



# Lanzador de pelotas de Ping-Pong

## Problema

Una empresa deportiva quiere desarrollar un lanzador de pelotas de ping-pong para ayudar a las personas a practicar este deporte por su cuenta. ¡Como ingeniero/a hoy, has sido contratado/a para diseñar y construir este nuevo lanzador!

## Go!

Tu objetivo es construir un prototipo que sea capaz de lanzar una pelota de ping-pong al menos a 3 pies (90cm) de distancia.

## Restricciones

- El lanzador no debe estar pegado al suelo (será necesario moverlo para probarlo).
  - El dispositivo puede apoyarse en el suelo, aunque la base debe estar plana.
  - El dispositivo no se puede sostenerse en ángulo (debe permanecer derecho)
- Necesitas usar al menos 3 materiales.

## Lluvia de ideas y diseño

- Mira los materiales y dibuja tu propio diseño.
- Después de tener tu diseño, comparte y discute tu diseño con las personas en tu mesa para luego escoger un único diseño que incorpore las mejores ideas.
  - Determina los materiales que necesitas para construir este diseño final.
- Antes que ir a la tienda y comprar los materiales, debes mostrar tu diseño a un embajador para la aprobación de tu diseño.
- Cuando vayas a comprar a tienda SEED, lleva la caja de plástico para guardar los materiales.
  - No hay reembolsos ni cambios.

## Construir y probar

- Construye el lanzador, con todos los miembros participando en el proceso.
- Prueba extraoficialmente el lanzador.
- Prueba oficialmente el lanzador.
  - Coloca el lanzador detrás del cero del tapete.
  - Lanza la pelota de ping-pong.

- La puntuación del lanzamiento estará determinada por el lugar donde la pelota aterrice en el primer rebote.
- Si el primer rebote está fuera de la lona, la puntuación es cero.

## Materiales

Cada grupo tiene \$600 dólares de SEED para gastar en los materiales que se enumeran a continuación. Completa la tabla con la cantidad que planeas comprar y el costo asociado. Suma tus gastos para asegurarte de que estás dentro del presupuesto.

Materiales (Cantidad)	Precio	# Comprar	Cantidad gastada
1 vaso de espuma de poliestireno	\$100		
6 banditas elásticas	\$100		
4 sujetapapeles grandes	\$100		
6 sujetapapeles pequeños	\$100		
Base de espuma de poliestireno	\$100		
1 cuchara de plástica	\$100		
2 pies(60cm) de cuerda	\$100		
4 lápices (4)	\$100		
2 pie(30cm) de cinta americana	\$100		
3 pies(60cm) de cinta de enmascarar	\$100		
<b>Costo total</b>			

## Rúbrica de evaluación

- ✕ X puntos: basado en el punto de aterrizaje, como se muestra a continuación
- ✕ 10 puntos – Por cada \$100 SEED dólares no gastados

Tapete de destino  
(X es el lanzador) →

X	0 puntos (0-3 pies) (0-90cm)	25 puntos > (3-6 pies) (>90cm-1.8 metros)	50 puntos (>6-9 pies) (>1.8-2.4 metros)	75 puntos (>9-12 pies) (>2.4-3 metros)	100 puntos (>12-15 pies) (>3-3.6 metros)
---	------------------------------------	---	---	--	--

## Espacio de diseño: