

**Secretaría**

Distr. general
11 de noviembre de 2025
Español
Original: inglés

Información proporcionada de conformidad con el Convenio sobre el Registro de Objetos Lanzados al Espacio Ultraterrestre

Nota verbal de fecha 11 de noviembre de 2024 dirigida al Secretario General por la Misión Permanente de Italia ante las Naciones Unidas (Viena)

La Misión Permanente de Italia ante las Naciones Unidas (Viena), de conformidad con el artículo IV del Convenio sobre el Registro de Objetos Lanzados al Espacio Ultraterrestre (resolución [3235 \(XXIX\)](#) de la Asamblea General, anexo), tiene el honor de transmitir información relativa a los satélites italianos TuPOD, Eaglet 1, ION-mk01 SCV-001, ION-SCV 002, UNISAT 7, STECCO, FEES, TYVAK-182A, ION SCV-003, LEDSAT, LICIAcube, ION SCV-004, COSMO-SkyMed FM2, ION SCV-005, ION SCV-006, LARES 2, GREENCUBE, ASTROBIO, ARGOMOON, ION SCV-007, ION SCV-008, ION SCV-009, ION SCV-0010, ION SCV-011, ION SCV-013, ION SCV-0015 (véase el anexo I)¹.

Además, la Misión Permanente desea comunicar lo siguiente:

- En relación con el satélite GREENCUBE, parece haber una discrepancia en cuanto a la designación asociada en las plataformas de la Secretaría y del Comité de Investigaciones Espaciales (COSPAR). En particular, mientras que el Índice en Línea de Objetos Lanzados al Espacio Ultraterrestre asocia el identificador 2022-080B al satélite francés MTCube-2, COSPAR asocia la designación 2022-080B al satélite GREENCUBE y el identificador 2022-080G al satélite MTCube-2 (<https://cosparhq.cnes.fr/launchlist/>);
- El satélite AGILE (COSPAR ID 2007-013A), lanzado el 23 de abril de 2007 desde el Centro Espacial Satish Dhawan de Sriharikota (India), reentró en la atmósfera el 13 de febrero de 2024, en la zona del Océano Atlántico próxima a la costa septentrional de Sudamérica (véase el anexo II);
- El procedimiento de desorbitaje del satélite COSMO-SkyMed 3 (CSK-3 o FM3)-Primera Generación (COSPAR ID 2008-054A), lanzado desde la Base Aérea de Vandenberg, California (Estados Unidos de América) a las 02.28 horas UTC del 25 de octubre de 2008, se inició el 1 de mayo de 2022 a las 18.21 horas UTC y finalizó el 8 de octubre de 2022. Suponiendo una intensidad mínima del próximo ciclo solar, su reentrada debería concluirse en un plazo de 22 años a partir de octubre de 2022.

¹ Los datos sobre los objetos espaciales a que se hace referencia en los anexos se consignaron en el Registro de Objetos Lanzados al Espacio Ultraterrestre el 2 de diciembre de 2024.

² La Secretaría observa que la designación internacional del objeto espacial MT-CUBE-2 fue proporcionada por Francia (Estado de registro del objeto espacial) en el documento de registro [ST/SG/SER.E/1113](#).



Anexo I

Datos de registro de objetos espaciales lanzados por Italia*

TuPOD

Designación internacional del Comité de Investigaciones Espaciales	1998-067UY
Nombre del satélite	TuPOD
Estados de lanzamiento	Italia y Japón
Propietario del satélite	GAUSS s.r.l.
Fecha y lugar de lanzamiento	9 de diciembre de 2016; lanzado desde el Complejo de Lanzamiento Yoshinobu del Centro Espacial de Tanegashima (Japón) con destino a la Estación Espacial Internacional (EEI) 16 de enero de 2017; puesto en órbita a través del Módulo Experimental Kibo
Vehículo de lanzamiento	Cohete HTV-6 H-2B-304
Parámetros orbitales	
Período nodal	92,44 minutos
Inclinación	51,64 grados
Apogeo	407 kilómetros
Perigeo	396 kilómetros
Situación actual	No operativo. TuPOD volvió a entrar en la atmósfera terrestre el 8 de septiembre de 2017
Funciones generales del objeto espacial	Tecnología Demostración en órbita y desarrollo de dos TubeSats TuPOD es un sistema innovador, ya que es al mismo tiempo un satélite (un CubeSat 3U) y una plataforma de despliegue que lleva en su interior dos satélites TubeSats aún más pequeños que fueron producidos en 2016 y lanzados por la Estación Espacial Internacional (EEI). El TuPOD es una empresa importante para la difusión internacional del espacio y representa una innovación ya que su estructura se ha imprimido completamente en 3D Más información en www.gaussteam.com/satellites/gauss-latest-satellites/tupod

Eaglet 1

Designación internacional del Comité de Investigaciones Espaciales	2018-099AJ
Nombre del satélite	Eaglet 1
Estados de lanzamiento	Italia y Estados Unidos de América
Propietario del satélite	OHB Italia s.p.a.
Fecha y lugar de lanzamiento	3 de diciembre de 2018; Vandenberg (California, Estados Unidos)
Vehículo de lanzamiento	Falcon 9

* Los datos de registro se consignan en la forma en que se recibieron.

Parámetros orbitales

Período nodal	97,168 minutos
Inclinación	97,69 grados
Apogeo	575 kilómetros
Perigeo	575 kilómetros

Situación actual No operativo.

Funciones generales del objeto espacial

1. Observación de la Tierra; y
2. Tecnología

EAGLET 1 es un satélite CubeSat 3U que se colocó en órbita heliosincrónica a 575 km de altitud. Transporta dos cargas útiles: una carga útil óptica de alta resolución que tomará imágenes pancromáticas; y una carga útil capaz de recibir y retransmitir a tierra las señales del sistema de identificación automática (SIA) (posición del buque, ruta, destino y otros datos) que transmiten los buques en la zona cubierta por el satélite

Puede consultarse más información en www.ohb-italia.it/nano-sat-eaglet-1-successfully-launched/

ION-mk01 SCV-001 Lucas

Designación internacional del Comité de Investigaciones Espaciales 2020-061C

Nombre del satélite ION-mk01 SCV-001 Lucas

Estados de lanzamiento Italia y Francia

Propietario del satélite D-Orbit s.p.a.

Fecha y lugar de lanzamiento 3 de septiembre de 2020;
Centro Espacial de la Guayana en Kourou, Guayana Francesa

Vehículo de lanzamiento Vega R/B

Parámetros orbitales

Período nodal	94,96 minutos
Inclinación	97,40 grados
Apogeo	522 kilómetros
Perigeo	512 kilómetros

Situación actual Operativo

Funciones generales del objeto espacial

1. Comercial; y
2. Operaciones

El In Orbit Now – Satellite Carrier Vehicle (ION-SCV), desarrollado por la empresa italiana D-Orbit, es un lanzador de CubeSats que vuela libremente y un demostrador tecnológico. La primera misión, ION-SCV 1, se lanzó en septiembre de 2020 con el primer Servicio de Misiones Espaciales Pequeñas (SSMS) en un vehículo de lanzamiento Vega, que transportaba 12 CubeSats Dove para Planet Labs. Una vez concluida la fase de puesta en servicio (LEOP: fase de lanzamiento y órbita inicial), ION SCV LUCAS inició la fase comercial de la misión con el despliegue de satélites en una órbita heliosincrónica de 500 km.

Tras completar el despliegue, el ION SCV LUCAS realizó una demostración y validación en órbita (IOD/IOV) de las cargas útiles comerciales integradas en la plataforma, incluido un sistema de propulsión ecológico desarrollado por una empresa externa.

CubeSats lanzados por ION-mk01 en nombre de Planet Labs:
 Flock 4v-15 (North American Aerospace Defense Command identification (NORAD ID) 46528),
 Flock 4v-16 (NORAD ID 46527),
 Flock 4v-17 (NORAD ID 46529),
 Flock 4v-18 (NORAD ID 46597),
 Flock 4v-19 (NORAD ID 46609),
 Flock 4v-20 (NORAD ID 46612),
 Flock 4v-21 (NORAD ID 46596),
 Flock 4v-22 (NORAD ID 46735),
 Flock 4v-23 (NORAD ID 46737),
 Flock 4v-24 (NORAD ID 46738),
 Flock 4v-25 (NORAD ID 46812),
 Flock 4v-26 (NORAD ID 46825)

Puede consultarse más información en
<https://www.dorbit.space/origin-september-2020>

ION-SCV 002 Laurentius

Designación internacional del Comité de Investigaciones Espaciales 2021-006CV

Nombre del satélite	ION-SCV 002 Laurentius
Estados de lanzamiento	Italia y Estados Unidos
Propietario del satélite	D-Orbit s.p.a.
Fecha y lugar de lanzamiento	22 de enero de 2021; Cabo Cañaveral (Florida, Estados Unidos)
Vehículo de lanzamiento	Falcon-9 v1.2 (Block 5)
Parámetros orbitales	
Período nodal	95,11 minutos
Inclinación	97,22 grados
Apogeo	537 kilómetros
Perigeo	510 kilómetros
Situación actual	Operativo
Funciones generales del objeto espacial	1. Comercial; y 2. Tecnología

ION-SVC-2 es el primer vuelo de la plataforma propulsora mejorada ION mk02. Situado en una órbita heliosincrónica a 500 km, el ION-SCV 002 desplegó uno por uno a lo largo de la órbita en posiciones orbitales precisas, de acuerdo con las especificaciones del cliente, los 20 CubeSats que alojaba. Tras la fase de despliegue de los CubeSat, que duró aproximadamente un mes, el ION CubeSat Carrier inició la fase de validación en órbita de las cargas útiles integradas directamente en la plataforma. Al final de la misión, la nave espacial fue retirada del servicio de conformidad con las Directrices para la Reducción de Desechos Espaciales.

ION SCV-006 desplegó los siguientes CubeSats en nombre de Planet Labs:

Flock 4s-41 (NORAD ID 47698),
 Flock 4s-42 (NORAD ID 47612),
 Flock 4s-43 (NORAD ID 47687),
 Flock 4s-44 (NORAD ID 47686),
 Flock 4s-45 (NORAD ID 47688),
 Flock 4s-46 (NORAD ID 47684),
 Flock 4s-47 (NORAD ID 47685),
 Flock 4s-41 (NORAD ID 47617)

ION SCV-006 desplegó los siguientes CubeSats en nombre de Swarm Technologies, Inc:

SPACEBEE-64 (NORAD ID 48627),
 SPACEBEE-65 (NORAD ID 48626),
 SPACEBEE-66 (NORAD ID 48628),
 SPACEBEE-67 (NORAD ID 48629),
 SPACEBEE-68 (NORAD ID 48630),
 SPACEBEE-69 (NORAD ID 48631),
 SPACEBEE-70 (NORAD ID 48632),
 SPACEBEE-71 (NORAD ID 48633),
 SPACEBEE-72 (NORAD ID 48634),
 SPACEBEE-73 (NORAD ID 48635),
 SPACEBEE-74 (NORAD ID 48636),
 SPACEBEE-75 (NORAD ID 48637)

Puede consultarse más información en
<https://www.dorbit.space/pulse-january-2021>

UNISAT 7

Designación internacional del Comité de Investigaciones Espaciales 2021-022P

Nombre del satélite UNISAT 7

Estados de lanzamiento Italia, Kazajistán y Federación de Rusia

Propietario del satélite GAUSS s.r.l.

Fecha y lugar de lanzamiento 22 de marzo de 2021;
 Tyuratam (Cosmódromo de Baikonur) (Kazajistán)

Vehículo de lanzamiento Soyuz-2.1a/FREGAT-M

Parámetros orbitales

Período nodal 95,42 minutos

Inclinación 97,57 grados

Apogeo 550,8 kilómetros

Perigeo 542,2 kilómetros

Situación actual Operativo (en órbita)

Funciones generales del objeto espacial 1. Liberación de carga útil; y
 2. Aplicaciones tecnológicas

UniSat 7 es un satélite tecnológico construido por GAUSS Srl con el objetivo de probar equipos de clientes en condiciones espaciales y desplegar Cubesats y PocketQubes en órbita. UniSat-7 cuenta con una nueva plataforma satelital con prisma octogonal construida con aluminio reforzado y paneles de nido de abeja de fibra de

carbono. Está estabilizado sobre tres ejes. La energía es suministrada por paneles solares instalados en el cuerpo del satélite. Se utilizó para probar y verificar la investigación original de GAUSS sobre astrodinámica, frecuencia de radio, óptica, el sistema de determinación y control de la actitud (ADCS), el sistema de corrección de actitud y órbita (SCAO) y la detección de desechos espaciales.

CubeSat lanzado por UNISAT 7 en nombre del Bangkok Christian College, Tailandia: BCCSAT 1 (NORAD ID 48041). CubeSat lanzado por UNISAT 7 en nombre de IGP Advanced Projects, Italia: FEES – Satélite experimental flexible integrado (NORAD ID 48082)

CubeSat lanzado por UNISAT 7 en nombre del DIY satellite Group, Argentina: DIY 1 o ArduiQube (NORAD ID 47963)

CubeSat lanzado por UNISAT 7 en nombre de la Universidad BME, Hungría: SMOG-1 (NORAD ID 47964)

CubeSat lanzado por UNISAT 7 en nombre de la Facultad de Ingeniería Aeroespacial (Universidad La Sapienza de Roma), Italia: – (STECCO) Objeto catadióptrico que viaja por el espacio controlado por un amortiguador de tipo viscoso (EGG) (NORAD ID 47964)

Puede consultarse más información en www.gaussteam.com/satellites/gauss-latest-satellites/unisat-7/

STECCO

Designación internacional del 2021-022AG

Comité de Investigaciones
Espaciales

Nombre del satélite Objeto catadióptrico que viaja por el espacio controlado por un amortiguador (EGG) (STECCO)

Estados de lanzamiento Italia, Kazajistán y la Federación de Rusia

Propietario del satélite Facultad de Ingeniería Aeroespacial (Universidad La Sapienza de Roma), (Italia)

Fecha y lugar de lanzamiento 22 de marzo de 2021;
Tyuratam (Cosmódromo de Baikonur) (Kazajistán)

Vehículo de lanzamiento Soyuz-2.1a/FREGAT-M

Parámetros orbitales

Período nodal 95,5 minutos

Inclinación 97,5 grados

Apogeo 561 kilómetros

Perigeo 538 kilómetros

Situación actual Operativo (en órbita)

Funciones generales del objeto espacial 1. Ciencia y
2. Tecnología

El objeto catadióptrico que viaja por el espacio controlado por un amortiguador (EGG) (STECCO) es un nanosatélite compuesto por 6 unidades PocketQube (5 x 5 x 5 cm) con una masa total de 0,85 kg y una envoltura de 5 cm x 5 cm x 30 cm, diseñado y construido por los alumnos de la Maestría Especial en Ingeniería Aeroespacial que ofrece la Facultad de Ingeniería Aeroespacial (Universidad La Sapienza de Roma). Se lanzó en marzo de 2021 y se desplegó desde el satélite portador/desplegador UniSat 7.

Puede consultarse más información en <https://sites.google.com/uniroma1.it/stecco-sia/home?authuser=0>

FEES

Designación internacional del Comité de Investigaciones Espaciales 2021-022AL

Nombre del satélite Satélite experimental flexible integrado (FEES)

Estados de lanzamiento Italia, Kazajstán y Federación de Rusia

Propietario del satélite GP Advanced Projects, Italia

Fecha y lugar de lanzamiento 22 de marzo de 2021;
Tyuratam (Cosmódromo de Baikonur) (Kazajstán)

Vehículo de lanzamiento Soyuz-2.1a/FREGAT-M

Parámetros orbitales

Período nodal 95,6 minutos

Inclinación 97,6 grados

Apogeo 559 kilómetros

Perigeo 535 kilómetros

Situación actual Inactivo

Funciones generales del objeto espacial Tecnología

El satélite experimental flexible integrado (FEES) es un proyecto de colaboración autofinanciado de GP Advanced Projects (Italia), cuyo objetivo es desarrollar una plataforma de bajo costo para poner a prueba y validar en órbita componentes electrónicos. Todo el satélite, incluidas las placas electrónicas, se ha diseñado y fabricado íntegramente como parte del proyecto. El vuelo también sirvió para validar esta plataforma y sus componentes. El satélite, de 0,3 kg, está construido con un factor de forma CubeSat 0,3U (10 cm × 10 cm × 3 cm). El primer satélite FEES fue desplegado desde el vehículo portador/desplegador de satélites UniSat 7.

Puede consultarse más información en:
www.gpadvancedprojects.com/fees.html

TYVAK-182A (ELO Alpha)

Designación internacional del Comité de Investigaciones Espaciales 2018-099AJ

Nombre del satélite TYVAK-182A (ELO Alpha)

Estados de lanzamiento Italia, Francia y la Agencia Espacial Europea (ESA)

Propietario del satélite Tyvak International Srl

Fecha y lugar de lanzamiento 29 de abril de 2021;
Centro Espacial de la Guayana (Guayana Francesa)

Vehículo de lanzamiento Vega VV 18

Parámetros orbitales

Período nodal 96,9 minutos

Inclinación 97,79 grados

Apogeo 610 kilómetros

Perigeo 610 kilómetros

Situación actual Operativo (en órbita)

Funciones generales del objeto espacial

1. Demostrador tecnológico; y
2. Comercial

Tyvak International lanzó su sexto nanosatélite, la misión Eutelsat ELO Alpha, a bordo del Vega VV18 de Arianespace desde el complejo de lanzamiento de Kourou, en la Guayana Francesa. TYVAK-182A es un prototipo para la constelación de Internet de los objetos (IoT) en órbita terrestre baja (OTB) de Eutelsat. El nanosatélite 6U se utiliza para evaluar el rendimiento de los satélites LEO en el suministro de conectividad de banda estrecha para objetos. La misión ELO Alpha de Eutelsat también retransmite información desde objetos situados en zonas que no cuentan con cobertura de redes terrestres y ofrece redundancia en la cobertura de las redes terrestres existentes.

Puede consultarse más información en <https://tyvak.eu/missions/elo-alpha/>

ION SCV-003 Dauntless David

Designación internacional del Comité de Investigaciones Espaciales

2021-059AK

Nombre del satélite

ION SCV-003 Dauntless David

Estados de lanzamiento

Italia y Estados Unidos

Propietario del satélite

D-Orbit s.p.a.

Fecha y lugar de lanzamiento

30 de junio de 2021; Polígono de Ensayos Oriental de la Fuerza Aérea de los Estados Unidos, Cabo Cañaveral (Florida, Estados Unidos)

Vehículo de lanzamiento

Falcon 9, Transporter-1

Parámetros orbitales

Período nodal

95,23 minutos

Inclinación

97,53 grados

Apogeo

536 kilómetros

Perigeo

524 kilómetros

Situación actual

Operativo

Funciones generales del objeto espacial

1. Comercial;
2. Operaciones; y
3. Demostrador tecnológico

El ION-SCV 003 Dauntless David transportó siete CubeSats que se desplegarían una vez en órbita. En él también se realizaron varios experimentos no desplegables.

CubeSats lanzados por ION-SCV 003 en nombre de EnduroSat: SPARTAN (NORAD ID 48964), QMR-KWT (NORAD ID 48943)

CubeSats lanzados por ION-SCV 003 en nombre del Grupo ISISPACE:

Napa-2 (NORAD ID 48963),
W-Cube (NORAD ID 48965),
Ghalib (NORAD ID 48962)

CubeSat lanzado por ION-SCV 003 en nombre de Elecnor Deimos:

Nept-1 (NORAD ID 48966)

Puede consultarse más información en www.dorbit.space/wild-ride-june-2021

LEDSAT

Designación internacional del Comité de Investigaciones Espaciales	2021-073D
Nombre del satélite	LEDSAT
Estados de lanzamiento	Italia y Francia
Propietario del satélite	Universidad La Sapienza de Roma, Departamento de Ingeniería Mecánica y Aeroespacial, S5Lab Research Group
Fecha y lugar de lanzamiento	17 de agosto de 2021; Centro Espacial de la Guayana en Kourou, Guayana Francesa
Vehículo de lanzamiento	Vega VV 19
Parámetros orbitales	
Período nodal	95,35 minutos
Inclinación	97,51 grados
Apogeo	554 kilómetros
Perigeo	517 kilómetros
Situación actual	Operativo
Funciones generales del objeto espacial	1. Ciencia; y 2. Tecnología LEDSAT es un CubeSat de 1U destinado a demostrar una carga útil basada en LED para realizar un seguimiento óptico desde tierra. El satélite fue ideado por la Universidad La Sapienza de Roma (equipo de investigación S5Lab) y la Universidad de Michigan en 2016. En 2017, la nave espacial fue seleccionada para el segundo ciclo del programa «Fly Your Satellite!» de la Oficina de Educación de la ESA. El desarrollo del satélite contó con el apoyo de la Agencia Espacial Italiana (ASI) en el marco del Programa Universitario Italiano-Keniano sobre Nanosatélites (IKUNS). LEDSAT es el segundo satélite IKUNS ideado y desarrollado en el marco del Programa IKUNS y el tercero en lanzarse (después de 1KUNS-PF y WildTrackCube-SIMBA/IKUNS-3). Puede consultarse más información en https://www.s5lab.space/index.php/ledsat-home/

LICIACube

Designación internacional del Comité de Investigaciones Espaciales	2021-110C
Nombre del satélite	LICIACube
Estados de lanzamiento	Italia y Estados Unidos
Propietario del satélite	ASI (Italia)
Fecha y lugar de lanzamiento	24 de noviembre de 2021; Vandenberg (California, Estados Unidos)
Vehículo de lanzamiento	Falcon 9 Block 5
Parámetros orbitales	No disponible. Misión interplanetaria con destino al asteroide Dimorphos
Situación actual	No operativo

Funciones generales del objeto espacial

1. Ciencia; y
2. Tecnología

El Light Italian Cubesat for Imaging of Asteroids (LICIACube) es un CubeSat 6U proporcionado por la ASI, que fue transportado a Didymos junto con el vehículo espacial del Ensayo de Reorientación de un Asteroide Binario (DART). Fue lanzado el 11 de septiembre de 2022, antes del impacto del DART. El objetivo de la misión era seguir al DART y enviar imágenes del asteroide Dimorphos tras el impacto. Los objetivos científicos eran: verificar el impacto del DART; obtener imágenes del penacho de eyección; obtener imágenes del lugar de impacto del DART; y obtener imágenes del hemisferio lejano (donde no se produjo el impacto).

Puede consultarse más información en <https://www.ssd.cnr.it/liciacube/>

ION SCV-004 Elysian Eleonora

Designación internacional del Comité de Investigaciones Espaciales 2022-002K

Nombre del satélite ION SCV-004 Elysian Eleonora

Estados de lanzamiento Italia y Estados Unidos

Propietario del satélite D-Orbit s.p.a.

Fecha y lugar de lanzamiento 13 de enero de 2022;
Polígono de Ensayos Oriental de la Fuerza Aérea de los Estados Unidos, Cabo Cañaveral (Florida, Estados Unidos)

Vehículo de lanzamiento Falcon 9, Transporter-1

Parámetros orbitales

Período nodal 95,23 minutos

Inclinación 97,50 grados

Apogeo 536 kilómetros

Perigeo 523 kilómetros

Situación actual Operativo

Funciones generales del objeto espacial

1. Comercial; y
2. Operaciones

El ION-SCV 004 (ION – Satellite Carrier Vehicle), desarrollado por la empresa italiana D-Orbit, es un lanzador de CubeSat que vuela libremente y un demostrador tecnológico. El CubeSat Carrier transportaba varios CubeSats que se desplegaron en órbita. En él también se realizaron varios experimentos que no consistían en despliegues.

CubeSat desplegado por ION SCV-004 en nombre de Lockheed Martin:

Dodona (NORAD ID 51084)

CubeSat desplegado por ION SCV-004 en nombre del Centro Checo de Investigación Aeroespacial (VZLU):
VZLUSAT-2 (NORAD ID 51085)

CubeSats desplegados por ION SCV-004 en nombre de SatRevolution:
LabSat (NORAD ID 51086),
Stork-1 (NORAD ID 51087),
Stork-2 (NORAD ID 51088),
SWIFT (NORAD ID 51089)

Puede consultarse más información en www.dorbit.space/dashing-through-the-stars-january-2022

COSMO-SkyMed FM2 o CSG2

Designación internacional del 2022-008^a
Comité de Investigaciones
Espaciales

Nombre del satélite COSMO-SkyMed FM2 o CSG2
Estados de lanzamiento Italia y Estados Unidos
Propietario del satélite ASI/Ministro de Defensa de Italia
Fecha y lugar de lanzamiento 31 de enero de 2022;
Cabo Cañaveral (Florida, Estados Unidos)
Vehículo de lanzamiento Falcon-9 v1.2 (Bloque 5)

Parámetros orbitales

Período nodal 97,16 minutos
Inclinación 97,87 grados
Apogeo 652 kilómetros
Perigeo 633 kilómetros

Situación actual Operativo

Funciones generales del objeto Observación de la Tierra (radar)
espacial

Se prevé que el COSMO-SkyMed de segunda generación (CSG) sea una constelación de cuatro satélites, destinada a mejorar la calidad y la capacidad de obtención de imágenes de la constelación original de cuatro naves espaciales COSMO-SkyMed (CSK). Los satélites, cada uno con una vida útil prevista de siete años, fueron desarrollados por la ASI con financiación del Ministerio de Defensa de Italia y el Ministerio de Investigación de Italia para uso tanto militar como civil. Los dos primeros satélites se lanzaron en 2019 y 2022, y los dos restantes se lanzarán en 2024 y 2025.

Puede consultarse más información en

www.asi.it/en/2022/10/the-second-cosmo-skymed-second-generation-csg-satellite-becomes-operational-and-strengthens-even-more-the-established-role-and-contribution-of-italy-in-the-field-of-earth-observation/

ION SCV-005 Almighty Alexius

Designación internacional del 2022-033G
Comité de Investigaciones
Espaciales

Nombre del satélite ION SCV-005 Almighty Alexius
Estados de lanzamiento Italia y Estados Unidos
Propietario del satélite D-Orbit s.p.a.

Fecha y lugar de lanzamiento	1 de abril de 2022; Cabo Cañaveral (Florida, Estados Unidos)
Vehículo de lanzamiento	Falcon 9
Parámetros orbitales	
Período nodal	94,587 minutos
Inclinación	97,40 grados
Apogeo	504 kilómetros
Perigeo	493 kilómetros
Situación actual	Operativo
Funciones generales del objeto espacial	1. Comercial; y 2. Operaciones La quinta misión del ION Satellite Carrier (ION), Spacelust, se lanzó el 1 de abril de 2022 a las 12.24 horas de verano del este (EDT) desde el Complejo de Lanzamiento Espacial 40 (SLC-40) de la Estación Espacial de Cabo Cañaveral (CCSFS), Florida, a bordo de la misión Transporter-4 de SpaceX. ION SCV-005 Almighty Alexius, un vehículo de transferencia orbital (OTV) versátil y eficaz en función de los costos, se desplegó con éxito a las 13.50 horas EDT en una órbita heliosincrónica a 500 km. CubeSats desplegados por ION SCV-005 en nombre de la Universidad de Chile: PlantSat (NORAD ID 52188), SUCHAI-2 (NORAD ID 52191), SUCHAI-3 (NORAD ID 52192) CubeSats desplegados por ION SCV-005 en nombre de Kleos: KSF2-A (NORAD ID 52194), KSF2-B (NORAD ID 52193), KSF2-C (NORAD ID 52190), KSF2-D (NORAD ID 52189) Puede consultarse más información en https://www.dorbit.space/spacelust-april-2022

ION SCV-006 Thrilling Thomas

Designación internacional del Comité de Investigaciones Espaciales	2022-057AF
Nombre del satélite	ION SCV-006 Thrilling Thomas
Estados de lanzamiento	Italia y Estados Unidos
Propietario del satélite	D-Orbit s.p.a.
Fecha y lugar de lanzamiento	25 de mayo de 2022; Cabo Cañaveral (Florida, Estados Unidos)
Vehículo de lanzamiento	Falcon 9
Parámetros orbitales	
Período nodal	95,10 minutos
Inclinación	97,50 grados
Apogeo	539 kilómetros
Perigeo	525 kilómetros
Situación actual	Operativo

Funciones generales del objeto espacial	1. Comercial; y
	2. Tecnología
	ION SCV-006 Thrilling Thomas, un vehículo de transferencia orbital (OTV) versátil y eficaz en función del costo, diseñado tanto para desplegar satélites con precisión como para realizar demostraciones tecnológicas de cargas útiles de terceros en órbita, fue desplegado con éxito 1 hora, 9 minutos y 22 segundos después del despegue en una órbita heliosincrónica a 525 kilómetros.
	CubeSat desplegado por ION SCV-006 en nombre de Brown University: Sbudnic (NORAD ID 52774)
	CubeSat desplegado por ION SCV-006 en nombre de Aistech Space: Guardian (NORAD ID 52775)
	Puede consultarse más información en www.dorbit.space/infinite-blue-may-2022

LARES 2

Designación internacional del Comité de Investigaciones Espaciales	2022-080A
Nombre del satélite	LARES 2
Estados de lanzamiento	Italia, Francia y la ESA
Propietario del satélite	ASI (Italia)
Fecha y lugar de lanzamiento	13 de julio de 2022; Centro Espacial de la Guayana en Kourou, Guayana Francesa
Vehículo de lanzamiento	Primer vuelo de Vega-C
Parámetros orbitales	
Período nodal	224,06 minutos
Inclinación	70,17 grados
Apogeo	5.896 kilómetros
Perigeo	5.882 kilómetros
Situación actual	Operativo
Funciones generales del objeto espacial	Ciencia
	Desarrollado por la Agencia Espacial Italiana, LARES2 (acrónimo de Satélite de estudio de la relatividad con reflectores para láser #2) es el segundo satélite del grupo LARES, que transporta un complejo de retrorreflectores de láser. Su objetivo principal es la medición precisa del efecto de arrastre de marco inercial, generado por corrientes de energía-masa, como la rotación de un cuerpo con masa, de conformidad con lo previsto por la teoría de la relatividad general.
	El principal objetivo científico de la misión LARES 2 es aumentar considerablemente la precisión de la medición del arrastre de marco en la órbita de un satélite alrededor de la Tierra, así como la medición del campo gravitomagnético terrestre, con una precisión de unas pocas partes por mil.
	Puede consultarse más información en https://www.asi.it/en/earth-science/lares-2/

GREENCUBE

Designación internacional del Comité de Investigaciones Espaciales	2022-080B
Nombre del satélite	GREENCUBE
Estados de lanzamiento	Italia, Francia y la ESA
Propietario del satélite	Universidad La Sapienza/AMSAT Italia
Fecha y lugar de lanzamiento	13 de julio de 2022; Centro Espacial de la Guayana en Kourou, Guayana Francesa
Vehículo de lanzamiento	Primer vuelo de Vega-C
Parámetros orbitales	
Período nodal	225,27 minutos
Inclinación	70,14 grados
Apogeo	5.844 kilómetros
Perigeo	5.838 kilómetros
Situación actual	Operativo
Funciones generales del objeto espacial	Ciencia Greencube es un nanosatélite destinado a albergar un laboratorio de cultivo autónomo, un sistema de apoyo vital biorregenerativo destinado al cultivo de microplantas de la familia <i>brassicaceae</i> en el espacio. La misión principal se centra en un experimento sobre el crecimiento de plantas en un entorno de microgravedad, con un sistema de apoyo vital miniaturizado que incluye sensores ambientales y una microcámara (instalada en el interior del sistema) para evaluar el estado de crecimiento de las plantas. Inicialmente propiedad de la Agencia Espacial Italiana (50 %) y la Universidad La Sapienza de Roma (50 %), a partir del 29 de abril de 2024, la participación de la Agencia Espacial Italiana ha sido cedida a AMSAT Italia. Puede consultarse más información en https://www.asi.it/2022/07/greencube-attivato-il-micro-orto-spaziale-a-6000-km-da-terra/

ASTROBIO

Designación internacional del Comité de Investigaciones Espaciales	2022-080C
Nombre del satélite	ASTROBIO
Estados de lanzamiento	Italia, Francia y la ESA
Propietario del satélite	ASI/ Instituto Nacional de Astrofísica (INAF) (Italia)
Fecha y lugar de lanzamiento	13 de julio de 2022; Centro Espacial de la Guayana en Kourou, Guayana Francesa
Vehículo de lanzamiento	Primer vuelo de Vega-C
Parámetros orbitales	
Período nodal	225,27 minutos
Inclinación	70,14 grados

Apogeo	5.844 kilómetros
Perigeo	5.838 kilómetros
Situación actual	Operativo
Funciones generales del objeto espacial	Ciencia AstroBio CubeSat (ABCS) es un CubeSat 3U que alberga un microlaboratorio basado en la tecnología Lab-on-Chip (LoC) para la investigación en astrobiología, ciencias de la vida, biotecnología y tecnologías farmacéuticas. El minilaboratorio puede proporcionar una plataforma para un experimento bioanalítico automático en el espacio. Puede consultarse más información en www.asi.it/2022/07/astrobio-una-sfida-ad-alta-quota/

ARGOMOON

Designación internacional del Comité de Investigaciones Espaciales	2022-156G
Nombre del satélite	ARGOMOON
Estados de lanzamiento	Italia y Estados Unidos
Propietario del satélite	ASI (Italia)
Fecha y lugar de lanzamiento	16 de noviembre de 2022; Cabo Cañaveral (Florida, Estados Unidos)
Vehículo de lanzamiento	Primer vuelo de SLS (Bloque 1)
Parámetros orbitales	No disponible. Misión interplanetaria que incluía una misión lunar en la órbita heliocéntrica. Por lo tanto, no se pueden identificar parámetros orbitales.
Situación actual	No operativo. La nave espacial ha sido retirada del servicio.
Funciones generales del objeto espacial	Tecnología ArgoMoon ha sido diseñado para operar en el espacio profundo, y tomar imágenes de las superficies de la Luna y la Tierra, realizar múltiples maniobras de propulsión y comunicarse con la Tierra desde grandes distancias. Puede consultarse más información en www.asi.it/2022/03/missione-artemis-argomoon-il-fotoreporterlunare-made-in-italy-scalda-i-motori-sulla-rampa-di-lancio-per-i-test-finali/

ION SCV-007 Glorious Gratia

Designación internacional del Comité de Investigaciones Espaciales	2023-001BD
Nombre del satélite	ION SCV-007 Glorious Gratia
Estados de lanzamiento	Italia y Estados Unidos
Propietario del satélite	D-Orbit s.p.a.
Fecha y lugar de lanzamiento	3 de enero de 2023; Cabo Cañaveral (Florida, Estados Unidos)
Vehículo de lanzamiento	Falcon 9

Parámetros orbitales

Período nodal	95,186 minutos
Inclinación	97,503 grados
Apogeo	531 kilómetros
Perigeo	516 kilómetros

Situación actual Operativo

Funciones generales del objeto espacial 1. Comercial; y
2. Operaciones

Second Star to the Right, la séptima misión comercial de ION Satellite Carrier, es la primera misión que transporta al espacio dos ION a partir de un único lanzamiento. La misión incluía también la demostración en órbita de cargas útiles alojadas por terceros.

Durante la misión, ION SCV007 y SCV008 desplegaron un total de nueve satélites.

CubeSat desplegado por ION SCV-007 en nombre de Clyde-Space: AIS-1, también conocido como KelpieSat-1 (identificación provisional NORAD 99282)

Puede consultarse más información en www.dorbit.space/second-star-to-the-right-january-2023

ION SCV-008 Fierce Franciscus

Designación internacional del Comité de Investigaciones Espaciales 2023-001AU

Nombre del satélite ION SCV-008 Fierce Franciscus

Estados de lanzamiento Italia y Estados Unidos

Propietario del satélite D-Orbit s.p.a.

Fecha y lugar de lanzamiento 3 de enero de 2023;
Cabo Cañaveral (Florida, Estados Unidos)

Vehículo de lanzamiento Falcon 9

Parámetros orbitales

Período nodal	95,186 minutos
Inclinación	97,503 grados
Apogeo	531 kilómetros
Perigeo	516 kilómetros

Situación actual Operativo

Funciones generales del objeto espacial 1. Comercial; y
2. Operaciones

Second Star to the Right, la séptima misión comercial de ION Satellite Carrier, es la primera misión que transporta al espacio dos ION a partir de un único lanzamiento. La misión incluía también la demostración en órbita de cargas útiles alojadas por terceros.

Durante la misión, ION SCV007 y SCV008 desplegaron un total de nueve satélites.

CubeSats desplegados por ION SCV-008 en nombre del ISIS:
Tausat-2 (NORAD ID 55073),
SharjahSat-1 (NORAD ID 55104)

CubeSats desplegados por ION SCV-008 en nombre de Spacemind:
FUTURA-SM1 (NORAD ID 55105),
FUTURA-SM2 (NORAD ID 55106)

CubeSats desplegados por ION SCV-008 en nombre de Astrocast:
Astrocast FM1.12 (NORAD ID 55109),
Astrocast FM1.15 (NORAD ID 55110),
Astrocast FM1.16 (NORAD ID 55111),
Astrocast FM1.17 (NORAD ID 55112)

Puede consultarse más información en www.dorbit.space/second-star-to-the-right-january-2023

ION SCV-009 Eclectic Elena

Designación internacional del 2023-014BC
Comité de Investigaciones
Espaciales

Nombre del satélite ION SCV-009 Eclectic Elena

Estados de lanzamiento Italia y Estados Unidos

Propietario del satélite D-Orbit s.p.a.

Fecha y lugar de lanzamiento 31 de enero de 2023;
Vandenberg (California, Estados Unidos)

Vehículo de lanzamiento Falcon 9

Parámetros orbitales

Período nodal 91,7718 minutos

Inclinación 70,9 grados

Apogeo 340 kilómetros

Perigeo 330 kilómetros

Situación actual No operativo. La nave espacial ha sido retirada del servicio.

Funciones generales del objeto 1. Comercial; y
espacial 2. Operaciones

La octava misión comercial del vehículo de transferencia orbital (OTV) ION Satellite Carrier (ION) de D-Orbit, Starfield, es la primera misión en una órbita de inclinación media

ION SCV-009 Eclectic Elena es un vehículo de transferencia orbital (OTV) versátil y eficaz en función de los costos diseñado para desplegar con precisión satélites y realizar demostraciones orbitales de cargas útiles de terceros alojadas a bordo

CubeSats desplegados: ADEO-N3, NEA®, Bunny y StardustMe SD-1

Puede consultarse más información en <https://www.dorbit.space/starfield-january-2023>

ION SCV-0010 Masterful Matthaesus

Designación internacional del 2023-054Q
Comité de Investigaciones
Espaciales

Nombre del satélite ION SCV-0010 Masterful Matthaesus

Estados de lanzamiento	Italia y Estados Unidos
Propietario del satélite	D-Orbit s.p.a.
Fecha y lugar de lanzamiento	15 de abril de 2023; Vandenberg (California, Estados Unidos)
Vehículo de lanzamiento	Falcon 9
Parámetros orbitales	
Período nodal	94,8311 minutos
Inclinación	97,411 grados
Apogeo	502,141 kilómetros
Perigeo	493,486 kilómetros
Situación actual	Operativo
Funciones generales del objeto espacial	1. Comercial; y 2. Operaciones ION SCV-010 Masterful Matthaeus es la décima misión comercial de un vehículo de transferencia orbital (OTV) patentado, el ION Satellite Carrier (ION). ION SCV-009 Masterful Matthaeus es un vehículo de transferencia orbital (OTV) versátil y eficaz en función de los costos diseñado para desplegar con precisión satélites y realizar demostraciones orbitales de cargas útiles de terceros alojadas a bordo. CubeSats desplegados: Kepler-20, Kepler 21, Clyde ELO-3, Visiona VCUB1, Clyde Wyvern-1 Puede consultarse más información en https://www.dorbit.space/guardian-april-2023

ION SCV-011 Savvy Simon

Designación internacional del 2023-084AB
Comité de Investigaciones
Espaciales

Nombre del satélite	ION SCV-011 Savvy Simon
Estados de lanzamiento	Italia y Estados Unidos
Propietario del satélite	D-Orbit s.p.a.
Fecha y lugar de lanzamiento	12 de junio de 2023; Vandenberg (California, Estados Unidos)
Vehículo de lanzamiento	Falcon 9
Parámetros orbitales	
Período nodal	95,139 minutos
Inclinación	97,510 grados
Apogeo	531,712 kilómetros
Perigeo	515,559 kilómetros
Situación actual	Operativo
Funciones generales del objeto espacial	1. Comercial; y 2. Operaciones ION SCV-011 Savvy Simon es la undécima misión comercial de un vehículo de transferencia orbital (OTV) patentado, el ION Satellite Carrier (ION).

ION SCV-011 Savvy Simon es un vehículo de transferencia orbital (OTV) versátil y eficaz en función del costo diseñado para desplegar con precisión satélites y realizar demostraciones orbitales de cargas útiles de terceros alojadas a bordo

CubeSats desplegados: Outpost, AlbaPOD 1 (que lanzó UNICORN-2I, SATLLA-2I e ISTANBUL), AlbaPOD 2 (que lanzó MRC-100, HADES-B (URESAT) y HADES-C (ROM-2)), SPEI SATELLES, ELO-4, Wyvern-2 y AIS-2

Puede consultarse más información en www.dorbit.space/above-the-sky-june-2023

ION SCV-013 Ultimate Hugo

Designación internacional del Comité de Investigaciones Espaciales 2023-174AW

Nombre del satélite ION SCV-013 Ultimate Hugo

Estados de lanzamiento Italia y Estados Unidos

Propietario del satélite D-Orbit s.p.a.

Fecha y lugar de lanzamiento 11 de noviembre de 2023;
Vandenberg (California, Estados Unidos)

Vehículo de lanzamiento Falcon 9

Parámetros orbitales

Período nodal 95,101 minutos

Inclinación 97,481 grados

Apogeo 520,840 kilómetros

Perigeo 518,801 kilómetros

Situación actual Operativo

Funciones generales del objeto espacial 1. Comercial; y
2. Operaciones

ION SCV-013 Ultimate Hugo es la decimotercera misión comercial de un vehículo de transferencia orbital (OTV) patentado, el ION Satellite Carrier (ION).

ION SCV-013 Ultimate Hugo es un vehículo de transferencia orbital (OTV) versátil y eficaz en función de los costos diseñado para desplegar con precisión satélites y realizar demostraciones orbitales de cargas útiles de terceros alojadas a bordo

CubeSats desplegados: Clyde Intuition 1, Apogeo PICO-1, Odysseys, AlbaPOD1 (que lanzó UNICORN-2J), AlbaPOD2 (que lanzó UNICORN-2K, HADES-D, ROM-3), Cryptosat, Spire COO11, Clyde Wyvern3, Clyde VDES

Puede consultarse más información en www.dorbit.space/cosmic-wander-november-2023

ION SCV-0015 Daring Diego

Designación internacional del Comité de Investigaciones Espaciales 2023-185H

Nombre del satélite ION SCV-0015 Daring Diego

Estados de lanzamiento Italia y Estados Unidos

Propietario del satélite	D-Orbit s.p.a.
Fecha y lugar de lanzamiento	26 de noviembre de 2023; Vandenberg (California, Estados Unidos)
Vehículo de lanzamiento	SpaceX
Parámetros orbitales	
Período nodal	95,849 minutos
Inclinación	97,643 grados
Apogeo	563,396 kilómetros
Perigeo	555,620 kilómetros
Situación actual	Operativo
Funciones generales del objeto espacial	1. Comercial; y 2. Operaciones ION SCV-0015 Daring Diego es la decimoquinta misión comercial de un vehículo de transferencia orbital (OTV) patentado, el ION Satellite Carrier (ION). ION SCV-0015 Daring Diego es un vehículo de transferencia orbital (OTV) versátil y eficaz en función de los costos diseñado para desplegar con precisión satélites y realizar demostraciones orbitales de cargas útiles de terceros alojadas a bordo CubeSats desplegados: Deimos ALISIO-1, AlbaOrbital pocket cubesat2 (que lanzó Unicorn-2N y MDQUBESAT-2), AlbaOrbital pocket cubesat1 (que lanzó Unicorn-2M y Unicorn-2L), Tuberlin NanoFF cubesat2 y Tuberlin NanoFF cubesat1 Puede consultarse más información en www.dorbit.space/beyond-december-2023

Anexo II

Información suplementaria sobre objetos espaciales registrados anteriormente por Italia*

COSMO-SkyMed 3 (CSK-3 o FM3) – Primera generación

Designación internacional del Comité de Investigaciones Espaciales	2008-054A
Nombre del satélite	COSMO-SkyMed 3 (CSK-3 o FM3) – Primera generación
Estados de lanzamiento	Italia y Estados Unidos
Documento de registro	ST/SG/SER.E/606
Propietario del satélite	ASI/Ministro de Defensa de Italia
Fecha y lugar de lanzamiento	25 de octubre de 2008; Vandenberg (California, Estados Unidos)
Vehículo de lanzamiento	Boeing Delta II
Parámetros orbitales	
Período nodal	97,16 minutos
Inclinación	97,9 grados
Apogeo	624 kilómetros
Perigeo	621 kilómetros
Funciones generales del objeto espacial	Observación de la Tierra COSMO-SkyMed 3 transporta un radar de apertura sintética que opera en banda X para la observación y la vigilancia de la Tierra.
Situación actual	No operativo
Fecha en que el objeto espacial dejó de ser operativo	2 de mayo de 2022
Fecha de colocación en órbita de eliminación	6 de octubre de 2022
Parámetros orbitales de eliminación y condición física	
Período nodal	96,483 minutos
Inclinación	97,8854 grados
Apogeo	603,024 kilómetros
Perigeo	577,362 kilómetros
Condición física	La reentrada debería completarse en un plazo de 22 años a partir de octubre de 2022, suponiendo una intensidad mínima del próximo ciclo solar

AGILE

Designación internacional del Comité de Investigaciones Espaciales	2007-013 ^a
Nombre del satélite	AGILE
Estados de lanzamiento	Italia e India

* Los datos de registro se consignan en la forma en que se recibieron.

Documento de registro	ST/SG/SER.E/538
Propietario del satélite	ASI
Fecha y lugar de lanzamiento	23 de abril de 2007; Centro Espacial Satish Dhawan (Sriharikota, India)
Vehículo de lanzamiento	ISRO/Antrix PSLV-C8
Parámetros orbitales	
Período nodal	95,1 minutos
Inclinación	2,5 grados
Apogeo	552 kilómetros
Perigeo	536 kilómetros
Funciones generales del objeto espacial	Ciencia y astronomía de rayos gamma y rayos X
Situación actual	No operativo. Se hundió el 13 de febrero de 2024, en la zona del océano Atlántico cercana a la costa norte de Sudamérica
Fecha en que el objeto espacial dejó de ser operativo	-
Fecha de colocación en órbita de eliminación	-
Parámetros de la órbita de eliminación y condición física	
Período nodal	-
Inclinación	-
Apogeo	-
Perigeo	-
Condición física	-
