ASTRO BOLETIN

Nro. 599

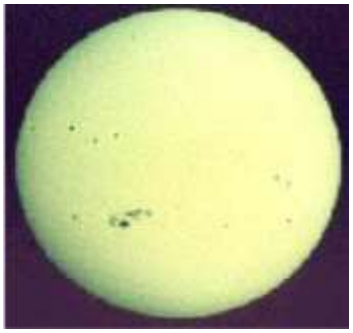
Año 38 **EDICIÓN MENSUAL** **NOVIEMBRE 2026**

Observatorio Aficionado Cruz del Sur

Cochabamba ***Bolivia*** ***Álvaro Gonzalo Vargas Beltrán***
oacs157@gmail.com

Presentación

Bienvenidos a esta nueva entrega del AstroBoletín, que comparte observaciones realizadas en el mes de octubre de 2026, relacionadas a la actividad solar y mucho más. Como siempre la invitación para visitar nuestro sitio WEB: www.astronomiakronos.org



Observación Solar

Observaciones en luz blanca

En esta sección del boletín presentamos en gráficas las variaciones de la actividad solar, considerando ésta como las variaciones de los valores relativos mensuales del Número de Wolf. Las gráficas se elaboraron en base a los datos obtenidos mediante observaciones diarias del Sol, realizadas desde el Observatorio Aficionado Cruz del Sur en Cochabamba Bolivia y compartidas con todos ustedes.



El método de observación es el de proyección de la imagen solar, usando para ello un telescopio reflector Newtoniano con espejo primario de 20 centímetros y una relación focal f/8. La imagen solar proyectada es de 25 centímetros en su diámetro.

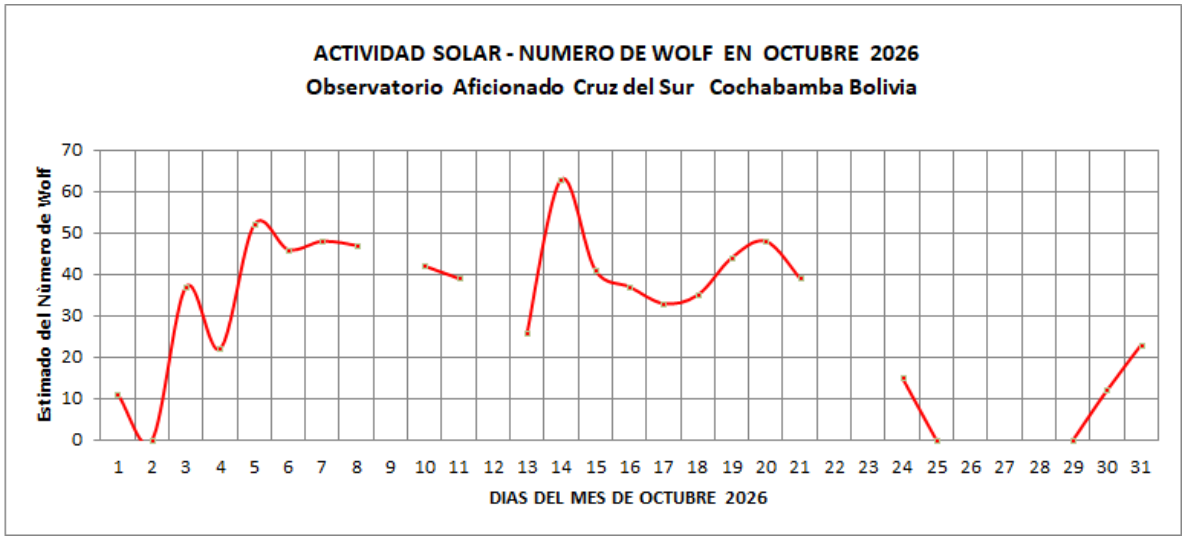
Esta imagen solar proyectada sobre un papel, sirve para hacer el dibujo diario de los grupos de manchas solares. Luego se cuenta el número de grupos y manchas solares, estimando luego el número de Wolf. Finalmente, se elaboran los reportes mensuales.

Si desea más información acerca del número de Wolf consulte este link.
https://es.wikipedia.org/wiki/N%C3%BAmero_de_Wolf

ACTIVIDAD SOLAR EN EL MES DE OCTUBRE 2026 DISCO SOLAR COMPLETO

En el mes de octubre realicé 24 observaciones, que nos permiten tener datos de la actividad solar en el disco solar completo; así como de ambos hemisferios solares.

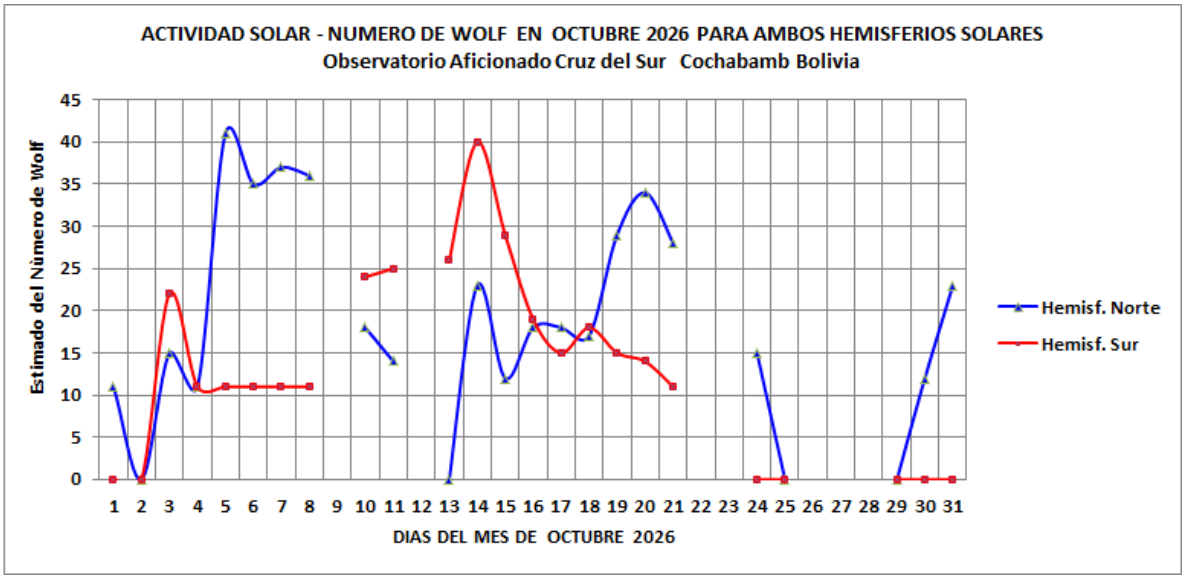
La siguiente gráfica presenta las variaciones del valor relativo del número de Wolf para cada día del mes, mostrando la actividad en el disco solar completo.



El Promedio mensual de septiembre del Número de Wolf fue estimado en: 32.0 en el disco solar completo, en el mes de septiembre, este valor fue de: 34.3 lo que nos indica que el ciclo solar 25 va en descenso hacia un mínimo. Según análisis de predicción el mínimo solar del ciclo solar 25 e inicio del ciclo 26 podría llegar alrededor del año 2030.

Aparentemente por la gráfica obtenida quizá se alcanzó un pico o máximo relativo el 14 de octubre con un valor del Número de Wolf estimado en 63.

ACTIVIDAD SOLAR EN AMBOS HEMISFERIOS SOLARES EN OCTUBRE 2026



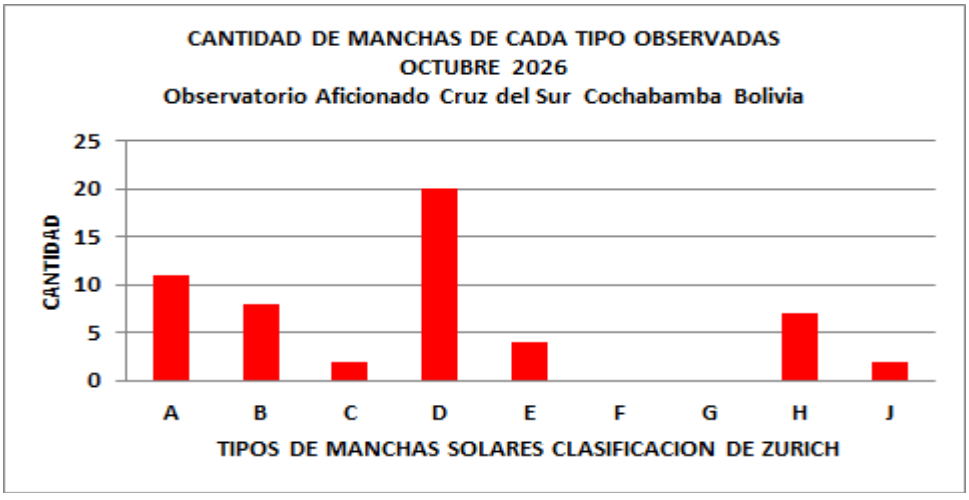
Como vemos en la gráfica, la actividad solar en cuanto a formación de manchas solares fue dominante en el hemisferio norte entre el 4 y 9 de octubre; mientras que, entre el 10 y 16 la actividad fue mayor en el hemisferio sur. Luego desde el 18 hasta fin de mes nuevamente el hemisferio norte fue protagonista. Los días 2, 25 y 29 no se observaron manchas solares en el disco solar.

Los promedios mensuales para ambos hemisferios solares fueron los siguientes:

Hemisferio Norte: 19.0 en el mes de septiembre este valor fue de 26.4
Hemisferio Sur: 13.0 en el mes de septiembre este valor fue de 7.9

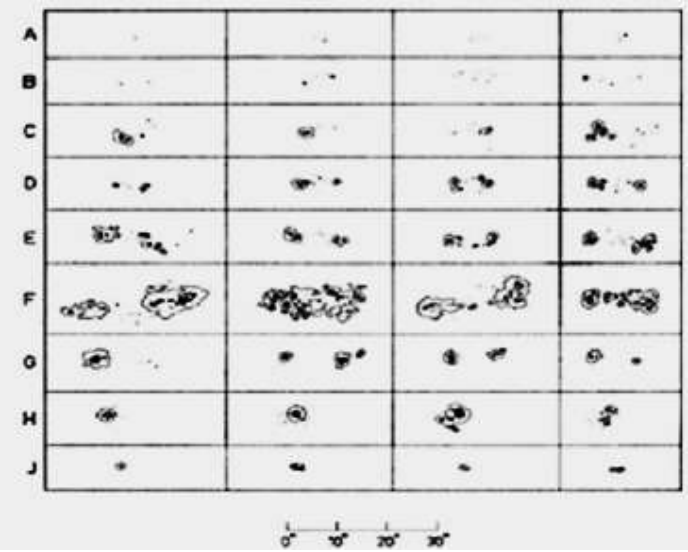
CANTIDAD DE MANCHAS SOLARES DE CADA TIPO, SEGÚN CLASIFICACIÓN DE ZURICH, OBSERVADAS EN OCTUBRE 2026

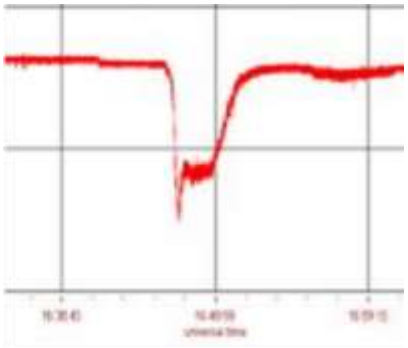
En octubre pude observar y clasificar 59 manchas solares, siendo éste el resultado de su clasificación



Como se puede ver las manchas solares de tipo D fueron más observadas, seguidas por las de tipo A, B, y por las de tipo H, E, J y C.

Este cuadro muestra la apariencia y estructura de las manchas solares de acuerdo a la Clasificación original de Zürich.





Radio Astronomía Solar

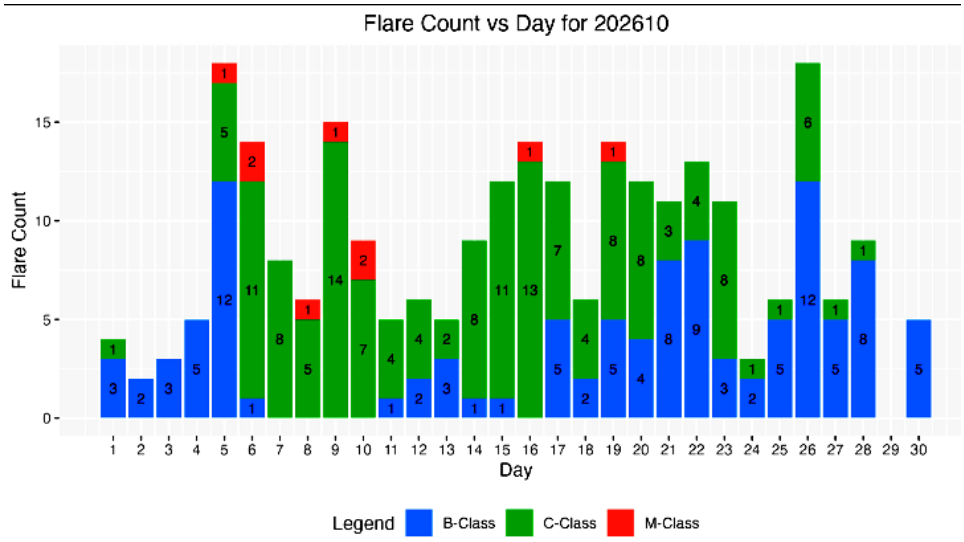
Solar radio astronomy reports

SID EVENTS By: Rodney Howe AAVSO

Nuestro amigo Rodney nos reporta desde Fort Collins Col. Que:..

There were 261 GOES XRA flares: 108 B-class, 144 C-class, and 9 M-class flares. More flaring this month compared to last month.

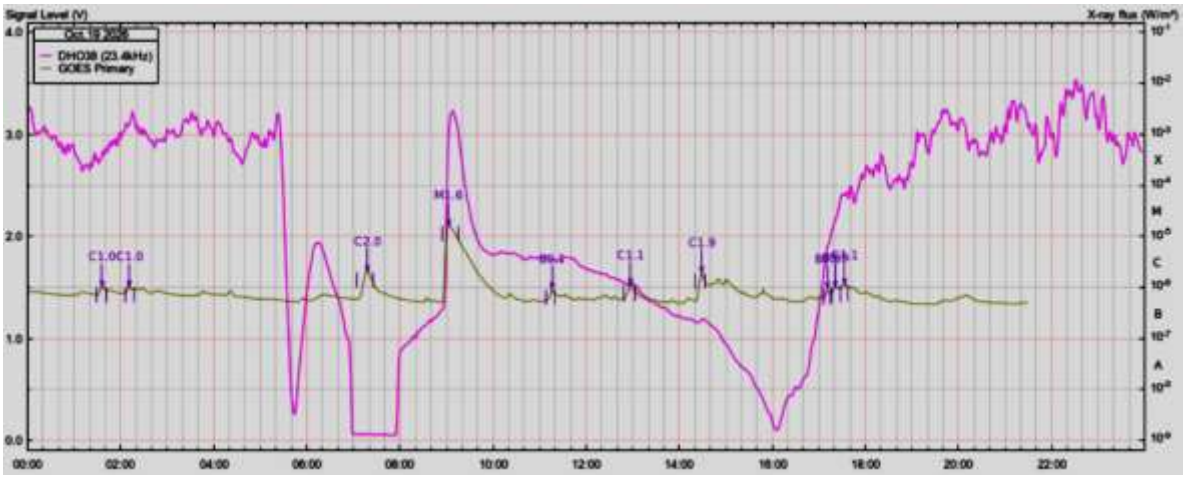
En octubre se registraron 261 eventos desde satélites GOES XRA siendo 108 de clase B, 144 de clase C y 9 de clase M. Una mayor cantidad de destellos solares que el mes anterior.

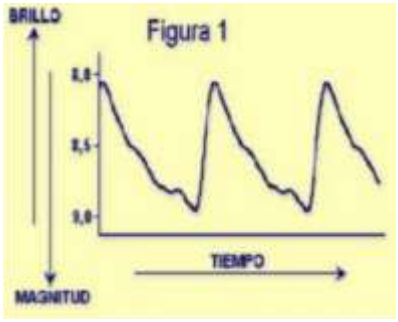


Pero no solo se pueden registrar los destellos solares desde el espacio. También es posible registrar los eventos más fuertes de clase C, M y X desde tierra registrando los niveles de transmisores de radio de muy baja frecuencia cuando se reflejan las ondas en la ionósfera. La ionósfera es una capa variable en densidad de electrones que se ve afectada cuando la radiación de un destello solar altera la densidad electrónica; haciendo variable la reflexión de ondas de radio de muy baja frecuencia..

Lionel Laudet desde el sur de Francia nos comparte este registro..
Logró obtener un registro el 19 de octubre registrando las variaciones de nivel de una señal de radio en la frecuencia de 23.4 KHz. En el registro vemos siete eventos de destellos solares (percibimos cómo la señal aumenta en forma de picos) este día se registró el mayor evento un destello de nivel M 1.6 a las 09:00 T.U.

.





Observación de Estrellas Variables

Desde Cochabamba Moisés Montero R. realizó una imagen del espectro estelar de la estrella variable V Aql. Moisés nos explica…

En este caso, es muy diferente a los típicos espectros de la clasificación de Harvard: O,B,A,F,G,K,M pues se trata de una estrellad de carbón.

Las estrellas de carbono son estrellas evolucionadas cuyas atmósferas contienen más carbono que oxígeno. En ellas se forman moléculas de carbono que dejan huellas características en el espectro: bandas y líneas que permiten estudiar su composición y las condiciones de sus capas externas.

Este espectro de V Aql, capturado desde Cochabamba el 28/09/2026 con un telescopio SCT de 8 pulgadas, una cámara Canon EOS M50 y una rejilla de difracción SA-100, muestra varias de esas huellas: SiC_2 (dicarburo de silicio); Na I (sodio neutro); C_2 (Carbono molecular) y CN (cianógeno).

El espectro fue enviado a AAVSO AVSpec para revisión y, tras superarla, quedó incorporado en la base de datos. Esa aceptación indica que los datos cumplieron los criterios de calidad de la plataforma.

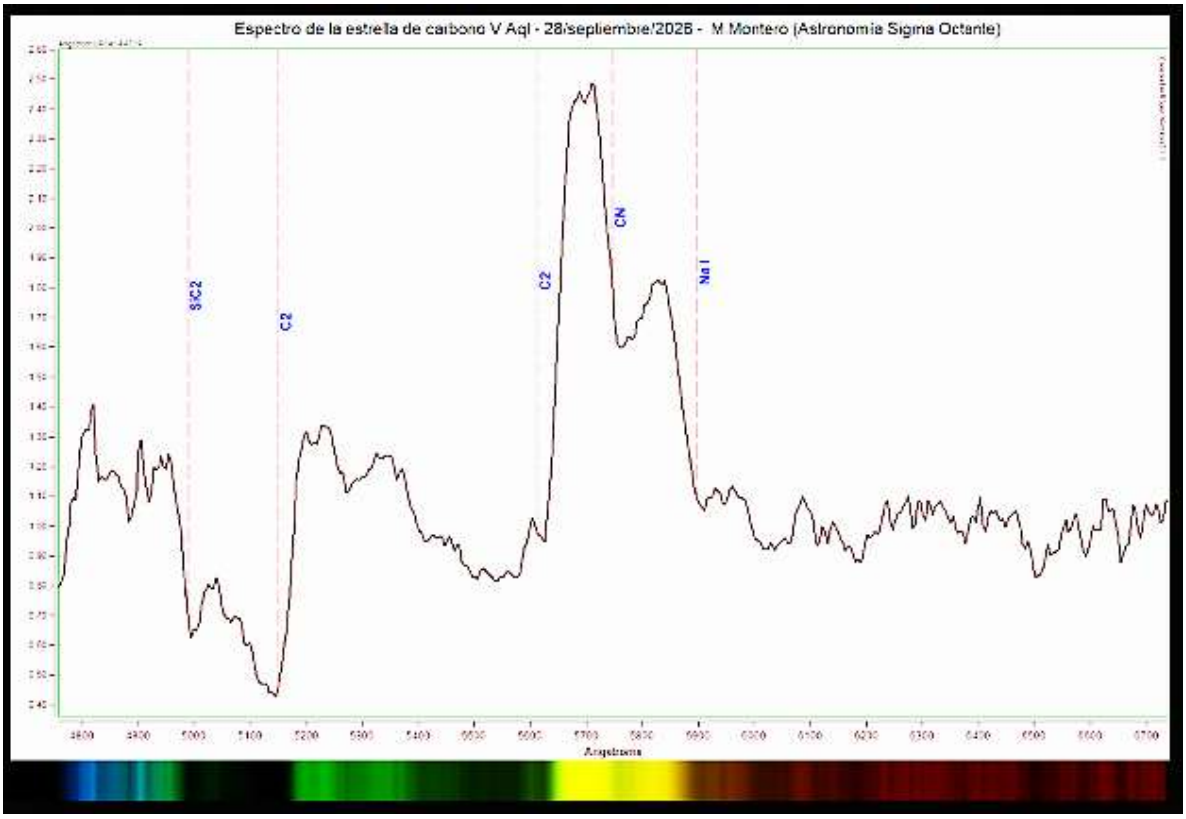
Estudiar estos espectros ayuda a conocer la química de las atmósferas estelares, cómo evolucionan las estrellas y cómo enriquecen el medio interestelar con elementos y moléculas.

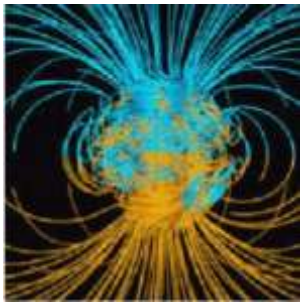
Los datos del objeto y detalles de la captura se pueden visualizar desde la base de datos AvSpec: https://apps.aavso.org/avspec/obs/22814

Nota de Redacción:

En la imagen inferior tenemos dos regiones. En la parte superior vemos una ampliación de la densidad de lineas espectrales del espectro estelar de la estrella, que se observa como una faja de colores en la parte inferior de la imagen. Además, en la parte de la ampliacion vemos indicadas las lineas correspondientes a los componenets de carbono de esta estrella variable.

La gráfica superior es una fotodensitometria de las líneas del espectro inferior.

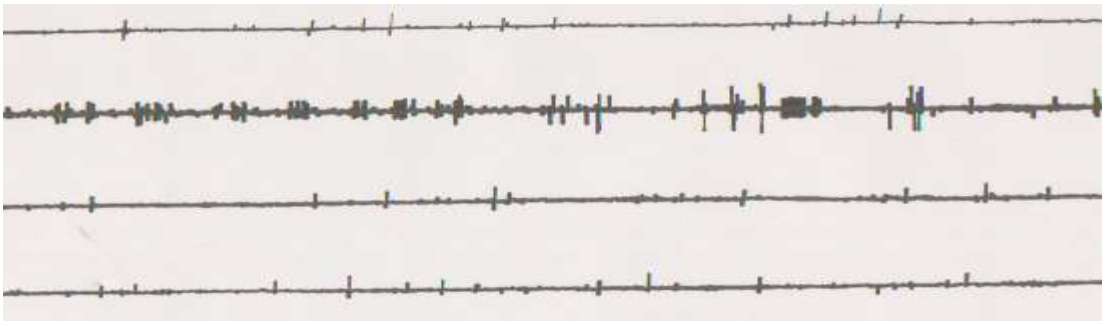




Eventos Geomagnéticos
En el mes de octubre 2026

Observatorio Aficionado Cruz del Sur
Cochabamba Bolivia

En el mes de octubre no se registraron eventos inusuales ni destacados



Como se observa el día 21 fue muy tranquilo localmente en cuanto a actividad geomagnética, el 22 se observaron periodos de alguna inestabilidad y los días 23 y 24 de tranquilidad. En general localmente no se registraron eventos geomagnéticos importantes en el mes de octubre.

PRINCIPALES EVENTOS CELESTES DE NOVIEMBRE 2026

Gentileza del amigo: Germán Puerta, desde Colombia

Domingo 1: Luna en cuarto menguante

Lunes 2: Conjunción de la Luna, Marte y Júpiter

Jueves 5: Lluvia de meteoros de las Táuridas del Sur

Sábado 7: Conjunción de la Luna y Venus

Lunes 9: Luna nueva

Jueves 12: Lluvia de meteoros de las Táuridas del Norte

Domingo 15: Conjunción de Marte y Júpiter

Martes 17: Luna en cuarto creciente

Miércoles 18: Lluvia de meteoros de las Leónidas

Sábado 21: Elongación máxima Oeste de Mercurio

Martes 24: Luna llena

PRINCIPALES EFEMÉRIDES HISTÓRICAS DE NOVIEMBRE 2026

Domingo 1 (2000): Primeros habitantes de la Estación Espacial Internacional, los cosmonautas rusos Yuri Gidzenko y Serguéi Krikaliov, y el astronauta estadounidense William Shepherd.

Martes 3 (1957): El Sputnik 2 transporta la perrita Laika, primer ser vivo en el espacio.

Domingo 8 (1656): Nace Edmund Halley, astrónomo inglés, calculó la órbita del cometa que lleva su nombre.

Lunes 9 (1934): Nace Carl Sagan, astrónomo estadounidense.
Jueves 12 (1980): La nave Voyager 1 cruza la órbita de Saturno.

Jueves 12 (2014): La sonda Philae desciende en el cometa Churyumov–Gerasimenko, primer artefacto en el núcleo de un cometa.

Lunes 16 (1974): Envío de un mensaje desde el radiotelescopio de Arecibo hacia el cúmulo M13 en Hércules.

Martes 17 (1970): Descenso en la Luna de la sonda Lunik 17 con el primer vehículo automático en otro mundo, el Lunokhod.

Viernes 20 (1998): Puesta en órbita del primer módulo de la Estación Espacial Internacional.

Sábado 21 (1783): Pilâtre de Rozier efectúa el primer vuelo libre en globo.

Domingo 22 (1682): Edmund Halley observa el cometa que llevaría su nombre.

Lunes 23 (1885): Primera fotografía de una estrella fugaz.

Viernes 27 (1971): La sonda soviética Mars 2, primera en impactar Marte.

Nuestro agradecimiento a Germán Puerta por compartir esta valiosa e interesante información.

Los invitamos a visitar este link: https://www.astropuerta.com/

NUEVO CANAL DE YOUTUBE Germán Puerta nos comenta:

Extiendo una invitación a visitar mi canal de YouTube en donde encontrarán diversos contenidos en temas de astronomía y el espacio, entrevistas y varias curiosidades de la ciencia.
https://www.youtube.com/@GermanPuerta/videos

Nuestro amigo Germán Puerta nos invita ..
***La astronomía y las ciencias del espacio son ideales para motivar a la niñez y la juventud en la cultura, la ciencia y la tecnología. Diversos libros de mi autoría con temas astronomía y el espacio se encuentran en todas las librerías y en las siguientes plataformas*:**

https://www.panamericana.com.co/germ%C3%A1n%20puerta?_q=germ%C3%A1n%20puerta&map=ft

https://www.planetadelibros.com.co/autor/german-puerta-restrepo/000026300

https://www.buscalibre.com.co/libros/search/?q=german+puerta

https://www.librerianacional.com/german%20puerta?_q=german%20puerta&map=ft

https://www.librerialerner.com.co/german%20puerta?_q=german%20puerta&map=ft

NOTICIAS Y COMENTARIOS

OCTUBRE EN IMÁGENES

FASES DE VENUS

El planeta Venus presenta fases muy similares a las que vemos en la Luna

La órbita de Venus es de 224,7 días terrestres (7,4 meses terrestres promedio, de [30,4 días] de duración). Las fases de Venus resultan de la órbita del planeta alrededor del Sol descrita en el interior de la órbita de la Tierra, dando al observador telescópico una secuencia de iluminación progresiva similar en apariencia a las fases lunares.

Presenta una imagen "completa" cuando está en el lado opuesto del Sol. Es una fase "gibosa" cuando se aproxima o se aleja del lado opuesto del Sol. Y muestra un "cuarto de fase", cuando está en su máxima elongación respecto al Sol.

Venus presenta una "media luna delgada" en las vistas telescópicas a medida que gira hacia el lado cercano entre la Tierra y el Sol, y presenta su "fase nueva" cuando está entre la Tierra y el Sol. Dado que el planeta tiene atmósfera, se puede ver en estado de "fase nueva" con un telescopio gracias al halo de luz que se refracta a su alrededor.

El ciclo completo, de "nueva" a "llena" y otra vez a "nueva", dura 584 días (el tiempo que tarda Venus en adelantar a la Tierra en su órbita). Venus (al igual que la Luna) tiene cuatro fases primarias de 146 días cada una.
Esta imagen explica las fases del planeta Venus visto desde la Tierra.



Las siguientes imágenes fueron tomadas desde Cochabamba

FASES DE VENUS

El planeta Venus es atractivo debido a la presentación de fases similares a las de la Luna aun cuando estas fases son más notables por la atmosfera densa que cubre el planeta (principalmente nubes de microscópicas gotas de ácido sulfúrico).



Venus el 3 de octubre , observado desde la Tierra como "estrella" vespertina.. fotografia lograda a las 17:15

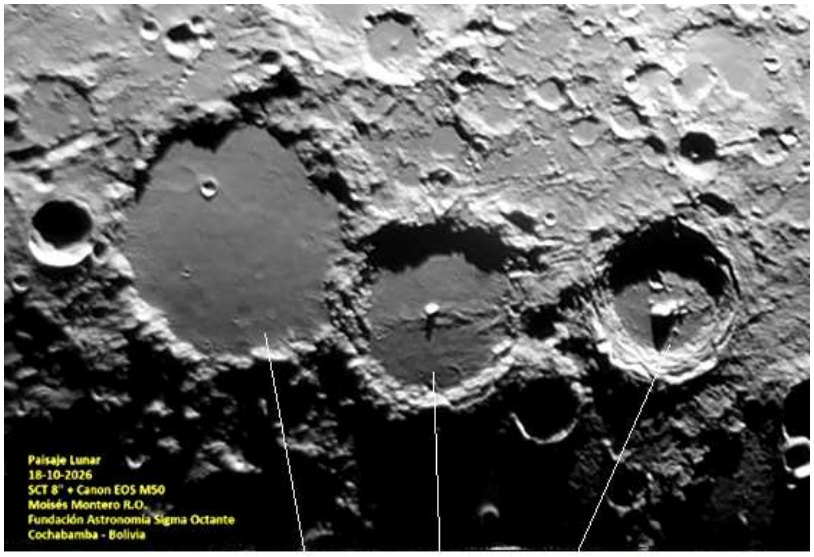


Venus´ el 2 de noviembre observado desde la Tierra como "estrella" matutina ..fotografia lograda a las 09:38

Las fotos de Venus fueron logradas usando un telescopio Newtoniano f/4.5 con base Dobson y celular aplicado sobre un ocular de 20 mm
La fotografía inferior fue mejorada por I.A. gracias a nuestro amigo Efraín Espinoza, quien hizo la "magia"…

Actualmente Venus ya se ve a simple vista antes de la salida del Sol!

PERO… No solo Venus resulta atractivo para tomarle unas fotos por supuesto La Luna también lo es!!! Nuestro amigo Moisés Montero nos comparte una fotografía de la Luna que nos muestra la región del cráter Alphonsus al centro de la imagen -



Ptolemaeus Alphonsus Arzachel

Para tener idea de los tamaños de los cráteres en la fotografía una distancia de 70 kilómetros estaría representada por la longitud de esta línea, aproximadamente..
“ ---------- “

Y…Cómo no tendría que aparecer el “señor de los anillos”! …Saturno. En estas noches se puede ver a simple vista como una estrella de un color amarillento entre las 20:00 y 21:00 a unos 45 grados sobre el horizonte oriental ..



Las imágenes de la Luna y Saturno fueron logradas por: Moisés Montero R.O.
Fundación Astronomía Sigma Octante Cochabamba Bolivia

18 de octubre 2026
Telescopio SCT de 8 pulgadas cámara Canon EOS M50

Y…Así despedimos al presente AstroBoletin del mes de octubre.
CIELOS CLAROS!!