

PRODUCCIÓN Y ANALISIS DE COSTES

La **función de producción** consiste en transformar un conjunto de factores productivos (materias primas, mano de obra y equipo o maquinaria) en productos terminados.

La decisión fundamental es determinar la combinación de factores adecuados para alcanzar los objetivos de la manera más eficiente posible. Estas decisiones abarcan:

- ❖ Diseño de bienes y servicios.
- ❖ Planificación del proceso de producción.
- ❖ Diseño de las instalaciones.
- ❖ Diseño de puestos de trabajo.
- ❖ Planificación y programación de la producción

GESTIÓN DE INVENTARIOS Y FUNCIÓN DE PRODUCCIÓN

- **ROTURA DE STOCK:** Es una interrupción en el proceso de producción de una empresa debida a la falta de materiales de repuesto necesarios.
- Los objetivos de una adecuada gestión de inventarios es: Obtener una máxima seguridad frente a posibles roturas de stock y minimizar los costes de mantenimiento de los inventarios.
- **STOCK DE SEGURIDAD:** Es el volumen de existencias que se obtiene en el almacén, por encima de lo que normalmente se espera necesitar, este stock se usa para hacer frente a las fluctuaciones en exceso de la demanda o retrasos imprevistos en la entrega de pedidos.

PEDIDO ÓPTIMO: Será el que minimice los costes de realizar el pedido y el de almacenaje además de asegurar que no se produzcan roturas de stock.

PUNTO DE PEDIDO: Permite saber cuándo debe realizar el pedido la empresa para mantenerse siempre por encima de su stock de seguridad.

- La ecuación del **método Wilson** permite conocer cuándo y en qué cantidad hay que realizar un pedido.
- $Q = \sqrt{2 \cdot K \cdot D / G}$. Q (cantidad optima del pedido), K (coste de realizar cada pedido), D(demanda anual del producto), G (coste del almacenaje:

EJEMPLO METODO WILSON

La empresa VINITOS SL se dedica a la fabricación y distribución de corchos de botella. Para cumplir con su **producción anual de 10.000 unidades**, la empresa adquiere a lo largo del año **1.000 kg de corteza de alcornoque**.

Si cada pedido les cuesta 200€, en donde se incluyen también los gastos de transporte, y el coste de almacenamiento del producto no supera los 2.000€ anuales, ¿cuál es el volumen óptimo de pedido?

En este caso, Q (la cantidad óptima de pedido) se resolvería a partir de la raíz cuadrada de la siguiente fórmula ($2 \cdot 200 \cdot 1000 / 2000$), cuyo resultado es 14,14.

VINITOS SL deberá realizar cada pedido de 14kg, evitando así tanto el almacenamiento excesivo de la materia prima como la posible rotura de stock. Así pues, la compañía ha de efectuar **71 pedidos anuales de 14kg** para aprovisionarse de los 1.000 kg de corteza de alcornoque.

ANÁLISIS DE LOS COSTES

Dependiendo del volumen de producción:

- **FIJOS**: Son aquellos que permanecen constantes ante variaciones en el volumen de producción dentro de un periodo de tiempo determinado.
- **VARIABLES**: Varían en función del nivel de producción.
- **MIXTOS**: Tienen una parte de costes fijos y otra variable.
- Dependiendo de si están vinculados a un único objeto de coste o a varios:
- **DIRECTOS**: Son aquellos que se pueden asignar con certeza a una unidad de producto.
- **INDIRECTOS**: Son aquellos que corresponden a dos o más objetos de coste.

COSTES TOTALES

Es la suma de los costes fijos y los costes variables.

UMBRAL DE RENTABILIDAD O PUNTO MUERTO

Es el volumen de ventas necesario para que el beneficio sea 0, es decir, el nivel de ventas necesario para que los ingresos cubran todos los costes.

FORMULA: UMBRAL DE RENTABILIDAD

$$I.T = C.T$$

$$I.T = P \text{ (precio de venta)} \times Q \text{ (cantidad del producto)}$$

$$C.T = C.F.T \text{ (coste fijo total)} + C.V.T \text{ (coste variable total).}$$

$$C.V.T = C.V.U \text{ (coste variable unitario)} \times Q$$

$$P \times Q = C.F.T + (C.V.U \times Q)$$

$$P \times Q - (C.V.U \times Q) = C.F.T$$

$$Q (P - C.V.U) = C.F.T$$

$$Q = C.F.T / P - C.V.U$$