

Agrupación
Astronómica
de la Safor★

Boletín AAS 318. 16 al 31 de mayo de 2018

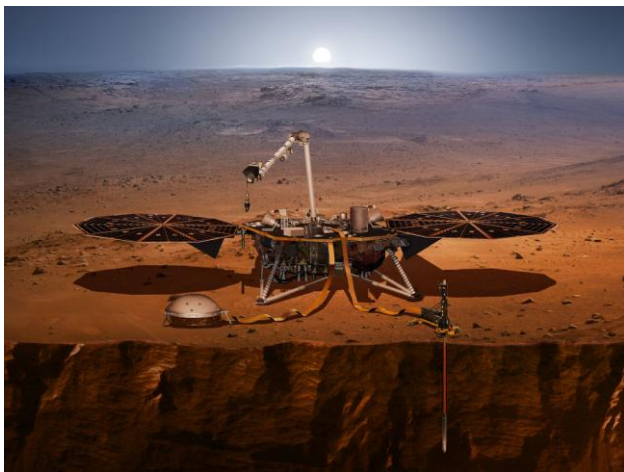
Novedades astronómicas

- 15 mayo 2018 13:48 Luna nueva
- 16 mayo 2018 01:00 Venus en el perihelio (distancia al Sol = 0,71842 ua)
- 17 mayo 2018 23:06 Luna en el perigeo (dist. geocéntrica = 363776 km)
- 21 mayo 2018 11:58 Encuentro próximo entre Venus y M5 (dist. topocéntrica centro - centro = 0,7°)
- 22 mayo 2018 05:49 Cuarto creciente de la Luna
- 29 mayo 2018 16:20 Luna llena

Noticias

La misión InSight Lander, camino de Marte

Imagen artística que muestra el módulo de aterrizaje InSight, sus sensores, cámaras e instrumentos. NASA.



La misión InSight, lanzada el pasado 5 de mayo, ya se encuentra recorriendo su camino de 483 millones de kilómetros hasta Marte con el objetivo de estudiar por primera vez lo que se esconde bajo la superficie del Planeta Rojo.

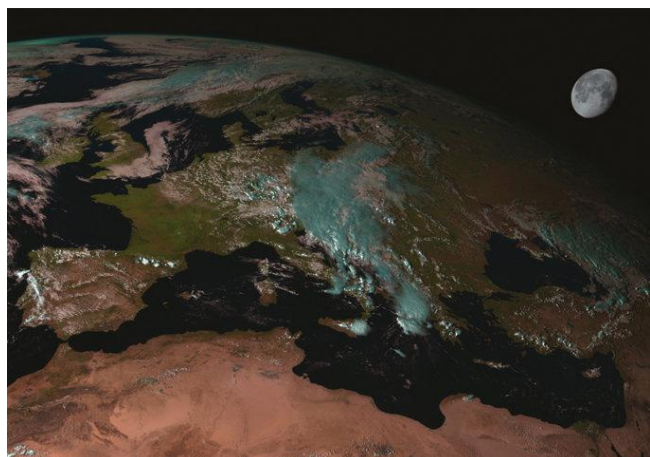
Cuando llegue en noviembre, InSight hará una primera ojeada en profundidad al "espacio interior" de Marte. InSight (*Interior Exploration utilizando Seismic Investigations, Geodesy y Heat Transport*) dispone de tres instrumentos: un sismómetro, una sonda de flujo de calor y un experimento de radio ciencia. Estos instrumentos arrojarán luz sobre cuán cálido y geológicamente activo aún

es Marte, estudiarán sus reflejos mientras navega en su órbita alrededor del sol y proporcionarán pistas esenciales sobre la evolución de los planetas rocosos de nuestro sistema solar. Entonces, aunque InSight es una misión a Marte, también es mucho más que una misión a Marte.

La Luna, clave para mejorar la observación por satélite de la Tierra

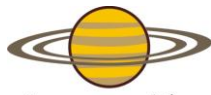
La Luna se ve en esta imagen tomada con el instrumento SEVIRI de un satélite Meteosat de Segunda Generación (MSG) de Eumetsat. Crédito: Eumetsat

Numerosos satélites de observación de la Tierra emplean un ingrediente extra para garantizar la calidad y la fiabilidad de sus datos medioambientales: la Luna.



Agrupación Astronómica de la Safor
Calle Pellers 12, 46702 Gandia

www.astrosafor.net cosmos@astrosafor.net



**Agrupación
Astronómica
de la Safor** ★

Mientras que la superficie terrestre se halla en constante evolución, la cara de la Luna no ha cambiado en millones de años, salvo contados impactos de meteoritos. Por eso, la luz que refleja la superficie lunar es una fuente de calibración perfecta para los instrumentos de observación de la Tierra. Y ahora, un proyecto liderado por la ESA pretende que sea aún más útil.

Se ha colocado un instrumento en lo alto de las laderas del Teide, en Tenerife, por encima de la mayoría de las nubes y del polvo en suspensión, para medir las variaciones nocturnas en la luz de la Luna y, con el tiempo, mejorar la precisión de los trabajos de calibración lunar.

“Agencias espaciales de todo el mundo utilizan la Luna para evaluar y supervisar la calibración de los instrumentos ópticos de observación de la Tierra —explica Marc Bouvet, responsable del proyecto de la ESA—. Estos instrumentos se calibran cuidadosamente antes de su lanzamiento pero, una vez en el espacio, su rendimiento puede variar debido, por ejemplo, a la radiación, a la contaminación de la lente o a cambios mecánicos”.

“Tenemos que estar seguros de que los cambios en la luz recibida desde la Tierra representan cambios reales en el terreno, y no cambios en el instrumento. Por eso necesitamos objetivos de calibración que representen una fuente de luz estable e invariable para identificar cualquier variación en el rendimiento de las mediciones del instrumento espacial”.

“En comparación con cualquier lugar de la Tierra, la superficie de la Luna es inmutable —añade Marc—. Así, un gran número de misiones de observación de la Tierra la usan para supervisar la estabilidad de sus calibraciones, ya sea desde la órbita baja terrestre o geoestacionaria”.

El enjambre de Sagitario A*: un botín de agujeros negros capturado en el centro de la Vía Láctea

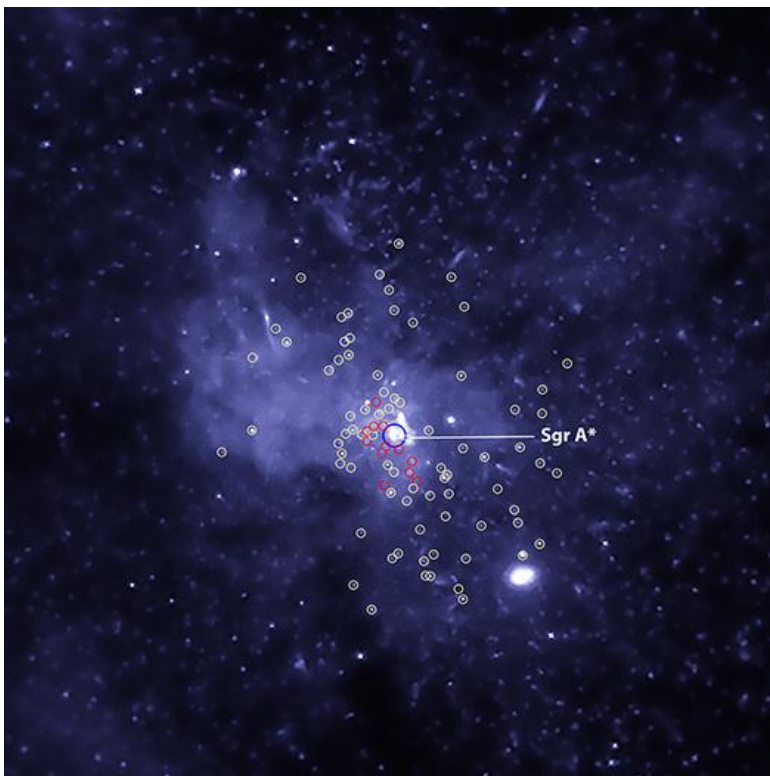
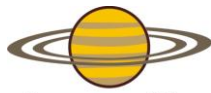


Imagen en rayos X tomada por el observatorio espacial Chandra del centro de nuestra Galaxia. En ella está marcada la posición del agujero negro supermasivo central Sgr A. Los círculos señalan la posición de fuentes binarias de rayos X en las que uno de los dos objetos es un agujero negro de masa estelar. Crédito: NASA/CXC/Columbia Univ./C. Hailey et al.*

Un equipo de astrónomos ha descubierto pruebas de la presencia de miles de agujeros negros situadas cerca del centro de nuestra Vía Láctea utilizando datos del observatorio de rayos X de Chandra.

Este botín de agujeros negros está compuesto por agujeros

de masa estelar que pesan típicamente entre 5 y 30 veces la masa del Sol. Los agujeros negros recién identificados se encuentran a menos de 3 años-luz del agujero negro supermasivo del centro de nuestra Galaxia, conocido como Sagitario A* (Sgr A*).



**Agrupación
Astronómica
de la Safor** ★

Estudios teóricos de dinámicas de estrellas en galaxias habían indicado que una gran población de agujeros negros estelares – hasta 20.000 – podrían ir a la deriva hacia el interior con el paso de los eones y agruparse alrededor de Sgr A*. Este análisis reciente llevado a cabo con datos de Chandra supone la primera prueba observacional de tal botín de agujeros negros.

Actividades de la AAS

18 de mayo viernes.- La prevista actividad de observación en el Centro social de Marxuquera se anula a pesar de que el tiempo no parece que vaya a estar muy en contra nuestra como últimamente. Vista la imposibilidad de llevar el material, esperaremos mejores oportunidades.

19 de mayo, sábado.- Por la mañana salida hacia **Aras de los Olmos**, para participar en unas jornadas astronómicas con un grupo de **astrónomos franceses**. Salida hacia Aras por la mañana a primera hora. El que esté interesado que me avise. Yo no tengo coche todavía, así que hay que compartir.

25 de mayo, viernes.- observación popular en el centro social de Marxuquera, aprovechando que hay Luna ENORME, para intentar fotografiar con los móviles y los artillugios de Paco. A las 7 salida de la sede. El Sol estará hasta las 21:18 así que podremos instalar con luz natural.

Solución al problema 317

La misión Gaia de la ESA ha producido el catálogo de estrellas más completo hasta la fecha, con mediciones de alta precisión de casi 1.700 millones de estrellas y detalles de nuestra Galaxia nunca antes vistos. Los astrónomos profesionales tienen ahora mucho material para afinar las teorías de evolución estelar, el movimiento de la Galaxia, la dinámica estelar, etc. ¿Pero, qué pueden aportar los astrónomos aficionados a la misión GAIA?

Los aficionados pueden contribuir, por ejemplo, a través del Servicio de observación basado en Gaia-Ground para asteroides (Gaia-GOSA) o participando en las alertas del sistema solar de Gaia (Gaia FUN-SSO). Otra oportunidad es mediante el seguimiento de las alertas de ciencia fotométrica de Gaia.

El Servicio de observación terrestre basado en Gaia para asteroides (Gaia-GOSA) es una herramienta interactiva gratuita disponible en www.gaiagosa.eu que apoya a los observadores en la planificación de observaciones fotométricas de asteroides. En función de los sitios de observación y las características del equipo definidas por los usuarios, el servicio GOSA prepara un plan de observación personalizado. La herramienta de predicción de asteroides se basa en la ley de escaneo y órbita de Gaia provista por la Agencia Espacial Europea y las efemérides de los cuerpos del sistema solar proporcionadas por el *Minor Planet Center*. Estas entradas se han acoplado mediante una herramienta de software desarrollada y gestionada por el Consorcio de análisis y procesamiento de datos de Gaia (DPAC). Los datos recopilados por la comunidad GOSA se utilizarán para mejorar la ciencia del sistema solar de Gaia.

Enlaces interesantes: <https://gaiafunssso.imcce.fr/>
https://www.cosmos.esa.int/web/gaia/iow_20180129

<https://www.gaia.ac.uk/alerts>

Problema 318

Hasta ahora todas las misiones planetarias de la NASA se habían lanzado desde Florida. ¿Por qué la misión InSight enviada a Marte se ha lanzado desde la base de la fuerza aérea de Vandenberg en California?