

Entrega 12, semana del 29 de abril de 2002

Copyright © 1999  
Creado por S. Slivan  
Revisado por A. Rivkin and J. Thomas-Osip

## Observación solar

1. Esta es la única observación astronómica que es característicamente peligrosa: ¡tenga cuidado! (el Sol tiene una magnitud de -27).

2. En esta clase utilizamos filtros solares de apertura total realizados con Mylar o cristal aluminizado y diseñados específicamente para la seguridad de las observaciones telescópicas del Sol.

- a) Nunca mire al Sol con un telescopio, un buscador o unos prismáticos sin filtro, y no confíe en el uso de ningún filtro realizado con materiales desconocidos.
- b) "La retina no conoce dolor": a pesar de que la luz visual intensa puede producir molestias y por consiguiente provocar el reflejo de desviación de la mirada, las radiaciones IR y UV producen daños sin que el observador sea consciente de ello ya que en la retina del ojo no existen receptores para el dolor.
- c) El filtro o la capa del filtro no deben tener picaduras o roturas. No debería poder ver nada (excepto el disco solar) a través del filtro. Sitúe el filtro en dirección al cielo y asegúrese de que no existen agujeros. Si cualquier parte de cielo es visible a través del filtro, éste no es seguro, por tanto no siga observando hasta que lo cambie.
- d) **NO DEBERÍA UTILIZAR EN NINGUNA CIRCUNSTANCIA UN FILTRO AL FINAL DEL OCULAR DE UNOS PRISMÁTICOS O DE UN TELESCOPIO EN LUGAR DE UN FILTRO SOLAR DE APERTURA TOTAL.** Los "filtros solares" para oculares son muy peligrosos debido a que el calor del Sol se concentra cerca del plano focal. Lamentablemente, es frecuente encontrar este tipo de filtros en telescopios de baja calidad que se suelen vender en grandes almacenes en el periodo navideño.
- e) Si encuentra usted alguno de estos filtros solares hágale un favor al dueño, deles un martillazo y tírelos a la basura.

3. El filtro debe estar bien fijado en el telescopio ya que si se soltase el daño causado al ojo ocurriría en sólo una milésima de segundo. Tenga en cuenta tanto las condiciones del viento como los golpes o sacudidas accidentales. Si en algún momento y por cualquier razón se cuestiona la seguridad del filtro en el telescopio, sujete el filtro con cinta aislante.

4. Mantenga tapado el buscador, o quítelo completamente, para evitar que la cruceta se derrita. Además, cabe la posibilidad de que los niños o los adultos que no lo saben observen a través del buscador accidentalmente.

5. De la misma manera, asegúrese de que no permite que el Sol sin filtrar derrita cosas que se encuentran en la parte posterior (ej., no apunte el telescopio al Sol hasta que haya asegurado un filtro solar fiable en la apertura principal), como por ejemplo:

- la tapa protectora de polvo
- la CCD (el Sol quema atravesando el obturador y derrite el chip del detector)
- los oculares (el Sol derrite el adhesivo que mantiene unidos los componentes de las lentes)