SITUACIÓN DE MODELACIÓN 2

SUEÑO DORADO

El análisis de los costos, ingresos y utilidades es crucial para el éxito de una empresa. Controlar los costos permite optimizar recursos y fijar precios competitivos. Evaluar los ingresos ayuda a entender el desempeño en el mercado, hacer proyecciones y segmentar el mercado eficazmente. Analizar las utilidades muestra la rentabilidad y guía decisiones estratégicas, como inversiones y expansiones. En conjunto, este análisis integral asegura una gestión financiera sólida, facilita la planificación estratégica y garantiza la sostenibilidad y el crecimiento continuo de una empresa en un entorno competitivo.



SITUACIÓN DE MODELACIÓN 2

SUEÑO DORADO

En una empresa se desea determinar cuáles serán los ingresos y las ganancias (ambos en pesos) que genera su nuevo producto estrella, una almohada llamada "sueño dorado". Esta almohada, apenas te recuestas en ella, comienza a realizar masajes que inducen un sueño profundo, asegurándole al cliente un sueño reparador para comenzar su día cargado de energía.

ACTIVIDAD 1: (actividad generadora)

Sabiendo que los ingresos obtenidos, por la venta del producto, se calculan mediante la expresión

$$ingresos = precio\ de\ venta\ por\ unidad \cdot cantidad\ de\ unidades\ vendidas$$

y que el precio de venta que la empresa ha fijado para este producto es de $80000, responde:

a. Completa la tabla con los ingresos que se obtienen, de acuerdo a la información dada inicialmente.

Unidades vendidas	Ingresos ($)
100	
200	
300	
400	
500	

b. ¿Cuál es la expresión algebraica de la función que permite modelar el ingreso dependiendo de la cantidad de unidades vendidas?
c. ¿Qué ocurre con los ingresos de la empresa a medida que vende una mayor cantidad del producto?
d. ¿Existe alguna cantidad de unidades vendidas para que los ingresos sean máximos?
e. ¿Existe alguna cantidad de unidades vendidas para la cual la empresa no tenga ingresos?
f. ¿Cuál es el número de almohadas que se deben vender para alcanzar ingresos de 1200 millones de pesos?

ACTIVIDAD 2

Si la función de costos de la empresa es $C(x) = -0.14x^2 + 1580x + 805000000$, donde x está expresada en unidades del producto, responde:

a. ¿Qué ocurre con los costos de la empresa a medida que produce una mayor cantidad del producto? ¿Por qué crees que ocurre esto?
b. ¿Cuál es el costo de no producir unidades?
c. ¿Qué cantidad del producto genera el costo máximo? ¿Y el costo mínimo?

ACTIVIDAD 3 (actividad de cierre)

Analizando las funciones anteriores, responde:

a. ¿Para qué cantidad de unidades producidas y vendidas la empresa alcanza un punto de equilibrio, es decir, donde los costos sean iguales a los ingresos?
b. ¿Para qué cantidad de unidades producidas y vendidas la empresa obtendrá ganancias?
c. ¿Para qué cantidad de unidades producidas y vendidas la empresa tendrá pérdidas?
d. ¿Cuál es la expresión algebraica que permite determinar las ganancias de la empresa, en pesos, de acuerdo a la cantidad de unidades vendidas de su almohada “sueño dorado”? Considera que las ganancias se calculan restando los costos del producto a los ingresos obtenidos por ventas.