

# Material de apoyo - Cost Analysis

David Gabriel Corzo Mcmath

2020-01-06

# Índice general

<b>I Exámenes cortos</b>	<b>4</b>
1. Exámen corto #01	5
2. Exámen corto #02	7
3. Exámen corto #03	9
4. Exámen corto #04	11
5. Exámen corto #05	13
<b>II Parciales</b>	<b>16</b>
6. Parcial #01	17
<b>III Tareas</b>	<b>24</b>
7. Tarea #01	25
8. Tarea #02	27
9. Tarea #03	29
<b>IV Ejercicios en clase</b>	<b>32</b>
10. Ejercicio en clase #01	33
11. Ejercicio en clase #02	37
12. Ejercicio en clase #03	41
13. Ejercicio en clase #04	43
14. Ejercicio en clase #05	45
15. Ejercicio en clase #06	47
16. Ejercicio en clase #07	50
17. Ejercicio en clase #08	56
18. Ejercicio en clase #09	58

19. Ejercicio en clase #10	67
V Notas complementarias	70
20. Notas complementaria #01	71
VI Cronograma	74
21. Cronograma #	75

# **Parte I**

## **Exámenes cortos**

# Capítulo 1

## Exámen corto #01

(4)



VERITAS • LIBERTAS • JUSTITIA

FACULTAD de  
CIENCIAS ECONÓMICAS

AO

Cost Analysis  
Corto 1 06/01/2020

David Corzo

Instrucciones: Indique en forma clara y concisa las definiciones de los siguientes términos

- 1.- Activo (Adicional a la definición, dé 3 ejemplos)
- 2.- Pasivo (Adicional a la definición, dé 3 ejemplos)
- 3.- Capital
- 4.- Estado de Resultados
- 5.- Balance General
- 6.- Costo de Ventas
- 7.- Costo de Producción
- 8.- Materia Prima
- 9.- Productos en Proceso
- 10.- Productos Terminados

10 R// Los productos que ya están terminados y disponibles para su venta.

1. R// Todo lo que posee una empresa

1. Efectivo ó equivalentes a efectivo
2. Anticipo a proveedores
3. Bancos

2 P// Obligaciones de la empresa.

1. Proveedores
2. Anticipo clientes
3. Préstamos

3 P// Parte del patrimonio, es todos los apartes que han hecho los accionistas y socios.

1. Ganancia
2. Pérdida
3. Impuestos

4 R// Se detalla las cuentas a lo largo de un periodo metafóricamente es como un video de lo que pasa en la vida contable de una empresa si se quisiera exprender

5 R// Los recursos primarios para elaborar un producto.

6 R// Es el costo al cual se adquirió dicho artículo en cuenta

7 R// Costo incurrido al transformar, moldear, etc un artículo a la cuenta.

8 R// Todas las productos que se contabilizan como en proceso pero que al final del día estarán a la venta.

# Capítulo2

Exámen corto #02

(10)

10

Cost Analysis

Corto 2

Retroalimentación de la clase

David Cárdenas 20190432

1.- Defina Contabilidad Financiera

Contabilidad que trata de la información financiera relevante ~~azedez y desfase~~ a la empresa, en ella se producen cosas como balance general, estado de resultados, etcétera, información relevante a la toma de decisiones.

2.- Defina Contabilidad de Costos

Es toda la contabilidad que trata de los costos que se incurren al practicar cierta actividad empresarial y en la producción de información financiera referente a los costos relevantes. Contabilidad administrativa

3.- ¿Cuál es la diferencia entre Planeación y Control?

Planeación es especular en el tiempo y basada en eso derivar alguna estrategia para ~~tratar~~ cumplir un objetivo con la menor cantidad de recursos; control es ejercer influencia sobre cierto proceso y poder decidir acerca de

4.- Dé un ejemplo de Eficiencia y Efectividad ~~trayecto al cumplimiento del objetivo~~  
Eficiencia: se obtuvo lo esperado de utilidad este mis.

Efectividad: se obtuvo lo esperado y un 30% más en utilidades.

5.- ¿Cuáles son los Elementos del Costo? Indique la definición de c/u

Mano de obra: costo incurrido en personal que manufactura el producto

Costo de producción: lo que me cuesta producir este producto en costos directos.

~~Costo de conversión: lo que me cuesta convertir~~  
Materia prima: el costo del material que se deriva mi servicio o producto.

# Capítulo3

Exámen corto #03

4

**Cost Analysis**  
**Corto 3**  
**Caso Práctico**

A continuación, se le da información sobre los diferentes rubros de egresos que ha tenido un ingenio al 31/12/19:

→ ✓ Caña de Azúcar	Q. 1,000,000	directo, variable
→ ✓ Cortadores	Q. 500,000	directo, <del>variable</del>
✓ Energía Eléctrica Planta	Q. 20,300	directo, variable
✓ Depreciación Maquinaria (método lineal)	Q. 80,400	indirecto, fijo ✓
→ ✓ Agua de Mezcladora	Q. 2,500	directo, variable ✓
✓ Costales	Q. 100,000	directo, variable ✓
✓ Supervisores	Q. 125,000	indirecto, fijo ✓
✓ Alquiler Oficina Admon.	Q. 6,000	indirecto, fijo ✓
→ ✓ Gasolina Transporte Caña	Q. 4,000	indirecto, variable ✓
→ ✓ Vitamina A	Q. 8,000	directo, variable ✓
✓ Depreciación Equipo Compa-	Q. 6,000	indirecto, fijo ✓
✓ Producción	qq 25,000 vds	

**Se le pide que:**

- 1.- Clasifique los gastos anteriores en directos o indirectos, variables o fijos.
- 2.- Determine el Costo Primo. *ma. obra ind. fabricación, mano de obra indirecta, directa*
- 3.- Determine el Costo de Conversión. *costos directos relacionados con fabricación*
- 4.- Determine el Costo de Producción.
- 5.- Determine el Costo Unitario.  *$\frac{\sum \text{costos}}{\text{Q. producida}}$*

$$R//5) \quad \frac{1,784,800}{25,000} = 71.392$$

$$R//3) \quad 106700$$

$$R//4) \quad \cancel{1,784,800} \quad \cancel{1,784,800}$$

$$R//2) \quad \cancel{1514500} \quad \cancel{125000}$$

$$R//1) \quad \cancel{125000}; \cancel{6000}; \cancel{8000}; \cancel{4000}; \cancel{125000}; \cancel{100000}; \cancel{2900}; \cancel{80400}; \cancel{207300}$$

# Capítulo 4

Exámen corto #04

10

**Cost Analysis**  
**Corto -Punto de Equilibrio-**

La Empresa Presiones, S. A. produce cajas plásticas y los vende a Q.24.00 cada unidad.  
 Los costos variables para elaborar este producto son:

Materiales Directos	Q. 4.00
Mano de Obra Directa	Q.10.00
Costos Ind. de Fab. Variables	Q. 1.20

Los costos fijos mensuales de manufactura y administración son Q.80,250.

**Se le pide que calcule:**

- La utilidad marginal  $Ventas - Costo de ventas = 24 - 4 - 10 - 1.20 = 8.8$
- El porcentaje de contribución o margen de contribución  $\approx 36.66\%$
- El punto de Equilibrio en unidades  $\frac{\text{costo}}{\text{Margen C.}} = \frac{80,250 + \cancel{80,250}}{8.8} = \frac{80,250 \cdot 2}{8.8} = \cancel{9,125}$  und  $\Rightarrow 11,250$
- El punto de Equilibrio en Quetzales  $\frac{80,250}{8.8} = \cancel{9,125} \text{ und} \Rightarrow 918,880$
- Elabore el Estado de Resultados asumiendo que se venden las unidades obtenidas en el punto de Equilibrio
- Determine el punto de Equilibrio en unidades y Quetzales si la empresa desea obtener una utilidad en operación de Q.25,000.00

5) Ingresos  $\rightarrow 40 \cdot 24 = 960$   $\Rightarrow 218,880$

costos ~~fijos~~  $\rightarrow 138,724$   $\Rightarrow 117,50$

UM  $\rightarrow 210,656$   $\Rightarrow 80,256$

Costos fijos  $\rightarrow 80,256$

Util. Neta  $\rightarrow 0$

6)  $\sum(\text{Costos}) + \text{utilidad deseada} = 80,256 + \cancel{80,256} + 25,000 = \frac{11,961 \text{ unds}}{8.8} = \cancel{11,962 \text{ unds}}$

Margen C.  $\Rightarrow 12,962$

~~12,962~~  $\Rightarrow 287,064$

# Capítulo 5

Exámen corto #05

**Cost Analysis**  
**Corto 5**

La empresa Distribuciones, S. A. fabrica camisas para niños en 3 tallas: Grandes, medianas y pequeñas. Se cuenta con la siguiente información:

- Costos Fijos Totales de la empresa: Q.90,000.00 anuales.

	<b>Grandes</b>	<b>Medianas</b>	<b>Pequeñas</b>
Costo Unitario	Variable <u>Q. 8.00</u>	El 130% del costo de las pequeñas <u>6.24</u>	El 60% del costo de las grandes <u>4.8</u>
Mercado	40%	20%	40%
Precio de Venta	<u>Q. 12.00</u>	Q. 11.24	Q. 9.50

**Se le pide:**

1.- Calcule el punto de Equilibrio en unidades y Quetzales en total y para cada producto.

2.- Calcule el número de unidades y Quetzales en total y para cada producto que deben venderse para que la empresa tenga una utilidad después de ISR de Q.20,000.00.

$$1) \text{ Grandes} = 12 - 8 = 4 * 40\% = 1.6$$

$$\text{Medianas} = 11.24 - 6.24 = 5 * 20\% = 1$$

$$\text{Pequeñas} = 9.50 - 4.8 = 4.7 * 40\% = 1.88$$

$$\sum \text{GMP} = 4.48$$

$$P_e = \frac{\sum \text{costos fijos}}{\sum \text{utilidad marginal}} = \frac{90,000}{4.48} = 20271 \text{ uids en unidades}$$

# En producto

$$20271 * 40\% = 8109 * 12 = 97308 \text{ grandes $}$$

$$20271 * 20\% = 4054 * 11.24 = 45566.96 \text{ medianas $}$$

$$20271 * 40\% = 8109 * 9.50 = 77035.5 \text{ pequeñas $}$$

$$\sum \text{costos fijos} + \left( \frac{\text{utilidad esperada}}{75\%} \right)$$

David Corzo

glopa 1

VM

$$= \underline{90,000} + \left( \frac{-20,000}{75\%} \right) = 90,000 + 26666.66667 = 26276.27628$$

$$\# \text{por } 4.44 \times 4.44$$

$$26276.27628 * 40\% = 10510.51 * 12 = 126127.5 \text{ grandes}$$

$$26276.27628 * 20\% = 5255.25 * 11.24 = 59070 \$ \text{ med.}$$

$$26276.27628 * 40\% = 10510.51 * 9.50 = 99850 \$ \text{ pequeña}$$

10511 grandes und.

5255. undares und

10,510 unidades pequeñas

1 /  
Z

# **Parte II**

## **Parciales**

# Capítulo 6

## Parcial #01

**Cost Analysis****Primer Examen Parcial****Caso 1**

Determine si los siguientes gastos de una fábrica son fijos o variables; directos o indirectos (responda en el cuadernillo):

- a. Arriendo de la fábrica *fijo, directo*
- b. Sueldos de los empleados que se pagan con base en la cantidad de horas trabajadas *variables, directos*
- c. Calefacción de la fábrica *variable, indirecto*
- d. Mantenimiento del equipo *variable, indirecto*
- e. Salario del contador de costos *fijo, indirecto*
- f. Salario de los supervisores de la fábrica *fijo, indirecto*
- g. Energía Eléctrica para la operación del equipo *variable, directo*
- h. Depreciación (método de unidades de producción) *variable, indirecto*
- i. Servicio telefónico *fijo, directo*
- j. Seguro de Incendio de la fábrica *fijo, indirecto*

**Caso 2**

Conteste en el cuadernillo las siguientes preguntas en forma clara y concisa.

1.- ¿Cuáles son los elementos del Costo?

2.- Defina el término Costo Primo.

3.- ¿Por qué 2 compañías en la misma industria pueden tener clasificaciones diferentes para los mismos costos?

4.- Defina el término Punto de Equilibrio.

5.- Indique 2 estrategias de Pricing.

6.- Tomando en cuenta la siguiente información, haga el cálculo necesario para determinar el Punto de Equilibrio:

Costos Fijos	Q. 56,000
Costo Unitario	Q. 2.50
Precio de Venta	Q. 9.00

**Caso 3**

La empresa Multivariedades, S. A. fabrica y vende 3 productos: A, B y C. La mezcla de ventas es de 30% para A, 45% para B y el resto para C. Para que la empresa se pueda manejar efectivamente, necesita erogar al año Q.112,000.00 de costos y gastos fijos. Sus precios y costos son los siguientes:

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
Precio de Venta	Q. 150.00	Q. 80.00	Q. 100.00
Costos y Gtos Variables	42%	70%	30%

**Se le pide:**

- Determine el Punto de Equilibrio en unidades (global y por producto)
- Determine el punto de Equilibrio en unidades (global y por producto) si la empresa desea obtener una utilidad neta de Q.100,000.00. (ISR 25%)
- Elabore el Estado de Resultados para el punto anterior.
- ¿Qué producto recomienda usted promocionar más y por qué?

**Caso 4**

La empresa "Variedades, S. A." fabrica zapatos y le presenta la siguiente información al 31/01/2020:

- Materiales empleados en la producción: Q.158,750, de los cuales Q.102,325 fueron materiales directos.
- Costo de Mano de Obra de fábrica: Q.89,894, de los cuales Q.18,693 fueron mano de obra indirecta.
- Costos indirectos de fabricación por servicios generales: Q.64,798.
- Gastos de venta, generales y administrativos: Q.16,845.
- Unidades Producidas: 23,254

**Se le pide:**

- Calcule los costos primos *M0 dir. Mat dir*
- Calcule los costos de conversión *M0 ind. Mat.ind GF ind*
- Calcule los costos de producción *Elementos costo*
- Calcule el Costo Unitario  

$$\frac{\sum \text{Elementos del costo}}{\# \text{Unidades producidas}}$$



22

Nombre David González

Carné 2019 0432

Curso Cost Analysis

Sección

Facultad/Escuela/Departamento/Instituto

三

Catedrático *Carolina Melchor*

Fecha 2020-02-27

CALIFICACIÓN

20

20

- 16
- a. fijo, directo ~~X~~
  - b. variables, directos ~~X~~
  - c. variable, indirectos ~~X~~
  - d. ~~fijo, variable~~, in directo ~~X~~
  - e. fijo, indirecto ~~X~~
  - f. fijo, indirecto ~~X~~
  - g. variable, directo ~~X~~
  - h. variable, indirecto ~~X~~
  - i. fijo, indirecto ~~X~~
  - j. fijo, indirecto ~~X~~

- 20
- (1) a) Materia prima 3
  - b) Mano de obra 3
  - c) Gasto de fabricación 3
- 2) Son los costos que incurre cuando se produce un producto para vender.
  - 3) Suponiendo que son empresas de diferentes tamaños. Los más grandes tendrán una mejor clarificación de costos para tener un mejor control en los procesos, y la corporación pequeña tendrá una distribución distinta por el mismo motivo.

### Sanciones académicas

Reglamento General, inciso XV.2

21 m.edu/reglamento-general

4) Es el punto en el que no gano nada ni pierde nada (novo producto de mis actividades: la fórmula es: general)

$$P_e = \frac{\text{Suma de costos fijos}}{\text{utilidad marginal}}$$

5) Skimming: distingo mi producto de los demás y lo introduzco con un precio más alto que el de la competencia, por ejemplo los productos Apple.

Caso 3:

	A	B	C
Pv.	150	80	100
C. G var.	63	56	30

% mercado	30%	45%	25%
VM	108	136	28
x VM	26.4	10.8	7.5

a) Precio global = ~~112.000~~ = ~~1036.60~~ = ~~1083.70~~ globales

$$P_e \text{ global} = \frac{112.000}{54.4} = 2059 \text{ unds globales}$$

Psicográfica: poner las precios con terminaciones

de .99 para aumentar el precio de mi producto pero no tener un impacto psicológico en los consumidores.

$$6) P_e = \frac{56.000}{9.00 - 2.50} = 8615.38 = 8616 \text{ unds.}$$

$$\begin{aligned} P_A &= 618 \text{ unds.} \times 150 = 92.700 \Rightarrow 38934 \\ 2059 \cdot 30\% &= 648 \\ 2059 \cdot 45\% &= 927 \\ 2059 \cdot 25\% &= 515 \\ P_{eC} &= 515 \text{ unds.} \times 100 = 218360 \text{ $} \end{aligned}$$

$$b) P_{eC} = \frac{112.000 + 100.000}{54.4} = 4509.80 = 4510 \text{ unds globales}$$

$$\begin{aligned} P_A &= 1353 \text{ unds.} \times 202.959 = 85.239 \\ 2059 \cdot 45\% &= 927 \\ 2059 \cdot 25\% &= 515 \\ P_{eC} &= 515 \text{ unds.} \times 112.400 = 113.680 \\ P_{eC} &= 112.400 \Rightarrow 33849 \end{aligned}$$

$$478.150 \text{ $} / 232759 \text{ $}$$

	C) Global resultado	A	B	C
Ventas	47,8150	202,950	162,400	112,800
cuentas	232,759	85,239	113,680	33,840
UN	246391	11,771	48,770	78,980
CF	112,000	39,600	60,400	28,000
U.O.	133,391	84,111	(16,800)	50,960
ISQ	35%	25%	-	25%
UN	100,043,25	63,083,25	-	38,220

10. A ya que se deviva  
mucho más ganancia  
de él. ~~10 y el producto~~ C

a) costos primos

$$\text{MO dir} + \text{Mat. dir} = 68,201 + 56,425 = 124,626 \text{ q}$$

b) costos de conversión:

$$\text{Mat. ind.} + \text{MO ind.} + \text{GTF} = 102,325 + 16,693 + 64,798$$

$$= 185,816 \text{ q}$$

Caso 1 14  
Caso 2 20  
Caso 3 35  
Caso 4 49

80

### Caso 4.

Material directo: 56,425  
Material indirecto: 102,325

Mano de obra directa: 68,201  
Mano de obra indirecta: 16,693  
Gastos indirectos Fabricación: 64,798

q

$$= 185,816 \text{ q}$$

c) costos de producción:

$$\frac{\sum \text{elementos del costo}}{\# \text{ unidades producidas}} = \frac{310,442 \text{ q}}{25,254} = 12,333 \text{ q}$$

d) costo unitario:

$$\frac{\sum \text{elementos del costo}}{\# \text{ unidades producidas}} = \frac{310,442}{25,254} = 12,333 \text{ q}$$

13.48

13.48

## **Parte III**

### **Tareas**

# Capítulo 7

Tarea #01


 10

**Cost Analysis**
**Tarea para entregar**
**Caso 1**

Indique si los siguientes elementos del costo son materiales directos, mano de obra directa o costos indirectos de fabricación:

- Salario del supervisor de producción *costos indirectos*
- Salario del contador de costos *costos indirectos*
- Seguro de incendio del edificio de la fábrica *costos indirectos*
- Sueldos del operador de máquinas *mano de obra directa*
- Empaque del producto *materiales directos*
- Materias primas para la mezcla de productos *materiales directos*

**Caso 2**

Indique si los siguientes costos son fijos, variables, semivariables o escalonados:

- Arriendo de la fábrica *fijo*
- Sueldos de los empleados que se pagan con base en la cantidad de horas trabajadas *variable*
- Calefacción de la fábrica *variable*
- Mantenimiento del equipo *fijo*
- Salario del contador de costos *fijo*
- Salario de los supervisores de la fábrica *escalonado, fijo*
- Energía Eléctrica para la operación del equipo *variable*
- Depreciación (método de unidades de producción) *variable*
- Servicio telefónico *variable* X

**Caso 3**

Indique si los siguientes materiales son directos o indirectos para la fabricación de galletas con hojuelas de chocolate:

- Harina blanca *directo*
- Azúcar *directo*
- Hojuelas de chocolate *directo*
- Disolventes para limpiar las máquinas *indirecto*
- Lubricantes para las máquinas *indirecto*
- Huevos *directo*
- Autoadhesivos para las cajas de galletas *indirecto*
- Leche descremada *directo*

# Capítulo 8

Tarea #02

(10)

**Cost Analysis**  
**Tarea para entregar**

La empresa Productos, S. A. operó a casi toda su capacidad durante el año 1, y espera un incremento anual del 20% en la demanda para su producto derivado. La administración de la empresa está tratando de llegar a una decisión respecto de la manera de satisfacer esta demanda. Se están considerando dos opciones:

- A) Esta opción implica cambios que aumentarán los costos variables, hasta representar estos costos el 55% del precio del producto, pero no se modificarán los costos fijos.
- B) Esta opción requiere de una inversión de capital que aumentará los costos fijos en un 15%, pero no afectará los costos variables.

# Cuándo llegar al equilibrio?

El Estado de resultados para el año 1 es el siguiente:

Productos, S. A.  
 Estado de Resultados  
 Año 1

	A	B
Ventas	Q. 450,000.00	Q. 540,000
( - ) Costos y Gtos. Variables	Q. 216,000.00	Q. 297,000
Utilidad Marginal	Q. 234,000.00	Q. 243,000
( - ) Costos y Gtos. Fijos	Q. 160,000.00	Q. 160,000
Utilidad en Operación	Q. 74,000.00	Q. 83,000

$$\begin{aligned} P_e &= \sum \text{costos fijos} \\ &\quad \text{UM} \\ PA_e &= 160,000 = \end{aligned}$$

Se le pide:

¿Cuál opción recomendaría usted y por qué?

Respalde su recomendación con la elaboración del Estado de Resultados para ambas opciones y demás datos que usted considere necesarios.

# Capítulo9

Tarea #03

**Cost Analysis****Tarea para entregar -Punto de Equilibrio-**

La empresa Operaciones, S. A. tuvo una pérdida de Q.40,000.00 el mes pasado, al vender 40,000 unidades de su producto, como lo revela el siguiente Estado de Resultados:

**Operaciones, S. A.**  
**Estado de Resultados**

Ventas	Q. 1,000,000.00
( - ) Costos y Gtos. Variables	Q. <u>800,000.00</u>
Utilidad Marginal	Q. 200,000.00
( - ) Costos y Gtos. Fijos	Q. <u>240,000.00</u>
Pérdida en Operación	Q. 40,000.00

El Gerente de Producción ha señalado que los costos variables del producto pueden reducirse en un 25% instalando una máquina para realizar el trabajo que actualmente se hace a mano. Sin embargo, la máquina nueva aumentará los costos fijos en Q.64,000.00 mensuales.

**Se le pide:**

- 1.- Calcule el importe de ventas que se requiere para alcanzar el punto de equilibrio, conforme a las condiciones del mes pasado.
- 2.- Calcule el punto de equilibrio suponiendo que la nueva máquina se instale.
- 3.- Elabore un Estado de Resultados que muestre el resultado mensual esperado al instalarse la nueva máquina, suponiendo que no haya cambio en el precio de venta, ni en el número de unidades vendidas.
- 4.- Calcule el nivel de ventas requerido para obtener una utilidad neta de Q.120,000.00 después de que se instale la nueva máquina, suponiendo que no haya cambio en el precio de venta.

# TAREA

(3)

David Corzo  
20190432

2020-01-25

(1)

Ventas	1,000,000	$\frac{1000,000}{40,000} = 25$
C. & G Var.	800,000	$25\% = 200,000$
Uf Mar	200,000	
C & G F	240,000	
Pérdida	40,000	

$$UM = 25 - 20 = \underline{\underline{5}} \times$$

$$Pf Eq = \frac{240,000}{5} = \underline{\underline{48,000 unds}} \Rightarrow \underline{\underline{1200,000€ Q}} \checkmark$$

(2)

$$\frac{600,000}{40,000} = 15 \text{ nuevo precio}$$

$$240 + 64$$

$$UM = 25 - 15 = 10$$

$$Pf Eq = \frac{304,000}{10} = 30,400 unds$$

$$\underline{\underline{456,000€ Q}}$$

(3)

Ventas	1,000,000
C. Ventas	600,000
U Bruta	400,000
Gastar	300,000
Utilidad Neta	100,000



(4)

$$\frac{120,000 + 300,000}{10} = 42,000 unds \Rightarrow \underline{\underline{Q1,050,000}} \times$$



# Parte IV

## Ejercicios en clase

# Capítulo 10

## Ejercicio en clase #01

## Cost Analysis

### Ejercicios de Costos

#### Ejercicio 1

La empresa "Producciones Varias" fabrica radios CB para automóviles y presenta la siguiente información al 31/12/18:

- Materiales empleados en la producción: Q.120,000, de los cuales Q.80,000 fueron para materiales directos.
- Costo de MO de fábrica: Q.90,000, de los cuales Q.25,000 fueron para MO indirecta.
- Costos indirectos de fabricación por servicios generales: Q.40,000.
- Gastos de venta, generales y administrativos: Q.60,000.

Se le pide que:

- a) Calcule los costos primos
- b) Calcule los costos de conversión
- c) Calcule los costos de producción

#### Ejercicio 2

La empresa "Cueros Reales" fabrica billeteras y presenta la siguiente información al 31/12/18:

- \ Materiales empleados en la producción: Q.82,000, de los cuales Q.78,000 fueron para materiales directos.
- \ Costo de MO de fábrica: Q.71,500, de los cuales Q.12,000 fueron para MO indirecta.
- \ Costos indirectos de fabricación por servicios generales: Q.50,000.
- Gastos de venta, generales y administrativos: Q.62,700.
- Unidades Producidas: 18,000.

Se le pide que:

- a) Calcule los costos primos
- b) Calcule los costos de conversión
- c) Calcule los costos de producción
- d) Calcule el Costo Unitario

**Cost Analysis**  
**Ejercicios de Costos****Ejercicio 3**

La Empresa "Enredos, S. A." le proporciona la siguiente información: Al 31/12 no había ninguna unidad en proceso y habían 100,000 unidades terminadas disponibles. Durante el año se vendieron 250,000 unidades. En el proceso se emplearon materiales con un costo de Q.375,000; el 80% era de materiales directos. Los costos de mano de obra fueron de Q.400,000; el 65% era mano de obra directa. Los costos adicionales indirectos de fabricación fueron los siguientes:

- Calefacción, luz y energía Q.160,000
- Depreciación Q. 45,000
- Impuesto sobre Inmuebles Q. 85,000
- Reparaciones y mantenimiento Q. 20,000

Los gastos de venta fueron Q.125,000; los gastos generales y administrativos fueron Q.80,000.

Se le pide que:

- a) Calcule los costos primos
- b) Calcule los costos de conversión
- c) Calcule los costos de producción
- d) Calcule el Costo Unitario

**Ejercicio 4**

La Empresa "Análisis, S. A." desea que usted le dé un análisis de los costos operacionales del período corriente para determinar la razón de su aumento en Q.75,000 con relación al período anterior. Le proporciona la siguiente información:

	2018	2019
Costos de Manufactura	Q. 400,000	Q. 420,000
Costos de Mercadeo	Q. 60,000	Q. 50,000
Costos Administrativos	Q. 90,000	Q. 110,000
Costos Financieros	Q. 50,000	Q. 95,000

Se le pide que:

- Dé su opinión acerca del aumento de gastos

VERITAS • LIBERTAS • JUSTITIA



**FACULTAD de  
CIENCIAS ECONÓMICAS**

**Cost Analysis  
Ejercicios de Costos**

**Ejercicio 5**

Dé 10 ejemplos de cada elemento del Costo e indique si son fijos o variables

**Materia Prima**

**Mano de Obra**

**Gastos Indirectos de Fabricación**

# Capítulo 11

## Ejercicio en clase #02

## Cost Analysis

### Ejercicios de Costos

#### Ejercicio 1

La empresa "Producciones Varias" fabrica radios CB para automóviles y presenta la siguiente información al 31/12/18:

- Materiales empleados en la producción: Q.120,000, de los cuales Q.80,000 fueron para materiales directos.
- Costo de MO de fábrica: Q.90,000, de los cuales Q.25,000 fueron para MO indirecta.
- Costos indirectos de fabricación por servicios generales: Q.40,000.
- Gastos de venta, generales y administrativos: Q.60,000.

Se le pide que:

- a) Calcule los costos primos
- b) Calcule los costos de conversión
- c) Calcule los costos de producción

#### Ejercicio 2

La empresa "Cueros Reales" fabrica billeteras y presenta la siguiente información al 31/12/18:

- \ Materiales empleados en la producción: Q.82,000, de los cuales Q.78,000 fueron para materiales directos.
- \ Costo de MO de fábrica: Q.71,500, de los cuales Q.12,000 fueron para MO indirecta.
- \ Costos indirectos de fabricación por servicios generales: Q.50,000.
- Gastos de venta, generales y administrativos: Q.62,700.
- Unidades Producidas: 18,000.

Se le pide que:

- a) Calcule los costos primos
- b) Calcule los costos de conversión
- c) Calcule los costos de producción
- d) Calcule el Costo Unitario

**Cost Analysis**  
**Ejercicios de Costos****Ejercicio 3**

La Empresa "Enredos, S. A." le proporciona la siguiente información: Al 31/12 no había ninguna unidad en proceso y habían 100,000 unidades terminadas disponibles. Durante el año se vendieron 250,000 unidades. En el proceso se emplearon materiales con un costo de Q.375,000; el 80% era de materiales directos. Los costos de mano de obra fueron de Q.400,000; el 65% era mano de obra directa. Los costos adicionales indirectos de fabricación fueron los siguientes:

- Calefacción, luz y energía Q.160,000
- Depreciación Q. 45,000
- Impuesto sobre Inmuebles Q. 85,000
- Reparaciones y mantenimiento Q. 20,000

Los gastos de venta fueron Q.125,000; los gastos generales y administrativos fueron Q.80,000.

Se le pide que:

- a) Calcule los costos primos
- b) Calcule los costos de conversión
- c) Calcule los costos de producción
- d) Calcule el Costo Unitario

**Ejercicio 4**

La Empresa "Análisis, S. A." desea que usted le dé un análisis de los costos operacionales del período corriente para determinar la razón de su aumento en Q.75,000 con relación al período anterior. Le proporciona la siguiente información:

	2018	2019
Costos de Manufactura	Q. 400,000	Q. 420,000
Costos de Mercadeo	Q. 60,000	Q. 50,000
Costos Administrativos	Q. 90,000	Q. 110,000
Costos Financieros	Q. 50,000	Q. 95,000

Se le pide que:

- Dé su opinión acerca del aumento de gastos

VERITAS • LIBERTAS • JUSTITIA



**FACULTAD de  
CIENCIAS ECONÓMICAS**

**Cost Analysis  
Ejercicios de Costos**

**Ejercicio 5**

Dé 10 ejemplos de cada elemento del Costo e indique si son fijos o variables

**Materia Prima**

**Mano de Obra**

**Gastos Indirectos de Fabricación**

# Capítulo 12

## Ejercicio en clase #03

### Cost Analysis

#### Ejercicio en Clase

##### Ejercicio 1

Determine si los siguientes gastos de una fábrica son fijos o variables; directos o indirectos.

- Arriendo de la fábrica fijo; indirecto
- Sueldos que se pagan con base en la cantidad de horas trabajadas variable; directo
- Mantenimiento de maquinaria fijo; indirecto
- Sueldo del contador de costos fijo; indirecto
- Sueldo del supervisor de la fábrica fijo; indirecto
- Energía eléctrica (se paga por kilowatio usado y se puede determinar cuánto se utiliza en cada unidad) variable; directo
- Depreciación de Maquinaria (Método de unidades producidas) variable; directo
- Servicio telefónico (se paga por llamada realizada) variable; indirecto
- Seguro de incendio del edificio de la fábrica fijo; indirecto
- Materia Prima directo; variable

##### Ejercicio 2

Indique si los siguientes elementos del costo son materiales directos, mano de obra directa o costos indirectos de fabricación:

- Salario del supervisor de producción indirecto de fabricación
- Salario del contador de costos indirecto de fabricación
- Seguro de incendio del edificio de la fábrica indirecto de fabricación
- Sueldos del operador de máquinas mano de obra
- Empaque del producto por unidad específica material directo
- Materias primas para la mezcla de productos material directo
- Arriendo de la fábrica indirecto de fabricación
- Sueldos de los empleados que se pagan con base en la cantidad de horas trabajadas mano de obra
- Calefacción de la fábrica indirecto de fabricación
- Mantenimiento del equipo indirecto de fabricación
- Seguridad de la fábrica indirectos de fabricación
- Energía Eléctrica para la operación del equipo y es específica materia directo
- Depreciación (método de unidades de producción) material directo
- Servicio telefónico indirectos de fabricación

# Capítulo 13

Ejercicio en clase #04

**Cost Analysis**  
**Punto de Equilibrio****Ejercicio 11**

La Peluquería para caballeros Néstor tiene 5 empleados contratados en las siguientes condiciones:

- ✓ Trabajan 50 semanas al año
- ✓ Trabajan 40 horas a la semana
- ✓ El sueldo por hora efectiva trabajada es de Q.8.00
- ✓ Cada empleado se tarda  $\frac{1}{2}$  hora en hacer un corte

Adicional a lo anterior, la peluquería gasta al año Q.2,000.00 por concepto de depreciación del equipo y accesorios y por concepto de renta gasta Q.2,500.00 mensuales. El precio por cada corte de cabello es de Q.30.00.

**Se le pide:**

- 1) Indique el margen de contribución y la utilidad marginal por corte
- 2) Determine el Punto de Equilibrio en cortes y Quetzales
- 3) Determine la Utilidad en Operación si se cortara el cabello a 20,000 personas al año.
- 4) Asuma que el arrendador decidiera cobrar Q.500.00 mensuales fijos de renta más el 20% sobre cada corte, en lugar de los Q.2,500.00 fijos que cobra actualmente, ¿Cuál sería el Punto de Equilibrio en cortes y Quetzales?
- 5) Asuma que a cada empleado se le diera una comisión del 50% del valor de cada corte y ya no se le pagara el sueldo de Q.8.00 por hora efectiva trabajada, ¿Cuál sería el Punto de Equilibrio en cortes y Quetzales? ¿Cuál sería la utilidad en operación si se corta el cabello a 20,000 personas al año?
- 6) El dueño de la peluquería desea que usted le aconseje si es mejor que se quede como hasta ahora o si cambia a los empleados a las condiciones que indica el punto No. 5.

# Capítulo 14

## Ejercicio en clase #05

David Corzo & Teau Mejicanos

20190432 &amp; 20190435

2020 - 02 - 05

**Cost Analysis****Punto de Equilibrio****Ejercicio 12**

La Empresa Única, S. A. produce un único producto (tipo A) y presenta la siguiente información:

- Precio de venta unitario: Q. 150.00
- Venta promedio mensual: 5.000 unidades
- Costo variable unitario: Q. 80.00
- Costo fijo total mensual: Q. 280,000

Uno de los dos socios desea producir un nuevo tipo de producto (tipo B). Este nuevo reemplazaría dos del tipo A. Se sabe que el producto del tipo B se podrá vender a un precio unitario de Q.370.00 y que el costeo variable unitario es de Q.280.00.

El socio que desea producir el producto tipo B pronostica una venta de los mismos de 2.000 unidades (recuerde que por cada producto del tipo B vendido se deja de vender dos del tipo A). Según sus cálculos las ventas totales mensuales se elevarían de Q.750,000 a 890,000 (se venderían 2,000 unidades del tipo B y 1,000 unidades del tipo A). Los costos fijos totales no varían.

El otro socio no es tan optimista y piensa que sólo se podrán vender 500 unidades del rodamiento del tipo B. Debido a esto, y según sus cálculos, las ventas totales mensuales se elevarían de Q.750,000 a Q.785,000.

**Se le pide:**

- 1) Indique la utilidad marginal del producto A
- 2) Determine el Punto de Equilibrio en Unidades y Quetzales
- 3) Realice el Estado de Resultados para cada una de las Opciones e indique cuál es su recomendación.

**Ejercicio 13**

El precio de venta unitario de un producto es de Q500.00. El costo unitario variable es de Q.250.00 y los costos fijos totales son Q150,000.00. Si se desea ganar el 25% sobre ventas. ¿Cuántas unidades se deben vender? (no tomar en cuenta el ISR)

**Ejercicio 14**

Las ventas son de Q.1,000,000; los costos fijos de Q.100,000.; la utilidad en operación del 20% sobre el costo total. Se le pide:

- 1) El punto de equilibrio en quetzales para esta opción.

# Capítulo 15

## Ejercicio en clase #06

**Cost Analysis****Punto de Equilibrio****Ejercicio en Clase**

La empresa Variedades administra un portal de ventas online de souvenirs tecnológicos, los cuales vende a US\$50.00 cada uno. El manufacturar, promocionar, facturar (vía electrónica) y enviar por courier a los clientes estos souvenirs, cuesta por unidad US\$35.00; durante el mes tiene costos fijos totales (luz, Internet, agua, alquileres, sueldos de administrativos) de US\$7,500. Durante el mes de mayo vendió 1,000 souvenirs con amplias expectativas de crecimiento.

Tomando en cuenta lo anterior, se le solicita lo siguiente:

- 1.- Calcule el punto de equilibrio.
- 2.- ¿Qué sucede si vende menos de 500 unidades?
- 3.- ¿Qué sucede si vende más de 500 unidades?

**Llegó la competencia**

Como el negocio es tan bueno, la competencia no tardó en llegar al segmento donde la empresa operaba tranquilamente. En julio apareció otra empresa con una campaña muy agresiva y con un precio de souvenirs de US\$40.00 más el costo de envío (US\$5.00) y otras promociones. El impacto se sintió inmediatamente y las ventas bajaron a 750 unidades, es decir, 25% menos y más de un cliente le advirtió inclusive que los diseños de la competencia eran más innovadores. Se determinó que los ingresos en el mes se redujeron de US\$50,000 a US\$37,500 y si bien aún se opera por encima del punto de equilibrio y existen utilidades, estas se han reducido en un 50%.

**¿Qué se debe hacer?** Hay varias opciones, las cuales son:

- 1.- Equiparar precios con los de la competencia y con ello, se espera recuperar la clientela perdida, es decir, lograr nuevamente 1,000 productos vendidos al mes.
- 2.- Bajar costos sin sacrificar calidad (la calidad del producto y el tiempo de envío no pueden sacrificarse). Los costos fijos se pueden reducir hasta en un 15%. En esta opción se mantendría el precio de venta y se espera vender sólo 750 unidades.
- 3.- Diferenciar totalmente el producto de la competencia y seguir con el precio de US\$50 y evitar que las ventas por lo menos no caigan más. Si se utilizan productos reciclados, el costo unitario podría reducirse de US\$35.00 a US\$30.00.

Por favor, indique qué opción recomienda usted y porqué, tome en cuenta que debe dejar sus cálculos efectuados para cada opción.

Ejercicio En Clase  
 David Corzo & Jean Pierre Mejicanos  
 20190432 20190435

10

1.1)  $\frac{\sum \text{Costos}}{\text{Utilidad Marginal}} = \frac{7,500}{50 - 35} = \frac{500 \text{ unds.}}{2020-01-27} \Rightarrow 500 \times 50 = 25,000 \text{ g}$

1.2) Hay pérdidas

1.3) Hay ganancia

2.1)

Estado de resultados en \$

	(2)	(3)
Ventas	45,000	375 00
Costos & gastos var.	35,000	26,250
Utilidad Marginal	10,000	11,250
Costos fijos	7,500	6375
Utilidad en operación	2,500	4875
ISR 25%	1625	≈ 1218.75
Utilidad neta	1875	3656.25

∴ La tercera opción brinda más utilidad  
 y es la que recomendamos

# Capítulo 16

## Ejercicio en clase #07

### Cost Analysis

#### Punto de Equilibrio

##### Ejercicio 1

La Empresa Productos, S. A. produce envases de vidrio y los vende a Q.91.00 cada unidad. Los costos variables para elaborar este producto son Q.75.00 por unidad y los costos fijos anuales de manufactura son Q.56,320.00. Se le pide que calcule:

- 1.- La utilidad marginal  $\frac{\text{precio de venta} - \text{costo}}{16} = 16$
- 2.- El porcentaje de contribución o margen de contribución  $\approx 17.58\%$
- 3.- El punto de Equilibrio en unidades  $\frac{\sum(56,320)}{16} = 3520 \text{ unidades}$
- 4.- El punto de Equilibrio en Quetzales  $3520 \times 91 = 320,320 \text{ q}$
- 5.- Elabore el Estado de Resultados asumiendo que se venden las unidades obtenidas en el punto de Equilibrio  $56,320 - 56,320 = 0$
- 6.- Determine el punto de Equilibrio en unidades y Quetzales si la empresa desea obtener una utilidad en operación de Q.32,000.00  $\frac{\sum 56,320 + 32,000}{91} = 502,320 \text{ q} \Rightarrow 5520 \text{ unds.}$
- 7.- Determine el punto de Equilibrio en unidades y Quetzales si la empresa desea obtener una utilidad neta (utilidad después de ISR) de Q.32,000.00. (ISR 25%)

$$\frac{\frac{32000}{(1 - 0.25)} + 56,320}{91} \approx 6186.66 \text{ unds.} \Rightarrow 562,926 \text{ q} \\ = 6186 \text{ unidades}$$

##### Ejercicio 2

Mismos datos que el Caso No. 1 con la variante de que los costos fijos aumentan en Q.7,200.00. Se le pide que calcule:

- 1.- El nuevo punto de Equilibrio en unidades.  $3970 \text{ unds}$
- 2.- El nuevo punto de Equilibrio en Quetzales.  $361270 \text{ q}$

##### Ejercicio 3

Mismos datos que el Caso No. 1 con las variantes de que se venderán 5,500 unidades, el precio de venta será de Q.96.00 c/u, los costos variables aumentarán en Q.2.00 por unidad y los costos fijos permanecerán constantes.

Se le pide que calcule:

- 1.- La utilidad marginal  $96 - 77 = 19$
- 2.- El porcentaje de contribución o margen de contribución  $\approx 19.79\%$
- 3.- El punto de Equilibrio en unidades.  $\frac{\sum 56,320}{19} = 2964.21 \text{ unds} = 2965 \text{ unds}$
- 4.- El punto de Equilibrio en Quetzales.  $284564.21 \text{ q} = 284640 \text{ q}$
- 5.- Elabore el Estado de Resultados hasta llegar a obtener la utilidad neta.

$$(5500 * 96) - (77 * 5500) = 104,500 - 56320 = 48180 \text{ q}$$

### Cost Analysis

#### Punto de Equilibrio

#### Ejercicio 4

La Empresa Diversidades, S. A. vendió 20,000 unidades el año pasado a Q.20.00c/u. La manufactura y venta del producto requirió de Q.100,000.00 de costo fijo de producción y de Q.20,000.00 de gastos fijos de administración y ventas. Los costos y gastos variables del año pasado fueron:

Materiales Directos	Q. 8.00
Mano de Obra Directa	Q. 3.00
Costos Ind. de Fab. Variables	Q. 0.60
Gastos Variables de Venta	Q. 0.40

Ha aparecido en el mercado un nuevo producto que reducirá en un 50% el costo del material que se requiere para la producción si sustituye al que actualmente se utiliza. Tal sustitución no afectará la calidad del producto, y si permitirá elegir el precio de venta del artículo. La empresa contempla dos opciones:

- a) La empresa puede mantener el mismo precio unitario de venta, vender la misma cantidad de unidades y obtener Q.4.00 adicionales de utilidades por unidad, como resultado de la sustitución;
- b) Puede reducir el precio de venta por unidad en Q.4.00, que corresponde a los ahorros en materiales y se proyecta incrementar la venta en 4,000 unidades más. Si se elige esta segunda opción, los gastos de fabricación fijos y los gastos fijos de administración y venta permanecerán constantes, en tanto que los demás costos y gastos variables habrán de fluctuar proporcionalmente con el volumen; o
- c) Puede decidir dejar la producción como está y no sustituir el material. Invertir Q.10,000 más en publicidad y espera incrementar sus ventas en 2,000 unidades más.

#### Con base en lo anterior, se le pide:

- 1.- Calcule el punto de Equilibrio en unidades y en Quetzales para cada una de las alternativas.
- 2.- Elabore el Estado de Resultados para las tres opciones.
- 3.- Recomiente cuál de estas tres opciones es la idónea.

**Cost Analysis**  
**Punto de Equilibrio****Ejercicio 5**

El año pasado la empresa Ventas Fáciles, S. A. obtuvo un rendimiento mínimo después de impuestos, derivado de la venta de 50,000 paquetes de su producto, a Q.10.00 c/u. La empresa compra dicho producto en grandes volúmenes y lo empaca para su reventa. A continuación, se presentan los costos del año pasado para el producto:

Costo de Compra del Producto	Q.250,000.00
(volumen suficiente para 50,000 bolsas)	
Materiales de empaque y demás costos	Q. 50,000.00
variables de empaquetado	
Costos Fijos	Q.175,000.00

Si se redujera el precio de venta del producto en un 10% y se efectuara un pequeño cambio en su empaquetado, el número de unidades que se podría vender habría de duplicarse. El cambio de empaquetado habría de incrementar los costos de empaquetado en un 10% por unidad, pero al duplicar el volumen de ventas se provocará una reducción del 5% en el precio de compra al comprar el producto en mayor volumen. Los costos fijos permanecerán constantes a pesar de los cambios en empaquetado y en volumen. Si no se hace ningún cambio, se espera que para el próximo año se logre incrementar en un 50% las ventas.

**Se le pide:**

- 1.- Calcule el punto de equilibrio en unidades y Quetzales, considerando un precio de venta de Q.10.00 por unidad y de Q.9.00 por unidad.
- 2.- Elabore el Estado de Resultados del próximo año suponiendo ambas opciones.
- 3.- Indique que opción recomienda.

Ejercicio #4

David Parizo

A. ① Utilidad Marginal = precio unitario - materiales directos

- P.L. Equilibrio en unidades:

$$UM = 20 - 8 = Q12$$

$$P_{equilibrio} = \frac{CF}{UM} \Rightarrow \frac{100,000 + 20,000}{12} = 10,000 \text{ unds} \Rightarrow 200,000 \text{ g.f.}$$

②  $V_{ventas} - \text{costo de ventas} = \underbrace{\text{Utilidad Marginal}}_{costo variable} - \underbrace{\text{gastos de fabricación}}_{\substack{\text{costos fijos} \\ \text{de producción}}} = \underbrace{\text{utilidad neta}}_{\substack{\text{utilidad neta} \\ \text{resta}}}$

$$\underbrace{400,000}_{20,000 \times 20} - \underbrace{160,000}_{8 \times 20,000} = \underbrace{240,000}_{\text{resta}} - \underbrace{120,000}_{\substack{\text{costo fijo} \\ \text{variable}}} = Q120,000 \leftarrow \begin{array}{l} 30,000 \\ \text{as% del} \\ 120,000 \end{array} = \underbrace{90,000}_{\text{utilidad neta}}$$

B. ①

$$UM = 20 - 12 \quad \# \text{ Precio unitario} = 16$$

# Vnd. vendidas = 24,000

$$\frac{CF}{UM} = \frac{100,000 + 20,000}{8} = 15,000 \text{ unds} \Rightarrow \frac{120,000}{0.50} = Q240,000$$

$$\underbrace{384,600}_{\substack{\text{venta} \\ \text{ingresos} \\ 16 \times 24,000}} - \underbrace{192,600}_{\text{costo variable}} = \underbrace{192,000}_{VB} - \underbrace{120,000}_{\text{Gastos}} = \underbrace{72,000}_{\text{utilidad neta}} - 18,000 = Q54,000$$

C. ①  $UM = 20 - 12 = 8 \quad \# \text{ Precio de equilibrio}$

$$\frac{CF}{UM} = \frac{100,000 + 20,000 + 10,000}{8} = 16,250 \text{ unds} \Rightarrow \frac{130,000}{0.40} = Q325,000$$

$$\underbrace{440,000}_{\text{ingresos}} - \underbrace{264,000}_{\text{costo variable}} = \underbrace{176,000}_{V.O.} - 130,000 = Q46,000 - 11500 = \underbrace{34,500}_{\text{utilidad neta}}$$

③ La opción con más utilidad es la a con Q310,000.  
llega antes al equilibrio

Ejercicio #5

① B)  $VM = 10 - \frac{6}{10} = 0.4$

Elementos del costo

$$\begin{array}{r} 250,000 \\ 50,000 \\ \hline 300,000 \end{array} \rightarrow \frac{300,000}{50,000} \approx 6$$

$$\frac{CF}{VM} = \frac{175,000}{4} \xrightarrow{*10} 437,500 \text{ unds} \Rightarrow 437,500$$

Estado de resultados

$$\underbrace{750,000}_{\text{ventas}} - \underbrace{450,000}_{\text{costo de ventas}} = \underbrace{300,000}_{\text{ut. br}} - 175,000 = 125,000 - 35,250 = \underbrace{93,750}_{\text{ut. Neto}}$$

② A)  $VM = 9 - 5.85 = 0.3 \cdot 15$

Elemento costo

$$\frac{292,500}{50,000} = 5.85$$

$$\frac{CF}{VM} = \frac{175,000}{3 \cdot 15} = \underline{55,556 \text{ unds}} \Rightarrow \underline{0.500.000}$$

Estado de resultados

$$\underbrace{900,000}_{\text{ingreso}} - \underbrace{585,000}_{\text{costo var.}} = 315,000 - 175,000 = 140,000 - 35,000 = \underbrace{105,000}_{\text{ut. Neto}}$$

más utilidad  
más idóneo

∴ Opción A por llegar antes al equilibrio

# Capítulo 17

Ejercicio en clase #08

**Cost Analysis**
**Punto de Equilibrio**
**Ejercicio en Clase**

La empresa Sabores quiere saber cuántas mermeladas necesita vender para poder obtener ganancias. Los datos que da son los siguientes:

**Costos Fijos:**

Sueldos	75,000
Alquiler	25,500
Servicios Varios	12,500
Depreciaciones	9,500
Total Gastos	<u>122,500</u>

Adicional a esto, el precio de venta es de Q.61.20 y su costo variable es de Q.47.10.

Tomando en cuenta lo anterior, se le solicita lo siguiente:

- 1.- Calcule el punto de equilibrio.  $9687 \cdot 94 \approx 8688$
- 2.- ¿Qué tipos de costos de producción existen? fijos y variables
- 3.- ¿Para qué sirve el punto de equilibrio? detectar cuánto tengo que vender para no tener pérdida ni ganancia.
- 4.- Mencione dos ejemplos de costos fijos y dos ejemplos de costos variables
- 5.- ¿Cuál de las siguientes opciones es un costo fijo?  
a) Alquiler b) Materiales de Producción c) Combustible d) Material de Empaque
- 6.- ¿Cuál de las siguientes opciones es un costo variable?  
a) Alquiler b) Materiales de Producción c) Seguridad d) Sueldo Supervisor
- 7.- ¿Qué es el punto de equilibrio?
  - a) Es cuando la oferta iguala la demanda.
  - b) Es cuando lo que producimos es igual a lo que vendemos.
  - c) Es cuando los ingresos son iguales a los gastos utilidad neta  $\rightarrow 0$
  - d) Es cuando nuestros costos son lo más bajos posible y los ingresos son los más altos posible.

4) Fijos :

- Arrendamiento
- Seguridad

Variables :

- Electricidad
- Materia prima

# Capítulo 18

## Ejercicio en clase #09

**Cost Analysis**  
**Punto de Equilibrio****Ejercicio 7**

La empresa Días, S. A. manufactura y vende 3 productos: Tazas, Platos y Vasos. La mezcla de ventas del año pasado para los 3 productos fue de 6-1-3 respectivamente, totalizando las ventas combinadas en 12,000 unidades. El juego de tazas se vende a Q.120.00 c/u y tiene una contribución marginal del 20%; el juego de platos se vende a Q.100.00 c/u con una contribución marginal del 25%; el juego de vasos se vende a Q.90.00 c/u y tiene una contribución marginal del 40%.

Los costos fijos de manufatura y de ventas de los productos ascienden a Q.161,214.00. La empresa estima que las ventas combinadas para los tres productos habrá de continuar al mismo nivel de las 12,000 unidades para el siguiente año si no se realiza ningún cambio en la producción y publicidad.

Sin embargo, el gerente de ventas opina que si la publicidad y el esfuerzo de ventas de la empresa se dirigiera hacia los platos y vasos durante el año venidero, sin aumentar el importe del dinero gastado, la mezcla de ventas para los tres productos podría cambiar para que su razón fuera 3-3-4 respectivamente y se mantendría el nivel global de ventas en 12,000 unidades.

**Se le pide:**

- 1.- Determine el Punto de Equilibrio en unidades (global y por producto) para la situación actual
- 2.- Determine la integración por producto de las 12,000 unidades vendidas
- 3.- Determine el nuevo Punto de Equilibrio en unidades (global y por producto) si la publicidad y el esfuerzo de venta se dirigen a los platos y vasos.
- 4.- Haga una comparación de estas dos propuestas.
- 5.- Indique si la empresa debe de modificar su mezcla de ventas a través de la publicidad y el esfuerzo en ventas para este nuevo año.

**Cost Analysis**  
**Punto de Equilibrio**

**Ejercicio 8**

La Empresa Dudas, S. A. produce y vende dos productos. La información referente a estos productos es la siguiente:

	<b>A</b>	<b>B</b>
Precio de Venta	Q. 5.00	Q. 6.00
Costo Variable de Producción	Q. 2.50	Q. 5.00
Costos Fijos de Producción	Q. 125,000	Q. 100,000

Costos Fijos de la empresa no asignados Q.55,000.00. ?

**Se le pide:**

- Determine el punto de equilibrio de estos productos si la razón de venta es de 57% para A y 43% para B.
- Para este año, la empresa pronostica vender 100,000 unidades de A y 75,000 unidades de B. Presente el Estado de Resultados proyectado hasta para esta proyección en forma global y por producto separado.
- Después de presentar y analizar el Estado de Resultados, ¿Cuál es su sugerencia para la gerencia?

## Cost Analysis

### Punto de Equilibrio

#### Ejercicio 9

María Cizaña, presidenta al Club Los Alacranes, está haciendo planes para celebrar la fiesta anual del Club, que se llevará a cabo de 9:00 p.m. a 1:00 a.m. La Srita. Cizaña está tratando de determinar cuántos boletos debe de vender para recuperar los gastos si el precio del boleto será de Q.200.00. El boleto será bueno para una pareja y tendrán derecho a dos bebidas. El salón tiene una capacidad para mil personas y estima que podrá llenar en un 80% el salón.

Buscando un especialista en la materia, acude a usted con la siguiente información para que le ayude a determinar el punto de equilibrio:

Cuota del Club por uso del local por hora

Q. 7,000.00 fijo → 28,000

Cargo adicional del club por c/persona que desee una bebida

→ Q. 20.00 variable → 40

Pago de la Música por hora

Q. 900.00 fijo → 3600

Costo de impresión de 500 boletos

Q. 200.00 fijo → 1000

Boquitas por pareja

→ Q. 30.00 variable

Gratificaciones pagaderas a meseros por cada bebida

→ 10% s/c variable

Costo de volantes para anunciarse

Q. 75.00 fijo

$$CF = 31875$$

$$CV = 74$$

$$UM < P \text{ Boleto} - \text{vars} = 200 - 74$$

- Determine la utilidad Marginal por boleto y el Punto de Equilibrio para esta celebración.

- Aconseje a la Srita. Cizaña si le conviene o no realizar esta celebración.

### Cost Analysis

#### Punto de Equilibrio

#### Ejercicio 10

La empresa Presentación S. A. está estudiando la posibilidad de eliminar de sus productos para el cabello, la línea de Enjuague Final, pues no le es rentable a la empresa. De acuerdo con el cuadro siguiente, se determinó que ya no debía de fabricarse y venderse el enjuague final por producir pérdidas.

	<b>Shampoo</b>	<b>Enjuague Final</b>	<b>Acondicionador</b>	<b>Totales</b>
Ventas	Q. 500,000	Q. 300,000	Q. 400,000	Q. 1,200,000
(-) Costos y Gtos. Variables	Q. 270,000	Q. 202,000	Q. 220,000	Q. 692,000
Utilidad Marginal	Q. 230,000	Q. 98,000	Q. 180,000	Q. 508,000
Costos y Gtos. Fijos				
Del Producto	Q. 56,000	Q. 59,000	Q. 45,000	Q. 160,000
De la Fábrica *	Q. 100,000	Q. 60,000	Q. 80,000	Q. 240,000
Utilidad o pérdida	Q. 74,000	(Q. 21,000)	Q. 55,000	Q. 108,000

\* Estos gastos son de la fábrica en total y no son controlables por línea de producto.

#### Se le pide:

- ¿Cómo sería la situación de la línea de Cabello si se decide eliminar la línea de enjuague?
- El gerente de ventas desea saber si le conviene eliminar la línea de enjuague final. Comente cuál es su recomendación.

7) Determine  $P_e$ :

David Corzo 20190432

2020-02-03

$$\frac{\sum(\text{costos fijos})}{\sum x(\text{utilidad marginal})} = \frac{161,214}{27.7} = 5820 \text{ mds.} \times$$

$$\begin{aligned}
 & 120 * 20\% = 24 \rightarrow 24 * 60\% = 14.4 \rightarrow 5820 * 60\% = 3492 \text{ tazas} \\
 & 100 * 25\% = 25 \rightarrow 25 * 10\% = 2.5 \rightarrow 5820 * 10\% = 582 \text{ platos} \\
 & 90 * 40\% = 36 \rightarrow 36 * 30\% = \underline{\underline{10.8}} \rightarrow 5820 * 30\% = 1746 \text{ vasos}
 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{l}
 \text{7.2) tazas} \rightarrow 12,000 * 0.6 = 7200 \\
 \text{platos} \rightarrow 12,000 * 0.1 = 1200 \\
 \text{vasos} \rightarrow 12,000 * 0.3 = 3600 \\
 \hline
 \end{array}
 \begin{array}{r}
 \rightarrow 864,000 \\
 \rightarrow 120,000 \\
 \rightarrow 324,000 \\
 \hline
 \end{array}
 \begin{array}{r}
 \rightarrow 864,000 * 0.4 \\
 \rightarrow 12,000 \\
 \rightarrow 7308,009
 \end{array}$$

$$7.3) \quad \frac{161,214}{29.1} = 5540 \text{ vnd/s} \quad \begin{array}{l} \rightarrow 1662 \cdot 0.8 \\ \rightarrow 1662 \cdot 0.75 \\ \rightarrow 2216 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 120 * 20\% = 24 \rightarrow 24 * 30\% = 7.2 \rightarrow 5540 * 30\% = 1662 \text{ tazas} \\
 100 * 25\% = 25 \rightarrow 25 * 30\% = 7.5 \rightarrow 5540 * 30\% = 1662 \text{ platos} \\
 90 * 40\% = 36 \rightarrow 36 * 40\% = 14.4 \rightarrow 5540 * 40\% = 2216 \text{ vasos} \\
 \hline
 & & 29.1
 \end{array}$$

7.4) La opción 6-1-3 es la más óptima por que se llega más rápido al equilibrio

7.5)	Ventas	1,308,000
	Costos	975,600
	U. Bruta	322,400
	<u>ISR</u> <u>Gst. Fijo,</u>	161,214
	Utilidad Op	171,186

Ventas		1,274,000
C. ventas		874,800
U+ M.		349 200
Costo fijo		161 , 214
U+ Op.		187 , 986

2a opción 3-3-4

es mejor

### Ejercicio #8

$$1) P_e = \frac{\sum \text{Costos fijos}}{\bar{x} \text{ Utilidad Marginal}} = \frac{125,000 + 100,000 + 55,000}{1.855} = \frac{280,000}{1.855} = 150944.$$

# Utilidad Marginal  $\bar{x}$

$$A = 5 - 2.50 = 2.50 * 57\% = 1.425$$

$$B = 6 - 5 = 1 * 43\% = 0.43$$

$$\sum_{AB} = 1.855$$

$$150944 * 57\% = 86039$$

$$150944 * 43\% = 64905$$

# Costos no asignados fijo son costos fijo

2)

	A	B	
Ventas	950,000	500,000	450,000
C. Ventas	625,000	250,000	375,000
Uf. Bruta	325,000	250,000	75,000
Costos fijos	280,000	152,500	127,500
Utilidad Op.	45,000	97,500	(52,500) ← Pérdida
ISR	15,000	21,750	
Uf. Neta	30,000	75,750	

$$3) \text{Ventas} = 100,000 * 5 + 75,000 * 6 \\ = 950,000$$

∴ trae más cuenta producir solo el producto A & no el producto B

Ejercicio #9

1) Utilidad Marginal

126

$$P_e = \frac{\sum \text{costos fijos}}{UM} = \frac{31,875}{126} = 253 \text{ unds}$$

2)

Ventas	80,000
C Ventas	29,600
U. Bruta	50,400
C. fijo	31,875
UA Neta	18,525

\*

∴ No conviene realizar la presentación

## Ejercicio #10

	Shampoo	Acondicionador	
Ventas	500,000	400,000	900,000
C. Ventas	270,000	220,000	490,000
U. Marginal	230,000	180,000	410,000
C & C F	56,000	45,000	101,000
	133,333	106,667	240,000
Utilidad N.	40,667	28,333	69,000

b) Es mejor producir más ganancia

Al que produce pérdida produce más ganancia quedarse produciéndolo

# Capítulo 19

## Ejercicio en clase #10

# Trabaja en clase

2020-02-17

David Corzo  
Juan Mejironas

10

→ Describir 5 planes

tigo	claro
① 15GB Q299 post	① 15GB Q199 post
② 50GB Q699 post	② Ilimitado Q699 post
③ 5GB Q99 Pre	③ 7GB Q100 pre
④ 1GB <sub>3 días</sub> Q15 pre	④ 1.58GB + llamadas 00-2dias Q15 pre
⑤ 10GB Q199 pre	⑤ 12GB Q200 pre.

→ ¿Cuál es el mercado? → Demanda inelástica o elástica?

- ① tigo plan 15GB a Q299 post pago & claro 15GB Q199 post pago
- Mercado de clase media-alta que pueda pagar posterior
  - Demanda inelástica

- ② tigo plan 50GB a Q299 post pago & <sup>claro</sup> 50GB a Q699 post:
- Mercado de clase media-alta y la élite.
  - Demanda inelástica sobre todo para claro.

- ③ tigo plan 5GB 99 prepago & claro 7GB Q100 prepago:
- Mercado de clase media-baja.
  - Demanda elástica

- ④ tigo 1GB Q15 <sup>post</sup> & 1.58GB <sup>claro</sup> Q15:
- Clase media-baja de mercado
  - Demanda muy elástica

- ⑤ tigo 10GB Q199 pre & 12GB <sup>claro</sup> Q200 pre:

- Mercado de clase media y baja, tal vez la alta.
- Demanda levemente inelástica

## Costos

La mayoría de sus costos son fijos, entre estos el mantenimiento del cableado, sueldos, mantenimiento de torres, mantenimiento de componentes eléctricos.

La minoría de costos variables están:

- si es de contrato, los teléfonos en inventario

### → Estrategias de pricing

tigo (Psicológica)

- ① Skimming
- ② Skimming
- ③ Neutralización
- ④ Neutralización
- ⑤ Neutralización

Claro

- ⑥ Penetración
- ⑦ Penetración
- ⑧ Penetración
- ⑨ Penetración
- ⑩ Penetración

### → Sugerencias para que enter Telefónica

Sería difícil ganarle en precios a Claro, y tampoco puede usar neutralización por lo que tiene que buscar una ventaja extra para hacer Skimming.

# Parte V

## Notas complementarias

# Capítulo 20

## Notas complementaria #01

# Formulario

David Corzo

2020-Feb-21

Para calcular el punto de equilibrio en unidades:

$$\text{Unidades en equilibrio} = \frac{\sum (\text{Todos los costos fijos})}{\text{Precio de venta} - \text{Costos variables unitario} (\text{o utilidad marginal})}$$

# Recordar que hay que siempre redondear para arriba.

Calcular el equilibrio a partir de utilidad deseada:

$$\text{Cantidad de unidades que debo vender} = \frac{\sum (\text{costos fijos}) + \text{Utilidad deseada}}{\text{Margen de contribución}}$$

# El margen de contribución es ella utilidad marginal solo que en porcentaje.

Margen de contribución:

$$\text{Margen de contribución} = \frac{\text{Utilidad marginal} \times 100}{\text{Precio de venta}}$$

Para calcular la utilidad marginal:

$$\text{Utilidad marginal} = \text{Precio de venta} - \text{Costos variables}$$

Para calcular la utilidad de operación:

$$\text{Utilidad en operación} = \text{Ingreso total} - \text{Costo variable total} - \text{Costo fijo total}$$

Para calcular las unidades que debo vender para llegar al equilibrio cuando quiero una utilidad:

$$\text{Unidades para lograr el objetivo} = \frac{\text{Utilidad objetivo} + \text{Costo fijo total}}{\text{Margen de contribución por "x" unidad}}$$

Para calcular las unidades con utilidad esperada e ISR:

$$\text{Unidades para lograr objetivo} = \frac{\frac{\text{Utilidad esperada}}{(1-0,25)} + \text{Costos fijos totales}}{\text{Margen de contribución por "x" unidad}}$$

Para calcular el margen de seguridad:

$$\text{Margen de seguridad} = \frac{\text{Ventas esperadas} - \text{Precios de equilibrio}}{\text{Ventas esperadas}}$$

# Se considera alto a partir del 25 %

Para calcular el equilibrio tomando en cuenta varios productos:

$$P_e \text{ en unidades} = \frac{\sum \text{Costos fijos}}{\sum (\text{media de la utilidad marginal de los productos})}$$

# **Parte VI**

## **Cronograma**

# Capítulo 21

Cronograma #



## **COST ANALYSIS**

PRIMER SEMESTRE

### **DESCRIPCIÓN DEL CURSO**

Ofrecer a los estudiantes las herramientas y conocimientos necesarios para el establecimiento de los costos para una empresa comercial o fabril con el objeto de controlar de una mejor manera sus utilidades.

Desarrollar en el estudiante, las competencias básicas para poder manejar el costeo y control de materiales; así como diferenciar el manejo de los diferentes costos con el fin de mejorar la toma de decisiones financieras.

Durante este curso, el alumno aprenderá a tomar decisiones que ayuden a una empresa a alcanzar sus metas financieras.

### **OBJETIVOS**

Desarrollar en los alumnos las capacidades siguientes:

1. Dar a conocer al estudiante las directrices para que pueda utilizar la información que genera un Sistema de Contabilidad para la toma de decisiones, así como para la planeación y control de las operaciones. Este conocimiento le permitirá conocer, analizar y, en el futuro, conducir, de una manera sencilla y práctica, las operaciones contables de dichos temas y la toma de decisiones.
2. Propiciar la discusión crítica sobre los temas incluidos, así como las interpretaciones, obstáculos y problemática de su aplicabilidad en el medio local.
3. Fortalecer los conocimientos y habilidades de análisis para la generación de conclusiones a raíz de la interpretación y análisis de la información financiera.

### **METODOLOGÍA**

- El curso será conducido a través de la exposición magistral y discusión de los distintos temas con los alumnos, para lo cual el alumno deberá leer previamente el material asignado a cada tema.
- Se obtendrá retroalimentación de los temas expuestos a través de la resolución de exámenes cortos en clase, de ejercicios, casos prácticos (en clase o de tarea en casa) y experiencias de aprendizaje.
- Se realizarán dos exámenes parciales durante el semestre y un examen al finalizar el curso.
- La inasistencia a clase ocasionará la pérdida del examen corto, caso práctico (o ejercicios) asignados para esa clase. **No se realizarán exámenes cortos ni trabajos de reposición.**
- Es importante recalcar que, de conformidad con el Reglamento de la Universidad, el alumno debe tener una asistencia del 80% para tener derecho a examen final.
- Los trabajos entregados con atraso no tendrán punteo (calificación cero).



- La conducta en clase se medirá a través de observación. Cuando un alumno o un grupo de alumnos interrumpen la clase por estar platicando, se procederá a sancionarlos. Cada interrupción equivale a la pérdida de un punto neto de zona.

## EVALUACIÓN

2 Exámenes parciales 20 puntos c/u	40 puntos
Entrega de laboratorios, cortos, tareas y asistencias	<u>20</u> puntos
Total de Zona	60 puntos
Examen final	<u>40</u> puntos
<b>Punteo total</b>	<b><u>100</u> puntos</b>

Queda definido que la inasistencia será cuando:

Para el horario regular, el alumno llegue quince (15) minutos tarde después de la hora de inicio de clases (10:00/11:20 horas todos los días).

El alumno que no permanezca la totalidad del período de clases (asistencia y permanencia).

No asistir con o sin causa justificada. Una justificación de ausencia la debe proporcionar el alumno y debe ser aceptable para que se considere valedera para cualesquiera consideraciones que se quieran hacer. Las inasistencias justificadas no pueden ser mayores de tres para todas las actividades del semestre, en caso contrario se considerarán inasistencias simples.

## CONTENIDO

### 1. Naturaleza, conceptos y clasificación de Contabilidad de Costos

- Objetivos de la contabilidad gerencial
- El modelo de planeación y de control
- Conceptos, definiciones y clasificación de costos.
- Casos Prácticos

### 2. Relaciones de Costos

- Definición
- Técnicas Utilizadas
- Margen de Contribución
- Costos Directos (fijos y variables)
- Costos Indirectos (fijos y Variables)
- Punto de Equilibrio
- Casos Prácticos

### 3. Análisis

- Activity based costing
- Inventarios
- Pricing
- Casos Prácticos



#### 4. Presupuestos

- Empresas Manufactureras y Mercantiles
- Presupuesto de Estado de Costo de Producción
- Presupuesto de Estado de Resultados
- Presupuesto de Flujo de Caja
- Presupuesto de Estado de Resultados
- Presupuesto de Balance General
- Casos Prácticos

#### 5. Análisis de Estados Financieros

- Repasso de Análisis e Interpretación de Estados Financieros
- Análisis Horizontal y Vertical
- Razones Financieras de Liquidez (Razón Circulante, Razón Ácida)
- Razones Financieras de Rentabilidad (ROA, ROI, Margen Bruto)
- Razones Financieras de Apalancamiento (Razón de Endeudamiento, Razón Pasivo/Capital)
- Razones Financieras de Rotación de Activos (Rotación del Inventario, Rotación de Cuentas por Cobrar)
- Análisis de Notas a los Estados Financieros
- Casos Prácticos

## BIBLIOGRAFÍA

### Libros de Texto:

Contabilidad de Costos: Un enfoque gerencial. Horngren, Srikant, Madhav.

Strategic Cost Analysis: Roger Hussey & Audra Ong

Financial Management: John Tennent

Presupuesto, Planificación y Control de Utilidades. Ronald Hilton y Paul Gordon.