

Un viaje al **espacio**



4 SESIÓN **¿Puedo ir al espacio?**

Documento para el estudiante 4
Taller de Habilidades STEAM 2022



Sesión 4 ¿Puedo ir al espacio?

¿Cómo funciona un cohete espacial?

Desde que se inventó la pólvora en China hace más de siete siglos, se han enviado cilindros al espacio con ayuda de explosiones controladas. Estas naves y sus motores, llamados cohetes, han sido utilizados para hacer fuegos artificiales, señales de alarma y armas de guerra.

Pero desde la década de 1950, los cohetes también nos han permitido poner robots, animales y personas en órbita alrededor de la Tierra, e incluso más allá.

Los cohetes espaciales cumplen con la función de entregar en el espacio objetos, como satélites artificiales y sondas espaciales o naves espaciales y hombres al espacio.

¿Cuáles son los diferentes tipos de cohetes?

Existen distintos tipos de cohetes, según la función que cumplan:

Los cohetes sonda se lanzan con arcos **balísticos**, y están en el espacio de 5 a 20 minutos antes de volver a la Tierra. Se utilizan principalmente para experimentos científicos que no requieren gran permanencia de tiempo en el espacio. Por ejemplo, la NASA usó un cohete sonda en septiembre de 2018 a fin de probar paracaídas para futuras misiones a Marte.

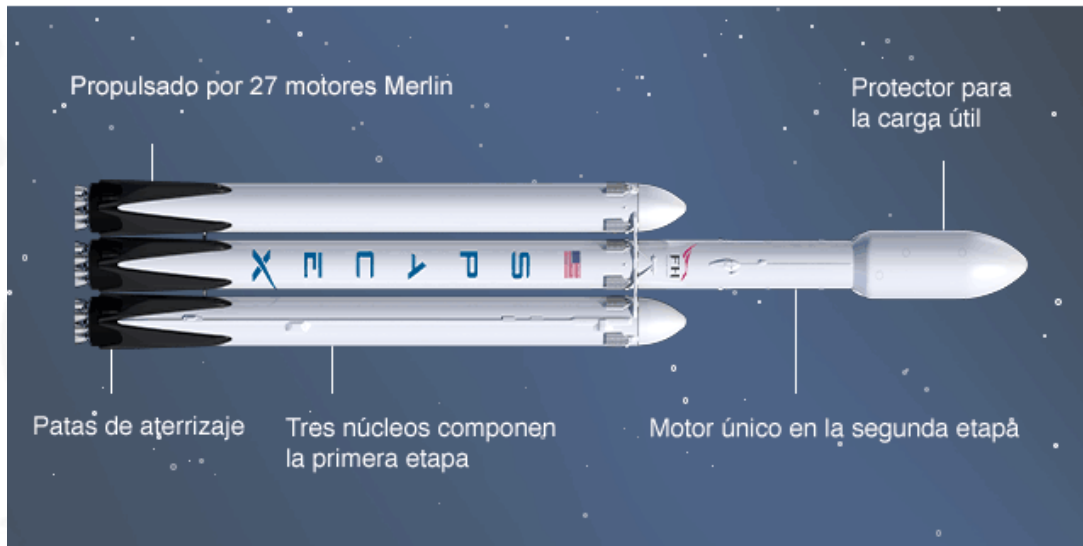
Los cohetes suborbitales, como el New Shepard de Blue Origin, son lo suficientemente fuertes como para permanecer en el espacio por un tiempo determinado, ya sea para experimentos científicos o para el turismo espacial. Los cohetes de clase orbital tienen potencia suficiente como para poner objetos en órbita alrededor de la Tierra. Según el tamaño de la carga útil, también pueden lanzar objetos más allá de la Tierra, por ejemplo, **sondas** científicas (o automóviles deportivos).

Por ahora, el Falcon Heavy de SpaceX y el Delta IV Heavy de United Launch Alliance son los cohetes más potentes del mundo, pero se están construyendo otros aún más grandes.

¹ Fuente: <https://www.nationalgeographicla.com/espacio/2019/01/aprende-sobre-cohetes-y-lanzamientos>

Sesión 4

Cohete Falcon Heavy



Fuente: SpaceX

BBC

Mientras que algunos fabricantes de cohetes se hacen cada vez más grandes, otros se resisten a crecer para dedicarse a atender el auge de los satélites de fabricación económica, de un tamaño similar al de un refrigerador. El cohete Electron de Rocket Labs puede poner pocos cientos de kg en órbita de la Tierra baja, pero dado el tamaño pequeño de los satélites que transporta, no necesita mucho más.

¿Qué es una plataforma de lanzamiento?

Una plataforma de lanzamiento es una plataforma desde donde se lanza un cohete. Se encuentran en instalaciones denominadas complejos de lanzamiento o puertos espaciales.

Una plataforma de lanzamiento típica cuenta con una plataforma y una estructura de soporte, un armazón metálico donde se apoya el cohete de forma vertical antes del lanzamiento. La matriz de cables del soporte proporciona la potencia, líquidos refrigerantes y propelente de relleno necesarios. La estructura también ayuda a proteger el cohete de las radiaciones.

Glosario:

Balístico: relacionado con la ciencia que estudia la trayectoria, alcance y efecto de las balas y proyectiles.

Sondas espaciales: Globo o nave que lleva instrumentos de medida y se emplea para estudiar la atmósfera o el espacio.

Matriz: principio u origen de las conexiones.

Propelente: que sirve para expulsar líquido en aerosol.

Recuerda:

“Supongo que la única cualidad de un astronauta más poderosa que cualquier otra es la curiosidad. Tienen que conseguir alcanzar un lugar donde nadie ha estado jamás”.

- John Glenn -