



En febrero: viaje a la Luna



En la imagen podemos observar parte del equipo de SpaceIL junto a la nave Beresheet (Traducida del hebreo como Génesis). El proyecto de construcción de esta nave, finalista del concurso de Google Lunar XPRIZE, dará en febrero su mayor paso cuando sea lanzada a bordo del SpaceX Falcon 9 hacia la Luna. Esto transformará a Israel en el cuarto país, después de Rusia, Estados Unidos y China, en alunizar de manera controlada. Luego de llegar a la superficie lunar la misión recorrerá unos 500 metros y enviará fotografías de alta definición. A demás, dentro de la nave se transportará una cápsula del tiempo con información de la religión y cultura de Israel.

Por otra parte, la Indian Space Research Organization también en febrero enviará a Chandrayaan-2 con el mismo objetivo de alcanzar la superficie de nuestro satélite natural.

En números

En 1989 la sonda alemana Helios 2 alcanzó el récord de velocidad heliocéntrica con $98,9\text{Km/s}$ (356040Km/h) en una órbita alrededor del Sol. Sin embargo el **Parker Solar Probe** de la NASA llegará a los 693548Km/h . A esta velocidad un objeto tardaría 6,602 mil años en viajar los 4,24 años luz hasta Próxima Centauri, la estrella más cercana al Sistema Solar.

Lectura adicional ...

- [Para conocer más sobre la misión de SpaceIL sigue este enlace.](#)

ExoMars: Prueba de navegación superada

SANTIAGO BERNAL

25 DE ENERO DE 2019

El programa de exploración del planeta Marte de la ESA, llamado **ExoMars** tiene como objetivo para el 2020, poner en la superficie del planeta rojo al ExoMars Rover. Para cumplir con este objetivo, se realizaron las pruebas del software de navegación abordo del ExoMars Testing Rover (ExoTeR), una versión a escala del ExoMars Rover.

Para moverse con agilidad por la superficie las especies animales han desarrollado sensores de luz, en el caso de los seres humanos estos sensores son los ojos. El ojo captura la luz reflejada por los objetos, que luego es procesada en el cerebro para reconocer la posición de los mismos, la forma de la superficie y otras características más, lo que nos permite tomar la decisión para dar el siguiente paso. Ya que el ExoMars Rover necesita desplazarse por la superficie de Marte, este será equipado con un conjunto de cámaras como parte del sistema de navegación. El software del sistema, usa las imágenes de las cámaras para crear un mapa de las elevaciones del terreno y así ExoMars Rover tomará la decisión de la dirección de su siguiente movimiento, al final se volverá a repetir el algoritmo. Esto le permitirá al ExoMars Rover moverse de forma autónoma, a una velocidad de $2\text{m}/\text{min}$ entre los puntos establecidos en la misión, una ventaja ya que el control desde la Tierra sería ineficiente debido al retardo de la señal que es de entre 4 y 24 minutos.

Por otra parte, ExoMars Rover llevará instrumentos para perforar la superficie marciana, recogerá y analizará muestras en busca de rastros de organismos vivos. Esto nos dará pistas del pasado de Marte y mejorará nuestra comprensión de la evolución del planeta.



Figura 1. Sistema de cámaras integradas en el ExoTeR. Crédito: **ESA**

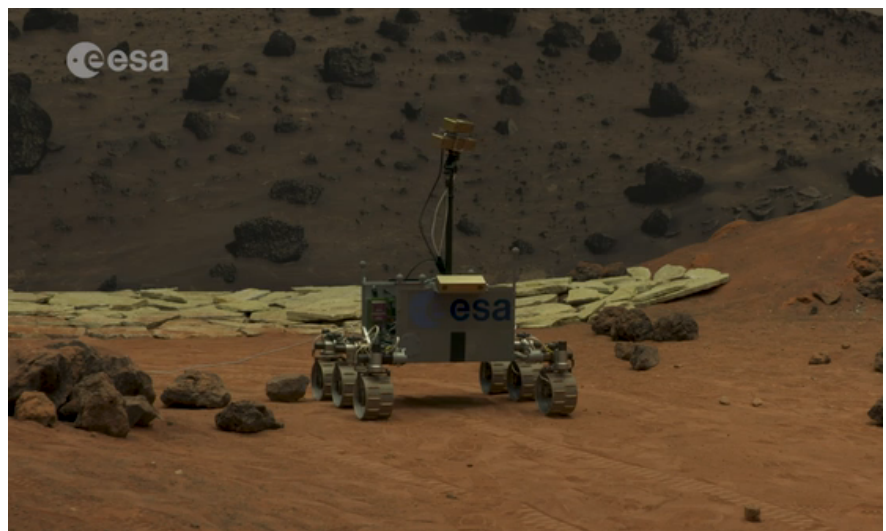


Figura 2. Prueba del sistema de navegación con el ExoTeR en el laboratorio de robótica planetaria de la ESA. Crédito: **ESA**