

El primer paso de Earth Return Orbiter hacia Marte

ESA/NASA validan el diseño del satélite de Airbus

Confirmada la entrega en 2025 para el lanzamiento en 2026, viaje de vuelta en 2030

[@AirbusSpace](#) [@Esa](#) [@NasaMars](#) [@NASAPersevere](#) [@NASAJPL](#)
[#countdowntoMars](#) [#ToMarsAndBack](#) [#Explorefarther](#) [#SpaceMatters](#)

Toulouse, 15 de junio de 2021 - Airbus ha alcanzado un importante hito para la misión Earth Return Orbiter (ERO), que traerá las primeras muestras de Marte a la Tierra: ha superado la Revisión de Diseño Preliminar con las Agencias Espaciales Europea, ESA y la participación de NASA.

Con las especificaciones técnicas y los diseños validados, los proveedores de ocho países europeos están a bordo para casi todos los componentes y subconjuntos. El desarrollo y las pruebas de los equipos y subsistemas pueden comenzar ahora para garantizar que la misión avance según lo previsto.

"Esta reunión PDR se ha gestionado y cerrado en un tiempo récord de menos de un año, un logro sorprendente teniendo en cuenta la complejidad de la misión. Todo el equipo de ERO, incluidos los proveedores y las agencias, se ha esforzado al máximo y estamos en camino de lograr la entrega en 2025, sólo cinco años y medio después de haber sido seleccionados como contratista principal", dijo Andreas Hammer, Director de Space Exploration de Airbus.

El siguiente hito será la Revisión Crítica del Diseño, dentro de dos años, tras la cual se iniciará la producción y el ensamblaje, para asegurar la entrega de la nave completa en 2025.

Tras su lanzamiento en 2026, en un lanzador Ariane 64, el satélite iniciará una misión de cinco años a Marte, actuando como relé de comunicación con las misiones en la superficie (incluyendo Perseverance y Sample Fetch Rovers), realizando un encuentro con las muestras en órbita y trayéndolas de vuelta a la Tierra de forma segura.

Dave Parker, Director de exploración humana y robótica en ESA, comentó: "En nombre de todos los ciudadanos europeos, me enorgullece que la ESA lidere la primera misión de retorno desde Marte. Como parte de nuestra sólida cooperación con la NASA, estamos trabajando para devolver material prístino de Marte, un tesoro científico que los científicos del mundo estudiarán durante generaciones y que ayudará a revelar la historia del Planeta Rojo."

Airbus tiene la responsabilidad general de la misión ERO, desarrollando la nave espacial en Toulouse y realizando el análisis de la misión en Stevenage. Thales Alenia Space (Turín, Italia) también tendrá un papel importante, ensamblando la nave espacial, desarrollando el

Follow us



If you wish to update your preferences to Airbus Communications, media@airbus.com
If you no longer wish to receive communications from Airbus, media@airbus.com

sistema de comunicaciones y proporcionando el módulo de inserción en órbita. Otros proveedores proceden de Alemania, Francia, Reino Unido, Italia, España, Noruega, Dinamarca y los Países Bajos.

El récord de desarrollo y diseño para ERO sólo fue posible gracias a que Airbus se basó en tecnologías ya maduras y probadas, en lugar de desarrollar tecnologías totalmente nuevas con los riesgos de retraso asociados.

Las tecnologías probadas de Airbus incluyen décadas de experiencia en propulsión por plasma (eléctrica), adquirida a través de operaciones de mantenimiento de estaciones y en órbita de satélites de telecomunicaciones totalmente eléctricos, así como su experiencia en grandes paneles solares (misiones de telecomunicaciones y de exploración, incluyendo JUICE, los mayores paneles solares para una misión interplanetaria hasta ERO) y misiones planetarias complejas como BepiColombo, lanzado en 2018.

Airbus también aprovechará su liderazgo tecnológico en materia de navegación basada en la visión (RemoveDEBRIS, reabastecimiento automático aire-aire), y su experiencia en navegación autónoma (Rosalind Franklin y Sample Fetch Rovers), así como su experiencia acumulada durante décadas en encuentros y acoplamientos, utilizando las tecnologías del exitoso ATV (Automated Transfer Vehicle) y los recientes desarrollos de JUICE, la primera misión europea a Júpiter.

La nave, de siete toneladas de peso y siete metros de altura, está equipada con 144m² de paneles solares y una envergadura de más de 40m -la mayor jamás construida- y tardará aproximadamente un año en llegar a Marte. Utilizará un sistema de propulsión híbrido de gran eficacia que combina la propulsión eléctrica para las fases de crucero y descenso en espiral y la propulsión química para la inserción en la órbita de Marte. A su llegada, proporcionará cobertura de comunicaciones a las misiones Perseverance Rover y Sample Retrieval Lander (SRL) de la NASA, dos partes esenciales de la campaña de retorno de muestras a Marte.

Para la segunda parte de su misión, ERO tendrá que detectar, encontrarse y capturar un objeto del tamaño de una pelota de baloncesto llamado Orbiting Sample (OS), que alberga los tubos de muestra recogidos por el Sample Fetch Rover (SFR, también diseñado y construido por Airbus); todo ello a más de 50 millones de kilómetros de distancia del centro de control en Tierra.

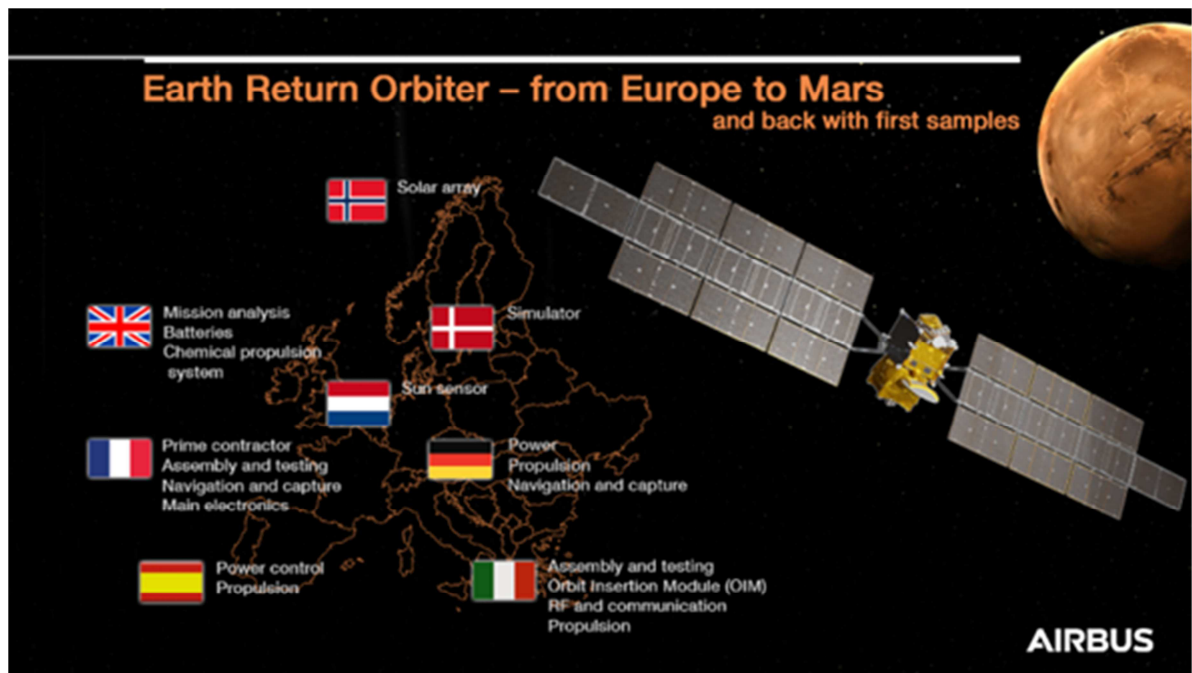
Una vez capturado, el OS se sellará en un sistema de contención secundario y se colocará dentro del Vehículo de Entrada a la Tierra (EEV), que es en realidad un tercer sistema de contención, para garantizar que las valiosas muestras lleguen intactas a la superficie de la Tierra para obtener el máximo rendimiento científico.

A continuación, el ERO tardará otro año en volver a la Tierra, donde enviará el EEV en una trayectoria de precisión hacia un lugar de aterrizaje predefinido, antes de entrar él mismo en una órbita estable alrededor del Sol.

Follow us



If you wish to update your preferences to Airbus Communications, media@airbus.com
If you no longer wish to receive communications from Airbus, media@airbus.com



Newsroom

Contacto para los medios

Francisco LECHON
 Airbus Defence and Space
 +34 630 196 993
francisco.lechon@airbus.com

Follow us



If you wish to update your preferences to Airbus Communications, media@airbus.com
 If you no longer wish to receive communications from Airbus, media@airbus.com