

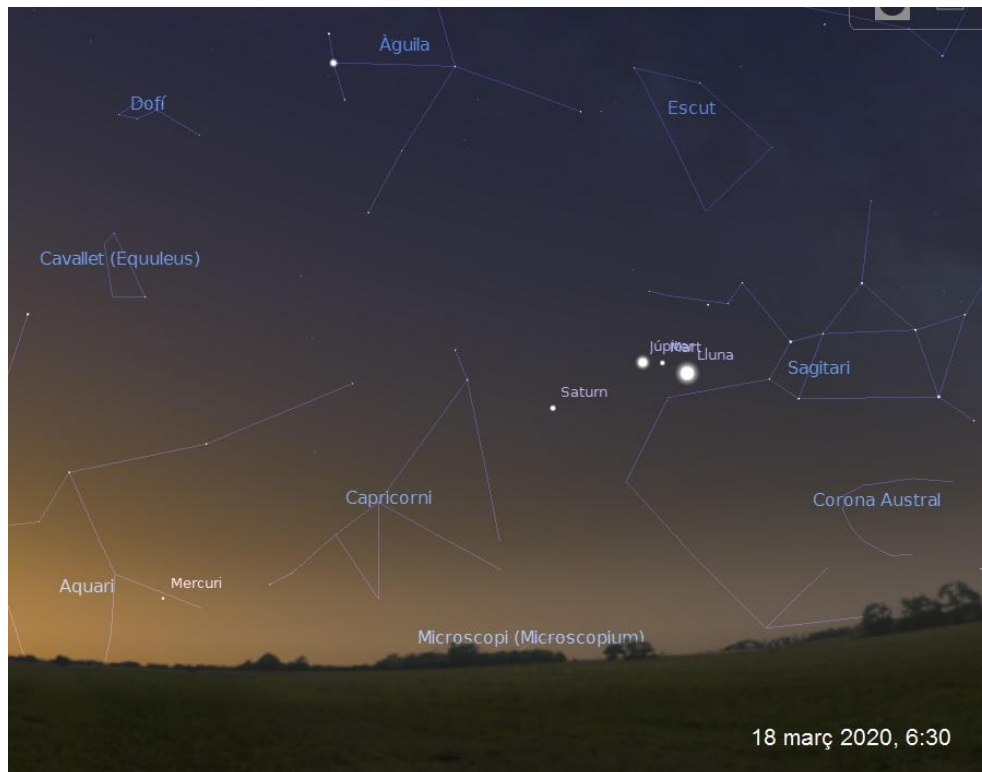


Agrupación
Astronómica
de la Safor ★

Boletín AAS 358 16 al 31 de marzo de 2020

Novedades astronómicas

- 16 marzo 2020 10:34 Cuarto menguante de la Luna
- 18 marzo 2020 06:30 Conjunción planetaria (Marte, Júpiter y Saturno) con la Luna hacia el este. También días anteriores y posteriores.
- 20 marzo 2020 04:00 Venus en el perihelio (distancia al Sol = 0,71845 ua)
- 20 marzo 2020 04:50 Equinoccio de primavera
- 20 marzo 2020 11:47 Conjunción entre Marte y Júpiter (dist. topocéntrica centro - centro = 0,7°)
- 23 marzo 2020 06:15 Conjunción entre Marte y Plutón (dist. topocéntrica centro - centro = 0,0°)
- 24 marzo 2020 00:00 Máxima elongación occidental de Mercurio (27,8°)
- 24 marzo 2020 06:00 Máxima elongación oriental de Venus (46,0°)
- 24 marzo 2020 10:28 Luna nueva
- 24 marzo 2020 16:23 Luna en el apogeo (dist. geocéntrica = 406692 km)
- 27 marzo 2020 06:00 Mercurio en el afelio (distancia al Sol = 0,46671 ua)
- 29 marzo 2020 23:59 Encuentro próximo entre la Luna y Aldebarán (dist. topocéntrica centro - centro = 3,1°)
- 31 marzo 2020 18:33 Conjunción entre Marte y Saturno (dist. topocéntrica centro - centro = 0,9°)



Conjunción planetaria (Marte, Júpiter y Saturno) con la Luna antes del amanecer del 18 de marzo mirando hacia el este.



Agrupación
Astronómica
de la Safor ★

Noticias

¿Resueltas las discrepancias sobre la expansión del Universo?



Galaxia espiral similar a nuestra vía Láctea. Fuente: Université de Genève.

La Tierra, el Sistema Solar, la Vía Láctea entera y los pocos miles de galaxias cercanas a nosotros nos desplazamos dentro de una vasta burbuja de 250 millones de años-luz de diámetro, donde la densidad de materia promedio es la mitad que en el resto del Universo. Esta es la hipótesis anunciada por un físico teórico de la Universidad de Ginebra para resolver un problema que ha dividido a la comunidad científica durante una década: ¿a qué velocidad se expande el Universo?

Hasta ahora dos métodos de cálculo independientes (a partir del fondo cósmico de microondas por un lado, y de las distancias a supernovas, por otro) habían llegado a dos valores que son diferentes en un 10% con una desviación que es estadísticamente irreconciliable. Esta nueva hipótesis destruye la divergencia sin invocar «física nueva».

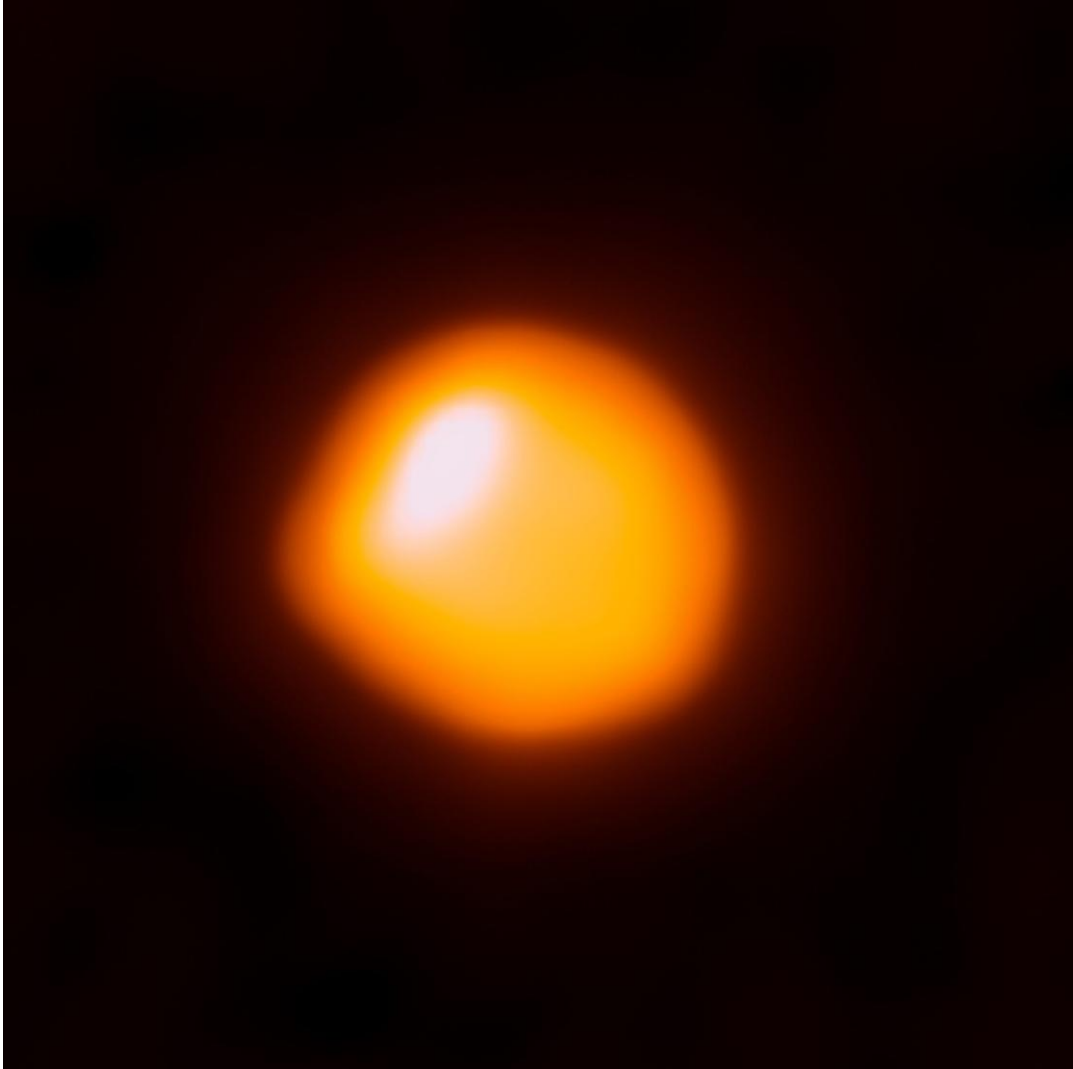
Según Lucas Lombriser (UNIGE), si nos encontramos en una especie de «burbuja gigante» donde la densidad de materia es significativamente inferior a la densidad conocida del resto del Universo, la distancia estimada de las supernovas, que es uno de los métodos que los astrónomos usan para determinar la velocidad de expansión del Universo, cambiaría y los dos valores se reconciliarían.

La probabilidad de que ocupemos una región del Universo con una densidad un 50% inferior a la media es alta, de entre 1 sobre 20 a 1 sobre 5, por lo que no se trata de una fantasía, según Lombriser. Hay muchas regiones como la nuestra en el Universo.



Agrupación
Astronómica
de la Safor ✨

Betelgeuse perdió brillo por polvo, no por haberse enfriado



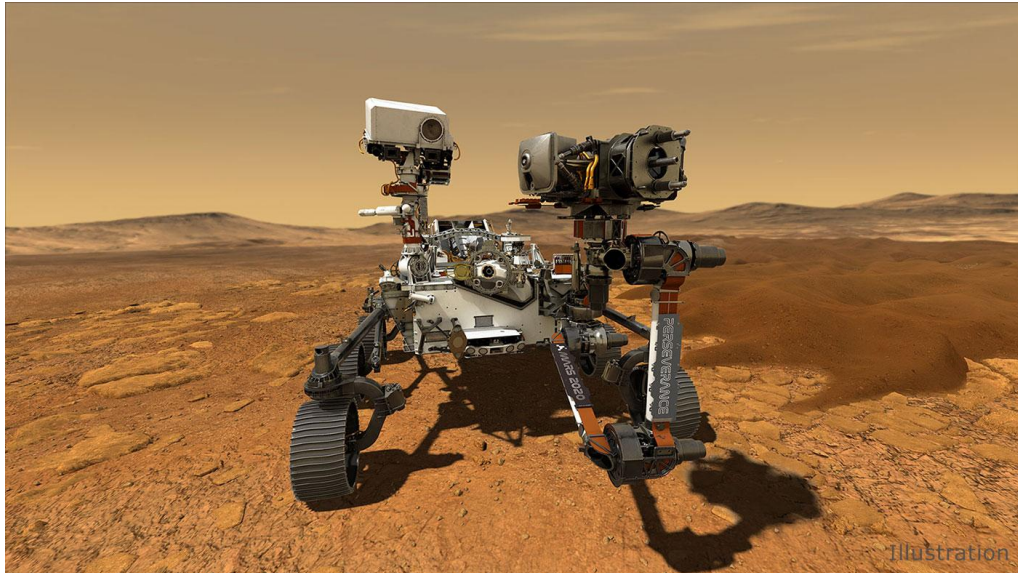
Una imagen de Betelgeuse captada en 2017 por ALMA mostrando posibles células de convección en la superficie. Crédito: ALMA/ESO/NAOJ/NRAO/E. O’Gorman/P. Kervella.

El año pasado la estrella Betelgeuse empezó a perder brillo de forma significativa, descendiendo finalmente hasta un 40% de su brillo normal. Se especuló que la supergigante roja podría explotar pronto como una gran supernova.

Ahora los astrónomos Emily Levesque (Universidad de Washington) y Phillip Massey (Observatorio Lowell) publican las observaciones que tomaron de Betelgeuse el 14 de febrero y que les permitieron calcular la temperatura superficial promedio de la estrella. Descubrieron que la estrella estaba significativamente más caliente de lo esperado en el caso de que la pérdida de brillo se debiera al enfriamiento de la superficie.

Los nuevos cálculos apoyan la hipótesis de que Betelgeuse – igual que muchas estrellas supergigantes rojas – probablemente ha expulsado parte del material de sus capas exteriores, que ha condensado a su alrededor en forma de polvo y que bloquea parte de la luz que recibimos de la estrella.

El próximo todoterreno de NASA en Marte se llama Perseverance



Esta ilustración muestra el rover Perseverance de NASA operando en la superficie de Marte. Perseverance aterrizará en el cráter Jezero del Planeta Rojo el 18 de febrero de 2021. Crédito: NASA/JPL-Caltech.

El próximo rover de NASA con destino a Marte tiene un nuevo nombre: Perseverance (Perseverancia).

El nombre fue anunciado el pasado jueves por Thomas Zurbuchen (JPL) y fue el ganador en el concurso de ensayo «Pon nombre al rover» de NASA, que recibió 28 000 trabajos de estudiantes de primaria de todos los Estados Unidos.

La propuesta ganadora fue la de Alexander Mather, estudiante de segundo de primaria, porque «captó el espíritu de exploración» de la misión, según Zurbuchen.

Actividades

Todas las actividades previstas para este quincena quedan anuladas atendiendo a las normas de actuación contra el coronavirus. Pero se admiten fotos de la conjunción matutina del día 18, si lo permiten las nubes o la posible lluvia. No hace falta bajar a la calle. Desde alguna ventana o desde la azotea se pueden obtener.

Solución al problema 357

La primera noticia de la posible existencia de otra luna de la Tierra fue hecha por el astrónomo francés Frédéric Petit, director del Observatorio de Toulouse, quien en 1846 anunció que había descubierto una segunda luna en una órbita elíptica alrededor de la Tierra.



**Agrupación
Astronómica
de la Safor** ★

Continuando con las novelas, ¿en qué famosa obra se cuenta esta primera mención a un nuevo satélite de la Tierra?

Como casi adivinó nuestro compañero Maxi Doncel desde Uruguay, la obra donde se cita la primera detección de una posible segunda luna de la Tierra, no es "De la Tierra a la Luna" de Jules Verne, sino su continuación "Alrededor de la Luna". En ella se dice:

"Es", dijo Barbicane, "un meteorito simple, pero enorme, que la atracción de la Tierra ha retenido como un satélite."

"¿Es eso posible!" exclamó Michel Ardan; "¿entonces la Tierra tiene dos lunas como Neptuno?"

"Sí, amigos míos, dos lunas, aunque generalmente ocurre que solo tiene una; pero esta segunda luna es tan pequeña y su velocidad tan grande que los habitantes de la Tierra no pueden verla. Fue al detectar perturbaciones que un astrónomo francés, M. Petit, fue capaz de determinar la existencia de este segundo satélite y de calcular sus elementos orbitales. Según sus observaciones, este meteorito gira alrededor de la Tierra en tres horas y veinte minutos, lo que implica una velocidad fantástica."

"¿Todos los astrónomos admiten la existencia de este satélite?" preguntó Nicholl.

"No", respondió Barbicane; "pero si nosotros lo hubiéramos visto, estos astrónomos ya no podían dudar de su existencia. De hecho, creo que este meteorito, que de haber golpeado el proyectil, nos habría causado muchos problemas, nos dará los medios para decidir cuál es nuestra posición en el espacio."

Problema 358

La Agencia Espacial Europea (ESA) y la Corporación Espacial Roscosmos han decidido posponer el lanzamiento de la segunda misión ExoMars para estudiar el Planeta Rojo hasta 2022. El objetivo principal de la misión es determinar si alguna vez hubo vida en Marte y comprender mejor la historia del agua en el planeta. Esta misión lleva un rover que ha sido bautizado con un nombre importante de la historia de la ciencia.

¿Qué nombre tiene el rover europeo? ¿Y qué importante contribución hizo esta persona?