

Circular **Astronómica**

1028

RED DE ASTRONOMÍA DE COLOMBIA - RAC · ISSN 2805-9077



Editorial

INSTITUCIÓN ORGANIZADORA
Asociación Red de Astronomía de
Colombia -RAC
NIT 901701970-6

CONSEJO EDITORIAL

Ángela Patricia Pérez Henao

Presidente de la RAC,

Antonio Bernal González

Divulgador científico

Observatorio Fabra de Barcelona

(España).

José Roberto Vélez Múnera

Expresidente de la RAC.

REVISIÓN EDITORIAL

Luz Ángela Cubides González

Astrónoma y divulgadora

independiente.

Santiago Vargas Domínguez

Astrónomo Observatorio Astronómico

Nacional (OAN) y AstroCO.

Andrés Gustavo Obando León

Diseñador de juegos educativos

DISEÑO GRÁFICO

Carlos Francisco Pabón Pinto

Diseñador gráfico, editorial y de
información; periodista y docente.

Editado en Bogotá, Colombia

Octubre 2026

ISSN: 2805 - 9077



Observemos a Saturno y sigamos haciendo camino

En octubre tendremos la oposición de Saturno, el mejor momento para fotografiarlo. Como efeméride relevante, en octubre de 1997 se lanzó la sonda Cassini-Huygens para estudiarlo en detalle. Este planeta puede inspirar jornadas de observación, proyectos escolares en nuestras aulas e incluso proyectos de investigación. Comparte con nosotros la programación de tu agrupación de astronomía para que motivemos la observación del cielo: un legado preciado para las próximas generaciones. Así, también fomentaremos medidas contra la contaminación lumínica nocturna.

En esta edición de la Circular compartimos las últimas noticias que nos deja la misión BepiColombo durante su sobrevuelo de Mercurio, gracias a Universe Today. Además, tenemos varios artículos dedicados al Sol: uno de ellos, sobre el día más largo del año; el siguiente, sobre el seguimiento fotográfico de nuestro astro para observar el analema. Siempre les animamos a realizar sus propios seguimientos y montajes fotográficos, como lo hacen nuestros asociados.

Por otro lado, Maria Goeppert-Mayer, la mujer en la ciencia de esta edición, se dedicó a la búsqueda de una explicación de la absorción de fotones por parte de los átomos durante su tesis doctoral.

El cielo tiene muchas historias que contar, y nos alegra saber que en Colombia residen tantos entusiastas que capturan momentos, objetos e historias del firmamento, tanto el nocturno como el diurno. En la sección de Astrofotos del Mes nos cuentan cómo capturaron la imagen de una supernova y, por supuesto, comparten maravillosas fotografías del cielo. La astrofotografía es un hobby que requiere pasión, paciencia, tiempo y dedicación.

Y la cuenta regresiva de esta Junta Directiva empieza. Invitamos a las agrupaciones de astronomía de Colombia a fortalecer la Red de Astronomía de Colombia y, sobre todo, a continuar tejiendo puentes entre quienes hacemos astronomía en el país. El futuro lo construimos entre todos, y la continuidad de los proyectos se logra en la medida en que permitimos que las buenas ideas sigan prosperando. ¡Vayamos preparando la siguiente misión!

¡Disfruten la Circular!

Ángela Patricia Pérez Henao. Presidente de la RAC
presidencia@rac.net.co @redastronomiacolombia

Contenido

ÍNDICE DE AUTORES

Matthew William

Universe Today

Antonio Bernal González

Observatorio Fabra

Jesús Acosta

Campamento Orión

Jorge A Suárez R.

Instituto Tecnológico Metropolitano

Ángela María Tamayo Cadavid

Observatorio Fabra

May Vergara, Alejandra Duque

Astrofotógrafas

Diego Yontahan Moreno Ramírez,

Santiago Andrés Vélez Jaimes, Santiago

Otoya Herrera, Andrés Molina,

Julio Rodríguez de la Ossa, Carlos

Enrique Oriz Rangel, Daniel Espitia,

Pablo Andrés Escobar, Alejandro

Vélez, Andrés Felipe Gutiérrez, Juan

Eduardo González Mejía, César Cortes

Astrofotógrafos

Mauricio Chacón Pachón

Divulgador de astronomía

Raúl García

Divulgador de astronomía

Germán Puerta Restrepo

Divulgador de astronomía

*Las opiniones emitidas en esta
Circular son responsabilidad de sus
autores.*

4 *Eventos especiales*

- 4 BepiColombo realiza una medición cercana del bombardeo solar sobre Mercurio | Matthew Williams
- 6 El día más corto del año | Antonio Bernal González

9 *Temas Destacados*

- 9 Persiguiendo al Sol: Fotografiando un analema | Jesús Acosta

13 *Mujeres en la ciencia*

- 15 Maria Goeppert-Mayer | Ángela María Tamayo Cadavid

14 *Astrofotos del mes*

- 18 Así observé la supernova SN 2026aaiv en NGC 7331 con un telescopio de fácil acceso | Diego Yonathan Moreno Ramírez
- 20 Astrofotos del mes | Agrupaciones RAC

31 *Astronomía y Educación*

32 *Eventos celestes del mes*

39 *Programación del mes*

Eventos Especiales



BepiColombo realiza una medición cercana del bombardeo solar sobre Mercurio

Matthew Williams

19 de septiembre de 2026 02:19 UTC | Misiones - Universe Today

[Enlace fuente original](#)

Imagen tomada de Universe Today

Desde su lanzamiento y durante los últimos ocho años, la misión BepiColombo de la ESA/JAXA ha realizado seis sobrevuelos cercanos a Mercurio. Con cada acercamiento, los orbitadores gemelos han recopilado información vital sobre uno de los planetas menos explorados del Sistema Solar, para resolver muchos de sus misterios. Entre estos, la presencia de cráteres helados alrededor de los

polos, el campo magnético del planeta y sus aparentes vacíos, entre otras misteriosas características superficiales.

Otra investigación importante, llevada a cabo por el Espectrómetro de Rayos X y Partículas de Intensidad Solar (SIXS), estudia cómo afectan a Mercurio las partículas solares y las tormentas espaciales. Durante el cuarto sobrevuelo de la misión, en septiembre de 2024, este instrumento detectó la manera en que las partículas de una erupción solar penetraron en el campo magnético de Mercurio e impactaron en la superficie. En un nuevo estudio publicado en *Nature Astronomy*, un equipo de investigadores de la Universidad de Helsinki mostró cómo estos resultados podían predecir el clima espacial.

El instrumento SIXS fue desarrollado por ingenieros y técnicos de la Universidad de Helsinki. Emilia K. J. Kilpua, profesora de física espacial en Helsinki y autora principal del estudio, es también la investigadora principal (PI) del instrumento. Como ella y sus colegas señalaron, el cuarto paso de BepiColombo por el planeta —el 4 de septiembre de 2024— acercó la misión a solo 165 km (102,5 mi) de la superficie del planeta.

Esto coincidió con flujos elevados de partículas solares cargadas de alta energía, dando a los astrónomos la oportunidad de estudiar cómo los planetas cercanos a sus estrellas se protegen a sí mismos. El instrumento SIXS reveló que durante la erupción, una gran cantidad de partículas de alta energía alcanzó la superficie de Mercurio en una amplia área. Estas partículas interactúan con átomos y moléculas en la superficie, generando rayos X en el proceso.

"El cuarto sobrevuelo fue realmente único", dijo Kilpua en un comunicado de prensa de su universidad. "La nave se acercó mucho más a la superficie de su órbita final, y tuvimos suerte de que ocurriera una erupción de partículas importante en el Sol justo en ese momento."

Estas condiciones se asemejan a lo que ocurriría en la Tierra si una potente tormenta solar comprimiera la magnetósfera de nuestro planeta. Por lo tanto, estos resultados podrían ser útiles para las predicciones del clima espacial y su posible impacto en la Tierra. Esto es importante, ya que se sabe que los grandes eventos solares causan daños a satélites, redes eléctricas y otras infraestructuras espaciales y terrestres, según el coautor Rami Vainio, coinvestigador principal de SIXS y profesor de física espacial en la Universidad de Turku:

El campo magnético de Mercurio es más débil que el de la Tierra, y su magnetosfera es mucho más pequeña que la terrestre. Las observaciones de SIXS nos ayudan a evaluar cómo penetraría la radiación de partículas a través de la atmósfera del espacio cercano terrestre y durante las tormentas espaciales más potentes.

Las observaciones de SIXS también se utilizarán en el Centro de Excelencia en Resiliencia Espacial, un programa dedicado a garantizar que las operaciones comerciales y científicas en órbita terrestre baja (LEO) sigan siendo seguras, bajo las condiciones meteorológicas espaciales más extremas. A principios de este mes, el Mercury Planetary Orbiter (MPO) y el Mercury Magnetospheric Orbiter (Mio) se separaron del módulo de transferencia. En noviembre, ambos orbitadores entrarán en órbita de Mercurio y se separarán en diciembre.



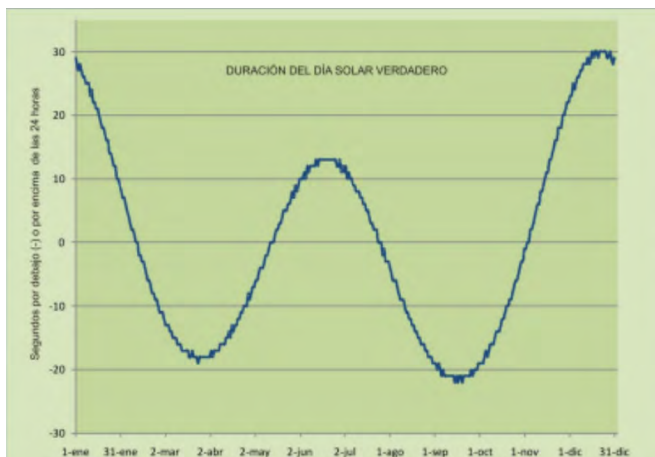
El día más corto del año

Antonio Bernal González

Artículo publicado en la revista *Astronomía*, Madrid, noviembre de 2010

La duración del día depende exclusivamente de la distancia Tierra-Sol y no tiene nada que ver con las estaciones. El día más corto del año, en cualquier lugar de la Tierra, es el 15 de septiembre y el más largo, el 22 de diciembre.

¿Cuál es el día más corto del año? Si formulamos esta pregunta en España, casi podemos estar seguros de que todas las personas encuestadas nos dirán que es en diciembre, cerca de Navidad, cuando ocurre el solsticio de invierno. Si la hacemos en Argentina, Chile o en algún otro país del hemisferio sur, la respuesta será a mediados de junio. Cuando les digamos que están equivocados y que el día más corto es el 15 de septiembre, seguramente nos lanzarán vituperios e insultos por nuestra ignorancia, y tendremos que soportar lecciones y correctivos, para que no osemos repetir tal afirmación en público ni en privado. El 15 de septiembre no es ni ha sido jamás un día especial, ni de equinoccio ni de solsticio en ninguna parte del mundo, ni en ninguna época y no vendrá a serlo ahora sin ton ni son. Ni qué decir de los reproches que nos harán cuando digamos que la duración del día no tiene nada que ver con las estaciones y cuando nos reafirmemos en nuestra posición de que el día más corto es a mediados de septiembre, sin importar en qué lugar de la Tierra nos encontremos.



Duración del día solar verdadero.

La duración del día solar verdadero es variable, de acuerdo con la posición de la Tierra en su órbita alrededor del Sol. La escala vertical representa los segundos por encima o por debajo de las 24 horas. El día más corto (15 de septiembre) tiene 52 segundos menos que el más largo (22 de diciembre). La curva es la misma para cualquier sitio de la Tierra.

Siendo objetivos, debemos cederles en parte la razón tanto a los australes como a los septentrionales, porque ambos se refieren a la segunda acepción de la palabra día en el diccionario: “Tiempo en que el Sol está sobre el horizonte”. En realidad, debimos aclararles desde un principio que no nos referíamos a ninguna acepción del diccionario, pues la primera dice de día: tiempo que emplea la Tierra en dar una vuelta alrededor de su eje, equivalente a 24 horas (Diccionario de la Real Academia Española, 22ª edición). Esta definición es errónea y debería darnos vergüenza, pues es un indicativo de qué tan poco ilustrados están los académicos en asuntos técnicos o de cuán poco les importa la exactitud en ciertas definiciones. El tiempo que la Tierra emplea en dar una vuelta alrededor de su eje se llama Día Sideral y equivale a 23 horas y 56 minutos. El de 24 horas, el de los relojes mecánicos y electrónicos, es el llamado día solar medio, que es ficticio y se utiliza por motivos prácticos puesto que el verdadero día tiene duración variable, entre un poco más o menos de 24 horas. La definición de día sería: intervalo de tiempo entre dos pasos consecutivos del Sol por el meridiano. En sentido estricto, la astronomía lo llama día solar verdadero. A veces, por una traducción inexacta del inglés, se le llama día solar aparente, porque en esa lengua la palabra *apparent* significa también “evidente”; al traducirla por “aparente” se da la idea de que es irreal o de que parece ser y no es, cuando lo que se quiere expresar es precisamente lo contrario. Cosas del diccionario.

Acerca de estas definiciones de día solar medio y día solar verdadero, vale la pena notar el error que contiene la Wikipedia (en su versión en español), en la página llamada “Tiempo solar”. Allí dice: “En el

hemisferio norte los días solares aparentes son más cortos en los meses de marzo y septiembre que en los meses de junio o diciembre, produciéndose el fenómeno inverso en el hemisferio sur”. Nada más lejos de la verdad. La Tierra es una peonza y tarda dos veces consecutivas en mostrarle un mismo sitio al Sol, un tiempo que es independiente de dónde se encuentre el observador. En el gráfico que presentamos se puede ver la duración del día solar verdadero, y es la misma tanto para Barcelona como para Buenos Aires, Quito o Estocolmo. Los pequeños picos obedecen a la aproximación de las fracciones a segundos enteros. La ventaja de la Wikipedia es que es una enciclopedia muy dinámica y podemos estar (casi) seguros de que se corregirá tan pronto como este artículo salga a la luz; lo que deseáramos todos los castellanoparlantes es una reacción igualmente dinámica por parte de la RAE para corregir su diccionario.

Pues sí, el día más corto del año es el 15 de septiembre, con sus 23 horas, 59 minutos y 38 segundos, mientras que el más largo es el 22 de diciembre, que tiene 30 segundos más de las 24 horas; existen varias maneras prácticas de comprobar este hecho sorprendente. Una de ellas es, como todo lo de hoy, informática. Consiste en elaborar un gráfico similar al mostrado con este escrito, que se hizo “a fuerza bruta”, por medio de un programa de efemérides al que le dimos instrucciones para que nos mostrara la hora en la que el Sol pasa por el meridiano cada día del año 2010, para varias ciudades de ambos hemisferios. La diferencia en horas entre un día cualquiera y el anterior es el día solar verdadero, que se grafica para cada fecha. La curva es válida no solo para cualquier lugar de la Tierra, sino para cualquier año, con pequeñas diferencias debido a que cada cuatro años añadimos un día al calendario (año bisiesto).

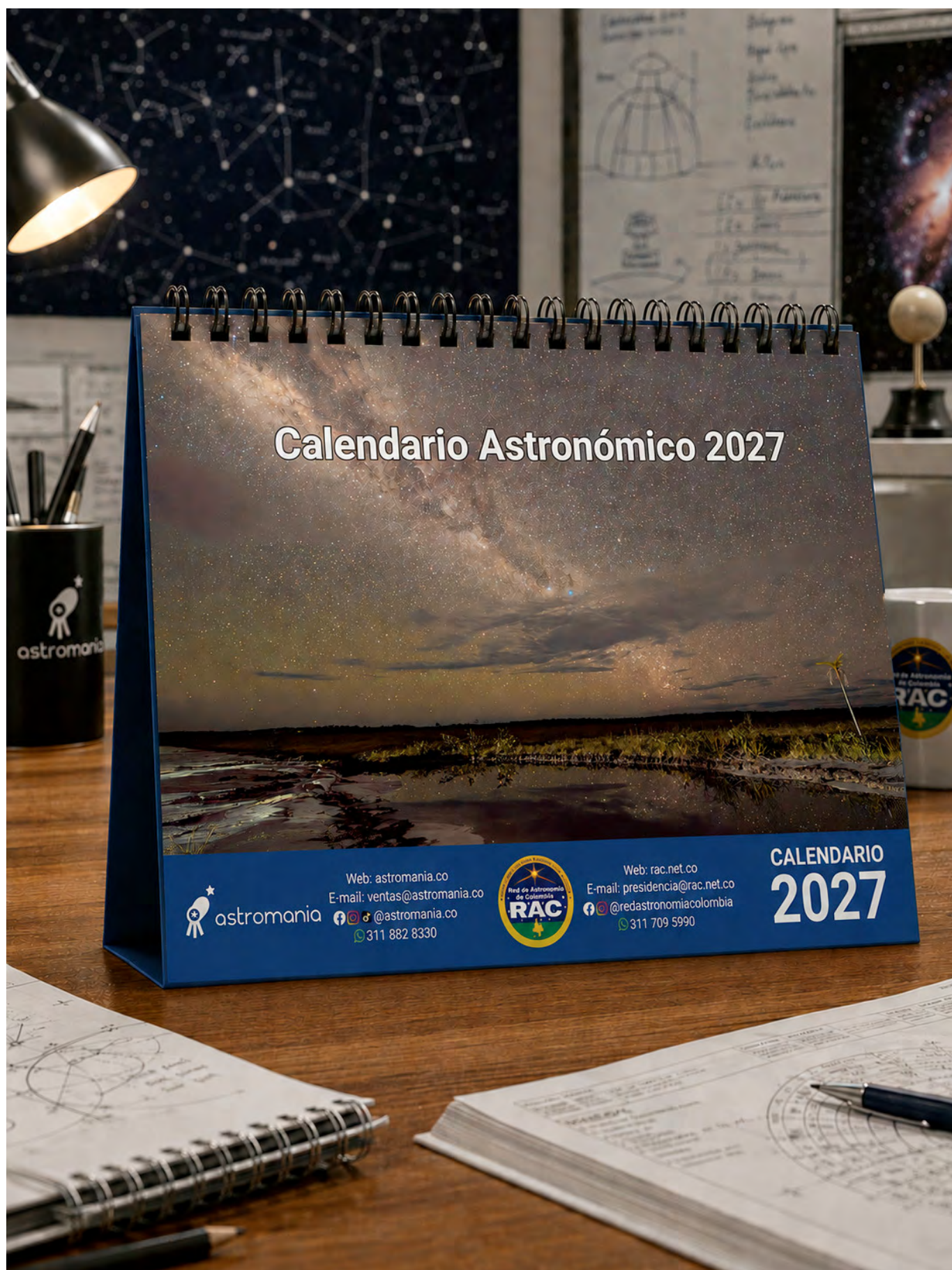
Aunque la curva tiene cierta similitud con la ecuación del tiempo que vimos meses atrás en esta misma sección de la revista, el concepto es muy diferente. La ecuación del tiempo representa la diferencia entre la hora del mediodía solar y la de un sol ficticio medio, mientras que la curva mostrada aquí representa la diferencia entre dos mediodías solares consecutivos. Mientras que para el día solar verdadero las diferencias son muy pequeñas (sólo de algunos segundos, según la escala vertical de la curva), la ecuación del tiempo tiene una escala mucho más amplia, representada en minutos.

La comprobación de la duración del día solar verdadero también puede hacerse como un ejercicio

con alumnos de colegio o instituto. Podría programarse cada semana, durante dos días seguidos; por ejemplo, los lunes y los martes. Por medio de un gnomon y un reloj bien ajustado a la hora, se determina el momento exacto del paso del Sol por el meridiano y se calcula la diferencia de horas entre los dos días, que es el día solar verdadero. Por ejemplo, el lunes el Sol cruza el meridiano a las 13 horas 44 minutos 39 segundos; el martes a las 13 horas 44 minutos 50 segundos. La diferencia entre ambos eventos es de 24 horas y 11 segundos, que es la duración del día solar verdadero para ese martes. Al cabo de varias semanas – dos trimestres, por ejemplo – se grafica la curva para visualizar cómo cambia la duración del día con el paso del tiempo.

¿Por qué ocurre este fenómeno tan particular de que el día vaya cambiando de duración? ¿Es que la velocidad de rotación de la Tierra es a veces más rápida y otras más lenta? Nada de eso. La Tierra, ya lo dijimos, es una peonza que gira con precisión matemática, apenas perturbada en fracciones de segundo cada siglo, por la acción de otros cuerpos celestes, en especial de la Luna. La duración del día solar verdadero cambia a causa de la traslación alrededor del Sol, porque la velocidad de la Tierra no es constante sino superior cuando está cerca del Sol (el perihelio es a principios de enero) y más lenta cuando está lejos. Supongamos que el Sol está cruzando un meridiano cualquiera de la Tierra, por ejemplo, el de Barcelona. Cuando la Tierra haya dado una vuelta completa (de 360°), ese meridiano apuntará hacia el mismo lugar del espacio que el día anterior, pero el Sol ya no estará allí, debido al movimiento de la Tierra en su órbita. Tendrá que girar un poco más de una vuelta entera para mostrarle de nuevo ese meridiano al Sol y ese giro extra que debe dar depende de qué tanto se haya movido en su órbita. Como la velocidad en la órbita es variable, el giro extra también lo será. Observemos que la variabilidad del día depende exclusivamente de la distancia al Sol, que es la responsable de la velocidad de la Tierra en su órbita, y por eso no está ligada en absoluto a las estaciones del año que dependen de la inclinación del eje terrestre, pero no de la distancia Sol-Tierra.

Así pues que, pese a quien le pesare, el próximo 22 de diciembre será el día más largo de este año, a pesar de que en España estaremos casi todo el tiempo en tinieblas, pues no llegaremos ni siquiera a las 10 horas de Sol.



Temas Destacados

Persiguiendo al Sol: fotografiando un analema

Jesús Acosta

Divulgador de astronomía
Campamento Orión

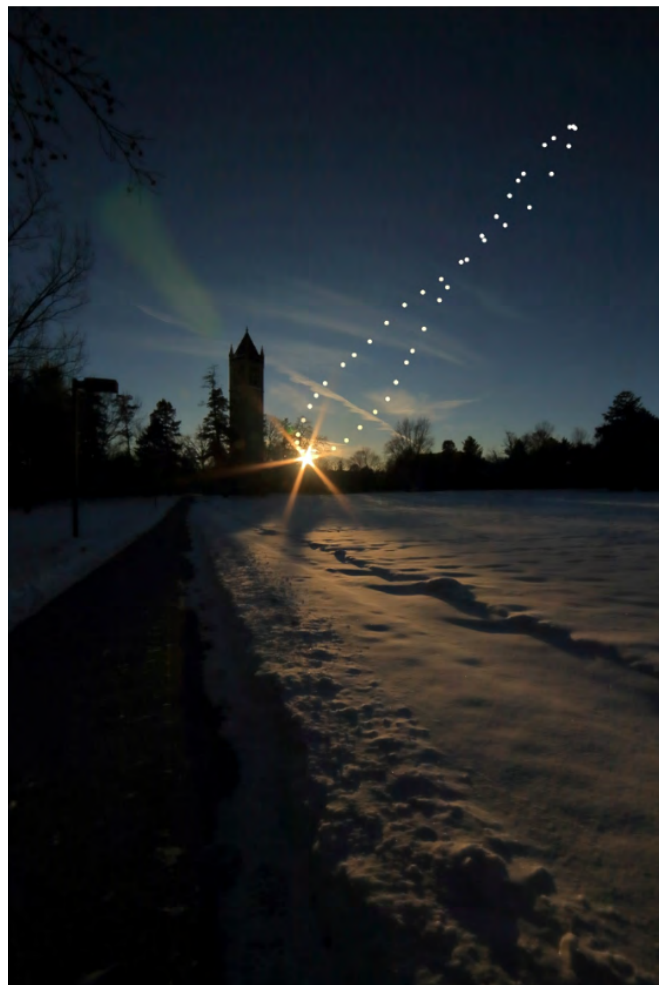
Un analema es un diagrama o una fotografía compuesta que muestra la posición del Sol en el cielo desde un mismo lugar, tomada siempre a la misma hora, a lo largo de un año. El resultado es la conocida figura en forma de ocho que aparece impresa en muchos globos terráqueos, aunque son pocas las personas que se embarcan en el reto de capturarla con una cámara.

El movimiento norte-sur del analema se debe al cambio de declinación del Sol, causado por la inclinación del eje terrestre. El desplazamiento este-oeste, por su parte, es consecuencia de la velocidad aparente no uniforme con la que el Sol recorre la eclíptica, producto de la combinación entre la inclinación del eje de la Tierra y la ligera excentricidad de su órbita. Juntos, estos efectos dibujan la danza anual del Sol en nuestro cielo.

Este proyecto documenta un analema fotografiado en el campus de la Universidad Estatal de Iowa (ISU), en Estados Unidos, utilizando el Campanile como elemento principal del paisaje.

Planificando la composición

Antes de tomar la primera foto, planifiqué cuidadosamente la composición y escogí una hora para esta tarea. Un analema no solo muestra el movimiento del Sol, sino que también cuenta una historia sobre el lugar de su observación. Por ello, elegí el Campanile de ISU como punto de referencia para calcular dónde aparecería el sol en el punto más bajo del analema, durante el solsticio de invierno, y cuál sería el punto más alto, durante el solsticio de verano. Conociendo de antemano la altura mínima del Sol, pude fijar la posición de la cámara y la distancia focal de todo el año, para asegurar que todas las fotografías fueran compatibles.



Versión final del analema: tras un año de capturas, llegó a su fin con 44 discos solares.

La importancia de la hora

La consistencia es el aspecto más importante de un analema. Todas las fotografías deben tomarse exactamente a la misma hora para que la posición del Sol pueda compararse correctamente. En este proyecto, las imágenes se capturaron en los siguientes horarios:

5:07 p. m. durante el horario de verano.

4:07 p. m. durante el horario estándar.

Es importante asegurarse de que las capturas se tomen en un momento logísticamente apropiado y que, al mismo tiempo, permitan que el elemento del paisaje elegido aparezca dentro de la imagen.

¿Cuándo comenzar?

Un analema puede iniciarse en cualquier momento del año, pero recomiendo comenzar en uno de los dos solsticios. Yo decidí empezar cerca del solsticio de verano, el 20 de junio de 2025, y finalizar casi exactamente un año después, el 12 de junio de 2026.

Estrategia de captura

Mi objetivo fue mantener un intervalo aproximado de una a dos semanas entre fotografías. Este ritmo ofrecía una buena cobertura sin convertir el proyecto en una obligación muy demandante y permitía cierta flexibilidad, según el clima u otros eventos.

Todas las imágenes del Sol fueron tomadas con una cámara sobre un trípode, con los siguientes parámetros:

- Lente gran angular de 14 mm (formato completo).
- ISO 100.
- Apertura f/22.
- Velocidad de obturación 1/500 s.

Fotografiar directamente el sol contradice prácticamente todas las reglas tradicionales de la fotografía, pero en este caso, es justo lo necesario para construir un analema.

Los desafíos del proyecto

1. Mantener la misma posición

Uno de los mayores retos fue colocar el trípode exactamente en el mismo lugar durante todo el año. Para lograrlo, utilicé pequeñas referencias en el pavimento y el nivel de burbuja del trípode. Aunque hubo ligeras diferencias entre sesiones, fueron menores y pudieron ser corregidas durante el procesamiento.

2. El clima

El proyecto abarcó todas las estaciones del año, desde las cálidas tardes de verano hasta las temperaturas bajo cero del invierno en Iowa. La nubosidad fue, sin duda, el principal obstáculo.

Mantener la posición de la cámara es muy importante. Foto de la izquierda tomada durante el verano. Foto de la derecha, tomada durante el invierno

En varias ocasiones, el cielo estaba parcialmente cubierto. Con un poco de paciencia y algo de suerte, las nubes se abrían durante unos segundos, permitiéndome capturar el Sol a la hora precisa.

¿Es necesario usar un filtro solar? No necesariamente.

Al principio intenté tomar dos fotografías en cada sesión: una con filtro solar (para registrar el disco del Sol) y otra sin filtro (para obtener el paisaje correctamente expuesto). Sin embargo, el proceso resultó innecesariamente complicado.

Finalmente, opté por la solución más sencilla: capturar únicamente la imagen con filtro, medir posteriormente el tamaño del disco solar en píxeles y reconstruir digitalmente cada Sol durante el montaje de la imagen final. Esto simplificó considerablemente tanto el trabajo de campo como el procesamiento.

Una opción de filtro que no usé, pero que puede ayudar, es un filtro ND para mejorar el contraste de la foto.

Construcción del analema

Para crear la imagen final usé la foto más cercana al atardecer, tomada durante el solsticio de invierno, ya que era la que mejor iluminaba los elementos del paisaje. Después incorporé cada uno de los discos solares en su posición correspondiente hasta completar el analema.

Además de la imagen compuesta, conservé todas las fotografías individuales para construir un video de la secuencia temporal mostrando el desplazamiento del Sol, el cambio de las estaciones, la evolución de la vegetación y las variaciones del paisaje a lo largo del año.

Curiosidades del proyecto

La versión final del analema está formada por 44 discos solares, todos capturados con exactamente la misma configuración de cámara y desde la misma ubicación.

Tuve la fortuna de fotografiar el Sol muy cerca de los dos solsticios y de ambos equinoccios, logrando una cobertura prácticamente completa del ciclo anual.

Originalmente, tomé 45 fotografías, pero una de ellas, la del 7 de diciembre de 2025, fue descartada. Esto se debió a que una tormenta de nieve ocultó las referencias que utilizaba en el pavimento, lo que hizo imposible ubicar la cámara exactamente en la misma posición. Aunque la fotografía fue tomada, la diferencia desde el punto de vista era suficiente para

#	Verano	#	Otoño	#	Invierno	#	Primavera
1	20-Jun-25	13	21-Sep-25	23	20-Dic-25	35	21-Mar-26
2	28-Jun-25	14	28-Sep-25	24	30-Dic-25	36	27-Mar-26
3	4-Jul-25	15	3-Oct-25	25	4-Ene-26	37	5-Abr-26
4	14-Jul-25	16	10-Oct-25	26	11-Ene-26	38	10-Abr-26
5	23-Jul-25	17	19-Oct-25	27	23-Ene-26	39	20-Abr-26
6	28-Jul-25	18	24-Oct-25	28	29-Ene-26	40	29-Abr-26
7	4-Ago-25	19	2-Nov-25	29	6-Feb-26	41	10-May-26
8	13-Ago-25	20	11-Nov-25	30	13-Feb-26	42	24-May-26
9	19-Ago-25	21	22-Nov-25	31	22-Feb-26	43	5-Jun-26
10	28-Ago-25	22	14-Dic-25	32	27-Feb-26	44	12-Jun-26
11	7-Sep-25			33	7-Mar-26		
12	11-Sep-25			34	14-Mar-26		

excluirla del montaje final.

Fotografiar directamente contra el Sol produjo inevitablemente reflejos internos (lens flare) e imágenes fantasma (ghosting), artefactos ópticos causados por la luz dispersa dentro del objetivo. Estos efectos forman parte de las dificultades inherentes a este tipo de fotografía.

Durante el año completo, el intervalo promedio entre fotografías fue de 8.3 días. El intervalo más corto fue de 4 días, mientras que el más largo fue de 22 días, debido a la exclusión de la foto del 7 de diciembre.

Video del proyecto

Además de la imagen compuesta, preparé un breve video que muestra la evolución completa del analema a lo largo del año. En la secuencia se puede observar no solo el desplazamiento del Sol, sino también el cambio de las estaciones, la transformación del paisaje alrededor del Campanile de la Universidad Estatal de Iowa y el paso del tiempo entre cada una de las 44 fotografías que conforman el proyecto.

Un analema no es un proyecto técnicamente complicado, pero sí representa un compromiso a largo plazo. Exige planificación, disciplina, paciencia y la capacidad de adaptarse al clima y a los imprevistos..

Después de un año siguiendo el movimiento

del Sol, este proyecto me permitió apreciar de una manera mucho más profunda los sutiles movimientos de nuestro planeta y comprender que incluso un cambio casi imperceptible, repetido día tras día, termina dibujando una de las figuras más elegantes de la mecánica celeste. Espero que alguno de ustedes se anime a crear su propio analema y lo comparta con la RAC. ¿Te animarías?



Foto de la izquierda, removida por mal encuadre; foto de la derecha, encuadrada correctamente.

**El video está disponible en
YouTube**

SECCIÓN PATROCINADA

¡Conoce más del Triásico,
del Jurásico y del Cretácico!

Pteros & Saurios Marinos

BETA 1 **Sachicasaurus**

Cretácico temprano



El fósil de este enorme reptil marino puede verse en el Museo Paleontológico del municipio de Sábica, Boyacá, donde fue hallado. Sus dientes delanteros superaban los 30 centímetros de largo. Devoraba ictiosaurios como el *Moscosaurus*, un animal parecido a los delfines actuales, pero no emparentado con ellos.

Largo: (del hocico a la cola)	11 metros
Peso estimado:	12.000 kg
Ataque o defensa:	100
Vivió hace unos:	125 Ma (Millones de años)
Descubierto en:	2018 Formación Paja

COL

Cartas
divertidas

 **Juegos
Modelos**
Aprendizaje Divertido

Reptiles voladores y marinos, ¿era otro planeta?

Mujeres en la ciencia

Maria Goeppert-Mayer

JUNIO 1906 – FEBRERO 1972

Maria Goeppert-Mayer fue una física teórica de origen germano-estadounidense. Nació el 28 de junio de 1906 en Kattowitz, Alemania (actualmente Katowice, Polonia). Fue la segunda mujer en ganar el Premio Nobel de Física, después de Marie Curie.

Desde pequeña, vivió rodeada de profesores e intelectuales, entre ellos Enrico Fermi y Paul Dirac, lo que despertó su interés por la física y las matemáticas. En 1910, su familia se mudó a Gotinga y allí estudió en una escuela para mujeres de clase media que aspiraban a una educación superior. En 1924 fue admitida en la Universidad de Gotinga, donde estudió matemáticas y recibió un doctorado en física.

En su tesis doctoral desarrolló la teoría de la posible absorción de dos fotones por los átomos. En la década de los 60, con el desarrollo del láser, su teoría fue confirmada experimentalmente. Años más tarde, Eugene Wigner (quien compartió el Premio Nobel con Goeppert) describió la tesis como una obra maestra en cuanto a claridad y precisión.

En 1930 contrajo nupcias con el físico Joseph Edward Mayer. Se conocieron cuando Meyer se hospedó en la casa de la familia de María; luego, se mudaron a Estados Unidos, donde a Mayer le habían ofrecido un puesto como profesor en la Universidad Johns Hopkins de Maryland. A ella le dieron un puesto como asistente en el departamento de física, con un sueldo muy bajo.

Años después, su marido obtuvo un puesto como profesor en la Universidad de Columbia en Nueva York; ella también trabajó allí, pero sin salario. En esa institución colaboró con Fermi y Urey en el estudio de elementos transuránicos.

En 1942, colaboró con el proyecto Manhattan. Al terminar la guerra, se trasladaron a Chicago, donde Maria siguió trabajando con el físico Edward Teller. Ambos desarrollaron un modelo de capas para la estructura del núcleo atómico, que se convirtió luego en la herramienta para clasificar las propiedades nucleares e interpretar su periodicidad.

Después de recibir el premio Nobel, fue nombrada



Wikipedia. Maria Goeppert-Mayer

catedrática de física en la Universidad de California, San Diego. Poco después, sufrió un derrame cerebral. Esta situación no impidió que continuara enseñando e investigando sobre su modelo de capas.

Falleció de un infarto el 20 de febrero de 1972, en San Diego.

Ángela María Tamayo Cadavid

Socióloga vinculada al Observatorio Fabra desde hace más de 15 años.

Astrofotos del mes

Así observé la supernova SN 2026aaiv en NGC 7331 con un telescopio de fácil acceso

Diego Yonathan Moreno Ramírez

Astrofotógrafo de CAMO

En este artículo quiero mostrar cómo, con un telescopio económico y la EEA (Astronomía Asistida Electrónicamente), se puede observar uno de los eventos estelares más fascinantes: las supernovas.

Las supernovas son explosiones estelares colosales (cuando una estrella masiva se queda sin combustible nuclear, o cuando una enana blanca sufre una fusión nuclear descontrolada) y, al hacerlo, pueden llegar a ser tan brillantes como la misma galaxia en la que habitan. Incluso, pueden ser visibles desde varios millones de años luz a la redonda. Al principio, son muy brillantes e irradian luz y se desvanecen poco a poco, en lapsos de dos a tres meses, y son uno de los casos en los que podemos ver estrellas de otras galaxias usando un telescopio pequeño.

Observar este tipo de objetos desde los cielos Bortle 7 de la ciudad de Bucaramanga puede ser todo un desafío. Sin embargo, gracias a la EEA (Astronomía Asistida Electrónicamente), las monturas con GoTo y cámaras con sensores modernos como la SV705C, con su sensor IMX 585 (el mismo sensor que usan algunos telescopios inteligentes como el Seestar S30 Pro), están disponibles desde cielos urbanos altamente contaminados. La EEA puede hacer que un telescopio pequeño como el Travel Scope capte objetos débiles de hasta magnitud 15, en rangos similares a los telescopios inteligentes.

NGC 7331 es una galaxia espiral, ubicada en la constelación de Pegasus, cuya magnitud aparente es de 10.4 y está ubicada a 45 millones de años luz, lo que la hace accesible a pequeños telescopios. En mi caso, dispongo de un Travel Scope 80 de 80 mm de apertura y 400 mm

de focal y relación focal F/5. Además, al acoplarle una cámara como la SV705C de Svbnony, es posible alcanzar la magnitud 15 en 15-20 minutos de exposición.

Hace dos meses fotografié esta galaxia mientras buscaba el Quinteto de Stephan, exactamente el 20 de junio de 2026, a las 4 AM.



Figura 1: Telescopio compuesto por el Travel Scope 80, cámara SV705C con filtro de corte UV/IR, montura AZ-GTi, control con Raspberry PI y celular, conectado con una power bank de 20000 mah.

Para esto, usé mi Travel Scope 80 con la montura AZ GTi en modo altazimutal y la cámara Sv705C con ganancia en 325, más un filtro de corte UV/IR. Para controlar la montura, usé las aplicaciones SynScan de Sky Watcher y Stellarium para hacer GoTo. Controlé la cámara con una Raspberry PI 5 y Astroarch, con el software Ekos y Kstars.

El Travel Scope 80, al tener una relación focal F/5, es el telescopio idóneo para captar este tipo de objetos de espacio profundo. Es lo suficientemente rápido para que, en cuestión de minutos, permita obtener una imagen de la galaxia.

En esta imagen, al observar hacia el centro de la galaxia, no había rastro de supernova. Sin embargo, el 1 de septiembre de 2026, el sistema automatizado de alerta

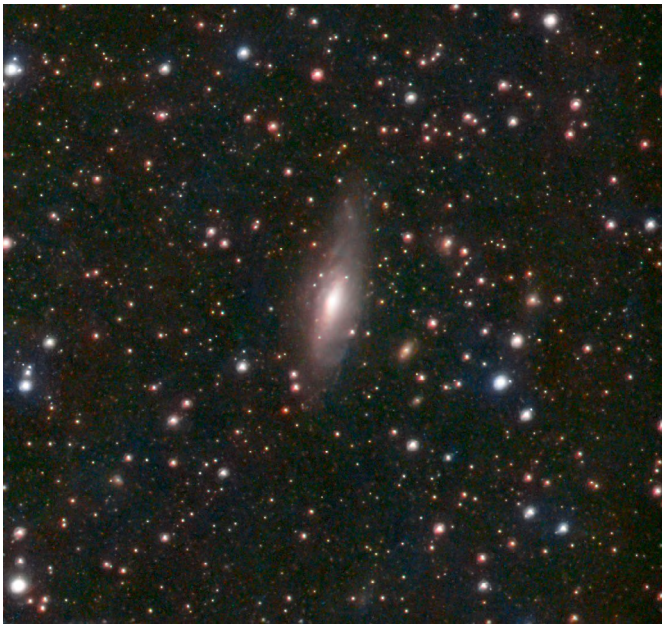


Figura 2: NGC 7331 el 20 de junio de 2026, 210 tomas de 10 segundos para 35 minutos de datos

de impacto terrestre de asteroides (ATLAS) identificó una nueva supernova en la brillante galaxia NGC 7331, en Pegaso. La explosión estelar se localizó a 19,9" al este y 20,5" al sur del centro de la galaxia espiral, bordeando el extremo de su brillante núcleo con forma de lente, según la página web

<https://skyandtelescope.org/astronomy-news/observing-news/ngc-7331-cracks-off-2nd-bright-supernova-in-a-year/>

Esta supernova ha estado aumentando de brillo hasta llegar a la magnitud 12. Por ello, el 11 de septiembre de 2026, a las 11:49 pm, decidí apuntar en esa dirección, y esto fue lo que observé.



Figura 3: Galaxia NGC 7331 y supernova SN 2026aaiv, señalada con una flechita roja

Cuando saqué esta imagen, desafortunadamente, el estado del cielo no era el mejor. Había nubes altas y la visibilidad estaba disminuyendo, pero esto no fue un impedimento para poder obtener suficientes datos. Al final, pude hacer 180 tomas de 10 segundos, lo que da un total de 30 minutos de tiempo de exposición, y así fue como pude obtener estas imágenes de esta galaxia.

Lo interesante de esta imagen es que la supernova está cerca del núcleo de la galaxia NGC 7331, una galaxia muy similar a la Vía Láctea, con una población de estrellas viejas en su centro y zonas de formación estelar en los brazos exteriores.

Así, quien tenga un telescopio inteligente como un Seestar S50, un Dwarf Mini o un telescopio pequeño con cámara y montura, podrá captar esta supernova durante los próximos meses y disfrutar de este espectáculo del cielo.



Figura 4: imagen con zoom y el lugar exacto de la supernova.

Santiago Andrés Vélez Jaimes

ECLIPSE DE SOL

Santiago Andrés
Vélez Jaimes

Opacidad Total sobre
el Mirador de Las
Torcas”

Lugar: Las Torcas
(Cárcavas): Valde-
rrey-León, España

12 de agosto 2026,
20:23 hora local

Cámara Sony ILCE-
6700, f/4.5; exposi-
ción 1/15s, ISO 3200

Mano alzada sin filtro



Jesús Acosta



TRAZO DE LUZ DE UN ECLIPSE PARTIAL DE LUNA

Composición de 923 fotografías procesadas con el software Startrails, con una exposición total de 3 horas y 50 minutos.

Cámara: Canon PowerShot G9 X Mark II

Apertura: f/2.0

ISO: variable

Tiempo de exposición: 6 segundos por fotografía

Intervalo entre tomas: 15 segundos

Santiago Otoya Herrera



SATURNO - FOTO DE PORTADA

Nombre del autor: Santiago Otoya Herrera

Instagram: Santi_dtx2024

Nombre del objeto Saturno

Lente/Telescopio: Celestron powerseeker 114EQ

Montura/Tracker: IEXOS- 100 PMC-Eight

Camara: SVBONY SC 715C OSC

Programas utilizados: Sharpcap, PIPP, Autostackertt 4, Registax 6

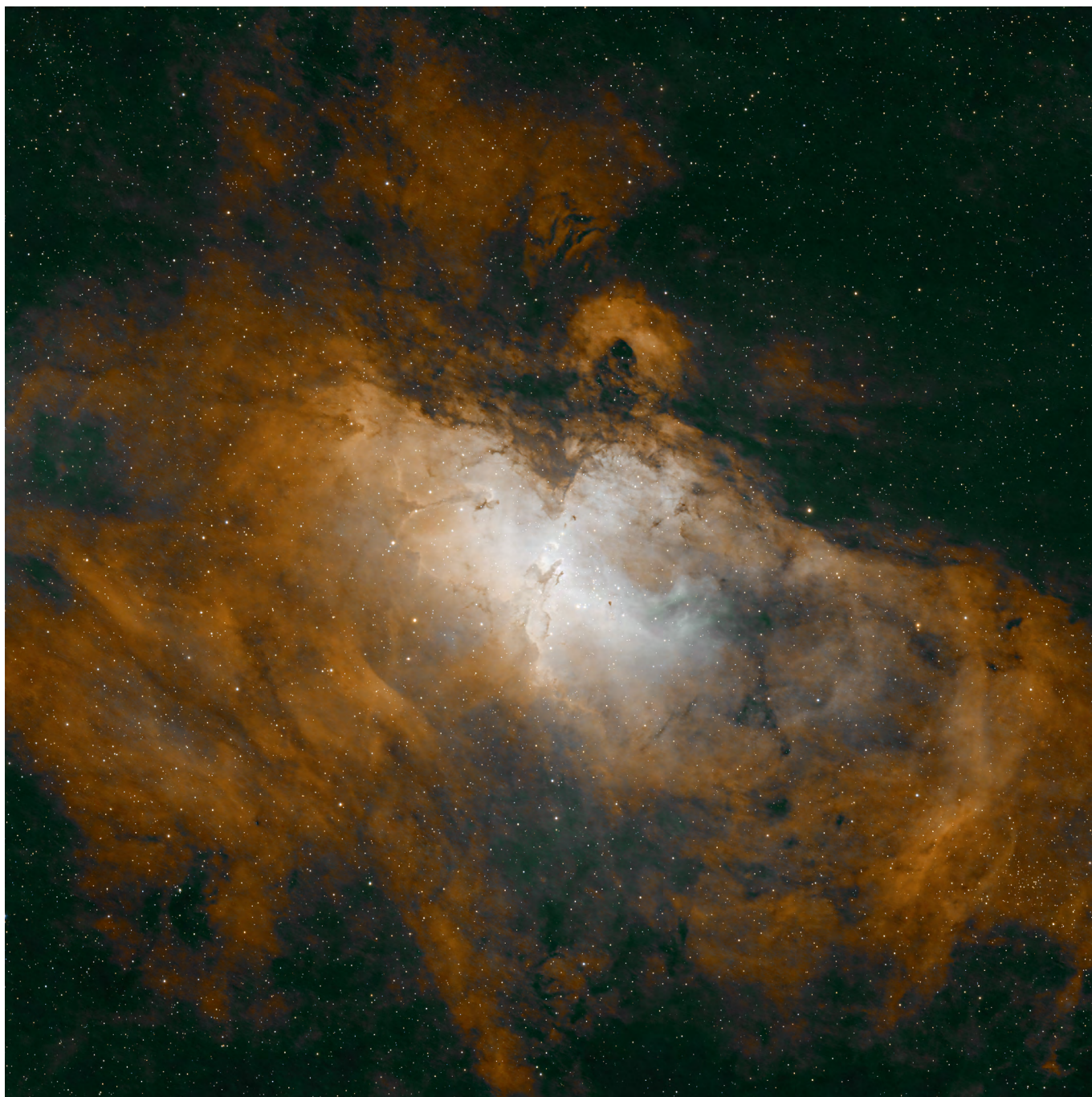
Tiempos de captura: Video unico de 5 minutos

Fecha de la captura: 07/09/2026

Lugar de captura: Bogota DC



Andrés González Hernández



PILARES DE LA CREACIÓN

Andres Gonzalez Hernandez.

Nombre objeto: M16, pilares de la Creación.

Información técnica: telescopio sv550, camara zwo 533mcpro, filtro sv220 de banda estrecha, tiempo exp 36x300 seg, 30 darks, 35 flats.

Fecha de captura 03/09/2026

Lugar: tota boyaca, instagram andres_16205

Julio Rodríguez de la Ossa



EL CÚMULO DE BROCCHI

Nombre del autor: Julio Rodríguez de la Ossa

Redes sociales: Instagram <https://www.instagram.com/jerdlo3/>

Nombre del objeto: El cúmulo de Brocchi o

Collinder 399

Lente/Telescopio: Askar Fra 400

Cámara: ZWO ASI533 MC Pro

Filtros dual: L-Quad_eNhance

Tiempos de captura: fotos de 33x60s y 75x120s, total integración 3h 3min, cada secuencia calibrada con sus respectivos 40 Dark, 40 Flats, 40 DarkFlats, Fecha de la captura: Tomado el 9, 10, 13 y 14 de agosto 2026

Lugar de la captura: Bogotá

Procesado: PixInsight



Carlos Enrique Ortiz Rangel



SOL EN H-ALFA

Título de la imagen: SOL EN H-ALFA

Equipo usado: CORONADO PST

Red: <https://telescopius.com/spa/profile/carlos-e-ortiz-r->

Autor: Carlos Enrique Ortiz Rangel

Lugar: Bogotá, Zona Norte (Usaquén)

Periodo de captura: 08/09/2026

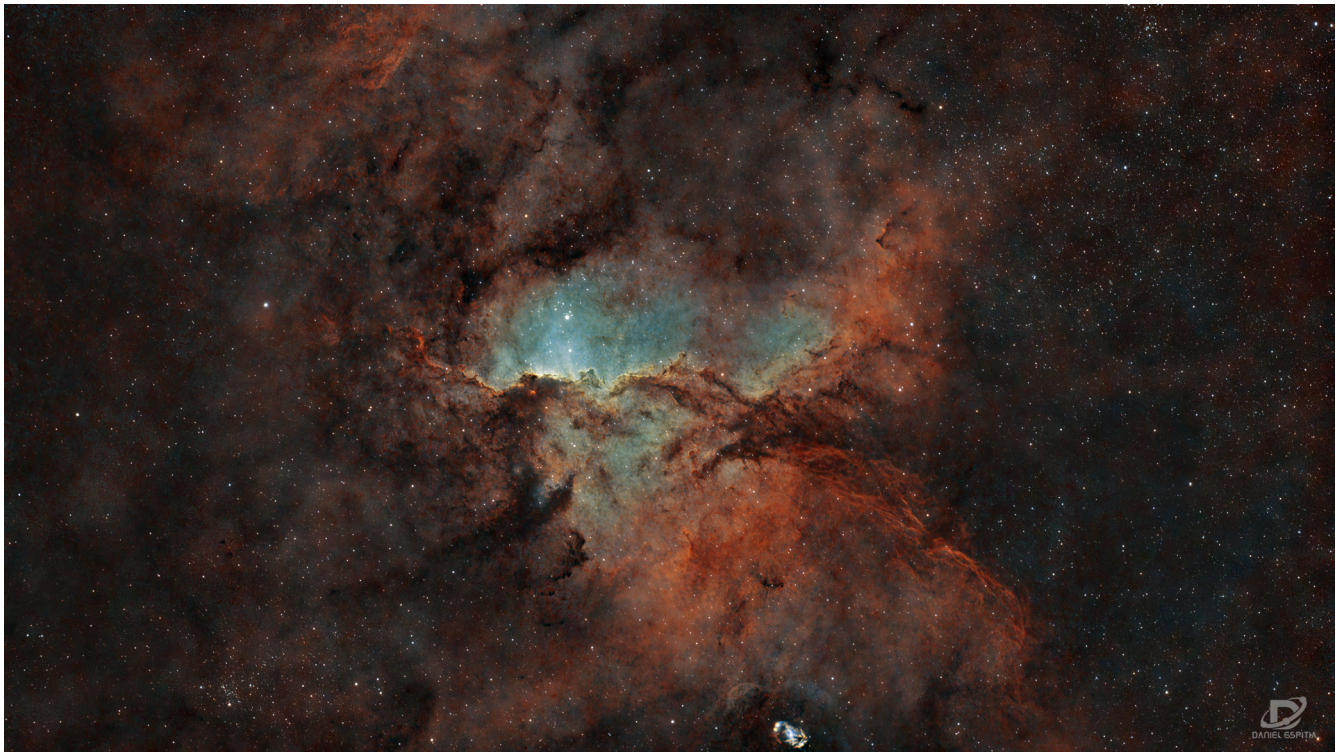
Tiempo de apilado: 10 minutos

Setup: Cámara ZWO 220 MM - Montura AZGTi

Procesado: Firecapture - imppg - Pixinsight



Daniel Espitia



DRAGONES DE ARA / NGC 6188

Nombre del autor: Daniel Espitia

Instagram: @danielespitiacolombia

Astrobin: DanielEspitiaColombia

Nombre de el objeto/ID catalogo Messier-NGC:

Dragones de Ara / NGC 6188

Telescopio: Seestar S30 pro

Montura: EQ mode

Programas utilizados: Pixinsight

Filtros: LP

Tiempos de captura: 400 x 30s

Tiempo de integración: 3.33 horas

Fecha de la captura: 02, 12, 13, 15 de agosto de 2026

Lugar de la captura: Yass, Australia



May Vergara



GRAN NEBULOSA DE ORIÓN - M42

Nombre del autor: May Vergara

Instagram: @Mayvergara_

Nombre de el objeto/ID catalogo Messier-NGC:

Gran Nebulosa de Orión - M42

Lente/Telescopio: Celestron C6 + Reductor focal a F6.3

Montura: Explore Scientific Ixos 100

Cámara: Touptek 294 pro

Programas utilizados: SharpCap, SetiAstroSuite, Gimp

Filtros: Sv220 dualband

Tiempos de captura: 15x32s

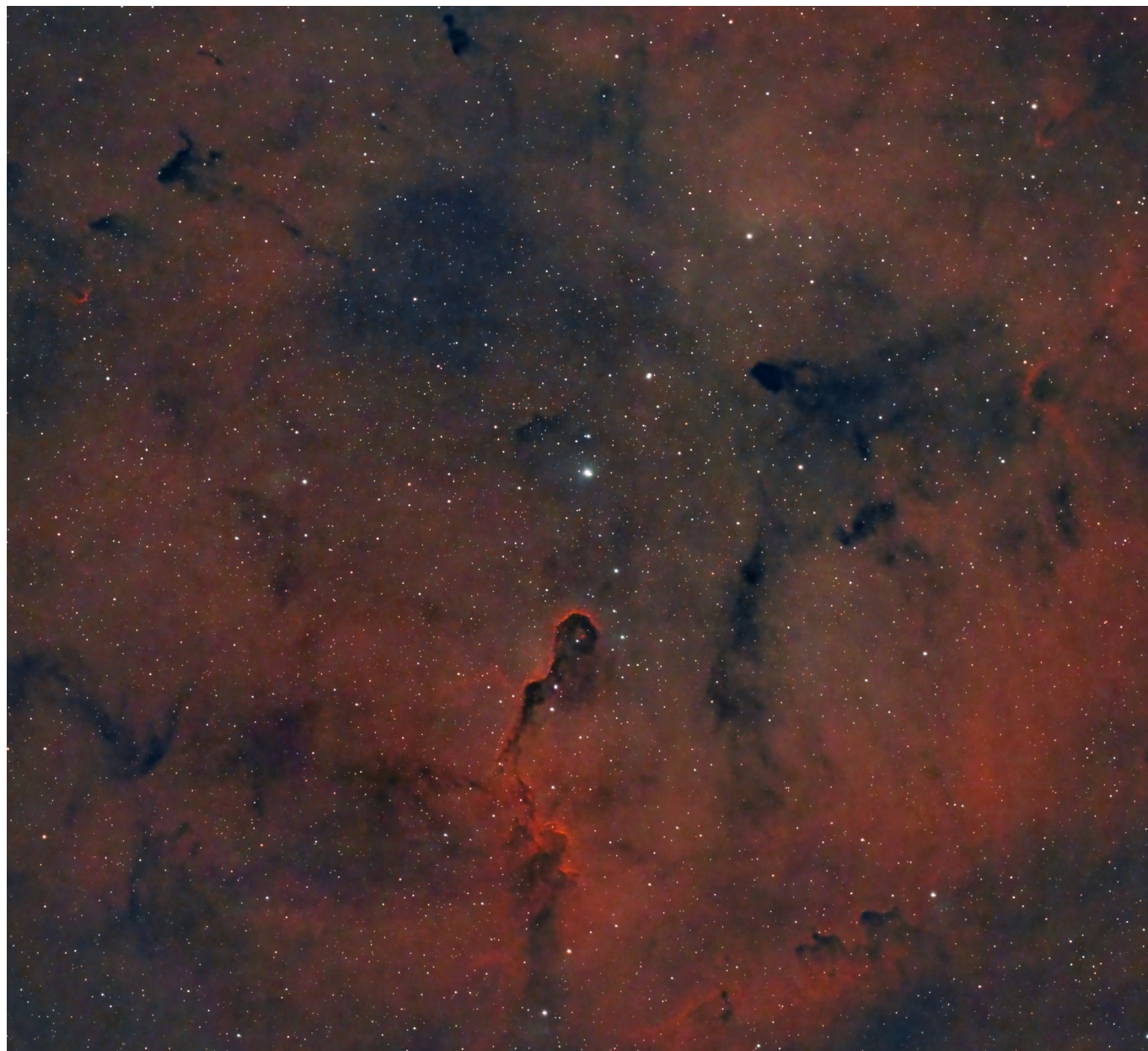
Tiempo de integración: 8 minutos

Fecha de la captura: 18 de septiembre 2026

Lugar de la captura: Cali Colombia



Pablo Andrés Escobar Toro



LA NEBULOSA TROMPA DE ELEFANTE

La Nebulosa Trompa de Elefante (conocida también como IC 1396A o VdB 142) Es una densa concentración de gas y polvo interestelar situada a unos 2.400 años luz de la Tierra en la constelación de Cefeo.

Pablo Andrés Escobar Toro
Guarne Antioquia, Observatorio Piedras Blancas
Coordenadas Norte 6.278103; Este -75.478751
Jueves y viernes 20 y 21 de Agosto de 2026.

Hora 8 pm

Montura Ioptron CEM 70

Telescopio Astrógrafo hiperbólico Sharpstar 130 mm f / 2.8 con corrector

Cámara QHY 168c refrigerada -11 c

Guiado con Cámara 120 asi MM

45 fotos de 180 segundos

Filtro svbony 220

Guiado asi 120 mm

Procesado pixinsight

@paescobartoro



Alejandro Vélez

LUCES DEL PÁRAMO

Nombre de la foto:

Luces del Páramo

Nombre del autor:

Alejandro Vélez

Lugar de la toma

fotográfica: Páramo
de Belmira

Fecha de la toma:

Marzo 15 2026

Datos EXIF: POCO

F8 Pro

Xiaomi f/1.8830s

ISO2500 5,56mm

(Distancia focal
equivalente 32mm)

Sin flash

@jopskydopsky



Diego Yonathan Moreno Ramírez



LAS PLÉYADES (M45)

Nombre de la foto: LAS PLÉYADES (M45)

Estas son las 7 hermanas en la constelación de Tauro a unos 400 años luz de nosotros.

Diego Yonathan Moreno Ramírez.

Bucaramanga - Santander (Parcela en el Barrio Miradores de la UIS) (Bortle 7) .

9 de Septiembre de 2026 a las 2:34 AM.

Datos de la captura:

Apertura: 40 mm

Relación focal: f/4

Ganancia máxima: 325

Distancia Focal: 200 mm

Tiempo Exposición: se hicieron 107 tomas de 30 segundos de exposición, para un total de 53 minutos con 30 segundos.

Svbony 705c conectada a una Raspberry pi 5 usando Ekos y kstars para capturar

Lente Nikon 70-300 a 200 MM F4 en montura SkyWatcher AZ GTI en modo Altazimutal sobre trípode fotográfico estándar, sin guiado.

Se utilizó un filtro de corrección de color SV231 de Svbony para corregir aberración cromática

GraXpert 3.0.2 y Seti Astro Suite Pro, Photoshop 2020, ekos y Kstars

Redes Sociales: Canal De youtube A lo Marciano



Alejandra Duque Ceballos



NEVADO DEL RUÍZ

En el Cumanday

Alejandra Duque Ceballos

Nevado del Ruíz

Noviembre 2025

32 seg. ISO 3200

Xiaomi 15 pro

@ryoko.san



Juan Eduardo González Mejía



NEBULOSA TRÍFIDA

Nombre de la foto: Nebulosa Trífida

La nebulosa Trífida cuenta con zonas de emisión reflexión y nebulosas oscuras que dividen a la nebulosa en tres partes y por ello es su nombre.

Juan Eduardo González Mejía

Bogotá, norte de la ciudad (Bortle 7) .

Agosto 15 filtro H Alfa y 7 de Septiembre filtro azul.

Datos de la captura:

Apertura: 60 mm

Relación focal: f/6.7

Ganancia: 151

Distancia Focal: 408 mm

Tiempo Exposición: se hicieron 30 tomas de 240

segundos de exposición para cada filtro (Ha y B) , para un total de 4 horas.

Cámara asi585mm monocromática a 0 grados con capturas a través del AsiAir Mini

Telescopio Askar 60f

Montura armónica Juwei 14 guiado con OAG

(guiado fuera de eje) con cámara asi120mm

Filtro B (azul) de askar y ha de 7nm de Svfony

Apilado y procesado en Pixinsight



Miguel Duarte

MESSIER 20

Miguel Duarte

San Vicente Ferrer

Telescopio 12

pulgadas fabricado

en casa, óptica de

Andrés Arboleda

Montura Takahashi

NJP.

4 horas 30 minutos

de exposición.

Cámara ZWO 294mc

Procesado en PixInsight, Lightroom Mobile

Redes del autor el_

observador_del_cielo



Miguel Duarte

César Cortés

GALAXIA DEL SOMBRERO M 104

Galaxia del Sombrero
(M 104)

César Cortés - Grupo
Urania-Scorpius
Shaula

Telescopio Celestron
EdgeHD 8"

Montura ZWO AM5

Cámara ZWO

2600MM pro

Cámara guía ZWO

174MM Mini

6 horas 10 minutos
de exposición

Filtros LRGB Antlia
V-Pro

Procesado PixInsight
San Jose, Costa Rica



Astronomía y educación

SOPA DE LETRAS

Esta sopa de letras no busca únicamente entretener: propone reconocer y familiarizarse con palabras y

conceptos científicos presentes en esta Circular, como una invitación a la curiosidad y a seguir explorando.

Octubre BioAstronómico

14 palabras para explorar las efemérides



Las palabras pueden estar ocultas horizontalmente, verticalmente o diagonalmente.



GEODIVERSIDAD	ALIMENTACIÓN
MIGRATORIAS	NATURALEZA
ANIMALES	DISLEXIA
PEREZOSO	LEOPARDO
DOCENTES	JARDINES
ALGODÓN	HÁBITAT
MÚSICA	ARROZ



Eventos celestes

Fases de la Luna octubre de 2026

Raúl García | Divulgador de astronomía.

OCTUBRE 2026						
Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
				1  M	2  M	3  Cuarto meng.
4  M	5  M	6  M	7  M	8  M	9  M	10 Nueva 
11  C	12  C	13  C	14  C	15  C	16  C	17  C
18 Cuarto crec.  C	19  C	20  C	21  C	22  C	23  C	24  C
25 Llena 	26  M	27  M	28  M	29  M	30  M	31  M

Principales efemérides históricas de octubre 2026

Germán Puerta | astropuerta@gmail.com

DOMINGO 4

1768: nace Francisco José de Caldas, astrónomo, físico y naturalista colombiano

1957: La Unión Soviética lanza el Sputnik I, primer satélite artificial

LUNES 5

1882: nace Robert Goddard, físico estadounidense, pionero del lanzamiento de cohetes con combustible líquido

MIÉRCOLES 7

1959: la sonda Luna 3 envía las primeras imágenes de la cara oculta de la Luna

SÁBADO 10

1846: William Lassell, astrónomo inglés, descubre a Tritón, luna de Neptuno

LUNES 12

1915: Robert Innes descubre la estrella Próxima Centauri, la más cercana al Sol

1964: La Unión Soviética lanza la misión Vostok 1, primera con tripulación múltiple

MIÉRCOLES 14

1829: nace Asaph Hall, astrónomo estadounidense, descubridor de las lunas de Marte

2003: China lanza a Yang Liwei, primer taikonauta en el espacio

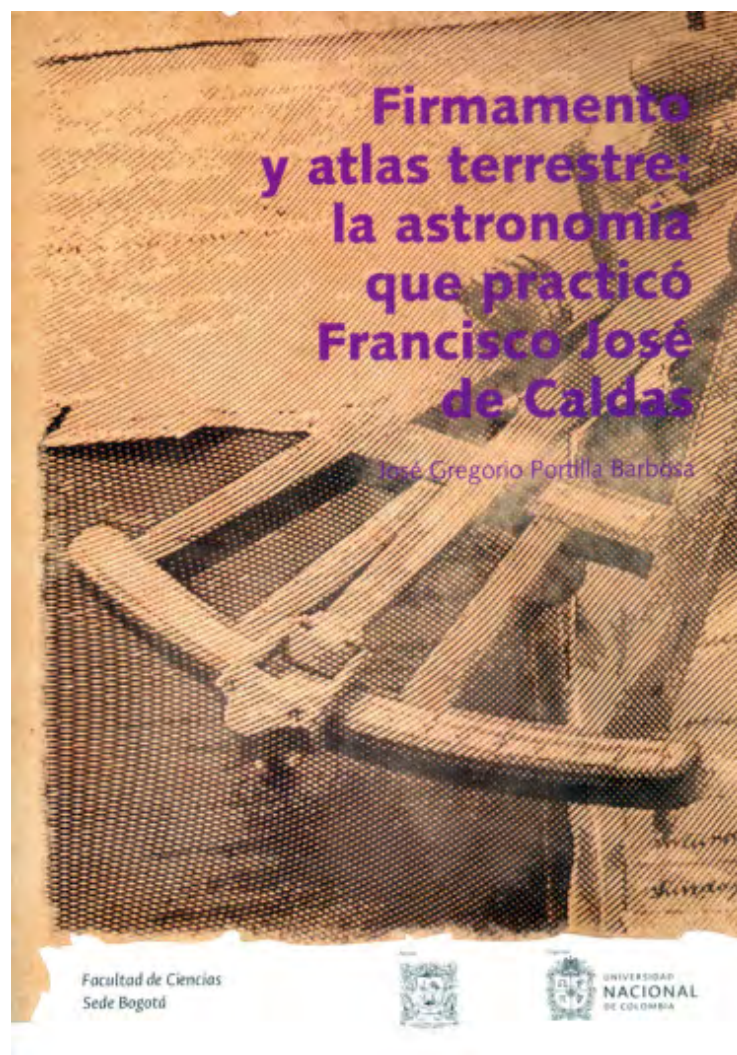
LUNES 19

2017: descubrimiento de Oumuamua, primer objeto interestelar

MIÉRCOLES 21

1923: presentación de la primera función de planetario en el Deutsches Museum en Munich

2003: descubrimiento del planeta enano Eris, más grande que Plutón



<https://portaldelibros.unal.edu.co/gpd-firmamento-y-atlas-terrestre-la-astronomia-que-practico-francisco-josy-de-caldas-9789587943856.html>

JUEVES 22

2136 a.C.: en China, primer registro de un eclipse de Sol

1975: La sonda Venera 9 envía las primeras imágenes del terreno de otro planeta, Venus

SÁBADO 24

1851: William Lassell descubre a Umbriel y Ariel, lunas de Urano

DOMINGO 25

1671: Giovanni Cassini descubre a Iapetus, luna de Saturno

MIÉRCOLES 28

1971: Inglaterra lanza su primer satélite artificial

JUEVES 31

1992: El Vaticano reconoce que la Iglesia se equivocó al condenar a Galileo Galilei como sospechoso de herejía

Fenómenos celestes - octubre de 2026

Raúl García, patrocinado por el Planetario de Medellín

Día	Hora	Fenómeno
1	15:47	Luna en perigeo (mínima distancia de la Tierra)
2	9:00	Venus estacionario en ascensión recta; comienza movimiento retrógrado hacia el occidente
2	20	Luna 3.4° al norte del cúmulo abierto M35 en Cáncer (acercamiento)
3	8:25	Luna en cuarto menguante
4	2	Luna 6.9° al suroccidente de Cástor en Géminis
4	7	Luna 3.7° al sur de la estrella Pólux en Géminis
4	7	Saturno en oposición
5	2:20	Luna 2° 5' al noreste de Marte (acercamiento)
5	2:31	Luna 2° al noreste del cúmulo abierto M35 en Géminis (acercamiento)
5	7	Luna, Marte, y el cúmulo abierto el Pesebre dentro de un círculo de diámetro 3.4°
6	10	Asteroide Palas en oposición
6	5	Luna 0° 43" al noreste del planeta Júpiter (acercamiento)
6	20:19	Luna en el nodo descendente
6	23	Luna 0.60° al sur de la estrella Régulo
7	0	Mercurio 5° al noreste de Venus (acercamiento)
8	11	Pico máximo de lluvia de meteoros las Dracónidas; se esperan 5 meteoros por hora en el cenit.
10	10:49	Luna nueva; comienza la lunación 1284
11	0	Luna 2.18° al suroccidente de la estrella Spica en Virgo
11	4	Marte dentro del cúmulo abierto M44, el Pesebre en Cáncer (acercamiento)
12	0	Luna 2.84° al noreste de Venus (acercamiento)
12	5	Mercurio en su máxima elongación oriental; 25.2° al oriente del Sol
12	12	Asteroide Vesta en oposición
12	18:40	Luna 2° 54' al sur de Mercurio (acercamiento)
14	17	Luna 0.47° al sureste de Antares en Scorpio
15	17	Plutón estacionario en ascensión recta, reanuda movimiento directo hacia el oriente.
16	18	Luna en apogeo (máxima distancia de la Tierra)
17		Mercurio en dicotomía; nos muestra el 50% de su disco iluminado
18	11:12	Luna en cuarto creciente
21	3:54	Luna en el nodo ascendente
21	4	Pico máximo de la lluvia de meteoros "las Oriónidas", se esperan 20 meteoros por hora en el cenit
23	19	Luna 4.3° al noroccidente de Neptuno (acercamiento)
23	23	Venus en conjunción inferior con el Sol (no visible)
24	7	Mercurio estacionario en ascensión recta; comienza movimiento retrógrado hacia el occidente
24	8	Luna 6.1° al noroccidente de Saturno (acercamiento)
25	23:12	Luna llena
27	21	Luna 1° al norte del cúmulo abierto las Pléyades en Tauro (acercamiento)
28	5	Luna 5.2° al norte de Urano
28	13:11	Luna en perigeo (mínima distancia de la Tierra)
30	2	Luna 3.2° al noreste del cúmulo abierto M35 en Géminis (acercamiento)
31	3	El Sol entra a la constelación de Libra
31	7	Luna 7.1° al suroccidente de la estrella Cástor en Géminis
31	13	Luna 3.9° al sur de la estrella Pólux en Géminis



EFEMÉRIDES BIOASTRONÓMICAS

Mauricio Chacón Pachón

Presidente de la Asociación Urania Scorpius

1 DE OCTUBRE

Día Internacional del Café
Día Internacional de las Personas de Edad
Día Internacional de la Música

2 DE OCTUBRE

Día Internacional de la No Violencia
Día Mundial de la Sonrisa
Día Mundial de los Animales de granja

3 DE OCTUBRE

Día Interamericano del Agua

4 DE OCTUBRE

Día Mundial de los Animales

5 DE OCTUBRE

Día Mundial del Hábitat
Día Mundial de las y los Docentes
Día Internacional de la Biblioteca Escolar

6 DE OCTUBRE

Día Internacional de la Geodiversidad

7 DE OCTUBRE

Día Mundial del Algodón
Día Mundial de los calvos*

8 DE OCTUBRE

Día Internacional del Pulpo
Día Internacional de la Dislexia

9 DE OCTUBRE

Día Europeo del Arte Rupestre
Día Mundial de los Jardines Botánicos

10 DE OCTUBRE

Día Mundial de las Aves Migratorias*
Día Mundial contra la Pena de Muerte

11 DE OCTUBRE

Día Internacional de la Niña
Día Internacional contra el Fracking*

12 DE OCTUBRE

Día del Respeto a la Diversidad Cultural

13 DE OCTUBRE

Día Internacional para la Reducción de los Desastres
Día Internacional de Ada Lovelace

14 DE OCTUBRE

Día Mundial de la Costurera



Fotografía de Wikipedia. <https://www.banrepcultural.org/noticias/la-biblioteca-luis-angel-arango-espacio-emblematico-del-barrio-la-candelaria-siempre>

15 DE OCTUBRE

Día Internacional de las Mujeres Rurales

16 DE OCTUBRE

Día Mundial de la Alimentación
Día Mundial del Pan

17 DE OCTUBRE

Día Internacional del Perezoso

18 DE OCTUBRE

Día Mundial de Protección de la Naturaleza

21 DE OCTUBRE

Día Mundial del Ahorro de Energía

23 DE OCTUBRE

Día Mundial de Acción para la Supervivencia Infantil

Día Internacional del Leopardo de las Nieves
Día Mundial del Mol

24 DE OCTUBRE

Día Internacional contra el Cambio Climático
Día Internacional de las Bibliotecas

25 DE OCTUBRE

Día Mundial de Karate
Día Internacional del Artista

30 DE OCTUBRE

Día Mundial del Lémur

31 DE OCTUBRE

Día Mundial de la Ciudades
Día Mundial del Ahorro
Día Internacional del Arroz

Programación del mes



PROGRAMACIÓN OCTUBRE DE 2026



¿QUÉ BRILLA EN EL CENTRO DE LA VÍA LÁCTEA?

HIROTO NAKAJIMA
CONFERENCISTA INVITADO
OCTUBRE 3



EL TIEMPO DEL RUIDO: DEL DICHO AL HECHO

FREDDY MORENO CÁRDENAS
CONFERENCISTA INVITADO
OCTUBRE 10



CÓMO SE DISEÑA, SE HACE Y SE USA UNA CARTA CELESTE

ÓSCAR CASTILLO
CONFERENCISTA INVITADO
OCTUBRE 17



EVOLUCIÓN DINÁMICA, ACTIVIDAD Y CATASTRÓFICO FINAL DEL COMETA C/2026 A1 MAPS

PEDRO IGNACIO DEAZA RINCÓN
CONFERENCISTA ACDA
OCTUBRE 24



EL FENÓMENO DEL NIÑO Y SUS INCLEMENCIAS

JORGE ALBERTO DUEÑAS SUATERNA
CONFERENCISTA ACDA
OCTUBRE 31



SÁBADOS OCTUBRE | 2026 | 9:30 A.M. (UTC-5)



www.acda.info

ASOCIACIÓN
COLOMBIANA
DE ESTUDIOS
ASTRONÓMICOS

PLANETARIO
DE
BOGOTÁ



www.planetariodebogota.gov.co

.... reuniones virtuales, conversando sobre
BioAstronomía, Numismática, Literatura y Arte.



<https://www.youtube.com/@NikolasBiologuito/>



Sábados a las 9:57 a. m.

Encuentro Virtual Shaulitos

Octubre: Entre lo extraño y lo cotidiano



CLICK EN LA IMAGEN

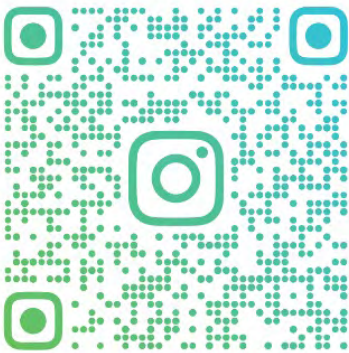




Institución
Universitaria
Reacreditada en Alta Calidad

Conoce la programación

ofertada por el
MuseoCNS y el
**Observatorio
Astronómico
del ITM**



MUSEOITM

#UnMuseoConCiencia



¿Sabías que Cúmulo Bogotá
tiene un libro completamente
gratis sobre el universo?

¿Quieres unirte a Cúmulo o descargar este
libro?



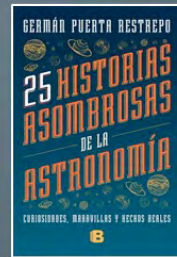
taplink.cc/cumulo

Astronomía al viento ofrece una breve mirada al
universo, desde sus objetos más pequeños hasta los
más fascinantes. Descubre los misterios del cosmos y
déjate atrapar por sus enigmas.



CÚMULO

ASTRONOMÍA CON GERMÁN PUERTA



315 347 38 59

astropuerta@gmail.com

@ astropuerta



* Librerías y a domicilio

¿Quieres viajar a la Luna?

¡Prepárate para este LANZAMIENTO!

Los viajes más fascinantes comienzan al levantar la mirada. Descubre La Luna. Biografía de un mundo: 4.500 millones de años de historia para volver a mirar nuestro satélite con asombro.



¡En octubre despegamos hacia la Luna!
Muy pronto conocerás la fecha exacta del lanzamiento
en el Planetario de Bogotá.

90 Años
1936 - 2026



Academia Colombiana
de Ciencias Exactas,
Físicas y Naturales

SIMPÓSIO LUNAR LATINO-AMERICANO

DEZ. 7-11, 2026

UNIVERSIDADE NACIONAL DA COLÔMBIA - BOGOTÁ

INSCRIÇÃO

O site contém instruções para pagamento e cadastro.

**Custo da
inscrição e
isenções de
taxas**

Alunos de graduação e de pós-graduação.

Gratis

Professores, pesquisadores e funcionários
da Universidade Nacional da Colômbia.

Gratis

Externo.

200.000 COP (50 USD)

PÚBLICO-ALVO

Estudantes, pesquisadores,
professores e pessoas interessadas
em ciência lunar e exploração espacial.

MODALIDADE LOCAL

Híbrida
Presencial e online

"Aulas - Gloria Amparo
Galeano Garces." Edifício
Auditorium 1

sll2026.com

Síganos en  CienciasUNALBog  @CienciasUNALBog  CienciasUNALBog  CienciasUNALBog  Facultad de Ciencias UNAL

Observatorio Astronómico Nacional
Facultad de Ciencias
Sede Bogotá

eur PLANET
Regional Hub
COLOMBIA

SPACE-GOOD

RED LATINOAMERICANA
DE CIENCIAS PLANETARIAS
Y EXPLORACIÓN ESPACIAL

ENCISO
SYSTEMS

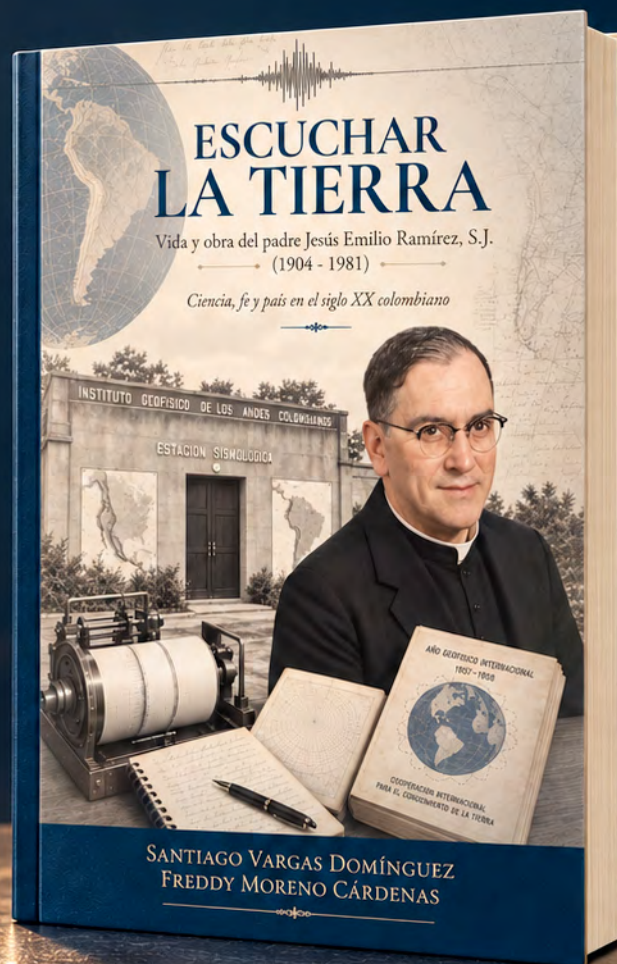
CYDONIA

ASTRONOMICO
NACIONAL DE COLOMBIA

UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

Jesús Emilio Ramírez dedicó su vida a escuchar la Tierra. Este octubre, descubre su historia en el lanzamiento de Escuchar la Tierra, en la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales.

¡Muy pronto anunciaremos la fecha!



90 Años
1936 - 2026



**Academia Colombiana
de Ciencias Exactas,
Físicas y Naturales**

13 | CONGRESO NACIONAL DE ENSEÑANZA DE LA FÍSICA Y LA ASTRONOMÍA

"Innovar para enseñar, enseñar para transformar"

El Congreso Nacional de Enseñanza de la Física y la Astronomía reúne a docentes, investigadores y futuros profesores en un espacio de encuentro para compartir experiencias, dialogar y reflexionar sobre los desafíos actuales de la educación científica.



7, 8 y 9 de octubre de 2026
Universidad Tecnológica de Pereira



EJES TEMÁTICOS



Didáctica de la Física y la Astronomía



Innovación pedagógica en Física y Astronomía



Integración de enfoques STEM+ en educación científica



Inteligencia artificial aplicada a la enseñanza y la investigación educativa



Impacto de las políticas públicas en la enseñanza de las ciencias



Inclusión, equidad y participación en la educación científica



Formación inicial y continua de profesores de física



Investigación en educación en Física y Astronomía



Divulgación científica y apropiación social del conocimiento

FECHAS IMPORTANTES



04 de mayo de 2026

Fecha límite para presentación de resúmenes de propuestas



30 de mayo de 2026

Información de propuestas aprobadas



7, 8 y 9 de octubre de 2026

Presentación de ponencias



Para más información :

301 562 9047 - cnefa13@utp.edu.co - www.13cnefa.com

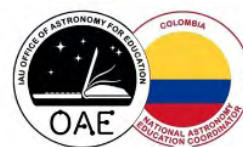




90 Años
1936 - 2026



Academia Colombiana
de Ciencias Exactas,
Físicas y Naturales



>> NUEVO NÚMERO DE LA REVISTA

de investigación en
Astronomía,
Astrofísica,
Cosmología y
Ciencias Afines

Disponible a partir del:
**1 de agosto
de 2026**



CURSO VIRTUAL DE CAPACITACIÓN

CARACTERIZACIÓN DE LOS CIELOS OSCUROS EN LATINOAMÉRICA

Aprendamos a medir, entender
y proteger nuestros cielos nocturnos



**OCTUBRE 7 A
NOVIEMBRE 11 DE 2026**



Miércoles 6:00 pm a 8:00 pm
(Hora de Colombia)
8:00 p.m. a 10:00 p.m.
(Hora de Argentina)

TEMAS DEL CURSO



Introducción a la
caracterización de cielos oscuros



Indicadores de calidad de cielo
y cómo abordarlos



Determinación de la calidad
de cielo nocturno



Cielos oscuros y
ciencia ciudadana



CURSO VIRTUAL

*¡Abierto a toda
la comunidad!*

• CAPACITADORES •

Beatriz García (Arg) • Nicolás Vásquez (Ecu)
Faiber Rosas (Col) • Ángela Pérez (Col)
Giovanni Pinzón (Col) • Jazmín Ordoñez (Col)
Santiago Vargas (Col) • Andrea Sossa (Uru)
Bryant González (Par) • Pedro Sanhuenza (Chile)



INSCRIPCIONES
a partir de
Septiembre 2 de 2026



INVERSIÓN
30 USD



MÁS INFORMACIÓN
<https://andean.astro4dev.org/>
andean.astro4dev@gmail.com

• ORGANIZA •

Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Mendoza (Arg)
Oficina Regional Andina de la Astronomía para el Desarrollo OAD-IAU
Red para la Educación de la Astronomía en la Escuela - NASE



CONTINUAMOS DIVULGANDO Y ENSEÑANDO ASTRONOMÍA EN TODOS LOS RINCONES DEL PAÍS



ISSN 2805 - 9077

