



Agrupación
Astronómica
de la Safor ★

Boletín AAS 343 1 al 31 de julio de 2019

Novedades astronómicas

- 2 julio 2019 21:16 Luna nueva (eclipse solar total visible en Argentina)
- 5 julio 2019 01:00 La Tierra en el afelio (distancia al Sol = 1,01675 ua)
- 5 julio 2019 06:54 Luna en el perigeo (dist. geocéntrica = 363726 km)
- 9 julio 2019 12:55 Cuarto creciente de la Luna
- 9 julio 2019 19:08 Oposición de Saturno
- 13 julio 2019 18:18 Conjunción Marte y M44 (dist. topocéntrica centro - centro = 0,4°)
- 13 julio 2019 22:14 Conjunción la Luna y Júpiter (dist. topocéntrica centro - centro = 1,6°)
- 16 julio 2019 23:38 Luna llena (eclipse parcial de la Luna visible en Gandia)
- 21 julio 2019 02:01 Luna en el apogeo (dist. geocéntrica = 405480 km)
- 25 julio 2019 03:18 Cuarto menguante de la Luna
- 28 julio 2019 12:07 Lluvia de meteoros: Piscis Austrinas (5 meteoros/hora en cenit; duración = 26,0 días)
- 2019 07 30 14:20 Lluvia de meteoros: Alpha Capricornidas (5 meteoros/hora en cenit; duración = 43,0 días)
- 2019 07 30 14:20 Lluvia de meteoros: S. Delta Aquaridas (16 meteoros/hora en cenit; duración = 43,0 días)

Noticias

Localizan un pequeño asteroide antes de que chocara con la Tierra

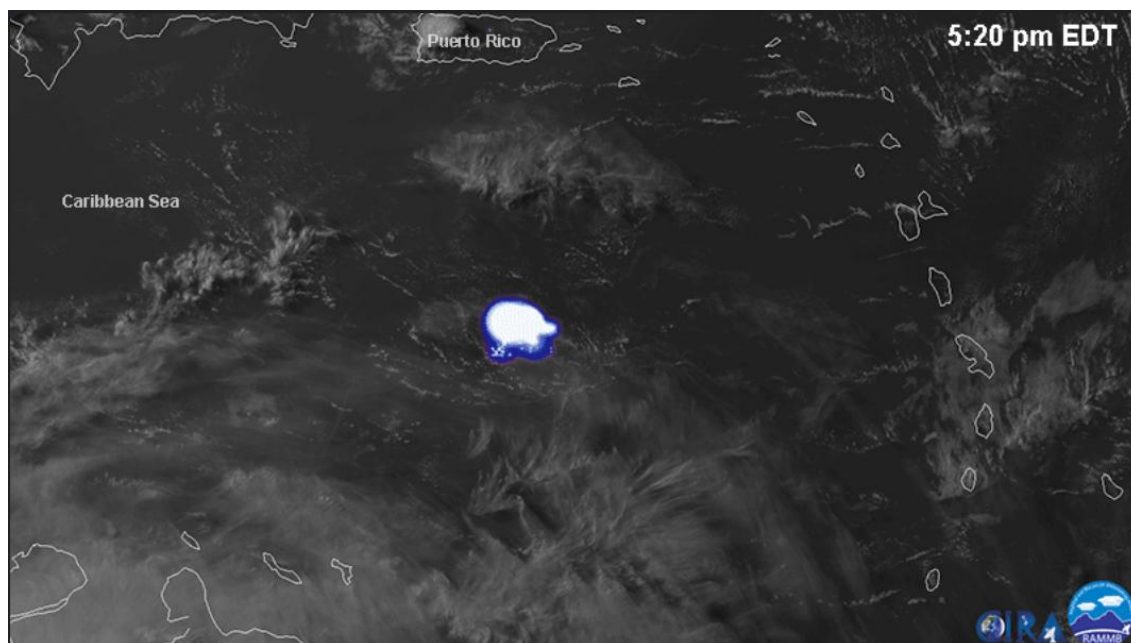


Imagen del satélite meteorológico GOES de la explosión atmosférica del asteroide el sábado 22 de junio a las 5:20 p.m. EDT sobre el mar Caribe. (NOAA/CIRA/RAMMB).

Por primera vez, un equipo de astrónomos de la Universidad de Hawái ha demostrado que sus telescopios ATLAS y Pan-STARRS pueden avisar con suficiente antelación para que la gente



**Agrupación
Astronómica
de la Safor★**

se aleje del lugar de impacto de un asteroide que se dirige a la Tierra. Detectaron un pequeño asteroide antes de que entrara en la atmósfera de la Tierra, cerca de Puerto Rico, en la mañana del 22 de junio de 2019.

El asteroide de 4 metros de diámetro, llamado 20019 MO, fue observado cuatro veces en el transcurso de 30 minutos por la instalación ATLAS en Maunaloa. En ese momento, el asteroide se hallaba a sólo 500 000 km de la Tierra (o 1.3 veces la distancia a la Luna).

El telescopio Pan-STARRS 2 (PS2) en Haleakalā estaba en marcha también y dos horas antes de la observación de ATLAS había tomado imágenes de la parte del cielo donde debía de haberse visto 2019 MO. Los científicos Robert Weryk y Mark Huber, del Instituto de Astronomía de la Universidad de Hawái y Marco Micheli de la Agencia Espacial Europea (ESA) analizaron las imágenes y encontraron el asteroide.

La combinación de las observaciones de ambos telescopios permitió mejorar la predicción de la trayectoria. El impacto fue confirmado por la detección de 2019 MO que realizó el radar meteorológico Nexrad en San Juan, Puerto Rico, cuando se quemó en la atmósfera sobre el océano, a unos 380 km al sur de San Juan.

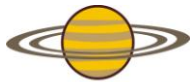
La NASA selecciona un dron para volar en Titán como la próxima misión New Frontiers



Imagen artística de la misión Dragonfly de la NASA en Titán. Crédito: NASA / JHUAPL

La NASA anunció el 27 de junio que enviará una nave espacial a Titán, la luna más grande de Saturno, para volar en su atmósfera y estudiar cómo podría haberse desarrollado la vida en la Tierra primitiva.

Se seleccionó Dragonfly como la próxima misión de New Frontiers de ciencia planetaria. Dragonfly fue uno de los dos finalistas, junto con la misión *Comet Astrobiology Exploration Sample Return* (CAESAR), que la agencia seleccionó en diciembre de 2017 para su estudio.



**Agrupación
Astronómica
de la Safor★**

El lanzamiento de Dragonfly está programado para 2026, llegando a Titán en 2034. La nave espacial aterrizará en los campos de dunas en las regiones ecuatoriales de la luna. Desde allí, Dragonfly, un dron del tamaño de un rover marciano y equipado con ocho rotores, volará de un lugar a otro a través de la atmósfera.

Los científicos planean que Dragonfly llegue a un cráter llamado Selk de unos 80 kilómetros de diámetro. *"Creemos que, en el cráter Selk, los tres ingredientes que necesitas para la vida se mezclaron"*, dijo Curt Niebur, científico líder del programa New Frontiers en la NASA. Esos ingredientes son agua, compuestos orgánicos y energía. *"Queremos llevar a Dragonfly a ese cráter para que tengamos la oportunidad de investigar directamente lo que sucedió cuando se mezclan esas tres cosas"*.

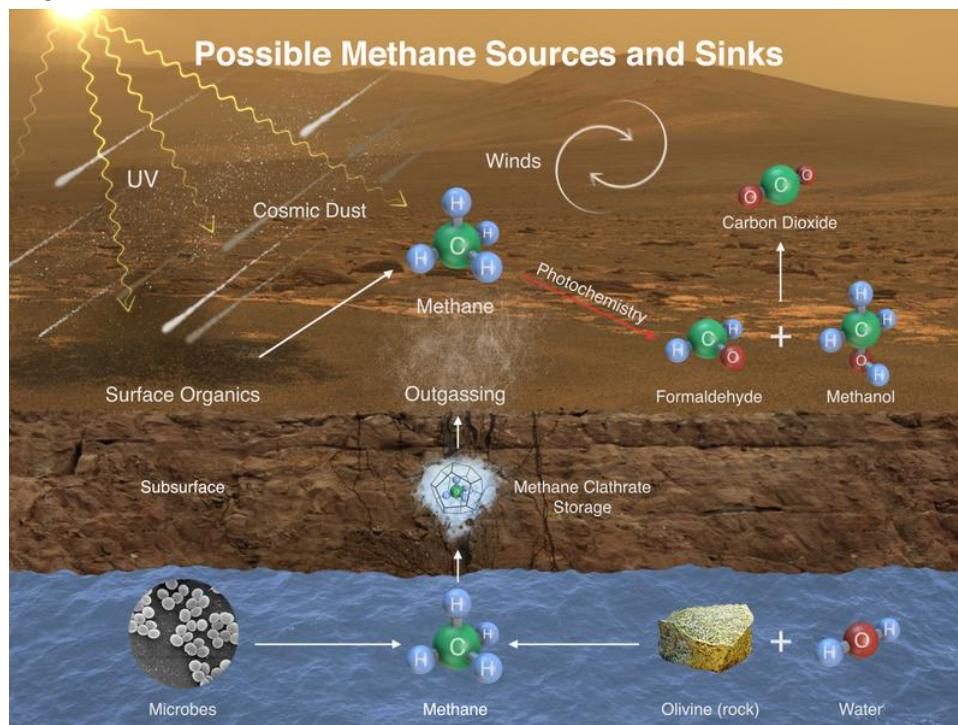
El estudio del cráter Selk y otras ubicaciones en Titán debería ayudar a los científicos a comprender cómo eran las condiciones en la Tierra primitiva cuando se formó la vida, agregó. *"No podemos retroceder en el tiempo en la Tierra y aprender las lecciones sobre la química que finalmente llevó a la vida, pero podemos ir a Titán y podemos hacernos esas preguntas"*.

Dragonfly está diseñado para volar unos 175 kilómetros a través de Titán durante dos años y medio. La nave utilizará un generador termoeléctrico de radioisótopos (RTG) para generar energía eléctrica, almacenándolo en una batería para su uso durante el vuelo y otras actividades de la misión.

"Volar en Titán es realmente más fácil que volar en la Tierra", dijo Elizabeth "Zibi" Turtle, la principal investigadora de Dragonfly en el Laboratorio de Física Aplicada de la Universidad Johns Hopkins. La atmósfera de Titán, dijo, es cuatro veces más densa en la superficie que en la Tierra, y la gravedad de la luna es una séptima parte de la Tierra. *"Es la mejor manera de viajar y la mejor manera de recorrer largas distancias"*.

Más información en: <https://spacenews.com/nasa-selects-titan-drone-for-next-new-frontiers-mission/>

El misterio del metano de Marte continúa con nuevas medidas de Curiosity



Posibles Fuentes de metano en Marte. NASA/JPL-Caltech

La semana pasada el rover Curiosity de NASA midió la mayor cantidad de metano que ha encontrado durante su misión: unas 21 partes por mil millones de unidades de volumen (si tomamos un volumen de aire en Marte, 21 mil millonésimas del volumen de aire son de metano).

El fin de semana pasado, Curiosity realizó un experimento de seguimiento, descubriendo que los niveles de metano han descendido bruscamente, a menos de 1 parte por mil millones de unidades de volumen. Este valor está cerca de los niveles de fondo que Curiosity observa todo el tiempo.

El descubrimiento sugiere que la detección de metano de la semana pasada (la mayor que ha encontrado nunca) fue una de las emisiones transitorias de metano que se han observado en el pasado. Aunque los científicos han descubierto que los niveles de fondo crecen y disminuyen con las estaciones, no han encontrado un patrón de repetición de estas emisiones transitorias.

Curiosity no posee instrumentos que puedan establecer definitivamente si la fuente del metano es geológica o biológica.

ACTIVIDADES

05-jul	18:30	Ruta Astronómica con motivo de las II Jornadas "Vicent Caselles Costa"	Gata de Gorgos
12-jul	22:00	Observación popular On The Moon Again con motivo del 50 aniversario del Apolo XI	Playa Daimús
19-jul		Vacaciones	
26-jul		Vacaciones	

Para ir a las jornadas "Vicent Caselles", saldremos de la sede sobre las 18:30 horas.

Solución al problema 342



**Agrupación
Astronómica
de la Safor** ★

Sin pensar mucho, ¿qué Luna al pasar por el meridiano (hacia el sur) está más alta, la del solsticio de verano o la del solsticio de invierno? ¿Por qué?

Se puede explicar de manera sencilla de este modo. Imaginemos la disposición del Sol, la Tierra y la Luna durante la fase de la Luna llena. En este momento, el Sol y la Luna están en lados opuestos de la Tierra. En el verano, la inclinación del eje de la Tierra apunta hacia el Sol durante el día, por lo que en la noche el eje está alejado de la Luna. Es por ello que vemos la Luna más baja en el cielo. En el invierno, la situación se invierte y estamos inclinados hacia la Luna durante la noche y alejados del Sol durante el día.

Problema 343

En pocos días se cumplirán 50 años de la llegada de un ser humano a la Luna. Miles de personas contribuyeron de una manera u otra al éxito de la misión. Uno de ellos, de nombre Manolo, se hizo famoso durante la estancia en la Luna de los astronautas del Apollo 14. ¿Quién fue Manolo y cuál fue su contribución?