



Facultad de Química
Asignatura: Economía y Organización Industrial
Profesora: María Isabel Alonso de Magdaleno

TEMA 4. FUNCIÓN DE PRODUCCIÓN

- 4.1. Función de Producción y Tipos de Sistemas Productivos
- 4.2. Medida de la Productividad
- 4.3. Punto Muerto y Apalancamiento Operativo
- 4.4. Objetivos de Producción
- 4.5. Decisiones de Producción



Tema 4. Función de Producción

4.1. Función de producción y tipos de sistemas productivos

LA FUNCIÓN DE PRODUCCIÓN...

Parte de la empresa encargada de fabricar los productos de la empresa



PROCESO DE TRANSFORMACIÓN



FACTORES PRODUCTIVOS



OUTPUTS



RETROALIMENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN Y ENTORNO



Tema 4. Función de Producción

4.1. Función de producción y tipos de sistemas productivos

TIPOS DE SISTEMAS PRODUCTIVOS...

- **PRODUCCIÓN POR PROYECTO**
- **PRODUCCIÓN ARTESANAL**
- **PRODUCCIÓN POR LOTES**
- **PRODUCCIÓN EN MASA**
- **PRODUCCIÓN CONTINUA**
- **JUST IN TIME (JIT)**



Tema 4. Función de Producción

4.1. Función de producción y tipos de sistemas productivos

SISTEMAS PRODUCTIVOS FLEXIBLES ...

Permite fabricar pequeños volúmenes de producción utilizando máquinas polivalentes, flexibles, así como trabajadores cualificados. Son adecuados para la fabricación de nuevos productos.

- **PRODUCCIÓN POR PROYECTO:** productos grandes, pesados, complejos.
- **PRODUCCIÓN ARTESANAL:** trabajadores muy cualificados, herramientas y máquinas sencillas, volumen de producción pequeño, generalmente precio elevado.
- **PRODUCCIÓN POR LOTES:** Mayor uniformidad de los productos, mayor tamaño del lote, menor precio.



Tema 4. Función de Producción

4.1. Función de producción y tipos de sistemas productivos

SISTEMAS PRODUCTIVOS EFICIENTES ...

Permite fabricar grandes volúmenes de producción de poca variedad de productos.

- **PRODUCCIÓN EN MASA:** productos indiferenciados comercializados en gran cantidad y a bajo precio. Intensiva en capital (maquinaria) con elevados costes fijos.
- **PRODUCCIÓN CONTINUA:** diferenciación más limitada, dependencia de los bienes de equipo, mayor mecanización, elevados costes fijos, mayor volumen de producción.



Tema 4. Función de Producción

4.1. Función de producción y tipos de sistemas productivos

SISTEMAS PRODUCTIVOS FLEXIBLES Y EFICIENTES ...

Permite fabricar pequeños volúmenes de producción de una gran variedad de productos.

- **PRODUCCIÓN JUST IN TIME:** mucha variedad de productos ofrecida en pequeños volúmenes de producción. Fabricación de lo que se necesita, en el momento que se necesita y en la cantidad que se necesita. Mínimos stocks.



Tema 4. Función de Producción

4.1. Función de producción y tipos de sistemas productivos

TENDENCIAS EN PRODUCCIÓN ...

- Reducción del tiempo de desarrollo de un nuevo producto
- Personalización del producto
- Fabricación flexible
- Aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones
- Trabajo en equipo y gestión de la calidad total
- Cooperación integral con los proveedores
- Colaboración con los competidores para adoptar mejores prácticas y obtener ventajas competitivas
- Compromiso con el desarrollo de productos y el medio ambiente

AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL



LA PRODUCTIVIDAD ...

Se refiere al grado de aprovechamiento de los factores productivos.

- **PRODUCTIVIDAD PARCIAL:** Relaciona con la producción con un solo factor.
- **PRODUCTIVIDAD TOTAL:** Relaciona la producción con la totalidad de factores empleados.

$$PT = \frac{\text{productos}}{\text{factores}}$$

$$PP_i = \frac{\text{productos}}{\text{factor}_i}$$



Punto muerto o punto de equilibrio ...

Se refiere al punto en el cual los ingresos igualan a los costes y el beneficio es cero.

Costes:

- Totales
- Medios
- Marginales
- Directos
- Indirectos

$$Q = CF / (P - C_v)$$

Apalancamiento operativo ...

Mide la sensibilidad del beneficio ante variaciones en las ventas.

$$A_o = Q \cdot m / (Q \cdot m) - CF$$



Objetivos de producción...

- Coste
- Calidad
- Flexibilidad
- Plazo de entrega
- Servicios
- Protección del medio ambiente

Trade-offs



Tema 4. Función de Producción

4.5. Decisiones de Producción

- Localización de las instalaciones
- Determinación de la capacidad y el tamaño
- Distribución en planta
- Gestión de los inventarios
- Tecnología de proceso
- Logística