

CIENCIA

UN DEVORADOR DE SOLES A 12 MIL AÑOS LUZ. Un artículo publicado recientemente en la revista *Nature Astronomy* menciona el descubrimiento de un agujero negro supermasivo, el más brillante jamás descubierto. Este cuásar, llamado J0529-4351, emite una luz 500 billones de veces más intensa que la de nuestro Sol y, por sus dimensiones, es probable que se alimenta de una estrella diariamente.

OBJETIVOS DE LA MISIÓN

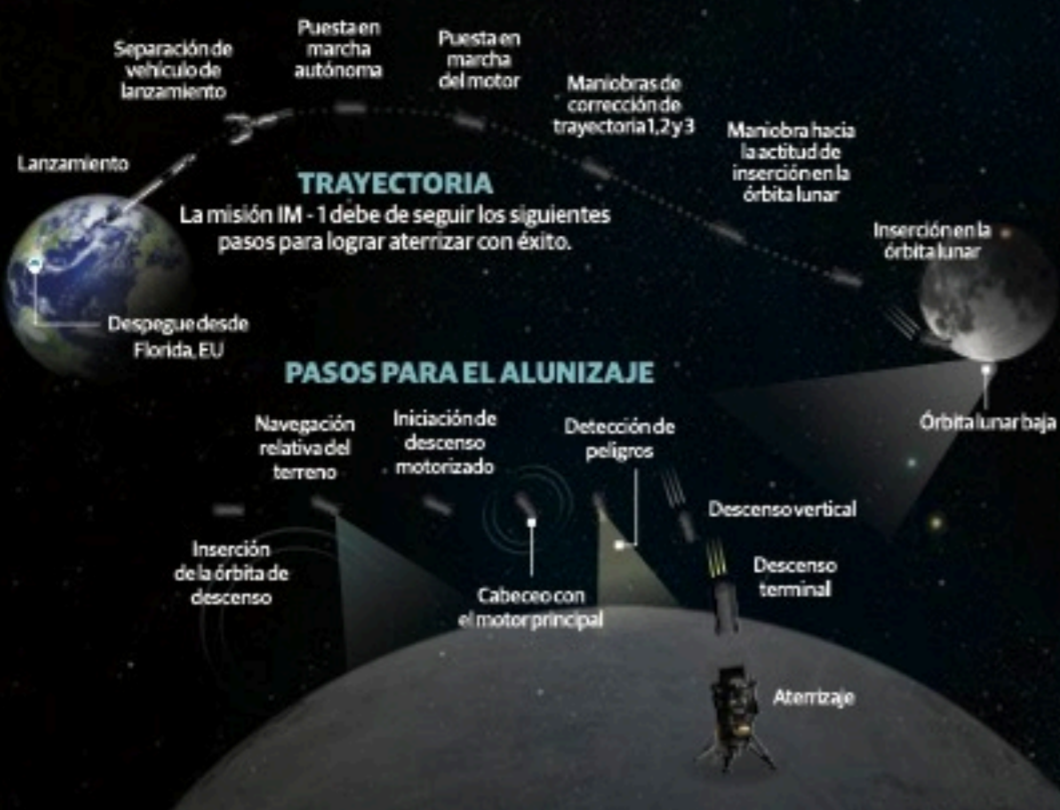
1 Demostrar la capacidad de una nave espacial comercial construida en EU para realizar un alunizaje, que sería el primer aterrizaje de este tipo en cinco décadas.

2 Entregar cargas útiles tecnológicas a la superficie lunar para medir las interacciones de la radioastronomía y el clima espacial y estudiar el plasma lunar.

3 Probar un nuevo sensor llamado Navigation Doppler Lidar, que podría ayudar a guiar aterrizajes de precisión en futuras misiones lunares.

4 Servirá como misión de exploración para el programa Artemis de la NASA, evaluando el entorno antes de la misión tripulada planificada a la luna a finales de 2026.

5 Allanar el camino para futuros esfuerzos espaciales por parte de empresas privadas, cuyo objetivo es asociarse más a menudo con entidades comerciales.



MISIONES ESTADOUNIDENSES

En total, seis artefactos han logrado posarse sobre la superficie lunar: Apolo 11, 12, 14, 15, 16 y 17.



APOLO 11
Fue la quinta misión tripulada del programa Apolo y la primera en llegar a la Luna; su alunizaje fue en 1969 en el Mar de la tranquilidad.

APOLO 14
Esta representó la tercera misión de este tipo; aterrizó en la superficie en el año de 1971 en las tierras altas de Fra Mauro.

APOLO 16
Alunizó en el cráter Descartes, en el Mare Fecunditatis en septiembre de 1970; esta misión envió por primera vez muestras a la Tierra.

APOLO 12
Sexta misión del programa Apolo y segundo en llegar al satélite, alunizando el 19 de noviembre de 1969 en el Oceanus Procellarum.

APOLO 15
La sonda se posicionó cerca de las planicies Hadley en 1971. En esta misión se usó por primera vez un rover lunar.

APOLO 17
La décimo primera misión del programa Apolo y sexta en llegar a la luna, llegó al satélite el 11 de diciembre de 1972 en Taurus Littrow.

Podría llegar hoy

ODISEO,

LA APUESTA DE EU PARA VOLVER A LA LUNA TRAS MEDIO SIGLO

ES LA PRIMERA misión privada del país norteamericano que pretende posarse en el satélite; busca allanar el camino para la presencia humana sostenible en el espacio

Gráficos: Roberto Alvarado, Julio Loyola y Armando Armenta

A Se compone por 6 mujeres y 7 hombres, elegidos entre 18,000 candidatos.

B El sistema de lanzamiento espacial es un vehículo de lanzamiento no recuperable, que ha sido desarrollado desde el 2011.

C Los vehículos de superficie incluyen el rover lunar VIPER, los rovers tripulados y el puesto avanzado de superficie Artemis.

D La nave es una clase de vehículo reutilizable utilizado en programas de vuelos espaciales tripulados de la NASA.

E ENTRE OTRAS COSAS, el módulo transporta un material aislante y una escultura que representa las fases de la luna diseñada por el artista Jeff Koons.

ARTEMIS

Es un programa internacional liderado por la NASA en colaboración con varias agencias espaciales, que tiene como objetivo llevar al ser humano al polo sur del cuerpo celeste.

PRÓXIMOS VIAJES POR NUESTRO SATÉLITE

- 2017** La NASA anuncia el programa Artemis, con el objetivo de devolver humanos a la Luna para 2024.
- 2022** La NASA lanza con éxito Artemis I el 16 de noviembre. El cohete SLS y la cápsula Orion viajan aproximadamente 2.1 millones de kilómetros y orbitan la Luna.
- 2024** Se espera que Artemis II sea la primera misión tripulada del programa que orbitará la Luna con una tripulación.
- 2025** Artemis III será la primera misión del programa en hacer alunizaje tripulado, llevando seres humanos a la superficie lunar.
- 2026-2030** Se planifican más misiones Artemis (IV-IX) para establecer una presencia sostenible en la Luna, desarrollar infraestructura y realizar investigaciones científicas.

Edato

1 DOS PANELES a los extremos del cuerpo principal se desdoblan y capturan energía.

2 LA PLACA principal está ubicada en la parte superior para recibir los rayos solares.

3 LOS TANQUES de oxígeno y nitrógeno líquido se usan para generar a la propulsión.

4 EL CUERPO principal guarda dos tanques de vital importancia para su supervivencia.

5 EL DEPÓSITO de helio compuesto mantiene a buena temperatura el oxígeno y el metano.

6 EL DEPÓSITO de helio compuesto mantiene a buena temperatura el oxígeno y el metano.

7 EL DEPÓSITO de helio compuesto mantiene a buena temperatura el oxígeno y el metano.

6 misiones Apolo de la NASA llegaron a nuestro satélite

NOVA-C Y SUS ELEMENTOS

1.6 metros, diámetro del casco

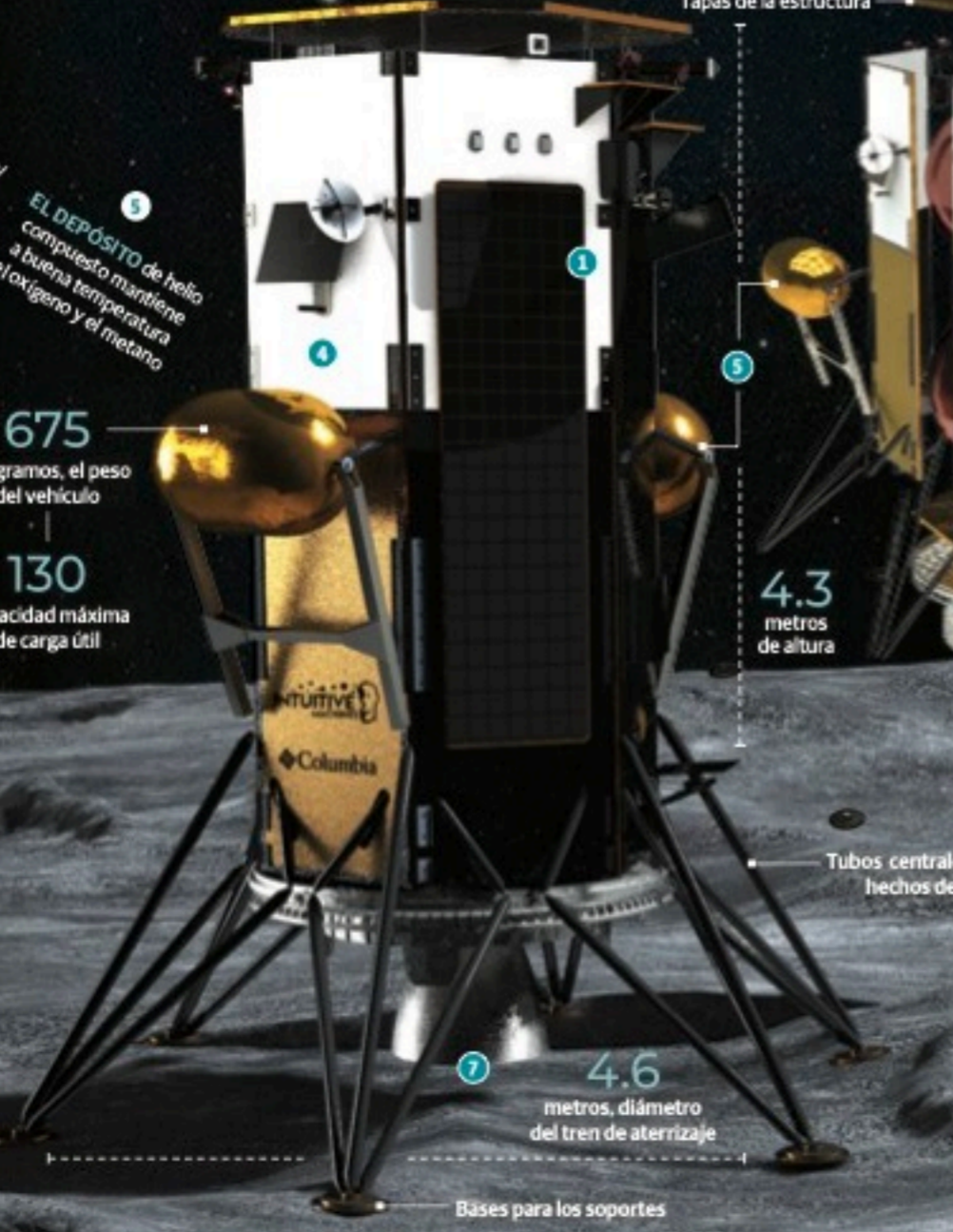
Sistema de control de reacción

62 millones de dólares, el costo de lanzamiento por misión

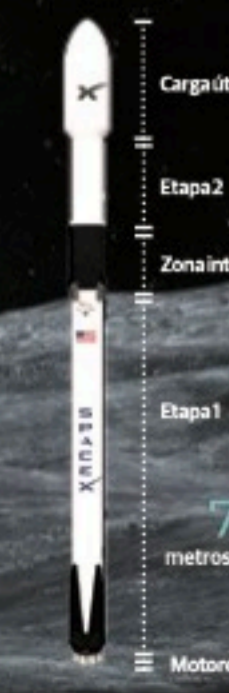
1 EL MÓDULO de navegación periférico se usará para orientar el artefacto.

2 EL MOTOR fue hecho por una impresora 3D y permite un despliegue vertical.

3 EL ESCUDO térmico lo protege de las altas temperaturas producidas por el rozamiento.



FALCON 9
Es el vehículo de lanzamiento orbital más confiable en operación, con 281 lanzamientos y aún sin fallas.



LA EXPLORACIÓN LUNAR DE ESTADOS UNIDOS

Misiones que se han posado en la superficie lunar desde la década de 1960.



ESTRUCTURA Y POLO SUR

Esta zona es de especial interés para los científicos debido a la posibilidad de existencia de agua congelada.

