

Agrupación
Astronómica
de la Safor ★

BOLETÍN AAS 436 1 AL 30 DE NOVIEMBRE DE 2025

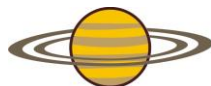
Actividades

07-nov	19:00	CEIP El Castell	Almoines
08-nov	18:00	colegio (220)	Alcudia de Crespins
12-nov	11:00	Campus UPV Gandia (12-14)	UPV
25-nov	19:30	Observacion Carmelitas	Marxuquera
26-nov	19:30	Observacion Carmelitas	Marxuquera
27-nov	20:00	Observacion IES María Enriquez	IES
28-nov	19:00	Colegio Mestre R. Noguera	Daimús

Las horas de inicio de cada actividad pueden cambiar. Se avisará con anterioridad suficiente.

Efemérides

- **Noviembre 02.** El cúmulo estelar abierto M 45 (Pléyades) estará bien ubicado para la observación, en dirección de la constelación del Tauro, hacia la parte noreste de la esfera celeste.
- **Noviembre 02, 11:56.** Conjunción de la Luna y Saturno. La Luna pasará a 3° 39' al norte de Saturno, con la Luna en dirección de la constelación de Piscis y Saturno en Acuario.
- **Noviembre 04, 04:16.** Mercurio en dicotomía. Mercurio estará en media fase, es decir la mitad del planeta aparecerá iluminada; esto en su aparición vespertina.
- **Noviembre 05, 14:19.** Luna Llena. Distancia geocéntrica 356 954 km. Tamaño angular de la Luna: 33,4 minutos de arco.
- **Noviembre 06, 16:51.** Aproximación Luna y M 45. La Luna estará realizando un acercamiento al cúmulo abierto M 45 (las Pléyades), pasando a solo 0° 49', en dirección de la constelación de Tauro.
- **Noviembre 10, 08:55.** Conjunción de la Luna y Júpiter. La Luna pasará a 3° 56' al norte de Júpiter, en dirección de la constelación de Géminis.
- **Noviembre 11, 17:37.** Júpiter entra en movimiento retrógrado. Júpiter detendrá su movimiento habitual hacia el este y empezará a moverse hacia el oeste; se localiza en dirección de la constelación de Géminis.



**Agrupación
Astronómica
de la Safor** ★

- **Noviembre 12.** Lluvia de meteoros Táuridas del Norte. Actividad del 20 de octubre al 10 de diciembre, con el máximo el 12 de noviembre. La tasa máxima observable será de 5 meteoros por hora. El radiante se encuentra en la constelación de Tauro. El objeto celeste responsable de originar esta lluvia ha sido identificado como el asteroide 2004 TG10. Será observable desde las primeras horas del día 12, hacia la parte este de la esfera celeste.
- **Noviembre 12, 06:28.** Luna en Cuarto Menguante. Distancia geocéntrica: 383 811 km. Tamaño angular de la Luna: 31,1 minutos de arco.
- **Noviembre 12, 19:41.** Conjunción de Mercurio y Marte. Mercurio pasará a 1° 18' al sur de Marte, en dirección de la constelación del Escorpión.
- **Noviembre 17.** Lluvia de meteoros Leónidas. Actividad del 06 al 30 de noviembre, con el máximo el 17 de noviembre. La tasa máxima observable será de 15 meteoros por hora. El radiante se encuentra en la constelación de Leo. El cuerpo principal responsable de crear la lluvia de Leónidas ha sido identificado como el cometa 55P/Tempel-Tuttle. El mejor momento para verlas será en la madrugada del día 17, hacia la parte noreste de la esfera celeste.
- **Noviembre 20, 03:48.** Luna en apogeo. Distancia geocéntrica: 406 329 km. Tamaño angular de la Luna: 29,4 minutos de arco.
- **Noviembre 20, 07:48.** Luna Nueva. Distancia geocéntrica: 406 653 km. Tamaño angular de la Luna: 29,4 minutos de arco.
- **Noviembre 20, 10:19.** Mercurio en conjunción solar inferior. Mercurio pasará 0° 32' del Sol y pasará de ser un objeto vespertino a ser matutino. En ese momento, Mercurio estará en perigeo a 0,68 ua de la Tierra.
- **Noviembre 21, 13:17.** Urano en oposición. Urano se encuentra frente al Sol en el cielo, en dirección de la constelación de Tauro. En el momento de la oposición, Urano se encontrará a una distancia de 18,57 ua y brillará con una magnitud de 5,6.
- **Noviembre 21, 13:30.** Conjunción de la Luna y Marte. La Luna pasará a 4° 27' al sur de Marte, en dirección de la constelación de Ofiuco.
- **Noviembre 23, 12:11.** Mercurio en perihelio. Distancia heliocéntrica: 0,31 U.A.
- **Noviembre 28, 04:45.** Saturno finaliza su movimiento retrógrado. Saturno detendrá su movimiento hacia el oeste, para iniciar movimiento habitual hacia el este.
- **Noviembre 28, 07:59.** Luna en Cuarto Creciente. Distancia geocéntrica: 383 023 km. Tamaño angular de la Luna: 31,2 minutos de arco.
- **Noviembre 29, 20:18.** Conjunción de la Luna y Saturno. La Luna pasará a 3° 45' al norte de Saturno, en dirección de la constelación de Acuario.
- **Noviembre 30, 11:09.** Marte en apogeo. Marte estará en su punto más cercano a la Tierra, su apogeo, a una distancia de 2,42 ua.

Una nueva imagen capta en el cielo las señales de un terrorífico murciélago



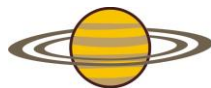
Un espeluznante murciélago ha sido visto volando sobre Paranal, uno de los lugares de observación del Observatorio Europeo Austral (ESO), en Chile, justo a tiempo para Halloween. Gracias a su amplio campo de visión, el VLT Survey Telescope (VST) pudo captar esta gran nube de gas y polvo cósmico, cuya fascinante apariencia se asemeja a la silueta de un murciélago.

Ubicado a unos 10 000 años luz de distancia, este "murciélago cósmico" vuela entre las constelaciones australes de Circinus y Norma. Abarcando un área del cielo equivalente a cuatro lunas llenas, parece como si estuviera tratando de cazar el punto brillante que vemos sobre él para alimentarse.

Esta nebulosa es un vivero estelar, una vasta nube de gas y polvo de la que nacen las estrellas. Las estrellas infantiles de su interior liberan la suficiente energía como para excitar los átomos de hidrógeno de su alrededor, haciéndolos brillar con el intenso tono de rojo que se ve en esta llamativa imagen. Los filamentos oscuros de la nebulosa se parecen al esqueleto de nuestro murciélago espacial. Estas estructuras son acumulaciones de gas, más frías y densas que sus alrededores, con granos de polvo que bloquean la luz visible de las estrellas que hay detrás.

Llamado así por un gran catálogo de regiones brillantes de formación estelar de los cielos australes, las nubes más prominentes de la imagen son RCW 94, que representa el ala derecha del murciélago, y RCW 95, que forma el cuerpo, mientras que el resto de partes del murciélago no tienen designación oficial.

Este impresionante vivero estelar fue captado con el VST, un telescopio que pertenece y es



**Agrupación
Astronómica
de la Safor** ★

operado por el Instituto Nacional de Astrofísica de Italia (INAF) y que se encuentra en el Observatorio Paranal de ESO, en el desierto de Atacama (Chile). El VST tiene las capacidades perfectas para captar estas grandes criaturas espeluznantes. A bordo se encuentra OmegaCAM, una cámara de 268 megapíxeles de última generación, que permite al VST obtener imágenes de vastas áreas del cielo.

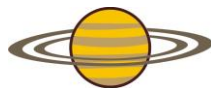
Esta imagen se reconstruyó combinando observaciones realizadas a través de diferentes filtros, transparentes a diferentes colores o longitudes de onda de la luz. La mayor parte de la forma del murciélago, incluido el resplandor rojo, fue captada en luz visible como parte del VST Photometric H α Survey of the Southern Galactic Plane and Bulge (VPHAS+). Los datos infrarrojos adicionales añaden un toque de color en las partes más densas de la nebulosa, y se obtuvieron con el Telescopio de Rastreo Visible e Infrarrojo para Astronomía (VISTA) de ESO como parte del sondeo VISTA Variables in the Vía Láctea (VVV). Ambos estudios están abiertos a todos los que quieran sumergirse en esta piscina interminable de fotografías cósmicas. Atrévete a mirar más de cerca y deja que tu curiosidad sea perseguida por las maravillas que te esperan en la oscuridad. ¡Feliz Halloween!

Fuente: <https://www.eso.org/public/spain/news/eso2518/>

Cómo ver el cometa Lemmon, ya distinguible a simple vista



El cometa 2025 A6 Lemmon desde la ermita de Santa Bàrbara, Sant Feliu de Buixalleu, Girona. Telescopio Askar FRA400 a 280 mm con una cámara Player One Ares-C PRO. / Imagen reproducida con permiso del autor: Pau Montplet i Sanz (ACDAM/AstroMontseny)



Agrupación Astronómica de la Safor★

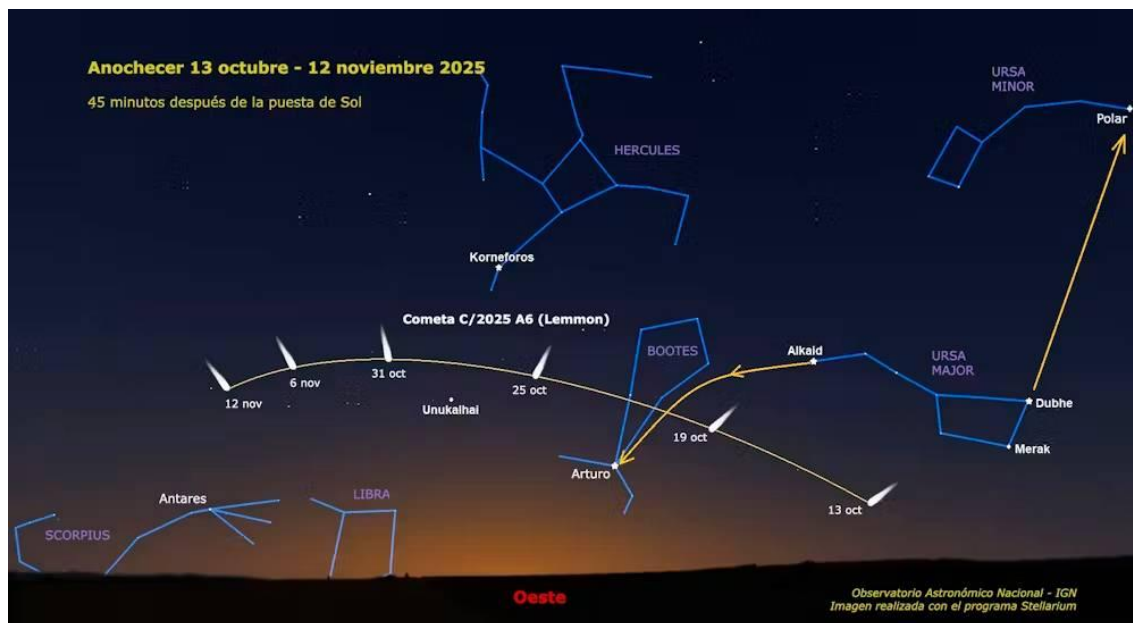
El cometa C/2025 A6 Lemmon, descubierto a comienzos de año, alcanza estos días su punto más cercano a la Tierra y puede observarse al anochecer sin necesidad de telescopio. Su paso ofrece una oportunidad excepcional para contemplar uno de los espectáculos más bellos del firmamento.

En las próximas semanas podremos disfrutar de la contemplación –y, a la vez, tomar fotografías– de un brillante cometa visible al anochecer. Se trata del cometa C/2025 A6 Lemmon, descubierto el 3 de enero de 2025 por el astrónomo Carson Fuls en el marco del programa de seguimiento de cuerpos menores del Observatorio Mount Lemmon.

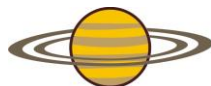
Para completar una órbita muy excéntrica, en la que puede llegar a distanciarse 36 000 millones de kilómetros del Sol, este cometa invierte unos 1 350 años. Por eso debemos espabilar e intentar verlo durante el próximo mes, antes de que se vuelva diminuto y se adentre de nuevo en el espacio profundo.

Si nunca hasta ahora ha contemplado un cometa con sus propios ojos y, pese a no saber mucho de estrellas, desea intentar esa hazaña, ¡no desespere! Es posible verlo siguiendo algunas pistas.

La primera recomendación es buscar un entorno oscuro, alejado de las grandes urbes, en el que el cielo sea lo suficientemente oscuro. Elija, a ser posible, una noche despejada con el horizonte oeste libre de obstáculos, alejado de farolas y luminarias.



Recorrido del cometa entre las constelaciones visibles al atardecer entre mediados de octubre y noviembre de 2025. Debe interpolarse la posición del cometa con las marcas para las fechas indicadas. La imagen adaptada por el autor a partir de una carta realizada con el programa Stellarium. / Observatorio Astronómico Nacional-IGN



Agrupación Astronómica de la Safor ★

Lo ideal es empezar la contemplación del cielo justo al anochecer. Cuando comience a ver las primeras estrellas, localice sobre el horizonte noroeste la silueta de la Osa Mayor. Se trata de una agrupación de siete estrellas también conocidas como El Carro, por su forma. Las dos más brillantes las tendremos más al norte y, trazando una línea que las una hacia arriba, nos ayudará a situar ese astro tan famoso conocido como la estrella Polar.

Pues bien, una vez ubicada la Osa Mayor en el firmamento, trace una línea curva a partir de su cola (cuya “última estrella” se denomina Alkaid) hacia la estrella más brillante de esa región celeste: Arturo. Nos va a resultar muy útil encontrarla porque hoy martes 21 de octubre, coincidiendo con su mayor proximidad a la Tierra (101 millones de kilómetros), el cometa se nos presentará en la constelación de Boyero, cercano a Arturo.

Fuente: <https://www.agenciasinc.es/Opinion/Como-ver-el-cometa-Lemmon-ya-distinguible-a-simple-vista>

Una misteriosa molécula encontrada en una enana marrón genera aún más dudas sobre posibles signos de vida en Venus



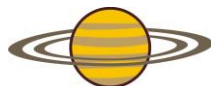
Ilustración artística de una enana marrón. NASA/JPL-Caltech

Enanas marrones: demasiado pequeñas para ser estrellas, demasiado grandes para ser planetas.

Descubiertas apenas en la década de 1990, estos objetos cósmicos intermedios no son lo suficientemente grandes como para brillar con la intensidad y el calor de una estrella verdadera, sino que suelen emitir un tenue resplandor cálido.

En una nueva investigación publicada en *Science*, un equipo de astrónomos informa sobre la detección de una sustancia sorprendente en una enana marrón conocida como Wolf 1130C: un compuesto químico llamado fosfina, que ha sido objeto de controversias sobre su posible presencia como evidencia de vida en Venus.

Sin embargo, la presencia de fosfina en la atmósfera turbulenta e inhóspita de una enana marrón demuestra que nuestra comprensión del ciclo de vida de esta pequeña y simple molécula es incompleta, y pone en duda la idea de que pueda considerarse una «biofirma» de vida extraterrestre.



**Agrupación
Astronómica
de la Safor** ★

¿Qué ocurre con la fosfina?

En las enanas marrones tienen lugar reacciones y procesos químicos interesantes, distintos a los que se dan en las estrellas calientes.

El telescopio espacial James Webb (JWST) puede observar los resultados de estos procesos químicos en enanas marrones cercanas. Lo hace buscando los "códigos de barras" de cada molécula: patrones específicos de líneas oscuras en el espectro de luz que emite la enana marrón.

La fosfina es una molécula simple con un átomo de fósforo y tres de hidrógeno.

En 2020, algunos científicos creyeron detectar su firma espectral en la atmósfera de Venus. Las condiciones en Venus implican que la fosfina debería destruirse rápidamente allí, por lo que su detección significaría que algo la estaba produciendo en grandes cantidades.

En la Tierra, la fosfina solo está presente debido a la presencia de vida, por lo que se ha investigado extensamente como un posible indicador de vida. Por lo tanto, la posible detección en Venus fue un hallazgo emocionante.

Pero si profundizamos un poco más allá de los titulares, la cuestión es más compleja. Se ha encontrado fosfina en las atmósferas de Júpiter y Saturno, y nadie sugiere que exista vida en las nubes de estos planetas.

La razón es que comprendemos cómo se crea la fosfina y cómo sobrevive en las capas bajas de la atmósfera de estos planetas. Luego asciende a la superficie, donde se destruye rápidamente, pero no sin antes dejar constancia de su firma espectral.

¿Y qué ocurre con la fosfina en las enanas marrones?

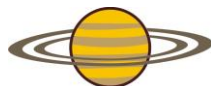
¿Qué ocurre con la fosfina en sistemas más calientes o de mayor tamaño, como las enanas marrones y los exoplanetas Júpiter calientes?

Según algunos modelos, deberíamos observar cantidades significativas de fosfina en estos sistemas. Sin embargo, observaciones previas del JWST, que analizaron 23 enanas marrones con temperaturas entre 100 °C y 700 °C, no detectaron fosfina.

No obstante, la reciente observación de fosfina en la enana marrón Wolf 1130C (con una temperatura aproximada de 320 °C) concuerda muy bien con los modelos. ¿Por qué?

Los investigadores responsables del nuevo estudio aún no lo saben con certeza. Su mejor hipótesis es que podría deberse a que Wolf 1130C es un sistema antiguo con bajas concentraciones de metales.

En esta etapa, concluyen con una afirmación simple: no existe un modelo consistente que explique las cantidades de fosfina que observamos en Júpiter, Saturno, Wolf 1130C, otras enanas marrones y las atmósferas de gigantes gaseosos exoplanetarios. Sin una mejor



**Agrupación
Astronómica
de la Safor** ★

comprensión, el uso de la fosfina como biofirma resulta cuestionable.

Así pues, tal vez sí hubo fosfina en Venus, pero la causa fue un fenómeno químico o físico desconocido, no biológico. La vida extraterrestre sigue siendo la hipótesis de último recurso.

Fuente: <https://theconversation.com/mysterious-molecule-found-on-brown-dwarf-casts-further-doubt-on-potential-signs-of-life-on-venus-266242>

Solución al problema 435

El anuncio de la detección de posibles biofirmas en una roca marciana nos recuerda la famosa frase de Carl Sagan: las afirmaciones extraordinarias requieren evidencias extraordinarias. ¿Qué otras posibles detecciones de biofirmas se han publicado en los últimos años?

Supuestos compuestos orgánicos en Marte, el meteorito marciano ALH840001 y fosfina en Venus.

Problema 436

Ahora podemos ver en el cielo oeste, poco después de la puesta de Sol, el cometa C/2025 A6 Lemmon. ¿Qué significa la nomenclatura de números y letras que acompañan al nombre del cometa?