



Agrupación  
Astronómica  
de la Safor ★

## Boletín AAS 387 1 al 31 de octubre de 2021

### Novedades astronómicas

- **2 Octubre 2021.** La galaxia M31 (galaxia de Andrómeda) en la constelación del mismo nombre, estará bien ubicada para observación la mayor parte de la noche, hacia la parte noreste de la Esfera Celeste.
- **3 Octubre 2021, 06:07.** Venus en afelio. Venus estará a 0,73 ua.
- **6 Octubre 2021, 13:06.** Luna Nueva. Distancia geocéntrica 356 918 km. Tamaño angular de la Luna: 32,5 minutos de arco.
- **8 Octubre 2021.** Lluvia de meteoros Draconidas. Actividad entre el 6 y el 10 de octubre, con un máximo el 8 de octubre. La tasa máxima observable es variable con al menos 20 meteoros por hora. El radiante se encuentra en dirección de la constelación de Dragón, con coordenadas AR=17h54m, DEC=+54°00'. El cometa 21P/Giacobini-Zinner es el origen de esta lluvia, siendo el mejor momento desde el anochecer del día 8 hasta la madrugada del 9 de octubre, hacia la parte noreste de la Esfera Celeste.
- **8 Octubre 2021, 17:45.** La Luna en perihelio. Distancia heliocéntrica 0,9967 UA al Sol y la Tierra estará a una distancia de 0,9991 UA del Sol.
- **8 Octubre 2021, 19:27.** Luna en perigeo. Distancia geocéntrica 363 379 km. Tamaño angular de la Luna: 32,9 minutos de arco.
- **9 Octubre 2021, 18:14.** Mercurio en conjunción solar inferior. Mercurio pasará de ser un objeto vespertino a ser matutino. En ese momento, Mercurio estará en perigeo a 0,66 UA de la Tierra.
- **9 Octubre 2021, 20:35.** Conjunción de la Luna y Venus. La Luna estará 2° 51' al norte de Venus, en dirección de la constelación de Escorpión.
- **11 Octubre 2021, 04:41.** Saturno finaliza movimiento retrógrado. Saturno detendrá su movimiento retrógrado hacia el oeste y retomará su movimiento habitual hacia el este.
- **12 Octubre 2021, 05:25.** Luna Cuarto Creciente. Distancia geocéntrica 370 027 km. Tamaño angular de la Luna: 32,0 minutos de arco.
- **14 Octubre 2021, 09:08.** Conjunción de la Luna y Saturno. La Luna estará 3° 56' al sur de Saturno, en dirección de la constelación de Capricornio, hacia el sureste de la esfera celeste.
- **15 Octubre 2021, 12:02.** Conjunción de la Luna y Júpiter. La Luna estará 4° 08' al sur de Júpiter, en dirección de la constelación de Capricornio.
- **18 Octubre 2021, 03:12.** La Luna en afelio. Distancia heliocéntrica 0,9990 UA al Sol y la Tierra estará a una distancia de 0,9933 UA del Sol.
- **19 Octubre 2021, 05:14.** Mercurio en perihelio, estará a una distancia de 0,31 UA del Sol.
- **20 Octubre 2021, 16:56.** Luna Llena. Distancia geocéntrica 399 398 km. Tamaño angular de la Luna: 29,9 minutos de arco.
- **21 Octubre 2021.** Lluvia de meteoros Oriónidas. Actividad entre el 02 de octubre y el 7 de noviembre, con un máximo el 21 de octubre. La tasa máxima observable es de 15 meteoros por hora. El radiante se encuentra en dirección de la constelación de Orión, con coordenadas AR=06h20m, DEC=+16°00'. Los escombros dejados por el cometa Halley inducen esta lluvia y el mejor momento será la madrugada del 21 de octubre, aunque la presencia de la Luna puede causar una disminución de eventos significativa.
- **24 Octubre 2021, 17:28.** La Luna en apogeo. Distancia geocéntrica 405560 km. Tamaño angular de la Luna: 29,4 minutos de arco.



**Agrupación  
Astronómica  
de la Safor** ★

- **25 Octubre 2021, 05:45.** Mercurio en su mayor elongación al oeste. Mercurio alcanza su mayor separación del Sol, en su aparición matutina.
- **26 Octubre 2021.** Los cúmulos abiertos NGC 869 y NGC 884 (El Cúmulo Doble de Perseo) en la constelación de Perseo, estarán bien ubicados para observación la mayor parte de la noche, hacia la parte noreste de la Esfera Celeste.
- **28 Octubre 2021, 16:28.** Venus en dicotomía. Venus estará en media fase, es decir la mitad del planeta aparecerá iluminada; esto en su aparición vespertina.
- **28 Octubre 2021, 22:05.** Luna Cuarto Menguante. Distancia geocéntrica: 395 898 km. Tamaño angular de la Luna: 30,1 minutos de arco.
- **29 Octubre 2021, 16:57.** Venus en su mayor elongación al este. Venus alcanza su mayor separación del Sol, en su aparición vespertina.



Las contelaciones de otoño Pegaso, Andròmeda y Perseo empiezan a aparecer en el cielo oriental. Stellarium.

## ¿Hemos detectado energía oscura?



*Las partículas de energía oscura podrían ser creadas en regiones del Sol con intensos campos magnéticos. University of Cambridge.*

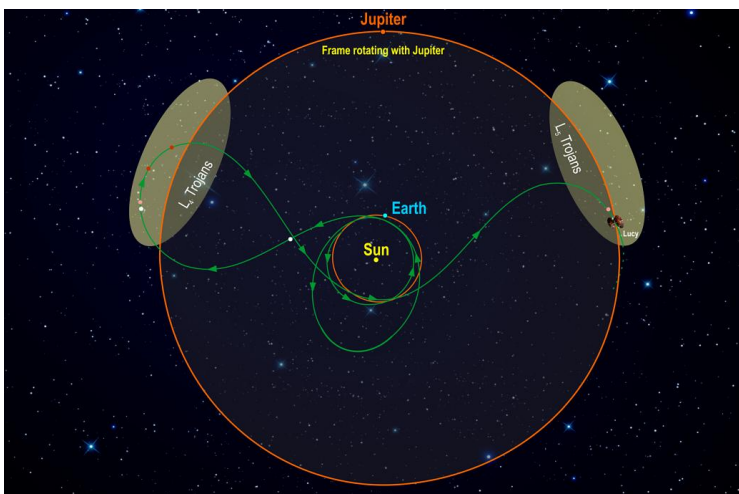
Un estudio nuevo sugiere que algunos de los resultados inexplicables del experimento XENON1T, que se desarrolla en Italia, puede haber sido causado por la energía oscura, y no por la materia oscura para cuya detección fue diseñado.

Han construido un modelo físico que ayuda a explicar los resultados, que podrían haberse originado debido a partículas de energía oscura producidas en una región del Sol con potentes campos magnéticos, aunque serán necesarios más experimentos en el futuro para confirmar esta hipótesis. Pero este podría constituir un importante paso adelante en dirección a la detección de la energía oscura.

Los cálculos de los autores del estudio sugieren que experimentos como XENON1T, que han sido diseñados para detectar materia oscura, podrían ser capaces de detectar energía oscura. Sin embargo, este resultado todavía necesita ser confirmado, con experimentos futuros en los que la señal detectada será mucho más fuerte.

Fuente: <https://www.cam.ac.uk/research/news/have-we-detected-dark-energy-cambridge-scientists-say-its-a-possibility>

## Lucy, la primera misión a los asteroides troyanos, a punto de despegar



Siendo cápsulas de tiempo desde el nacimiento de nuestro Sistema Solar hace más de 4 mil millones de años, se cree que los enjambres de asteroides troyanos asociados con Júpiter son restos del material primordial que formó los planetas exteriores. Los troyanos orbitan alrededor del Sol en dos grupos sueltos, con un grupo delante de Júpiter en su camino y el otro detrás. Agrupados alrededor de los dos puntos de Lagrange equidistantes del Sol y Júpiter, los troyanos son estabilizados por el Sol y su planeta más



**Agrupación  
Astronómica  
de la Safor** ★

grande en un acto de equilibrio gravitacional. Estos cuerpos primitivos contienen pistas vitales para descifrar la historia del sistema solar.

Lucy será la primera misión espacial en estudiar a los troyanos. La misión toma su nombre del ancestro humano fosilizado (llamado "Lucy" por sus descubridores) cuyo esqueleto proporcionó una visión única de la evolución de la humanidad. Asimismo, la misión Lucy revolucionará nuestro conocimiento de los orígenes planetarios y la formación del sistema solar.

Lucy será lanzado el 16 octubre de 2021 y, con la asistencia gravitatoria de la Tierra, completará un viaje de 12 años a ocho asteroides diferentes: un asteroide del cinturón principal y siete troyanos, cuatro de los cuales son sistemas binarios. El complejo camino de Lucy lo llevará a ambos grupos de troyanos y nos dará nuestra primera vista de cerca de los tres tipos principales de cuerpos en los enjambres (los llamados tipos C, P y D).

Fuente: [https://www.nasa.gov/mission\\_pages/lucy/overview/index](https://www.nasa.gov/mission_pages/lucy/overview/index)

### Una extraña estrella metálica está escapando de la Vía Láctea



*Imagen artística que muestra una pareja de estrellas enanas blancas muy cercanas que acabarán explotando como una supernova. Esto ocurre cuando una de ellas se alimenta de su compañera hasta que ambas explotan, quedando a veces solo unos pocos restos.  
Crédito: Caltech/Zwicky Transient*

*Facility.*

A unos 2000 años luz de la Tierra, hay una estrella que ha sido catapultada hacia el borde de la Vía Láctea. Esta estrella particular, conocida como LP 40–365, pertenece a una raza única de estrellas que se desplazan con rapidez (fragmentos de estrellas enanas blancas masivas) que han sobrevivido a trozos después de una explosión estelar gigantesca.

«Esta estrella se está moviendo tan rápidamente que es casi seguro que abandone la galaxia... se está desplazando a casi 3 millones de kilómetros por hora», explica JJ Hermes (Universidad de Boston).

La razón por la que está escapando a gran velocidad de la Vía Láctea es que se trata de un fragmento de una estrella que explotó como supernova. Sus características ofrecen información sobre otras estrellas que han sufrido pasados catastróficos similares.

Fuente: <https://www.bu.edu/articles/2021/why-is-this-weird-metallic-star-hurtling-out-of-the-milky-way/>



Agrupación  
Astronómica  
de la Safor ★

## Actividades

**02 octubre.-** A las 20:30 en el Polideportivo de Potries, participación en la IV Trobada de cultura popular. Observación de Júpiter, Saturno, Andrómeda y lo que dé de sí la noche.

**08 octubre.-** Observación de las Dracónidas desde la Llacuna. Salida desde la sede a las 19:30.

**15 octubre.-** Observación en Marxuquera. Será abierta si el ayuntamiento nos da el permiso correspondiente. Desde las 20 hasta las 24 horas o lo que permita la noche.

**22 octubre.-** A las 20:30 la sede, taller de montaje y puesta en estación de telescopios.

**15 octubre.-** Observación en Marxuquera. Será abierta si el ayuntamiento nos da el permiso correspondiente. Desde las 20 hasta las 24 horas o lo que permita la noche.

## Solución al problema 386



Hace unos meses un vídeo sobre la salida de la Luna se hizo viral. Era espectacular pero claramente falso. Os dejo una imagen y os pongo el enlace al vídeo. Dadme unas cuantas razones por la cual se ve claro que el vídeo es falso.

<https://twitter.com/AlekseyN11/status/1398970648698003461>

Los que hayais visto el vídeo os habreis dado cuenta que:

- 1.- El relieve de la Luna es falso o distorsionado.
- 2.- La Luna aparece desde detrás del horizonte como luna llena. El Sol debería estar detrás de la cámara. Sin embargo aparece a su izquierda.
- 3.- Cuando la Luna se acerca al Sol se ve que es mucho más grande cuando realmente ocupan lo mismo en el cielo, 0,5 grados.

Y hay más pero suficiente para notar que era falso.

## Problema 387

¿Por qué los asteroides troyanos de Júpiter aparecen en esas disposiciones tan particulares?