Planteamiento de ecuación. GA2-240201528-AA2-EV01

Lina Marcela Combita Verano

FICHA: 2983215

Fecha de Entrega: 22 de septiembre 2024

Bogotá

Introducción:

El presente documento tiene como objetivo analizar, explorar la repostería el cual tiene dos inconvenientes. El primero es el uso óptimo de la materia prima en el diseño de las casas; y el segundo es encontrar una opción económicamente viable para el empaque de la casa, pues al ser comestible debe estar protegida con una vitrina de metacrilato. En base a esto, se planteara una ecuación que represente al área total del de la casa de chocolate, se buscara una función que represente el costo total versus la cantidad entre otras variables.

Identificación del Problema:

1. Plantee una ecuación que represente el área total de la casa de chocolate.



Nota. Tomada de Getty Images/iStockphoto.

Área	Figura	Cantidad
A 1	Cuadrado	2
A 2	Paralelogramo	1
A 3	Rectángulo	1
A 4	Triangulo	1

Área Total= 2*A1+A2+A3+A4

1.1. Área de la vitrina.

Área total de Vitrina= 8*(base * altura)

2. Busque una función que represente el costo total de una casa de chocolate vs. cantidad de casas de chocolate. Para esto debe tener en cuenta que hay unos gastos fijos como el costo de la materia prima, el salario de los reposteros, costo del material de la vitrina en la que se entregará la casa, entre otros.

Cuadro comparativo: Costo total vs. Cantidad de casas

Cantidad de casas (n)	**Costo fijo ($)**	**Costo variable por casa ($)**	**Costo variable total ($)**	**Costo total ($)**
1				

Explicación:

- **Columna "Cantidad de casas" (n)**: Indica el número de casas de chocolate producidas.
- **Columna "Costo fijo"**: Representa los gastos fijos que no cambian, sin importar cuántas casas se produzcan.
- **Columna "Costo variable por casa"**: Es el costo por cada casa adicional.
- **Columna "Costo variable total"**: Es el resultado de multiplicar $n \times C$variable n×C variable
- **Columna "Costo total"**: Es la suma de los gastos fijos y los costos variables totales (Costos ***fijos + Costo Variable por casa***)

3. **Conclusión:**

La **conclusión** sobre el análisis de la casa de chocolate puede centrarse en los aspectos económicos y de producción, así como en la importancia de comprender los costos involucrados:

1. **Combinación de gastos fijos y variables**: Al producir casas de chocolate, es crucial reconocer que los costos fijos, como los salarios, la materia prima inicial y los costos de presentación (vitrinas), no cambian con la cantidad producida. Estos gastos se deben asumir

independientemente de si se produce una sola casa o muchas. Por otro lado, los costos variables aumentan proporcionalmente con cada casa producida.

2. **Economías de escala**: A medida que se producen más casas de chocolate, los costos fijos se distribuyen entre más unidades, lo que reduce el costo promedio por casa. Por ejemplo, si se producen pocas casas, el costo por casa será más alto, ya que los costos fijos no se diluyen lo suficiente. Sin embargo, al incrementar la producción, el costo total por casa se reduce, mejorando la eficiencia económica.
3. **Importancia de la planificación**: Comprender la relación entre costos fijos y variables permite tomar decisiones estratégicas sobre la producción. Para mantener la rentabilidad, es importante producir una cantidad suficiente de casas de chocolate que permita aprovechar la estructura de costos y maximizar las ganancias.

En resumen, la producción de casas de chocolate es económicamente viable si se equilibra correctamente la cantidad producida para distribuir los costos fijos, optimizando así los beneficios.

4. Bibliografía.

- Apoyo en chat Gpt