



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO
DE HIDALGO
ESCUELA SUPERIOR DE ZIMAPÁN**



Licenciatura en Contaduría

Tema: 1.2 Punto de equilibrio.

L.C. Imelda Cantera Chávez

Enero – Junio 2018

Tema: 1.2 Punto de equilibrio.

Resumen (Abstract)

- **Al finalizar el tema el alumno conocerá las diferentes formas de calcular el punto de equilibrio con base en los requerimientos de la empresa, permitiendo con ello trazar las metas de ventas que permitan la generación de utilidades para la misma.**
- **At the end of the subject the student will know the different ways of calculating the equilibrium point based on the requirements of the company, allowing to trace the sales goals that allow the generation of profits for the same.**

Palabras clave: (keywords)

- **Costo, volumen, utilidad, punto de equilibrio, precio de venta.**
- **Cost, volume, utility, break-even point, sale price.**



Objetivo general:

Capacitar al estudiante para analizar el modelo costo-volumen-utilidad, su uso en la planeación de las utilidades, su aplicación en la simulación de las decisiones administrativas y su empleo en la medición y evaluación del riesgo de la empresa, así como su relevancia en el diseño de estrategias para competir en un mundo globalizado.

Nombre de la unidad:

UNIDAD I.- Costeo directo y punto de equilibrio

Objetivo de la unidad:

Al finalizar esta unidad el alumno será capaz de calcular y registrar operaciones de una industria de transformación, utilizando el método de costeo directo, justificando el empleo de este método y aplicándolo a la planeación de la producción ventas y utilidades, así como para toma de decisiones sobre fijación de precios de venta, determinación y control de costos.

Tema:

1.2 Punto de equilibrio.

Introducción:

En la actualidad las empresas deben trabajar sobre metas de ventas con la finalidad de asegurar los ingresos que les permitan seguir operando además de generarles utilidades. Es por ello que se deben conocer las formas de determinar el punto de equilibrio que a su vez permitirán calcular el margen de seguridad de acuerdo a las necesidades o metas de la empresa.

Desarrollo del Tema:

MODELO COSTO – VOLÚMEN - UTILIDAD



El Sistema de Costeo Directo, al realizar una separación de costos fijos y variables, facilita el desarrollo de la relación Costo – Volumen – Utilidad.

Punto de equilibrio

- Definido como aquel donde los ingresos son iguales a los costos, es decir el volumen de ventas con cuyos ingresos se igualan los costos y la empresa no reporta utilidad pero tampoco pérdida.
- Para calcular el punto de equilibrio se trabaja con la utilidad marginal es decir aquella que resulta de restar a los ingresos, los costos y gastos variables.
- También necesitamos saber el monto total de los gastos fijos.

$$\text{Punto de equilibrio en unidades} = \frac{\text{costos fijos totales}}{\text{Margen de contribución por unidad}}$$

C-V-U



- Es un proceso de planeación a corto plazo.
- Se debe analizar detalladamente los efectos en la variación de cualquiera de ellas.
- Con base en ese análisis de determinarán las acciones que permitan la maximización de las utilidades de la empresa.

Planeación de la utilidad

PLANEACIÓN DE LA UTILIDAD

$$X = \frac{CF + UD}{P - V}$$

X = número de unidades a vender

P = precio por unidad

V = costo variable por unidad

CF = Costos fijos totales

UD = Utilidades antes de impuestos deseada

Ejemplo:

Los accionistas de una empresa que tiene una inversión en activos de \$100,000.00 desean el 40% de rendimiento antes de impuestos. Tienen costos variables de \$20 por unidad y su precio de venta es de \$50 por unidad; sus costos fijos ascienden a \$20,000.00 ¿Cuándo tiene que vender la empresa para dar a los accionistas la utilidad que desean?

Rendimiento deseado: 40% de \$100,000 = \$40,000

$$X = \frac{\$20,000 + \$40,000}{\$50 - \$20}$$

$$X = \frac{\$60,000}{\$30} \quad X = 2000 \text{ uds}$$

COMPROBANDO

VENTAS	\$100,000
COSTOS VARIABLES	40,000
MARGEN DE CONTRIBUCIÓN	60,000
COSTOS FIJOS	20,000
UTILIDAD DE OPERACIÓN	40,000

PLANEACIÓN DE LA UTILIDAD

$$X = \frac{CF}{P - V - (MO\%)(P)}$$

X = número de unidades a vender

P = precio por unidad

V = costo variable por unidad

CF = Costos fijos totales

MO% = Margen de operación

EJEMPLO

Con los datos del ejercicio anterior, suponga que la empresa requiere un margen de operación del 35% se calcula:

$$X = \frac{CF}{P - V - (MO\%)(P)}$$

$$X = \frac{\$20,000}{\$50 - \$20 - (0.35)(\$50)}$$

$$X = \frac{\$20,000}{\$12.5}$$

$$X = 1,600 \text{ uds}$$

COMPROBANDO

VENTAS	\$80,000
COSTOS VARIABLES	32,000
MARGEN DE CONTRIBUCIÓN	48,000
COSTOS FIJOS	20,000
UTILIDAD DE OPERACIÓN	28,000

Si divide la utilidad de operación \$28,000 entre los ingresos de vender 1,600 uds (\$80,000) se obtiene el 35% que es el margen de operación solicitado.

PLANEACIÓN DE LA UTILIDAD

$$X = \frac{CF + UND/(1-t)}{P - V}$$

X = número de unidades a vender

P = precio por unidad

V = costo variable por unidad

CF = Costos fijos totales

UND = Utilidad neta deseada

t = tasa de impuestos

EJEMPLO

Con los mismos datos del ejercicio, supongamos que la tasa de impuestos neta de la empresa es de 35% y se desea obtener una utilidad de \$26,000

$$X = \frac{CF + \text{UND}/(1-t)}{P - V}$$

$$X = \frac{\$20,000 + \$26,000/(1-0.35)}{\$50 - \$20}$$

$$X = \frac{\$20,000 + \$26,000/(0.65)}{\$50 - \$20}$$

$$X = \frac{\$20,000 + \$40,000}{\$30}$$

$$X = \frac{\$60,000}{\$30} \quad X = 2,000 \text{ uds}$$

COMPROBANDO

VENTAS	\$100,000
COSTOS VARIABLES	40,000
MARGEN DE CONTRIBUCIÓN	60,000
COSTOS FIJOS	20,000
UTILIDAD DE OPERACIÓN	40,000
IMPUESTOS (<u>Ut.Op.</u> *0.35)	14,000
UTILIDAD NETA	26,000

Bibliografía del tema:

**Ramírez, N. ed., (2018). El modelo costo - volumen - utilidad. In:
Contabilidad administrativa. Un enfoque gerencial. México, D.F.: Mc
Graw Hill, pp.153-159.**