





AÑO HELIOFÍSICO INTERNACIONAL

AGI  
1957

AHI  
2007





# PROGRAMA DE OBSERVADORES SOLARES VIRTUALES, PROSOL



**PROSOL**



# PROGRAMA DE OBSERVADORES SOLARES VIRTUALES, PROSOL



**ESTACIÓN DE OBSERVACIÓN SOLAR, EOS**



# PROGRAMA DE OBSERVADORES SOLARES VIRTUALES, PROSOL



**SISTEMA DE OBSERVACIÓN 1990 - 2005**





# PROGRAMA DE OBSERVADORES SOLARES VIRTUALES, PROSOL



**SISTEMA DE OBSERVACIÓN 1990 - 2005**



# PROGRAMA DE OBSERVADORES SOLARES VIRTUALES, PROSOL

---







# PROGRAMA DE OBSERVADORES SOLARES VIRTUALES, PROSOL







# PROGRAMA DE OBSERVADORES SOLARES VIRTUALES, PROSOL





# PROGRAMA DE OBSERVADORES SOLARES VIRTUALES, PROSOL







# PROGRAMA DE OBSERVADORES SOLARES VIRTUALES, PROSOL



**SISTEMA DE OBSERVACIÓN ACTUAL: CÁMARAS**





# PROGRAMA DE OBSERVADORES SOLARES VIRTUALES, PROSOL





# PROGRAMA DE OBSERVADORES SOLARES VIRTUALES, PROSOL







# PROGRAMA DE OBSERVADORES SOLARES VIRTUALES, PROSOL







# PROGRAMA DE OBSERVADORES SOLARES VIRTUALES, PROSOL

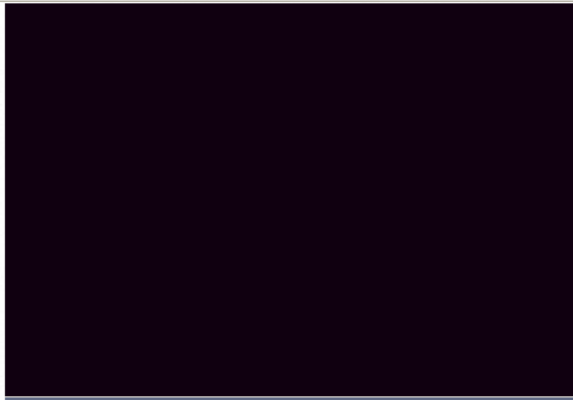



ÁREA DE ASTRONOMÍA - Microsoft Internet Explorer

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Atrás Búsqueda Favoritos Ir Vínculos

Dirección <http://cosmos.astro.uson.mx/webtv/index.htm>

OBSERVACIÓN EN H-ALPHA	OBSERVACIÓN EN CALCIO II
 <p>Lista de reproducción7 H-ALPHA TELESCOPE OBSERVATORIO "CARL SAGAN" ÁREA DE ASTRONOMÍA DIF-US UNIVERSIDAD DE SONORA, MÉXICO</p> <p>Almacenando en búfer: 65% completado</p>	 <p>Lista de reproducción8 Observacionc</p> <p>Almacenando en búfer</p>

Listo Internet

Inicio Área de Astronom... Microsoft PowerPoint ... ES 03:58 p.m.



# PROGRAMA DE OBSERVADORES SOLARES VIRTUALES, PROSOL



DATOS DE OBSERVACIÓN SOLAR - Microsoft Internet Explorer

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Dirección <http://cosmos.astro.uson.mx/eosdata.htm>

--	--	--	--

**DATOS DE OBSERVACIÓN SOLAR / SOLAR OBSERVATION DATA**

2007 03 19

C. R. 2054

**IMAGEN DEL DÍA / DAY IMAGE**

	<p>Prominencia quieta en el limbo Oeste (H-Alpha, 1848).</p> <p>Quiet prominence at west limb (H-Alpha, 1848).</p>
--	--

Listo Internet

Inicio DATOS DE OBSERVA... Microsoft PowerPoint ... ES 03:58 p.m.



# PROGRAMA DE OBSERVADORES SOLARES VIRTUALES, PROSOL




Explicación de la observación solar desde el Observatorio "Carl Sagan". - Microsoft Internet Explorer

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Atrás Búsqueda Favoritos Ir Vínculos


Dirección <http://cosmos.astro.uson.mx/webtv/explica.htm>



**LA OBSERVACIÓN SOLAR EN VIVO  
DESDE EL OBSERVATORIO "CARL  
SAGAN"**

ÁREA DE ASTRONOMÍA

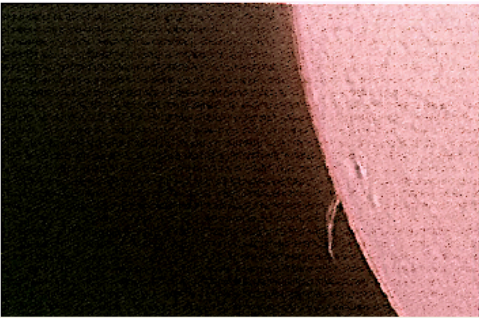
DIF-FUS Universidad de Sonora



---

*Guía para educadores y estudiantes*

## ¿QUÉ ESTA USTED VIENDO?



Lista Internet

Inicio Explicación de la obse... Microsoft PowerPoint ... ES 03:59 p.m.





# PROGRAMA DE OBSERVADORES SOLARES VIRTUALES, PROSOL



Programa Virtual de Observación Solar. - Microsoft Internet Explorer

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Atrás Búsqueda Favoritos Ir Vínculos

Dirección <http://cosmos.astro.uson.mx/observa/prosol.htm>

## PROGRAMA VIRTUAL DE OBSERVACIÓN SOLAR

Febrero 14, 2007

- Página Principal
- Noticias Locales
- Universe Today
- Próximas Actividades
- Efemérides



Internet

Inicio Programa Virtual de ... Microsoft PowerPoint ... ES 04:06 p.m.



# PROGRAMA DE OBSERVADORES SOLARES VIRTUALES, PROSOL

---



## OBJETIVO GENERAL

**Promover la Astronomía solar permitiendo que estudiantes, astrónomos aficionados y personas en general, puedan utilizar el recurso del Observatorio “Carl Sagan” como una herramienta educativa que además tenga como fruto resultados científicos de investigación.**



# **PROGRAMA DE OBSERVADORES SOLARES VIRTUALES, PROSOL**

---



## **OBJETIVOS PARTICULARES**

- 1) Permitir que estudiantes de secundaria reconozcan la diversidad de fenómenos solares.**
- 2) Permitir que estudiantes de preparatoria puedan realizar ejercicios de clasificación de fenómenos solares.**
- 3) Permitir que estudiantes de licenciatura puedan realizar mediciones en fenómenos solares.**
- 4) Permitir que estudiantes de posgrado realicen tesis sobre actividad solar, procesamiento de imágenes y manejo de datos.**
- 5) Permitir que astrónomos aficionados amplíen su participación en astronomía solar más allá del conteo de manchas solares.**





# PROGRAMA DE OBSERVADORES SOLARES VIRTUALES, PROSOL

---



## FENÓMENOS SOLARES A OBSERVAR

- Espículas
- Manchas solares
- Filamentos y prominencias
- Ráfagas
- Celdas de supergranulación
- Red cromosférica
- Actividad sutil
- Nuevos proyectos



# PROGRAMA DE OBSERVADORES SOLARES VIRTUALES, PROSOL

---



## DINÁMICA

- 1) **Promoción del programa a nivel Ibero-América.**
  - 2) **Inscripción de candidatos.**
  - 3) **Ubicación en base a su nivel.**
  - 4) **Programa de capacitación.**
- 5) **Selección final de observadores solares virtuales.**
  - 6) **Proyecto a participar.**
  - 7) **Período de observación.**
  - 8) **Evaluación de la participación.**
  - 9) **Trabajo final y conclusiones.**
- 10) **Extensión del período de observación, cambio o cierre del proyecto.**



# PROGRAMA DE OBSERVADORES SOLARES VIRTUALES, PROSOL

---



## ESTADO DEL PROSOL

- **A un mes de iniciado el programa hay 13 candidatos inscritos.**
  - **El rango de edad oscila de 14 a 60 años.**
- **Incluye estudiantes desde secundaria hasta profesional, maestros, aficionados a la Astronomía y un astrónomo profesional.**
- **Diez son nacionales de Sonora, Chihuahua, Puebla y Distrito Federal.**
  - **Tres son de Argentina y Perú.**





# PROGRAMA DE OBSERVADORES SOLARES VIRTUALES, PROSOL

---



## EXPECTATIVAS

- **Cinco estudiantes de la Lic. En Física de la Universidad de Sonora se incorporarán a PROSOL para hacer trabajos de prácticas de medición.**
  - **Ocho estudiantes de Matemáticas de la Universidad de Sonora comenzarán a participar en PROSOL para hacer tesis con temas de procesamiento de imágenes y organización de archivos.**
- **Se establecerán períodos de capacitación cada seis meses para los candidatos existentes.**
- **Se hará una evaluación anual del programa.**



# PROGRAMA DE OBSERVADORES SOLARES VIRTUALES, PROSOL

---





# PROGRAMA DE OBSERVADORES SOLARES VIRTUALES, PROSOL

---







# PROGRAMA DE OBSERVADORES SOLARES VIRTUALES, PROSOL

---

