

CIENCIA

LA NASA DEVUELVE AL HUBBLE A OPERACIONES CIENTÍFICAS. El equipo del telescopio espacial recuperó el espectrógrafo de imágenes el lunes 6 de diciembre y ahora está operando con sus cuatro instrumentos activos que recolectan información. El equipo aún no ha detectado más problemas con los mensajes de sincronización desde que comenzó el monitoreo el 1 de noviembre.

ASTEROIDE DETECTADO

El proyecto es un ensayo para detectar de manera eficiente objetos cercanos a la Tierra.



Agencias espaciales
Diversas naves espaciales, observatorios profesionales y aficionados a la astronomía, éstos son los ojos de todo el mundo que buscan rocas espaciales de riesgo u objetos cercanos a la Tierra.



Flyeye
Proyecto de la ESA que será el primer telescopio automatizado para realizar estudios del cielo nocturno, identificará automáticamente posibles nuevos objetos cercanos a la Tierra.



Seleccionador de asteroides
El Centro Internacional de planetas menores de la Unión Astronómica recopila observaciones de todo el mundo, actuando como informante para fechas cruciales en la órbita de un asteroide.



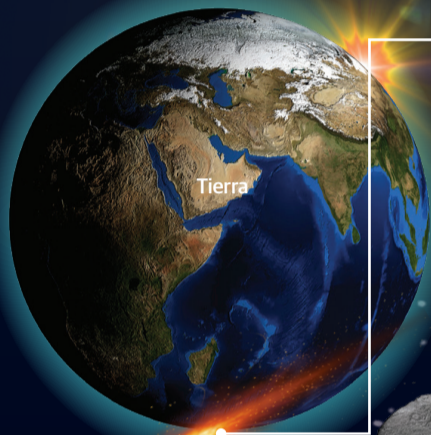
Análisis de riesgo
Usando estas fechas, el Centro de Coordinación de Objetos Cercanos a la Tierra y el Centro de la NASA y la ESA calculan las órbitas de asteroides peligrosos, evalúan el grado de riesgo y estiman los efectos del impacto.



Advertencia
Si se determina que un asteroide es potencialmente peligroso, se alerta a las autoridades civiles nacionales, la ONU y otros organismos sobre el riesgo de impacto, con el apoyo y la orientación de la ESA, la NASA y otras agencias nacionales.

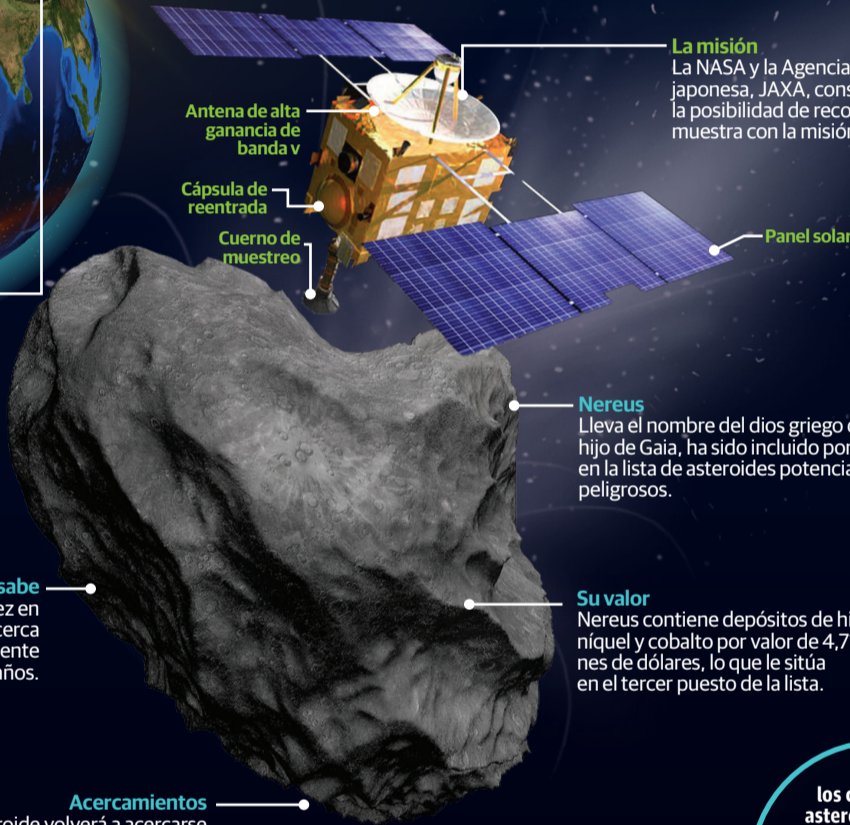
LOS DOS CUERPOS

Según las normas de la NASA, cualquier objeto espacial que esté a menos de 193 millones de kilómetros de distancia se considera como cercano a la Tierra, y cualquiera que se mueva rápidamente en un radio de 7.5 millones de kilómetros, entra de forma automática en la lista de potencialmente peligroso.



El más cercano
El 12 de diciembre, Leonard estará en su punto más cercano a la trayectoria de la Tierra, a casi 35 millones de kilómetros de distancia.

3,000
Objetos se observan al año



La misión
La NASA y la Agencia espacial japonesa, JAXA, consideraron la posibilidad de recolectar una muestra con la misión Hayabusa.

Leonard
El astro bautizado por algunos medios como el "cometa de Navidad" fue descubierto apenas en enero de este año, cuando estaba entre Marte y Júpiter.

Los que se sabe
Observado por primera vez en 1982, este asteroide se acerca a la Tierra aproximadamente una vez cada diez años.

Acercamientos
El asteroide volverá a acercarse a la Tierra el 2 de marzo de 2031 y en noviembre de 2050.

Nereus
Lleva el nombre del dios griego del mar, hijo de Gaia, ha sido incluido por la NASA en la lista de asteroides potencialmente peligrosos.

Su valor
Nereus contiene depósitos de hierro, níquel y cobalto por valor de 4.710 millones de dólares, lo que le sitúa en el tercer puesto de la lista.

SISTEMA DE MONITOREO

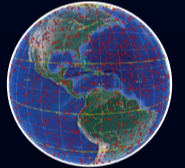
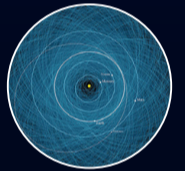
Hasta la fecha casi 28,000 asteroides cercanos a la Tierra han sido encontrados por los telescopios de rastreo.

Laboratorio de propulsión a chorro
La función principal del laboratorio es la construcción y operación de naves espaciales robóticas planetarias, aunque también realiza misiones en órbita terrestre y astronomía. También es responsable de operar la Red de Espacio Profundo de la NASA.

El Centro de Estudios de Objetos Cercanos a la Tierra
Con el software Sentry, que es un sistema de monitoreo de colisiones altamente automatizado, escanea continuamente el catálogo de asteroides más actual en busca de posibilidades de impacto futuro con la Tierra, desarrollado en 2002.

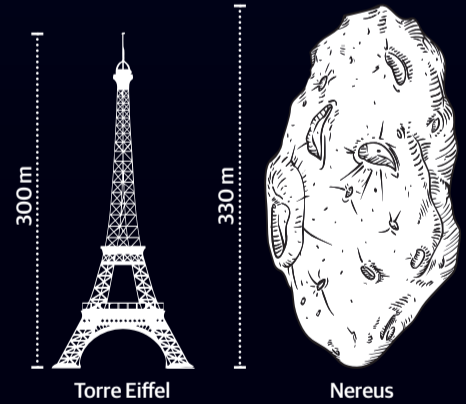
Sentry-II
Con una herramienta que puede calcular rápidamente las probabilidades de impacto para todos los NEA conocidos, incluidos algunos casos especiales no capturados por el Sentry original, también informa sobre los objetos de mayor riesgo.

La Red Internacional de Alerta de Asteroides
Tiene la tarea de desarrollar una estrategia utilizando planes y protocolos de comunicación bien definidos, para ayudar a los gobiernos en el análisis de las consecuencias del impacto de asteroides y en la planificación de respuestas de mitigación.



COMPARATIVO

Según los cálculos, el asteroide volverá a acercarse a la Tierra en marzo del 2031 y en noviembre de 2050. El 14 de febrero de 2060 su distancia apenas superará el millón de kilómetros.



UNO ESTÁ CATALOGADO COMO POTENCIALMENTE PELIGROSO

Dos objetos celestes rozarán la Tierra en los próximos días: un cometa y un asteroide

Gráficos Ismael F. Mira, Roberto Alvarado y Luisa Ortega

NEREUS es un asteroide que la NASA clasificó como "potencialmente peligroso" y que se acercará a nuestro planeta el sábado 11 de diciembre, aunque no será esta visita la que nos ponga en peligro, pues en el futuro regresará en varias ocasiones y, según la agencia espacial estadounidense, dentro de 30 años esa distancia será tres veces menor. Según los baremos de la NASA, cualquier objeto espacial que esté a menos de 193 millones de km de distancia se considera cercano a la Tierra, y cualquiera que se mueva rápidamente en un radio de 7.5 millones de km de nosotros entra de forma automática en la lista de "potencialmente peligrosos". En el caso del cometa Leonard bautizado por algunos medios como el "cometa de Navidad" podrá ser visto entre el 12 y 14 de diciembre, pues estará en su punto más cercano a la Tierra, a casi 35 millones de kilómetros de distancia. En el caso de América, el hemisferio norte tendrá una mejor perspectiva de su máximo acercamiento al planeta. Eso significa que en países de Norte y Centroamérica, así como el Caribe, podrá ser visto por el este del horizonte.

ESCALA DE TURÍN
Para clasificar la peligrosidad de estos objetos, se ha establecido la escala.

- Nivel 0 Probabilidad de colisión cero o muy por debajo de la probabilidad de que un objeto al azar alcance a la Tierra durante las próximas décadas.
- Nivel 1 Probabilidad muy baja de colisión, similar a la probabilidad de que un objeto al azar alcance a la Tierra durante las próximas décadas.
- Nivel 2 Probabilidad baja de colisión.
- Nivel 3 Probabilidad de colisión capaz de causar daños locales superiores al 1 por ciento.
- Nivel 4 Probabilidad de colisión capaz de causar devastación regional superior al 1%.
- Nivel 5 Probabilidad elevada de colisión capaz de causar devastación regional.
- Nivel 6 Probabilidad elevada de colisión capaz de causar una catástrofe global.
- Nivel 7 Probabilidad muy elevada de colisión capaz de causar una catástrofe global.
- Nivel 8 Colisión segura, capaz de causar daños locales. Esto debería suceder una vez cada 50 a 1,000 años.
- Nivel 9 Colisión segura, capaz de causar devastación regional. Esto debería suceder una vez cada 1,000 a 100,000 años.
- Nivel 10 Colisión segura, capaz de causar una catástrofe climática global. Esto debería suceder una vez cada 100,000 años o más.