



► Lectura de foto xxx xxxxx xx xxxxxxx xplxplxlplx

Por qué Elon Musk y SpaceX se convirtieron en los dueños del espacio

La compañía espacial del multimillonario realizará dos nuevas proezas: será la encargada de rescatar a los astronautas varados en la Estación Espacial Internacional y protagonizará la primera caminata espacial privada de la historia, en un meteórico ascenso espacial.

Patricio Lazcano

El 8 de julio de 2011, el transbordador Atlantis despegó desde Cabo Cañaveral en lo que sería la última vez que astronautas estadounidenses viajarían al espacio en naves construidas en ese país.

Pasaría una década antes que la Nasa autorizara nuevamente el lanzamiento de un cohete de fabricación estadounidense, un paso clave para poner fin a la dependencia de la agencia espacial norteamericana de los cohetes rusos Soyuz, con los cuales debían viajar al espacio cada vez que lo requerían, tras el fin de la era de los transbordadores.

El histórico vuelo se concretó el 29 de mayo de 2011, en un cohete Falcon 9, encargado de lanzar la cápsula Crew Dragon hacia la Estación Espacial Internacional, 11 años después que se terminaran los vuelos del transbordador espacial.

El cohete de SpaceX despegó del Centro Espacial Kennedy con Doug Hurley y Bob Behnken en un viaje de 19 horas a bordo de

la cápsula Crew Dragon diseñada por la compañía con destino a la ISS.

Momentos antes del despegue, Hurley señaló: "Vamos a encender esta vela", parafraseando la famosa frase pronunciada en la plataforma de lanzamiento en 1961 por Alan Shepard, el primer estadounidense lanzado al espacio.

Desde entonces, SpaceX, la compañía de Elon Musk se ha vuelto un pilar en el desarrollo espacial estadounidense, y por lo mismo, fue designada por la Nasa para ir al rescate de los astronautas Suni Williams y Butch Wilmore, "atrapados" en la Estación Espacial desde principios de junio, después que la nave Starliner de Boeing con la que llegaron sufriera fugas de helio y en los propulsores, que dejaron de funcionar abruptamente en el tramo inicial de su primer vuelo de prueba tripulado.

Los ingenieros de Boeing pasaron semanas tratando de solucionar los problemas. El pasado 2 de agosto, el fabricante de aviones aseguró que su "confianza sigue siendo

alta" en que la nave espacial sería capaz de devolver a Williams y Wilmore a la Tierra.

Pero la agencia espacial no estuvo de acuerdo con la compañía aérea y decidió dejar en manos de SpaceX el regreso de la tripulación.

La Nasa y Boeing identificaron fugas de helio y experimentaron problemas con los propulsores de control de reacción de la nave espacial el 6 de junio cuando Starliner se aproximaba a la estación espacial.

"El regreso sin tripulación permite a la Nasa y a Boeing seguir recopilando datos de prueba de la Starliner durante su próximo vuelo de regreso a casa, sin aceptar más riesgos de los necesarios para su tripulación", explicó la agencia en un comunicado el sábado para justificar su decisión.

Wilmore y Williams, cuya misión en el espacio era inicialmente de una semana, tuvieron que prolongar su trabajo en el complejo orbital como parte de la tripulación de la Expedición 71/72. Eso significa que sólo podrán regresar en febrero del próximo año

a bordo de una nave espacial Dragon con otros dos miembros de la tripulación asignados a la misión SpaceX Crew-9 de la agencia.

Desde la detección de los problemas, los equipos de ingeniería habían realizado revisiones completas y planes de contingencia para el regreso de la nave. Sin embargo, "la incertidumbre y la falta de coincidencia de expertos no cumplen con los requisitos de seguridad y rendimiento de la agencia para los vuelos espaciales tripulados, lo que impulsó a la dirección de la Nasa a trasladar a los astronautas a la misión Crew-9", justificó la agencia espacial.

Los problemas de Boeing

Starliner está diseñado para operar de forma autónoma y anteriormente completó dos vuelos sin tripulación. Starliner deberá regresar a la Tierra antes del lanzamiento de la misión Crew-9 para garantizar que

SIGUE ►►

SIGUE ►►

haya un puerto de acoplamiento disponible en la estación.

El Programa de Tripulación Comercial de la Nasa requiere que la nave espacial realice un vuelo de prueba tripulado para demostrar que el sistema está listo para vuelos regulares hacia y desde la estación espacial. Después del regreso de Starliner, la agencia revisará todos los datos relacionados con la misión para informar qué acciones adicionales se requieren para cumplir con los requisitos de certificación de la Nasa.

La misión SpaceX Crew-9 de la agencia, originalmente programada con cuatro miembros de tripulación, se lanzará no antes del martes 24 de septiembre. La agencia compartirá más información sobre el complemento Crew-9 cuando se finalicen los detalles.

Boeing ha intentado durante meses calmar los temores de la Nasa sobre los problemas de Starliner con nuevos datos de prueba que, según la compañía, validan la seguridad de la nave espacial para los astronautas.

La Nasa está sopesando esos datos frente a su bajo apetito por el riesgo en la misión, uno de los cuatro vuelos de Starliner desde 2019 que han sufrido percances.

La decisión de la Nasa es un momento estresante para Boeing, que ha tenido dificultades para desarrollar Starliner y competir con la Crew Dragon de SpaceX, una nave similar pero más experimentada.

Boeing ha sufrido pérdidas de 1.600 millones de dólares en el programa Starliner, según muestran los documentos presentados ante las autoridades reguladoras.

La primera caminata espacial privada

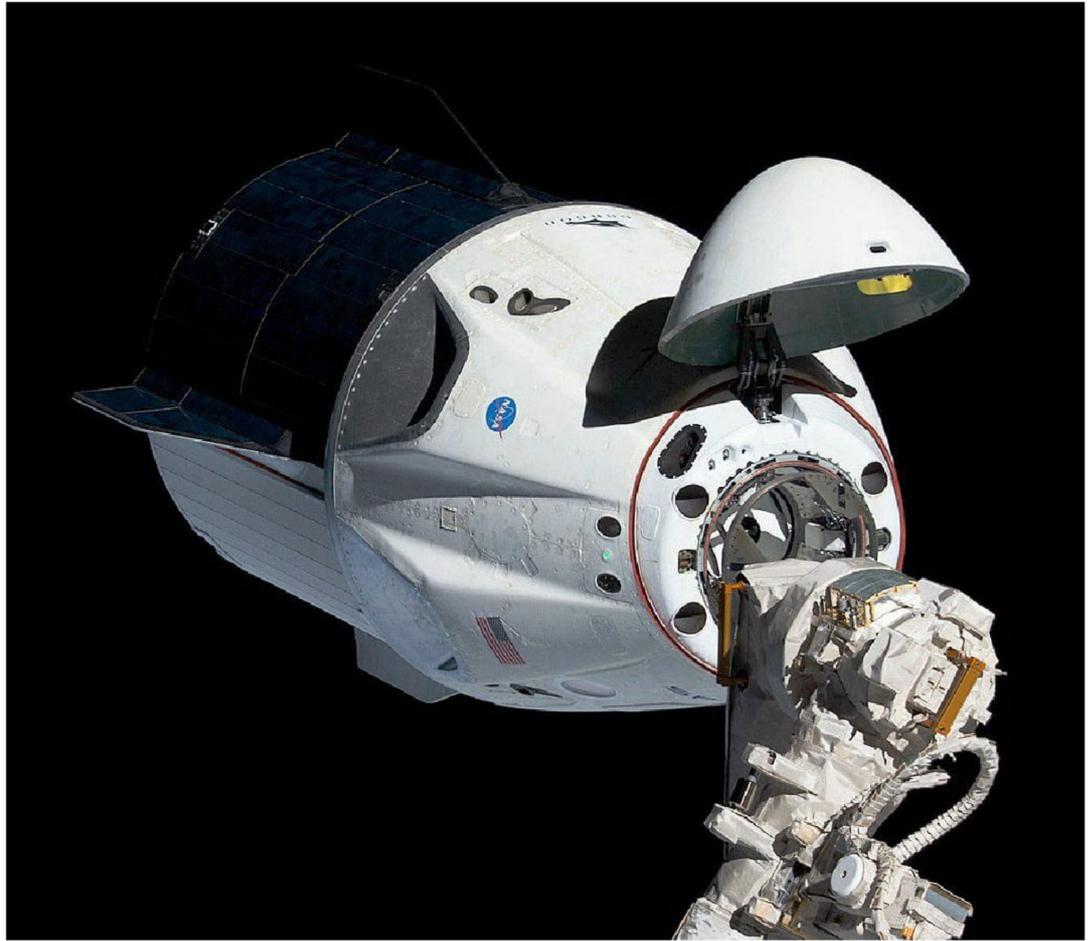
No es el único hito de SpaceX. Esta semana, la empresa enviará al espacio la misión Polaris Dawn, que entre sus objetivos incluye la primera caminata espacial gestionada de forma privada, una arriesgada empresa que anteriormente sólo habían realizado astronautas de la Nasa.

Dos de los cuatro miembros de la tripulación de la misión se aventurarán fuera de su cápsula Crew Dragon en la órbita de la Tierra para realizar una caminata espacial atada, lo que marca la primera prueba importante de los nuevos trajes espaciales de SpaceX.

La cápsula carece de esclusa de aire, por lo que se despresurizará completamente para esta caminata, lo que requerirá que los cuatro miembros de la tripulación confíen en sus trajes para sobrevivir.

Se espera que la misión, cuyo lanzamiento está previsto para las 3:38 am ET (0738 GMT) del 27 de agosto desde el Centro Espacial Kennedy de la Nasa en Florida, dure seis días, y la caminata espacial está prevista para el tercer día.

La tripulación será liderada por Jared Isaacman, el multimillonario director ejecutivo de la empresa de procesamiento de pagos Shift4 Payments (FOUR.N) y experi-



► Lectura de foto xxx xxxxx xx xxxxxxx xplxplxlplx

mentado piloto, quien junto a Sarah Gillis, realizarán la caminata espacial fuera de la cápsula.

La misión será su segunda incursión en el espacio, luego de liderar la primera misión Inspiration4 totalmente civil en orbitar la Tierra en 2021, organizada y financiada principalmente por él en asociación con SpaceX.

Después de Polaris Dawn, Isaacman tiene dos misiones más planeadas en el marco del programa Polaris: otro vuelo en Crew Dragon seguido de un vuelo en Starship, el cohete de próxima generación de SpaceX en desarrollo. No ha anunciado los miembros de la tripulación ni las fechas de esos vuelos.

De alumna en práctica de SpaceX a astronauta

Gillis ha entrenado a astronautas y ahora se está convirtiendo en una de ellas. Se graduó de la Universidad de Colorado en Boulder con un título en ingeniería, comenzó como pasante en SpaceX en 2015 y ahora es la ingeniera sénior de operaciones espaciales de la empresa. Sus responsabilidades incluyen la capacitación de astronautas en seguridad y operaciones de vuelo.

Gillis, especialista en misiones de Polaris Dawn, ha entrenado a astronautas de la Nasa para varias operaciones, incluidas las misiones Demo-2 y Crew-1 de la Estación Espacial Internacional Dragon y la misión Inspiration4 en 2021.

Junto a Isaacman y Gillis, viajarán Scott "Kidd" Poteet como piloto de misión, teniente coronel retirado de la Fuerza Aérea de los Estados Unidos y piloto de pruebas y Anna Menon, especialista de misión y oficial médica, ingeniera principal de operaciones espaciales en SpaceX, donde gestiona el desarrollo de las operaciones de la tripulación y se desempeña en el control de misión como directora de misión y comunicadora de la tripulación.

La tripulación de Polaris Dawn aprovechará el máximo rendimiento del cohete Falcon 9 y la cápsula Dragon para intentar alcanzar varios hitos en materia de vuelos espaciales comerciales.

Por una parte, volar más alto que cualquier misión Dragon anterior hasta la fecha y alcanzar la órbita terrestre más alta jamás alcanzada mientras se desplaza por partes del cinturón de radiación de Van Allen a una altitud orbital de 190 x 1.400 kilómetros desde la superficie de la Tierra, o más de tres ve-

ces más alta que la Estación Espacial Internacional. Esta será la altitud más alta de cualquier misión de vuelo espacial humano en más de medio siglo desde el programa Apolo.

Por otra parte, la misión incluye intentar la primera caminata espacial financiada con dinero privado de la historia. Esto se llevará a cabo en una órbita elíptica de 190 x 700 kilómetros sobre la Tierra en los nuevos trajes espaciales EVA de SpaceX. Durante la caminata espacial, la tripulación realizará una serie de pruebas que proporcionarán los datos necesarios que permitirán a los equipos de SpaceX producir y escalar para futuras misiones de larga duración.

Asimismo, la misión se propone probar la comunicación satelital basada en láser utilizando enlaces ópticos entre la nave espacial Dragon y los satélites Starlink, "revolucionando la velocidad y la calidad de las comunicaciones espaciales", según informa SpaceX.

Finalmente, se realizarán casi 40 experimentos para investigación científica crítica diseñados para avanzar el conocimiento de la salud humana tanto en la Tierra como durante futuros vuelos espaciales de larga duración ●.