



Agrupación
Astronómica
de la Safor 

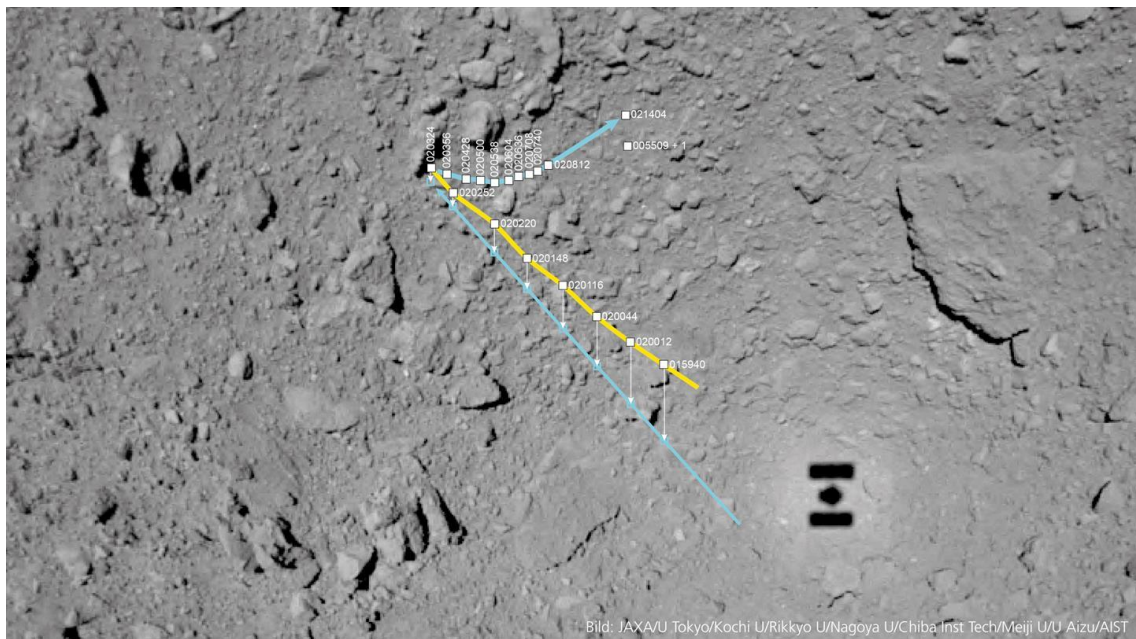
Boletín AAS 326 16 al 31 de octubre de 2018

Novedades astronómicas

- 17 octubre 2018 21:16 Luna en el apogeo (dist. geocéntrica = 404227 km)
- 18 octubre 2018 14:20 Lluvia de meteoros : Epsilon Gemínidas (3 meteoros/hora en el cenit; duración = 13,0 días)
- 21 octubre 2018 14:49 Lluvia de meteoros : Orionidas (15 meteoros/hora en cenit; duración = 36,0 días)
- 24 octubre 2018 02:46 Oposición de Urano al Sol
- 24 octubre 2018 15:18 Lluvia de meteoros : Leo Minoridas (2 meteoros/hora en cenit; duración = 8,0 días)
- 24 octubre 2018 18:45 Luna llena
- 26 octubre 2018 16:17 Conjunción inferior de Venus (dist. geoc. dist. = 6,3°)
- 31 octubre 2018 18:40 Cuarto menguante de la Luna
- 31 octubre 2018 22:05 Luna en el perigeo (dist. geocéntrica = 370204 km)

Noticias

Numerosas rocas grandes y pequeñas, nada de polvo



Aproximación de MASCOT a Ryugu y su trayectoria por la superficie.

Seis minutos de caída libre, un impacto suave sobre el asteroide y luego 11 minutos rebotando hasta detenerse. Así es cómo empezó el viaje de la sonda MASCOT por el asteroide Ryugu el pasado 3 de octubre. Unas 17 horas de exploración científica siguieron después en este asteroide de casi 900 metros de diámetro. La sonda llevó a cabo sus cuatro experimentos en varios lugares del asteroide, a los que se desplazó dando saltos por la superficie.



**Agrupación
Astronómica
de la Safor ★**

Ahora los ingenieros han seguido la trayectoria de MASCOT sobre la superficie utilizando imágenes de la nave espacial Hayabusa2, desde la que fue lanzada, y con imágenes y datos de la propia sonda. *“Está todo cubierto por bloques escarpados y grandes rocas esparcidas. Todavía no sabemos lo compactos que son estos bloques y de qué están compuestos. Pero lo más sorprendente es que no encontramos grandes acumulaciones de material fino y eso no es lo que esperábamos. Tenemos que investigar esto durante las próximas semanas ya que la erosión cósmica tendría que haber producido material fino”*, explica Ralf Jaumann (DLR).

Japón retrasa el aterrizaje sobre un asteroide muy rocoso



Imagen tomada el 3 de octubre de 2018 desde una altura de 25 metros por la cámara del Explorador de Superficies de Asteroides Móvil (MASCAT) muestra la superficie, extremadamente rocosa, de Ryugu. El punto arriba a la derecha es la silueta de MASCAT. Crédito: MASCOT, DLR, JAXA via AP.

La agencia espacial japonesa JAXA ha retrasado el aterrizaje de la nave espacial Hayabusa2 sobre el asteroide Ryugu tras comprobar que es más rocoso de lo esperado y que apenas tiene espacios llanos donde posarse. El plan es que realice tres breves aterrizajes para tomar muestras con la esperanza de conseguir datos acerca del origen del Sistema Solar y de la vida en la Tierra.

Agrupación Astronómica de la Safor
Calle Pellers 12, 46702 Gandia
www.astrosafor.net cosmos@astrosafor.net



Agrupación Astronómica de la Safor

El equipo de control necesitará por lo menos un mes para revisar el plan de aterrizaje, pero todavía es posible, según el coordinador del proyecto Hayabusa2, Yuichi Tsuda.

Dos róveres japoneses Minerva II-1 aterrizaron con éxito sobre el asteroide en septiembre y otro franco-alemán, MASCOT, lo hizo la semana pasada. Todos ellos han enviado imágenes de la superficie. Hayabusa2 ensayará acercamientos casi tocando la superficie del asteroide a finales de este mes para obtener más datos. Su primer aterrizaje se prevé ahora que se produzca a finales de enero o más tarde.

Antes de su aterrizaje final, ahora previsto para mayo o junio, Hayabusa2 enviará un proyectil que formará un cráter en el lugar donde JAXA espera que Hayabusa2 aterrice y tome muestras antes de regresar a casa en 2020. Los expertos afirman que estas muestras podrían contener compuestos orgánicos.

Gaia detecta estrellas viajando entre galaxias

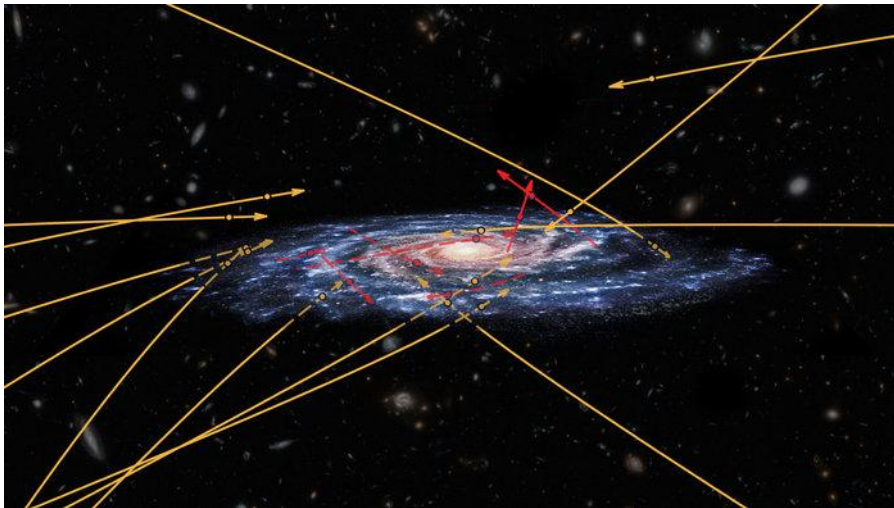


Ilustración de las posiciones y órbitas reconstruidas de 20 estrellas de alta velocidad, representadas sobre una imagen artística de nuestra Galaxia, la Vía Láctea. Créditos: ESA (ilustración de artista y composición); Marchetti et al 2018 (posiciones y trayectorias de las estrellas); NASA/ESA/Hubble (galaxias del fondo), CC BY-SA 3.0 IGO.

Mientras buscaba estrellas hiperveloces que escapan de la Vía Láctea con el último conjunto de datos de la misión Gaia de la ESA, un equipo de astrónomos descubrió por sorpresa cómo una serie de estrellas viajaban hacia el interior de nuestra Galaxia, quizá procedentes de una galaxia distinta.

Gaia ha medido las posiciones, paralajes (que indican su distancia) y movimientos bidimensionales en el plano del firmamento de mil trescientos millones de estrellas. Y para un subconjunto de siete millones de las estrellas más brillantes, también ha medido con qué velocidad se alejan de nosotros.

“Entre esos siete millones de estrellas de Gaia con mediciones completas de velocidades tridimensionales, encontramos veinte que viajaban con rapidez suficiente como para acabar escapando de la Vía Láctea”, explica Elena Maria Rossi, autora del nuevo estudio.



**Agrupación
Astronómica
de la Safor** ★

“En lugar de alejarse del centro galáctico, la mayoría de las estrellas de hipervelocidad detectadas parecen acercarse a él”, añade Tommaso Marchetti, coautor del estudio.

“Podría tratarse de estrellas de otra galaxia, que están atravesando la Vía Láctea”.

Es posible que estas intrusas intergalácticas sean originarias de la Gran Nube de Magallanes, una galaxia relativamente pequeña que orbita la Vía Láctea, aunque también podrían proceder de una galaxia aún más lejana. Si ese es el caso, acarrean la impronta de su lugar de origen, y su estudio a distancias mucho más cercanas que su galaxia progenitora puede ofrecer información única sobre la naturaleza de las estrellas de otras galaxias, de forma similar a lo que sucede al estudiar material marciano traído hasta nuestro planeta por meteoritos.

El Hubble en modo seguro mientras se estudian los problemas que tiene con un giroscopio



El telescopio espacial Hubble. NASA.

NASA está trabajando para reanudar las operaciones científicas del telescopio espacial Hubble después de que la nave entrara en modo seguro el pasado viernes 5 de octubre. Los instrumentos del Hubble todavía son plenamente funcionales y seguirán produciendo resultados científicos excelentes durante los próximos años.

El Hubble entró en modo seguro después de que uno de los tres giroscopios que son utilizados para el apuntado y la estabilización del telescopio fallara. El modo seguro coloca al telescopio en una configuración estable hasta que control de tierra pueda corregir el problema y hacer que la misión vuelva a operar normalmente.



**Agrupación
Astronómica
de la Safor** ★

Si el resultado de los análisis indica que el giroscopio ya no podrá utilizarse, el Hubble reanudará sus operaciones científicas con uno solo. Aunque este modo permite cubrir menos cielo en un momento determinado, el impacto sobre las capacidades científicas globales es relativamente limitado.

Actividades

19-oct	20:00	Se suspenden los actos por la gota fría	Pl. Prado
24-oct	20:00	Observación C. Carmelitas	marxuquera
25-oct	20:00	Observación C. Carmelitas	marxuquera
26-oct	20:00	Observación internacional de la Luna	Pl. Prado

Solución al problema 325

Hoy va todo de planetas. Así que voy a poner una sobre Urano. ¿Quién descubrió los anillos de Urano y cuándo? Parece fácil pero no lo es.

Parece ser que el descubridor de Urano, William Herschel, también descubrió sus anillos. En 1797, pocos años después del descubrimiento, el astrónomo publicó un artículo en el que describe un objeto muy parecido a un anillo alrededor del planeta. Sin embargo este hallazgo ha sido siempre muy criticado por los astrónomos modernos ya que los anillos son tan débiles y oscuros que se hace difícil creer que fuera posible observarlos con los medios de que disponía Herschel. Sin embargo, el Dr. Stuart Eves afirma que Herschel acertó en muchas cosas: el tamaño, el color y la orientación del anillo coinciden con la disposición del anillo épsilon de Urano en aquella época. Sabemos que los anillos de Saturno son dinámicos, cambiando en escalas de tiempo cortas. Es posible que durante más de 200 años desde del descubrimiento del planeta los anillos de Urano también se hayan debilitado haciéndolos más difíciles de detectar ahora que en la década de 1790.

Problema 326

El telescopio Hubble ha entrado en modo seguro porque uno de los giróscopos no funciona y no se puede apuntar bien. Pero, ¿para qué sirve y cómo funciona un giroscopio?