

Curso de Acceso Anual

Tema:

1- Conceptos fundamentales (II): Costes, productividad y ciclo de producción

Tutor/a: Antonio Muntaner
Email: antmuntaner@palma.uned.es

Objetivos y guión-esquema

OBJETIVOS PRINCIPALES

Poder explicar a otras personas los siguientes conceptos:

- Los diferentes tipos de costes en el proceso de producción.
- El concepto de Productividad.
- El proceso cíclico de la producción y venta de los bienes producidos.
- El concepto de periodo medio de maduración.

GUIÓN-ESQUEMA

1. Costes

1. Fijos y variables
2. Directos e indirectos
3. Punto muerto

2. Productividad.

1. Relación input/output
2. Productividad parcial y total

3. Ciclos de producción

1. Corto o de explotación
2. Largo

1. LOS COSTES DE PRODUCCION

DIFERENCIA ENTRE GASTO Y COSTE

- Gasto (o inversión)-> Cuando se adquieren los medios de producción
- Coste-> Medida del consumo de los factores en el proceso productivo

TIPOS DE COSTES

- Costes fijos y costes variables
- Costes medios y costes marginales
- Costes directos y costes indirectos

Medios de producción=
Factores de producción=
Recursos productivos

1. LOS COSTES DE PRODUCCION

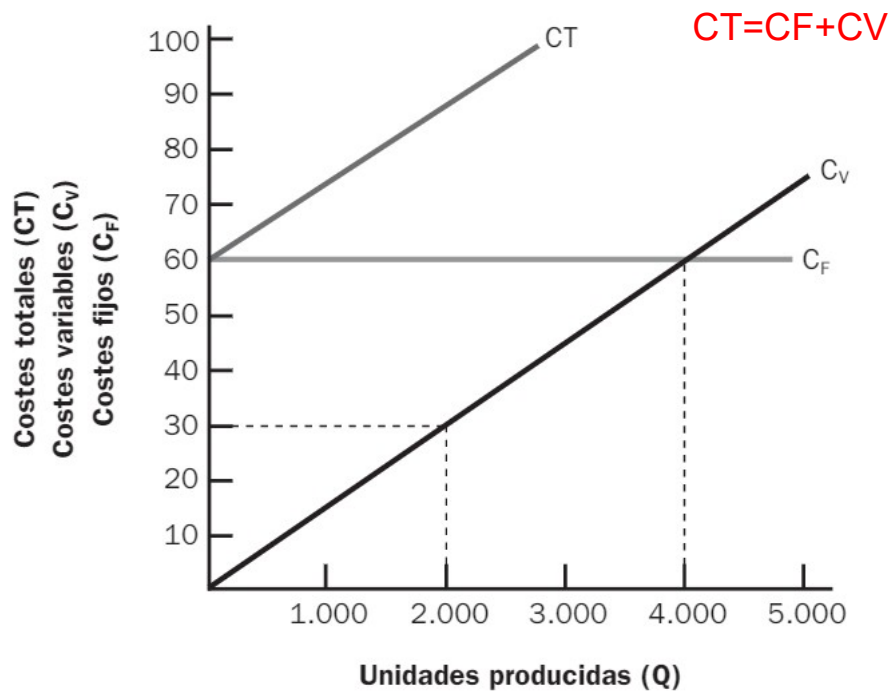
TIPOS DE COSTES

- Costes fijos y costes variables
- Costes medios y costes marginales
- Costes directos y costes indirectos

Fijos	Variables
No cambian con el volumen de producción	A mayor producción mayores costes variables
Medios	Marginales
Coste de producción unitario (el coste de fabricar una unidad de producto)	Incremento del coste total al aumentar la producción en una unidad de producto
Directos	Indirectos
Fácilmente imputables al producto	Para asignarlos o imputarlos al producto se debe establecer un criterio de reparto

1. LOS COSTES DE PRODUCCION

CURVAS DE COSTES, FIJOS, VARIABLES Y TOTALES



■ FIGURA 2.3. Curva de costes.

1. LOS COSTES DE PRODUCCION

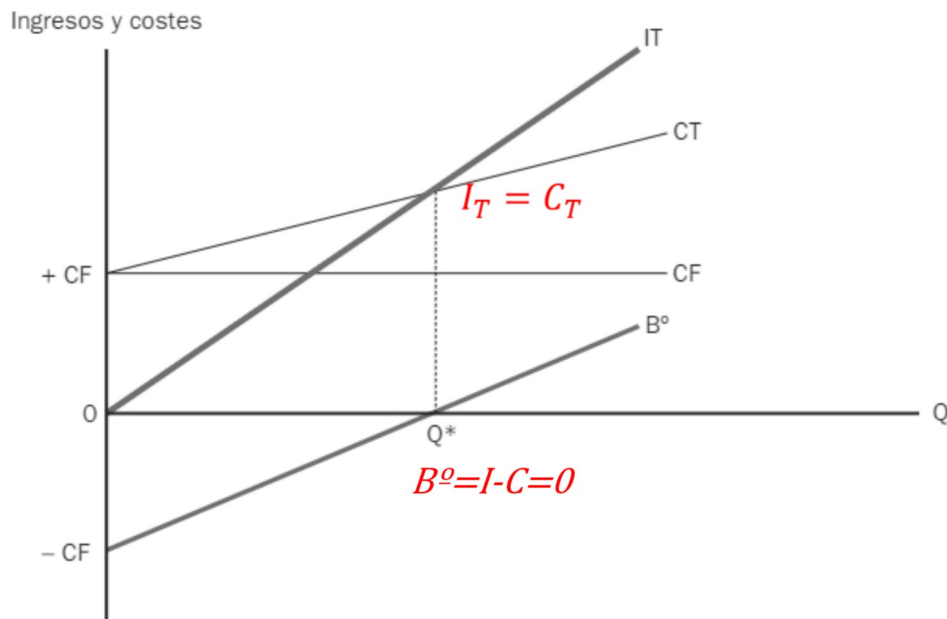
COSTES MEDIOS: Costes por unidad producida. Se pueden medir respecto a los costes totales, costes fijos o costes variables.

$$CM_T = \frac{CT(Q)}{Q} = \frac{C_F + C_V(Q)}{Q}$$

COSTES MARGINALES: Variación que experimenta el coste total al incrementar en una unidad la producción

$$C' = \frac{\Delta C_T}{\Delta Q}$$

2. EL ANALISIS DEL PUNTO MUERTO



■ FIGURA 2.4. El punto muerto o el umbral de rentabilidad.

2. EL ANALISIS DEL PUNTO MUERTO

PRODUCCION DE EQUILIBRIO EN EL PUNTO MUERTO: Cantidad que debemos producir para obtener un beneficio igual a cero.

$$I_T = P_V \times Q$$

$$C_T = C_F + c_v \times Q$$

Coste variable unitario

$$C_V = c_v \times Q$$

$$P_V \times Q = C_F + c_v \times Q$$

$$Q(P_V - c_v) = C_F \quad Q = \frac{C_F}{P_V - c_v}$$

Margen de contribución

2. EL ANALISIS DEL PUNTO MUERTO

EJEMPLO: Cálculo de la cantidad de producción de equilibrio y del beneficio.

$C_F=100.000€$; $P_V=52€$; $c_v=20€$ (solución: 3.125 unidades)

Beneficio que se obtendría para una producción de 5.000 unidades
(solución: 60.000€)

3. LA PRODUCTIVIDAD

PRODUCTIVIDAD

- Mide la relación entre la cantidad de producción y los factores productivos utilizados, por unidad de tiempo

$$\frac{outputs_t}{inputs_t}$$

PRODUCTIVIDAD PARCIAL (PP)

$$\frac{Producción}{cantidad\ de\ factor\ utilizado}$$

PRODUCTIVIDAD TOTAL DE LOS FACTORES (PTF)

$$\frac{Producción}{capital + trabajo}$$

3. LA PRODUCTIVIDAD

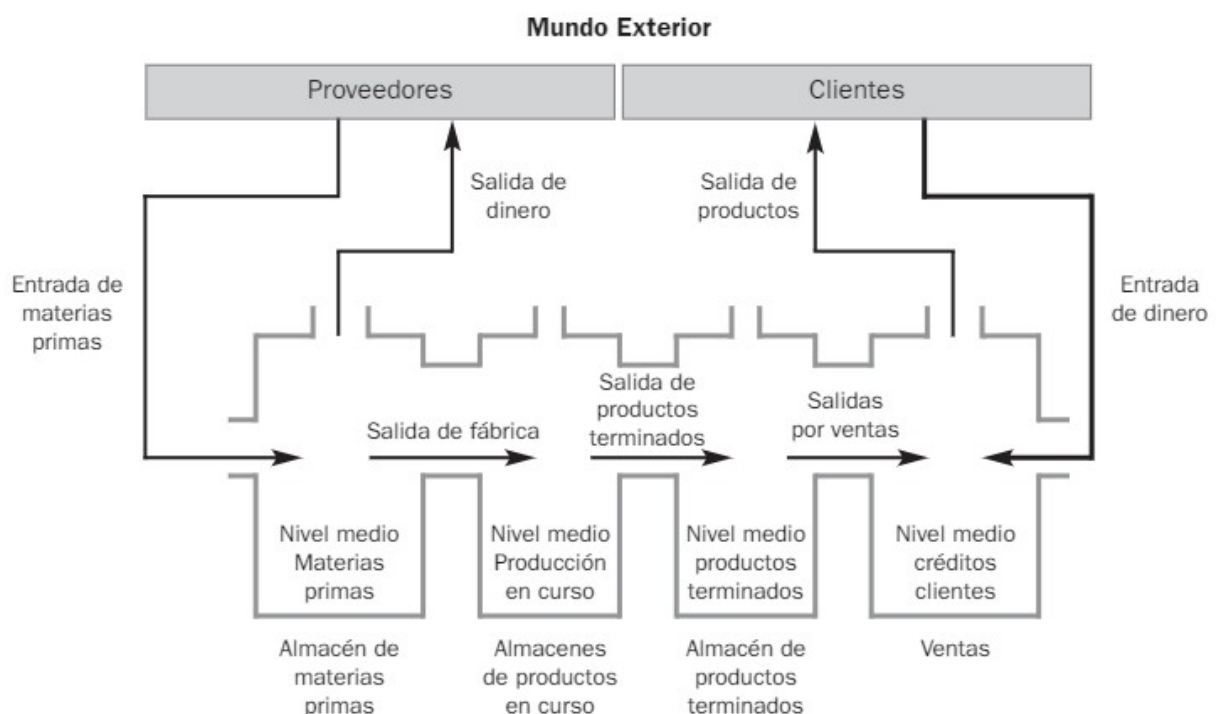
EJEMPLO: Cálculo de la productividad laboral de cada uno de los años y su tasa de variación.

(año 201X): 200 empleados realizaron cada uno 1.800h de trabajo y consiguieron una producción de 3.600.000 unidades de producto (solución: 10u/h)

(año 201X+1): La plantilla se redujo en 50 trabajadores, trabajaron las mismas horas y consiguieron 3.240.000 unidades de producción (solución: 12u/h)

Variación: 20%

4. EL CICLO DE LA PRODUCCION



■ FIGURA 2.5. Ciclo de explotación.

4. EL CICLO DE LA PRODUCCION

CICLO DE EXPLOTACION O CICLO DINERO-MERCANCIAS-DINERO:

- Tiempo que transcurre desde que se adquieren las materias primas y la venta del producto fabricado.
- A este tiempo se le denomina Período Medio de Maduración (PMM)
- El PMM se subdivide en:
 - Período medio de almacenamiento
 - Período medio de fabricación
 - Período medio de venta
 - Período medio de cobro

4. EL CICLO DE LA PRODUCCION

PM_a (Período Medio de Almacenamiento):

- A= volumen de compra de materiales durante el año
- a= nivel medio de existencias en el almacén durante el año

$$\frac{A}{a} = n_a \quad \text{Rotación, nº de veces que en el año se renueva el almacén de materiales}$$

$$PM_a = \frac{365}{n_a} = \frac{a}{A} \times 365 \quad \text{Número de días que permanecen los materiales en el almacén}$$

4. EL CICLO DE LA PRODUCCION

PM_c (Período Medio de Fabricación):

- C = Coste de la producción durante el año
- c = nivel medio de productos en curso de fabricación durante el año

$$\frac{C}{c} = n_c \quad \text{Rotación, nº de veces que en el año se renueva el stock de productos en curso}$$

$$PM_c = \frac{365}{n_c} = \frac{c}{C} \times 365 \quad \text{Número de días que permanecen los productos en curso en el almacén}$$

4. EL CICLO DE LA PRODUCCION

PM_v (Período Medio de Venta):

- V = Coste de las ventas anuales
- v = nivel medio de productos terminados en el almacén durante el año

$$\frac{V}{v} = n_v \quad \text{Rotación, nº de veces que en el año se renueva el stock de productos terminados}$$

$$PM_v = \frac{365}{n_v} = \frac{v}{V} \times 365 \quad \text{Número de días que tarda la empresa en vender su producción}$$

4. EL CICLO DE LA PRODUCCION

PM_e (Período Medio de Cobro):

- E = Valor de las ventas durante el año
- e = nivel medio de los créditos anuales concedidos a los clientes

$$\frac{E}{e} = n_e \quad \text{Rotación, nº de veces que en el año se renueva el stock de productos terminados}$$

$$PM_e = \frac{365}{n_e} = \frac{e}{E} \times 365 \quad \text{Número de días que tarda la empresa en cobrar sus ventas}$$

5. EL PERIODO MEDIO DE MADURACION

PMM (Período Medio de Maduración):

- Suma de los períodos de maduración en que se subdivide

$$PMM = PM_a + PM_c + PM_v + PM_e$$

$$PMM = \left(\frac{a}{A} \times 365\right) + \left(\frac{c}{C} \times 365\right) + \left(\frac{v}{V} \times 365\right) + \left(\frac{e}{E} \times 365\right)$$

$$PMM = 365 \left[\frac{a}{A} + \frac{c}{C} + \frac{v}{V} + \frac{e}{E} \right]$$

5. EL PERIODO MEDIO DE MADURACION

Ejemplo: Calcular el período medio de maduración (solución: 240,9d)

- Una empresa compró durante el año 100.000 unidades de materias primas a un precio unitario de 50€ y mantuvo un nivel medio de existencias de 20.000 unidades.
- El valor de la producción obtenida por la empresa tuvo un coste de 250.000€ y el valor monetario del stock medio de productos en curso fue de 40.000€.
- El coste de los productos vendidos fue de 350.000€ y el valor de las existencias medias de productos terminados fue de 70.000€.
- Las ventas realizadas ascendieron a 500.000€ y el saldo medio de los créditos de clientes fueron 50.000€.

6. EL PERIODO MEDIO DE PAGO

PM_p (Período Medio de Pago):

- P= Valor de las compras realizadas durante el año
- p= saldo medio de las deudas con los proveedores

$$\frac{P}{p} = n_p \quad \text{Rotación, nº de veces que en el año se renuevan las deudas con los proveedores}$$

$$PM_p = \frac{365}{n_p} = \frac{p}{P} \times 365 \quad \text{Número de días que tarda la empresa en pagar a sus proveedores}$$

6. EL PERIODO MEDIO DE PAGO

Ejemplo: Calcular el período medio de maduración corregido por el período medio de pago (solución: 94,9d)

- Consideramos que las 100.000 unidades de materias primas se han comprado a crédito y que durante el año se ha mantenido una deuda media con los proveedores de 200.000€.

$$PMM = PM_a + PM_c + PM_v + PM_e - PM_p$$

CUESTIONARIO TEMA 2

Pregunta 1

Sin responder aún

Puntúa como 1,00

 Marcar pregunta

La igualdad entre ingresos y gastos a lo largo de un período de tiempo viene definido por la expresión: $I_T = C_T$

cuenta que $C_T = C_F + c_v \times Q$ la expresión $Q(P_v - c_v) = C_F \Rightarrow Q = \frac{C_F}{P_v - c_v}$ hace referencia a:

Seleccione una:


- ☐ a. Las otras dos, ya que los dos términos son equivalentes
- ☐ b. El punto muerto
- ☐ c. El umbral de rentabilidad

CUESTIONARIO TEMA 2

Pregunta 2

Sin responder aún

Puntúa como 1,00

 Marcar pregunta

La relación entre la cantidad de producto obtenida a lo largo de un período de tiempo y la cantidad de factores empleados en su producción se conoce con el nombre de...

Seleccione una:

- ☐ a. Rendimiento a escala
- ☐ b. Productividad
- ☐ c. Costes totales

CUESTIONARIO TEMA 2

Pregunta 3

Sin responder aún

Puntúa como 1,00

 Marcar pregunta

Si $\frac{V}{V} = n_v$ es el número de veces que se renueva al año el stock medio de productos

terminados, la expresión: $PM = \frac{365}{n_v} = \frac{v}{V} \times 365$; representa ...

Seleccione una:


- ☐ a. El período medio de fabricación
- ☐ b. El período medio de almacenamiento
- ☐ c. El período medio de venta

CUESTIONARIO TEMA 2

Pregunta 4

Sin responder aún

Puntúa como 1,00

 Marcar pregunta

La función de costes fijos...

Seleccione una:


- ☐ a. Parte del origen del eje de ordenadas.
- ☐ b. Parte de un punto del eje de ordenadas
- ☐ c. Parte de un punto del eje de abscisas.

CUESTIONARIO TEMA 2

Pregunta 5

Sin responder aún

Puntúa como 1,00

 Marcar pregunta

Si la empresa está cerrada, ¿qué tipo de costes no pueden generarse?

Seleccione una:


- ☐ a. Los costes fijos
- ☐ b. Los costes indirectos
- ☐ c. Los costes variables

CUESTIONARIO TEMA 2

Pregunta 6

Sin responder aún

Puntúa como 1,00

 Marcar pregunta

Cuántas veces ha renovado la empresa del ítem anterior, a lo largo del año 2015, la deuda media mantenida con los proveedores:

Seleccione una:

- ☐ a. 10 veces
- ☐ b. 3 veces
- ☐ c. 5 veces

CUESTIONARIO TEMA 2

Pregunta 7

Sin responder aún

Puntúa como 1,00

 Marcar pregunta

Los costes que varían con el nivel de producción son:

Seleccione una:


- ☐ a. Los costes variables
- ☐ b. Los costes directos
- ☐ c. Los costes indirectos

CUESTIONARIO TEMA 2

Pregunta 8

Sin responder aún

Puntúa como 1,00

 Marcar pregunta

La función de costes variables...

Seleccione una:


- ☐ a. Parte de un punto del eje de ordenadas
- ☐ b. Parte de un punto del eje de abscisas.
- ☐ c. Parte del origen del eje de ordenadas.

CUESTIONARIO TEMA 2

Pregunta 9

Sin responder aún

Puntúa como 1,00

 Marcar pregunta

La expresión $C' = \frac{C_f}{Q}$, se refiere a:

Seleccione una:


- ☐ a. El coste indirecto total
- ☐ b. El coste marginal
- ☐ c. El coste variable

CUESTIONARIO TEMA 2

Pregunta 10

Sin responder aún

Puntúa como 1,00

 Marcar pregunta

¿La suma de los costes fijos de una empresa y de sus costes variables da como resultado?

Seleccione una:

- ☐ a. Los costes directos
- ☐ b. Los costes marginales
- ☐ c. Los costes totales