

“Un nuevo visitante”

Cometa C/2025 F2 (SWAN)



Fecha y hora de la puesta del sol para el día de mayor brillo:

Fecha: 02/05/2025

Hora: 18:05

¿Qué son los cometas?

Un cometa es un objeto compuesto por roca y hielo, comúnmente sus diámetros son de unos pocos kilómetros los cuales orbitan al sol.

Los cometas pueden realizar un solo paso por el sol o surcar periódicamente el sistema solar.

Al acercarse al Sol, el calor provoca que los hielos se sublimen (pasen directamente de sólido a gas), liberando gases y polvo que forman la coma (figura 1).



Fig. 1. Cometa C/2025 F2 (SWAN)

Taken by Chris Schur on April 8, 2025 @ Payson, Az.

Date Taken: 2025:04:08 11:42:53

<https://www.spaceweather.com/>

¿Cómo son nombrados los cometas?

El Grupo de Trabajo de la Unión Astronómica Internacional (IAU) sobre Nomenclatura de Cuerpos Pequeños (SBN) por sus siglas en inglés, es el organismo responsable de la denominación de cometas. La designación toma en cuenta lo siguiente:

Un prefijo, aludiendo al tipo de cometa; **P/** para un cometa periódico. **C/** cometa que no es periódico. **X/** un cometa para el que no se puede calcular una órbita significativa. **D/** es un cometa periódico que ya no existe o se considera que ha desaparecido. Más el año del

descubrimiento, una letra mayúscula que identifica el medio mes de observación durante ese año (A para la primera quincena de enero, B para la segunda quincena y así sucesivamente) y un número que representa el orden de descubrimiento dentro de ese medio mes.

Siguiendo la anterior nomenclatura el “Nuevo visitante” ha sido nombrado C/2025 F2 (SWAN) (figura 2). Como hemos visto la denominación corresponde a un cometa que no es periódico. Esto significa que el avistamiento de C/2025 F2 será por única vez, puesto que

su periodo orbital se estima en un par de millones de años.

Fue detectado por primera vez por los astrónomos Vladimir Bezugly, Michael Mattiazzo y Rob Matson, quienes informaron de forma independiente, los dos primeros el 29 de marzo de 2025 de allí el año del descubrimiento y la terminología F2 hace referencia a la fecha y orden del avistamiento.

El cometa no fue descubierto a través de un telescopio, sino mediante el estudio de imágenes de baja resolución, tomadas por la cámara de Anisotropías del Viento Solar (SWAN) en el Observatorio Solar y Heliosférico (SOHO).

Máximo acercamiento con la Tierra.

C/2025 F2 (SWAN) alcanzará su máximo acercamiento a la tierra el 1 de mayo de 2025 (figura 3) a una distancia estimada de 143.976 millones de km desplazándose a una velocidad promedio de 72.93 km/s (262,548 km/h).

A esa distancia el cometa alcanzará una magnitud visual de $m=6.3$, esto no es más que el brillo con el que se observa el astro. Tomando en cuenta que la magnitud límite que nuestros ojos pueden percibir es de $m=6$, C/2025 F2 no se podrá observar a simple vista.

El cometa estará alejándose de nosotros (figura 4) el cual irá perdiendo brillo mientras continúa su viaje hacia los límites del Sistema Solar.

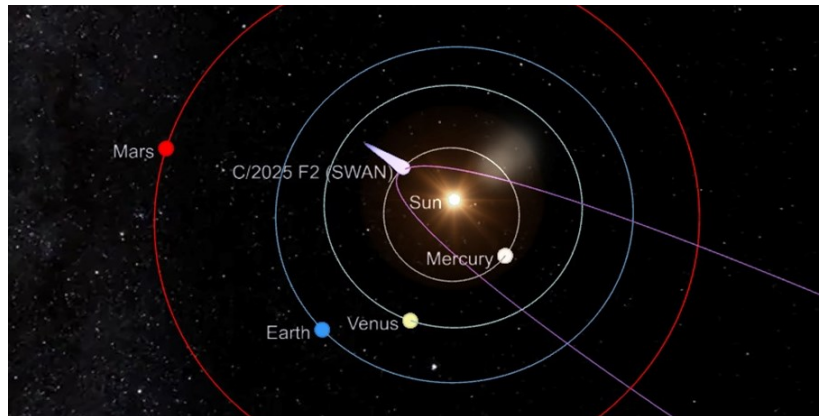


Fig. 3 Posición de C/2025 F2 para la fecha de máximo acercamiento con la Tierra. (1/05/2025)

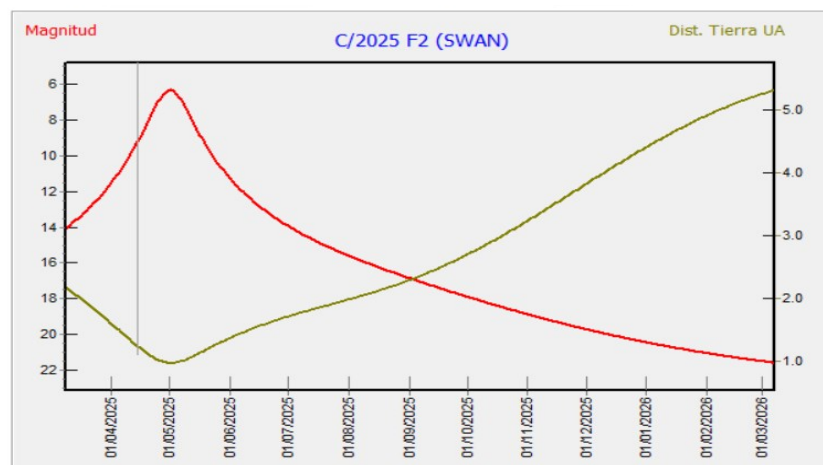


Fig. 4 La línea roja representa la magnitud (brillo) frente a la distancia a la tierra en unidades astronómicas (1 au = 149597870.70 km) línea verde.

Importancia de los cometas

Hasta hace poco estamos comprendiendo nuestro sistema solar primigenio, los cometas son los objetos de nuestro entorno sideral que menos cambios han sufrido desde sus inicios, de manera que, su estudio podría proporcionar las respuestas sobre cómo se originó y formó nuestro vecindario celestial.

La importancia de los cometas se extiende hasta el origen de la vida. Entre las teorías existentes sobre el origen de la vida, la

panspermia plantea que la vida podría haber viajado a bordo de meteoritos o cometas.

Actualmente es la hipótesis que mayor fuerza ha tomado debido a la evidencia química del estudio de los cometas, hoy sabemos que nuestro planeta primitivo recibió un masivo bombardeo de asteroides y cometas depositando moléculas orgánicas las cuales quizás dieron origen a la vida.



Imagen del cometa SWAN (C/2025 F2) tomada el 6/04/2025. Muestra una coma brillante de 1.5 m de diámetro. Detalles: RASA de 2,8 cm/11" y cámara QHY600. Créditos: Michael Jaeger

Cuando observar a C/2025 F2 (SWAN)

Actualmente el nuevo visitante se encuentra en la constelación de Andrómeda a una distancia de la Tierra de 1,229 UA (183,860 millones Km) con una magnitud de 8.9 esto representa un brillo muy débil para ser observado a simple vista.

Posiciones de C/2025 F2 (SWAN) en el cielo del atardecer comprendidas entre el 26/Abr/2025 y el 14/May/2025 visto desde la zona central de Honduras se muestran en la figura 5.

La magnitud que mejor se estima para observar el cometa es de $m = 6.77$ para el 2 de mayo de 2025, esto significa que se necesitan binoculares o pequeños telescopios para observarlo.

Para la fecha de máximo brillo nuestro visitante se localizará en la constelación de Taurus justo a la par de las Pléyades. Una distancia de 0.963 UA nos separará del astro, esto es 144 millones de km.



Fig. 5 Posición de C/2025 F2 (SWAN) vista desde zona central de Honduras para el periodo comprendido entre el 26/Abr/2025 y el 14/May/2025

Los mejores momentos para observar al astro desde nuestro país es justamente después de la puesta del sol.

Después del 2 de mayo y a medida que pasen los días el cometa irá perdiendo brillo por lo que será más difícil observarlo.

Magnitud:	6.4
Distancia:	1.0 UA (144.265 10^6 km)
Radio vector:	0.3 UA (50.411 10^6 km)
Velocidad:	72.56 km/s - 261233 km/h
Elongación:	19.5°
Ang. de fase:	87.6°
Altura	79°
Azimut	175°

Datos generales de C/2025 F2 (SWAN) para la fecha 2/Mayo/2025.

Datos generados con: Órbitas 1.34



Elaborado por: Ricardo Pastrana

DAAF/FACES/UNAH