

Guía definitiva de fotografía y timelapse de eclipses

De tu smartphone a la cámara profesional

Incluye caso práctico: **Eclipse Total del 2 de agosto de 2027 en Estepona (Málaga)**

ÍNDICE

- 01 Preparación y seguridad crítica
- 02 Fotografía con smartphones (iOS & Android)
- 03 Fotografía con cámaras profesionales (DSLR & Mirrorless)
- 04 La guía definitiva del timelapse
- 05 Anexos y hoja de campo

01 Preparación y seguridad crítica

1.1 · La regla de oro: filtro ISO 12312-2

Mirar o fotografiar el Sol sin protección homologada causa daño ocular irreversible en segundos. El único estándar seguro es el filtro ISO 12312-2, tanto para tus ojos como para el objetivo de tu cámara o smartphone. Las gafas de sol normales, negativos velados o CDs no bloquean la radiación infrarroja y ultravioleta.

- Compra el filtro con semanas de antelación a un proveedor certificado (evita imitaciones de última hora).
- Pruébalo en casa: con el filtro puesto, solo debe verse el Sol como un punto naranja tenue, nada más.
- Revisa que no tenga arañazos, agujeros de alfiler ni pliegues antes del día del evento.
- El filtro va delante del objetivo, nunca detrás ni pegado al ocular.

1.2 · Protocolo de retirada y colocación

El único momento seguro para retirar el filtro es durante la totalidad (entre C2 y C3), cuando el disco solar queda completamente cubierto por la Luna. Fuera de ese intervalo, el filtro debe estar siempre colocado.

MOMENTO	FILTRO SOLAR	ACCIÓN
C1 — Primer contacto	Puesto	Comienza la fase parcial. Filtro obligatorio.
Segundos antes de C2	Puesto	Vigila las perlas de Baily / anillo de diamante.
C2 — Inicio de totalidad	Retirar	Retira el filtro en cuanto desaparece el último destello.
Durante la totalidad	Sin filtro	Fotografía la corona con libertad.
C3 — Fin de totalidad	Volver a poner	¡Crítico! Coloca el filtro en cuanto reaparece el primer destello.
Hasta C4	Puesto	Fase parcial de salida.

Consejo: programa una alarma sonora (no visual) para C2 y C3. En ese instante estarás mirando por el visor y no el reloj — no te fíes de la memoria.

1.3 · Checklist de equipamiento esencial

- ☐ Trípode robusto y estable (evita vídeo/foto movidos en teleobjetivos largos).
- ☐ Disparador remoto o intervalómetro, para no tocar la cámara y generar vibración.
- ☐ Baterías adicionales cargadas al 100 % — el frío repentino de la totalidad acelera su descarga.

- ❑ Tarjetas de memoria de alta velocidad con espacio de sobra (el modo ráfaga y RAW consumen rápido).
- ❑ Filtro solar ISO 12312-2 adaptado al diámetro exacto de tu objetivo o al tamaño de tu smartphone.
- ❑ Gafas de eclipse homologadas para cada persona del grupo.
- ❑ Linterna frontal con luz roja (para ajustar la cámara sin perder visión nocturna durante la totalidad).

CASO PRÁCTICO

Eclipse total del 2 de agosto de 2027 en Estepona (Málaga)

TOTALIDAD

3 min 36 s

C1 · PRIMER CONTACTO

09:40:42 · 26.4°

C2 · INICIO TOTALIDAD

10:46:12 · 38.2°

MÁXIMO ECLIPSE

10:48:00 · 38.5°

C3 · FIN TOTALIDAD

10:49:48 · 38.8°

C4 · FIN DEL ECLIPSE

12:01:15 · 51.3°

- Mejores puntos de observación: Playa de la Rada y Puerto Deportivo, por su horizonte marino despejado hacia el suroeste.
- Plan B si hay bruma costera: subir a Sierra Bermeja (Los Reales) para superar la capa de nubes bajas.
- Durante la totalidad, la temperatura ambiente puede bajar entre 3 °C y 5 °C.

Cronograma astrofísico exacto — Estepona, 2 de agosto de 2027.

02 Fotografía con smartphones (iOS & Android)

2.1 · Fundamentos de la fotografía móvil solar

El modo automático de tu smartphone intentará compensar la escasa luz durante las fases parciales y sobreexpondrá el Sol hasta quemarlo por completo. La solución es activar el modo Profesional / Manual (Pro Mode) disponible en la app de cámara nativa o en apps de terceros, y controlar tú mismo ISO, velocidad de obturación y enfoque.

- Fija el enfoque manual en infinito — el autoenfoco suele fallar apuntando al Sol.
- Baja el ISO al mínimo (ISO 25-50 si está disponible) durante toda la fase parcial.
- Usa la velocidad de obturación más rápida posible (1/2000s o superior) con el filtro solar puesto.
- Desactiva el HDR automático y el modo noche: ambos alteran la exposición de forma impredecible.

2.2 · Guía por fabricante

Apple (iPhone)

- La app nativa de Cámara no ofrece control manual completo: usa Halide o ProCamera para fijar ISO, velocidad y enfoque de forma independiente.
- Desactiva el modo Noche manualmente (icono de luna) antes de disparar — se activa solo con poca luz.
- Usa bloqueo de exposición (AE/AF Lock): mantén pulsado sobre el Sol filtrado hasta ver "AE/AF LOCKED".
- Dispara en formato RAW/ProRAW si tu modelo lo soporta, para poder corregir la exposición después.

Samsung Galaxy

- Usa el modo Expert RAW (descargable desde Galaxy Store si no viene preinstalado).
- Controla ISO y tiempo de exposición manualmente desde el panel Pro.
- Si usas zoom óptico (modelos con teleobjetivo periscópico), activa la estabilización óptica (OIS) y apoya el teléfono en el trípode: a partir de 5x el pulso de la mano es visible.

Xiaomi & Google Pixel

- Xiaomi: el modo Pro de MIUI/HyperOS permite control manual directo de ISO y velocidad; empieza en ISO 50, 1/2000s con filtro, y ajusta según el brillo real que veas en pantalla.
- Google Pixel: no tiene modo manual tan completo, pero permite manipular sombras y luces por separado deslizando el dedo sobre la pantalla antes de disparar. Usa el modo RAW (DNG) para máxima flexibilidad en la edición posterior.

2.3 · Técnica de captura: de la fase parcial a la totalidad

FASE	FILTRO	AJUSTE RECOMENDADO
Parcial (C1 → C2)	Puesto	ISO 50-100 · 1/1000-1/2000s · enfoque en infinito
Totalidad (C2 → C3)	Retirado	ISO 100-400 · 1/60-1/250s · probar varias tomas
Parcial (C3 → C4)	Puesto de nuevo	Mismos ajustes que la fase de entrada

La propia guía local de Estepona 2027 (esteponeros.com) resume la técnica móvil en tres pasos: coloca el filtro ISO 12312-2 sobre el objetivo durante la fase parcial, bloquea el enfoque sobre el Sol y baja la exposición manualmente; retíralo únicamente durante los 3 minutos y 36 segundos de totalidad para capturar la corona.

ATENCIÓN — EVITA SOBREEXPONER LA CORONA

- No uses zoom digital: recorta después en edición, la calidad del sensor caerá menos que con el zoom digital en tiempo real.
- Durante la totalidad, dispara varias tomas con distintas velocidades (bracketing manual) — la corona tiene un rango dinámico muy alto y una sola foto no la captura entera.

03 Fotografía con cámaras profesionales (DSLR & Mirrorless)

3.1 · Elección de la distancia focal

La distancia focal define qué historia cuenta tu foto: el paisaje completo con el eclipse como parte de la escena, o el detalle extremo de la corona solar.

24 mm	200 mm	+500 mm
PAISAJE	ENTORNO SOLAR	DETALLE
Incluye el entorno, la gente y el cielo oscurecido — ideal para contexto y fotos de ambiente durante la totalidad.	El Sol ya ocupa una porción visible del encuadre, útil como término medio.	Necesario para resolver la corona, las prominencias y las perlas de Baily con nitidez — normalmente requiere teleconvertidor o telescopio adaptado.

Campo de visión aproximado según distancia focal.

3.2 · Tabla de parámetros por fase

FASE	ISO	APERTURA	VELOCIDAD
Fase parcial (con filtro)	100	f/8 – f/11	1/1000 – 1/4000 s
Perlas de Baily	100 – 200	f/8 – f/11	1/1000 – 1/2000 s
Anillo de diamante	100 – 200	f/8 – f/11	1/500 – 1/1000 s
Totalidad — corona interna	100 – 200	f/8	1/500 – 1/1000 s
Totalidad — corona media	100 – 200	f/8	1/60 – 1/125 s
Totalidad — corona externa	200 – 400	f/8	1/4 – 1 s

Estos valores son un punto de partida: confírmalos con una prueba en el Sol (con filtro) semanas antes del eclipse, ya que dependen del filtro concreto y del sensor de tu cámara.

3.3 · Técnica de horquillado (bracketing) para HDR

La corona solar tiene un rango dinámico enorme: la zona interna, cercana al disco lunar, es miles de veces más brillante que las prominencias exteriores. Una sola exposición nunca la captura completa.

- Configura el disparo en ráfaga con horquillado automático (AEB) de al menos 5-7 tomas.
- Cubre un rango desde 1/1000s hasta 1-2 segundos completos, manteniendo ISO y apertura fijos.
- Dispara sin tocar la cámara: usa el disparador remoto o el temporizador de 2s para evitar vibración.
- En posproducción, combina las tomas con software de apilado HDR/exposición (ej. Registax, Photoshop HDR Pro o herramientas específicas de astrofotografía) para revelar toda la corona.

04 La guía definitiva del timelapse

4.1 · Encuadre y astronomía básica

OPCIÓN A

Gran angular fijo

Monta la cámara en un trípode estático y deja que el Sol recorra el encuadre de forma natural durante todo el eclipse. Sencillo, sin electrónica adicional, ideal para principiantes.

OPCIÓN B

Teleobjetivo con tracker

Un motor de seguimiento ecuatorial solar compensa la rotación terrestre y mantiene el Sol centrado en el encuadre durante toda la secuencia — imprescindible si usas focales largas, donde el Sol se saldría del cuadro en minutos.

Opción A: gran angular fijo — Opción B: teleobjetivo con tracker.

4.2 · Matemáticas del intervalómetro

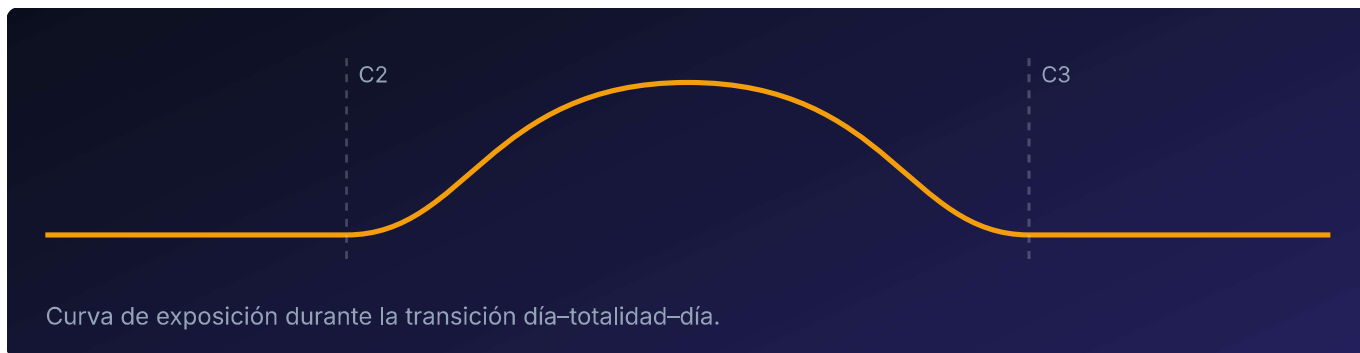
El número de disparos necesarios depende del intervalo entre fotos y de la duración total del fenómeno que quieras cubrir.

INTERVALO	DURACIÓN CUBIERTA	Nº DE DISPAROS	VÍDEO A 24 FPS
5 s	2h 20min (evento completo)	≈ 1 680	≈ 70 s
10 s	2h 20min (evento completo)	≈ 840	≈ 35 s
15 s	2h 20min (evento completo)	≈ 560	≈ 23 s
1 – 2 s	3min 36s (solo totalidad)	≈ 108 – 216	≈ 4,5 – 9 s

Fórmula rápida: nº de disparos = duración total (s) ÷ intervalo (s). Para la duración del vídeo: nº de disparos ÷ fps de salida (24 o 30). Añade siempre un 10-15 % de margen de tarjeta y batería.

4.3 · El desafío "Holy Grail" (transición día-noche-día)

El mayor reto técnico de un timelapse de eclipse total es la caída de luz —hasta 10.000 veces menos brillo— en cuestión de minutos, y su posterior recuperación igual de rápida.



Ajuste manual progresivo

- Ve incrementando la exposición (abriendo velocidad de obturación) en pequeños saltos a medida que se acerca C2, sin tocar el intervalo entre disparos.
- Planifica una "hoja de ruta" de exposición con los valores exactos para cada minuto, basada en tus pruebas previas — no hay tiempo de improvisar durante el evento real.

Automatización mediante USB y software

- Conecta la cámara al ordenador o a un controlador dedicado (ej. Sequator, GPhoto2, o los intervalómetros programables de fabricantes como Miops o Syrp) capaces de ajustar la exposición automáticamente según una curva predefinida.
- Estos sistemas eliminan el error humano en el momento más crítico y permiten transiciones mucho más suaves entre fase parcial y totalidad.

4.4 · Postproducción y edición

- **Revelado uniforme en RAW:** aplica el mismo perfil de color y balance de blancos a toda la secuencia en el revelador (Lightroom, Capture One, darktable) para evitar saltos de tono entre frames.
- **Des-parpadeo (deflickering):** usa herramientas como LRTimelapse, Sony Catalyst o el plugin "Deflicker" de After Effects para suavizar las variaciones de exposición entre fotogramas consecutivos.
- **Montaje final:** exporta a 24 o 30 fps según el aspecto que busques (24 fps = look más cinematográfico; 30 fps = movimiento más fluido).
- Guarda siempre la secuencia RAW original sin comprimir — es tu única oportunidad de repetir la edición.

05 Anexos y hoja de campo

5.1 · Ficha de ajustes rápidos imprimible

Referencia de una sola página para consultar in situ, sin depender del móvil ni de conexión a internet.

MOMENTO	FILTRO	ISO	APERTURA	VELOCIDAD
Fase parcial	Puesto	100	f/8-11	1/1000-1/4000s
Perlas de Baily	Puesto→Retirar	100-200	f/8-11	1/1000-1/2000s
Totalidad (corona)	Retirado	100-400	f/8	1/500s a 1s (bracketing)
Anillo de diamante	Retirar→Poner	100-200	f/8-11	1/500-1/1000s
Regreso a parcial	Puesto	100	f/8-11	1/1000-1/4000s

RECORDATORIO — ESTEPONA, 2 DE AGOSTO DE 2027

- C1 09:40:42 · C2 10:46:12 · Máximo 10:48:00 · C3 10:49:48 · C4 12:01:15 (hora CEST).
- Filtro puesto salvo entre C2 y C3 (3 min 36 s de totalidad).
- Punto recomendado: Playa de la Rada o Puerto Deportivo de Estepona.

5.2 · Aplicaciones recomendadas

- **PhotoPills:** planificador solar con simulador de encuadre en realidad aumentada — imprescindible para previsualizar dónde estará el Sol desde tu punto exacto de observación.
- **Sun Surveyor / Sunseeker:** trayectoria solar y azimuth en tiempo real, útil para posicionar el trípode con antelación.
- Apps de cámara manual recomendadas: Halide y ProCamera (iOS), Expert RAW (Samsung), modo Pro nativo (Xiaomi/Pixel).
- Consulta también la guía de referencia local con cronograma exacto y FAQ: esteponeros.com/eclipse-2027-estepona.

Datos del eclipse de Estepona 2027 basados en fuentes astronómicas públicas (TheSkyLive, timeanddate) y en la guía local esteponeros.com/eclipse-2027-estepona. Verifica siempre horarios y condiciones actualizadas cerca de la fecha del evento.