



Mapa conceptual.

NOMBRE DEL ALUMNO: Amanda Gordillo Ruiz

NOMBRE DEL TEMA: UNIDAD II.

NOMBRE DE LA MATERIA: Matemáticas administrativas

NOMBRE DEL PROFESOR: Ing. Violeta Mabridis Merida Velazquez

LICENCIATURA: Contaduría pública y finanzas

CUATRIMESTRE: Segundo cuatrimestre

GRUPO: "A"

LUGAR Y FECHA DE ELABORACION:

Comitan de Domínguez, Chiapas a 16 de marzo 2025

UNIDAD 2

2.1. Funciones lineales de ingresos

¿Qué es?

En el ámbito administrativo se conoce como ingreso, a la cantidad total de dinero que obtiene una organización debido a la venta de sus productos o a la prestación de sus servicios.

Expresión

Matemáticamente pudiera expresarse como:
 $\text{Ingreso Total} = (\text{precio}) (\text{cantidad vendida})$

Si el precio variara

El ingreso total sería la suma de los ingresos individuales obtenidos por cada producto o servicio al precio en que se vendió.

2.2 Funciones lineales de costo

¿Qué es?

El costo es la expresión cuantitativa monetaria representativa del consumo necesario de factores de la producción que se emplean para producir un bien o prestar un servicio

Costo Lineal

Costo lineal: Cuando una empresa produce cualquier bien o presta un servicio, deberá utilizar una serie de insumos que valorizados monetariamente le genera costos

Costo Variable

Dependen de la cantidad que se produzca de ese artículo o que se preste del servicio.

El costo total es la suma de ambos

Costo Total =
Costos Fijos + Costos Variables

2.3 Funciones lineales de utilidades

¿Qué es?

La utilidad de una organización es la diferencia existente entre el ingreso total y el costo total.

Expresión

Utilidad = Ingreso - Costo Total

Cuando

El ingreso total es mayor que el costo total la utilidad es positiva se conoce como ganancia, en caso contrario la utilidad sería negativa y recibe el nombre de pérdida o déficit.

UNIDAD 2

2.4 Modelo de punto de equilibrio aplicado a la producción

¿Qué es?

°El punto de equilibrio es aquel nivel de operaciones en el que los ingresos son iguales en importe a sus correspondientes en gastos y costos.
°También se puede decir que es el volumen mínimo de ventas que debe para comenzar a obtener utilidades.
°Es la cifra de ventas que se requiere alcanzar para cubrir los gastos y costos de la empresa y en consecuencia no obtener ni utilidad ni pérdida.

Objetivos

°Determinar en qué momento los ingresos y los gastos son iguales.
°Medir la eficiencia de operación y controlar las sumas por cifras predeterminadas por medio de compararlas con cifras reales, para desarrollar de forma correcta las políticas y decisiones de la administración de la empresa.
°Influye de forma importante para poder realizar el análisis, planeación y control de los recursos de la entidad.

Factores Determinantes

°El volumen de producción afectará de forma directa a los costos variables, mientras que los costos fijos no son influidos por este.
°El tiempo afecta al punto de equilibrio de forma que se puede dar solución a los problemas de forma oportuna.
°Los artículos y las líneas de producción deben tomarse a consideración para no caer en producciones que no generan utilidades.
°Los datos reales y presupuestados de los estados financieros permitirán determinar las variaciones, que las provoco y así aplicar soluciones.

Ingreso con costo total:

$$\text{Ingreso} = \text{Costo Total}$$

2.5 Modelo gráfico de punto de equilibrio.

¿Qué es?

Empezamos por definir que el eje de las abscisas "x" representa la cantidad de unidades a producir y vender. El eje de las ordenadas representa el valor de las ventas. (ingresos), costos y gastos en pesos.

Análisis

La curva de ingresos totales inicia desde el origen o intersección de los dos ejes del plano cartesiano. A medida que se van vendiendo más unidades, la curva va en ascenso, hasta llegar a su tope máximo.

Ecuación

$$\text{Ingresos Totales} = \text{Número de Unidades vendidas por precio de venta.}$$

2.6 Modelo utilizando la contribución al costo fijo y a la utilidad.

¿Qué es?

El margen de utilidad deberá utilizarse primero para subsanar los costos fijos generados en la producción, más una vez librados todos estos costos, el margen de utilidad por unidad contribuirá directamente en la utilidad

Los

Modelos de equilibrio sirven para tomar decisiones principalmente con respecto a la producción.

Matemáticamente

$$\text{Margen de utilidad} = p - v$$