

Eclipse de Sol: observación segura

Temas: Prevención para llevar

Por : Montserrat Vega Castillo. Dirección Técnica I+D. Mutua Universal

Lectura estimada 7 minutos



Este verano el Sol es protagonista por varios motivos: el calor extremo que está batiendo récords y el eclipse total que será visible en la península ibérica.

Los episodios de calor extrema son cada vez más frecuentes y de mayor duración. Las temperaturas inusualmente altas empezaron oficialmente en España el 20 de mayo, con un calor “de verano” en plena primavera. En lo que llevamos de verano hemos sufrido ya tres olas de calor antes de que llegue el mes de agosto. Además, las temperaturas alcanzadas en estas olas de calor son de récord en gran parte de nuestro territorio y en gran parte de Europa. Las empresas deben hacer frente al riesgo de exposición a temperaturas extremas y adoptar medidas para proteger a su personal del estrés térmico y las radiaciones UV. Para más información consulta el artículo "[Trabajando con temperaturas extremas](#)" (Trabajo Saludable, julio 2025).

Pero este verano el Sol además es protagonista por el eclipse total que se producirá el 12 de agosto y que será visible en gran parte de nuestro país. La Luna ocultará por completo el disco solar y se observará su corona durante casi dos minutos, fenómeno que no se produce desde hace más de un siglo en nuestras latitudes.

Los eclipses solares son fenómenos astronómicos muy importantes y en este caso es el primero del Trío de Eclipses (2026-2027-2028) que se va a producir, una secuencia sin precedentes que situará a España como epicentro astronómico mundial durante tres años consecutivos.

Riesgos en la observación de un eclipse solar

Todos nos sentimos atraídos por la observación de un fenómeno astronómico tan singular como un eclipse solar total como éste, pero **mirarlo unos segundos sin protección provoca lesiones en la retina que pueden ser irreversibles.**

La retina es un tejido sensible a la luz, ubicada en la parte posterior del ojo cuya función principal es captar la luz que la estructura del ojo concentra y transformarla en impulsos nerviosos. Cualquier alteración en este tejido repercute la forma en que el cerebro procesa las imágenes. Una característica de la retina es que no dispone de **terminaciones nerviosas que generen sensación de dolor** y que disparen la alarma y nos haga reaccionar. Los síntomas visuales aparecen entre cuatro y seis horas después de la exposición, incluso hasta doce horas después.

“ **La retina no dispone de terminaciones nerviosas que nos alerten del dolor y ¡unos segundos bastan para lesionarla!**

En una situación normal, nuestro organismo dispone de mecanismos de protección frente a la radiación solar: el reflejo de cierre palpebral, la contracción de la pupila y la reacción al deslumbramiento. Pero durante la observación de un eclipse, esas defensas están parcialmente neutralizadas. En las **fases parciales del eclipse es cuando la retina está más desprotegida** porque la menor luz ambiental engaña nuestro cerebro: no se producen deslumbres y la pupila se dilata, permitiendo que ingrese mucha más radiación visible e invisible (UV e IR).

¿Cómo actúa la radiación solar sobre la retina?



La radiación solar está compuesta de radiaciones ultravioleta, luz visible e infrarrojo cercano, y cada componente actúa sobre estructuras distintas con mecanismos de daño diferentes:

- Radiación Ultravioleta (UV): Es invisible a nuestro ojo y de alta energía. Causa daño fotoquímico, destruyendo los tejidos.
- Luz Visible: La retina actúa concentrando esta luz, como el efecto de una lupa amplificadora. Durante el eclipse, en las fases parciales la luz sigue siendo muy intensa y crea un sobrecalentamiento que destruye los conos y bastones (que son las células que permiten la visión).
- Radiación Infrarroja (IR): Es energía en forma de calor. Actúa elevando la temperatura de la retina rápidamente, causando una quemadura térmica directa.

La lesión retiniana se denomina fotoretinitis o retinopatía solar y abarca desde lesiones leves en las capas más externas que remiten en semanas hasta daño permanente sin tratamiento eficaz, cuando alcanza las capas más profundas. La magnitud del daño varía fundamentalmente con el tiempo de exposición y factores individuales.

Los primeros síntomas son escotoma (mancha oscura), visión borrosa, imágenes distorsionadas, alteración del color, etc. que aparecen entre cuatro y doce horas después de la exposición, pero las lesiones pueden seguir progresando hasta quince días después de la exposición. Ante la aparición de los primeros síntomas se recomienda buscar asistencia médica especializada.

Recomendaciones para observar el eclipse

La opción más segura para ver el eclipse es **no mirarlo directamente**. Se puede observar de forma indirecta a través de:

- una cámara estenopeica que se puede comprar o construir siguiendo las instrucciones del canal de YouTube de la NASA.
- un dispositivo electrónico, mirando la pantalla de este en lugar del sol, siempre protegiendo el sensor del móvil o la cámara que también puede verse afectado.

Para **observar el eclipse de forma directa**:



- **especialmente en las fases parciales, se deben usar gafas con filtros homologados**, certificados según la norma EN ISO-12312-2:2015, y que deben llevar impreso el marcado CE. Estas gafas bloquean el 99,99 % de la luz visible y el 100 % de las radiaciones UV e IR. Además, son económicas y efectivas.

Es recomendable escoger para comprarlas tiendas que ofrezca garantías sobre su calidad. Algunos organismos oficiales las comercializan y otros han tomado la iniciativa de proporcionarlas de forma gratuita, como el Ayuntamiento de Zamora.

Advertencia: ¡verifica las gafas!

Con las gafas puestas no debe verse nada salvo el Sol. Si se observa cualquier punto de luz al inspeccionar el filtro a contraluz se deben desechar.

Las gafas de sol normales, aunque sean muy oscuras, no protegen para mirar directamente el eclipse de Sol. Tampoco ofrecen protección el cristal ahumado, radiografías, los CDs o DVDs, gafas 3D de cine.

Si se observa el eclipse a través de **telescopios o prismáticos, el uso sólo de las gafas certificadas no es suficiente**. Se debe colocar un filtro solar específico sobre el objetivo.

**“ No nos olvidemos de escoger con antelación un lugar de observación adecuado y seguro, cuidando de nuestro entorno más cercano, especialmente de nuestros menores y ...
¡disfrutad de este fenómeno tan especial!**

Para saber más sobre el eclipse solar

Trío de Eclipses (2026-2027-2028): portal oficial sobre los eclipses solares en España

<https://trioeclipses.es/en>

Revista CSN Alfa, revista de seguridad nuclear y protección radiológica. Consejo de Seguridad Nacional, núm. 66, junio 2026

<https://www.csn.es/documents/d/portal-csn/alfa66>

El Ayuntamiento [de Zamora] repartirá 36.000 gafas homologadas para que los zamoranos puedan ver con seguridad el eclipse

<https://zamora3punto0.com/el-ayuntamiento-repartira-36-000-gafas-homologadas-para-que-los-zamoran>