



ASTRO BOLETIN

Nro. **451**

Año 8

Noviembre 23 2014

Observatorio Aficionado Cruz del Sur

Cochabamba Bolivia
oacs157@gmail.com

Alvaro Gonzalo Vargas Beltrán

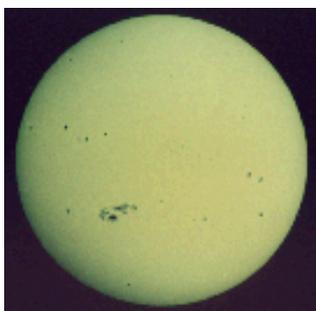
Presentación.

La última semana de noviembre y llegamos al mes de diciembre y las últimas cuatro ediciones de este AstroBoletín como lo conocemos. Como ya lo anunciamos el próximo año (2015) la edición será realizada cada fin de mes.

También será importante que los amigos(as) interesados(as) en continuar recibiendo este AstroBoletín envíen un corto mensaje haciendo conocer este deseo. A partir de 2015, el AstroBoletín será enviado únicamente a los amigos(as) que así lo deseen.

Bienvenidos todos a la presente entrega.

Hello friends!! Welcome to this new edition of my AstroBulletin, with a quiet space weather condition!



Observación Solar *Solar Observations*

ACTIVIDAD SOLAR EN LA SEMANA, OBSERVACIONES EN LUZ BLANCA.

Because cloudy skies I was able to make only some observations during the past week.

En esta sección del boletín relatamos las observaciones diarias solares realizadas en luz blanca, es decir sobre la imagen proyectada del Sol en una pantalla. Sobre esta imagen se realiza un dibujo de las manchas solares en sus posiciones aproximadas, se cuentan los grupos y las manchas componentes en cada grupo o manchas individuales.

Luego con los datos de la observación, se estima el número de Wolf y se determina cuantos grupos están en el hemisferio norte o sur.

Noviembre 17. Únicamente el hemisferio sur solar presentó actividad con la presencia de 5 grupos con 21 manchas individuales. El número de Wolf estimado fue de 71.

Noviembre 18. El hemisferio norte solar continúa sin presentar grupos de manchas solares. En el hemisferio sur se observaron 5 grupos con 31 manchas individuales. El número de Wolf estimado fue de 81.

Noviembre 19. Únicamente el hemisferio sur solar muestra actividad con 4 grupos de manchas solares y 16 manchas individuales componentes. El número de Wolf estimado fue de 56.

Noviembre 20. Sin observación.

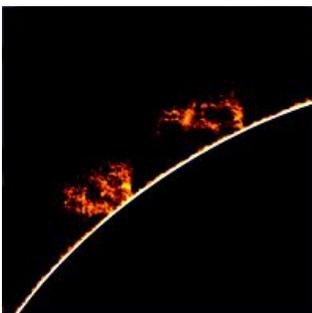
Noviembre 21. Continúa la inactividad en el hemisferio norte solar. El hemisferio sur presentó 4 grupos con 19 manchas individuales. El número de Wolf estimado fue de 59.

Noviembre 22. Únicamente el hemisferio sur presentó actividad, mostrando 3 grupos con 21 manchas individuales. El número de Wolf estimado fue de 51.

Noviembre 23. Únicamente el hemisferio sur solar presenta actividad con 3 grupos y 30 manchas individuales. El número de Wolf estimado fue de 60.

Estimated Wolf number in the past week.

Nov 17. 71, Nov 18. 81, Nov 19. 56, Nov.20. --, Nov 21. 59, Nov.22. 51, Nov 23. 60



Prominencias Solares
Solar Prominences

H alpha solar observations

En esta sección se trata de mostrar imágenes de las prominencias solares observadas en la línea del hidrógeno (imagen solar observada por medio de un filtro H alfa, que permite tener la imagen solar mostrando regiones del Sol donde están concentrados gases ionizados de hidrógeno es decir en la cromósfera solar.)

Sin observaciones realizadas. [No observations during past week.](#)

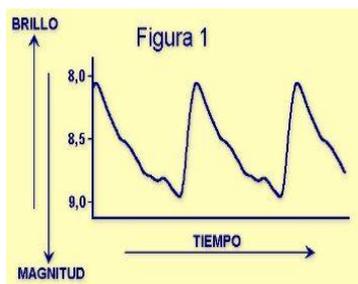


Observación de Cielo Profundo

DEEP SKY VISUAL OBSERVATIONS

La observación es el alma de la astronomía.

Sin observaciones realizadas. [No observations during past week.](#)



Estrellas Variables

VARIABLE STARS

En esta sección se da a conocer los reportes de observación de estrellas variables enviados a la AAVSO.

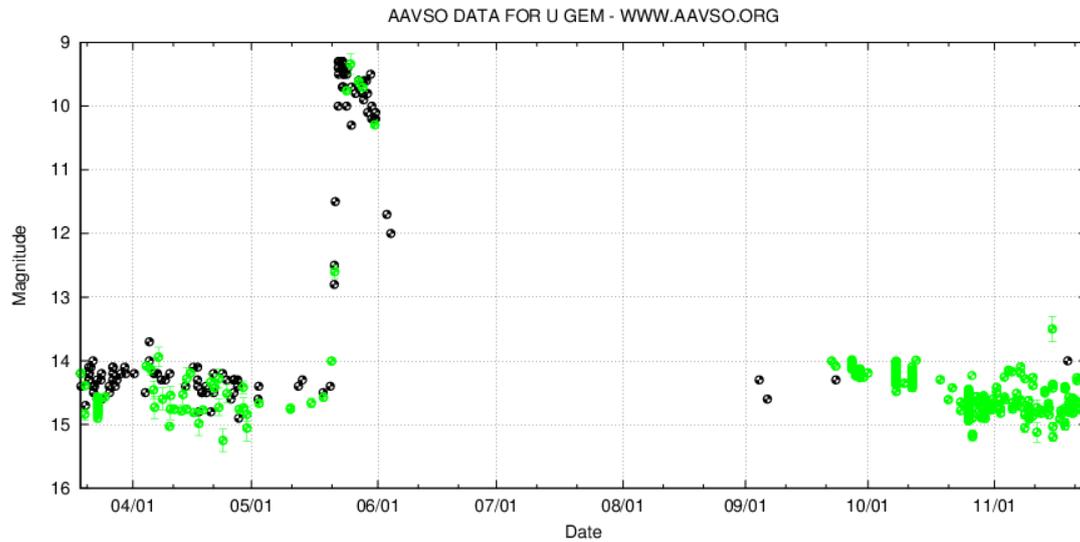
Únicamente pude hacer una observación en la constelación de Géminis, se trata de la estrella U Gem que por ahora se halla fuera del alcance de mis telescopios con una magnitud inferior a 12.5 según mi última observación.

Abajo vemos la curva de luz de esta variable los últimos 200 días. Según estimaciones fotométricas actualmente UGem estaría con una magnitud 14.0

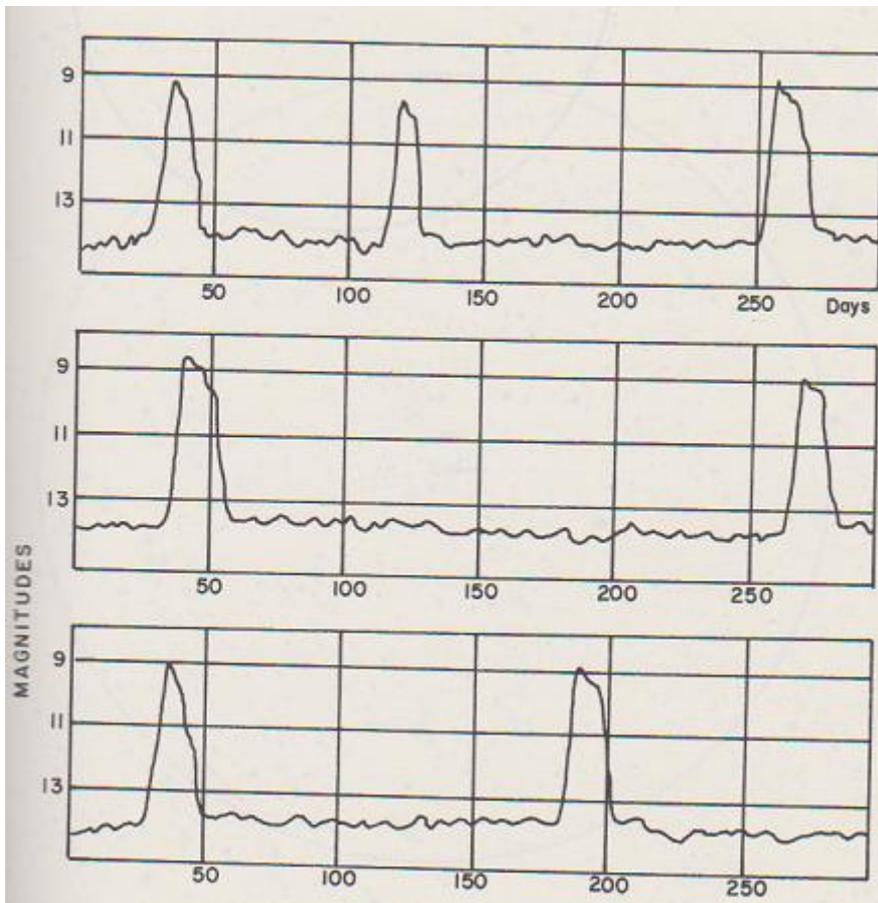
UGem pertenece a una familia muy interesante de estrellas variables llamadas variables cataclísmicas o eruptivas, ya que permanecen por varios días en

magnitudes bajas y de pronto ascienden a magnitudes de entre 9 a 10 tal como si tratara de una nova. Allí permanecen por algunos días para luego volver a la magnitud más baja.

U Gem light curve from AAVSO

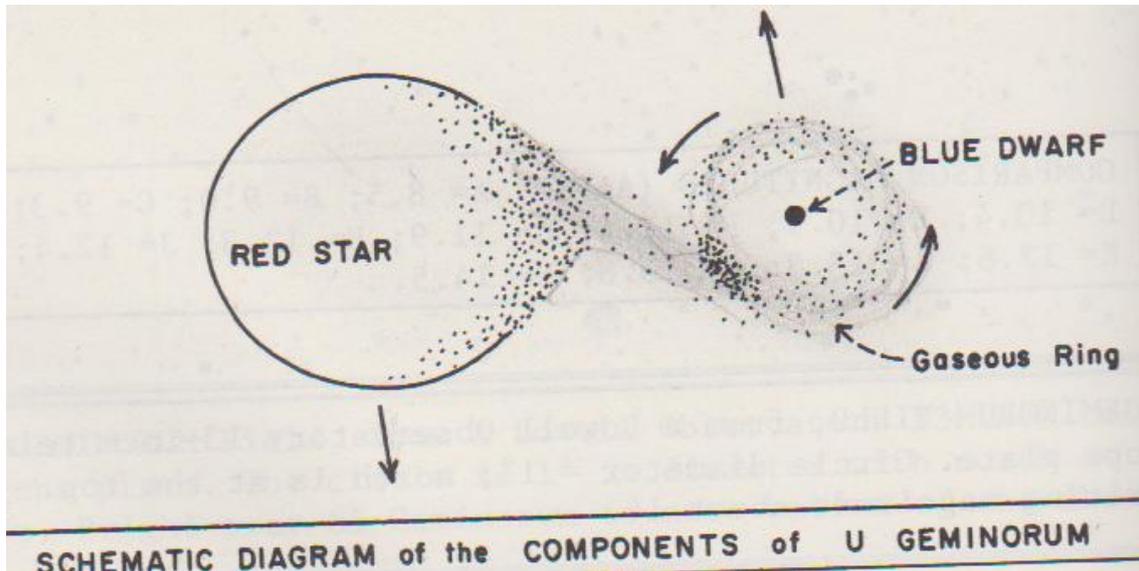


Abajo vemos la curva típica de este tipo de estrellas, en este caso el registro de magnitud de U Gem registro a intervalos de 50 días. Dato tomado del Burhams Celestial Handbook.



Above the typical light curve of U Gem . Source: Burham Celestial Handbook

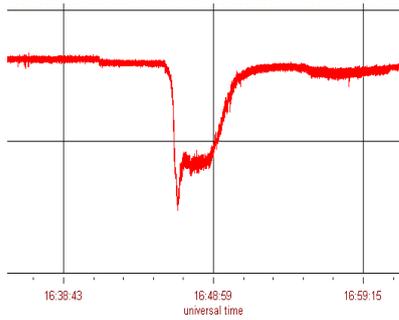
Los estudios muestran que este tipo de variables eruptivas de tipo nova y quizá novas enanas que en forma irregular a veces producen destellos de luz intensos se relacionan a sistemas dobles de estrellas compuestas por dos tipos de estrellas tal como vemos en el dibujo abajo.



En el caso de U Gem se estima que el sistema esté formado por una gigante roja y una enana azul que va tomando materia de la primera, esta materia forma un anillo alrededor de la enana azul. Cuando las condiciones de masa y temperaturas en el anillo llegan a un valor crítico se produce un destello que eleva la magnitud de la estrella.

U Gem fue descubierta por J.R. Hind en 1855. En 1965 luego de varios estudios y observación de esta variable W. Krzeminski encontró que la estrella está compuesta de dos estrellas formando un sistema binario. Otra estrella de similares características es la SS Cyg (SS del Cisne).

Estudios espectroscópicos de la luz de esta estrella o sistema binario muestra que existe una nube de gases en rotación de la enana azul formando este anillo de materia extraída a la estrella roja. La enana azul tiene mayor masa y por esto las fuerzas gravitacionales sobre la otra estrella (gigante roja) son mayores y se la va "comiendo"...



Radio AstronomíaSolar

Solar radio astronomy repors

By : Rodney Howe AAVSO

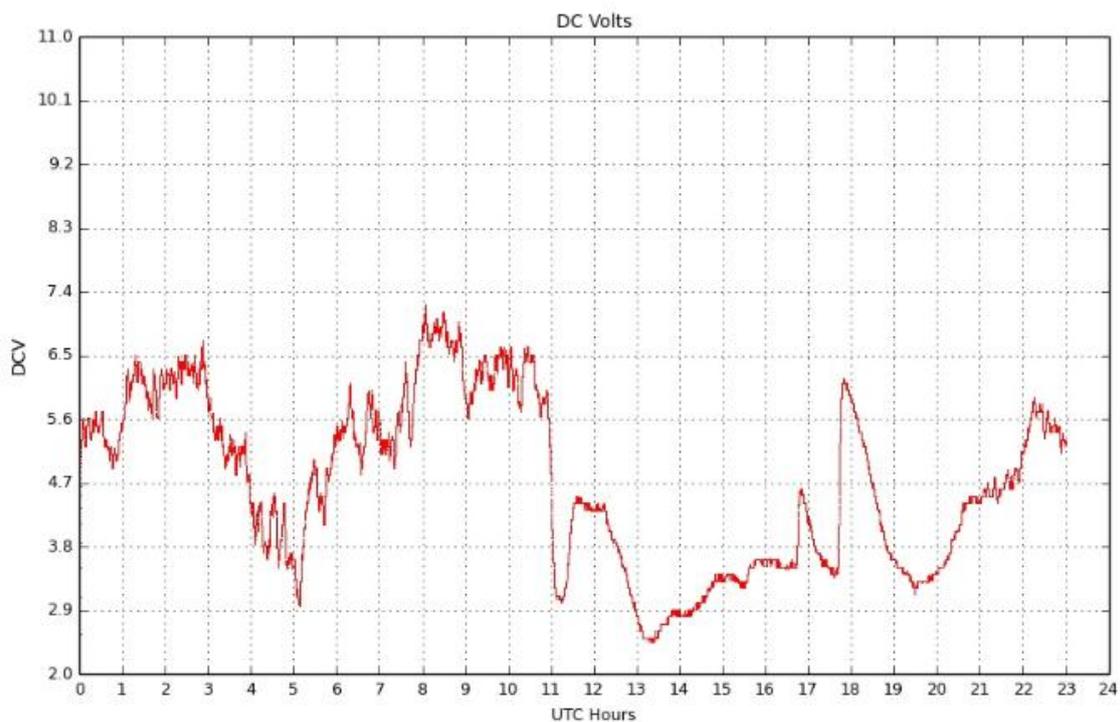
SID EVENTS

The only noticeable VLF flares this last week were on November 16. Here John DuBois (Massachusetts) captures from NAA at 24 kHz, a C3.9 class flare and then right after it an M5.7 class flare:

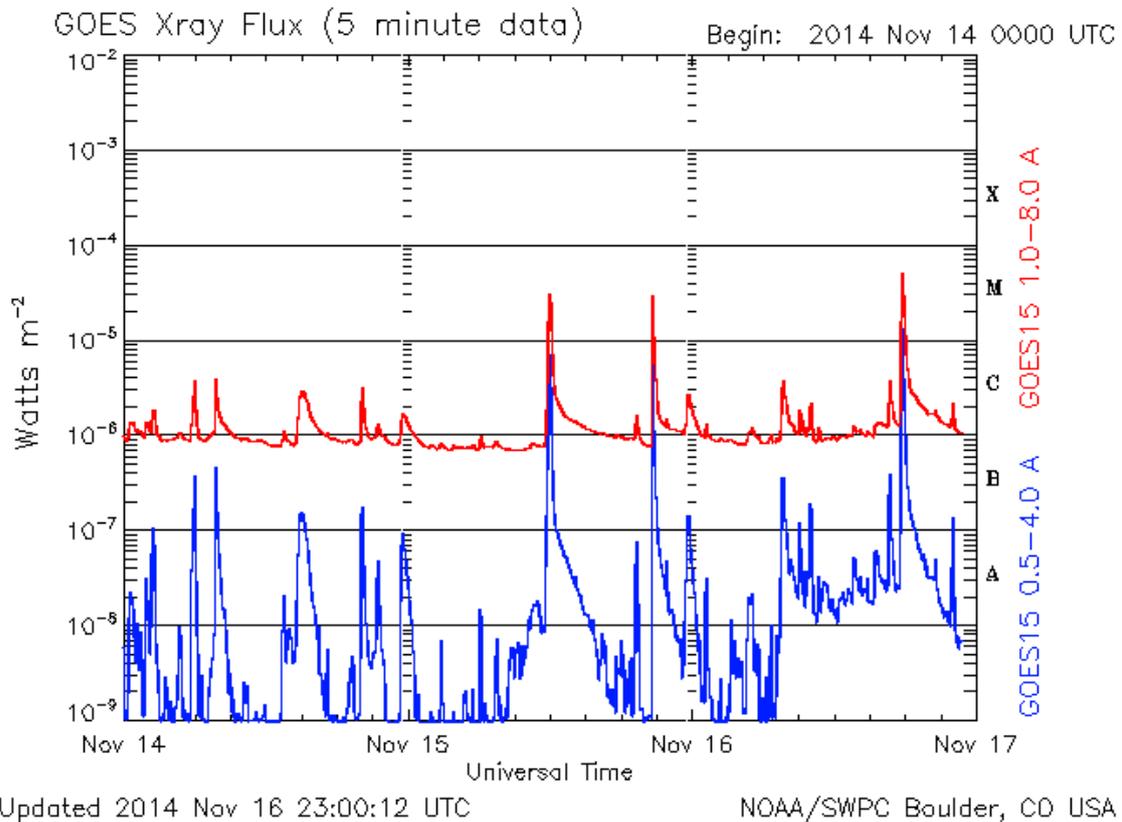
1380	1639	1647	1655	G15	5	XRA	1-8A	C3.9	2.7E-03	2209
1390	1735	1748	1757	G15	5	XRA	1-8A	M5.7	4.1E-02	2209

What's interesting, I think, is that just one log scale difference from a C to an M class flare on the GOES scale (.gif) shows a measurable amplitude difference, but the duration of the flares on the GOES times are almost the same; about a half an hour. However, the VLF graph shows about an hour duration for the C3.9 flare, and almost 2 hours for the M5.7 flare.

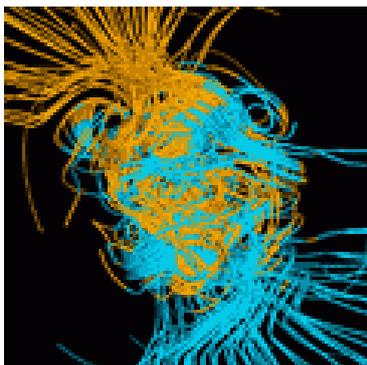
Lo más destacado en la semana pasada fue el evento del 16 de noviembre registrado por John DuBois (Massachusetts) cuando registró un evento C 3.9 (entre las 16:40 T.U. y las 17:40 T.U.) usando la señal de la estación NAA en 24 Khz y luego el mayor evento una de tipo M5.7 (entre las 17:40 T.U. y 19:35 T.U.)



Como vemos en la gráfica abajo (señales satélites GOES) el evento C3.9 se inició a las 16:39 T.U. con un máximo a las 16:47 T.U. y final a las 16:55 T.U. el evento M 5.7 vino luego a las 17:35 T.U. un máximo a las 17:48 T.U. y final a las 17:57 T.U.



Rodney precisamente encuentra interesante esta diferencia de duración de los eventos entre el registro 0 en el espacio de los satélites y el comportamiento de la capa D de la ionosfera en el registro del amigo DuBois, aparentemente el efecto en la ionosfera duró por más tiempo.



Registro de Eventos Geomagnéticos Geomagnetic Activity

Estaciones de Piccadilly en Inglaterra BAA y
Cochabamba OACS Bolivia
(Observatorio Aficionado Cruz del Sur)

La semana transcurrió relativamente tranquila. Sin embargo las zonas polares o cercanas sobre los círculos polares ártico y antártico fueron de alguna manera protagonistas de hermosas auroras.

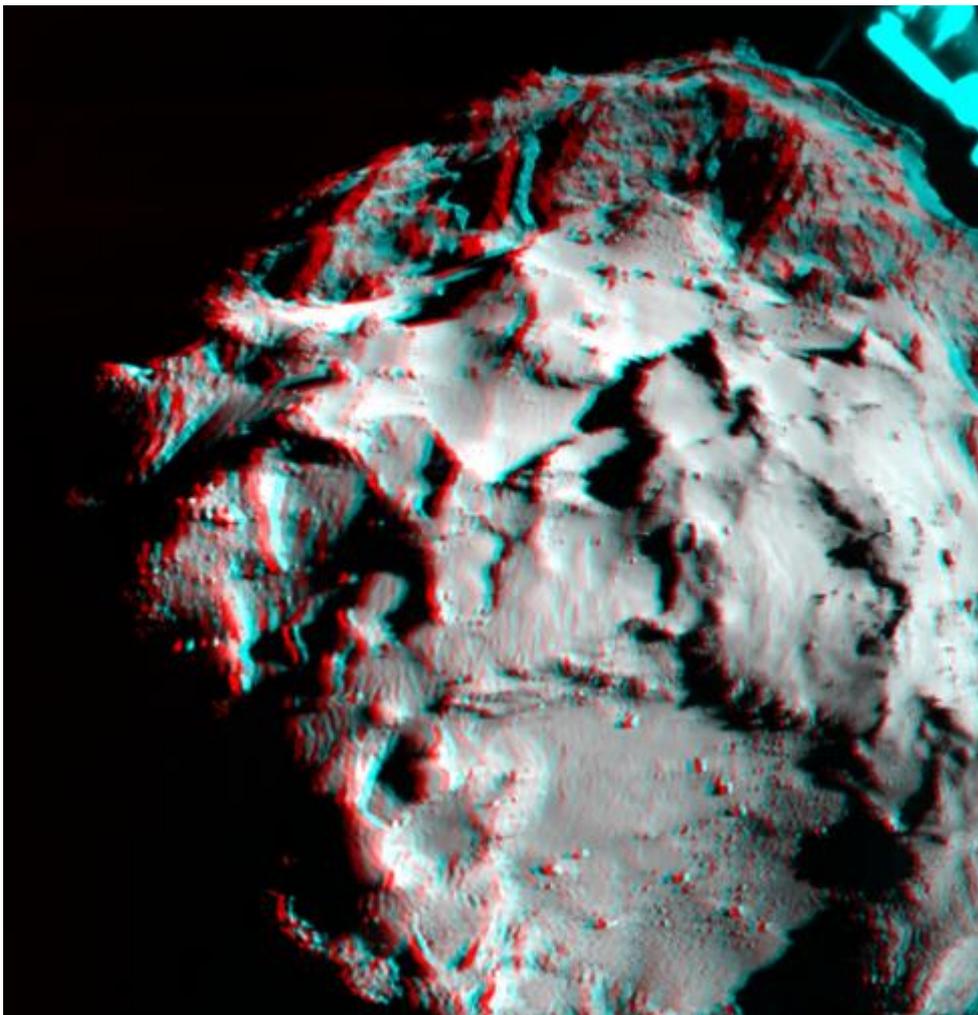
Noticias...Notas...Y...Comentarios *News and Comments*

TÚ PUEDES PARTICIPAR EN ESTA SECCIÓN

Envía tus comentarios, fotos o material que consideres interesante para compartir con los amigos en este AstroBoletín

IMAGEN EN 3D DEL COMETA (NUCLEO) 67P G-C

Tomada desde Philae durante su aproximación antes del descenso.



TRABAJO MANUAL

Para apreciar el efecto 3D de la fotografía debes construir unas gafas usando cartulina y papel celofán de color rojo y azul.

Poner el celofán de color rojo al lado izquierdo de la gafa y azul para el ojo derecho, de esta forma podrás ver el núcleo del cometa en 3D!!.. Vale la pena el esfuerzo!!..

[And that was all my friends!! Clear Skies!!](#)

Y...Nos despedimos hasta dentro de otros siete días!! Lo hacemos con una fotografía de una tormenta eléctrica en la zona del trópico de Cochabamba vista desde una zona rural.

[A far lightning storm over tropical area in Cochabamba](#)

