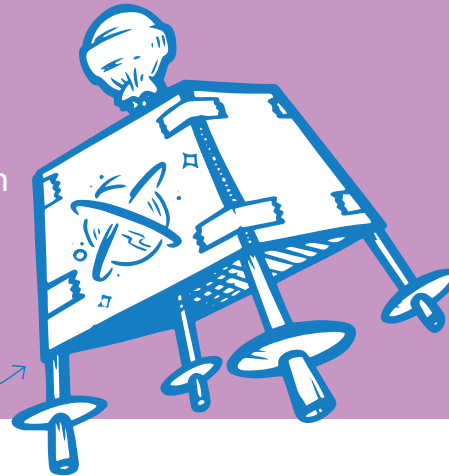


# Lunar Lander

## Guía del proyecto

### DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO:

Utilizando solo los materiales enumerados, diseña y construye un dispositivo que mantendrá a un “astronauta” a salvo cuando se caiga desde diversas alturas.



Video de introducción  
al proyecto:  
Lunar Lander



Video de inspiración:  
Simulación de Lunar Lander



### CATEGORÍA DEL PROYECTO:

Innovador

### NIVEL DE DIFICULTAD:

Principiante

### RANGO DE TIEMPO:

45 - 75 minutos

### HABILIDADES Y MENTALIDADES ESENCIALES QUE PUEDES APRENDER:

Pensamiento de diseño

Reiteración

Entintado

Colaboración

Comunicación

Resiliencia/  
determinación

### HERRAMIENTAS Y MATERIALES:

- 3 trozos de papel de 7x12 cm/fichas
- 1 trozo de cartulina de 12x18 cm (o papel grueso)
- 3 bandas elásticas
- 8 pajillas flexibles
- 1 Tootsie Pop pequeño (o paleta pequeña)
- 90 cm de cinta de enmascarar
- 1 vaso de papel pequeño (vaso pequeño de Dixie)
- Tijeras

### SUSTITUCIONES EN EL HOGAR:

- La lista anterior es ideal, pero puedes sustituir cualquier artículo que no tengas en casa; solo asegúrate de que todos los grupos tengan los mismos materiales y cantidades para que sea un desafío justo.

### LISTA DE COMPRA DE MATERIAL:

<http://tiny.cc/Intelbuylis>

## Pasos del proyecto

### ¡Sueña!

1 Mira el video de introducción al proyecto y luego el video de inspiración para ver cómo era el aterrizaje lunar original. [07]

2 Empatiza con los astronautas, ¿qué tipo de aterrizaje quieren y cómo puedes diseñar un vehículo para aterrizar de manera segura? [03]

## ¡Dibuja!

3 Examina los materiales que tienes disponibles para construir tu nave. [05]

4 Haz un bosquejo de varias ideas de cómo podría verse tu artesanía de aterrizaje y rotula las características del diseño. [05]

## ¡Construye!

5 Reúne tus herramientas y materiales: recuerda que solo obtienes las cantidades limitadas descritas anteriormente. [05]

6 Diseña y construye tu primer aterrizaje. [15]

7 Realiza una prueba (deja caer por encima de la cabeza), soluciona problemas y reitera para mejorar tu aterrizaje a medida que avanzas. [10]

## Share It!

8 Cuando estés satisfecho con tu diseño, muéstraselo a los demás o ten una competencia amistosa para ver qué nave puede caer más lejos y mantener al astronauta seguro sin salir. [10]

## ¡Amplíalo!

Ahora que has completado este proyecto de desafío, es posible que desees intentarlo de nuevo para ver qué otros diseños puedes encontrar.

- ¿Podrías hacer que tu nave flote sobre el terreno más lentamente usando algún tipo de paracaídas o aletas?
- ¿Quizás quieras aumentar el tamaño del desafío y ver si puedes conseguir un huevo en una artesanía de papel?
- ¿Qué tan alto puedes probar tu nave de manera segura?
- Sigue reiterando y probando, y comparte tu mejor versión con nosotros.

### PREGUNTAS A CONSIDERAR:

- Comienza a pensar como un astronauta: "¿Qué necesitas y qué quieres?"
- ¿Cómo será la experiencia de aterrizaje para los astronautas?
- ¿Los astronautas quieren un aterrizaje suave o brusco?
- ¿Qué tan rápido o lento necesitará aterrizar tu nave?



### TABLERO DE DISEÑO:

La reiteración es uno de los componentes clave del pensamiento de diseño. Ve nuestro video para obtener más información:



### REGLAS PARA RECORDAR:

- Los astronautas deben tener libertad para escapar del aterrizaje (es decir, no puedes pegar con cinta, atar una correa ni sujetarlos de otra manera).
- No debes modificar al "astronauta"; no cortes el palito de la paleta.
- Usa los materiales de manera inteligente, ya que no puedes obtener materiales adicionales una vez que comienzas. Lamentablemente, no hay tiendas de artesanías en el espacio.
- No te comas la paleta. A los astronautas no les gusta eso.

### RECURSOS:

- Ve cómo los ingenieros de la Nasa resuelven el desafío del aterrizaje lunar: <https://www.youtube.com/watch?v=X7O-Eh8hGXXk>

### ¿NECESITAS AYUDA O MÁS INFORMACIÓN?

Visita el sitio web en [intel.com/futureskills](https://intel.com/futureskills)  
Comunícate con nosotros a: [intelfutureskills@intel.com](mailto:intelfutureskills@intel.com)