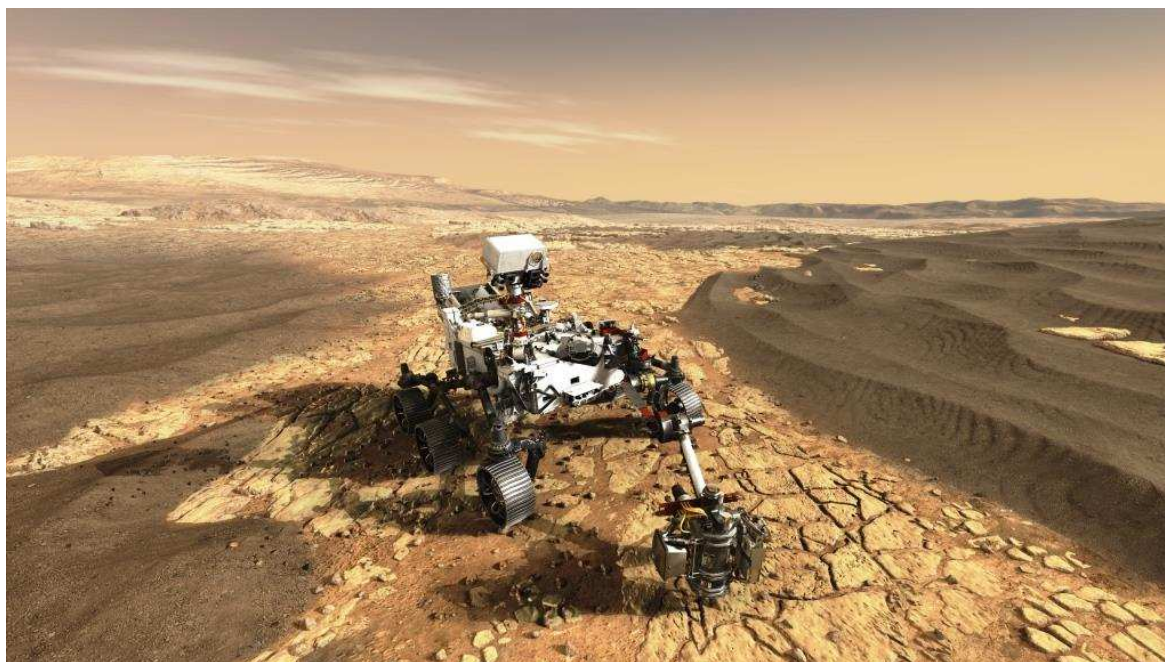


## La tecnología espacial de Airbus llega a Marte

El rover Perseverance de NASA cuenta con la estación meteorológica y la antena de comunicaciones de Airbus

@AirbusSpace @esascience @NASAPersevere #SpaceMatters  
#ToMarsAndBack #ExploreFarther #Mars2020 #MarsSampleReturn



Perseverance con MEDA y HGAS ©NASA-JPL-Caltech

**Madrid, 16 de febrero de 2021** – Cuando el rover Perseverance de la NASA aterrice en la superficie del planeta rojo el próximo jueves, la tecnología clave de Airbus estará a bordo: la estación meteorológica MEDA proporcionará a los científicos valiosos datos meteorológicos de Marte y el sistema de antena de alta ganancia garantizará un enlace de comunicaciones de alta velocidad con Tierra a lo largo de la misión MARS2020.

Perseverance utilizará siete instrumentos científicos para estudiar el entorno biológico y geológico de Marte, incluida la estación meteorológica MEDA (Mars Environmental Dynamics Analyser), diseñada y construida por Airbus.

El instrumento MEDA tomará medidas de numerosos parámetros medioambientales con los sensores distribuidos por el rover, tales como: la velocidad y dirección del viento, la humedad relativa, la presión atmosférica, las temperaturas del suelo y del aire, la radiación solar y también las propiedades del polvo suspendido. Estos parámetros serán clave a la hora de tomar la decisión autónoma de soltar el helicóptero *Ingenuity* que va a bordo del rover.

Follow us



If you wish to update your preferences to Airbus Communications, [media@airbus.com](mailto:media@airbus.com)  
If you no longer wish to receive communications from Airbus, [media@airbus.com](mailto:media@airbus.com)

MEDA es la tercera estación medioambiental marciana dirigida por Airbus que demuestra su experiencia en este campo. El primero fue a bordo del rover Curiosity en 2012, conocido como REMS (Rover Environmental Monitoring Station), y el segundo en InSight en 2018, llamado TWINS (Temperature and Wind for InSight). Ambos fueron misiones exitosas de la NASA / JPL.

Todos los datos de los descubrimientos de Perseverance se enviarán a la Tierra a través del sistema de antena de alta ganancia (HGAS) también diseñado y construido por Airbus, basado en una antena de transmisión y recepción de banda X que permitirá comunicaciones de datos de alta velocidad. La antena se basa en la tecnología microstrip, desarrollada internamente. La antena está protegida del polvo, para mantener condiciones limpias y de estabilidad térmica.

La antena enviará directamente los datos científicos generados por los diferentes instrumentos y la información sobre el estado de salud del rover, sin necesidad de enlaces intermedios (i.e. orbitadores). Además, el vehículo recibirá las instrucciones diarias desde Tierra con las tareas del día. Al ser orientable, la antena puede enviar un "haz" de información apuntando directamente a la Tierra y sin mover el vehículo, lo que contribuye a un ahorro de energía.

Las extremas excursiones térmicas en Marte exigieron validar el sistema de antena a temperaturas que varían de  $-135^{\circ}\text{C}$  a  $+90^{\circ}\text{C}$  con exhaustivos ensayos de fatiga térmica. Este será el segundo sistema de antena HGAS de Airbus en Marte, ya que el primero sigue funcionando a la perfección a bordo de Curiosity, ocho años después.

Mars2020 es la misión más ambiciosa que se ha enviado a Marte ya que examinará las rocas y el suelo marcianos con mayor detalle que nunca, en busca de evidencias de vida anterior en el planeta y almacenar, para su posterior retorno a la Tierra, signos o rastros de vida pasada (bio-firmas). Asimismo, caracterizará los procesos geológicos que conforman la superficie, y medirá la evolución diaria y estacional de los procesos que ocurren en la atmósfera marciana incluyendo la caracterización del polvo en suspensión. Perseverance también probará tecnologías para ayudar a allanar el camino para la futura exploración humana de Marte, tales como la generación de oxígeno a partir del dióxido de carbono de la atmósfera o el primer vuelo de un pequeño helicóptero en otro planeta.

#### **Acerca de Airbus en Marte**

##### Mars Express y Beagle 2

Airbus construyó la primera misión europea a Marte: Mars Express, que se lanzó en 2003. Airbus también diseñó y fabricó el módulo de aterrizaje de superficie Beagle 2 (llevado a Marte por Mars Express), que lamentablemente se perdió después de su lanzamiento.

<https://www.airbus.com/space/space-exploration/mars-express.html>

##### ExoMars rover

Airbus ha diseñado y construido el vehículo ExoMars de la ESA, el primer rover de Europa a otro planeta. El rover ExoMars se construyó en una sala limpia especial de carga biológica en Stevenage (Reino Unido) para garantizar que cumple con las pautas de protección planetaria.

<https://www.airbus.com/space/space-exploration/exomars.html>

##### Sample Fetch Rover

**Follow us**



If you wish to update your preferences to Airbus Communications, [media@airbus.com](mailto:media@airbus.com)  
If you no longer wish to receive communications from Airbus, [media@airbus.com](mailto:media@airbus.com)

Airbus está trabajando en la próxima fase de diseño (B2) del estudio Sample Fetch Rover (SFR) en nombre de la ESA como parte de la misión Mars Sample Return. En 2026, SFR se lanzará a Marte y buscará las muestras dejadas por Perseverance. Los recogerá y los llevará de vuelta al módulo de aterrizaje y los colocará en un vehículo de ascenso de Marte que los pondrá en órbita alrededor de Marte.

<https://www.airbus.com/newsroom/press-releases/en/2020/06/airbus-wins-next-study-contract-for-martian-sample-fetch-rover.html>

#### Earth Return Orbiter (ERO)

Airbus construirá el Earth Return Orbiter que recogerá las muestras de la órbita marciana y las devolverá a la Tierra. Airbus es el contratista principal de la Agencia Espacial Europea (ESA) para el Earth Return Orbiter (ERO) de Mars Sample Return, la primera nave espacial en traer muestras a la Tierra desde Marte.

<https://www.airbus.com/space/space-exploration/earth-return-orbiter.html>

#### Acerca de Airbus

Airbus es líder mundial en aeronáutica, espacio y servicios relacionados. En 2019, con una plantilla de alrededor de 135.000 empleados, generó unos ingresos de 70.000 millones de euros. Airbus ofrece la gama más completa de aviones de pasajeros. Airbus es asimismo líder europeo en la fabricación de aviones de repostaje, de combate, de transporte y para misiones, y además es una de las empresas espaciales líderes a nivel mundial. En helicópteros, Airbus proporciona las soluciones más eficientes del mundo en helicópteros civiles y militares.

Newsroom

#### Contacto para los medios

##### Francisco LECHON

Airbus Defence and Space

+34 630 196 993

[francisco.lechon@airbus.com](mailto:francisco.lechon@airbus.com)

Follow us



If you wish to update your preferences to Airbus Communications, [media@airbus.com](mailto:media@airbus.com)  
If you no longer wish to receive communications from Airbus, [media@airbus.com](mailto:media@airbus.com)