



Agrupación
Astronómica
de la Safor ★

Boletín AAS 422 1 al 30 de septiembre de 2024

Actividades

Actividades 2024			
Fecha	Hora	Actividad	Lugar
13-sep	20:30	Desde el Centro Polivalente Observación Internacional de la Luna 2024 Actividad registrada en InOMN de la NASA y FAAE	Daimús

La subida al Pla de Corrals prevista para el día 7, queda aplazada para más adelante.

Efemérides

- Septiembre 01, 11:17. Conjunción de Luna y Mercurio. La luna estará pasando a 5° 01' al norte de Mercurio, en dirección de la constelación de Leo.
- Septiembre 03, 03:56. Luna Nueva. Distancia geocéntrica 403 872 km. Tamaño angular de la Luna: 29,6 minutos de arco.
- Septiembre 05. Mercurio en su mayor altura. Mercurio alcanza su punto más alto en su aparición matutina 2024, en dirección de la constelación de Leo.
- Septiembre 05, 04:24. Mercurio en su mayor elongación al oeste. Mercurio alcanza su mayor separación del Sol, en su aparición matutina.
- Septiembre 05, 12:16. Conjunción de Luna y Venus, con la Luna a 1° 10' al sur de Venus, en dirección de la constelación de Virgo.
- Septiembre 05, 16:53. La Luna en apogeo. Distancia geocéntrica 406 201 km. Tamaño angular de la Luna: 29,4 minutos de arco.
- Septiembre 05, 20:47. La Luna en perihelio. Distancia heliocéntrica 1,0057 ua al Sol y la Tierra estará a una distancia de 1,0081 ua del Sol.
- Septiembre 06, 06:34. Mercurio en dicotomía. Mercurio estará en media fase, es decir la mitad del planeta aparecerá iluminada; esto en su aparición matutina.
- Septiembre 08, 06:27. Saturno en oposición. Saturno estará alineado con la Tierra y ambos frente al Sol; al mismo tiempo estará en perigeo, es decir con la mínima separación con la Tierra, a tan solo 8,66 U.A y magnitud de 0,6, en dirección de la constelación de Acuario.



**Agrupación
Astronómica
de la Safor ★**

- Septiembre 09. Lluvia de meteoros ϵ Perseidas. Actividad entre el 05 y el 21 de septiembre, con un máximo el 09 de septiembre. La tasa máxima observable será de 5 meteoros por hora. El radiante se encuentra en dirección de la constelación de Perseo. El objeto responsable de la lluvia no ha sido completamente identificado. El mejor momento será en el amanecer del 09 de septiembre, hacia la parte noreste de la esfera celeste.
- Septiembre 09, 17:15. Mercurio en perihelio. Distancia heliocéntrica: 0,31 ua
- Septiembre 11, 08:06. Luna Cuarto Creciente. Distancia geocéntrica 391 035 km. Tamaño angular de la Luna: 30,5 minutos de arco.
- Septiembre 15, 23:38. La Luna en afelio. Distancia heliocéntrica 1,0075 ua al Sol y la Tierra estará a una distancia de 1,0054 ua del Sol.
- Septiembre 18, 04:34. Luna Llena. Distancia geocéntrica 357 464 km. Tamaño angular de la Luna: 33,4 minutos de arco.
- Septiembre 18, 04:13 – 05:16 tiempo local. Eclipse Parcial de Luna.
- Septiembre 18, 15:22. La Luna en perigeo. Distancia geocéntrica 357 258 km. Tamaño angular de la Luna: 33,4 minutos de arco.
- Septiembre 21, 02:08. Neptuno en oposición. Neptuno estará alineado con la Tierra y ambos frente al Sol; al mismo tiempo estará en perigeo, es decir con la mínima separación con la Tierra, a tan solo 28,89 ua y magnitud de 7,8, en dirección de la constelación de Piscis.
- Septiembre 22, 14:42. Equinoccio de Otoño.
- Septiembre 22, 12:57. Acercamiento de Luna y M 45. La Luna estará realizando un acercamiento al cúmulo abierto M 45 (las Pléyades), pasando a solo $0^{\circ} 13'$, en dirección de la constelación de Tauro. La aproximación será observable desde el anochecer del día 21 de septiembre.
- Septiembre 24, 01:22. Conjunción de Luna y Júpiter, con la Luna a $5^{\circ} 50'$ al norte de Júpiter, en dirección de la constelación de Tauro.
- Septiembre 24, 20:50. Luna Cuarto Menguante. Distancia geocéntrica 383 298 km. Tamaño angular de la Luna: 31,1 minutos de arco.
- Septiembre 25, 13:50. Conjunción de Luna y Marte, con la Luna a $4^{\circ} 53'$ al norte de Marte, en dirección de la constelación de Géminis.
- Septiembre 27. Lluvia de meteoros Sextántidas diurnas. Actividad entre el 09 de septiembre y el 9 de octubre, con un máximo el 28 de septiembre. La tasa máxima observable será de 05 meteoros por hora, pero como su nombre lo indica, el chubasco se da durante el día y, por lo tanto, imposible de observarse.



**Agrupación
Astronómica
de la Safor** ★

- Septiembre 30, 23:19. Mercurio en conjunción solar superior. Mercurio pasará a solo $1^{\circ} 17'$ del Sol; al mismo tiempo, estará en su punto más distante de la Tierra a 1,40 ua Mercurio dejará de ser un objeto matutino para ser uno vespertino.



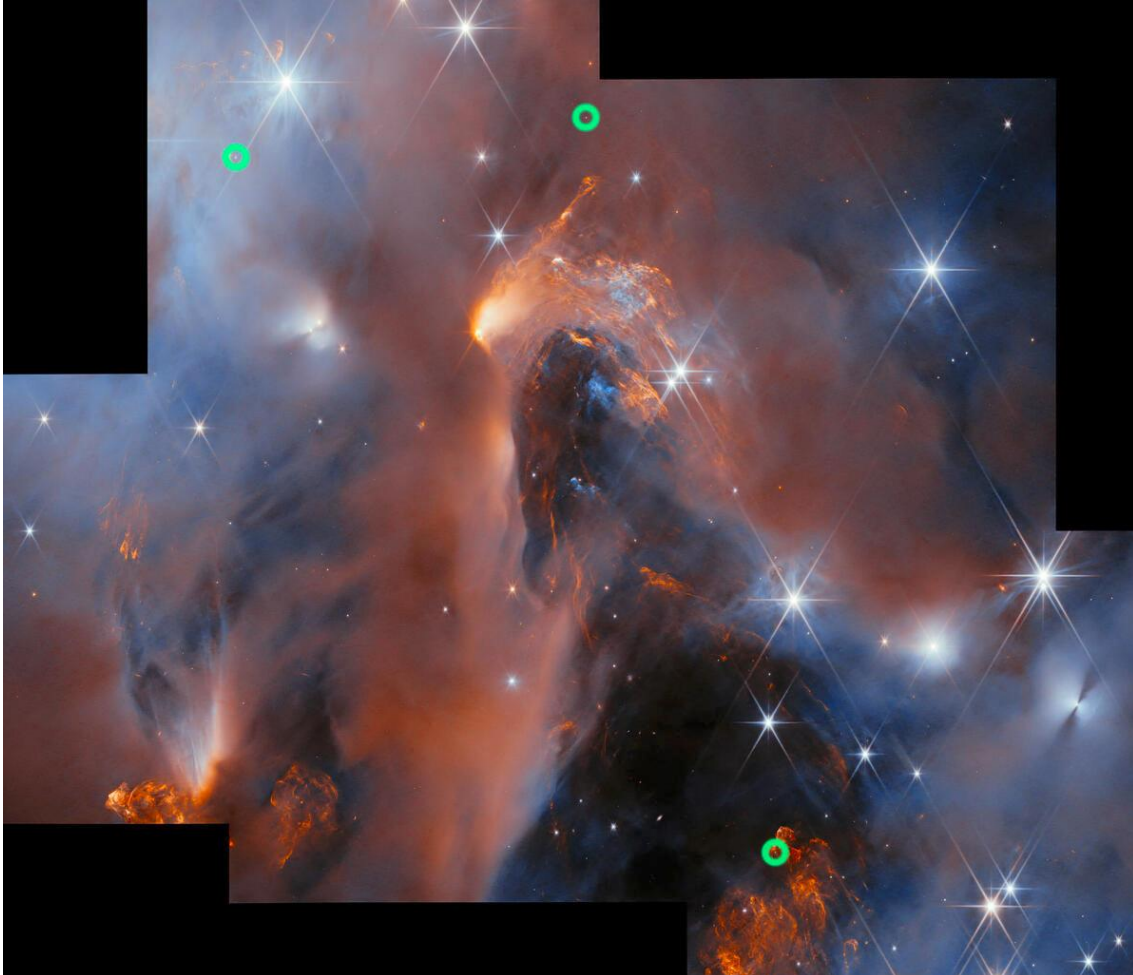
Eclipse parcial de Luna. 18 de septiembre 2024 a las 04:44 h. OAN.



Agrupación
Astronómica
de la Safor ★

Noticias

El telescopio Webb muestra nuevos indicios de formación estelar en seis planetas 'rebeldes'



Nuevo mosaico de vista de campo amplio del estudio espectroscópico del JWST de NGC1333 con tres de los objetos de masa planetaria flotantes recién descubiertos indicados por marcadores verdes. ESA/Webb, NASA y CSA, A. Scholz, K. Muzic, A. Langeveld, R. Jayawardhana

El telescopio espacial James Webb ha detectado seis posibles planetas 'rebeldes'. Entre los descubiertos, está el más ligero jamás identificado, con un disco de polvo a su alrededor.

Estos escurridizos objetos ofrecen nuevas pruebas de que los mismos procesos cósmicos que dan origen a las estrellas también pueden desempeñar un papel común en la creación de elementos de un tamaño ligeramente mayor que Júpiter.



**Agrupación
Astronómica
de la Safor ★**

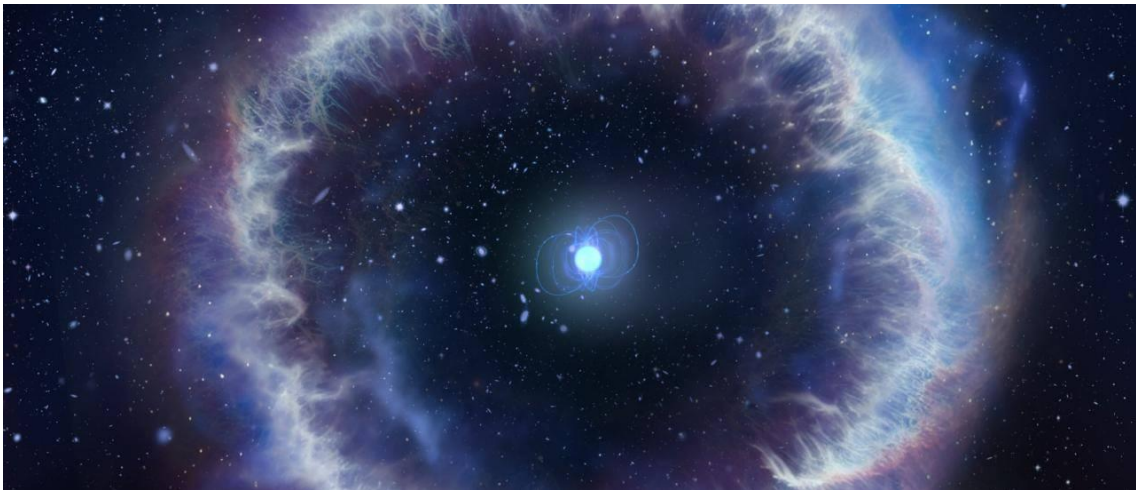
Los hallazgos proceden del sondeo realizado por Webb de la joven nebulosa NGC1333, un cúmulo de formación estelar situado a unos mil años-luz de distancia en la constelación de Perseo.

Los datos de Webb sugieren que los planetas descubiertos son gigantes gaseosos de cinco a diez veces más masivos que Júpiter. Esto significa que se encuentran entre los objetos de menor masa jamás descubiertos que han crecido a partir de un proceso que generalmente produciría estrellas y enanas marrones.

También descubrieron una nueva enana marrón con una compañera de masa planetaria, un hallazgo poco común que desafía las teorías sobre cómo se forman los sistemas binarios.

Fuente: <https://www.agenciasinc.es/Noticias/El-telescopio-Webb-muestra-nuevos-indicios-de-formacion-estelar-en-seis-planetas-rebeldes>

Resuelto el enigma de algunos de los estallidos de radio más poderosos del cosmos



Representación artística de un magnetar rodeado por la nebulosa responsable de la emisión de radio asociada a algunas ráfagas rápidas de radio (FRB) / US NSF / AUI / NSF NRAO S. Dagnello

Descubiertas hace poco más de una década, las ráfagas rápidas de radio (FRB, por sus siglas en inglés) emiten pulsos que duran milisegundos y que liberan una cantidad inmensa de energía en el rango de las ondas de radio, lo que las convierte en uno de los fenómenos más energéticos observados hasta la fecha.

Sin embargo, los procesos físicos que las originan aún son desconocidos y representan una de las preguntas abiertas más fascinantes actualmente en la astrofísica moderna. En algunos casos, el breve destello de una FRB se acompaña de una emisión persistente de radio más débil.

Ahora, un equipo internacional, liderado por el Instituto Nacional de Astrofísica de Italia (INAF) y con la participación del Instituto de Astrofísica de Andalucía (IAA-CSIC), ha demostrado que esta radiación



**Agrupación
Astronómica
de la Safor** ★

persistente se origina en una burbuja de plasma, proporcionando nueva información sobre la naturaleza de estos misteriosos fenómenos cósmicos.

Este nuevo estudio, publicado en la revista Nature, en el que también ha participado un equipo internacional de institutos de investigación y universidades de Italia, China, Estados Unidos, España y Alemania, ha registrado la emisión de radio persistente más débil detectada hasta ahora para una FRB.

Se trata de FRB20201124A, una ráfaga rápida de radio cuya fuente está ubicada en una galaxia a unos 1.300 millones de años luz de distancia de la Tierra.

Fuente: <https://www.agenciasinc.es/Noticias/Resuelto-el-enigma-de-algunos-de-los-estallidos-de-radio-mas-poderosos-del-cosmos>

Desvelan el origen de la tenue atmósfera de la Luna



Representación artística de un astronauta trabajando en la superficie lunar durante una futura misión./ NASA

Aunque la Luna carece de aire respirable, alberga una tenue atmósfera. Desde la década de 1980, los astrónomos han observado una delgadísima capa de átomos rebotando sobre la superficie lunar. Esta delicada atmósfera –técnicamente conocida como exosfera– es probablemente producto de algún tipo de meteorización espacial. Sin embargo, ha sido difícil determinar con exactitud cuáles son esos procesos.

Ahora, científicos del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) y de la Universidad de Chicago (EE UU) afirman haber identificado el principal proceso que formó la atmósfera lunar y que sigue



**Agrupación
Astronómica
de la Safor ★**

manteniéndola en la actualidad. En un estudio publicado en la revista Science Advances, los autores informan de que la atmósfera lunar es principalmente producto de la 'vaporización por impacto'.

Los análisis de las muestras de suelo traídas por los Apolo sugieren que, a lo largo de los 4.500 millones de años de historia de la Luna, su superficie ha sido bombardeada continuamente, primero por meteoritos masivos y, más recientemente, por micrometeoritos más pequeños y del tamaño del polvo.

Estos impactos levantan el suelo lunar, vaporizando ciertos átomos al contacto y lanzando las partículas al aire. Mientras algunas son expulsadas al espacio otras permanecen suspendidas formando una tenue atmósfera que se renueva constantemente a medida que los meteoritos siguen azotando la superficie.

Pero también contribuye a la atmósfera lunar la pulverización iónica, fenómeno relacionado con el viento solar, que transporta partículas cargadas de energía desde el Sol a través del espacio. Cuando estas partículas chocan contra la superficie lunar, pueden transferir su energía a los átomos del suelo y hacerlos saltar por los aires.

Fuente: <https://www.agenciasinc.es/Noticias/Desvelan-el-origen-de-la-tenue-atmosfera-de-la-Luna>

Solución al problema 421

La NASA ha sido prudente en el anuncio del descubrimiento del posible biomarcador en una roca marciana. Esto tiene una razón y es que hace años anunció con todos los honores haber encontrado vida antigua en Marte y luego no se pudo confirmar. ¿Cuál es aquel famoso anuncio y que pasó al final?

En 1984 se descubrió en la Antártida el **ALH 84001** (Allan Hills 84001) un meteorito de origen marciano que creó gran controversia debido al descubrimiento de indicios que sugieren la posible existencia de vida unicelular en el planeta Marte. Basándose en el estudio de unas formaciones semejantes a las bacterianas en su interior, el 7 de agosto de 1996 la NASA anunció que una posible primitiva forma de vida microscópica podría haber existido en Marte hace más de 3000 millones de años.

Sin embargo diversos estudios posteriores de diversos grupos de investigadores rechazaron esta idea al concluir que las formaciones observadas eran producto de reacciones químicas inorgánicas entre el meteorito y el hielo circundante.

Así que la NASA es actualmente muy prudente en los anuncios sobre la posibilidad de vida en otros planetas.

Problema 422

El telescopio JWST ha descubierto planetas solitarios en la nebulosa NGC1333. ¿Qué es lo que podría pasar si uno de estos planetas se acercara mucho a nuestro sistema solar?