

# Curso de Acceso Anual

## Parte III

## Capítulo 13- La función de Producción

Tutor/a: Antonio Muntaner  
Email: [antmuntaner@palma.uned.es](mailto:antmuntaner@palma.uned.es)

## Objetivos y guión-esquema

### OBJETIVOS PRINCIPALES

Poder explicar a otras personas los siguientes conceptos:

- La producción a nivel agregado y su relación con la Demanda.
- La función de producción a nivel microeconómico.
- La planificación de la capacidad de producción.
- La localización óptima de las plantas de producción.
- El control de la producción y el método PERT.

# 1. SIGNIFICADO DE PRODUCCIÓN

- Proceso de conversión de inputs en outputs -> Bienes o Servicios
- Factores productivos
  - Subsistema Técnico (Ingeniería industrial)
  - Subsistema Organizativo/ Administrativo (Administración de empresas)

*Los directivos del área de producción tienen la responsabilidad de coordinar armoniosamente los subsistemas técnico y organizativo.*

## 2. SIGNIFICADO DE PRODUCCIÓN A NIVEL NACIONAL

### La función agregada de producción

$$Y_t = F(K_t L_t)$$

*La función agregada de producción nos dice que la cantidad de bienes y servicios que una economía puede producir a lo largo de un período corto de tiempo ( $Y_t$ ) está en función ( $F$ ) de la cantidad y calidad de capital productivo ( $K_t$ ) y de mano de obra ( $L_t$ ) disponible en ese mismo período de tiempo, dado el nivel de formación que posean los trabajadores.*

- Cantidad de capital “K”
- Cantidad de trabajo “L”
- Calidad de “K” y “L”

## 2. SIGNIFICADO DE PRODUCCIÓN A NIVEL NACIONAL

### La función agregada de producción

$$Y_t = f_{K_t \approx K_{t-1}}(L_t)$$

A corto plazo la cantidad de capital “K” está determinada, es fija, por lo que la función de producción varía solo en función del factor productivo trabajo “L”

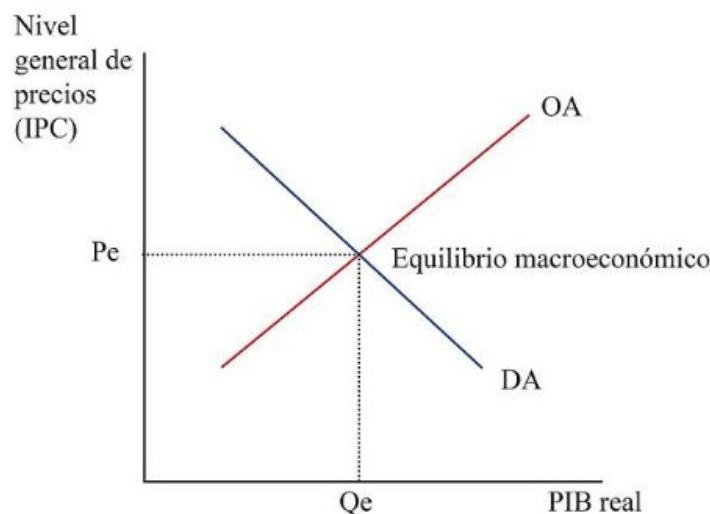
### La función agregada de productividad total del trabajo

$$\text{Productividad media} = \frac{\text{Producción total}}{\text{Cantidad total de trabajo}}$$

## 2. SIGNIFICADO DE PRODUCCIÓN A NIVEL NACIONAL

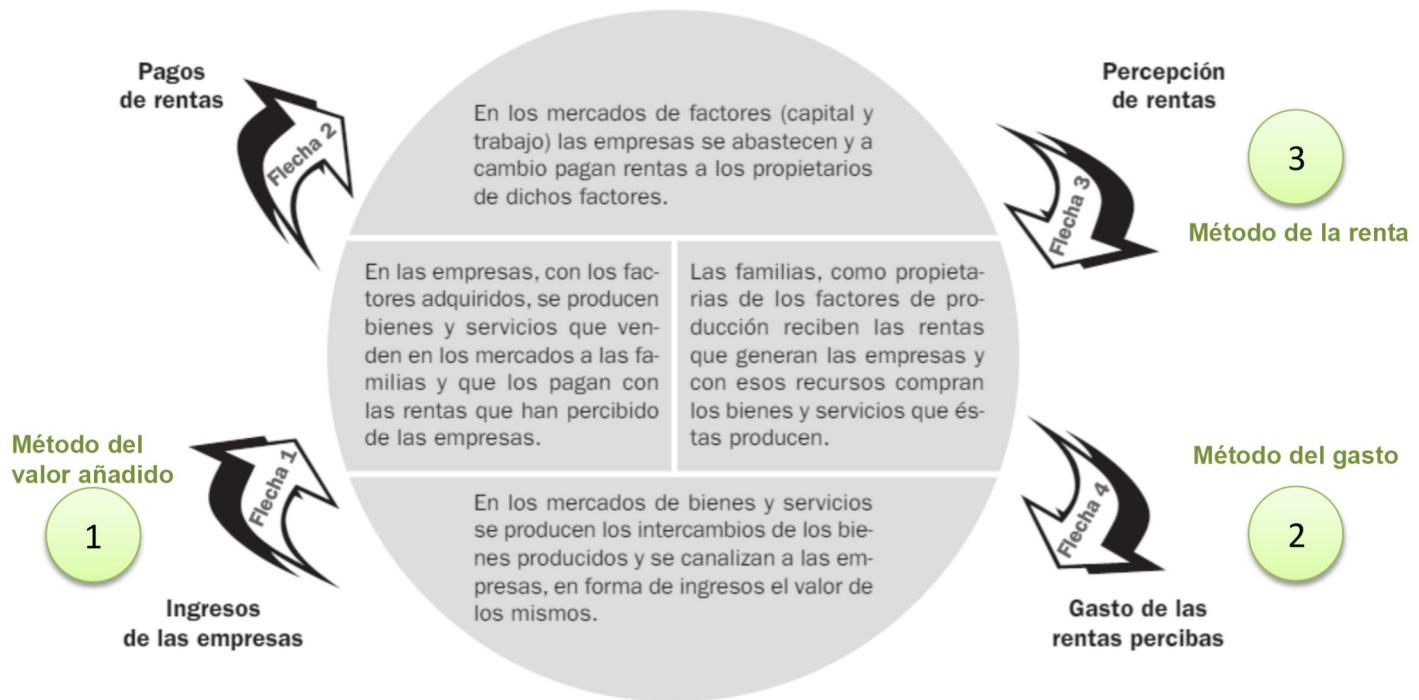
### La Producción es función de la Demanda

#### Equilibrio macroeconómico



## 2. SIGNIFICADO DE PRODUCCIÓN A NIVEL NACIONAL

### EL PIB como medida de la producción



■ FIGURA 13.1. Flujos circulares de la economía.

## 2. SIGNIFICADO DE PRODUCCIÓN A NIVEL NACIONAL

### EL PIB en España

#### Método del valor añadido

1

■ TABLA 13.3. Producto Interior Bruto a precios de mercado desde la Perspectiva de la producción generada por los distintos sectores.

Componentes	2007	2008	2009	2010(P)*	2011(P)*	2012(P)*	2013(A)*
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	126.376	25.561	23.549	25.253	24.317	23.634	26.578
Industria	176.905	183.870	167.465	169.978	172.183	167.200	168.603
Construcción	109.192	113.190	106.503	87.526	74.177	60.779	55.070
Servicios	660.382	703.051	708.605	707.156	717.612	717.723	708.220
Impuestos netos sobre los productos	107.952	90.535	72.912	91.000	86.858	85.822	90.710
<b>PIB A PRECIOS DE MERCADO</b>	<b>1.080.807</b>	<b>1.116.207</b>	<b>1.079.034</b>	<b>1.080.913</b>	<b>1.075.147</b>	<b>1.055.158</b>	<b>1.049.181</b>

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. En miles de personas. Datos en millones de euros y a precios corrientes.

(P)\* - Dato Provisional; (A)\* - Avance

## 2. SIGNIFICADO DE PRODUCCIÓN A NIVEL NACIONAL

### EL PIB en España

Método del gasto

2

■ TABLA 13.5. Producto Interior Bruto a precios de mercado desde la perspectiva del consumo, inversión y comercio exterior.

Componentes	2007	2008	2009	2010(P)*	2011(P)*	2012(P)*	2013(A)*
Gasto en consumo final	806.882	843.061	826.374	840.470	842.224	825.741	814.532
– Gasto en consumo final de los hogares	605.824	623.029	595.010	607.981	611.839	607.996	599.537
– Gasto en consumo final de las ISFLSH	10.016	10.511	10.336	10.774	10.712	10.816	10.777
– Gasto en consumo final de las AAPP	191.042	209.521	221.028	221.715	219.673	206.929	204.218
Formación bruta de capital	338.676	330.352	265.073	254.549	235.555	212.936	198.892
Exportaciones de bienes y servicios	277.851	282.589	244.658	275.847	309.575	319.882	331.073
Importaciones de bienes y servicios	342.602	339.795	257.071	289.953	312.207	303.401	295.316
PIB PRECIOS DE MERCADO	1.080.807	1.116.207	1.079.034	1.080.913	1.075.147	1.055.158	1.049.181

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. Datos en millones de euros y a precios corrientes.

(P)\* - Dato Provisional; (A)\* - Avance

## 2. SIGNIFICADO DE PRODUCCIÓN A NIVEL NACIONAL

### EL PIB en España

3

Método de la renta

■ TABLA 13.6. Producto Interior Bruto a precios de mercado desde la perspectiva de la renta o distribución de la riqueza generada entre salarios, excedentes e impuestos.

Componentes	2007	2008	2009	2010(P)*	2011(P)*	2012(P)*	2013(A)*
Remuneración de los asalariados	522.556	559.777	549.173	541.475	531.879	501.909	490.253
Excedente de explotación bruto / Renta mixta bruta	450.170	465.182	455.174	445.879	453.354	458.324	458.590
Impuestos netos sobre la producción y las importaciones	108.081	91.248	74.687	93.559	89.914	94.925	100.338
PIB PRECIOS DE MERCADO	1.080.807	1.116.207	1.079.034	1.080.913	1.075.147	1.055.158	1.049.181

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. Datos en millones de euros y a precios corrientes.

(P)\* - Dato Provisional; (A)\* - Avance

## 2. SIGNIFICADO DE PRODUCCIÓN A NIVEL NACIONAL



■ FIGURA 13.2. El PIB de 2013 desde el lado de la oferta.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y elaboración propia.

■ TABLA 13.8. Número de empresas activas por sectores económicos a 01 de Enero de 2014.

Número de empresas	01/01/2014	Porcentaje (%) s/total
Industria	200.835	6,44%
Construcción	408.089	13,08%
Comercio	758.483	24,32%
Resto de Servicios	1.751.903	56,16%
<b>TOTAL</b>	<b>3.119.310</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: DIRCE – Instituto Nacional de Estadística y elaboración propia.

■ TABLA 13.1. Población española de 16 años y más por actividad económica y sexo (2014).

	Ambos sexos	Varones	Mujeres
Población de 16 años y más	38.638,60	18.861,00	19.777,60
Activos	23.190,20	12.521,40	10.668,80
Ocupados	17.139,00	9.315,80	7.823,20
Parados	6.051,10	3.205,60	2.845,50
Inactivos	15.448,40	6.339,60	9.108,80

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. Datos referidos a 2014 (media de los cuatro trimestres).

Unidad: miles de personas.

## 3. DETERMINACION DE LA CAPACIDAD DE PRODUCCION

¿Qué producir? = Función de Marketing

¿Cuánto producir? = Función de Producción

Determinar la capacidad productiva de la planta es un tema de capital importancia, relacionado con el diseño del proceso de producción; se trata de definir la cantidad máxima de output que el proceso en su conjunto, funcionando en base a una utilización ideal de las instalaciones, será capaz de generar por unidad de tiempo.

Capacidad insuficiente a la demanda

- Revisar potencial de producción
- Desviar demanda a otros productos similares
- Subir precios
- Incrementar la capacidad de producción

Capacidad superior a la demanda

- Incrementar promoción y venta del producto
- Bajar precios
- Aprovechar el exceso de capacidad para la producción de otros bienes
- Reducir la capacidad de producción

### 3. DETERMINACION DE LA CAPACIDAD DE PRODUCCION

#### CLASES DE CAPACIDAD

$$\text{Capacidad técnica} = \text{Cantidad de output posible por unidad de tiempo según las características de los equipos} \quad [13.3]$$

$$\text{Capacidad técnica} \times \% \text{ de Utilización} = \text{Capacidad efectiva} \quad [13.4]$$

$$\text{Capacidad estimada} = (\text{capacidad técnica}) \times (\text{porcentaje de utilización}) \times (\text{eficiencia}) \quad [13.7]$$

$$\text{Eficiencia lograda} = \frac{\text{cantidad de output obtenido}}{\text{cantidad de output de capacidad efectiva}} \quad [13.6]$$

### 3. DETERMINACION DE LA CAPACIDAD DE PRODUCCION

#### CLASES DE CAPACIDAD, ejemplo

El Velero es una empresa dedicada a la fabricación de pequeños barcos de vela para la práctica deportiva, que tiene instalado para la fabricación de una determinada pieza del casco un proceso integrado por dos líneas capaces de producir cada una 50 piezas por semana de trabajo. De las instalaciones de El Velero se está consiguiendo una eficiencia del 87,5% y una utilización del 85% a partir de dos turnos de trabajo diarios en cada línea. Se desea saber cuál es la capacidad estimada de producción.

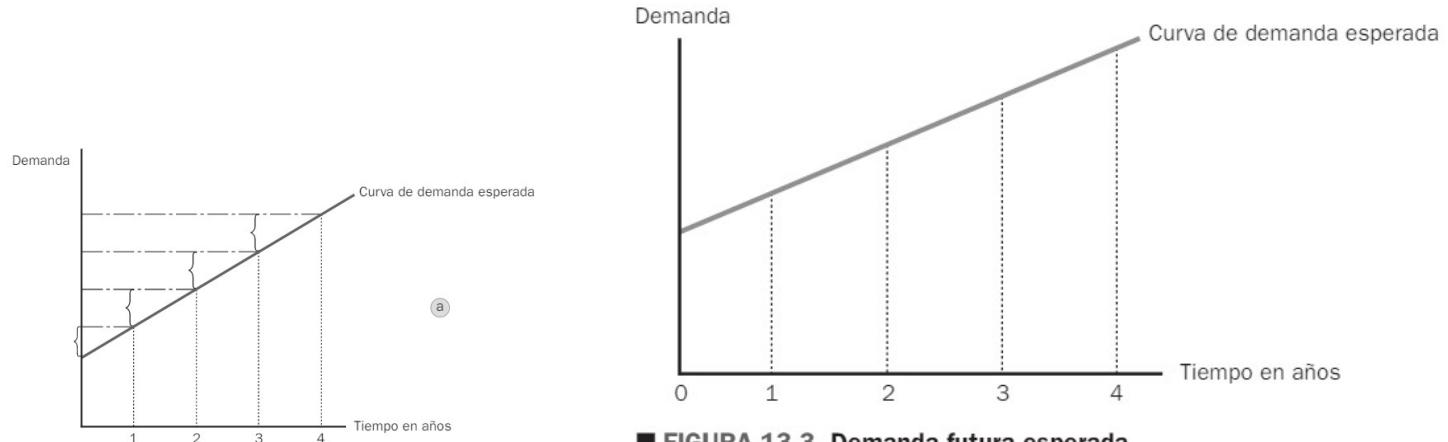
*Capacidad técnica = \_\_\_\_\_*

*Capacidad efectiva = \_\_\_\_\_*

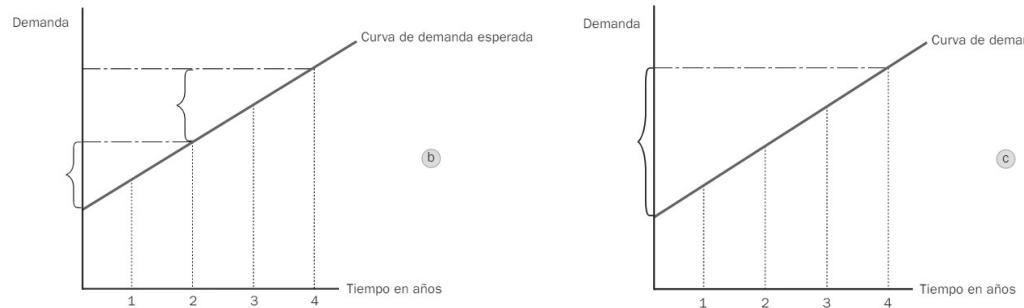
*Capacidad estimada = \_\_\_\_\_*

### 3. DETERMINACION DE LA CAPACIDAD DE PRODUCCION

#### LA CAPACIDAD Y LA DEMANDA



■ FIGURA 13.3. Demanda futura esperada.



### 4. LOCALIZACION DE LAS INSTALACIONES PRODUCTIVAS

#### LOCALIZACION DE LAS PLANTAS PRODUCTIVAS

- Decisión estratégica, largo plazo
- Dependencia alta del tipo de actividad:
  - Industrial
  - Comercial
  - Servicios
- Dependencia del tipo de empresa:
  - Pyme
  - Gran empresa
  - Multinacional

## 4. LOCALIZACION DE LAS INSTALACIONES PRODUCTIVAS

### FACTORES A TENER EN CUENTA

- Los recursos humanos
- Los suministros
- Los mercados
- Presión fiscal

## 4. LOCALIZACION DE LAS INSTALACIONES PRODUCTIVAS

### TECNICAS DE LOCALIZACION – EL METODO DE LOS FACTORES PONDERADOS

■ TABLA 13.11. Los factores y su ponderación ( $F_i$ ).

Factor	Identificación del factor	Ponderación ( $F_i$ )
1	Ingresos medios de la población	30%
2	Crecimiento potencial en los próximos años	10%
3	Disponibilidad de transporte público	15%
4	Población del área geográfica de influencia	5%
5	Disponibilidad, actitud y coste de la mano de obra	40%

# 4. LOCALIZACION DE LAS INSTALACIONES PRODUCTIVAS

## TECNICAS DE LOCALIZACION – EL METODO DE LOS FACTORES PONDERADOS

■ TABLA 13.12. Los factores y su puntuación ( $p_{i,j}$ ).

Factor	Identificación del factor		
	Gijón	Torremolinos	Benidorm
1	8	7	6
2	6	5	4
3	4	6	8
4	3	8	5
5	9	3	7

# 4. LOCALIZACION DE LAS INSTALACIONES PRODUCTIVAS

## TECNICAS DE LOCALIZACION – EL METODO DE LOS FACTORES PONDERADOS

METODO ADITIVO	METODO MULTIPLICATIVO
$T_j = \sum_{i=1}^n p_{i,j} F_i = P_{1,j} F_1 + P_{2,j} F_2 + \dots + P_{n,j} F_n$	$T_j = p_{1,j}^{F_1} \times p_{2,j}^{F_2} \times \dots \times p_{n,j}^{F_n}$
Es más sencillo de calcular, pero tiene el inconveniente de que la opción seleccionada tenga un factor muy bajo	Es más complicado de calcular, pero asegura que la opción seleccionada tenga los factores más compensados

## 4. LOCALIZACION DE LAS INSTALACIONES PRODUCTIVAS

### TECNICAS DE LOCALIZACION – EL METODO DE LOS FACTORES PONDERADOS

■ TABLA 13.13. Los factores y su ponderación.

Factores	Ponderación
x	33%
y	33%
z	34%

■ TABLA 13.14. Los factores y su puntuación.

Factores	Zona B	Zona D
x	1	6
y	8	5
z	9	4

aditivo       $T_B = 1 \times 0,33 + 8 \times 0,33 + 9 \times 0,34 = 0,33 + 2,64 + 3,06 = 6,03$   
 $T_D = 6 \times 0,33 + 5 \times 0,33 + 4 \times 0,34 = 1,98 + 1,65 + 1,36 = 4,99$

multiplicativo       $T_B = 1^{0,33} \times 8^{0,33} \times 9^{0,34} = 1 \times 1,98 \times 2,11 = 4,17$   
 $T_D = 6^{0,33} \times 5^{0,33} \times 4^{0,34} = 1,80 \times 1,70 \times ,60 = 4,89$

## 4. LOCALIZACION DE LAS INSTALACIONES PRODUCTIVAS

### TECNICAS DE LOCALIZACION – UN SOLO FACTOR DETERMINANTE



■ FIGURA 13.5. Zonas de distribución de la empresa.

# 4. LOCALIZACION DE LAS INSTALACIONES PRODUCTIVAS

## TECNICAS DE LOCALIZACION – UN SOLO FACTOR DETERMINANTE

■ TABLA 13.15. Demanda anual esperada en las distintas zonas.

Zona geográfica	Demanda anual esperada en miles de unidades
Madrid	3.000
Burgos	500
Vitoria	700
Bilbao	1.000
San Sebastián	900
<b>Total</b>	<b>6.100</b>

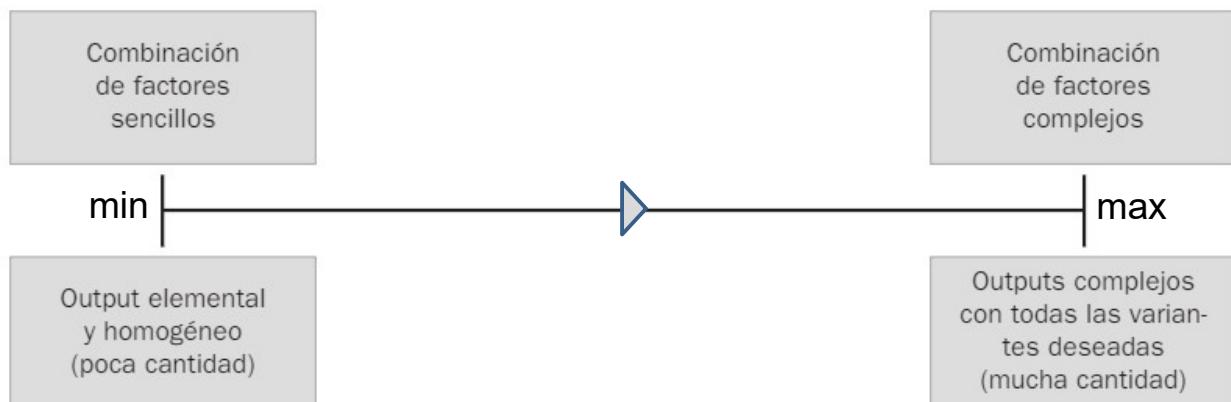
# 4. LOCALIZACION DE LAS INSTALACIONES PRODUCTIVAS

## TECNICAS DE LOCALIZACION – UN SOLO FACTOR DETERMINANTE

LOCALIZACION	COSTE TRANSPORTE HASTA LOS DISTRIBUIDORES (0,25€km)
MADRID	$C_M = [3.000 \times 0] + [(500 \times 237) \times 0,25] + [700 \times (237 + 114) \times 0,25] + \\ + [1.000 \times (237 + 114 + 66) \times 0,25] + [900 \times (237 + 114 + 66 + 119) \times 0,25] = \\ = 315.900 \text{ € al año}$
BURGOS	$C_{BU} = [(3.000 \times 237) \times 0,25] + (500 \times 0) + [(700 \times 114) \times 0,25] + \\ + [1.000 \times (114 + 66) \times 0,25] + [900 \times (114 + 66 + 119) \times 0,25] = \\ = 309.975 \text{ € al año}$
VITORIA	$C_V = [3.000 \times (114 + 237) \times 0,25] + [500 \times 114 \times 0,25] + [700 \times 0] + \\ + [1.000 \times 66 \times 0,25] + [900 \times (66 + 119) \times 0,25] = \\ = 335.625 \text{ € al año}$
BILBAO	$C_{BI} = [3.000 \times (66 + 114 + 237) \times 0,25] + [500 \times (66 + 114) \times 0,25] + \\ + [700 \times 66 \times 0,25] + (1.000 \times 0) + [900 \times 119 \times 0,25] = \\ = 373.575 \text{ € al año}$
SAN SEBASTIAN	$C_{SS} = [3.000 \times (119 + 66 + 114 + 237) \times 0,25] + [500 \times (119 + 66 + 114) \times 0,25] + \\ + [700 \times (119 + 66) \times 0,25] + [1.000 \times 119 \times 0,25] + (900 \times 0) = \\ = 501.500 \text{ € al año}$

# 5. EL PROCESO DE PRODUCCIÓN

## Estrategias de proceso



■ FIGURA 13.6. Estrategias de proceso.

Artesanía

Robótica

# 5. EL PROCESO DE PRODUCCIÓN

## Tipos de Estrategias de proceso

ESTRATEGIAS DE PROCESOS DE FABRICACIÓN				
Enfocados a proyectos	Enfocados a la fabricación de lotes			Continuos
Pocos productos complejos con tiempo de fabricación elevado	Intermitentes	Para diversificar versiones	En línea	Pocos productos (incluso uno solo) técnicamente homogéneos y estandarizados con un tiempo de fabricación no muy largo
	Muchos productos distintos con pocas variantes de cada uno (lotes pequeños)	Menos productos distintos con más variantes de cada uno (lotes más grandes)	Muchas unidades de pocos productos con pocas opciones (lotes grandes)	
Grandes barcos, aviones, trenes	Muebles a medida; alta costura	Fábrica de muebles, pret-a-porter	Electrodomésticos, automóviles	

■ FIGURA 13.7. Tipos de Estrategias de Procesos.

Equipo de coordinación	CV↑ CF↓	Estandarización ↑	CV↓ CF↑	Capital-intensivo poca mano de obra
------------------------	------------	-------------------	------------	--

# 5. EL PROCESO DE PRODUCCION

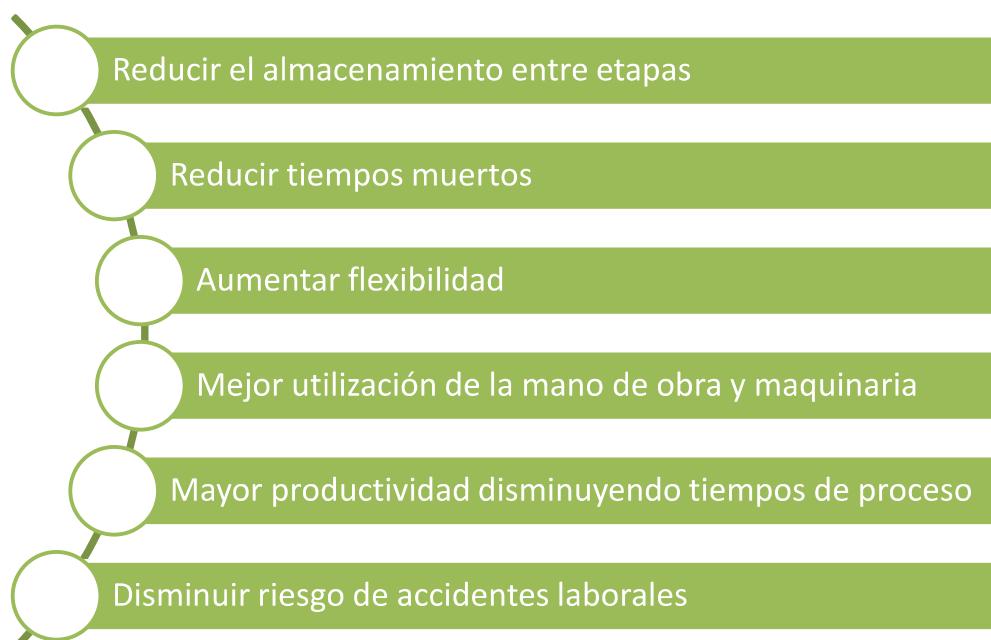
## Tipos de Estrategias de proceso, resumen

■ TABLA 13.16. Procesos productivos

Tipos	Características				
	Clase de producto	Estandarización	Cualificación de la mano de obra	Coste variable	Coste fijo
Intermitente	Solicitado por el cliente	Escasa	Mucha	Alto	Bajo
Para diversificar versiones	Pocos productos pero cada uno con muchas opciones	Poca	Regular	Medio	Medio
En línea	Pocos productos con varias opciones	Mucha	Escasa	Bajo	Alto
Enfocados a proyectos	Único, a medida del cliente	Ninguna	Muy alta	Bajo	Alto o muy alto
Continuo	Homogéneo y estándar	Muy alta	Ninguna	Muy bajo	Muy alto

# 6. LA DISTRIBUCION EN PLANTA

## Objetivos que se persiguen



## 6. LA DISTRIBUCION EN PLANTA

Modelos de distribución en planta

Por producto  
(taller de flujo)

Por proceso  
(centro de trabajo)

De posición fija (proyecto)

De servicios

## 6. LA DISTRIBUCION EN PLANTA

Características de una buena distribución en planta

Empresas industriales

- Retrocesos de flujos mínimos
- Poco almacenamiento de materiales entre etapas
- Estaciones o centros de trabajo próximos
- Áreas de trabajo abiertas

Empresas de servicios

- Flujo de servicios fácil
- Fácil comunicación con el cliente
- Entradas y salidas señalizadas
- Equilibrio entre áreas de espera y servicio
- Exposición abierta de productos

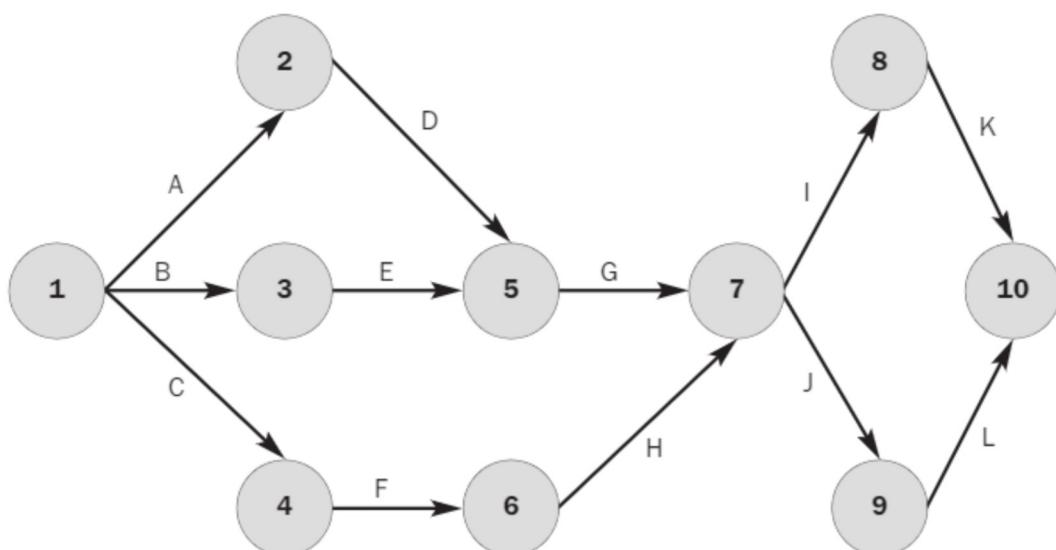
## 7. EL CONTROL DE LA PRODUCCION, EL METODO PERT

Gestión de proyectos, condiciones para utilizar el método

- Las actividades que determinan el comienzo y el final del proyecto deben estar bien definidas.
- Identificadas todas las actividades necesarias para realizar el proyecto.
- Definidas las relaciones de prelación (secuencia) entre actividades.
- Las actividades deben ser independientes entre sí.

## 7. EL CONTROL DE LA PRODUCCION, EL METODO PERT

Principios de construcción del grafo

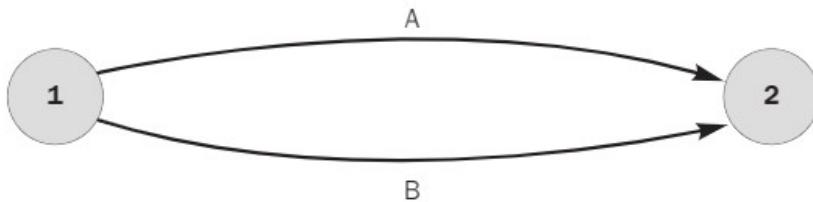


■ FIGURA 13.19. Grafo PERT de un proyecto.

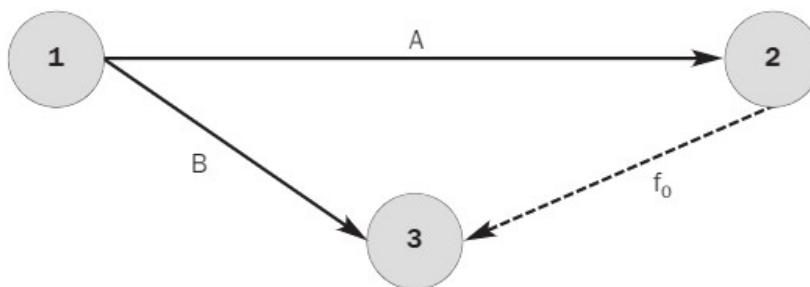
- Principio de designación sucesiva
- Principio de designación única
- Principio de unicidad de los nudos inicial y final

## 7. EL CONTROL DE LA PRODUCCION, EL METODO PERT

Principio de designación unívoca



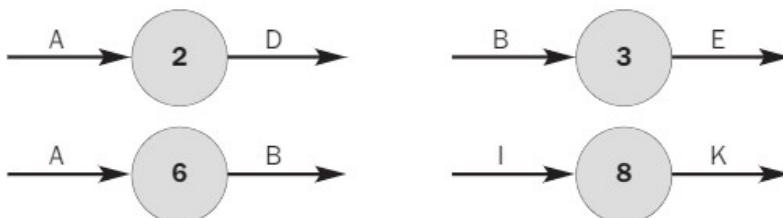
■ FIGURA 13.13. Enlace incorrecto de dos nudos de los que salen dos flechas y llegan dos.



■ FIGURA 13.14. Enlace correcto de dos nudos de los que salen dos flechas y llegan dos flecha.

## 7. EL CONTROL DE LA PRODUCCION, EL METODO PERT

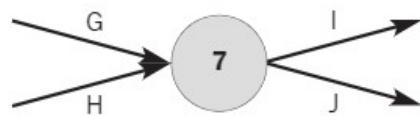
Prelaciones



■ FIGURA 13.20. Prelaciones lineales del PERT.



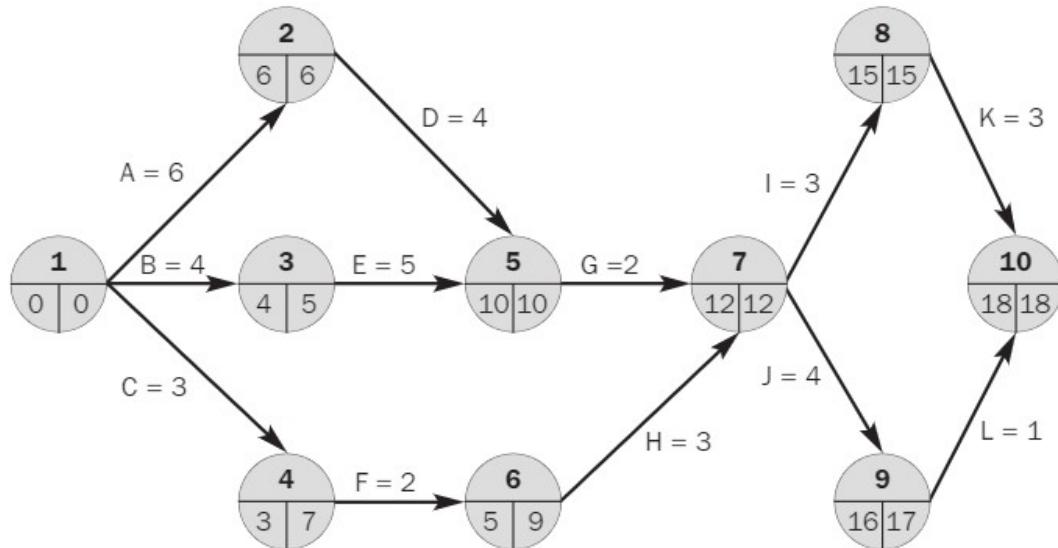
■ FIGURA 13.21. Prelación convergente del PERT.



■ FIGURA 13.22. Prelación mixta del PERT.

## 7. EL CONTROL DE LA PRODUCCION, EL METODO PERT

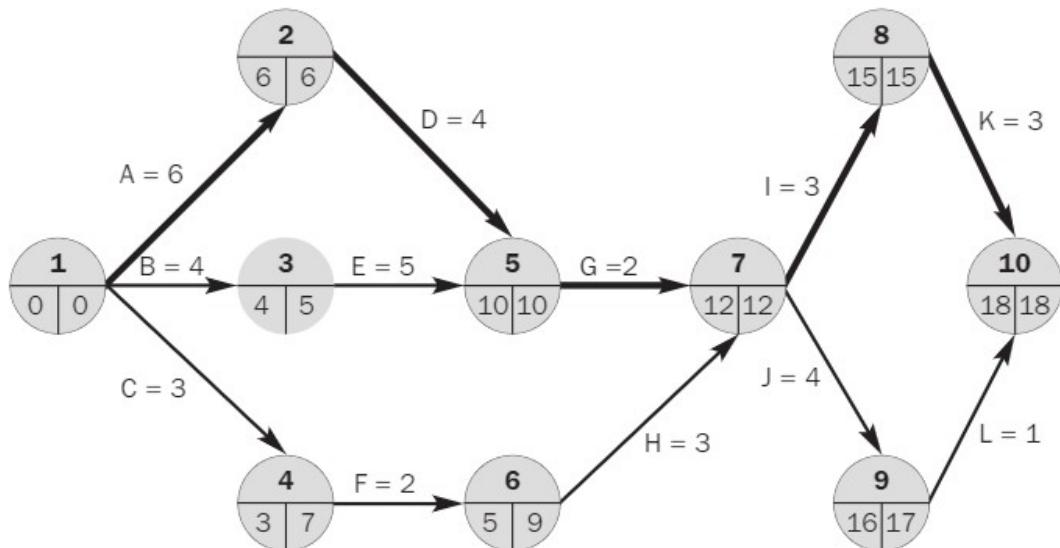
La duración de las actividades y los tiempos early y last



■ FIGURA 13.25. Tiempos «early» y «last» del Grafo PERT.

## 7. EL CONTROL DE LA PRODUCCION, EL METODO PERT

El camino crítico



■ FIGURA 13.26. Camino crítico del grafo PERT.

Los retrasos en las actividades críticas retrasan todo el proyecto.

# CUESTIONARIO TEMA 13

## Pregunta 1

Sin responder aún

Puntúa como 1,00

 Marcar pregunta

MUÉRDAGO, S.A., es una empresa que posee una cadena de tiendas de ropa masculina situadas en las siguientes ciudades: Madrid, Talavera de la Reina, Plasencia, Mérida, Córdoba y Jerez de la Frontera. Ha tomado la decisión de instalar una fábrica para confeccionar la ropa que vende en sus establecimientos y estima que el factor a considerar con más importancia es el coste del transporte de las prendas producidas hasta los lugares de venta. Se estima que la demanda anual en cada población es la que muestra la siguiente tabla:

Demanda anual esperada	
Localidad	Demanda de unidades
Madrid	15.000
Talavera de la Reina	2.000
Plasencia	1.800
Mérida	1.500
Córdoba	8.000
Jerez de la Frontera	5.000
Demandta total	33.300

# CUESTIONARIO TEMA 13

Se ha definido el coste de transporte por prenda y kilómetro en 0,15 €. los kilómetros que separan las localidades mencionadas son los siguientes:

Distancia en kilómetros	
Madrid – Talavera de la Reina	127
Talavera de la Reina – Plasencia	125
Plasencia – Mérida	154
Mérida – Córdoba	244
Córdoba – Jerez de la Frontera	232
Recorrido total	882

se desea saber, dónde debería ubicarse la nueva fábrica de forma que coste total de transporte fuera mínimo:

Seleccione una:

- a. en Córdoba
- b. En Talavera de la Reina
- c. en Plasencia

# CUESTIONARIO TEMA 13

## Pregunta 2

Sin responder aún

Puntúa como 1,00

 Marcar pregunta

Partiendo de la función:  $Y_t = f_{(K_t \approx K_{t-1})}(L_t)$ , el cociente entre la cantidad de bienes producidos en el periodo considerado ( $Y_t$ ) y la cantidad de trabajo incorporado ( $L_t$ ) expresa:

Seleccione una:

- a. Lo que ha sido capaz de producir durante el periodo, por término medio, cada uno de los trabajadores activos del país
- b. Las dos anteriores.
- c. La cantidad de bienes producidos durante el periodo, por término medio, por cada trabajador

# CUESTIONARIO TEMA 13

## Pregunta 3

Sin responder aún

Puntúa como 1,00

 Marcar pregunta

La utilidad total de los bienes se refiere:

Seleccione una:

- a. Al conjunto de las utilidades de forma, tiempo, lugar, información y propiedad
- b. Sólo a la utilidad de forma
- c. A las utilidades de forma, tiempo y lugar

# CUESTIONARIO TEMA 13

## Pregunta 4

Sin responder aún

Puntúa como 1,00

▼ Marcar pregunta

Cuál de las siguientes expresiones define el concepto de eficiencia en el ámbito de la producción:

Seleccione una:

- a. Las otras dos expresiones
- b. Lograr la máxima producción con el mínimo coste posible
- c. Lograr, con un determinado conjunto de recursos, la mayor cantidad posible de bienes

# CUESTIONARIO TEMA 13

## Pregunta 5

Sin responder aún

Puntúa como 1,00

▼ Marcar pregunta

La función  $Y_t = f_{(K_t \approx K_{t-1})}(L_t)$  expresa que:

Seleccione una:

- a. La cantidad total de trabajo de la economía durante un periodo de tiempo corto ( $t$ ), depende de la cantidad de bienes y servicios producidos en la economía durante ese mismo periodo de tiempo, suponiendo que el capital productivo permanece constante.
- b. La cantidad de bienes y servicios que la economía producirá durante un periodo de tiempo corto ( $t$ ), suponiendo que el capital productivo permanece constante, depende de la cantidad de trabajo aplicado en ese mismo periodo de tiempo.
- c. El capital productivo permanece constante porque también permanecen constantes el trabajo y la producción

# CUESTIONARIO TEMA 13

## Pregunta 6

Sin responder aún

Puntúa como 1,00

▼ Marcar pregunta

La empresa MAGNOLIO, S.A., desea abrir una nueva planta productiva y está pensando en ubicarla bien en Segovia o bien en Palencia. Para tomar tal decisión, ha considerado los siguientes factores: el coste del terreno y el coste de la mano de obra. La ponderación otorgada a cada factor así como su puntuación en cada localidad es la que se recoge en la siguiente tabla:

Factor	Ponderación	Puntuación	
		Segovia	Palencia
Coste terreno	0,40	3	7
Coste mano de obra	0,60	5	4

¿Qué localidad es preferible según el método aditivo?

Seleccione una:

- a. Segovia
- b. Indistintamente
- c. Palencia

# CUESTIONARIO TEMA 13

## Pregunta 7

Sin responder aún

Puntúa como 1,00

▼ Marcar pregunta

Para determinar la localización óptima de las instalaciones considerando varios factores podemos aplicar el modelo aditivo o el multiplicativo; para ello, es necesario otorgar a cada factor una puntuación y una ponderación. Considerando entre un conjunto de factores el coste de la mano de obra y suponiendo que la localidad A ha obtenido una puntuación de 7 puntos y la localidad B de 4 puntos, ¿a qué conclusiones podemos llegar?

Seleccione una:

- a. Que en la localidad A el factor mano de obra es más caro que en la localidad B
- b. Que la importancia otorgada por la empresa es este factor, mano de obra, es mayor en la localidad A que en la B
- c. Que en la localidad A el factor mano de obra es más barato que en la localidad B

# CUESTIONARIO TEMA 13

## Pregunta 8

Sin responder aún

Puntúa como 1,00

 Marcar pregunta

Teniendo en cuenta que la localización de la planta productiva incide en el coste final de producción, es evidente que el organizador de la producción habrá de definir previamente la localización que lleve asociada un menor coste; ¿qué elementos proporciona la Ciencia de la Administración para tomar decisiones de esta naturaleza?:

Seleccione una:

- a. No existen métodos científicos para determinar la localización óptima de la planta productiva
- b. Pueden utilizarse diferentes modelos de localización distinguiéndose entre los que consideran múltiples factores y los que tienen en cuenta un solo factor que incide en el coste final del producto. Entre los primeros destacan los modelos aditivo y multiplicativo y entre los segundos el modelo del coste del transporte de los bienes producidos.
- c. Suelen utilizarse los métodos del Valor Actual Neto y de la Tasa Interna de Retorno

# CUESTIONARIO TEMA 13

## Pregunta 9

Sin responder aún

Puntúa como 1,00

 Marcar pregunta

En la secuencia de decisiones de un responsable del área de producción, cuál debe tomarse primero:

Seleccione una:

- a. La determinación de la capacidad por período de tiempo, la distribución de la planta y el diseño del proceso productivo
- b. La determinación de la capacidad por período de tiempo, el diseño del proceso productivo y la distribución de la planta
- c. La distribución de la planta, la determinación de la capacidad por período de tiempo y el diseño del proceso productivo

# CUESTIONARIO TEMA 13

## Pregunta 10

Sin responder aún

Puntúa como 1,00

 Marcar pregunta

MARANTA S.A, empresa dedicada a la fabricación de muebles modernos está estudiando localizar su fábrica principal en Valencia o Murcia. los factores en los que se basa para tomar tal decisión así como la importancia dada a cada uno, es la siguiente:

1. El coste de la mano de obra, 60%
2. El coste de adquisición del terreno, 40%

Según un estudio realizado por expertos contratados por la empresa, los factores son más baratos o están más disponibles según que la puntuación (de 0 a 10) otorgada a cada uno sea mayor. Tal puntuación se recoge en la siguiente tabla:

Factor	Puntuación Valencia	Puntuación Murcia
1	9	5
2	2	6

Con estos datos, se desea saber que localización es preferible según el modelo aditivo y multiplicativo.

Seleccione una:

- a. Según el modelo aditivo, sería preferible Valencia y según el multiplicativo sería Murcia
- b. Los dos modelos definen Valencia como la localización óptima
- c. Los dos modelos definen murcia como la localización óptima