiento). En el celular, se toca la pantalla sobre el sujeto para enfocar.
- La **profundidad de campo** es mayor con diafragma cerrado (f/11), con el sujeto **lejos** y con objetivos de **gran angular**; es menor con diafragma abierto, con el sujeto cerca y con teleobjetivo.

Composición

- **Regla de los tercios:** se divide el cuadro con dos líneas horizontales y dos verticales imaginarias; ubicar el sujeto o el horizonte sobre esas líneas o sus cruces suele dar imágenes más equilibradas que dejarlo siempre en el centro.
- El **horizonte** tiene que estar **derecho**.
- **Líneas guía:** caminos, barandas o veredas que llevan la mirada hacia el sujeto.
- **Espacio de mirada:** dejar más aire del lado hacia donde mira o se mueve la persona.
- **Encuadre:** usar una puerta o ramas para enmarcar. **Simplificar el fondo:** evitar postes o cables que "salen" de la cabeza.
- El **punto de vista** cambia el mensaje: desde abajo (contrapicado) el sujeto parece más grande o poderoso; desde arriba (picado), más chico.



Sujeto en un cruce de líneas
Suele equilibrar más que el centro.

Horizonte derecho
Sobre la línea de arriba o la de abajo.

Espacio de mirada
Más aire hacia donde mira o va.

Fondo simple
Sin postes ni cables que salgan de la cabeza.

Figura 2.1 La regla de los tercios y otros recursos de composición.

La luz

- La **luz dura** (sol del mediodía, flash directo) da sombras marcadas; la **luz suave** (día nublado, luz de ventana, luz rebotada) da sombras difusas y favorece los retratos.
- La **hora dorada**, poco después del amanecer y antes de la puesta del sol, da luz cálida y lateral.

- **Contraluz:** la luz viene de atrás del sujeto; el sujeto queda oscuro salvo que se compense la exposición, se use un reflector o un flash de relleno.
- Para retratos con luz artificial se usa a menudo un esquema de **tres luces**: principal, de relleno (suaviza las sombras) y **luz de contra** (desde atrás del sujeto, lo separa del fondo).

Temperatura de color y balance de blancos

- La luz tiene **color**: se mide en **kelvin (K)**. La luz de una lámpara incandescente o cálida ronda los **2.700 a 3.200 K** (anaranjada); la luz del día, unos **5.500 K**; la sombra o un día nublado es más azulada.
- El **balance de blancos** corrige esa dominante para que lo blanco se vea blanco. Si una foto bajo lámparas cálidas sale anaranjada, se ajusta el balance hacia "incandescente" o "tungsteno" (o a una temperatura más baja en kelvin).
- **Mezclar** luces de distinto color (ventana y lámpara cálida) complica el balance: conviene usar un solo tipo de luz.

TIP Una hoja blanca en la escena te ayuda a ver si el balance de blancos está bien.

Para practicar

1. ¿Dónde ubicarías el horizonte en una foto de un atardecer en la playa?
2. ¿Qué luz elegirías para un retrato al aire libre? ¿A qué hora?
3. Una foto bajo lámparas cálidas sale anaranjada. ¿Qué ajustás?
4. ¿Qué efecto da fotografiar a alguien desde abajo?

LAS RESPUESTAS ESTÁN AL FINAL DEL CUADERNILLO.

TEMA 3

3 Fotografía con el celular, archivos y resolución

LO QUE VAS A APRENDER

- Sacar mejores fotos con el celular.
- Calcular megapíxeles y resolución para imprimir.
- Elegir el formato de archivo.
- Editar sin perder el original.

Sacar buenas fotos con el celular

- **Limpiar la lente**: es la causa más común de fotos lavadas o borrosas.
- Tocar la pantalla para **enfocar y medir** la luz sobre el sujeto; muchos celulares permiten bajar o subir la exposición deslizando el dedo.
- Preferir **acercarse** antes que usar el **zoom digital**, que solo recorta y amplía la imagen y pierde calidad. Si el celular tiene varias cámaras, el cambio a la cámara **tele** sí es un zoom óptico.
- Usar el **modo retrato** para desenfocar el fondo y el **modo noche** con el celular bien quieto.
- Activar la **cuadrícula** ayuda a aplicar la regla de los tercios y a mantener el horizonte derecho.
- Para fotos de productos: luz de ventana suave, fondo liso, el producto limpio y varias tomas desde distintos ángulos.

OJO El zoom digital solo recorta la imagen: es mejor acercarse.

Resolución y tamaño

- Una imagen digital está formada por **píxeles**. Una foto de 4.000 × 3.000 píxeles tiene **12 megapíxeles** (12 millones de píxeles).
- Para **imprimir** con buena calidad se toman como referencia unos **300 ppp** (píxeles por pulgada). Para pantallas alcanza con mucha menos resolución.
- Ejemplo: para imprimir una foto de 10 × 15 cm (unas 4 × 6 pulgadas) a 300 ppp hacen falta unos 1.200 × 1.800 píxeles.
- **Ampliar** una imagen chica no le agrega detalle: se ve pixelada o borrosa.

Formatos de archivo

- **JPG (JPEG):** comprime con **pérdida**, archivos livianos; cada vez que se edita y se vuelve a guardar puede perder algo de calidad. Es el formato más usado para compartir fotos.
- **PNG:** comprime **sin pérdida** y admite **transparencia**; ideal para logos y gráficos.
- **RAW:** el archivo "en crudo" del sensor; ocupa mucho más pero permite corregir mucho mejor la exposición y el balance de blancos al editar.
- **HEIC/HEIF:** formato de algunos celulares que ocupa menos que JPG con calidad parecida; puede necesitar conversión para abrirse en ciertos programas.

Resolución

4.000 × 3.000 px
= 12 megapíxeles

Para imprimir: unos 300 ppp. 4 × 6 pulgadas = 1.200 × 1.800 px.

Formato	Compresión	Uso típico
JPG	con pérdida	compartir fotos
PNG	sin pérdida	logos, transparencia
RAW	datos crudos	editar con margen
HEIC	con pérdida	celulares, ocupa menos

Figura 3.1 Resolución y formatos de archivo.

Editar sin arruinar la foto

- Ajustes básicos: **recorte** y enderezado, exposición, contraste, luces y sombras, **balance de blancos** y saturación.
- Trabajar sobre una **copia** o con edición **no destructiva** (que guarda los cambios aparte y permite volver al original).
- No exagerar la saturación ni el enfoque: la foto pierde naturalidad.
- Guardar el **original** y organizar los archivos con nombres y carpetas claras; hacer **copias de respaldo**.

Para practicar

1. ¿Cuántos megapíxeles tiene una foto de 6.000 × 4.000 píxeles?
2. ¿Cuántos píxeles necesitás para imprimir 5 × 7 pulgadas a 300 ppp?
3. ¿Qué formato usarías para un logo con fondo transparente?
4. Nombrá tres cuidados para fotos de productos.

LAS RESPUESTAS ESTÁN AL FINAL DEL CUADERNILLO.

TEMA 4

4 Grabar video: planos, movimientos y sonido

LO QUE VAS A APRENDER

- Reconocer los planos.
- Distinguir paneo, tilt, travelling y zoom.
- Elegir relación de aspecto y fps.
- Grabar un buen sonido.

Los planos

- **Plano general:** muestra el lugar completo y ubica al espectador.
- **Plano entero:** la persona de cuerpo completo. **Plano americano:** desde arriba de las rodillas. **Plano medio:** desde la cintura.
- **Primer plano:** el rostro, para mostrar emociones. **Plano detalle:** un objeto o una parte chica (las manos, un producto).
- Alternar planos da **ritmo** y permite cortar sin saltos.

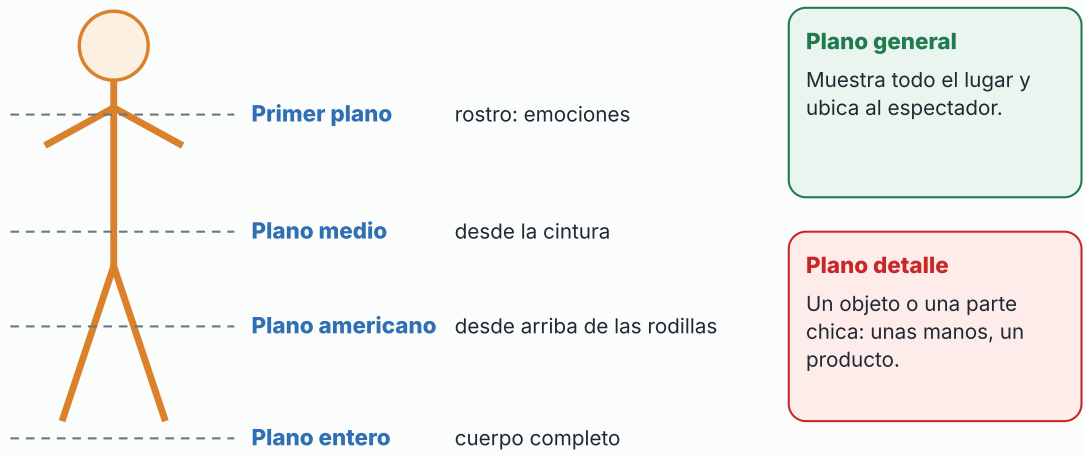


Figura 4.1 Los planos según cuánto muestran.

Movimientos de cámara

- **Paneo:** la cámara gira sobre su eje de izquierda a derecha (o al revés). **Tilt:** gira hacia arriba o hacia abajo.
- **Travelling:** la cámara se desplaza (sobre un carro, caminando con estabilizador).
- **Zoom:** no mueve la cámara, cambia la distancia focal; usado de más, cansa.
- Los movimientos tienen que ser **lentos y estables**. El **estabilizador** o un trípode evitan imágenes temblorosas.

Formato del video

- **Relación de aspecto: 16:9** horizontal (pantallas, televisión, video tradicional), **9:16** vertical (historias y videos cortos en redes desde el celular), **1:1** cuadrado. Elegila **antes** de grabar según dónde se va a publicar.

- **Resolución: Full HD** = 1920 × 1080; **4K** (UHD) = 3840 × 2160.
- **Cuadros por segundo (fps): 24 fps** da un aspecto cinematográfico; **25 o 30 fps** es lo habitual; **50 o 60 fps** suaviza el movimiento y permite hacer **cámara lenta** al reproducirlo más despacio.
- Como referencia, para un movimiento natural se usa una velocidad de obturación de **1 dividido el doble de los fps** (a 25 fps, alrededor de 1/50 s): la llamada **regla del obturador a 180 grados** (distinta de la regla de los 180 grados del montaje).



Figura 4.2 Relación de aspecto y cuadros por segundo.

El sonido

- El público tolera una imagen regular, pero **no un sonido malo**: el audio es la mitad del video.
- El micrófono del celular o de la cámara capta todo el ambiente. Para una entrevista conviene un **micrófono corbatero** (de solapa) cerca de la boca.
- Grabar en un lugar **silencioso**, sin eco (los ambientes con cortinas, alfombras o muebles absorben el sonido) y sin viento (usar protector de viento afuera).
- Controlar los **niveles**: si el audio **satura** (se pasa del máximo), queda distorsionado y no se puede arreglar.
- Grabar unos segundos de **sonido ambiente** sin hablar ayuda en la edición.

Antes de grabar

- Armar un **guion** o una lista de tomas. Grabar **varias tomas** y unos segundos **antes y después** de cada acción para tener margen al cortar.
- Revisar la batería, el espacio de almacenamiento y la limpieza de la lente.

Para practicar

1. ¿Qué plano usarías para mostrar un producto en la mano?
2. Vas a publicar en historias de redes. ¿Qué relación de aspecto elegís?
3. Querés una cámara lenta suave. ¿A cuántos fps grabás?
4. Nombrá dos cuidados para el sonido de una entrevista.

LAS RESPUESTAS ESTÁN AL FINAL DEL CUADERNILLO.

TEMA 5

5 Montaje, exportación y derechos

LO QUE VAS A APRENDER

- Montar con cortes y continuidad.
- Usar planos de recurso.
- Exportar con el códec y el bitrate adecuados.
- Respetar el derecho a la imagen y de autor.

El montaje (edición)

- Montar es **elegir, ordenar y cortar** las tomas para contar una historia con ritmo.
- **Corte directo:** el paso más común de un plano a otro. Las **transiciones** (fundidos, barridos) se usan con moderación: un **fundido a negro** suele indicar un cierre o un paso de tiempo.
- **Raccord** o continuidad: que entre un plano y el siguiente no cambien sin motivo la posición, la ropa o los objetos.
- **Regla de los 180 grados** (de la puesta en escena): en una conversación, la cámara se queda de un mismo lado de la línea imaginaria que une a los personajes, para que no parezcan cambiar de lado en la pantalla.
- **Salto de corte** (*jump cut*): cortar dentro de un mismo plano produce un salto visible; a veces se usa a propósito, pero en general se tapa con un plano detalle o de recurso.
- **Planos de recurso** (*B-roll*): imágenes complementarias que ilustran lo que se dice y ocultan cortes.
- Ajustar el **sonido** (nivel parejo de las voces, música más baja que la voz) y hacer la **corrección de color** para que los planos combinen.
- **Subtítulos:** mucha gente mira videos sin sonido, y además mejoran la **accesibilidad**.

Exportar

- Al terminar se **exporta** (renderiza) el video en un archivo final.
- El **códec** es la forma de comprimir el video; **H.264** es el más compatible y **H.265 (HEVC)** comprime más con calidad parecida, pero no todos los dispositivos lo reproducen. El **contenedor** es el tipo de archivo (por ejemplo, MP4).
- La **tasa de bits** (*bitrate*) es la cantidad de datos por segundo: más bitrate, más calidad y archivos más pesados.
- Exportar con la **misma resolución, relación de aspecto y fps** con que se grabó y según lo que pide la plataforma donde se va a publicar.
- Guardar el **proyecto** y los archivos originales, para poder corregir después.

TIP Exportá con la misma resolución y los mismos fps con que grabaste, salvo que la plataforma pida otra cosa.

Derechos de imagen y de autor

- **Derecho a la imagen (Código Civil y Comercial, art. 53):** para captar o reproducir la **imagen o la voz** de una persona hace falta su **consentimiento**, salvo que participe en **actos públicos**, que exista un interés científico, cultural o educacional prioritario (tomando precauciones para evitar un daño innecesario) o que se trate del ejercicio regular del derecho de **informar** sobre hechos de interés general. Si la persona falleció, pueden consentir sus herederos o quien ella haya designado en una

disposición de última voluntad; pasados 20 años desde la muerte, la reproducción no ofensiva es libre.

- La Ley 11.723 (art. 31) agrega que el **retrato fotográfico** de una persona no puede ponerse en el comercio sin su **consentimiento expreso**.
- Para usos comerciales (una publicidad, la web de una empresa) conviene pedir una **autorización escrita**. Con niñas, niños y adolescentes, la autorización la dan sus representantes y hay que cuidar especialmente su intimidad.
- **Derecho de autor (Ley 11.723):** las fotos, los videos y la **música** tienen autor. Usar una canción, una foto o un video ajeno sin **licencia** o permiso puede infringir la ley, aunque se cite la fuente o el uso sea sin fines de lucro.
- Alternativas: música y bancos de imágenes **libres de derechos** o con **licencias Creative Commons**, respetando sus condiciones (por ejemplo, la atribución).
- Quien saca la foto o graba el video es, en principio, el **autor**; si se hace por encargo, conviene dejar por escrito quién puede usarlo y para qué.
- Las obras fotográficas tienen un plazo de protección propio: **20 años desde la primera publicación** (Ley 11.723, art. 34).

OJO Citar al autor no reemplaza el permiso: para usar música o fotos ajenas hace falta licencia.

Para practicar

1. ¿Qué es el raccord? Dá un ejemplo de error.
2. ¿Para qué sirven los planos de recurso?
3. ¿Qué pasa con el peso del archivo si subís el bitrate?
4. ¿En qué casos no hace falta el consentimiento para captar la imagen de una persona?

LAS RESPUESTAS ESTÁN AL FINAL DEL CUADERNILLO.

PARA CONTROLAR

Respuestas de los ejercicios

Tema 1

1. Menos: entra la mitad de luz (un paso).
2. Una rápida, de 1/1000 s o más. Para el agua, una lenta con trípode.
3. Subir el ISO, abrir el diafragma, apoyar la cámara o usar trípode.
4. Prioridad a la abertura (A o Av), o manual.

Tema 2

1. Sobre la línea de abajo o la de arriba de los tercios, derecho.
2. Luz suave: en la hora dorada o a la sombra en un día nublado.
3. El balance de blancos, hacia incandescente o tungsteno.
4. Que la persona parezca más grande o poderosa.

Tema 3

1. 6.000 × 4.000 = 24 megapíxeles.
2. 5 × 300 = 1.500 y 7 × 300 = 2.100: 1.500 × 2.100 píxeles.
3. PNG.
4. Luz suave de ventana, fondo liso, producto limpio, varias tomas desde distintos ángulos.

Tema 4

1. Un plano detalle.
2. 9:16 vertical.
3. 50 o 60 fps (o más).
4. Micrófono corbatero cerca de la boca, lugar silencioso y sin eco, controlar que no sature.

Tema 5

1. La continuidad entre planos; por ejemplo, una taza que cambia de mano entre un plano y otro.
2. Para ilustrar lo que se dice y ocultar cortes.
3. Aumenta: más calidad y archivo más pesado.
4. Actos públicos, interés científico, cultural o educacional prioritario, y ejercicio del derecho a informar (art. 53 del CCyC).

Validá lo que aprendiste

Rendí la evaluación **Fotografía y edición de video básicas** en **testing-us.com**. Es gratis: en cada intento te tocan 10 preguntas al azar, dos de cada tema de este cuadernillo. Tenés 20 minutos y aprobás con 70%.

Si aprobás, recibís un certificado con código de verificación que podés sumar a tu currículum y compartir con quien te contrate.

MIS NOTAS

© 2026 Testing-US. Material de estudio propio. Se permite imprimirlo y compartirlo sin modificaciones y sin fines comerciales.

Referencias: Código Civil y Comercial de la Nación, art. 53 (derecho a la imagen y a la voz); Ley 11.723 de propiedad intelectual (arts. 31 y 34). Conceptos técnicos generales de fotografía y video. Consultados en octubre de 2026. No se nombran marcas de equipos ni de programas.

El certificado de Testing-US acredita la aprobación de una evaluación de conocimientos. No es un título oficial ni habilita para el ejercicio profesional.