

Agrupación
Astronómica
de la Safor 

BOLETÍN AAS 441

1 AL 30 DE ABRIL DE 2026

Actividades

Actividades 2026			
Fecha	Hora	Actividad	Lugar
D-12/04	11:30	observación solar	Marxuquera
S-18/04	11:00	Observación solar Oliva	Castell Rebollet
D-19/04		Maraton Messier	Vall d'Ebo
V-24/04	19:30	Observación Ceip El Castell	Almoines
S-25/04	19:30	Observación	Alcudia de Crespins
S-25/04 D-26/04		Días "espejo" del eclipse	Daimús - Ador

Efemérides

- **Abril 02**, 04:11. Luna Llena. Distancia geocéntrica 393 563 km. Tamaño angular de la Luna: 30,3 minutos de arco.
- **Abril 03**, 20:48. Mercurio en su mayor elongación al oeste. Mercurio alcanza su mayor separación del Sol, en su aparición matutina.
- **Abril 04**, 00:17. Mercurio en dicotomía. Mercurio estará en media fase, es decir la mitad del planeta aparecerá iluminada; esto en su aparición matutina.
- **Abril 10**, 06:52. Luna Cuarto Menguante. Distancia geocéntrica 400 020 km. Tamaño angular de la Luna: 29,8 minutos de arco.
- **Abril 13**, 11:59. Conjunción de Marte y Neptuno, con Marte a 0° 20' minutos de arco al norte de Neptuno, en dirección de la constelación de Piscis.
- **Abril 15**, 07:34. 136199 Eris en conjunción solar. Eris pasará a 10° del Sol; en ese momento Eris estará en apogeo a una distancia de 96,49 ua de la Tierra.



**Agrupación
Astronómica
de la Safor** ★

- **Abril 15**, 21:11. Conjunción de la Luna y Mercurio, con la Luna a 5° 12' al norte de Mercurio, en dirección de la constelación de Piscis.
- **Abril 16**, 02:46. Conjunción de la Luna y Marte, con la Luna a 3° 42' al norte de Marte, en dirección de la constelación de Piscis.
- **Abril 16**, 08:08. Conjunción de la Luna y Saturno, con la Luna a 5° 14' al norte de Saturno; la Luna estará en dirección de la constelación de Piscis y Saturno en Cetus.
- **Abril 16**, 18:26. Conjunción de Mercurio y Neptuno. El planeta Mercurio estará a 1° 25' al sur de Neptuno, en dirección de la constelación de Piscis.
- **Abril 17**, 12:52. Luna Nueva. Distancia geocéntrica 364 169 km. Tamaño angular de la Luna: 32,8 minutos de arco.
- **Abril 19**, 08:55. La Luna en perigeo. Distancia geocéntrica 361 621 km. Tamaño angular de la Luna: 33,0 minutos de arco.
- **Abril 19**, 10:48. Conjunción de la Luna y Venus, con la Luna a 4° 45' al norte de Venus; la Luna estará en dirección de la constelación de Aries y Venus en Tauro.
- **Abril 19**, 18:52. Acercamiento Luna y M 45. La Luna pasará a 1° 00' del cúmulo estelar abierto M 45 (Pléyades).
- **Abril 20**, 02:00. Conjunción de Mercurio y Marte, con Mercurio a 1° 48' al sur de Marte, en dirección de la constelación de Cetus.
- **Abril 20**, 10:03. Conjunción de Mercurio y Saturno, con Mercurio a solo 30' minutos de arco al sur de Saturno, en dirección de la constelación de Cetus.
- **Abril 20**, 19:36. Conjunción de Saturno y Marte, con Saturno a 1° 18' al sur de Marte, en dirección de la constelación de Cetus.
- **Abril 22**. Lluvia de meteoros Líridas. Actividad entre el 16 y 25 de abril, con un máximo el 22 de abril. La tasa máxima observable será hasta de 18 meteoros por hora. El radiante se encuentra en dirección de la constelación de Hércules. El cometa C/1861 G1 Thatcher es quién origina esta lluvia. Será visible desde las primeras horas del día 22 y hasta el amanecer del 23, hacia la parte noreste de la esfera celeste.
- **Abril 23**, 00:04. Conjunción de la Luna y Júpiter, con la Luna a 3° 33' al norte de Júpiter, en dirección de la constelación de Géminis.
- **Abril 24**, 04:32. Luna Cuarto Creciente. Distancia geocéntrica: 374 993 km. Tamaño angular de la Luna: 31,8 minutos de arco.
- **Abril 24**, 07:24. Conjunción de Venus y Urano, con la Venus a solo 46' minutos de arco al norte de Urano, en dirección de la constelación de Tauro.

Noticias

Artemis II se eleva hacia la Luna



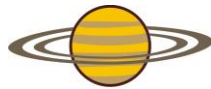
Lanzamiento a las 00:37 del 2 de abril 2026. NASA TV

Finalmente, a la tercera la vencida. No fue a principios de febrero, ni a principios de marzo. Ha sido durante la primera ventana de lanzamiento de abril. Esta madrugada el primero de abril a la hora de Florida (las 00:37 del 2 de abril, hora central europea), la expedición Artemis II se ha elevado desde la rampa 39B del Centro Espacial Kennedy en el cabo Cañaveral.

La misión de la expedición Artemis II tiene como objetivo volver a llevar astronautas al entorno lunar. Desde el Apollo 17, misión que llegó a la Luna el diciembre de 1972, ningún ser humano había ido más allá de la órbita terrestre. Hace, por lo tanto, más de 50 años que no pisamos la Luna. Se han enviado sondas y robots a la superficie, pero las últimas huellas son del comandante Cernan y del geólogo Schmitt del último Apollo.

Los astronautas que han sido lanzados al espacio por el inmenso cohete Sistema de Lanzamiento Espacial (SLS, por sus siglas en inglés), estrenarán la nave espacial Orión y viajarán hacia la Luna unidos al módulo de servicio desarrollado por la Agencia Espacial Europea (ESA).

Esta misión pretende ser una de muchas de los Artemis. Ahora girarán alrededor de la Luna, en misiones posteriores se posarán sobre la superficie lunar para finalmente establecer una base permanente a partir del 2030. Por ello este viaje tiene que demostrar



**Agrupación
Astronómica
de la Safor** ★

la fiabilidad del diseño del SLS y los sistemas de apoyo críticos de la nave para mantener a la tripulación en incursiones espaciales de largo recorrido.

Los astronautas de la NASA Reid Wiseman, Victor Glover, Christina Koch y el astronauta de la Agencia Espacial Canadiense (CSA) Jeremy Hansen están a bordo para poner a prueba los sistemas de apoyo vital de la nave espacial Orión. Hay que destacar tres hechos importantes. Por primera vez una mujer viajará más allá de la órbita terrestre, por primera vez un astronauta de color verá la Luna de cerca y por primera vez un ciudadano no estadounidense llegará a la Luna. Las asignaciones de la tripulación son las siguientes: comandante Reid Wiseman, piloto Victor Glover, especialista de la misión 1 Christina Koch, especialista de la misión 2 Jeremy Hansen.

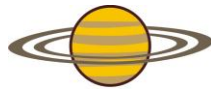
Fuente: <https://blocs.mesvilaweb.cat/marco/artemis-ii-senlaira-cap-a-la-lluna/>

Hallan evidencias de explosiones cósmicas que no dejan rastro de agujeros negros



Ilustración de una explosión estelar con dos agujeros negros al fondo / Carl Knox / Swinburne University of Technology

Al final de sus vidas, la mayoría de las estrellas masivas colapsan para formar agujeros negros, objetos con una gravedad tan intensa que ni siquiera la luz puede escapar de ellos. Sin embargo, se espera que algunas estrellas extremadamente masivas alcancen temperaturas tan elevadas que acaben saltando por los aires en lo que se conoce como una supernova por inestabilidad de parejas: una explosión tan violenta que la estrella se desintegra por completo, sin dejar ningún agujero negro como remanente.



**Agrupación
Astronómica
de la Safor★**

Predichas por primera vez en la década de 1960, estas supernovas son extremadamente difíciles de distinguir de las explosiones estelares comunes. Ahora, en un estudio publicado en la revista Nature, un equipo internacional de investigadores ha logrado medir las propiedades de estos objetos mediante ondas gravitacionales —vibraciones en el tejido del espacio-tiempo— detectadas por la red de observatorios LIGO-Virgo-KAGRA, confirmando la existencia de un “rango prohibido” en las masas de los agujeros negros.

El equipo ha determinado que los agujeros negros con masas superiores a 45 veces la del Sol son inusuales. La razón es que las estrellas que deberían haberlos originado terminaron estallando en estas colosales supernovas por inestabilidad de parejas, desapareciendo sin dejar rastro. El hallazgo confirma que existe una brecha donde, aparentemente, las estrellas no son capaces de dar lugar a agujeros negros.

“La observación se explica bien por la inestabilidad de parejas; no hay agujeros negros de origen estelar en la zona prohibida porque las estrellas están sufriendo estas supernovas”, explica Hui Tong, investigador de la Escuela de Física y Astronomía de la Universidad de Monash (Australia) y autor principal del estudio. Según el científico, los únicos agujeros negros que se encuentran en este rango de masa no provienen de estrellas individuales, sino de la fusión de otros agujeros negros más pequeños.

“La observación se explica bien por la inestabilidad de parejas; no hay agujeros negros de origen estelar en la zona prohibida porque las estrellas están sufriendo estas supernovas”, explica Hui Tong, investigador de la Escuela de Física y Astronomía de la Universidad de Monash (Australia) y autor principal del estudio. Según el científico, los únicos agujeros negros que se encuentran en este rango de masa no provienen de estrellas individuales, sino de la fusión de otros agujeros negros más pequeños.

Fuente: <https://www.agenciasinc.es/Noticias/Hallan-evidencias-de-explusiones-cosmicas-que-no-dejan-rastro-de-agujeros-negros>

El cometa 2025 R3 PANSTARRS será visible a simple vista en abril



El cometa 2014 Q2 Lovejoy captado sobre Tucson en 2015. Cortesía de John Vermette

Con una órbita casi parabólica, se acerca ahora a nosotros un cometa llamado C/2025 R3 PANSTARRS. La evolución luminosa de su coma en las últimas semanas lo ha hecho convertirse en un cuerpo realmente accesible en el cielo de la mañana, justo antes del amanecer.

En el momento de publicar este artículo, ya es bien visible con su cola mediante prismáticos o un pequeño telescopio. Pero durante Semana Santa podría estar ya en el límite de su visibilidad a simple vista y más brillante todavía a mediados de abril.

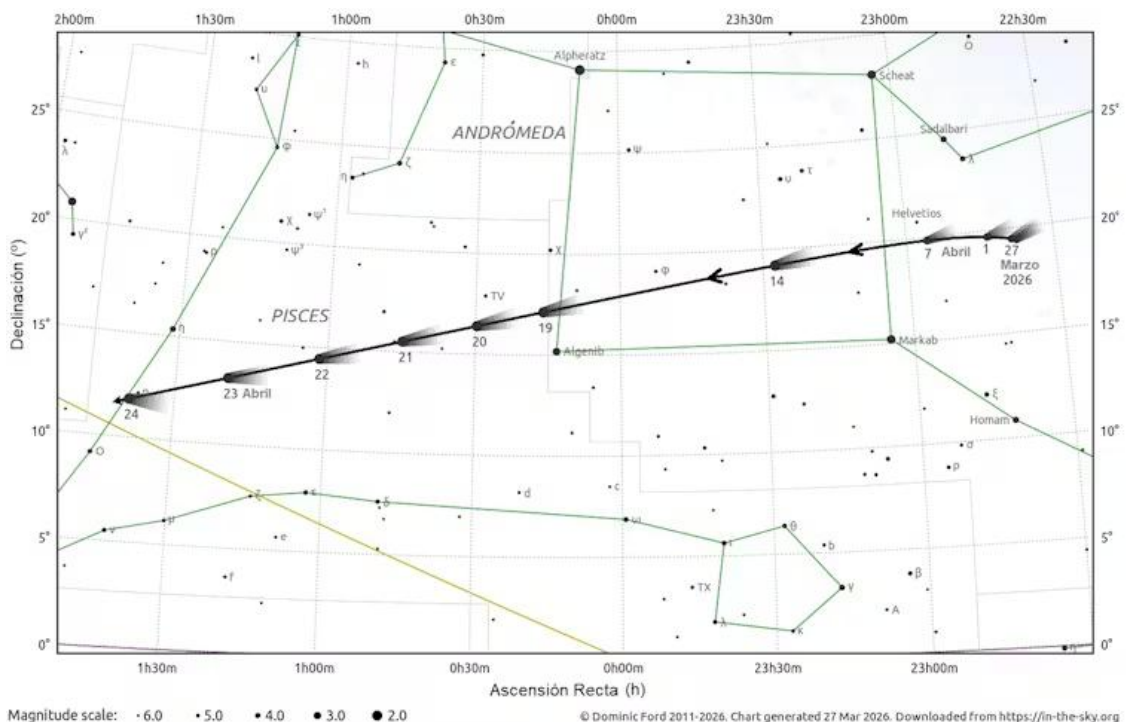
PANSTARRS procede de una región externa de nuestro sistema planetario que se conoce como la Nube de Oort. Se trata de un almacén de pequeños cuerpos helados a los que denominamos cometas. La presencia de millones de objetos en esa área explica que cada año descubramos decenas de cometas como el que nos ocupa.

Conocemos que el C/2025 R3 nació en el Sistema Solar dado que, a pesar de su alta excentricidad, no sigue una órbita hiperbólica. También posee una alta inclinación, concretamente 125° respecto al plano de la eclíptica. Esos parámetros orbitales le confieren un afelio distante, es decir, una distancia máxima al Sol de unas seis mil veces la distancia media Tierra-Sol, conocida como unidad astronómica.

Por otro lado, su gran excentricidad hace que adquiera un periodo de revolución al Sol de unos 170 000 años aproximadamente. Por todo ello, este cometa no pasa muy a menudo cerca del astro rey y se mantiene fresco y activo.

Para latitudes medias de España, el cometa se mantendrá relativamente alto al Este, sobre el horizonte local del cielo del amanecer. Cruzará la popular constelación de Pegaso, atravesando su famoso asterismo, el “Cuadrado de Pegaso”, que es el conjunto de estrellas luminosas que forman parte de esa constelación.

Sin embargo, en torno a la tercera semana de abril irá siendo engullido por el crepúsculo matutino. Por tanto, para verlo bien habrá que madrugar un poquito, levantarnos alrededor de una hora antes del alba. Unos simples prismáticos de pocos aumentos, en un rango de 7x50 o 11x80, nos pueden permitir disfrutar de su coma y sus colas. Con cámaras réflex también podremos obtener buenas fotografías de su cola en lugares preferentemente oscuros y rurales. Vaya, la excusa perfecta para disfrutar a posteriori de





**Agrupación
Astronómica
de la Safor** ★

amaneceres únicos.

Carta celeste mostrando el recorrido del cometa 2025 R3 PANSTARRS, indicando la declinación en el eje de ordenadas y la ascensión recta en abcisas. Dominic Ford/In-The-Sky.org.

Las próximas semanas el cometa crecerá en brillo y tamaño conforme se acerque a nuestra estrella. De hecho, ya comienza a desplegar una preciosa cola iónica, recta y extendida varios grados. Progresivamente, PANSTARRS irá acortando su elongación, distancia angular al Sol, con lo que en torno al 20 de abril estará a menos de 20° del astro rey. Aún así todavía podría fotografiarse desde lugares altos con buen horizonte, aunque durante el crepúsculo. Es posible generar cartas de observación de MAPS adaptadas a la latitud del usuario en la iniciativa In-The-Sky del astrónomo Dominic Ford.

Fuente: <https://theconversation.com/el-cometa-2025-r3-panstarrs-sera-visible-a-simple-vista-en-abril-279471>

Solución al problema 440

En la noticia de la misión PLATO se dice que cuando un planeta cruza frente a su estrella, se produce una pequeña bajada de luz. Este fenómeno se repite cada vez que el planeta completa una vuelta. Al observar estas caídas de brillo una y otra vez, los científicos pueden confirmar la existencia del planeta y calcular cuánto tarda en recorrer su órbita. Con esta información se puede deducir a qué distancia se encuentra de su estrella.

¿Qué ley permite relacionar el tiempo que tarda el planeta en recorrer la órbita y su distancia a la estrella?

Evidentemente es la tercera ley de Kepler, o ley de los periodos, que establece que el cuadrado del periodo orbital (T^2) de un planeta es directamente proporcional al cubo de su distancia media a su estrella (r^3). En resumen: los planetas más lejanos a su estrella tardan más en completar su órbita.

Problema 441

Los astronautas del Artemis II ya vuelan hacia la Luna. Durante décadas, la NASA ha operado bajo un marco de seguridad extremadamente estricto para cualquier objeto que suba a una nave tripulada. No se puede llevar nada personal que no esté certificado para evitar incendios, roturas o cualquier incidencia. Sin embargo, en este viaje se ha permitido que los astronautas se lleven algo. ¿Qué objeto cotidiano ha sido permitido?