



NOTA DE PRENSA

CAB (CSIC-INTA) participa en la primera misión espacial defensiva de la historia: la misión DART de la NASA, cuyo lanzamiento está previsto el 24 de noviembre.

28-10-2021

La primera misión espacial defensiva de la historia: la misión DART de la NASA, de la que el Centro de Astrobiología (CAB, CSIC-INTA) forma parte, será lanzada el próximo 24 de Noviembre a las 7:20 a.m. CET (hora local de Madrid).

Actualmente el Centro de Astrobiología (CAB, CSIC-INTA) es parte integrante de la misión espacial conjunta de la NASA y la ESA denominada DART-Hera. Su objetivo consiste en el envío de dos naves espaciales a un sistema binario de asteroides conocido como Didymos 65803 y así validar las técnicas de impacto con el fin de evitar colisiones futuras con asteroides potencialmente peligrosos para nuestro planeta.

Una de estas naves (misión DART de la NASA) se lanzará este próximo mes de noviembre (la ventana se abre el día 24 a las 7:20 CET) e impactará a finales de septiembre de 2022 en el menor de los componentes de dicho sistema binario, Dimorphos, a una velocidad aproximada de 6 km/s. Una segunda nave enviada por la ESA (misión Hera) llegará en 2024 para caracterizar Dimorphos en gran detalle, midiendo las propiedades físicas del asteroide, su órbita y caracterizando las consecuencias del impacto de la misión DART.

Si estas misiones se completan con éxito será un hito en la historia de la humanidad, pues será la primera vez que el ser humano es capaz de modificar la dinámica de un cuerpo celeste. Los investigadores Jens Ormö e Isabel Herreros llevan a cabo los experimentos de laboratorio para la preparación de estas misiones en el Experimental Projectile Impact Chamber (EPIC) del Laboratorio de Impactos del CAB.

Sobre el CAB

El [Centro de Astrobiología](#) (CAB) es un centro de investigación mixto del CSIC y del INTA. Creado en 1999, fue el primer centro del mundo dedicado específicamente a la investigación astrobiológica y el primer centro no estadounidense asociado al NASA Astrobiology Institute (NAI). Se trata de un centro multidisciplinar cuyo principal objetivo es estudiar el origen, presencia e influencia de la vida en el universo. El Centro de Astrobiología fue distinguido en 2017 por el Ministerio de Ciencia e Innovación como Unidad de Excelencia “María de Maeztu”.

El CAB ha liderado el desarrollo de los instrumentos [REMS](#), [TWINS](#) y [MEDA](#), todos operativos en Marte desde agosto de 2012, noviembre de 2018 y febrero de 2021, respectivamente; así como la ciencia del instrumento raman [RLS](#), que será enviado a Marte en 2022. Además, desde sus inicios, el centro desarrolla el instrumento [SOLID](#),

destinado a la búsqueda de vida en exploración planetaria. Asimismo, el CAB participa en diferentes misiones e instrumentos de gran relevancia astrobiológica, como [CARMENES](#), [CHEOPS](#), [PLATO](#), [BepiColombo](#), [DART](#), [Hera](#), los instrumentos [MIRI](#) y [NIRSpec](#) en [JWST](#) y el instrumento [HARMONI](#) en el [ELT](#) de [ESO](#).

Más información



Esquema de la misión DART: impacto en Dimorphos, la luna del asteroide Didymos (65803). Las observaciones posteriores al impacto desde la Tierra medirán el cambio en la órbita de Dimorphos (Créditos: NASA/Johns Hopkins Applied Physics Laboratory).

La misión DART (Double Asteroid Redirection Test) ha sido encomendada, por la Oficina de Coordinación de Defensa Planetaria de la NASA, al Johns Hopkins Applied Physics Laboratory, con el apoyo de varios centros de la NASA: Jet Propulsion Laboratory (JPL), Goddard Space Flight Center (GSFC), Johnson Space Center (JSC), Glenn Research Center (GRC), and Langley Research Center (LaRC). El lanzamiento es administrado por el Programa de Servicios de Lanzamiento de la NASA (con sede en el Centro Espacial Kennedy de la agencia en Florida) y será efectuado desde Vandenberg Air Force Base (California) a bordo de un cohete SpaceX Falcon 9.

Más información sobre las misiones y el lanzamiento de DART en:

- [Double Asteroid Redirection Test \(DART\) Mission | NASA](#)
- [http://www.esa.int/Space in Member States/Spain/El objetivo de Hera](http://www.esa.int/Space_in_Member_States/Spain/El_objetivo_de_Hera).
- <https://www.youtube.com/playlist?list=PL2aBZuCeDwIR4AmohRNc2fIBhHDLDYig6>
- <https://dart.jhuapl.edu/Press-Kit/index.php>
- <https://dart.jhuapl.edu/Planetary-Defender/>
- <https://www.nasa.gov/nasalive>



Estudios realizados en el Experimental Projectile Impact Chamber (EPIC) del Laboratorio de Impactos del CAB en el marco de las misiones DART-Hera:

- “Influence of Layering and Boulder Inclusions in a Granular Target on Crater Formation: Insight from Laboratory and Numerical Studies”. Jens Ormö, Sabina D Raducan, Robert Luther, M Isabel Herreros, Gareth S Collins, Kai Wünnemann, Martin Jutzi, Marcos Mora-Rueda. European Planetary Science Congress 2021, EPSC2021-587; <https://doi.org/10.5194/epsc2021-587>.
- “Cratering processes on rubble-pile asteroids: Insights from laboratory experiments and numerical models”. S. D. Raducan, J. Ormö, M.I. Herreros, K. Wünnemann, Y. Zhang, R. Luther, C. Hamann, G.S. Collins, P. Michel, M. Jutzi. 7 th IAA Planetary Defense Conference – PDC 2021 26–30 April 2021, Vienna, Austria - IAA-PDC-21-01-07.
- “Influence of target heterogeneity on crater formation: Insight from laboratory and numerical studies”. J. Ormö, S. D. Raducan, R. Luther, M. I. Herreros, G. S. Collins, A. Losiak, K. Wünnemann, M. Jutzi, M. Mora-Rueda. 52nd Lunar and Planetary Science Conference, March 15-19, 2021.
- “Effects of target heterogeneity on impact cratering processes in the light of the Hera mission: combined experimental and numerical approach”. Jens Ormö, Sabina D Raducan, Robert Luther, M Isabel Herreros, Gareth S Collins, Ania Losiak, Kai Wünnemann. Europlanet Science Congress 2020, EPSC2020-922, 2020. <https://doi.org/10.5194/EPSC2020-922>.

Contacto

Investigadores del CAB: Jens Ormö (ormoj@cab.inta-csic.es) e Isabel Herreros (iherreros@cab.inta-csic.es).

Para obtener información sobre cobertura en español en el Centro Espacial Kennedy: [Antonia Jaramillo](#) (NASA).

UNIDAD DE CULTURA CIENTÍFICA DEL CAB

divulgacion (+@cab.inta-csic.es); (+34) 915202107





CENTRO DE ASTROBIOLOGÍA · CAB
ASOCIADO AL NASA ASTROBIOLOGY PROGRAM

