



“Es normal tener miedo, lo que no es aceptable es dejar que el miedo te paralice, no dejes que el miedo te detenga de alcanzar tus metas”.



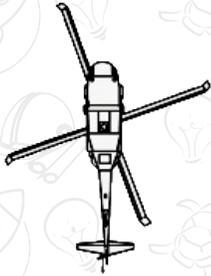
“Mi mantra es: ‘Querer es poder’. Creo que todo el mundo tiene el potencial para triunfar. Sólo tienen que creer en ellos mismos para hacerlo realidad”.



Smithsonian Latino Center

Comandante Marisol A. Chalas

Primera piloto latina de helicópteros armados Black Hawk



- Sirve como comandante del Regimiento de Aviación 7-150^o de la Reserva del Ejército de los Estados Unidos y recientemente completó el Programa de Estudios Estratégicos del Instituto de Política Mundial en Washington, D.C.
- Se graduó como la mejor cadete en liderazgo y ganó un mérito académico de aptitud física del Instituto Militar en Georgia.
- Fue reconocida como la mejor en su clase en la Escuela de Aviación del Ejército en Fort Rucker, ganando más de una docena de premios, incluyendo una medalla de aviación superior.

"Cuando estaba en la escuela de aviación, habían más de 3,000 pilotos que volaban los helicópteros Black Hawk. De ellos, habían 120 mujeres".

¿Sabías que...?

- Los helicópteros armados Black Hawk sostienen dos pilotos, dos artilleros y más que 2,640 libras de cargamento. ¡Es tan pesado como un búfalo!
- Sus misiones incluyen evacuaciones médicas, vigilancia, guerra electrónica y combate cauteloso.

¡DESCUBRA!
Meet the Science Experts



¡Descubra! Meet the Science Expert es hecho posible, en parte, por medio de patrocinio de NBCUniversal Telemundo Enterprises. Para aprender más sobre los recursos educativos de nuestro patrocinador, visite <http://www.telemundo.com/el-poder-en-ti/tu-educacion>.

Foto cortesía de Srta. Nicole Sánchez de Project Mujer y Marisol A. Chalas.



Smithsonian Latino Center

Capitán Olga E. Custodio

Primera piloto latina militar estadounidense y capitana en una aerolínea comercial



- Adjudicada con un premio de pilotaje superior en educación y dominio de la seguridad aérea.
- Jubilada de la Reserva de la Fuerza Aérea de los Estados Unidos con rango de teniente coronel y 24 años de servicio.
- Jubilada de piloto comercial con más de 11,000 horas de vuelo en aviones Boeing 727, Boeing 757, Boeing 767 y Fokker 100.
- Vicepresidenta de la Asociación de Profesionales en Aviación y Espacio Aéreo (HAAP). La organización inspira a los latinos en el área de San Antonio a seguir carreras en aviación civil y militar.



¿Sabías que...?

- El avión Northrop T-38 Talon fue el primer entrenador supersónico del mundo. ¡Todavía se usa hoy en día!
- El Boeing 727 fue construido para servir ciudades más pequeñas con menos pasajeros y pistas de aterrizaje más cortas.
- El Boeing 767 tiene capacidad de entre 181 a 375 pasajeros y puede viajar entre 3,850 a 6,385 millas.

¡DESCUBRA!
Meet the Science Experts

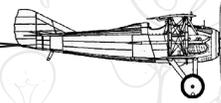


¡Descubra! Meet the Science Expert es hecho posible, en parte, por medio de patrocinio de NBCUniversal Telemundo Enterprises. Para aprender más sobre los recursos educativos de nuestro patrocinador, visite <http://www.telemundo.com/el-poder-en-ti/tu-educacion>.

Foto cortesía de Fox News Latino y Olga E. Custodio.

Teniente Félix Rigau Carrera

Primer piloto puertorriqueño en la Primera Guerra Mundial

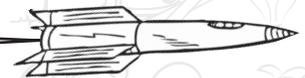


Curtiss N-9H

Rigau voló un avión parecido a este. Búsquelo en el Museo del Aire y el Espacio Centro Steven F. Udvar-Hazy.

Orlando Figueroa

Ex director de exploración de Marte en la Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio (NASA)



Conocido como el "Zar de Marte".





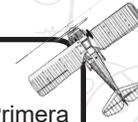
Smithsonian Latino Center

- Fue piloto, paracaidista y patriota.
- Fue el primer piloto puertorriqueño, el primer piloto de combate hispano en la Infantería Marina estadounidense y el primer cartero aéreo en Puerto Rico.
- Recibió la Medalla de la Victoria de la Primera Guerra Mundial, una insignia de aviador militar del Cuerpo de Señales de los Estados Unidos y una insignia de aviador de la Marina.
- Se convirtió en un héroe en Puerto Rico durante la década del 1920, volando a varias ciudades en la isla con los pueblos celebrando su llegada con música en vivo y fuegos artificiales.
- Fue conocido como “El Águila de Sabana Grande.”



¿Sabías que...?

- Este famoso retrato del “Tío Sam” apareció por primera vez durante la Primera Guerra Mundial.
- Los aviones en la Primera Guerra Mundial se utilizaron primero para el reconocimiento, una misión donde volaban por encima del campo de batalla para conocer los movimientos y la posición del enemigo.
- El Curtiss N-9H era un hidroavión similar al famoso entrenador Curtiss JN-4D, utilizado por el Servicio de Aviación del Ejército de los Estados Unidos durante la Primera Guerra Mundial.
- El N-9H fue retirado de la Marina estadounidense en 1927 después de 10 años de servicio.



¡DESCUBRA!
Meet the Science Expert



¡Descubra! Meet the Science Expert es hecho posible, en parte, por medio de patrocinio de NBCUniversal Telemundo Enterprises. Para aprender más sobre los recursos educacionales de nuestro patrocinador, visite <http://www.telemundo.com/el-poder-en-ti/tu-educacion>.

La foto de Félix Rigau Carrera en su avión en Sabana Grande, Puerto Rico fue proporcionada por Roane Hunt. Imagen del Curtiss N - 9H proporcionada por el Smithsonian.



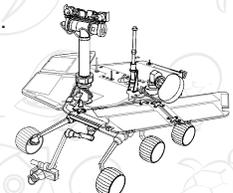
Smithsonian Latino Center

- Obtuvo un bachillerato en ingeniería mecánica de la Universidad de Puerto Rico en Mayagüez.
- En 1982, fue nombrado jefe de la sección de tecnología criogénica en el Centro de Vuelo Espacial Goddard en Maryland.
- Bajo la dirección de Figueroa, el proyecto de exploración de Marte de la NASA desembarcó uno de los vehículos exploradores más avanzados en marzo del 2004.
- Se jubiló de la NASA en el 2010 para empezar Orlando Leadership Enterprise, LLC, una consultoría de temas aeroespaciales.
- Recibió varios premios, incluyendo el Premio Legado del Centro Latino Smithsonian en el 2008.



¿Sabías que...?

- Los robots geológicos de la exploración de Marte, con trabajo de científicos de piedra, fueron llamados Spirit (Espíritu) y Opportunity (Oportunidad).
- Cada robot pesa casi 400 libras, ¡el peso de un león!
- El robot Opportunity sigue investigando Marte.
- Marte, el cuarto planeta en orden de distancia al Sol, fue apodado el “planeta rojo” a causa del polvo color óxido de hierro sobre su superficie rocosa.
- El cañón más profundo de Marte se extendería la distancia entre la ciudad de Nueva York y Los Ángeles. ¡Eso hace que el Gran Cañón se vea pequeño!
- Marte tiene el volcán más grande de nuestro sistema solar llamado Olympus Mons. Es casi tres veces más grande que el Monte Everest, la montaña más alta de la Tierra.



¡DESCUBRA!
Meet the Science Expert



¡Descubra! Meet the Science Expert es hecho posible, en parte, por medio de patrocinio de NBCUniversal Telemundo Enterprises. Para aprender más sobre los recursos educacionales de nuestro patrocinador, visite <http://www.telemundo.com/el-poder-en-ti/tu-educacion>.

La foto de Orlando Figueroa es cortesía de la página flickr de Partnership for Public Service.



“Siempre le digo a... los padres latinos... que deberíamos pasar más tiempo con nuestras familias y niños... retando a nuestros hijos que persigan sueños que parecen inalcanzables”.



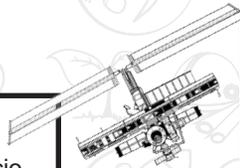
“Cuando tenía unos nueve años de edad, me acuerdo ver algunos astronautas en la televisión... Los astronautas americanos se estaban preparando para la misión de reparación de Skylab, y dibujé un boceto de cómo sería la actividad extravehicular (EVA)”.



Smithsonian Latino Center

Astronauta José Hernández

Primer mexicano elegido para viajar al espacio



- Trabajó en la Oficina de Asuntos Legislativos e Intergubernamentales para ayudar a desarrollar la política espacial y el presupuesto anual de la NASA.
- Creó modelos de transporte cuantitativos de rayos-X que permitieron el desarrollo de modelos de dosis absorbidos por el tejido humano.
- Generó el primer sistema de mamografía digital de campo completo para la detección temprana del cáncer del seno.
- Viajó en la misión espacial STS-128 donde supervisó la transferencia de más de 18,000 libras de equipaje entre el transbordador Discovery y la Estación Espacial Internacional.
- Actualmente es el presidente ejecutivo de PT Strategies, LLC y Tierra Luna Engineering en Stockton, California.

“Estaba escardando una fila de remolacha azucarera en un campo cerca de Stockton, California y oí en mi transistor que Franklin Chang-Díaz había sido seleccionado para el cuerpo de astronautas. Ya estaba interesado en la ciencia y la ingeniería, pero ahí fue donde me dije, ‘quiero volar en el espacio’”. – José Hernandez

¿Sabías que...?

- Tomó 136 vuelos espaciales en siete diferentes tipos de vehículos de lanzamiento para construir la Estación Espacial Internacional.
- El peso de la estación espacial es de casi 1,000,000 libras, incluyendo la nave espacial visitante. ¡Es tan pesada como 500 elefantes!
- La superficie de la estación espacial es el tamaño de un campo de fútbol americano.

¡DESCUBRA!
Meet the Science Expert



¡Descubra! Meet the Science Expert es hecho posible, en parte, por medio de patrocinio de NBCUniversal Telemundo Enterprises. Para aprender más sobre los recursos educacionales de nuestro patrocinador, visite <http://www.telemundo.com/el-poder-en-ti/tu-educacion>.

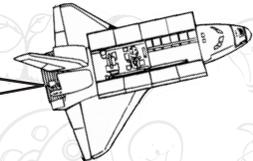
La foto de José Hernández es cortesía de la NASA. La cita es cortesía de una entrevista par Nadra Kareem Nittle en ThoughtCo.



Smithsonian Latino Center

Dr. Pablo de León

Ingeniero aeroespacial argentino y diseñador del traje espacial NDX-1



- Dirige el laboratorio de traje espacial en la Universidad de Dakota del Norte.
- Está a cargo de varios proyectos patrocinados por la NASA en sistemas de trajes espaciales y vuelo espacial humano.
- Autor de La historia de la actividad espacial en Argentina, que trata la historia de las actividades espaciales en Argentina entre 1930 a 1980.
- Recibió la Medalla del Orden de Mérito Newberiano, dado por el Instituto Nacional Newberiano, el instituto de historia aeronáutica de Argentina.

¿Sabías que...?

- El traje espacial NDX-1, que fue diseñado por de León, jaguanta temperaturas muy frías y vientos de más de 47 millas por hora!
- El prototipo del traje espacial NDX-1 cuesta \$100,000.
- El traje esta hecho de más de 350 materiales, incluyendo Kevlar fuerte y apanalado y fibras de carbono para reducir su peso sin perder resistencia.

¡DESCUBRA!
Meet the Science Expert



¡Descubra! Meet the Science Expert es hecho posible, en parte, por medio de patrocinio de NBCUniversal Telemundo Enterprises. Para aprender más sobre los recursos educacionales de nuestro patrocinador, visite <http://www.telemundo.com/el-poder-en-ti/tu-educacion>.

La foto es cortesía de la NASA. La cita es cortesía de una entrevista en la revista Smithsonian por Jeff Campagna.



“Desde niña he querido ser astronauta. Se lo decía a la gente en la escuela, y ya entonces guardaba todo lo que veía en el periódico que tenía que ver con las misiones al espacio y los astronautas”.



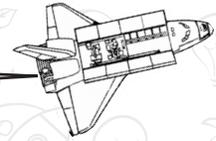
“No puedo ser una persona que no soy... Yo me crié en una familia de mujeres muy fuertes y traigo eso porque así fue como me criaron”.



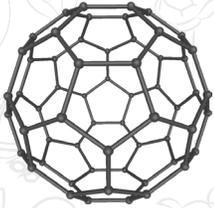
Smithsonian Latino Center

Dra. Yajaira Sierra Sastre

Científica puertorriqueña en nanotecnología y aspirante a astronauta

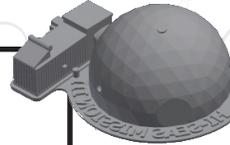


- Obtuvo su licenciatura en ciencias químicas en la Universidad de Puerto Rico en Mayagüez.
- Logró un doctorado en química de nanomateriales en la Universidad de Cornell mientras trabajaba como maestra de química de escuela secundaria.
- Fue la única latina entre seis especialistas elegidos por la NASA para el Proyecto de simulación y exploración espacial (HI-SEAS) en Hawái.



¿Sabías que...?

- La nanotecnología es la manipulación de la materia a nivel atómico, molecular y supramolecular.
- Hay 25,400,000 nanómetros en una pulgada.
- Una hoja de papel de periódico mide aproximadamente 100,000 nanómetros de grueso.



¡Descubra! Meet the Science Expert es hecho posible, en parte, por medio de patrocinio de NBCUniversal Telemundo Enterprises. Para aprender más sobre los recursos educativos de nuestro patrocinador, visite <http://www.telemundo.com/el-poder-en-ti/tu-educacion>.

La foto es cortesía de Hi-Seas.org y Yajaira Sierra Sastre. La cita es cortesía de una entrevista por Efe.



Smithsonian Latino Center

Importancia de la cultura e identidad

Todos pertenecemos a una cultura. Una definición de la cultura es la suma de los conocimientos, las creencias y los comportamientos que aprendemos y pasamos a nuestra comunidad. Por lo general, expresamos nuestra cultura en ciertas maneras, como la forma en que vestimos, lo que comemos, lo que creemos y como jugamos.

Introduzca su cultura e identidad en tres palabras:

- 1.
- 2.
- 3.

Dra. Sonia Ortega

Directora de programa y bióloga marina en la Fundación Nacional de Ciencias (NSF)

- Obtuvo su licenciatura en biología en la Universidad de Costa Rica y su maestría en zoología en la Universidad de Duke
- Forma parte de varias sociedades y organizaciones incluyendo:
 - La Sociedad para el Avance de Chicanos e Indígenas Americanos (SACNAS);
 - La Sociedad Ecológica de América (ESA);
 - La Organización de Estrategias para la Educación de Ecología, Desarrollo, y Sostenibilidad (SEEDS); y
 - Ninety Nines, la organización internacional de mujeres pilotos.



¡Descubra! Meet the Science Expert es hecho posible, en parte, por medio de patrocinio de NBCUniversal Telemundo Enterprises. Para aprender más sobre los recursos educativos de nuestro patrocinador, visite <http://www.telemundo.com/el-poder-en-ti/tu-educacion>.

La foto es cortesía de una entrevista en 'The D Word Project: Creating a Niche for Diversity' una entrevista con Raynelle Rino-Southon.



Smithsonian Latino Center

¿Cómo vuelan los aviones?

Los aviones crean una fuerza llamada **levantamiento** que normalmente los mueve hacia arriba.

El **levantamiento** ocurre cuando el aire pasa debajo de las alas del avión mientras el avión va hacia adelante.

Esta fuerza se produce por el **empuje** de los motores.

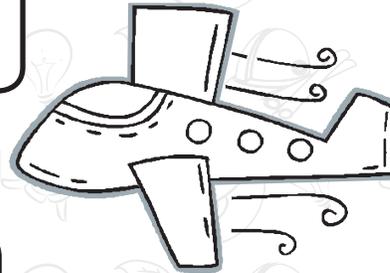
LEVANTAMIENTO



La **resistencia** es la fuerza creada por el empuje hacia adelante del avión.

Agite la mano rápidamente de lado a lado y sentirá esa resistencia sobre su mano.

EMPUJE



RESISTENCIA

Cuando el **empuje** creado por los motores es más que la fuerza de **resistencia**, el avión se mueve hacia adelante.

Cuando el movimiento hacia adelante es suficiente para hacer una fuerza de **levantamiento** mayor que su peso, el avión se mueve hacia arriba.

PESO



El **peso** es la fuerza creada por la gravedad que hala todos los cuerpos hacia el centro de la Tierra.

Puede sentir el efecto de esta fuerza si salta desde el suelo. Su peso lo obligará a bajar.

¡DESCUBRA!
Meet the Science Experts



Smithsonian Latino Center

¿Cómo vuelan los aviones?

Los aviones crean una fuerza llamada **levantamiento** que normalmente los mueve hacia arriba.

El **levantamiento** ocurre cuando el aire pasa debajo de las alas del avión mientras el avión va hacia adelante.

Esta fuerza se produce por el **empuje** de los motores.

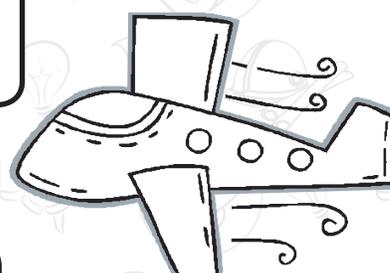
LEVANTAMIENTO



La **resistencia** es la fuerza creada por el empuje hacia adelante del avión.

Agite la mano rápidamente de lado a lado y sentirá esa resistencia sobre su mano.

EMPUJE



RESISTENCIA

Cuando el **empuje** creado por los motores es más que la fuerza de **resistencia**, el avión se mueve hacia adelante.

Cuando el movimiento hacia adelante es suficiente para hacer una fuerza de **levantamiento** mayor que su peso, el avión se mueve hacia arriba.

PESO



El **peso** es la fuerza creada por la gravedad que hala todos los cuerpos hacia el centro de la Tierra.

Puede sentir el efecto de esta fuerza si salta desde el suelo. Su peso lo obligará a bajar.

¡DESCUBRA!
Meet the Science Experts





Smithsonian Latino Center

- **LEVANTAMIENTO:** Una fuerza hacia arriba producida por el fuerte viento sobre las alas, manteniendo el avión en vuelo.
- **PILOTO:** Una persona que opera los controles de un avión en vuelo.
- **RADAR:** Las ondas electromagnéticas utilizadas para localizar y descubrir objetos. Estos objetos se “ven” en la pantalla del radar.
- **ALA:** Una parte del avión en forma de estabilizador diseñada para producir ascendencia cuando el aire pasa por encima.
- **MOTOR:** La parte del avión que provee la fuerza, o propulsión, que mueve el avión por el aire.
- **RESISTENCIA:** La fuerza aerodinámica creada contra el empuje hacia adelante del avión.
- **GRAVEDAD:** La atracción universal de los cuerpos hacia el centro de la Tierra.

vocabulario de aviación:

¡Encuentre las palabras!

J Y Q Z F S P H T Q H C X
 E H R Y A D K K W L K X D
 Z E Q P I E M O T O R U F
 D I L W C H P M Z B K U W
 J O E I N S O M Z H O I M
 H M V U E U L Q H T C Y Q
 X O A C T R E T O V G C H
 V I N P S O N L X J L D P
 H U T G I J I E U V B H Y
 E O A R S P T L F P P Z S
 E U M A E M A N M Q J A S
 H P I V R E P R H H W L O
 J A E E W L I A W C X A D
 T K N D J Y G D D D X T Q
 S P T A Z T N A S X D A L
 T L O D W W U R B X T G D

¡Visite la galería “How Things Fly” en el Museo Nacional del Aire y el Espacio!



¡Descubra! Meet the Science Expert es hecho posible, en parte, por medio de patrocinio de NBCUniversal Telemundo Enterprises. Para aprender más sobre los recursos educacionales de nuestro patrocinador, visite <http://www.telemundo.com/el-poder-en-ti/tu-educacion>.



Smithsonian Latino Center

- **LEVANTAMIENTO:** Una fuerza hacia arriba producida por el fuerte viento sobre las alas, manteniendo el avión en vuelo.
- **PILOTO:** Una persona que opera los controles de un avión en vuelo.
- **RADAR:** Las ondas electromagnéticas utilizadas para localizar y descubrir objetos. Estos objetos se “ven” en la pantalla del radar.
- **ALA:** Una parte del avión en forma de estabilizador diseñada para producir ascendencia cuando el aire pasa por encima.
- **MOTOR:** La parte del avión que provee la fuerza, o propulsión, que mueve el avión por el aire.
- **RESISTENCIA:** La fuerza aerodinámica creada contra el empuje hacia adelante del avión.
- **GRAVEDAD:** La atracción universal de los cuerpos hacia el centro de la Tierra.

vocabulario de aviación:

¡Encuentre las palabras!

J Y Q Z F S P H T Q H C X
 E H R Y A D K K W L K X D
 Z E Q P I E M O T O R U F
 D I L W C H P M Z B K U W
 J O E I N S O M Z H O I M
 H M V U E U L Q H T C Y Q
 X O A C T R E T O V G C H
 V I N P S O N L X J L D P
 H U T G I J I E U V B H Y
 E O A R S P T L F P P Z S
 E U M A E M A N M Q J A S
 H P I V R E P R H H W L O
 J A E E W L I A W C X A D
 T K N D J Y G D D D X T Q
 S P T A Z T N A S X D A L
 T L O D W W U R B X T G D

¡Visite la galería “How Things Fly” en el Museo Nacional del Aire y el Espacio!



¡Descubra! Meet the Science Expert es hecho posible, en parte, por medio de patrocinio de NBCUniversal Telemundo Enterprises. Para aprender más sobre los recursos educacionales de nuestro patrocinador, visite <http://www.telemundo.com/el-poder-en-ti/tu-educacion>.