

## Perseverance aterriza con éxito en Marte

Tras superar sus 'siete minutos de terror', el nuevo robot explorador de la NASA ya está sobre la superficie marciana, donde buscará restos de vida microbiana pasada y pondrá a prueba tecnologías que se usarán en los futuros viajes tripulados al planeta rojo. También ha mandado su primera fotografía.

Enrique Sacristán

18/2/2021 22:12 CEST



Primera foto de Perseverance captada desde la superficie de Marte. / NASA

El **vehículo más grande y sofisticado jamás enviado a aterrizar en otro planeta** ya está en su destino: Marte. Tras su [lanzamiento](#) el pasado mes de julio y un viaje de casi 480 millones de km, el [rover Perseverance](#) de la misión Mars2020 de la NASA ha amortizado con éxito en el **cráter Jezero**.

Con datos recibidos a través del Mars Reconnaissance Orbiter (**MRO**) y otros orbitadores, la confirmación del aterrizaje se ha anunciado desde el control de la misión en el **Laboratorio de Propulsión a Chorro (JPL)** de la NASA en Pasadena (California, EE UU) a la hora prevista: las **21:55 h** (hora peninsular española).



*Esta misión personifica el ideal*

*humano de perseverar hacia el futuro y nos ayudará a prepararnos para la exploración humana del planeta rojo en la década de 2030*

Steve Jurczyk (administrador interino de la NASA)



La NASA también lo ha anunciado a través de sus redes sociales y conexiones en directo, incluyendo, por primera vez, una retransmisión en español presentada por la ingeniera **Diana Trujillo**, directora de vuelo en el JPL, que ha subrayado: **“Todo se logra en equipo, porque juntos perseveramos”**. La versión en inglés la condujeron Raquel Villanueva y Marina Jurica de la oficina de prensa del JPL.

"Este aterrizaje es uno de esos momentos cruciales para la NASA, los Estados Unidos y la exploración espacial a nivel mundial, afilando nuestros lápices, por así decirlo, para reescribir los libros de texto," ha dicho **Steve Jurczyk**, administrador interino de la NASA, "esta misión personifica el ideal humano de perseverar hacia el futuro y nos ayudará a prepararnos para la exploración humana del planeta rojo en la década de 2030".

El robot explorador, de **una tonelada** de peso, ha logrado superar los denominados **‘siete minutos de terror’**, el tiempo de ingreso y descenso en la

tenue atmósfera marciana donde los riesgos han sido máximos, ya que ha tenido que reducir su velocidad desde **19.500 km/h a solo 3 km/h** mediante pasos automatizados perfectamente sincronizados que no podían fallar.

Estos han incluido la separación de una etapa de navegación o crucero, el despliegue de un **paracaídas** de 21,5 m de diámetro, soltar el **escudo térmico** que ha protegido la nave al entrar en la atmósfera, activar la llamada **solución TRN** (*terrain relative navigation*) para encontrar el mejor punto de aterrizaje, dejar atrás la carcasa del *rover* y soltar un **sistema de grúas** (*sky crane*) con retrocohetes para depositarlo en el suelo.



Recreación del sistema de grúas (sky crane) depositando el rover en el suelo marciano. / NASA/JPL

Ahora, los responsables de la misión comprobarán todos los sistemas e instrumentos, del *rover* durante los próximos **dos meses**. Luego Perseverance comenzará a operar en la superficie marciana.

Misiones anteriores ya han confirmado que Marte no fue el planeta rojo y helado que conocemos hoy, sino un mundo mucho más templado con abundante agua donde había ríos, lagos y océanos.

---

Los objetivos de la misión son la búsqueda de signos de vida microbiana pasada y poner a prueba tecnologías que

allanen el camino a la futuras misiones tripuladas al planeta rojo

Uno de los objetivos principales de la misión es **buscar signos de vida microbiana** que pudo prosperar en el delta de un antiguo río que hace millones de años desembocaba en el lago que cubrió el cráter Jezero.

"Perseverance es la misión más ambiciosa de la NASA, centrada científicamente en averiguar si hubo **vida en Marte** en el pasado", ha destacado **Thomas Zurbuchen**, responsable de las misiones científicas de la agencia espacial estadounidense, "y para responder a esa pregunta, el cráter Jezero es el terreno marciano más complicado que jamás se haya elegido para un aterrizaje".

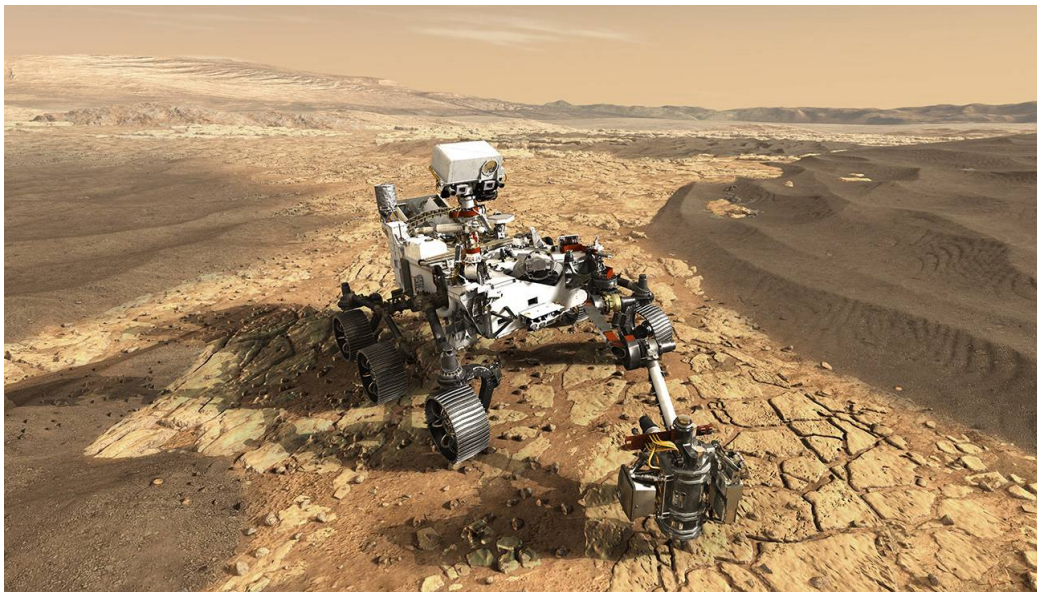


Ilustración del rover Perseverance operando en Marte. / NASA/JPL-Caltech

Para cumplir sus objetivos, el vehículo de exploración cuenta con diversos [instrumentos científicos](#), así como un taladro que puede recolectar muestras de la superficie marciana y almacenarlas para traerlas a la Tierra en futuras misiones.

---

“ Lo que podrían decirnos las

*muestras que recoja Perseverance y traigamos a la Tierra es monumental, incluyendo que la vida podría haber existido alguna vez más allá de nuestro planeta*

Thomas Zurbuchen (responsable de misiones científicas de la NASA)



"Gracias a los emocionantes acontecimientos de hoy, las primeras muestras prístinas procedentes de lugares de otro planeta están un paso más cerca de ser traídas a la Tierra", ha señalado Zurbuchen, además de subrayar: "No sabemos qué nos dirán estas muestras marcianas, pero lo que podrían decirnos es monumental, incluyendo que la vida podría haber existido alguna vez más allá de nuestro planeta".

La misión, que ha costado unos **2.700 millones de dólares**, también pondrá a prueba tecnologías que allanen el camino a los **futuros viajes tripulados a Marte**.

Estas incluyen un experimento para producir oxígeno a partir del CO<sub>2</sub> de la atmósfera marciana, la identificación de recursos como agua subterránea, la mejora de técnicas de aterrizaje, un pequeño helicóptero autónomo y la caracterización del clima, el polvo y otras condiciones ambientales que podrían afectar a los astronautas que vayan al planeta rojo.

## Participación española

En estas tareas van a desempeñar un papel relevante dos instrumentos del *rover* con importante [participación española](#). Uno es la estación meteorológica **MEDA (Analizador de Dinámicas Ambientales de Marte)**, liderada desde el Centro de Astrobiología (CAB, INTA-CSIC). El Instituto de Microelectrónica de Sevilla (CSIC-US) también ha diseñado un mecanismo para sus sensores de viento.

---

El Centro de Astrobiología (INTA-CSIC) lidera la estación meteorológica MEDA del rover y la Universidad de Valladolid participa en el instrumento SuperCam

Por su parte, el instrumento **SuperCam** de Perseverance podrá examinar rocas y minerales marcianos mediante cinco técnicas diferentes. Un sistema fabricado en la Universidad de Valladolid ayuda a calibrar los datos. El Instituto de Geociencias (IGEO, CSIC-Universidad Complutense de Madrid) también ha colaborado en su desarrollo.

Además, las antenas del **Complejo de Comunicaciones de Espacio Profundo de Madrid**, situadas en Robledo de Chavela, junto a otras situadas en Canberra (Australia) y Goldstone (California, EE UU) serán las encargadas de enviar y recibir la información a Perseverance.

El *rover* también lleva grabados en pequeños microchips los **nombres y apellidos de 10.932.295 personas** que participaron en una campaña de la NASA, incluido el de [Alexander Mather](#), el estudiante de 13 años que puso nombre a Perseverance (Perseverancia en español).

Derechos: **Creative Commons**.

TAGS

MARTE | PERSEVERANCE | MARS2020 |

Creative Commons 4.0

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