

La observación solar

La observación del Sol presenta unos riesgos. Cuando miramos al Sol éste produce un inicio de quemadura sobre la retina y en especial sobre la mácula. Esta lesión, apenas es perceptible al principio.

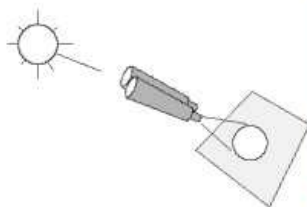
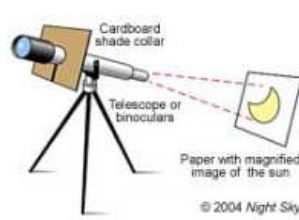
La quemadura de la retina puede ser rápida y dolorosa tras una observación directa o prolongada, a través de un instrumento óptico. O puede ser lenta y no causar dolor, por la radiación acumulada que se provoca tras observaciones repetidas. Pero en cualquier caso, es irreversible.

Un ejemplo similar a lo que ocurre sería quemar con una lupa un papel o un trozo de madera.

DISPOSITIVOS DE OBSERVACIÓN SOLAR

Solo tenemos dos ojos. Antes de observar con cualquier instrumento óptico tomar unas precauciones elementales para evitar problemas:

- Cubrir el buscador del telescopio. Puede producirnos quemaduras en cuello o cara.
- Evitar, en lo posible, la entrada de la luz solar al instrumento. El calentamiento que se produce no es recomendable para la integridad del aparato.
- Para localizar el Sol con el telescopio, no hay que mirar a través de él o del buscador. Podemos observar la sombra que produce el propio tubo del telescopio. Ha de ser totalmente redonda.
- En caso de utilizar prismáticos, cubrir objetivo y ocular de uno de los dos para Anularlo, y seguir el procedimiento anterior.
- Desconfiar de los filtros solares que se incluyen con los instrumentos, y que se venden en los comercios no especializados.
- Algunos filtros dejan pasar una parte de los rayos infrarrojos, el ojo no los ve, pero pueden provocar quemaduras en la retina.
- Finalmente, comprobar con cuidado la instalación antes de iniciar la observación del Sol.



Métodos de proyección

Proyector SolarScope

Un método seguro para la observación del Sol, es la proyección del disco solar sobre una pantalla, a través de instrumentos (telescopios, prismáticos, láminas perforadas).

INSTRUMENTOS ADECUADOS :

- Telescopios solares (Coronado o Lunt).
- Helioscopio (espejo parcialmente aluminizado de fabricación especial).
- Prisma de Herschel.
- Filtros solares específicos (de cristal, de bloqueo, H-alpha, Ca-K ó Na-D).
- Polímero negro.
- Láminas Mylar o Baader.
- Gafas para observación de eclipses.



Telescopio solar



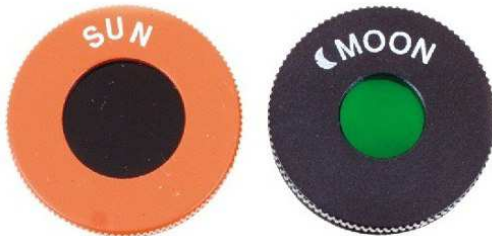
Prisma de Herschel



Gafas para eclipses

CON PRECAUCIÓN EN COMBINACIÓN CON OTROS DISPOSITIVOS:

- Filtros solares roscados al ocular (su uso aislado no es aceptable porque se calienta en exceso y provoca su rotura).
- Cristal de soldador nº. 14 o superior (durantes unos segundos).
- Diafragmar la luz solar (se coloca en la entrada de luz del instrumento principal).



Filtros roscados para el ocular



Diafragmado con lámina Mylar

INSEGUROS Y PELIGROSOS:

- Filtros H-alpha nocturnos.
- Filtros lunares.
- Polarizadores.
- Película fotográfica o diapositivas veladas.
- Radiografías.
- Diskettes de ordenador.
- Reflexión sobre CD o DVD.
- Cristal ahumado.
- Gafas de Sol.
- Papel de aluminio.
- Recipientes con agua coloreada.