



Agrupación  
Astronómica  
de la Safor ★

## Boletín AAS 323. 1 al 15 de septiembre de 2018

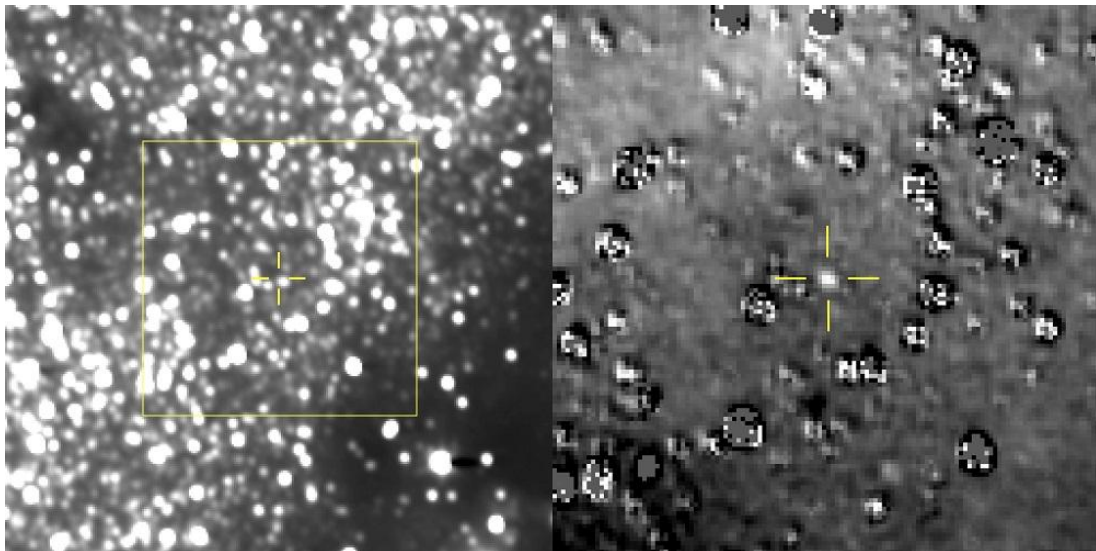
### Novedades astronómicas

- 1 septiembre 2018 10:13 Lluvia de meteoros: alfa Aurígidas (10 meteoros/hora en el cenit; duración = 14 días)
- 3 septiembre 2018 04:37 Cuarto menguante de la Luna
- 7 septiembre 2018 00:00 Oposición de Neptuno
- 9 septiembre 2018 18:42 Lluvia de meteoros: delta Aurígidas (5 meteoros/hora en el cenit; duración = 35 días)
- 9 septiembre 2018 08:01 Luna nueva

### Noticias

#### Primeras imágenes de Ultima Thule, próximo destino de New Horizons

La figura de la izquierda es una imagen compuesta producida al agregar 48 exposiciones



diferentes de *New Horizons Long Range Reconnaissance Imager (LORRI)*, cada una con un tiempo de exposición de 29.967 segundos, tomada el 16 de agosto de 2018. NASA/JHUAPL/SwRI)

Los miembros del equipo de la misión estaban encantados, de que la cámara telescópica de reconocimiento de largo alcance de New Horizons (LORRI) pudiera ver el objeto pequeño y oscuro a más de 172 millones de kilómetros de distancia, y contra un denso fondo de estrellas. Tomado el 16 de agosto y transmitido a través de la Red de Espacio Profundo de la NASA durante los días siguientes, el conjunto de 48 imágenes marcó el primer intento del equipo para encontrar a Ultima Thule con las propias cámaras de la nave espacial.

"El campo de imagen es extremadamente rico con estrellas de fondo, lo que dificulta la detección de objetos débiles", dijo Hal Weaver, científico del proyecto New Horizons e investigador principal de LORRI del Laboratorio de Física Aplicada Johns Hopkins en Laurel, Maryland. "Realmente es como encontrar una aguja en un pajar. En estas primeras imágenes, Ultima Thule aparece solo como un bache en el costado de una estrella de fondo que es aproximadamente 17 veces más brillante, pero Ultima será más brillante, y más fácil de ver, a medida que la nave se acerque".

Esta primera detección es importante porque las observaciones que New Horizons hará de Ultima durante los próximos cuatro meses ayudarán al equipo de la misión a perfeccionar el rumbo de la



## **Agrupación Astronómica de la Safor★**

nave espacial hacia un acercamiento a Ultima, a las 12:33 a.m. EST del 1 de enero de 2019. Esta Ultima era donde los científicos de la misión esperaban que fuera, precisamente en el lugar que predijeron, utilizando los datos recopilados por el Telescopio Espacial Hubble, lo cual indica que el equipo ya tiene una buena idea de la órbita de Ultima.

El sobrevuelo de Ultima será la primera exploración in situ de un pequeño objeto del Cinturón de Kuiper y la exploración más lejana de cualquier cuerpo planetario en la historia, rompiendo el récord que New Horizons estableció en Plutón en julio de 2015. Estas imágenes son también las más lejanas del Sol jamás tomadas, rompiendo el récord establecido por la imagen de la Tierra tomada en 1990 del Voyager 1 "Pale Blue Dot".

### **Lanzado Aeolus, el satélite de los vientos de ESA.**

Tras su lanzamiento a bordo de un cohete Vega, el satélite de exploración de la Tierra Aeolus de la ESA ya se encuentra en órbita polar. Gracias a una revolucionaria tecnología láser, Aeolus medirá los vientos de todo el mundo y desempeñará un papel clave en nuestro esfuerzo por comprender el funcionamiento de la atmósfera terrestre. Además, esta novedosa misión también mejorará la previsión meteorológica.



Como ya ha advertido la Organización Meteorológica Mundial, la falta de mediciones directas y globales de los vientos constituye una de las mayores carencias del Sistema Mundial de Observación.

Para solventar este problema, Aeolus proporcionará a los científicos la información necesaria para comprender cómo interactúan los vientos, la presión, la temperatura y la humedad.

La nueva misión revelará cómo el viento afecta al intercambio de temperatura y humedad entre la superficie terrestre y la atmósfera, dos aspectos importantes para entender el cambio climático.

Aeolus transporta uno de los instrumentos más sofisticados nunca puestos en órbita: Aladin. Se trata de la primera sonda de su categoría en incluir una revolucionaria tecnología láser que genera pulsos de luz ultravioleta y los dirige hacia la atmósfera para elaborar un perfil de los vientos del planeta, un método completamente nuevo de medir el viento desde el espacio.

Aunque Aeolus se ha concebido con el avance científico en mente, también aportará beneficios a la sociedad.

A pesar del enorme avance que las previsiones meteorológicas han experimentado en los últimos años, Aeolus incrementará aún más su precisión gracias a los perfiles de viento globales. Además, sus datos se utilizarán en modelos de calidad del aire para mejorar las previsiones de polvo y otras partículas en suspensión que afectan a la salud pública.



**Agrupación  
Astronómica  
de la Safor** ★

## Neptuno en oposición y el cometa 21P/Giacobini-Zinner visible



Este mes podremos descubrir un planeta poco observado, Neptuno, el más alejado del Sol, que se encuentra actualmente cerca de la estrella  $\lambda$  Aqr de la constelación de Acuario. Después de la puesta de Sol y al hacerse oscuro hacia el sureste podremos encontrar la constelación. El planeta estará en oposición al Sol el próximo 7 de septiembre y, por tanto, en el punto más próximo a la Tierra. Estos meses de septiembre y octubre nos ofrecerán unas buenas oportunidades para tratar de observarlo con la ayuda óptica de unos prismáticos o de un telescopio pequeño. Con una magnitud de 7.9 es un objeto fácilmente alcanzable aunque con un disco muy pequeño de sólo 3.7 segundos de arco.

Además como informa José Chambo en [Cometografia.es](http://Cometografia.es), este mes alcanza su máximo brillo el cometa 21P/Giacobini-Zinner que con una magnitud de 7 será observable con pequeños prismáticos de madrugada. Para el 11 de septiembre la magnitud prevista es de 6.8



Agrupación  
Astronómica  
de la Safor 

## Actividades

**14 de septiembre viernes.-** Observación en Marxuquera. Con Neptuno en oposición tenemos la posibilidad de ver el planeta más alejado del Sol en muy buenas condiciones.

## Solución al problema 322



9000 km.



Ah! Por cierto, la sombra es circular y por ello la Tierra que produce esta sombra debe ser esférica. La noche del eclipse no vimos una cosa como la que, burlándose, propone Neil deGrasse Tyson. Los terraplanistas no han tenido suerte esta vez. Quizás la próxima.

*Esta imagen del final del eclipse de Luna del pasado viernes me permite rebatir no solo los argumentos de los terraplanistas sino calcular algunos parámetros interesantes. ¿Puedes sugerir que podríamos calcular?*

Si ajustamos visualmente una circunferencia a la curva oscura podremos tener una aproximación de la sombra circular de la Tierra. De ello se deduce que el círculo tiene un diámetro de 2,6 diámetros lunares.

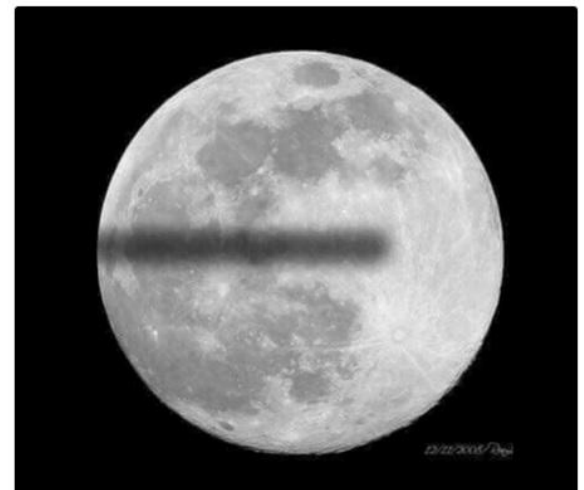
Suponiendo el diámetro de la sección del cono de sombra de la Tierra a la distancia de la Luna como aproximadamente igual al diámetro terrestre, a partir de la imagen del eclipse deducimos que la Tierra es 2,6 veces más grande que la Luna. Con ello si la Tierra tiene un diámetro de unos 12742 km, la Luna tendrá unos 4900 km de diámetro. Este valor excede el valor correcto del diámetro lunar (3474 km) ya que realmente la sección del cono de sombra terrestre es más pequeño que la Tierra. Sólo es de unos



Neil deGrasse Tyson   
@neiltyson

Follow

A Lunar Eclipse flat-Earther's have never seen.



2:08 PM - 26 Nov 2017

56,292 Retweets 186,115 Likes





Agrupación  
Astronómica  
de la Safor ★

Problema 323



De vacaciones en Navarra he visto este animado y bonito póster de las fiestas de Sara (Sarako Bestak). Pero desde el punto de vista de un astrónomo no me ha gustado nada. ¿Por qué?