

**WE INVESTIGATE IMPORTANT
ASTRONAUTS**

**STUDENTS OF THE
CEIP PINODUERO
SCHOOL**



ARANCHA CALVO



WE STUDY IMPORTANT ASTRONAUTS IN HISTORY.



Kalpana Chawla
Valentina Tereshkova
Sara García



MADE BY:
DANIELA, CATALINA, DANI Y GERMÁN

KALPANA CHAWLA

Fue una doctora e ingeniera espacial y astronauta de la NASA procedente de la India donde es considerada una heroína Nacional



Nacimiento: 17 de marzo del 1962

Fallecimiento: 1 de febrero del 2003

Como falleció: Durante la reentrada del Columbia, al sur de Estados Unidos

EXPERIENCIA EN VUELOS ESPECIALES

- STS-87 *Columbia* (19 de noviembre hasta el 5 de diciembre de 1997). La misión STS-87 fue el cuarto vuelo de Carga de Microgravedad de los Estados Unidos y estaba centrado en experimentos diseñados para estudiar como el medioambiente ingravido del espacio afecta los diferentes procesos físicos, y las observaciones de las capas atmosféricas externas del Sol. STS-87 realizó 252 órbitas alrededor de la Tierra, viajando 10,4 millones de kilómetros en 376 horas y 34 minutos.
- Misión STS-107 *Columbia* (16 de enero – 1 de febrero de 2003). Esta misión de 16 días se dedicó a la investigación

científica a la que se destinaron las 24 horas en dos turnos alternos. La tripulación realizó y con éxito cerca de 80 experimentos. La misión terminó en tragedia cuando el transbordador espacial *Columbia* se desintegró durante la reentrada sobre el cielo del suroeste de los Estados Unidos cuando sólo faltaban 16 minutos para el aterrizaje. La causa de esta tragedia tuvo su origen el día del lanzamiento cuando un pequeño trozo de la espuma aislante del tanque externo de combustible se desprendió inadvertidamente y dañó la parte inferior del ala izquierda del orbitador arrancando algunas losetas de la protección térmica. En el día de la reentrada la ausencia de estas losetas ocasionó el recalentamiento de la estructura interna provocando la desestabilización y consecuentemente desintegración de la nave matando a sus 7 tripulantes, cinco hombres y dos mujeres.

KALPANA CHAWLA

She was a doctor and space engineer and NASA astronaut from India where she is considered a National Hero.



Birth: March 17, 1962

Death: February 1, 2003

How he died: During the re-entry of the Columbia, into the southern United States

EXPERIENCE IN SPECIAL FLIGHTS

- STS-87 Columbia (November 19 to December 5, 1997). The STS-87 mission was the fourth United States Microgravity Payload flight and focused on experiments designed to study how the weightless environment of space affects different physical processes, and observations of the outer atmospheric layers of the Sun. STS- 87 made 252 orbits around the Earth, traveling 10.4 million kilometers in 376 hours and 34 minutes.

- STS-107 Columbia Mission (January 16 – February 1, 2003). This 16-day mission was dedicated to scientific research for which 24 hours were dedicated in two alternating shifts. The crew successfully carried out nearly 80 experiments. The mission ended in tragedy when the space shuttle Columbia disintegrated during re-entry over the sky over the southwestern United States with just 16 minutes left until landing. The cause of this tragedy originated on launch day when a small piece of the insulating foam of the external fuel tank inadvertently detached and damaged the lower part of the left wing of the orbiter, tearing off some tiles of the thermal protection. On the day of reentry, the absence of these tiles caused the internal structure to overheat, causing the destabilization and consequently disintegration of the ship, killing its 7 crew members, five men and two women.

VALENTINA TERESHKOVA

Valentina Vladimirovna Tereshkova (en ruso: Валенти́на Влади́мировна Терешко́ва; Máslennikovo, Unión Soviética, 6 de marzo de 1937) es una cosmonauta, ingeniera y política rusa. Fue la primera mujer en ir al espacio, seleccionada entre más de cuatrocientos aspirantes y cinco finalistas para pilotar el Vostok 6, lanzado el 16 de junio de 1963. Completó 48 órbitas alrededor de la Tierra en sus tres días en el espacio. Sigue siendo la única mujer en hacer una misión espacial en solitario.



Mantiene una buena relación con el presidente de Rusia, Vladímir Putin. En 2013, se ofreció para viajar a Marte si le daban la oportunidad. En la ceremonia de apertura de los Juegos Olímpicos de Sochi 2014, corrió con la bandera olímpica.

VALENTINA TERESHKOVA

Valentina Vladimirovna Tereshkova She was the first woman to go to space, selected from more than four hundred applicants and five finalists to pilot Vostok 6, launched on June 16, 1963. She completed 48 orbits around the Earth in her three days in space. She remains the only woman to make a solo space mission.



He maintains a good relationship with the president of Russia, Vladimir Putin. In 2013, he offered to travel to Mars if given the opportunity. At the opening ceremony of the 2014 Sochi Olympics, he ran with the Olympic flag.

SARA GARCÍA

Sara García Alonso (León, 1989) es una bióloga molecular y candidata a astronauta española. En noviembre de 2022, fue seleccionada por la Agencia Espacial Europea (ESA) en calidad de reserva, convirtiéndose en la primera candidata diputada de León.



SARA GARCÍA

Sara García Alonso (León, 1989) is a Spanish molecular biologist and astronaut candidate. In November 2022, she was selected by the European Space Agency (ESA) as a reserve, becoming the first deputy candidate for León.



We investigate about important Astronauts

Valentina
tereshkova



Yuri Gagarin



Neil Armstrong

Astronauts



MADE BY:

Mateo S, Iris, Jon, Asier y Darío.

¿¿¿Quién fue la primera mujer en ir al espacio???

¡¡¡Valentina Tereshkova!!!

El 16 de junio, Valentina Tereshkova se convirtió en la primera mujer en pisar el espacio.

Tenía 26 años. Ahora tiene 86 años (estamos en 2024)

Valentina Tereshkova logró entrar a la escuela cuando tenía 10 años. A los 17 años, abandonó sus estudios, dado que había encontrado algo que de verdad la apasionaba: **el paracaidismo**. A escondidas de su madre, Valentina comenzó a tomar clases y aprendió un montón. Gracias a esto, se convirtió en astronauta.

¡¡¡¡¡ES LA ÚNICA QUE HA HECHO UN PASEO SOLITARIO DE 48 VUELTAS ALREDEDOR DE LA TIERRA EN TRES DÍAS!!!!!!

¡¡¡Eso sí que es una hazaña!!!



(NASA) 1963.

Who was the first woman to go to space???

Valentina Tereshkova!!!

On June 16, Valentina Tereshkova became the first woman to set foot in space.

He was 26 years old. He is now 86 years old (we are in 2024)

Valentina Tereshkova managed to enter school when she was 10 years old. At the age of 17, she abandoned her studies, since she had found something that she was truly passionate about: skydiving. Hidden from her mother, Valentina began taking classes and learned a lot. Thanks to this, he became an astronaut.

SHE IS THE ONLY ONE WHO HAS MADE A SOLITAIRE WALK OF 48 LAPS AROUND THE EARTH IN THREE DAYS!!!!

Now that is a feat!!!



¿¿¿Quién fue la primera persona en ir al espacio ?????...

¡¡¡Yuri Gagarin!!!



El 12 de abril de 1961 comenzó una nueva era espacial. Hace 62 años, un hombre logró por primera vez vencer la gravedad de la Tierra y entrar en su órbita. El pueblo ruso recuerda con especial orgullo que ese gran avance lo realizó un ciudadano de su país, el primer piloto-cosmonauta Yuri Gagarin.

¡¡¡Solo tenía 27 años!!!

¡¡¡Pasó 1 hora y 48 minutos ...en el espacio!!! Dando una vuelta entera a la tierra, en una misión super secreta.

(NASA) 1961

Who was the first person to go to space?????...

Yuri Gagarin!!!



On April 12, 1961, a new space age began. 62 years ago, a man managed for the first time to overcome the Earth's gravity and enter its orbit. The Russian people remember with special pride that this great advance was made by a citizen of their country, the first pilot-cosmonaut Yuri Gagarin.

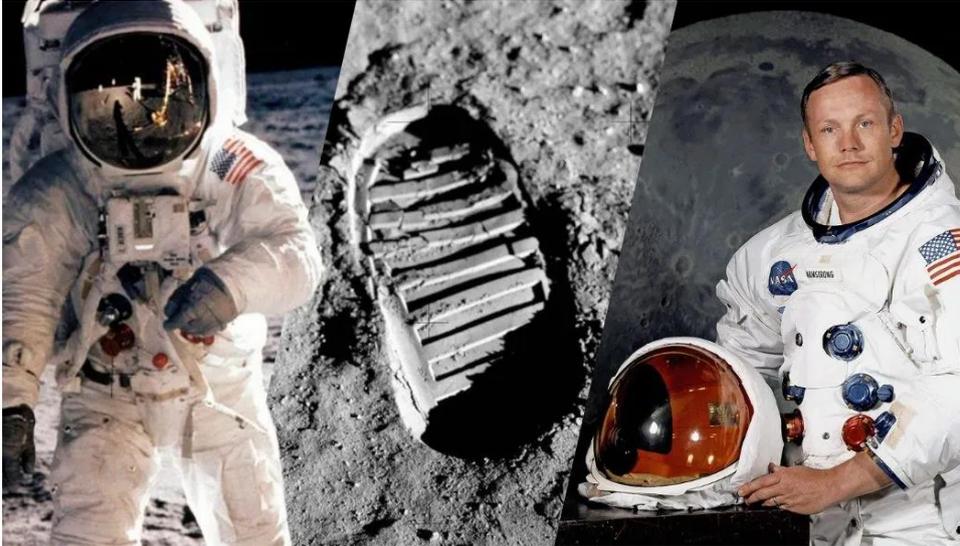
I was only 27 years old!!!

He spent 1 hour and 48 minutes...in space!!! Going around the earth, on a super secret mission.

(NASA) 1961

¿¿¿Quién fue la primera persona en pisar la luna???

¡¡¡Neil Armstrong!!!



Su nave es muy grande.

El 20 de Julio de 1969 el hombre pisó por primera vez la Luna.

Se llamaba Neil Armstrong. Nació en 1930 y estudió ingeniería aeronáutica.

Desplegó la bandera de Estados Unidos y pronunció:

«Es un pequeño paso para un hombre, pero un gran salto para la humanidad».

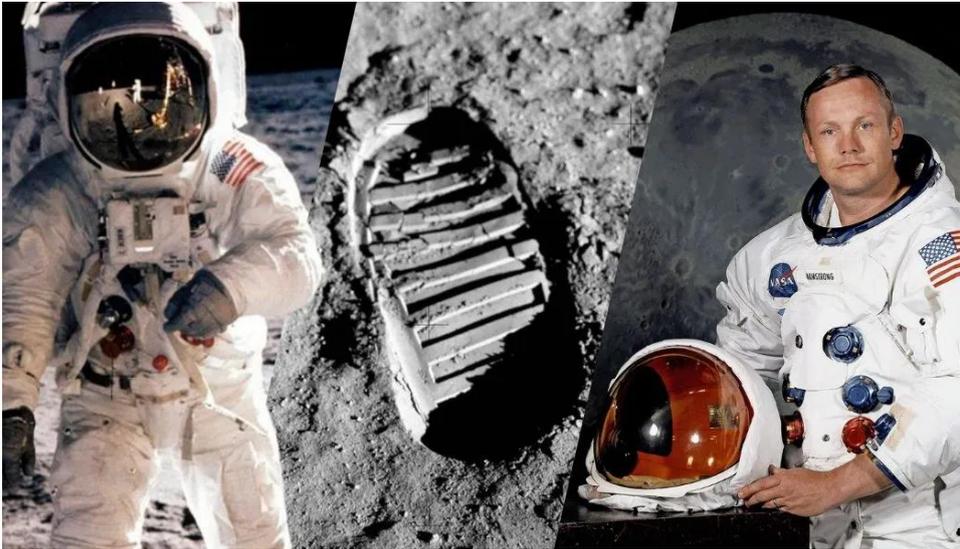
¿Queréis conocer curiosidades de Neil Armstrong? ¡Pues pinchar en el enlace!

Traje espacial de Neil Armstrong

De [Smithsonian Digitization Program Office](#)

Who was the first person to walk on the moon???

!!!Neil Armstrong!!!



Your ship is very big.

On July 20, 1969, man set foot on the Moon for the first time.

His name was Neil Armstrong. He was born in 1930 and studied aeronautical engineering.

He unfurled the United States flag and pronounced:

"It's one small step for a man, but one giant leap for humanity."

Do you want to know curiosities about Neil Armstrong? Well click on the link!

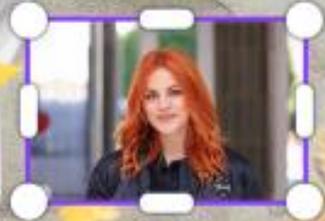
Neil Armstrong's space suit

From Smithsonian Digitization Program Office

WE INVESTIGATE ABOUT IMPORTANT ASTRONAUTS



Sara García



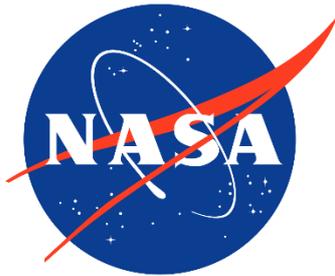
Made by:

Sara, Noa, Lucas, Haizea y Sheila

SARA GARCÍA



Sara García pasará a la historia como la primera mujer española en ir al espacio.



Sara García estudió y trabajó en la Nasa porque le gustaba el espacio para ir a la luna.

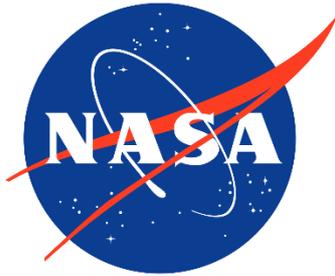
Desde 2019 es investigadora espacial y la gusta todo lo relacionado con el espacio



SARA GARCÍA



Sara García will go down in history as the first Spanish woman to go to space.



Sara García studied and worked at NASA because she liked space to go to the moon.

Since 2019 she has been a space researcher and likes everything related to space.





¡IMPORTANT SPANISH ASTRONAUT



**PEDRO FRANCISCO
DUQUE**



**MADE BY:
Claudia, Nora, Mateo R,
Gael y Hugo**



Pedro Francisco Duque

Pedro Francisco Duque fue el primer español en ir al espacio exterior.



Pedro Francisco Duque Duque (Madrid, 14 de marzo de 1963) es un **astronauta**, **ingeniero aeronáutico** y **político** español, conocido principalmente por haber sido el primer astronauta que viaja al espacio representando a **España**. Desde diciembre de 2023, es el presidente de **Hispasat**



Pedro Duque se licenció en 1986 en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Aeronáutica y del Espacio de la Universidad Politécnica de Madrid.

Pedro se unió en 1986 al Grupo Mecánica del Vuelo y empezó a trabajar en el Centro Europeo de Operaciones Espaciales (ESOC) de la ESA en Darmstadt (Alemania) dando apoyo al Grupo de Determinación Precisa de Órbitas. Hasta 1992, trabajó desarrollando modelos y algoritmos para la determinación de órbitas, e implementando software de cálculo de órbitas.

Durante esos años también formó parte del Equipo de Control de Vuelo de los satélites de la ESA ERS-1 y Eureka, el transportador recuperable europeo.

En mayo de 1992, fue seleccionado para formar parte del Cuerpo de Astronautas de la ESA con base en el Centro Europeo de Astronautas (EAC) de Colonia (Alemania). Realizó los cursos de Introducción y Preparación Básica en EAC y otro programa de cuatro semanas en el Centro de Preparación de Cosmonautas en la Ciudad de las Estrellas.

Pedro fue Especialista de Misión en el vuelo STS-95 del Transbordador Espacial Discovery, que tuvo lugar del 29 de octubre al 7 de noviembre de 1998. Durante estos nueve días se dedicó a la investigación en gravedad cero y al estudio del Sol. Fu responsable de las cinco instalaciones científicas de la ESA y del sistema informático del transbordador.

Del 18 al 28 de octubre de 2003, Pedro llevó a cabo la misión Cervantes a bordo de la Estación Espacial Internacional. Ocupó el puesto de Ingeniero de Vuelo de la nave Soyuz-TMA como parte de la Expedición 8 y regresó a la Tierra como parte de la Expedición 7. Durante los diez días de la misión, llevó a cabo un extenso programa experimental en las áreas de biología, física, observación de la Tierra, educación y tecnología, incluyendo experimentos con la Caja de Guantes de Ciencias de Microgravedad, un equipo de investigación desarrollado en Europa.



Pedro Francisco Duque

Pedro Francisco Duque was the first Spaniard to go to outer space.



Pedro Francisco Duque Duque (Madrid, March 14, 1963) is a Spanish astronaut, aeronautical engineer and politician, known mainly for having been the first astronaut to travel to space representing Spain. Since December 2023, he has been the president of Hispasat.



Pedro Duque graduated in 1986 from the Higher Technical School of Aeronautical and Space Engineering of the Polytechnic University of Madrid.

Pedro joined the Flight Mechanics Group in 1986 and began working at the ESA European Space Operations Center (ESOC) in Darmstadt (Germany) supporting the Precise Orbit Determination Group. Until 1992, he worked developing models and algorithms for determining orbits, and implementing orbit calculation software.

During those years he was also part of the Flight Control Team for the ESA satellites ERS-1 and Eureka, the European recoverable transporter.

In May 1992, he was selected to join the ESA Astronaut Corps based at the European Astronaut Center (EAC) in Cologne, Germany. He completed the Introduction and Basic Preparation courses at EAC and another four-week program at the Cosmonaut Preparation Center in Star City.

Pedro was Mission Specialist on Space Shuttle Discovery flight STS-95, which took place from October 29 to November 7, 1998. During these nine days he dedicated himself to zero gravity research and the study of the Sun. He was responsible of ESA's five science facilities and the shuttle's computer system.

From October 18 to 28, 2003, Pedro carried out the Cervantes mission aboard the International Space Station. He served as Flight Engineer of the Soyuz-TMA spacecraft as part of Expedition 8 and returned to Earth as part of Expedition 7. During the ten-day mission, he carried out an extensive experimental program in the areas of biology, physics, Earth observation, education and technology, including experiments with the Microgravity Science Glove Box, a research team developed in Europe.



*We investigate
about important
Astronauts*



Sally Ride

Christina Koch



Valentina la Astronauta



**Made by:
Alba, Triana, María,
Esvetelina**

Sally Ride



Sally Ride (Nació 26 de mayo de 1951-La Jolla, 23 de julio de 2012)

Fue una física estadounidense y astronauta de la NASA que en 1983 se convirtió en la primera mujer de su país y la tercera del mundo en explorar el espacio exterior, siendo a su vez la estadounidense más joven en lograrlo a la edad de 36 años.

Sally Ride



Sally Ride (Born May 26, 1951-La Jolla, July 23, 2012)

She was an American physicist and NASA astronaut who in 1983 became the first woman in her country and the third in the world to explore outer space, being the youngest American to do so at the age of 36.

Valentina la Astronauta



Cosmonauta soviética, Valentina Tereshkova ha pasado a la historia por ser la primera mujer que viajó al espacio exterior. Su nombre en clave era *chaika*, que significa “gaviota” en ruso. El 16 de junio de 1963, a bordo de la nave Vostok 6, Tereshkova dio 48 vueltas alrededor de la Tierra durante tres días. Tras esta hazaña, Valentina continuó colaborando en el programa espacial soviético y se convirtió en una personalidad destacada en Rusia.

Hija de un tractorista y de una trabajadora de la industria textil, desde muy temprana edad practicó el deporte de salto en paracaídas, e incluso obtuvo el título de instructora en esta especialidad. Trabajadora en una fábrica textil, Tereshkova completaba sus estudios en una escuela nocturna.

Atraída por la investigación espacial, no dudó en presentarse voluntaria como futura astronauta, y aunque carecía de la formación adecuada, la agencia del espacio soviética decidió prepararla, junto con otras tres mujeres.

Tras la misión espacial estudió ingeniería espacial, graduándose en 1969 y obteniendo el doctorado en ingeniería en 1977. Con posterioridad se interesó por la política y, debido a su prominencia, desempeñó diversos cargos políticos en la Unión Soviética. Participó en la Conferencia Mundial de la ONU con motivo del Año Internacional de la Mujer, llevada a cabo en México en 1975, y en 1982 recibió el premio Simba por su labor de promoción de las mujeres.

Valentina la Astronauta



Soviet cosmonaut, Valentina Tereshkova has gone down in history for being the first woman to travel to outer space. Its code name was chaika, which means “seagull” in Russian. On June 16, 1963, aboard the Vostok 6 spacecraft, Tereshkova circled the Earth 48 times over three days. After this feat, Valentina continued to collaborate in the Soviet space program and became a prominent personality in Russia.

Daughter of a tractor driver and a textile industry worker, from an early age she practiced the sport of parachute jumping, and even obtained the title of instructor in this specialty. A worker in a textile factory, Tereshkova completed her studies at a night school.

Attracted by space research, she did not hesitate to volunteer as a future astronaut, and although she lacked adequate training, the Soviet space agency decided to prepare her, along with three other women.

After the space mission he studied space engineering, graduating in 1969 and obtaining a doctorate in engineering in 1977. He later became interested in politics and, due to his prominence, held various political positions in the Soviet Union. She participated in the UN World Conference on the occasion of International Women's Year, held in Mexico in 1975, and in 1982 she received the Simba award for her work promoting women.

Christina Koch

Christina Hammock Koch es una astronauta e ingeniera estadounidense y la primera mujer designada para orbitar la Luna a bordo de la misión Artemis 2 de la NASA.



Durante este tiempo, también se desempeñó como facultativa adjunta en el Montgomery College, donde dirigió un curso de Laboratorio de Física. Pasó a convertirse en investigadora asociada en el Programa Antártico de los Estados Unidos desde 2004 hasta 2007. Completó una temporada de invierno en la estación Admunsen-Scott South Pole y una temporada en la estación Palmer. Mientras estuvo en la Antártida, fue miembro de los equipos de lucha contra incendios y de los equipos de búsqueda y rescate de Ocean/Glacier. De 2007 a 2009, regresó al desarrollo de instrumentos de ciencia espacial como ingeniera eléctrica en el Departamento Espacial del Laboratorio de Física Aplicada de la Universidad Johns Hopkins. Contribuyó a los instrumentos que estudian las partículas de radiación para las misiones de la NASA, incluidas Juno y las sondas Van Allen. Durante este tiempo, se ofreció voluntaria como tutora en la Anne Arundel Community College en varias asignaturas de ciencias y matemáticas.

Christina Koch

Christina Hammock Koch is an American astronaut and engineer and the first woman designated to orbit the Moon aboard NASA's Artemis 2 mission.



During this time, she also served as an adjunct faculty at Montgomery College, where she directed a Physics Laboratory course. She went on to become a research associate at the United States Antarctic Program from 2004 to 2007. She completed a winter season at the Admunsen-Scott South Pole Station and a season at the Palmer Station. While in Antarctica, he was a member of the Ocean/Glacier firefighting teams and search and rescue teams. From 2007 to 2009, she returned to space science instrument development as an electrical engineer in the Space Department of the Applied Physics Laboratory at Johns Hopkins University. He contributed to instruments that study radiation particles for NASA missions, including Juno and the Van Allen probes. During this time, she volunteered as a tutor at Anne Arundel Community College in various science and math subjects.

**WE INVESTIGATE IMPORTANT
ASTRONAUTS**

**STUDENTS OF THE
CEIP PINODUERO
SCHOOL**



ARANCHA CALVO

PINODUERO STUDENTS

