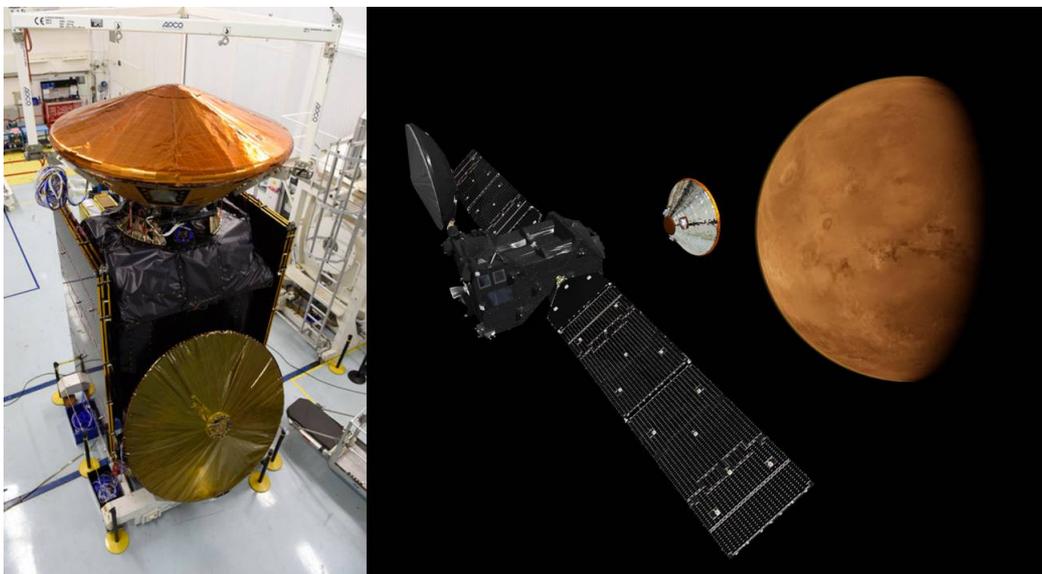


La misión ExoMars 2016 abandona Europa

Las dos primeras naves de la misión ExoMars, un orbitador y un demostrador de aterrizaje, viajarán en diciembre desde Francia al cosmódromo de Baikonur (Kazakistán) para preparar su lanzamiento el próximo mes de marzo rumbo a Marte. Después, en 2018, también se enviará un vehículo de exploración y una plataforma con instrumentación científica para buscar vida en el planeta rojo.

SINC

27/11/2015 12:37 CEST



Módulo EDM o Schiaparelli (arriba) instalado sobre el orbitador TGO (plegado abajo) en la planta de Cannes. A la derecha, cómo se desplegarán cuando se acerquen a Marte. / ESA

Esta semana se han podido ver por última vez en la planta de la compañía Thales Alenia de Cannes (Francia) las dos naves de la misión ExoMars 2016, que en diciembre emprenderán su viaje al cosmódromo de Baikonur (Kazajistán) como fase previa a su lanzamiento en marzo hacia Marte. El objetivo final es buscar indicios, presentes o pasados, de la presencia de vida en este planeta.

ExoMars, un proyecto conjunto entre la Agencia Espacial Europea (ESA) y la agencia espacial rusa Roscosmos, engloba dos misiones. Por una parte, el año que viene se lanzarán el orbitador o satélite para el estudio de Gases Traza (*Trace Gas Orbiter*, TGO) y el 'módulo demostrador de entrada,

descenso y aterrizaje' (EDM), también conocido como Schiaparelli, en honor al astrónomo italiano que trazó el primer mapa de Marte en el siglo XIX.

El lanzamiento de ExoMars está previsto el 14 de marzo de 2016 desde el cosmódromo de Baikonur

Dos años más tarde, la fase de 2018 estará compuesta por un *rover* o vehículo de exploración y una plataforma de superficie equipada con instrumentación científica. El lanzamiento de las dos misiones se realizará desde Baikonur mediante lanzadores Protón rusos.

Ahora se están llevando a cabo los últimos preparativos de TGO y Schiaparelli para trasladarlos en barcos separados a mediados del mes que viene. Llegarán al cosmódromo el 21 y 23 de diciembre, respectivamente.

"ExoMars ha recorrido un camino muy largo para llegar a donde nos encontramos, pero ahora estamos preparados para el realizar el lanzamiento la próxima primavera", asegura Álvaro Giménez, director de ciencia y exploración robótica de la ESA. "Estamos a punto de dar comienzo a una nueva era en la exploración de Marte para Europa y nuestros socios rusos".

Sergey Saveliev, vicepresidente de Roscosmos, afirma que ExoMars "es un ejemplo extraordinario de la cooperación entre Rusia y Europa en la exploración del espacio profundo. La misión de 2016 es solo la primera fase de nuestra cooperación y, en el futuro, Roscosmos y la ESA tienen previsto realizar muchos proyectos conjuntos de exploración del espacio".

Por su parte, Donato Amoroso, director general adjunto de Thales Alenia Space, afirma que "Para Thales Alenia Space, nuestra participación en la extraordinaria misión ExoMars como fabricantes del satélite y el módulo EDM para la exploración *in situ* de Marte, entraña un enorme desafío a nivel tecnológico y humano".

El primer lanzamiento de ExoMars está previsto para el 14 de marzo, primer día de la ventana de lanzamiento que durará hasta el 25 del mismo mes. Después de un viaje a Marte que se prolongará un mínimo de siete meses,

Schiaparelli se separará de TGO el 16 de octubre para proceder a su entrada, descenso y aterrizaje en la región de Meridani Planum el 19 de octubre.

**El objetivo final es buscar indicios, presentes o pasados,
de la presencia de vida en el planeta rojo**

TGO, junto al orbitador Mars Express de la ESA y los satélites de la NASA que ya orbitan en Marte, transferirá los datos obtenidos durante los días en que está previsto que Schiaparelli se mantenga operativo, hasta que se agote su batería.

Principalmente, Schiaparelli es un demostrador cuya función es poner a prueba una serie de tecnologías que permiten controlar el aterrizaje de futuras misiones en Marte, pero también porta un pequeño conjunto de instrumentos científicos que permiten analizar el entorno local una vez en la superficie.

Mientras tanto, tras una serie de maniobras de aerofrenado, en 2017 TGO entrará en órbita alrededor de Marte, desde donde realizará un inventario detallado de los gases de la atmósfera del planeta. La abundancia y distribución del metano son dos de los principales focos de interés, pues su presencia supone una fuente de corriente activa, y el orbitador ayudará a descubrir si procede de una fuente geológica o biológica.

"TGO analizará los 'gases traza' de la atmósfera", indica Håkan Svedhem, científico del proyecto de la ESA. "Aunque representan menos de un 1% de la atmósfera, podrán facilitarnos indicadores clave en referencia a cualquier proceso activo, ayudándonos a determinar el nivel de la posible presencia de 'vida' en Marte en la actualidad".

"También va a monitorizar los cambios estacionales en la composición de la temperatura de la atmósfera –añade–, y a cartografiar la zona que se encuentra bajo la superficie para buscar reservas ocultas de hielo". Además, TGO retransmitirá los datos procedentes del vehículo de exploración y la plataforma de superficie equipada con instrumentos científicos de la misión de 2018.

Participación española

Thales Alenia Space Italia es el contratista principal del programa industrial de la misión, aunque la delegación de esta multinacional en España participa tanto en la fase de 2016 como en la de 2018. Ha diseñado y fabricado la red de distribución de radiofrecuencia (RFDN) para el sistema de comunicaciones de TGO.

Así mismo, Thales Alenia Space España es responsable de las unidades electrónicas del *rover*, llamadas ADE (*Actuator Drive Electronics*), que controlan su motricidad, el despliegue de paneles solares y el movimiento de la cámara.

A la complejidad de la electrónica de las ADE, cuyas unidades se instalarán en el exterior del *rover*, se añade la dificultad de funcionar en las adversas condiciones de la superficie marciana, donde la diferencia de temperatura entre el día y la noche puede superar los 100 °C.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

MARTE | EXOMARS | TGO | SCHIAPARELLI |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)