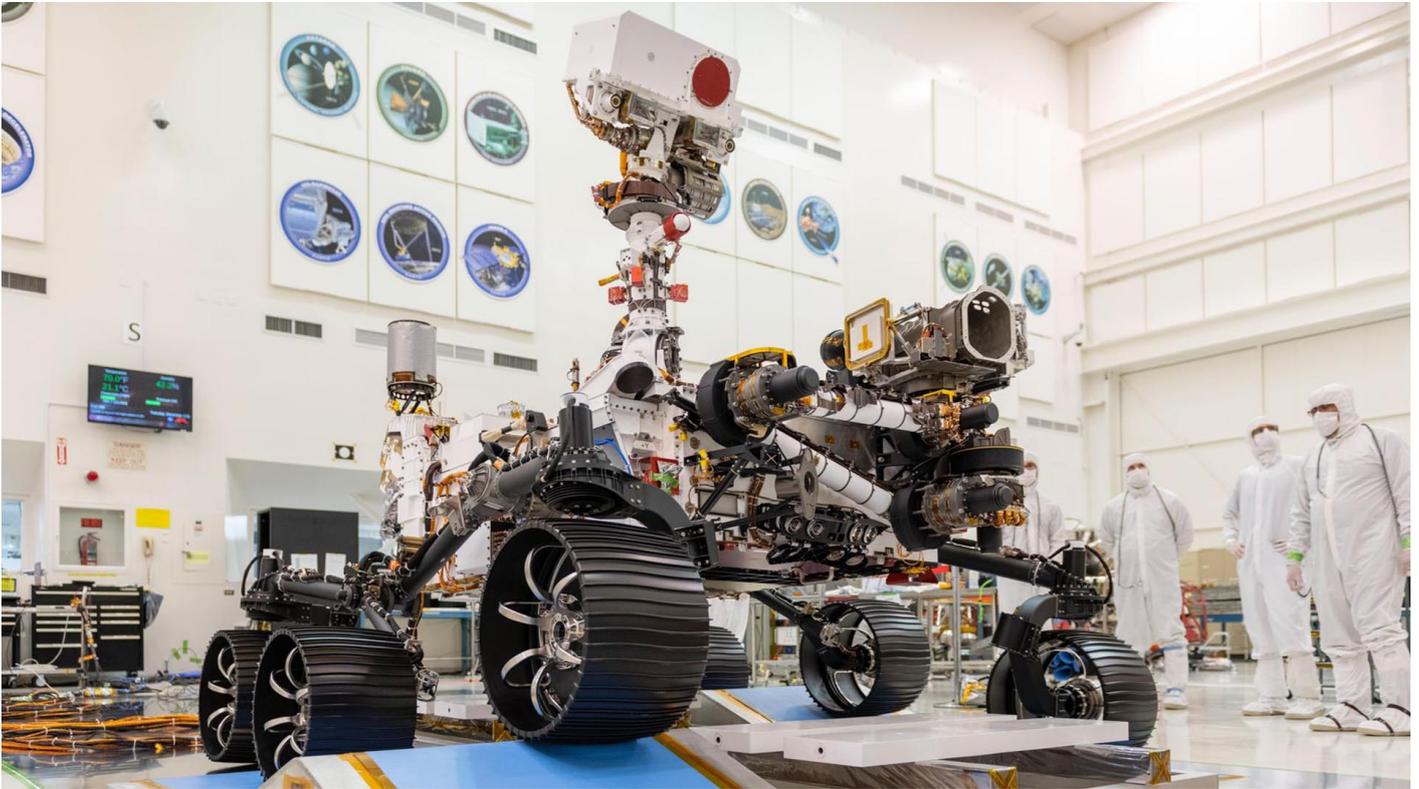


Ingeniero Tec diseña simuladores para probar rover que irá a Marte



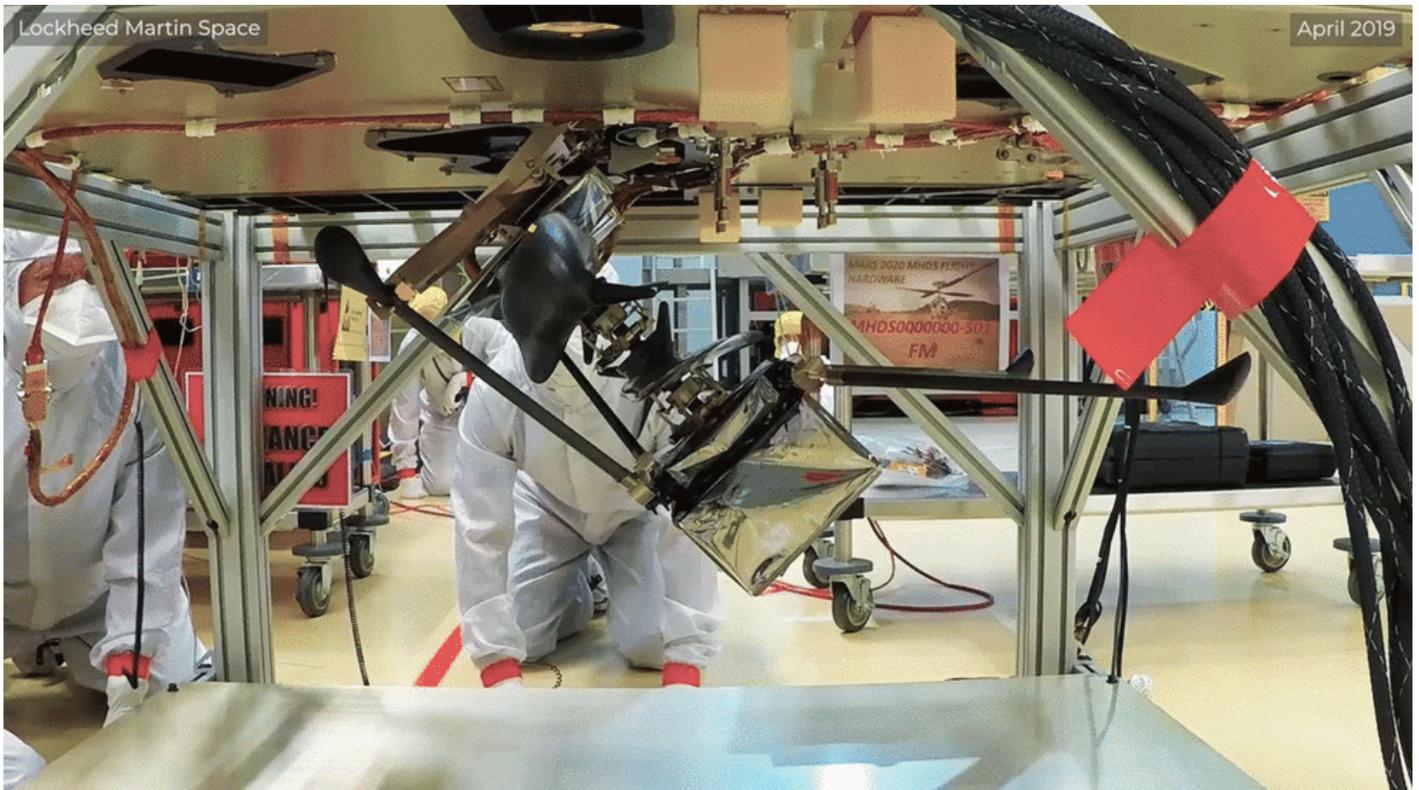
El ingeniero mexicano del [Tec de Monterrey](#), **Fernando Mier-Hicks**, diseñó los **simuladores** que permitieron a la [NASA](#) probar algunas funciones del rover "[Perseverance](#)", que irá al planeta Marte.

Se trata de la máquina reconocida por la agencia como: *"el sistema robótico más complejo que jamás haya volado al espacio"* y que **será enviado al planeta rojo a finales de este mes de julio o principios de agosto** como parte de la misión "[Mars 2020](#)".

Desde su incorporación al [Jet Propulsion Laboratory](#) (JPL) de la [NASA](#), hace poco más de tres años, a Fernando Mier-Hicks le fue encomendado el **diseño del equipo para probar el brazo robótico y el sistema de pruebas** de este nuevo rover.

A este sistema le fue integrado un pequeño helicóptero que será el **primer objeto volador de su tipo en cruzar el cielo de otro planeta**.

Al igual que sus antecesores (*Pathfinder* en 1996, *Spirit* y *Opportunity* en 2003 y *el Curiosity* en 2011) [Perseverance](#), aterrizará en Marte esta vez para **cumplir una misión de astrobiología** buscando vida microbiana, caracterizar el clima y la geología del planeta rojo.



width="985" loading="lazy">

El robot de **dimensiones similares** a las de un “*mini Cooper*” y cuyo peso es de **poco más de una tonelada**, cuenta en su interior con un **sistema de recolección y sellado (tipo enlatado) para muestras**.

Este mecanismo fue puesto a prueba en los laboratorios del JPL mediante el simulador electrónico de “**ground support equipment**”, **desarrollado por Fernando Mier-Hicks** y un equipo de ingenieros.

“*Funciona como una pequeña fábrica de latas al interior del robot; el brazo externo del rover va a taladrar una piedra, recoge la muestra y se la pasa a un brazo interno, que a su vez, mete esta muestra en un tubo, la sella y luego la almacena junto con otras*”, explicó.



width="800" loading="lazy">

Se espera que, durante la misión en Marte, el “[Perseverance](#)” logre recolectar hasta **37 muestras de material rocoso**, las cuales el robot depositará en un **mismo lugar o en locaciones separadas**, con la intención de que en un par de años otra misión **las recoja**.

“Entregamos más de 30 de estos sistemas de simulación que son básicamente como un rack de servidores, con muchos electrónicos dentro que sirven para activar los motores y medir los sensores del rover, de forma muy similar a como opera la computadora del robot”, indicó.

“Funciona como una pequeña fábrica de latas al interior del robot, recoge la muestra, la coloca en un tubo, lo sella y luego lo almacena”.

Asimismo, el pequeño helicóptero, cuyas dimensiones son **parecidas a las de una pelota de “softball”**, con dos hélices de aproximadamente un metro de diámetro, **también fue sometido a pruebas** a través de un simulador de gravedad (*gravity offload*)

Este simulador fue desarrollado también por Fernando Mier-Hicks y su equipo, antes de ser enviado a Marte en el interior del "[Perseverance](#)".

Para ello el equipo de ingenieros tomó en **cuenta que la atmósfera de Marte es 100 veces más tenue** que la atmósfera de la Tierra y que la fuerza de gravedad del planeta rojo **es apenas la tercera parte** de la gravedad que hay en la Tierra.

"Marte tiene una atmósfera muy tenue en donde es más complicado volar para un helicóptero, sería como volar en la tierra a 30 kilómetros de altura, jamás un helicóptero ha llegado tan alto", apuntó **Fernando Mier-Hicks**.

Se espera que el "[Perseverance](#)" aterrice en el cráter Jezero de Marte el próximo **18 de febrero del 2021**; actualmente la [NASA](#) y la [Agencia Espacial Europea](#) planean las dos misiones posteriores requeridas para **devolver las muestras recolectadas a la Tierra**.

Recientemente, el [Tec de Monterrey](#) y Fernando Mier-Hicks **impulsaron un programa de intercambios** entre [NASA-JPL](#) y México, dentro del cual aplicaron en la última convocatoria hasta **500 alumnos de la [Escuela de Ingeniería y Ciencias](#)** de diferentes campus del país.

SEGURAMENTE QUERRÁS LEER TAMBIÉN: