

FUE LA PRIMERA EN SU TIPO

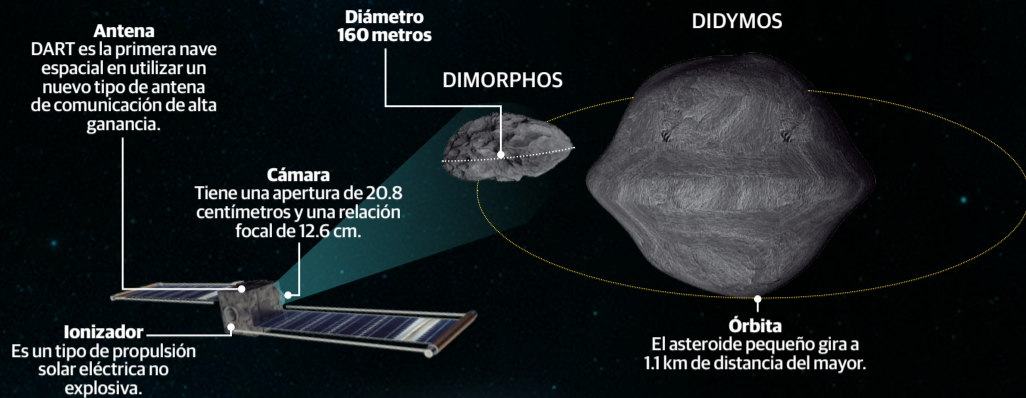
2022, año en que la misión DART desplazó un asteroide

Gráficos Roberto Alvarado y Luisa Ortega

LAS HISTORIAS de películas de ciencia ficción sobre la defensa de la Tierra ante amenazas del espacio se convirtieron en una realidad. La Administración Nacional de Aeronáutica y el Espacio, NASA desplegó una misión para mover un asteroide, que aunque no representaba peligro, sirvió para probar una técnica conocida como impacto cinético. La misión DART, primera en su tipo, concluyó con éxito tras 10 meses de vuelo en el que el objetivo fue desviar al satélite del asteroide Dimorphos, un pequeño cuerpo de 160 metros de diámetro. Esta luna orbita a un asteroide de 780 metros llamado Didymos. La NASA confirmó que puede hacer navegar una nave espacial para colisionar intencionalmente con un asteroide para desviarlo y proteger al planeta de un asteroide o cometa que se dirija a la Tierra. "La defensa planetaria es un esfuerzo global que afecta a todos los que viven en la Tierra. Ahora sabemos que podemos apuntar una nave espacial con la precisión necesaria para que impacte en un cuerpo pequeño en el espacio. Un pequeño cambio en su velocidad es todo lo que necesitamos para modificar significativamente el camino que recorre un asteroide", señaló Thomas Zurbuchen, administrador asociado de la Science Mission Directorate en la sede de la NASA, en Washington. Tras la colisión, el administrador de la NASA, Bill Nelson, se sumó a las voces de celebración de esta empresa que busca conservar el planeta tal y como lo conocemos. "En esencia, DART representa un éxito sin precedentes para la defensa planetaria, pero también es una misión de unidad con un beneficio real para toda la humanidad. "A medida que la NASA estudia el cosmos y nuestro planeta natal, también trabajamos para proteger ese hogar, y esta colaboración internacional convirtió la ciencia ficción en un hecho científico, demostrando una forma de proteger a la Tierra", dijo.

OBSERVACIÓN

La sonda DART comenzó la observación y se encaminó a su objetivo Dimorphos.



DE ASTEROIDE A COMETA

Debido al comportamiento que está manifestando este cometa después de la colisión y la luz que está emitiendo la columna de escombros que va tras este asteroide, es que ahora los expertos están afirmando haber creado un cometa.

El impulso
Esta columna de escombros es empujada por la radiación de forma similar a lo que ocurre con la cola de un cometa.

Próximos objetivos
El siguiente paso para los expertos es adquirir conocimientos sobre la naturaleza de la superficie de Dimorphos, cuánto material fue eyectado por la colisión, cuán rápido fue expulsado y la distribución del tamaño de partículas en la nube de polvo en expansión.

El objetivo

Los investigadores esperan que el impacto acorte la órbita de Dimorphos en aproximadamente 1%, o alrededor de 10 minutos; medir con precisión cuánto se desvió el asteroide es uno de los objetivos principales de la prueba.

La columna brillante

Después del impacto producido por la DART, científicos lograron observar una columna de polvo y escombros que están siendo arrojados desde el propio asteroide.

El choque

El pasado lunes 26 de septiembre de 2022 la sonda espacial DART de la NASA se estrelló intencionalmente contra Dimorphos, la pequeña luna del sistema de asteroides Didymos.

NUEVA ÓRBITA

Tras la colisión la órbita del asteroide se modificará, de modo que permanecerá más cerca de Didymos, el asteroide más grande.

Órbita original

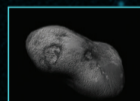
Nueva órbita

Dimorphos
Tarda casi 12 horas en rodear Didymos y el impacto sólo lo movería unos pocos minutos de su órbita.

DART

ASTEROIDES CON PROBABILIDAD DE GOLPEAR LA TIERRA

La NASA ha descubierto cerca de 15 mil objetos cercanos a la Tierra, como asteroides y cometas.



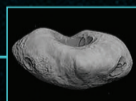
Apophis (2004 MN4)
Diámetro: 0.34 km
Velocidad: 7.42 km/h

Este asteroide pasará cerca de la Tierra el 13 de abril del 2029. Se estima que su distancia de la Tierra será de 38,012 kilómetros. Esta será la distancia más cercana que se tiene registrada para un meteorito en los próximos años.



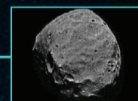
1990 MU
Diámetro: 5.9 km
Velocidad: 23.8 km/h

Este asteroide de gran tamaño estará en su punto más cercano al planeta el 6 de junio del 2027. Se encontrará a 4 millones de km de la Tierra.



1999 AN10
Diámetro: 1.5 km
Velocidad: 26.28 km/h

Pasará a una distancia de 389,847 km, se espera que este asteroide pase cerca de la Tierra el 7 de agosto del 2027.



2001 WN5
Diámetro: 0.932 km
Velocidad: 10.24 km/h

El 26 de junio del 2028 se espera que este asteroide pase a 248,714 km de nuestro planeta.



1997 XF11
Diámetro: 0.704 km
Velocidad: 13.92 km/h

El 26 de octubre del 2028 se encontrará a una distancia de 929,251 km de la Tierra.

PERSONAJES DEL AÑO



Svante Pääbo

BIÓLOGO ESPECIALISTA EN GENÉTICA EVOLUTIVA HUMANA

Galardonado con el Nobel de Fisiología y Medicina 2022, por sus hallazgos sobre el ADN de los neandertales.



Carolyn Bertozzi

DIRECTORA DE GRUPOBERTOZZI

Junto a Morten Meldal y Barry Sharpless, fue premiada con el Nobel de Química por su desarrollo de la química click y bioortogonal.



Alain Aspect

FÍSICO EXPERIMENTAL

Tres científicos fueron acreedores al Nobel de Física con su especialidad en la mecánica cuántica, la ciencia que describe el comportamiento de las partículas subatómicas; entre ellos están John Clauser y Anton Zeilinger.