



El conjunto de Artemis 1 (SLS + cápsula Orion) salen de la facilidad de ensamblaje. La ventana de despegue del cohete se abre este lunes 29 de agosto. Imagen tomada de NASA. [1]

Exploración espacial

## La NASA prueba el cohete con el que la humanidad volverá a la Luna, un hito con beneficios terrestres

26 de Agosto 2022 Por: Johan Umaña Venegas [2]

Experto del Laboratorio de Sistemas Espaciales del TEC explica la importancia de la misión Artemis 1 para el mundo y para Costa Rica

La Luna siempre ha sido el objeto de admiración y sueños de la humanidad. Desde los mitos de la creación, hasta cuentos y novelas. Pero pocas veces ha estado realmente a nuestro alcance, y eso es a lo que nos acercará la prueba del **cohete del Sistema de Lanzamiento Espacial (SLS o Space Launch System, en inglés)**, eje central del **Programa Artemis** que lidera la NASA [3]

(Administración Nacional de Aeronáutica y el Espacio).

El 29 de agosto se abrirá la primera ventana de lanzamiento para el cohete más poderoso jamás construido y que **catapultará a la cápsula Orión hacia un viaje alrededor de la Tierra y, luego, hacia la Luna, y de regreso.**

Este será el sistema que, si todo sale bien, para mediados de la década **llevará a personas de regreso a la superficie lunar. Estas misiones cobrarán una gran relevancia, pues será la primera vez que una mujer viaje a la Luna.**

“El Programa Artemis liderado por la NASA consiste en la propuesta para retornar los vuelos tripulados más allá de la órbita terrestre. Esto es muy importante porque los vuelos tripulados no han excedido nuestra órbita (o sea, darle vuelta a nuestro planeta) desde que en 1972 la misión Apolo 17, la última de las siete misiones que fuera a la Luna, volvió a la Tierra. Hace casi cincuenta años”, destaca el Dr. Adolfo Chaves Jiménez, del Laboratorio de Sistemas Espaciales del TEC [4].

**Si el programa Apolo inspiró a una generación para enamorarse del espacio y propulsó el desarrollo tecnológico; se espera que Artemis logre efectos similares y sea el ícono de una nueva era de exploración espacial.** Con un contexto muy diferente, según lo explica Chaves: “La carrera espacial ha pasado de ser una carrera para demostrar únicamente supremacía tecnológica, sino que en el contexto de lo que se denomina ‘Espacio 2.0’ se busca el desarrollo espacial para beneficios económicos”.

Además. Artemis no se limitará a llevar personas a la Luna: servirá para establecer una presencia permanente que sirva para dar paso a la exploración de los otros planetas del Sistema Solar, iniciando por Marte. El ambicioso plan incluye un campamento en el polo sur lunar y una estación espacial orbitando el satélite, llamada Gateway (puerta).

“La idea es que estas bases establezcan no solamente experimentación científica y tecnológica, sino la posible utilización de recursos lunares con propósitos económicos”, connota Chaves.

El programa es liderado por NASA, pero cuenta con la cooperación de otras agencias espaciales, como la canadiense, la europea y la japonesa. Además de que trabajará con socios comerciales.



## Artemis 1

El 29 de agosto es la anticipada fecha para el despegue de la primera etapa del Programa Artemis, sin embargo, en las misiones espaciales siempre existe la posibilidad de que el tiempo provoque cambios en el itinerario.

El objetivo es probar tanto los cohetes del SLS como la nave espacial Orión y el sistema terrestre en el Centro Espacial Kennedy, en Cabo Cañaveral, Florida.

Es una prueba de tecnología completamente nueva, con capacidades superiores a lo que se haya construido antes: según NASA [6] Orión llegará más lejos que ninguna otra cápsula apta para el viaje espacial de humanos y regresará al planeta a la mayor velocidad jamás registrada para este tipo de vehículos. Lo hará con muñecos de prueba que servirán para constatar que los futuros astronautas a bordo estarán completamente seguros. También servirá para enviar 13 CubeSats que recolectarán información útil para los futuros pasos del Programa Artemis.

“Existía una expectativa de que después de las misiones Apolo, la humanidad tendría un desarrollo exponencial en los vuelos espaciales tripulados, y realmente no fue así para las potencias de ese entonces. Sin embargo, el desarrollo de potencias emergentes como China e India, por ejemplo, y los desarrollos de organizaciones espaciales privadas, como SpaceX o Blue Origin, han generado un renovado interés”, comenta Chaves.

Para el experto, esta misión también servirá para que la NASA retome el liderazgo en la exploración espacial: “pone a la organización otra vez como la institución que está dando los saltos necesarios para el desarrollo de la exploración espacial mundial, y generará, en mi perspectiva, todo un cambio de paradigma en la forma en que vemos el Sistema Solar como parte de nuestra vecindad, y finalmente, quitarnos esa concepción de que estamos limitados a un solo planeta”.

" "Creo que las oportunidades se pueden aprovechar, en tanto en nuestro país entendamos cómo podemos generar encadenamientos, aliarnos y determinar cuál va a ser nuestro papel. Esos encadenamientos podemos hacerlos empezando por trabajar con países en nuestro entorno con desarrollos más fuertes en el área espacial, como México, Argentina, Brasil o Ecuador". " *Dr. Adolfo Chaves Jiménez, Laboratorio de Sistemas Espaciales*

## Importancia para Costa Rica

Aunque el Programa Artemis es liderado por la agencia espacial de Estados Unidos, con la cooperación de otros países desarrollados, este hito tendrá impacto global. China avanza en la construcción de su propia estación espacial y también quiere seguir el camino hacia la Luna. Mientras que otros países emergentes buscan la forma de articular programas espaciales que

les permitan participar de esta nueva industria.

“El área aeroespacial es una de las áreas de más alto valor agregado, y el surgimiento de la industria espacial con propósitos de lucro se dará de manera exponencial con misiones como Artemis. Aquí hay una gran oportunidad, porque en Costa Rica tenemos capacidad en material humano y una industria aeroespacial incipiente, reflejada en la existencia de un Clúster Aeroespacial en Costa Rica con grandes oportunidades de crecimiento”, comenta Chaves.

Para el investigador del Laboratorio de Sistemas Espaciales del TEC, Costa Rica debe encontrar los nichos en los que puede aportar a la incipiente industria espacial y preparar a los expertos que contribuirán a desarrollar este sector:

“Costa Rica podría ser un laboratorio mundial para la utilización de la biodiversidad para la determinación de las maneras en las que como humanidad podemos sobrevivir en otros cuerpos celestes o el espacio. Por mencionar un posible aporte. En este tema ya se encuentra trabajando una empresa de estudiantes del TEC, Orbital Space Technologies, que con apoyo de nuestro laboratorio lanzará un experimento al espacio este mismo año. Y ellos pueden ser ejemplo de muchas oportunidades más”, argumenta Chaves.

### Lea también:



[7]

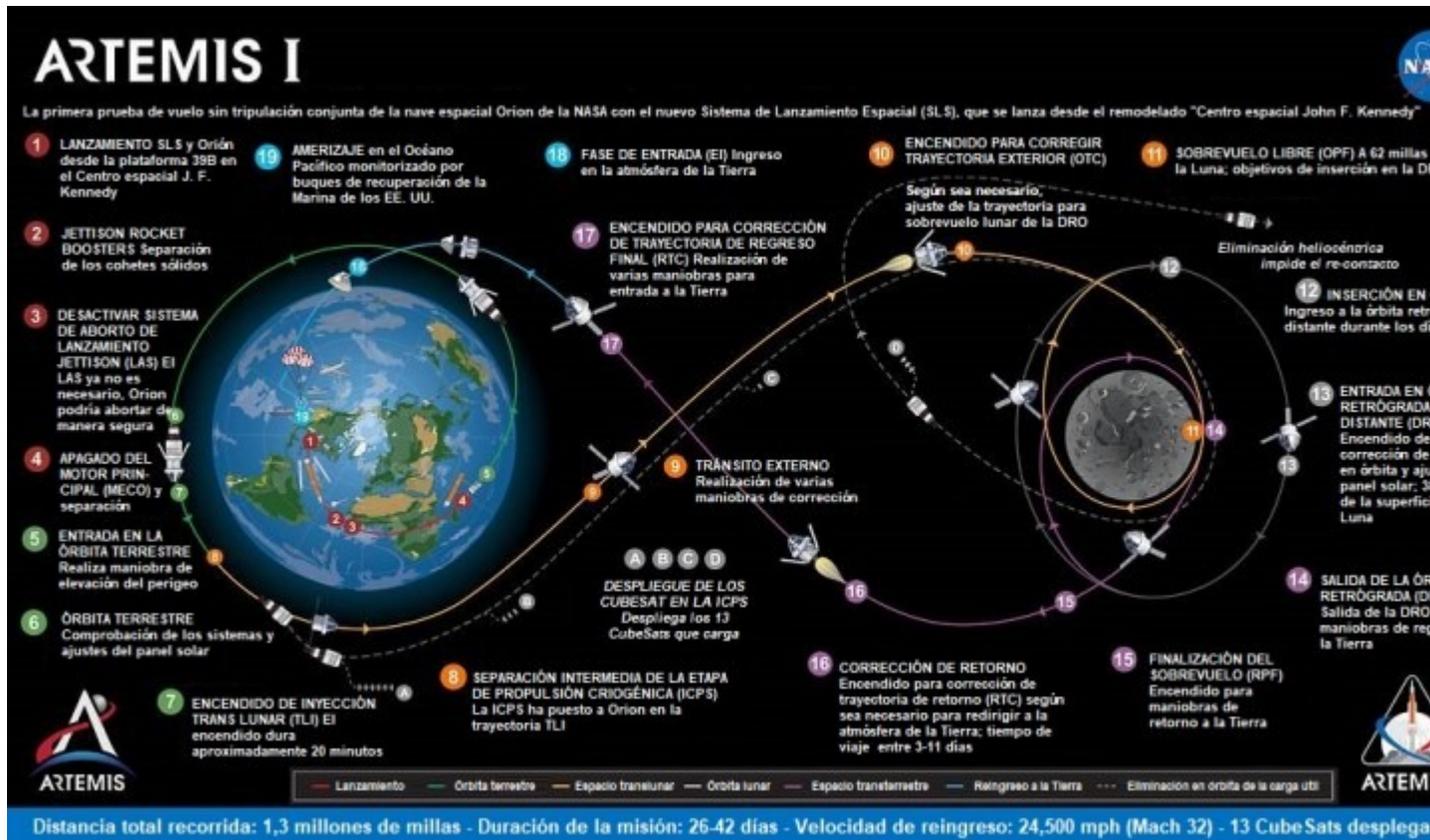
Estud



MUSA al espacio [7]

[8]

## Histórico: el primer satélite costarricense funciona en el espacio y hace contacto [8]



[9]

Trayectoria de la Misión Artemis 1. Tomado de [wikimedia](#) [10].

Source URL (modified on 08/26/2022 - 10:26): <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/node/4273>

### Enlaces

[1] [https://images.nasa.gov/album/Artemis\\_I\\_Rollout\\_for\\_Launch](https://images.nasa.gov/album/Artemis_I_Rollout_for_Launch)

[2] <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/users/johan-umana-venegas>

[3] <https://www.nasa.gov/>

[4] <https://www.tec.ac.cr/unidades/laboratorio-sistemas-espaciales>

[5]

[https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/sites/default/files/styles/colorbox/public/media/img/paragraph/infografia\\_cohete\\_sls.png](https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/sites/default/files/styles/colorbox/public/media/img/paragraph/infografia_cohete_sls.png)

[6] <https://www.nasa.gov/feature/around-the-moon-with-nasa-s-first-launch-of-sls-with-orion>

[7] <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/2021/11/24/estudiantes-buscan-fondos-lanzar-proyecto-musa-espacio>

[8] <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/2018/05/11/historico-primer-satelite-costarricense-funciona-espacio-hace-contacto>

[9]

[https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/sites/default/files/styles/colorbox/public/media/img/paragraph/artemis1\\_grafica\\_de\\_la\\_mision](https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/sites/default/files/styles/colorbox/public/media/img/paragraph/artemis1_grafica_de_la_mision)

[10]

[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/00/Artemis1\\_Gr%C3%A1fica\\_de\\_la\\_misi%C3%B3n\\_2019.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/00/Artemis1_Gr%C3%A1fica_de_la_misi%C3%B3n_2019.jpg)