



Agrupación
Astronómica
de la Safor ★

BOLETÍN AAS 443

1 AL 30 DE JUNIO DE 2026

Actividades

Junio			
V-05/06	20:30	Colegio Carmelitas	Carmelitas
D-07/06	10:00	Observación solar	Marxuquera
V-12/06 S-13/06	21:00	Observación socios	Ador / Ilacuna / Vall
V-19/06	20:30	Colegio Mestre R. Noguera Centro Polivalente	Daimús

Efemérides

- **Junio 01, 06:32.** La Luna en apogeo. Distancia geocéntrica 406332 km. Tamaño angular de la Luna: 29,4 minutos de arco.
- **Junio 08, 12:01.** Luna Cuarto Menguante. Distancia geocéntrica: 385 594 km. Tamaño angular de la Luna: 31,0 minutos de arco.
- **Junio 09, 14:35.** Conjunción de Venus y Júpiter, con Venus pasando a 1° 38´ al norte de Júpiter, en dirección de la constelación de Géminis.
- **Junio 09, 22:19.** Mercurio en dicotomía. Mercurio estará en media fase, es decir la mitad del planeta aparecerá iluminada; esto en su aparición vespertina.
- **Junio 10, 13:41.** Conjunción de la Luna y Saturno, con la Luna a 6° 11´ al norte de Saturno, en dirección de la constelación de Piscis.
- **Junio 10.** Lluvia de meteoros **Ariétidas diurna**. Actividad entre el 14 de abril al 24 de junio, con un máximo el 10 de junio. La tasa máxima observable será de 50 meteoros por hora. El radiante se encuentra en dirección de la constelación de Aries. El cuerpo principal responsable de la lluvia ha sido identificado como el cometa 96P/Machholz. El mejor momento será el amanecer del día 10, pero estará muy cerca del horizonte, hacia la parte noreste de la esfera celeste.
- **Junio 12, 23:16.** Conjunción de la Luna y Marte, con la Luna a 5° 38´ al norte de Marte, en dirección de la constelación de Aries.



**Agrupación
Astronómica
de la Safor** ★

- **Junio 13, 15:41.** Acercamiento de la Luna y M 45. La Luna estará realizando un acercamiento al cúmulo abierto M 45 (las Pléyades), pasando a solo 58,6 minutos de arco, en dirección de la constelación de Tauro.
- **Junio 15, 04:55.** Luna Nueva. Distancia geocéntrica 366163 km. Tamaño angular de la Luna: 32,5 minutos de arco.
- **Junio 16, 00:40.** Mercurio en su mayor elongación al este. Mercurio alcanza su mayor separación del Sol, en su aparición vespertina.
- **Junio 16, 21:33.** Conjunción de la Luna y Mercurio, con la Luna a 2º 35´ al norte de Mercurio, en dirección de la constelación de Géminis.
- **Junio 17, 08:52.** Conjunción de la Luna y Júpiter, con la Luna a 2º 32´ al norte de Júpiter, en dirección de la constelación de Géminis.
- **Junio 17, 22:20.** Conjunción de la Luna y Venus, con la Luna a solo 17 minutos de arco al norte de Venus, en dirección de la constelación de Cáncer.
- **Junio 18, 02:52.** Acercamiento de la Luna y M 44. La Luna estará realizando un acercamiento al cúmulo abierto M 44 (El Pesebre), pasando a solo 48 minutos de arco, en dirección de la constelación de Cáncer.
- **Junio 20, 04:31.** Acercamiento de Venus y M 44. El planeta Venus estará realizando un acercamiento al cúmulo abierto M 44 (El Pesebre), pasando a solo 43,1 minutos de arco, en dirección de la constelación de Cáncer.
- **Junio 21, 10:24.** Solsticio de Verano.
- **Junio 21, 23:55.** Luna Cuarto Creciente. Distancia geocéntrica 388 447 km. Tamaño angular de la Luna: 30,7 minutos de arco.
- **Junio 27.** Lluvia de meteoros **Bootidas de junio.** Actividad entre el 22 de junio al 2 de julio, con un máximo el 27 de junio. La tasa máxima observable será variable entre 0 y 100 meteoros por hora. El radiante se encuentra en dirección de la constelación de Bootis. El cuerpo principal responsable de la lluvia ha sido identificado como el cometa 7P/Pons-Winnecke. El mejor momento será al atardecer del 27, hacia la parte noreste de la esfera celeste, sin embargo, la Luna casi llena reducirá el número de fugaces.
- **Junio 28, 09:10.** La Luna en apogeo. Distancia geocéntrica 406249 km. Tamaño angular de la Luna: 29,4 minutos de arco.
- **Junio 30, 01:56.** Luna Llena. Distancia geocéntrica 405223 km. Tamaño angular de la Luna: 29,5 minutos de arco.
- **Junio 30, 06:27.** Luna en afelio. Distancia heliocéntrica 1,0166 ua y la Tierra estará a una distancia de 1,0193 ua del Sol.

Noticias

Algunos agujeros negros surgieron antes que las galaxias donde se hospedan

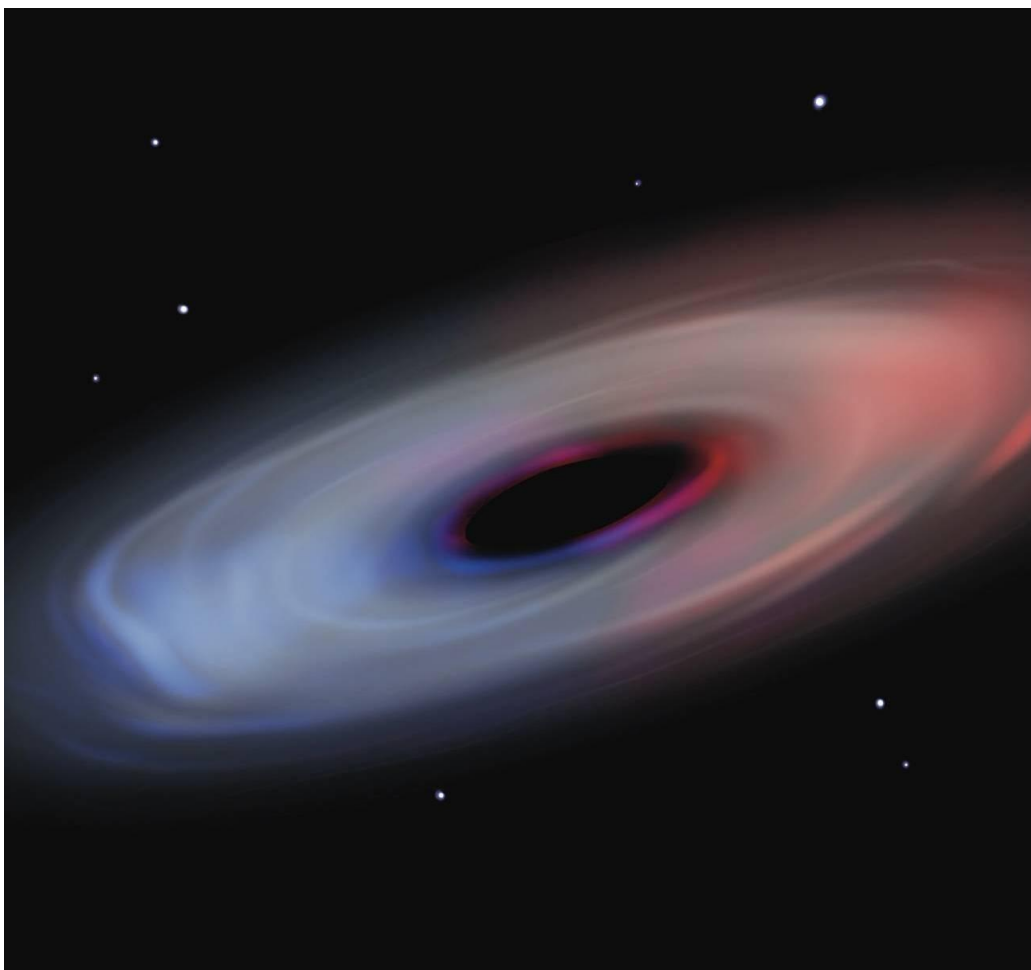


Ilustración del gas, con sus dos tonos rojo y azul, que rodea al agujero negro de Abell2744-QSO1. / Jiarong Gu

Uno de los grandes debates dentro de la comunidad astrofísica estriba sobre la auténtica naturaleza de los llamados puntos rojos pequeños. Estas estructuras, detectadas en los albores del universo gracias al telescopio espacial James Webb (JWST), parecían albergar agujeros negros supermasivos, pero los modelos teóricos sugerían que las estimaciones de su masa podían estar infladas hasta en dos órdenes de magnitud.

Ahora, un equipo internacional de científicos ha logrado, por primera vez, realizar una medición directa de la masa de uno de estos enigmáticos objetos, zanjando la polémica y, de paso, desvelando un escenario inesperado.



**Agrupación
Astronómica
de la Safor ★**

El estudio, publicado esta semana en la revista Nature, se ha centrado en Abell 2744-QSO1, un punto rojo pequeño extraordinariamente distante, cuya luz data de cuando el universo tenía apenas 700 millones de años. Al combinar la potencia del James Webb con el efecto de lente gravitatoria —una lupa cósmica natural provocada por la gravedad de un cúmulo de galaxias en primer plano—, los investigadores consiguieron observar con un nivel de detalle sin precedentes la rotación del gas que orbita alrededor del centro de este objeto.

Los datos revelaron una curva de rotación que encaja a la perfección con un modelo de movimiento kepleriano alrededor de una masa puntual compacta, equivalente a 50 millones de masas solares. Este tipo de rotación descarta por completo explicaciones alternativas, como que la masa observada se deba a la presencia de un denso cúmulo estelar nuclear o a concentraciones de materia oscura.

La gran sorpresa para el equipo llegó al intentar medir la masa de la galaxia que alberga este agujero negro supermasivo. Al analizar la curva de rotación, el espacio disponible para cualquier componente estelar resultó ser prácticamente nulo.

Los cálculos más conservadores indican que la masa del agujero negro es, como mínimo, el doble que la de todas las estrellas de su galaxia anfitriona juntas. En el universo local, la masa de una galaxia suele ser unas mil veces mayor que la de su agujero negro central; Abell 2744-QSO1 se sitúa tres órdenes de magnitud por encima de esta relación.

Este desequilibrio extremo convierte a este objeto en el agujero negro masivo más ‘desnudo’ detectado jamás. Al encontrarse además en un entorno químico prácticamente virgen y sin apenas metales pesados, todo apunta a que los científicos han capturado, por primera vez en la historia de la astronomía, a una ‘semilla’ de agujero negro supermasivo atrapada en su fase inicial de crecimiento por acreción.

Este hallazgo aporta una prueba fundamental a favor de la teoría de la ‘primacía del agujero negro’, que postula que estas estructuras colosales pudieron nacer y desarrollarse antes incluso de que empezaran a formarse las primeras generaciones de estrellas en sus galaxias. Los modelos tradicionales de coevolución, donde galaxia y agujero negro crecen de la mano a un ritmo acompasado, quedan en entredicho ante este caníbal del espacio profundo.

Fuente: <https://www.agenciasinc.es/Noticias/Algunos-agujeros-negros-surgieron-antes-que-las-galaxias-donde-se-hospedan>



**Agrupación
Astronómica
de la Safor** ★

Consejos y recomendaciones para observar los eclipses de forma segura



Mirar al Sol sin gafas adecuadas puede causar quemaduras en la mácula y pérdida permanente de visión. / Pexels

El pasado jueves tuvo lugar la cuarta reunión de la Comisión Interministerial para garantizar la seguridad ciudadana de los eclipses del 12 de agosto de 2026, del 2 de agosto de 2027 y del 26 de enero de 2028.

Tras ella, se publicó un documento de recomendaciones para observarlos de forma segura en el que se ofrece información útil sobre los posibles riesgos sanitarios, medioambientales y logísticos de estos eventos.

Aquí el enlace al documento:

<https://trioeclipses.es/sites/default/files/2026-05/recomendaciones-prevencion.pdf>

El telescopio espacial James Webb desnuda con la mirada a un ‘Júpiter caliente’



Representación
artística de
WASP94-A b,
en la
constelación
Microscopium.
/ Hannah
Robbins,
Universidad
Johns Hopkins

Durante las últimas dos décadas, los astrofísicos dedicados a la búsqueda y caracterización de mundos fuera de nuestro sistema solar se han topado de forma sistemática con el mismo obstáculo opaco. La presencia de nubes perennes en los llamados ‘Júpiteres calientes’ —



**Agrupación
Astronómica
de la Safor** ★

planetas gigantes gaseosos que orbitan peligrosamente cerca de sus estrellas— actuaba como un cristal empañado, impidiendo medir con precisión la verdadera composición química de sus atmósferas. Las señales moleculares de los elementos quedaban diluidas y distorsionadas en los promedios globales captados por los telescopios espaciales de generaciones anteriores.

Sin embargo, un equipo internacional de científicos liderado por la Universidad Johns Hopkins (EE UU) ha conseguido, por primera vez, aislar meteorológicamente estas formaciones. Gracias a las capacidades de alta resolución del telescopio espacial James Webb (JWST), los investigadores han descubierto un ciclo de nubes asimétrico y dinámico en el exoplaneta WASP-94A b, un gigante gaseoso situado a casi 700 años luz de la Tierra, en la constelación de Microscopium. El hallazgo demuestra que los amaneceres y los atardeceres de este planeta presentan dos escenarios climáticos radicalmente opuestos.

El estudio, publicado este jueves en la revista *Science*, detalla cómo el equipo logró segmentar las observaciones del planeta justo en los momentos en que transitaba por delante de su estrella madre. Utilizando el instrumento del JWST denominado generador de imágenes en el infrarrojo cercano y espectrógrafo sin rendija (NIRISS por sus siglas en inglés), los investigadores dividieron los datos espectroscópicos en dos mitades exactas: el limbo delantero, que corresponde al amanecer exoplanetario (donde el aire viaja desde la gélida cara nocturna hacia la diurna), y el limbo trasero, que representa el atardecer, la región de transición donde las corrientes regresan del calor abrasador del lado diurno.

Los resultados de este análisis espectral localizado han sorprendido a los autores. Mientras que las mañanas de WASP-94A b aparecen densamente pobladas por nubes compuestas de silicato de magnesio —un mineral que en la Tierra forma la base de la mayoría de las rocas—, los atardeceres disfrutaban de cielos completamente despejados. Esta marcada diferencia estacional a escala planetaria redefine por completo los modelos de circulación atmosférica que la astrofísica manejaba hasta la fecha para estos mundos extremos.

Para explicar este fenómeno, los científicos han empleado un modelo de circulación general en tres dimensiones que apunta a la existencia de un violento ciclo impulsado por contrastes térmicos extremos. Entre ambos hemisferios existe una diferencia de temperatura de aproximadamente 450 grados Kelvin, unos 177 grados celsius.

Las nubes minerales se forman en la oscuridad del lado nocturno y, al ser arrastradas por los potentes vientos hacia el hemisferio diurno expuesto a una radiación térmica que supera los 1000 °C, los compuestos químicos hierven y se vaporizan por completo, dejando el atardecer completamente limpio. Una hipótesis alternativa sugiere que la propia dinámica atmosférica arrastra estas nubes hacia las capas más profundas del interior planetario, ocultándolas de la vista antes de la puesta de sol.

Fuente: <https://www.agenciasinc.es/Noticias/El-telescopio-espacial-James-Webb-desnuda-con-la-mirada-a-un-Jupiter-caliente>

Solución al problema 442

Siguiendo con los astronautas de la misión Artemis II, ¿qué objetos personales se llevó cada uno, además de sus teléfonos móviles?

Entre los objetos personales específicos se incluyeron:

- Jeremy Hansen: Cuatro colgantes en forma de luna grabados con la inscripción "Luna y vuelta", personalizados con las piedras de nacimiento de su familia, además de jarabe de arce y galletas de arce.
- Christina Koch: Notas manuscritas de sus seres queridos.
- Victor Glover: Su anillo de bodas, una Biblia, reliquias familiares y citas inspiradoras recopiladas por el astronauta del Apolo 9, Rusty Schweickart.
- Reid Wiseman: Una tarjeta en blanco para anotar sus pensamientos en el espacio.

Problema 443

El eclipse se acerca. Y para observar como la Luna tapa el Sol gradualmente hace falta usar métodos seguros. ¿Pero cuáles han sido los métodos tradicionles (no seguros, muchos de ellos) para observar el Sol hasta el uso de los filtros comerciales actuales?