

**Agrupación
Astronómica
de la Safor** ★

Boletín AAS 427 1 al 28 de febrero de 2025

Noticias

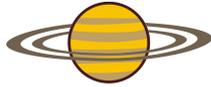
Actividades 2025			
Fecha	Hora	Actividad	Lugar
04-feb	18:30	C. Rois de Corella	Colegio
05-feb	18:30	Carmelitas	Marxuquera
06-feb	18:30	María Enriquez	Marxuquera
07-feb	20:00	Alineación planetaria	Marxuquera
14-feb	20:00	Asamblea General Ordinaria	Sede
21-feb	20:00	Cosmología 3	Sede
28-feb	20:00	Cosmología 4	Sede

La Asamblea General será comunicada también por e-mail y por correo ordinario a los pocos socios que todavía no tienen correo electrónico.

Efemérides

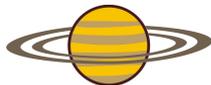
- Febrero 01. El cúmulo abierto M44 (Cúmulo El Pesebre) en la constelación de Cáncer, estará bien ubicado para observación la mayor parte de la noche, hacia la parte este de la esfera celeste.
- Febrero 01, 05:52. Conjunción de la Luna y Saturno, con la Luna a 1° 05' al norte de Saturno, en dirección de la constelación de Acuario.
- Febrero 01, 21:27. Conjunción de la Luna y Venus, con la Luna a 2° 20' al sur de Venus, en dirección de la constelación de Piscis.
- Febrero 02, 03:46. La Luna en perigeo. Distancia geocéntrica 367 460 km. Tamaño angular de la Luna: 32,5 minutos de arco.

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



**Agrupación
Astronómica
de la Safor** ★

- Febrero 03, 20:51. Conjunción de Venus y Neptuno, con Venus a $3^{\circ} 57'$ al norte de Neptuno, en dirección de la constelación de Piscis.
- Febrero 04, 10:38. Júpiter finaliza su movimiento retrógrado. Júpiter detendrá su movimiento hacia el oeste, para iniciar movimiento habitual hacia el este.
- Febrero 05, 09:02. Luna Cuarto Creciente. Distancia geocéntrica 371 367 km. Tamaño angular de la Luna: 32,1 minutos de arco.
- Febrero 06, 08:17. Aproximación de Luna y M 45. La Luna estará realizando un acercamiento al cúmulo abierto M 45 (las Pléyades), pasando a solo 31,5 minutos de arco, en dirección de la constelación de Tauro.
- Febrero 07, 04:36. Conjunción de la Luna y Júpiter, con la Luna a $5^{\circ} 29'$ minutos de arco al norte de Júpiter, en dirección de la constelación de Tauro.
- Febrero 08. Lluvia de meteoros α -Centáuridas. Actividad entre el 28 de enero y el 21 de febrero, con el máximo el 08 de febrero. La tasa máxima observable es variable con al menos 6 meteoros por hora. El radiante se encuentra en dirección de la constelación del Centauro. El objeto responsable de la lluvia no ha sido completamente identificado. El mejor momento será al amanecer del día 8, hacia la parte sur de la esfera celeste.
- Febrero 09, 13:19. Mercurio en conjunción solar superior. Mercurio pasará a solo $2^{\circ} 02'$ del Sol; al mismo tiempo, estará en su punto más distante de la Tierra a 1,39 U.A. Mercurio dejará de ser un objeto matutino para volverse uno vespertino.
- Febrero 09, 20:35. Conjunción de la Luna y Marte, con la Luna a $46'$ minutos de arco al norte de Marte, en dirección de la constelación de Géminis.
- Febrero 12, 14:53. Luna Llena. Distancia geocéntrica 392 592 km. Tamaño angular de la Luna: 30,4 minutos de arco.
- Febrero 14, 18:39. La Luna en afelio. Distancia heliocéntrica 0,9901 U.A. y la Tierra estará a una distancia de 0,9876 U.A. del Sol.
- Febrero 14, 22:21. 1 Ceres en conjunción solar. Ceres pasará a solo 7° del Sol; al mismo tiempo, estará en su punto más distante de la Tierra a 3,96 U.A. Ceres dejará de ser un objeto vespertino para volverse uno matutino.
- Febrero 16, 09:58. Venus en su máximo brillo. Durante el día 16, Venus brillará intensamente a una magnitud de -4,6 en su aparición vespertina, en dirección de la constelación de Piscis, hacia la parte oeste de la esfera celeste.
- Febrero 18, 02:10. La Luna en apogeo. Distancia geocéntrica 404 819 km. Tamaño angular de la Luna: 29,5 minutos de arco.



**Agrupación
Astronómica
de la Safor** ★

- Febrero 19, 17:23. Venus en perihelio. Distancia heliocéntrica: 0,72 U.A.
- Febrero 20, 18:33. Luna Cuarto Menguante. Distancia geocéntrica: 400 415 km. Tamaño angular de la Luna: 29,8 minutos de arco.
- Febrero 24, 03:02. Marte finaliza su movimiento retrógrado. Marte detendrá su movimiento hacia el oeste, para iniciar movimiento habitual hacia el este.
- Febrero 25, 22:26. Conjunción de Mercurio y Saturno. Mercurio estará 1° 39' al norte de Saturno, en dirección de la constelación de Acuario.
- Febrero 25, 23:16. La Luna en perihelio. Distancia heliocéntrica 0,9879 U.A. y la Tierra estará a una distancia de 0,9901 U.A. del Sol.
- Febrero 28, 01:45. Luna Nueva. Distancia geocéntrica 364 592 km. Tamaño angular de la Luna: 32,7 minutos de arco.
- Febrero 28, 05:02. Conjunción de la Luna y Mercurio, con la Luna a 23' minutos de arco, al sur de Mercurio, en dirección de la constelación de Piscis.

Noticias

La purga de Trump llega a la astronomía



Vera Rubin fue una astrónoma que obtuvo la Medalla Nacional de Ciencias de EEUU por su investigación sobre la materia oscura, una sustancia invisible que constituye gran parte del universo. Crédito: Archivo Visual AIP Emilio Segrè, Colección Rubin

La página web federal de un observatorio que lleva el nombre de la fallecida astrónoma Vera Rubin fue editada para omitir cualquier reconocimiento del hecho de que la ciencia sigue siendo un campo dominado por los hombres

o que el observatorio estaba trabajando para ser más inclusivo.

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



**Agrupación
Astronómica
de la Safor** ★

Durante su primer mandato presidencial, Donald Trump firmó una ley del Congreso nombrando un observatorio financiado con fondos federales en honor a la fallecida astrónoma Vera Rubin. El acto celebró su histórica investigación sobre la materia oscura, la sustancia invisible y misteriosa que constituye gran parte del universo, y señaló que ella era una firme defensora de la igualdad de trato y la representación de las mujeres en la ciencia.

"La propia Vera ofrece un excelente ejemplo de lo que puede suceder cuando más mentes participan en la ciencia", decía el sitio web del observatorio sobre Rubin, hasta hace poco.

El lunes por la mañana, una sección de su biografía en línea titulada "Ella abogó por las mujeres en la ciencia" ya no estaba. Reapareció en una forma simplificada ese mismo día en medio de una respuesta caótica del gobierno federal a la campaña de Trump contra los programas de diversidad, equidad e inclusión.

Ese no fue el caso del párrafo siguiente: "La ciencia sigue siendo un campo dominado por los hombres, pero el Observatorio Rubin está trabajando para aumentar la participación de las mujeres y otras personas que históricamente han sido excluidas de la ciencia. El Observatorio Rubin da la bienvenida a todos los que quieran contribuir a la ciencia y toma medidas para reducir o eliminar las barreras que excluyen a quienes tienen menos privilegios".

The screenshot shows the website of the Vera C. Rubin Observatory. The header includes the observatory's name, logos for the U.S. National Science Foundation and the Department of Energy Office of Science, and a language selector set to 'En'. The main content area features an article titled "She advocated for women in science" with a sub-header "She advocated for women in science". The article text reads: "Vera Rubin, whose career began in the 1960s, faced a lot of barriers simply because she was a woman. She balanced her work with raising children at a time when most women just didn't do that. She persisted in studying science when her male advisors told her she shouldn't. And she insisted on observing at facilities that had never allowed women to observe there before. Her strength in overcoming these challenges is". To the right, there is a sidebar with a section titled "She advoca" and a yellow highlight box containing the text "Science is still working to inc".

Ese párrafo desapareció el jueves por la tarde, al igual que la afirmación de que Rubin muestra lo que puede suceder cuando "más mentes" participan en la ciencia. La palabra "más" fue reemplazada por "muchas", cambiando el significado.

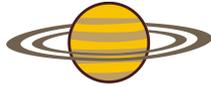
"Estoy segura de que Vera estaría absolutamente furiosa", dijo Jacqueline Mitton, astrónoma y autora que coescribió una biografía de la vida de Rubin. Mitton dijo que la frase "más mentes" implica que "quieres mentes de personas de diferentes orígenes", una idea que se desprende naturalmente del texto ahora eliminado sobre barreras sistémicas.

Web del observatorio Vera Rubin: <https://rubinobservatory.org/about/vera-rubin>

Web del observatorio Vera Rubin en castellano (no se sabe lo que durará):
<https://rubinobservatory.org/es/about/vera-rubin>

Fuente: <https://www.propublica.org/article/vera-rubin-astronomer-dei-trump>

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



**Agrupación
Astronómica
de la Safor** ★

Un agujero negro supermasivo desafía las teorías astronómicas



En esta representación artística, una corriente de materia sigue a una enana blanca que orbita en el interior del disco de acreción que rodea al agujero negro supermasivo de 1ES 1927. / Aurore Simonnet/Sonoma State University

Desde 2011, los astrónomos observan un agujero negro supermasivo situado en una galaxia lejana. Todo era normal hasta que en 2018 la corona que rodea al agujero negro desapareció repentinamente para reaparecer meses después, un hecho inédito al que se ha sumado un comportamiento aún más raro.

El observatorio espacial de rayos X de la Agencia Espacial Europea, XMM-Newton, ha detectado que este agujero negro, denominado 1ES 1927+654 y situado a cien millones de años luz de distancia, emite destellos de rayos X a un ritmo cada vez mayor: antes se producían cada 18 minutos y ahora son cada siete.

Esta espectacular aceleración de los rayos X no se había visto nunca en un agujero negro.

Para los astrónomos, el comportamiento de este agujero negro desafía la idea de que la materia siempre cae en este tipo de objetos y apunta a una posible fuente de ondas gravitacionales.

Aunque barajan varias hipótesis para explicar los destellos, creen que lo más probable es que se trate de una enana blanca giratoria -un núcleo extremadamente compacto de una estrella muerta- que orbita alrededor del agujero negro y se acerca a su horizonte de sucesos, el límite más allá del cual nada puede escapar a la atracción de la gravedad.

De ser el caso, la enana blanca estaría haciendo un impresionante acto de equilibrio y acercarse al borde del agujero negro sin llegar a caer en él.



**Agrupación
Astronómica
de la Safor** ★

"Este sería el objeto más cercano que conocemos en torno a un agujero negro", afirma Megan Masterson, física del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), que dirigió el estudio, y coautora de la investigación.

"Esto nos dice que objetos como las enanas blancas pueden ser capaces de vivir muy cerca de un horizonte de sucesos durante un periodo de tiempo relativamente prolongado", añade.

Fuente: <https://www.agenciasinc.es/Noticias/Un-agujero-negro-supermasivo-desafia-las-teorias-astronomicas>

2024 YR4: el asteroide que podría impactar contra la Tierra en 2032



El débil asteroide próximo a la Tierra 2024 YR4 aparece en un recuadro en el centro de esta imagen, sobre el fondo de las estrellas fijas por el Very Large Telescope de ESO en enero de 2025. ESO/O. Hainaut et al.

Estamos más que acostumbrados a que algunos medios nos bombardeen, casi sin escrúpulos, con noticias del próximo impacto de nuestro planeta con un asteroide. Afortunadamente, la inmensa mayoría de tales noticias son infundadas y tan sólo buscan ganar audiencia, sacrificando la veracidad y dejando de lado la ciencia.

A continuación explicaré cómo los expertos nos aproximamos a este problema con un asteroide real, catalogado como 2024 YR4, que fue descubierto por el programa ATLAS (Asteroid Terrestrial-impact Last Alert System) desde Chile el pasado 27 de diciembre. Su hallazgo sucedió justo dos días después de que pasase a 828800 km de nuestro planeta, la mínima distancia en esta aproximación.

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



**Agrupación
Astronómica
de la Safor** ★

Tal y como ha anunciado la International Asteroid Warning Network (IAWN), ese asteroide posee un tamaño entre 40 y 90 metros. En el supuesto, todavía bastante improbable, de que chocase contra la Tierra, eso lo convertiría en un evento no exento de riesgo.

En el caso del asteroide que nos ocupa, al poco de ser descubierto, y después de reconstruir su órbita preliminar, fue calificado como 3 en la llamada escala de Turín, con una probabilidad de 1 entre 77 (1,3 %) de impactar la Tierra el 22 de diciembre de 2032.

Eso no nos debe alertar a corto plazo. Esa calificación quiere decir que se trata de *“un encuentro que merece la atención de los astrónomos. Los cálculos actuales dan una probabilidad > 1% capaz de causar destrucción localizada. Probablemente nuevas observaciones lo reasignen sin riesgo”*.

Fuente: <https://theconversation.com/2024-yr4-el-asteroide-que-podria-impactar-contr-la-tierra-en-2032-248784>

Solución al problema 426

La sonda Parker ha pasado a solo 6,1 millones de kilómetros del Sol y continua funcionando. La temperatura que ha soportada ha llegado a los 1000 °C. ¿Por qué la sonda no se ha fundido? ¿Cuál es la diferencia entre calor y temperatura?

Miguel Diaz nos da la respuesta: La sonda Parker no se ha fundido gracias a su escudo térmico que la protege de las altas temperaturas al reflejar la radiación solar. El escudo está diseñado para resistir hasta 1400 °C, mientras que los instrumentos de la sonda se mantienen a una temperatura segura de unos 30 °C.

En cuanto a la diferencia entre temperatura y calor, temperatura es el nivel de energía térmica en los instrumentos de la sonda, mientras que calor es la transferencia de esa energía desde el Sol hacia la sonda, que es controlada por su escudo térmico.

Problema 427

Vera Rubin, aunque se lo merecía, nunca ganó el Premio Nobel de Física por el descubrimiento de la materia oscura. ¿Qué opinión tenía de ese menoscabo cuando se le preguntaba?