

## La misión árabe Hope alcanza la órbita de Marte

La sonda enviada por los Emiratos Árabes Unidos al planeta rojo se ha insertado con éxito en la órbita programada, convirtiéndose en la primera misión interplanetaria de un país árabe. Su objetivo científico es estudiar los cambios meteorológicos a lo largo de un año marciano.

SINC

9/2/2021 18:32 CEST

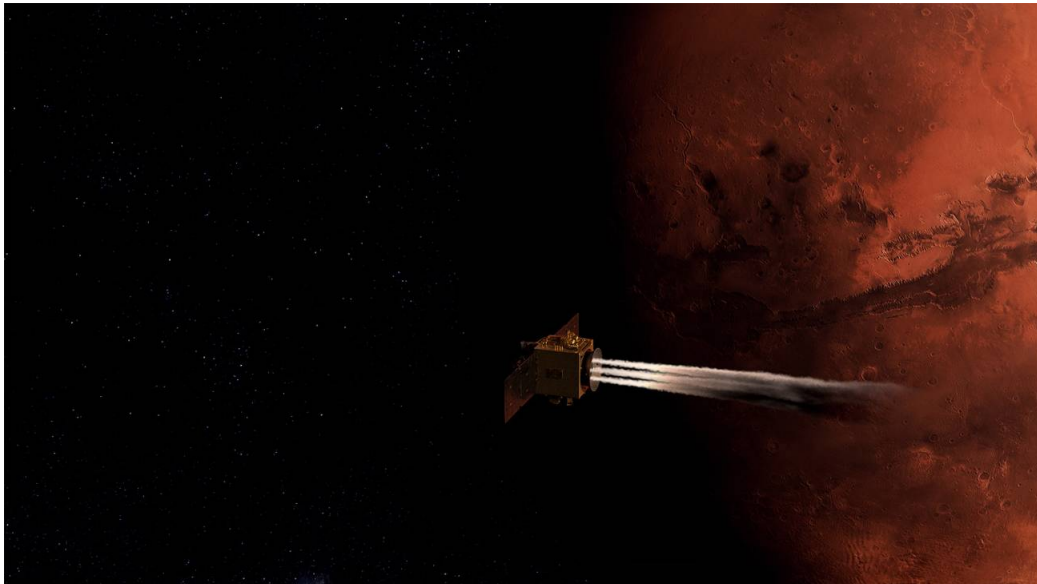


Ilustración de la sonda Hope (Esperanza en español) insertándose en la órbita de Marte. / MBRSC

Tal y como estaba previsto, a las 16:57h (hora peninsular española), la [sonda Hope](#) (Esperanza en castellano o Al-Amal en árabe) ha alcanzado la órbita del planeta rojo, según han confirmado los responsables de esta misión de **Emiratos Árabes Unidos (EAU)**, que se convierte así en el quinto país o potencia espacial en conseguirlo (tras Rusia, EE UU, Europa e India).

El acontecimiento se produce justo un día antes de que China inserte también su nave [Tianwen-1](#) en la órbita de Marte, y a una semana de que el vehículo Perseverance de la NASA aterrice en su superficie, el próximo 18 de febrero.

---

Emiratos Árabes Unidos se convierte en el quinto

país o potencia que llega a Marte, después de Rusia, Estados Unidos, Europa e India, y un día antes de que lo haga previsiblemente China

Hope ha tenido que poner en marcha sus seis propulsores Delta-V durante 27 minutos para reducir la velocidad de crucero **de 121.000 km/h a unos 18.000 km/h** que le han permitido lograr la inserción orbital. La maniobra se ha realizado con sistemas autónomos, ya que existe un retraso en la señal de radio de unos 11 minutos con la Tierra que impide gestionar las operaciones en directo.

“La inserción en la órbita marciana ha sido **la parte más crítica y peligrosa de la misión**, ya que la sonda Hope estuvo expuesta a tensiones y presiones a las que nunca antes se había enfrentado”, ha señalado **Omran Sharaf**, director del proyecto desde el Centro Espacial Mohammed bin Rashid (MBRSC).

“Aunque habíamos pasado seis años diseñando y probando sin descanso el sistema, no hay manera de simular completamente el impacto que produce la desaceleración y la navegación necesarias para alcanzar la inserción de forma autónoma”, añade Sharaf, quien ha destacado que tenían encomendado **“construir pero no comprar”** los sistemas.

Por su parte, **Sarah bint Yousef Al Amiri**, ministra de Tecnología Avanzada de los Emiratos y presidenta de la Agencia Espacial emiratí, ha recordado que la sonda llega a Marte en un doble aniversario: “En 2021 conmemoramos el **50 aniversario del nacimiento de los Emiratos**, y también el medio siglo del desembarco del primer objeto hecho por el hombre en el planeta rojo (la **sonda soviética Mars 3 en 1971**). Nos marca un punto importante para que los EAU continúen dirigiendo el futuro de su economía hacia la investigación, la ciencia y la tecnología”.

## **Estudiar la meteorología durante un año marciano**

Ahora Hope mantendrá esta órbita, calibrando y probando sus instrumentos de investigación, antes de pasar a su órbita propiamente científica, desde la

que proporcionará la primera imagen completa de la meteorología del planeta rojo a lo largo de un año marciano (687 días terrestres).

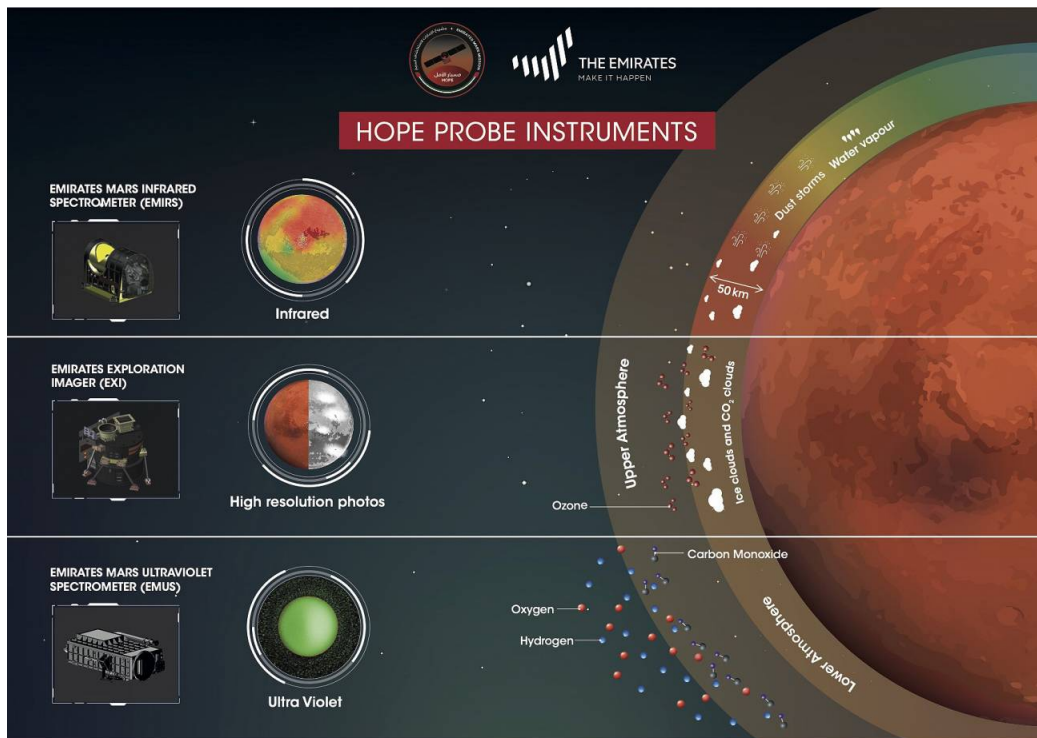
**Hessa Al Matroushi**, directora científica de la misión en el MBRSC explica que la nave describirá una órbita elíptica durante los próximos dos años alrededor de Marte, “permitiendo analizar de una forma única la atmósfera del planeta en diferentes lugares y a través de las diferentes estaciones con su instrumentación científica, que explorará las diferentes **capas atmosféricas** estableciendo una nueva perspectiva nueva y global de su comportamiento y conexiones”.

---

La sonda Hope, equipada con tres instrumentos científicos (una cámara y dos espectrómetros) proporcionará la primera imagen completa de la meteorología del planeta rojo a lo largo de un año marciano

Durante los dos próximos meses Hope realizará pruebas de instrumentación y sistemas desplazándose en una órbita elíptica entre los 1.000 y los 49.380 km por encima de la superficie de Marte. Después de una fase de pruebas y validación de datos, unas seis semanas después de estar navegando por esa órbita, en **abril de 2021**, comenzará la exploración científica.

La sonda tiene una **órbita de ciencia elíptica de 20.000-43.000 km**, que completará cada 55 horas obteniendo una imagen global del planeta cada nueve días. Sus tres instrumentos, **una cámara de alta resolución y dos espectrómetros (uno infrarrojo y otro ultravioleta)**, permitirán estudiar los cambios en el clima marciano entre la atmósfera superior e inferior, así como completar la primera imagen de la dinámica atmosférica y el clima del planeta en todo momento del día y a través de todas las estaciones del año.



Los tres instrumentos de la sonda Hope. / EMM

En el desarrollo de los instrumentos científicos, los ingenieros emiratíes han contado con la **colaboración y el asesoramiento de colegas estadounidenses** que trabajan en las universidades de Colorado, California, Arizona y Berkeley. En conjunto, el proyecto ha costado unos **200 millones de dólares**.

Los primeros **datos** de la misión se publicarán en septiembre y se pondrán a disposición de la **comunidad científica** internacional. Después, los resultados de las investigaciones se presentarán a principios de diciembre.

Según sus promotores, esta misión fue diseñada para **acelerar la innovación y la investigación científica en los Emiratos**, así como para **inspirar a las generaciones más jóvenes** en Oriente Medio a estudiar carreras científicas y tecnológicas.

Derechos: **Creative Commons**.

TAGS

MARTE | SONDA HOPE | ATMÓSFERA |

Creative Commons 4.0

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