

La Tripulación

6 tripulantes

- Ingeniero
- Físico
- Geólogo
- Médico
- 2 Pilotos

PERFIL		
Características Físicas	Características Psicológicas	Formación académica
<ul style="list-style-type: none"> ● Edad 30 - 65 ● Sin tumores ● Sin discapacidades ● Sin problemas, respiratorios, digestivos, etc. ● Estatura: 1.50 a 1.85 en hombres y 140-1.79 en mujeres ● Condición física excelente capaz de resistir 6 fuerzas G o más ● Capacidad pulmonar para aguantar de 3 - 4 minutos la respiración 	<ul style="list-style-type: none"> ● Que no sufra de ansiedad, depresión, trastorno bipolar, esquizofrenia, etc. ● Inteligencia emocional ● No adicciones ● Cualidades sólidas de liderazgo ● Alto sentido de adaptabilidad ● Capacidad de trabajar bajo estrés, control ● Autonomía e Independencia ● No tiene fobias ● Libre de trastornos neurológicos ● Escala de Depresión de Beck (BDI) con un puntaje máximo de 13 puntos, (depresión mínima) ● Escala de Ansiedad de Hamilton (HAM-A) con un puntaje máximo de 7 (ausencia de ansiedad) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Experiencia como tripulante de alguna misión de la NASA ● Campos de especialización ● Conocimientos de la nave y de pilotaje general previos ● Títulos universitarios en cualquiera de las siguientes áreas: Ciencias e Ingeniería aeroespacial, Ciencias planetarias, Matemáticas y Física, Biología y Ciencias de la vida, Geología y Ciencias de la tierra, Medicina y Ciencias de la salud

Ingeniero

Estamos buscando una persona con licenciatura en ciencias en aeronáutica con una maestría en ingeniería aeroespacial, ambiental, química eléctrica, informática o telecomunicaciones, con una docencia en al menos la mitad de estas y que esté especializado en algoritmos de optimización y su aplicación a sistemas aeroespaciales.

Obligatorio que tenga conocimientos específicos en temas como materiales, aleaciones de metales y procesos metalúrgicos.

Buscamos profesionales que tengan al menos 3 años de experiencia en cada campo en el cual se especializaron. Necesario comprender las teorías del diseño, creación e innovación de objetos que son capaces de resolver diferentes problemáticas.

Se llevaría a cabo un examen médico exhaustivo para evaluar la salud general del ingeniero y detectar posibles problemas médicos, esto incluiría pruebas de salud cardiovascular, respiratoria, visual, auditiva y neurológica. Se realizarán pruebas para evaluar la condición física del ingeniero, incluyendo resistencia cardiovascular, fuerza muscular, flexibilidad y coordinación. Esto podría implicar pruebas de ejercicio, como correr en una cinta, levantar pesos o realizar ejercicios de equilibrio. Además de evaluaciones psicológicas y pruebas de resistencia al estrés para asegurarse de que el ingeniero pueda manejar situaciones desafiantes y estresantes durante la misión.

Pilot@ 1

Buscamos a un piloto que tenga una alta experiencia de vuelo y que ya haya volado una variedad de aeronaves militares.

Ser capaz de aprobar un examen físico de vuelo de larga duración. El candidato en cuestión debe someterse a un examen médico exhaustivo para evaluar su estado de salud general, incluyendo pruebas de visión, audición, sistema cardiovascular, función pulmonar y sistema musculoesquelético.

Debe tener una visión 20/20 (o corrección láser para alcanzarla) y no puede ser daltonico. Deben tener una audición normal y no pueden tener ninguna condición médica que pueda afectar su capacidad auditiva en el espacio. Se realizan pruebas de ejercicio para evaluar la capacidad cardiovascular del candidato, como pruebas en cinta de correr o en bicicleta estática. El piloto debe demostrar una buena forma física general y una capacidad para tolerar el estrés físico, esto puede incluir pruebas de resistencia muscular, flexibilidad y coordinación. Estar preparado para ser sometido a pruebas de exposición a fuerzas G para evaluar su capacidad para soportar las fuerzas extremas que pueden experimentar durante el despegue y el aterrizaje de una nave espacial.

Además de las pruebas físicas, también se espera el correcto desempeño en múltiples evaluaciones psicológicas para evaluar su capacidad de trabajo en equipo, su resiliencia bajo presión y su capacidad para enfrentar situaciones de alto estrés.

Pilot@ 2:

Título universitario en ingeniería aeroespacial, ciencias de la aviación o un campo relacionado, experiencia mínima de 1,000 horas de vuelo en aviones a reacción. Conocimiento profundo de los principios de vuelo y la aerodinámica. Capacidad para operar aviones en una amplia gama de condiciones y situaciones, incluidos despegues y aterrizajes en diferentes tipos de terreno y clima. Experiencia en el uso de tecnología de vuelo avanzada, como sistemas de navegación por satélite y aviónica moderna.

Que pueda pasar un examen físico constituido por siete pruebas: flexibilidad, rapidez, coordinación, fuerza en piernas, fuerza en tronco, fuerza en brazos y resistencia. Buena visión, capacidad para soportar la exposición a altas aceleraciones y fuerzas gravitatorias durante el vuelo. Capacidad para mantener la calma y tomar decisiones rápidas y precisas en situaciones de alta presión.

Excelentes habilidades de comunicación y trabajo en equipo.

Físic@:

Un científico altamente capacitado y especializado en la aplicación de los principios y teorías de la física en el contexto de la exploración espacial y la investigación espacial. Tener experiencia y conocimientos especializados en áreas específicas como la física de partículas, la física cuántica, la astrofísica o la física espacial.

Se requiere un título universitario en Física o una disciplina relacionada. El físico debe tener una sólida comprensión de los principios fundamentales de la física, incluyendo mecánica, termodinámica, electromagnetismo y óptica. Especialización en astrofísica o física espacial, experiencia en áreas relacionadas con la astrofísica, la física de partículas, la radiación cósmica y la física de plasmas, que son relevantes para investigaciones y experimentos en el entorno espacial.

La Tierra tiene un núcleo interno sólido y un núcleo externo líquido compuestos principalmente de hierro y níquel, estos materiales conductores generan corrientes eléctricas en el núcleo externo debido a los movimientos convectivos del material fundido, estas corrientes generan un campo magnético que se extiende hacia el espacio. A medida que el campo magnético de la Tierra se extiende en el espacio interactúa con las partículas cargadas del viento solar que consisten principalmente en electrones y protones emitidos por el Sol. Estas partículas cargadas son desviadas por el campo magnético y son canalizadas alrededor de la Tierra en forma de corrientes eléctricas llamadas corrientes de convección. La interacción

entre el campo magnético terrestre y el viento solar crea un escudo protector alrededor de la Tierra conocido como magnetosfera. La magnetosfera desvía la mayoría de las partículas cargadas y radiación peligrosas del viento solar, protegiendo la vida en la Tierra.

Es por eso que es fundamental que el físico en cuestión tenga conocimientos en ciencias de la Tierra y planetología, comprensión sólida de la geología, la climatología y la composición atmosférica de Marte, así como de las características y procesos planetarios en general.

Todo esto con la finalidad de poder crear a escala una magnetosfera artificial de aproximadamente kilómetro² sobre el suelo marciano y con ella proteger a la tripulación de la radiación solar. Algunos científicos han propuesto la idea de utilizar grandes bobinas electromagnéticas en el espacio para generar campos magnéticos lo suficientemente fuertes como para desviar el viento solar.

Médic@:

Excelente salud general, buena resistencia cardiovascular, habilidades motoras finas, resiliencia y resistencia emocional, buena capacidad para lidiar con el estrés, mantener la calma en situaciones difíciles y adaptarse a condiciones cambiantes.

Debe ser capaz de comunicarse de manera efectiva con el resto del equipo, así como de establecer una buena relación médico-paciente en un entorno de aislamiento y restricciones de recursos. Debe ser capaz de evaluar situaciones clínicas, formular diagnósticos y diseñar planes de tratamiento adecuados con recursos limitados.

Se requiere un título universitario en Medicina y la obtención de una licencia médica válida. Debe tener un conocimiento sólido de las ciencias médicas básicas y una comprensión amplia de las enfermedades y condiciones médicas. Especialización en Medicina Interna, experiencia clínica relevante, conocimiento y la comprensión de los efectos fisiológicos del viaje espacial y la vida en Marte, así como la capacidad para adaptar y aplicar los principios de la medicina terrestre a las condiciones espaciales.

Geólog@:

Se busca una persona que goce de una excelente salud física y no tenga condiciones médicas preexistentes que puedan verse agravadas por las condiciones extremas del espacio y de Marte, resistencia física y agudeza visual

El geólogo debe tener una mentalidad resiliente, ser capaz de adaptarse a condiciones cambiantes y mantener la calma en situaciones desafiantes. Ser capaz de comunicarse de manera efectiva con el equipo y colaborar estrechamente en la planificación y ejecución de las exploraciones geológicas en Marte. Curiosidad y pasión por la ciencia: El geólogo debe tener una genuina curiosidad por el mundo

natural y un apasionado interés en la geología y la exploración espacial. Debe estar motivado por el avance científico y la comprensión del origen y evolución de Marte.

Se requiere que la persona tenga un título universitario en Geología o una disciplina relacionada. El geólogo debe tener una sólida base de conocimientos en geología planetaria, geoquímica, geomorfología y otras áreas relacionadas. Se busca que el geólogo tenga alguna especialidad en áreas como la exploración de hidrocarburos, la geoquímica, la geofísica, la sedimentología, entre otras.

Experiencia y conocimiento en geología planetaria, incluyendo el estudio de cráteres, volcanes, estructuras geológicas y procesos geológicos en Marte y otros cuerpos celestes. El geólogo debe tener un conocimiento profundo de la geología de Marte, incluyendo su historia geológica, la composición de su superficie, las características de sus rocas y minerales, y los procesos geológicos que han ocurrido en el planeta rojo.

Propuestas:

Warren Hoburg: Ingeniero

Warren "Woody" Hoburg es un ingeniero aeroespacial y astronauta estadounidense. Nació el 13 de octubre de 1984 en Pittsburgh, Pensilvania. Se graduó de la Universidad de Princeton con una licenciatura en Ingeniería Mecánica y Aeroespacial en 2006. Luego obtuvo un doctorado en Aeronáutica y Astronáutica del Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT) en 2013. Es conocido por su experiencia en sistemas de navegación y control, y ha realizado investigaciones en áreas como la optimización de rutas de vuelo y el diseño de aeronaves no tripuladas. Antes de unirse a la NASA, trabajó en la industria aeroespacial en empresas como Pratt & Whitney y Boeing.

Raja Jon Vurputoor Chari: Piloto

Nació el 24 de junio de 1977 en Milwaukee, Wisconsin, Estados Unidos. Antes de convertirse en astronauta, Chari tenía una carrera militar en la Fuerza Aérea de los Estados Unidos. Chari es un piloto de prueba y ha volado en una variedad de aviones, incluidos los F-35, F-15 y F-16. En diciembre de 2020, la NASA anunció que Raja Chari formaría parte de la tripulación de la misión SpaceX Crew-3, que está programada para lanzarse en 2023. Esta será su primera misión al espacio, y Chari servirá como especialista de misión en la Estación Espacial Internacional.

Jonny Kim: Médico

Jonny Kim es un médico y astronauta estadounidense. Nació el 14 de febrero de 1984 en Los Ángeles, California. Antes de convertirse en astronauta, Kim se destacó en su carrera como SEAL de la Marina de los Estados Unidos y médico de operaciones especiales. Está calificado para misiones en la Estación Espacial Internacional y para futuras misiones de exploración espacial, incluido el regreso a la Luna y las misiones a Marte, Kim ha trabajado en la preparación y planificación de misiones espaciales, así como en el desarrollo de tecnologías y sistemas necesarios para la exploración espacial.

Jessica Watkins: Geóloga

Jessica Watkins es una geóloga y astronauta estadounidense. Nació el 27 de diciembre de 1988 en Gaithersburg, Maryland. Watkins se graduó con una licenciatura en geología de la Universidad de Stanford y obtuvo un doctorado en geología del Instituto Tecnológico de California (Caltech). Su investigación se centró en el campo de la geomorfología, especialmente en el estudio de los procesos geológicos en Marte.

Christina Koch: Física

Se graduó por la Facultad de Ciencias y Matemáticas de Carolina del Norte, en Durham en 1997, y se matriculó en la Universidad Estatal de Carolina del Norte en Raleigh, donde obtuvo dos licenciaturas en Ciencias en Ingeniería Eléctrica en 2001 y Física en 2002, y realizó un Master of science en Ingeniería Eléctrica en 2002.

Tiene experiencia tanto en el desarrollo de instrumentos de ciencia espacial como en la ingeniería de campo. Trabajó como Ingeniera eléctrica en el Laboratorio de Astrofísica de Alta Energía de la NASA, el Goddard Space Flight Center, donde contribuyó con instrumentos científicos en varias misiones de la NASA que estudiaban cosmología y astrofísica.