



Illinois 4-H | Destella ideas. Enciende posibilidades.

¡Imagina lanzando un cohete al espacio! En este proyecto serás un ingeniero aeroespacial diseñando y creando tu propio cohete y luego ¡verás el lanzamiento hacia el claro cielo azul!



Explorando 4-H Aeroespacio

Actividad destellante: Cohete de Pajita y Globo

¡Colecta tus suministros para el lanzamiento! Es divertido completar este experimento con una amiga o familiar para comparar resultados. Cada persona necesitará: 2 pajitas flexibles para beber, cinta adhesiva de celofán, pedazo de papel cuadrado de 3 pulgadas, 1 globo, tijera, regla.

	Observación	Qué pasó y por qué	Compañero – Qué pasó y por qué
1			
2			
3			
4			
5			

1. Infla el globo. Déjalo ir. Registra Observación #1 del experimento.
2. Corta el borde del globo. Corta un pedazo de 1 pulgada de una de las pajitas, justo debajo del doblez. Insértalo en la apertura del globo y pégalo muy bien al pedazo de 1 pulgada de la pajita sin doblez. Infla el globo con el pedazo de pajita. Déjalo ir. Registra Observación #2 del experimento.
3. Toma el resto de la pajita e inserta el extremo dentro del extremo sin doblez de otra pajita de plástico. Pega la pajita de 1 pulgada con cinta adhesiva al globo y al extremo con doblez de la pajita larga. Infla el globo. Déjalo ir. Registra la Observación #3 del experimento.
4. Dobla y corta el papel cuadrado de 3 pulgadas por la mitad, en forma diagonal. Pega los pedazos al extremo de la pajita opuesta al globo para hacer aletas con cinta adhesiva. Infla el globo cohete. Déjalo ir. Registra la Observación #4 del experimento.
5. Experimenta con el globo cohete hasta que puedas controlar la dirección de vuelo. Registra las Observaciones #5 del experimento.

*Incluye la distancia que alcanza cada objeto como parte de tu observación.

Nivel y metas del proyecto 4-H

Principiante

- Desarrolla habilidades básicas en ciencia, tecnología e ingeniería
- Construye un cohete de pajita y globo
- Construye dos tipos diferentes de aviones de papel
- Construye y vuela una cometa
- Aprende cómo el tiempo afecta las condiciones de vuelo
- Arma y lanza un kit de cohete de nivel 1 de habilidad

Intermedio

- Aplica habilidades básicas en ciencia, tecnología e ingeniería
- Arma y lanza un kit de cohete de nivel 2 de habilidad
- Aprende sobre las fuerzas que afectan a un cohete y experimenta con balance, inclinación y desvío
- Construye y lanza un cohete de agua

Avanzado

- Construye/usa un rastreador de altitud
- Mide altura con altímetro electrónico
- Compara valores del rastreador de altitud y medidor electrónico
- Construye un sistema de lanzamiento
- Arma y lanza un kit modelo de cohete de nivel 3 de habilidad
- Construye y lanza un cohete de tu propio diseño

Pon tu proyecto en acción

Muestra tus habilidades

- Construir un cohete modelo usando un kit
- Construir un cohete modelo usando tu propio diseño
- Crear una muestra sobre principios de aviación
- Crear un afiche sobre tipos específicos de aviones y sobre cómo funcionan los aviones
- Crear un afiche sobre cómo el tiempo afecta la aviación

Liderazgo de servicio

- Organizar un día de campo para enseñar a otros sobre el proyecto aeroespacial
- Ser voluntario en tu aeropuerto local durante una exhibición aérea u otros eventos que puedan patrocinar
- Liderar un taller sobre cohetes Cloverbud
- Asistir o liderar un taller de cohetes para principiantes
- Ser tutor de un miembro más joven que esté aprendiendo sobre el proyecto aeroespacial

Iniciativa empresarial

- Construir y vender cohetes
- Enseñar clases sobre construcción de cohetes modelos

Conexión tecnológica

- Programas de computación – diseño y predicciones de vuelo
- Electrónica – creación de un sistema de lanzamiento
- Sujetar una cámara de video a un cohete – registrar resultados

Conéctate con un tutor

- Maestras de ciencia de la escuela secundaria
- Estudiantes de física de escuela secundaria familiarizados con cohetes
- Departamentos de ciencia de colegios locales
- Hablar con el meteorólogo de tu estación de TV local, National Weather Service, etc.

Eventos

- Talleres/seminarios 4-H de capacitación en línea
- Asistir a un lanzamiento de cohete 4-H
- Asistir a una feria de ciencia
- Consultar con universidades locales acerca de simposios sobre ciencia atmosférica, astrofísica e ingeniería



Carreras para personas interesadas en Aeroespacio

Ingeniera
Científico
Física

Piloto
Técnica de aviones

Empieza una conversación

¿Cuáles son algunas de las maneras en que el tiempo puede afectar el vuelo de aviones, cometas, cohetes, etc.?

¿Cuáles son las diferentes partes de un cohete?

¿Quieres saber más?

go.illinois.edu/4Haerospace

¡Explora más en Illinois 4H!

4-H.extension.illinois.edu



Illinois Extension

UNIVERSITY OF ILLINOIS URBANA-CHAMPAIGN

College of Agricultural, Consumer and Environmental Sciences
University of Illinois | U.S. Department of Agriculture | Local Extension Councils Cooperating.
University of Illinois Extension ofrece oportunidades equitativas en programas y empleo.

Reconocimientos: North Dakota State University Extension 4-H project sheet | University of Florida Extension 4-H project sheet | "Rippin Rockets" - Wisconsin Extension 4-H | National 4-H curriculum - "Pre-Flight," "Lift-Off," "Reaching New Heights," "Pilot in Command," "Flight Crew Helper's Guide" | Las Páginas de Destello de 4-H son un esfuerzo colaborativo entre personal de 4-H, voluntarios, egresados y adolescentes de todo Illinois. ¡Un gran agradecimiento a los muchos contribuidores y críticos!