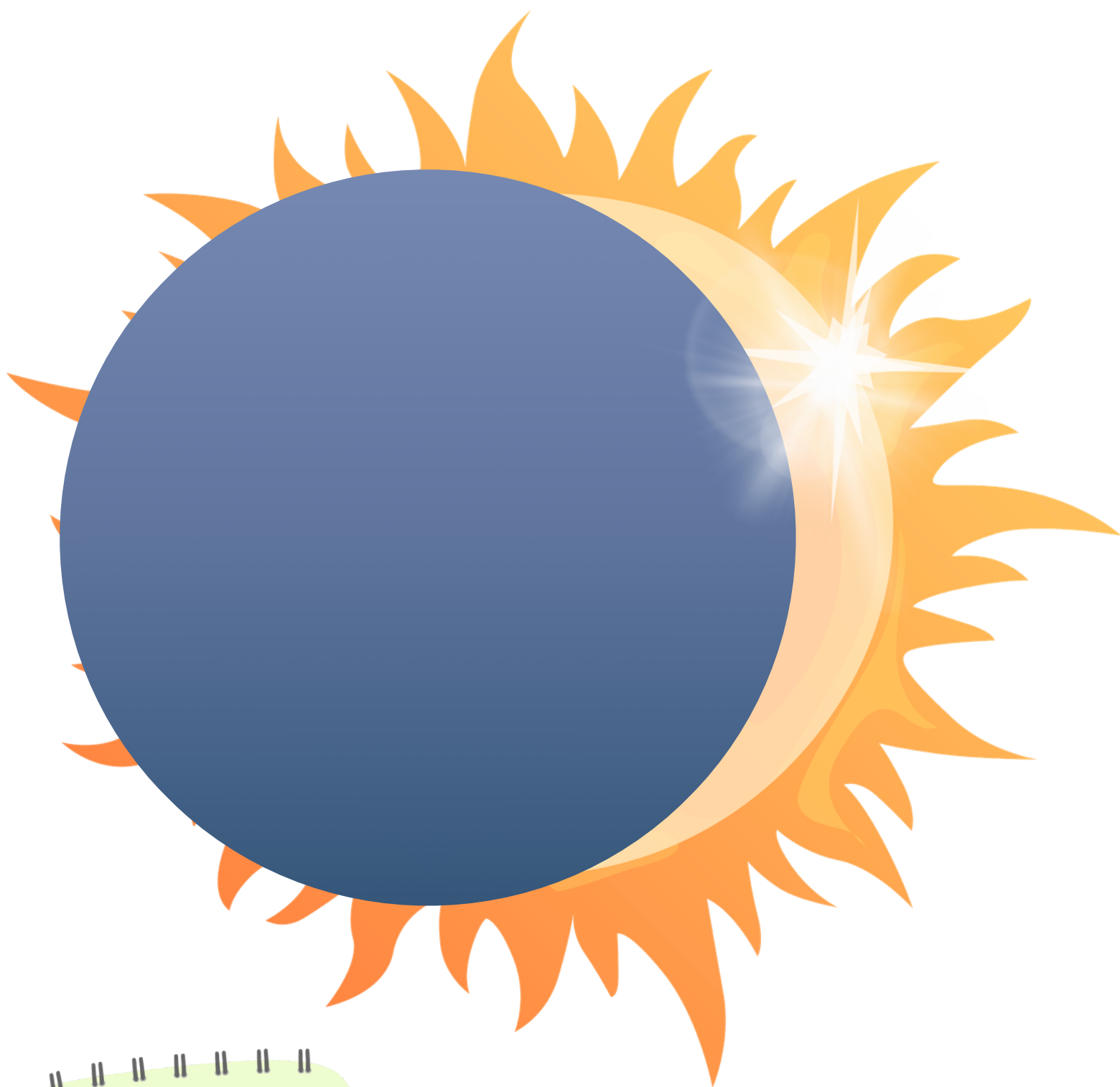


CÓMO VER EL ECLIPSE SOLAR CON SEGURIDAD



PREPÁRATE

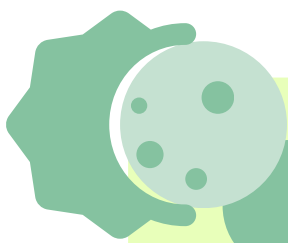


visiónyvida



Correos
Express

COOOC



1. ¿QUÉ ES UN ECLIPSE SOLAR?

Un eclipse solar ocurre cuando la luna se sitúa entre el sol y la tierra, bloqueando total o parcialmente su luz.

Durante este fenómeno:

- La luminosidad del entorno disminuye progresivamente.
- Se generan sombras inusuales y efectos visuales llamativos.
- El sol puede quedar parcial o completamente oculto, según la zona de observación.

El eclipse del 12 de agosto será visible como eclipse total en gran parte de España, aunque el grado de ocultación del sol variará según la localización geográfica.



2. VISIBILIDAD DEL ECLIPSE EN ESPAÑA

La experiencia del eclipse no será igual en todo el territorio:

- La banda de totalidad atravesará zonas del norte, incluyendo Galicia, Asturias, Cantabria, Castilla y León, Aragón, Cataluña y Baleares.
- En el resto de España se verá como parcial.

La protección visual deberá ser la misma, independientemente de la zona desde donde lo veamos.



3. IMPORTANCIA DE LA SEGURIDAD VISUAL

Si observas el sol sin protección visual adecuada puede provocarte daños oculares graves e irreversibles, incluso durante un eclipse parcial.

La retina no tiene receptores del dolor, por lo que una lesión puede producirse sin percibirlo en el momento en el que se mira el eclipse.

El daño más habitual es la retinopatía solar, que puede causar:

- **Pérdida de visión central.**
- **Manchas o zonas ciegas permanentes.**
- **Alteraciones en la percepción visual.**

Nunca debes observar el sol directamente sin protección certificada.



4. CÓMO OBSERVAR EL ECLIPSE DE FORMA SEGURA

La única forma segura de observar directamente el eclipse es mediante gafas de protección homologadas para eclipse. Deben cumplir la norma:

ISO 12312-2

Características:

- Filtran la radiación solar nociva.
- No deben presentar arañazos, roturas ni deterioro.
- Se adquieren en establecimientos de óptica o distribuidores autorizados.

5. QUÉ NO DEBES USAR



Estos métodos no son seguros:

- Gafas de sol convencionales.
- Radiografías.
- Cristales ahumados.
- Filtros caseros o improvisados.

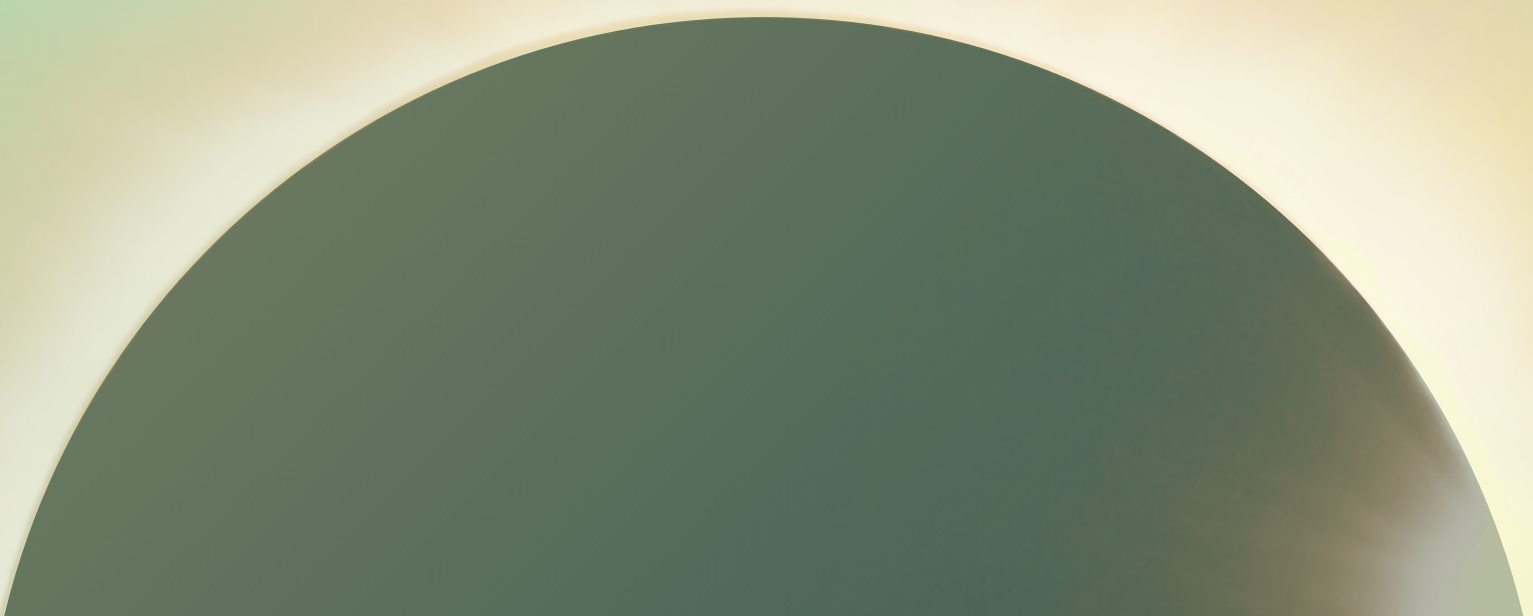
Aunque reduzcan la luz visible, **no bloquean la radiación solar peligrosa.**



6. MÉTODOS SEGUROS DE OBSERVACIÓN INDIRECTA

Cuando no dispongas de gafas de protección homologadas para eclipse, existen formas seguras de observar el fenómeno sin mirar directamente al sol.

Estas técnicas se basan en un principio óptico sencillo: proyectar la imagen del sol sobre una superficie, evitando que la radiación entre directamente en el ojo.





¿Por qué son seguros?

La lesión ocular en un eclipse se produce cuando **la radiación solar (visible e infrarroja) entra directamente en el ojo y, en consecuencia, se concentra en la retina.**

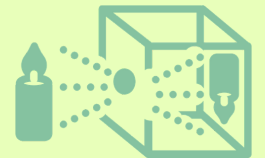
En cambio, en los métodos indirectos:

- La luz **no entra en el ojo de forma directa.**
- La imagen del sol se forma sobre una superficie externa.
- No hay concentración de radiación en la retina.

Por tanto, **el riesgo de daño ocular se minimiza o elimina.**

Proyección estenopeica (cámara oscura)

Es el método más sencillo y recomendado.



¿En qué consiste?

En hacer pasar la luz del sol a través de un pequeño orificio (estenopeico), que proyecta su imagen sobre una superficie.

Cómo hacerlo:

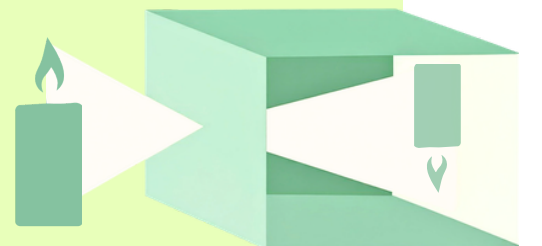
1. Haz un pequeño agujero en una cartulina o papel rígido.
2. Coloca otra superficie clara (papel blanco o pared) a cierta distancia.
3. Sitúate de espaldas al sol.
4. Observa la imagen proyectada del eclipse en la superficie.

Qué verás:

Una imagen del sol con forma de “mordisco” a medida que avanza el eclipse.

Por qué funciona:

El pequeño orificio actúa como una lente positiva, proyectando una imagen invertida del sol sin necesidad de mirarlo directamente.



Sombras naturales (efecto “colador” de las hojas)

Durante un eclipse, los espacios entre las hojas de los árboles actúan como múltiples agujeros estenopeicos.

¿Qué ocurre?

- La luz solar pasa entre las hojas.
- Se proyectan múltiples imágenes del sol en el suelo.
- Durante el eclipse, estas formas cambian y reflejan el fenómeno.

Cómo observarlo:

- Sitúate bajo un árbol frondoso.
- Observa el suelo o superficies cercanas.
- Verás pequeñas formas repetidas del sol eclipsado.



Recomendaciones importantes

- **No mires nunca al sol directamente**, ni siquiera mientras se realizan estos métodos.
- No utilices estos sistemas mirando a través del orificio.
- Supervisa siempre a los menores durante la actividad.
- Asegura que la observación se realiza únicamente sobre la proyección.





7.USO DE INSTRUMENTOS ÓPTICOS

El uso de prismáticos, telescopios o cámaras requiere extrema precaución:

- Solo debes utilizarlos con filtros solares homologados frontales.
- Nunca debes apuntar al sol sin protección específica.
- El uso incorrecto puede causarte daño ocular inmediato.

8. RECOMENDACIONES PRÁCTICAS PARA EL DÍA DEL ECLIPSE

- **No mires al sol sin las gafas de protección. Primero ponte las gafas de protección antes de mirar al sol.**
- Elige un lugar abierto con buena visibilidad del cielo.
- Evita obstáculos como edificios o montañas.
- Comprueba que las gafas de protección estén homologadas antes de usarlas.



FILTRO NECESARIO: ISO 12312-2

9. GRUPOS DE ESPECIAL ATENCIÓN

Menores:

Deben observar el eclipse siempre bajo la supervisión de una persona adulta.

Utiliza gafas de protección homologadas en todo momento.

Asegúrate de comprender los riesgos de observar el eclipse sin la protección adecuada.

Personas mayores:

Presta especial atención al uso correcto de las gafas o dispositivos de protección para evitar errores.

Siempre que sea posible, observa el eclipse acompañado por otra persona.

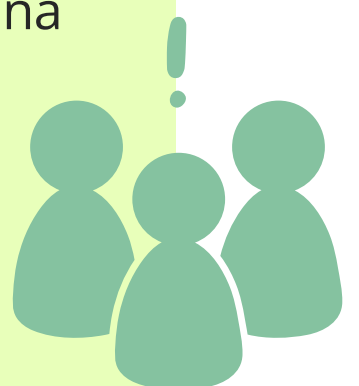
Evita permanecer expuesto al sol durante periodos prolongados.

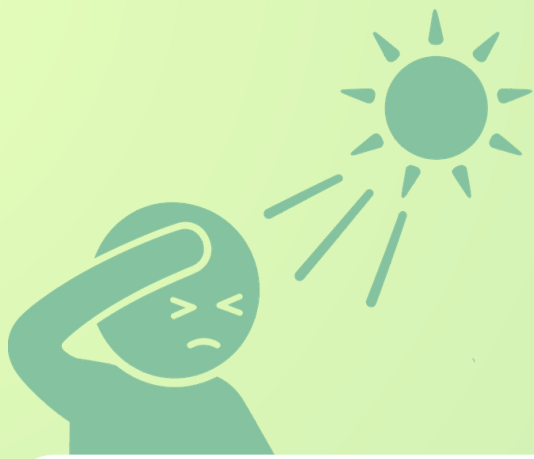
Personas con patología visual:

Las consecuencias de observar un eclipse sin la protección adecuada pueden ser especialmente graves si padeces alguna enfermedad o alteración visual.

Debes extremar las precauciones si tienes:

- Degeneración macular.
- Cataratas.
- Alta miopía.





10. SEÑALES DE ALERTA TRAS LA OBSERVACIÓN

Si tras el eclipse aparecen síntomas como:

1. Visión borrosa.
2. Manchas oscuras.
3. Distorsión de líneas.
4. Pérdida de nitidez o sensibilidad a la luz.

Debes acudir cuanto antes a un profesional de la visión.

11. EL PAPEL DE LAS ÓPTICAS

El establecimiento de óptica es un punto clave de referencia para la población:

- Asesoramiento profesional sobre observación segura.
- Distribución de gafas de protección homologadas.
- Detección de posibles alteraciones visuales.
- Educación en salud ocular.

El eclipse solar del 12 de agosto es un fenómeno astronómico excepcional que puedes disfrutar de forma segura con la información y protección adecuadas.

La preservación de la salud visual es prioritaria durante la observación del eclipse.

Ante cualquier duda, consulta siempre con nosotros. ¡Nos encanta informarte!



CONTÁCTANOS

Esta guía ha sido elaborada por la asociación Visión y Vida, con la colaboración del Col·legi Oficial d'Òptics Optometristes de Catalunya (COOOC), con el objetivo de ofrecer información rigurosa y accesible sobre la observación segura del eclipse solar. Con el apoyo de Correos Express.