

PROYECTO: EL EMPRENDEDOR DE 1RO BGU (Misión: Sobrevivir a la Quiebra)

El Escenario:

Has decidido abrir tu propio negocio de Stickers Personalizados para laptops y celulares. Tienes talento para el diseño, pero ahora necesitas usar las matemáticas para asegurar que tu negocio sea rentable y no termines perdiendo dinero.



Tus Datos Financieros:

- Costos Fijos: Gastas \$15 al mes pase lo que pase (suscripción a tu app de diseño y mantenimiento de la impresora).
- Costo Variable: Hacer cada sticker (papel y tinta) te cuesta \$0.50.
- Precio de Venta: Vas a vender cada sticker a tus compañeros en \$2.00.

Tu Misión:

Usar funciones reales para descubrir tu Punto de Equilibrio (el momento donde dejas de perder dinero y empiezas a ganar). Nuestra variable independiente "x" será el número de stickers vendidos.

PASO 1: Crea tu Función de Costos $C(x)$

La función de costos calcula cuánto dinero sale de tu bolsillo. Siempre es: Costos Fijos + (Costo Variable multiplicado por la cantidad de productos x).

- Tu Reto: Escribe tu función de costos.
- Respuesta: $C(x) =$

PASO 2: Crea tu Función de Ingresos $I(x)$

La función de ingresos calcula cuánto dinero entra a tu caja. Siempre es: Precio de Venta multiplicado por la cantidad de productos x .

- Tu Reto: Escribe tu función de ingresos.
- Respuesta: $I(x) =$

PASO 3: Tabulación (Proyectando el futuro)

Como buen gerente, vas a proyectar qué pasaría en diferentes escenarios. Rellena la siguiente tabla reemplazando el valor de x (número de stickers) en tus dos funciones:

Stickers Vendidos (x)	Función de Costos $C(x)$	Función de Ingresos $I(x)$	Estado del Negocio
0	$15 + 0.50(0) = \$15$	$2(0) = \$0$	¡Pierdes \$15!
5			
10			
15			
20			

PASO 4: El Análisis del Gerente

Basado en tu tabla, responde:

1. Si vendes 5 stickers este mes, ¿tu negocio sobrevivió o quebró? ¿Por qué?
2. ¿Cuál es tu Punto de Equilibrio exacto?
3. Si tu meta es tener al menos \$15 de ganancia libre, ¿cuántos stickers deberías vender?

PASO 5: La Gráfica del Éxito

Toma un plano cartesiano. En el eje X pon la cantidad de stickers y en el eje Y pon el dinero. Dibuja la línea de la función de Costos y la de Ingresos.

¡Mira cómo se cruzan exactamente en tu Punto de Equilibrio!