



UNIDAD DIDÁCTICA 6:  
**departamento  
de producción**



## Departamento de Producción

### 1. INTRODUCCIÓN

En esta unidad conoceremos la importancia del departamento de producción. Éste se ocupa de la realización del producto, los costes y de otros factores que intervienen en la elaboración del mismo. Es el corazón de una empresa.

En el departamento de producción se realizan las siguientes funciones:

- 1 Análisis y control de lo que fabricamos.
- 2 Medición del trabajo.
- 3 Formas de trabajar.
- 4 Higiene y seguridad industrial.
- 5 Control de la producción y de los inventarios.
- 6 Control de Calidad.

**En resumen**, su función principal es elaborar un producto de calidad con el menor costo posible, también debe controlar el material con el que se trabaja, planificar los pasos que se deben seguir, las inspecciones y los métodos, el control las herramientas, asignación de tiempos de elaboración, la programación, etc.



## 2. FUNCIÓN DE PRODUCCIÓN

### ¿Qué necesitamos para producir?

- Un espacio o local donde nos instalaremos.
- Maquinaria, materias primas y otros componentes, herramientas y demás útiles.
- Personal cualificado para la elaboración.
- Un tiempo para fabricar el producto.

Producir es también aumentar la utilidad y el uso de los bienes para satisfacer necesidades humanas. De ahí que podamos decir que la actividad productiva no se limita a la producción física sino que tiene en cuenta otras cuestiones como el cuidado del medio ambiente, las relaciones humanas, el cumplimiento de normativa específica.... Todos estos aspectos añaden valor al producto.

#### RESPONDE EN TU CUADERNO DE ACTIVIDADES

##### 1. Imagina que creas una empresa de carpintería y tienes tu primer pedido: un sillón. Ponemos los cinco sentidos para elaborarlo de la mejor forma posible.

- ¿Qué características tendremos en cuenta para que el sillón sea del agrado de nuestro cliente?
- ¿Qué tendremos que controlar para que se entregue en la fecha establecida? Realiza un pequeño esquema.
- ¿Qué necesitamos para su fabricación? ¿Qué podemos hacer para reducir costes?

### 2.1. PROCESO DE TRANSFORMACIÓN

En este momento tendremos que transformar las materias primas en productos elaborados.

Imaginemos, que queremos realizar una serie de marcos para cuadros, tendremos que adquirir primero las materias primas (maderas, pinturas, etc.) para luego construir el producto elaborado (cuadros ya montados).

El proceso de transformación está compuesto por:

- ▣ **Tarea:** Es una actividad a desarrollar por los trabajadores y/o máquinas sobre las materias primas. En nuestro ejemplo, la elaboración de un cuadro, las tareas serían: medir, cortar maderas, pegar las, diferentes partes, etc.





- 2 Productos intermedios: Son los elementos resultantes de las tareas intermedias que han de hacerse para conseguir el producto final. Siguiendo con nuestro ejemplo son productos intermedios las maderas pegadas o las maderas pintadas, etc. antes de convertirse en cuadros terminados.
- 3 Información: Son las instrucciones donde se explican los pasos a desarrollar para la realización de las diferentes tareas.
- 4 Almacenamiento: Las materias primas, los productos semiterminados y productos terminados se depositarán en un almacén hasta que sean vendidos o utilizados en nuevos procesos de transformación.

### RESPONDE EN TU CUADERNO DE ACTIVIDADES

#### 2. Queremos construir el cuadro del ejemplo anterior. Haz un diseño del producto.

- Realiza un gráfico, describiendo en el mismo los pasos necesarios para construir el producto que has diseñado.
- Cita los materiales, herramientas, útiles que necesitas.
- Redacta unas instrucciones que recojan los pasos para poder realizar cada tarea.
- ¿Qué harías una vez terminado el cuadro?.

## 2.2 FACTORES QUE AFECTAN A LA PRODUCCIÓN

A la hora de elaborar un producto, tenemos que tener en cuenta una serie de factores. Los más importantes son: Tierra, trabajo, capital, los conocimientos humanos y la tecnología.

**TIERRA:** Se entiende no sólo la tierra agrícola sino también la tierra urbanizada, los recursos mineros y los recursos naturales en general.

**CAPITAL:** Conjunto de recursos producidos por la mano del hombre que se necesitan para fabricar bienes y servicios: la maquinaria o las instalaciones industriales, por ejemplo. Conviene que esto quede claro ya que la palabra 'capital' se usa muchas veces de forma incorrecta para designar cualquier cantidad grande de dinero. El dinero sólo será capital cuando vaya a ser utilizado para producir bienes y servicios, en cuyo caso se llamará capital financiero.

**TRABAJO:** La actividad humana, tanto física como intelectual. En realidad toda actividad productiva realizada por un ser humano requiere siempre de algún esfuerzo físico y de conocimientos previos.

**CONOCIMIENTOS HUMANOS:** Aquéllos conocimientos que están incorporados al factor trabajo (el "know-how" o saber hacer). El factor de producción es el saber generado de la investigación científica y tecnológica aplicado a la innovación.

**RESPONDE EN TU CUADERNO DE ACTIVIDADES****3. ¿Qué factores necesitamos para fabricar nuestro producto?****4. Una vez que conocemos los factores pasamos al diseño de nuestro producto.**

El diseño estará en función de las necesidades y gustos de la clientela. Para ello, realizaremos un pequeño estudio del mercado ( ver unidad 7). Posteriormente, utilizaremos dicha información para fabricar un primer artículo o varios artículos (diferentes estilos, colores, tamaños...) que mostraremos a amigos y familiares para que nos den su opinión.

**3. EL PRODUCTO O BIEN**

Una vez que conocemos la función de producción nos centraremos en el producto. Los beneficios de la empresa dependerán en gran parte de una buena y correcta producción.

Un producto es un objeto o bien que puede ser presentado en el mercado para su uso o consumo y que debe satisfacer la necesidad o el deseo del consumidor.

**CLASIFICACIÓN**

Los productos se pueden clasificar en objetos físicos, servicios, personas, lugares y organizaciones.

Dichos productos se pueden clasificar desde distintos puntos de vista:

**/// De acuerdo con su duración:**

**Bienes no duraderos:** Son bienes tangibles que se consumen por lo general en una o varias veces que se usen. Ejemplos de ello son la cerveza, el jabón y la sal.

**Bienes duraderos:** Son bienes tangibles que suelen sobrevivir al uso. Ejemplos: electrodomésticos, herramientas y ropa.





### Con base en los hábitos de compra del consumidor.

**Bienes de conveniencia:** Son aquellos que el cliente compra de forma inmediata y con un mínimo esfuerzo. Los bienes de conveniencia se subdividen en artículos principales (necesarios), de impulso (elementos que compramos sin planearlo ni buscarlos) y de emergencia (se compran cuando existe una necesidad urgente).

**Bienes de compra:** El consumidor antes de adquirirlos compara las características de adecuación, calidad, precio y otros.

**Bienes especiales:** Bienes con características de marca únicas, para las que por lo general un grupo importante de compradores desea realizar un esfuerzo especial de compra.

**Bienes no buscados:** Son bienes que el consumidor no conoce o, en caso de conocerlos, normalmente no piensa comprar.

## RESPONDE EN TU CUADERNO DE ACTIVIDADES

### 5. Clasificamos nuestro producto en relación a los criterios que hemos visto.

## 4. ENVASE Y EMBALAJE

Cuando hayamos terminado el producto, tendremos en cuenta la forma, tamaño y originalidad del envase para su venta. Este envase intentará hacer dicho producto más atractivo con el fin de que el comprador sea atraído por el mismo.

El envase puede desempeñar un papel menor o muy importante.

A la hora de decidir sobre la utilización de un envase para nuestro producto, hay que tener en cuenta una serie de aspectos:

- **AUTOSERVICIO.** El envase debe cumplir varias funciones: llamar la atención, describir las características del producto, crear confianza en el consumidor y provocar una impresión favorable.

- **RIQUEZA DE LOS CONSUMIDORES.** La mayoría de ellos desea pagar un poco más por la conveniencia, apariencia, confianza y prestigio de un buen envase.

IMAGEN DE LA EMPRESA Y LA MARCA.

OPORTUNIDAD DE INNOVACIÓN.

Para que el envasado de nuestro producto sea eficaz:

- 1 Definiremos las **características básicas** que debe tener un envase para cada producto específico.
- 2 Pensaremos en los **elementos adicionales del envase y embalaje** como el tamaño, forma, materiales, color, texto. Decidiremos la cantidad de texto, el uso de papel celofán u otros materiales transparentes, etc. de tal forma que todos los materiales que intervienen en el envase resulten atractivos y coordinados. Además, los diferentes elementos de empaque deben armonizar con el precio, publicidad y otros elementos del mercado.
- 3 **Pruebas.** Realizaremos distintas pruebas para garantizar que resiste en condiciones normales, también otras pruebas de tipo visual (comprobar que el texto es legible, que los colores son armoniosos...) algunas pruebas de distribución (asegurar que los distribuidores encuentran el empaque atractivo y fácil de manejar) y por último, pruebas de consumo (confirmar una respuesta favorable de los consumidores).

La importancia del envase y embalaje no puede ser mayor, considerando que es fundamental para atraer a los clientes y dejarlos satisfechos con la compra del producto. Por ello, las empresas deben poner atención a las crecientes preocupaciones del entorno y a la seguridad del empaque, tomando decisiones que sirvan a los intereses de la sociedad, así como a los de los clientes y a los de la empresa.

## 5. ETIQUETADO

Cuando el producto esté envasado, el siguiente aspecto que tendremos en cuenta será el etiquetado del mismo. La etiqueta puede ser una simple tarjeta unida a un producto o un elaborado diseño que forme parte del envase. Puede llevar sólo el nombre de la marca o una gran cantidad de información. Existe toda una normativa legal desarrollada respecto al etiquetado.

Las etiquetas desempeñan varias funciones:

- 1 Identifican el producto o marca.
- 2 Puede clasificarlo o describirlo: Quién lo fabricó, dónde y cuándo lo hizo, qué contiene, cómo se debe utilizar.
- 3 Atrae al consumidor por medio de gráficos atractivos.

Sin embargo, las etiquetas con el tiempo pueden pasar de moda y necesitan renovarse.





### RESPONDE EN TU CUADERNO DE ACTIVIDADES

**6. Te proponemos buscar información en internet sobre la normativa relacionada con el producto que estamos fabricando. Explícalo con tus palabras.**

## 6. MARCA

Aunque en la unidad 7 se estudiará la marca como elemento de atracción al cliente, en esta unidad realizaremos una pequeña descripción de la misma viendo cómo influye ésta en el proceso de fabricación.

Uno de los aspectos que más hemos de cuidar en nuestra empresa es la capacidad de crear, mantener, proteger y ampliar las marcas.

Una marca es un nombre (Covap), símbolo (el cocodrilo de Lacoste) o combinación de ambos (la marca de Adidas) que pretende identificar los bienes o servicios de un vendedor o grupo de éstos, y diferenciarlos de los de la competencia.

Para desarrollar la marca de nuestro producto hemos de dedicar una gran cantidad de tiempo y capital a largo plazo, en particular en publicidad, promoción y empaque.

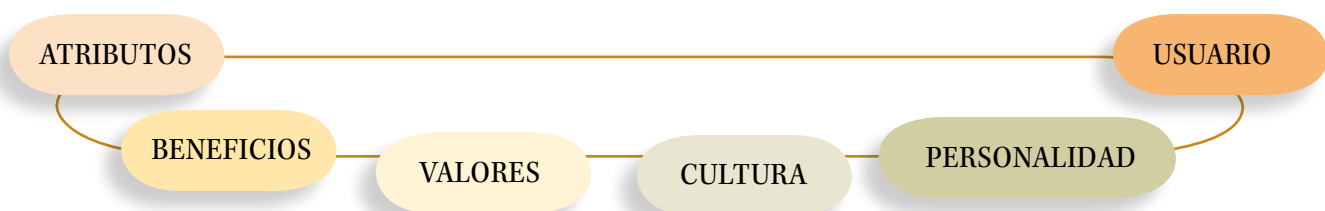
Nuestra empresa podría también, en lugar de crear nuestra propia marca, hacer el producto para otras marcas, lo cual resultaría más sencillo. Sin embargo, pronto nos daremos cuenta de que el poder radica en las empresas que poseen la marca. Las marcas fidelizan a la clientela.

Es muy interesante en la producción valorar los costes que supone crear una marca (diseño, registro, utilización posterior en material escrito, regalos promocionales y publicidad).

### COMUNICACIÓN A TRAVÉS DE LA MARCA

A través de ésta el vendedor ofrece a los compradores una serie de características, beneficios y servicios.

De ahí, que con la marca que elijamos comuniquemos los siguientes aspectos:



## 7. GARANTIA

Es esencial cuidar que el producto se encuentre en perfectas condiciones de uso en el punto de venta. Con la función de la garantía nos comprometemos con el comprador durante un periodo de tiempo no inferior a tres meses desde la venta del producto a solventar las deficiencias salvo por mal uso. Durante ese tiempo el consumidor tiene derecho a que se repare o devuelva el producto gratuitamente.

### RESPONDE EN TU CUADERNO DE ACTIVIDADES

#### 7. Haz comentarios a las siguientes afirmaciones.

- La etiqueta no tiene valor atractivo para la venta del producto.
- Se ha de cambiar de etiqueta para que el producto no quede desfasado.
- En algunos productos (alimentos), la etiqueta debe llevar información adicional.
- La etiqueta y la marca es lo mismo.
- La marca es un elemento para utilizarlo a corto plazo.
- Hay fabricantes que realizan productos y posteriormente se los venden a otras empresas para que les pongan sus marcas.
- La marca puede reflejar valores sociales (solidaridad, protección del medioambiente, etc.).
- La función de la garantía es tranquilizar al comprador con respecto a la calidad del producto.

## 8. PROCESO DE FABRICACIÓN

El proceso de fabricación consiste en la transformación de las materias primas en productos elaborados, utilizando para ello diversos medios, tanto físicos como humanos.

En el supuesto de la fabricación de unos pantalones, para elaborar los mismos necesitaremos: materias primas (tela, hilo, cremalleras, etc), medios físicos (máquinas de coser, por ejemplo) y humanos.

Según los medios utilizados, la coordinación de los mismos, las características y exigencias de los productos a fabricar, distinguimos dos distintos tipos de producción:

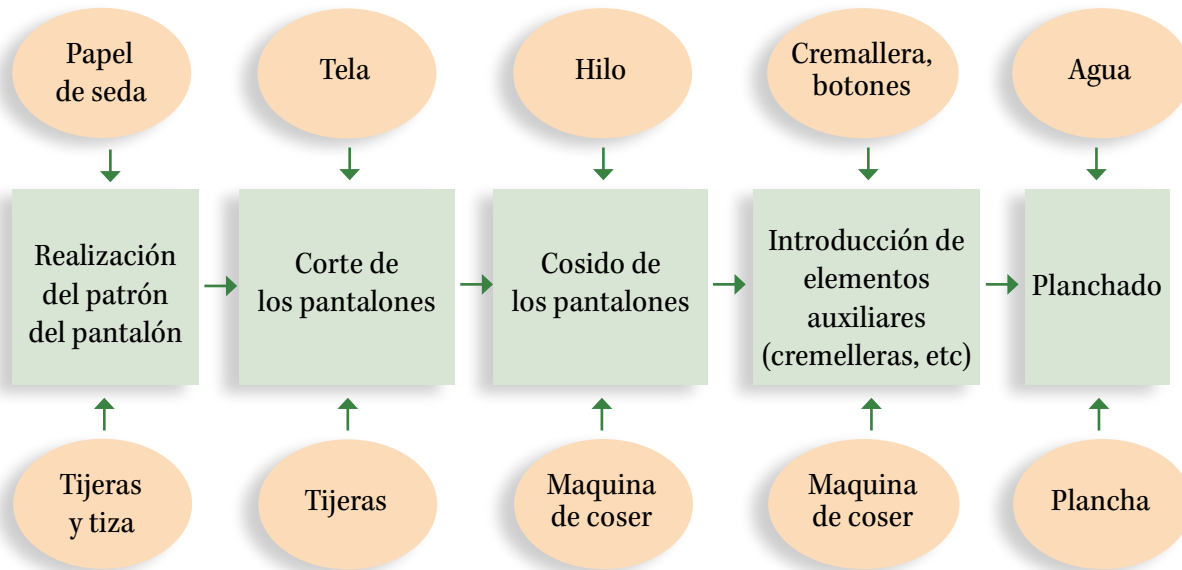




## 8.1. PRODUCCIÓN POR MONTAJE

La naturaleza del producto hace que éste se construya en diferentes etapas necesarias hasta llegar al producto final.

### Ejemplo de fabricación por montaje



Para elaborar el producto, se ha de atender no sólo a la planificación de los elementos y al diseño del producto sino también a otros aspectos importantes como el dinero necesario para la fabricación, las máquinas y materiales que ha de emplear, las personas con las que debemos contar y el trabajo que éstas han de desempeñar, etc.

Cada una de las etapas que forman parte de la producción por montaje han de ser cuidadosamente planificadas. En nuestro ejemplo, debemos planificar con tiempo cuándo realizará los patrones del pantalón, en qué momento se dará la orden de comienzo para realizar el corte y la producción, si le colocará corchetes o botones, etc.

### RESPONDE EN TU CUADERNO DE ACTIVIDADES

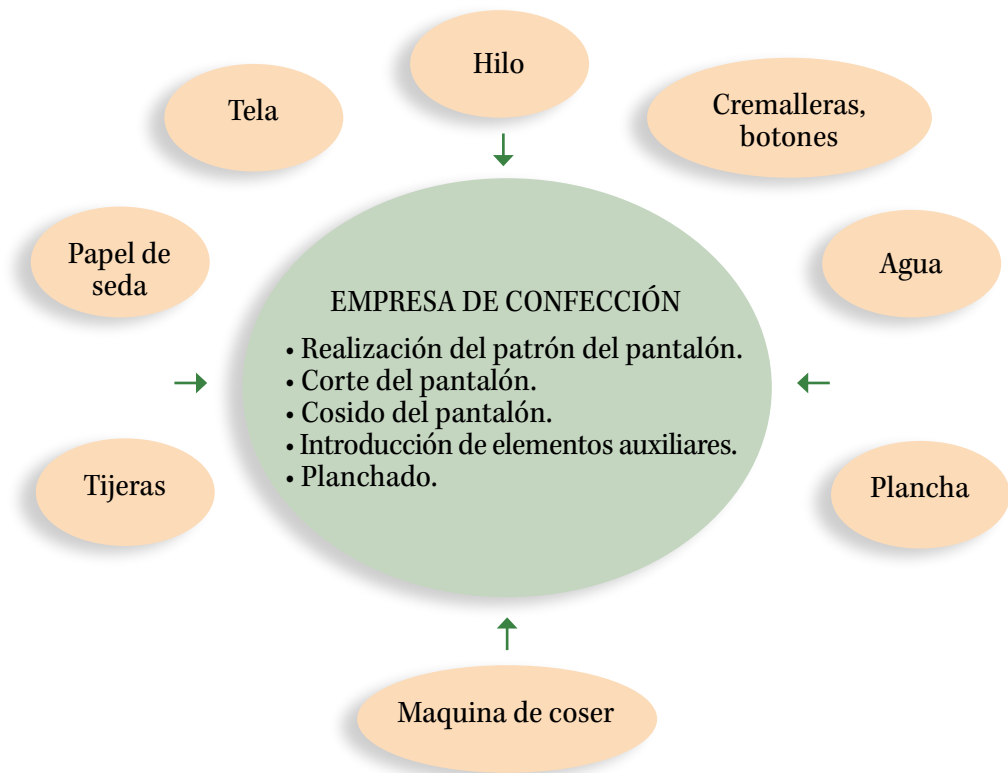
#### 8. Cambiamos de supuesto, vamos a crear una empresa que se dedicará a la producción de pan.

- Investigaremos en hornos y panaderías del barrio acerca de las materias primas, instalaciones y maquinaria que se necesitan.
- Como la fabricación se va a realizar por montaje, fabricaremos grandes cantidades. Elabora un esquema que recoja el proceso de fabricación.

## 8.2. PRODUCCIÓN SOBRE PEDIDO

En este tipo de producción cada artículo presenta unas características distintas con respecto a los restantes hasta tal punto que frecuentemente es único.

Pensemos, por ejemplo, en que el consumidor desea adquirir una prenda de ropa. Ante esta situación, podría hacer dos cosas: dirigirse a un establecimiento y comprar aquella que le guste, o bien diseñar su propia prenda y encargar su confección. A este último caso se le llama producción sobre pedido.



Los dos sistemas de producción no son incompatibles entre sí, una misma empresa puede dedicarse a ambos.

## 8.3. ALMACENAJE

Una vez terminado el producto, tenemos que pensar en su almacenaje para su posterior distribución. Debemos contar con un local adecuado para depositar los productos terminados valorando sus características del producto, situación, coste...



## 8.4. NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD

Para que nuestra empresa funcione correctamente, uno de los requisitos a tener en cuenta son las normas de seguridad y salud. Con el cumplimiento de éstas evitaremos muchos accidentes laborales y riesgos innecesarios.

Existen normas de obligado cumplimiento para las empresas, gracias a ellas conseguiremos un ambiente de seguridad y que la fabricación se haga de manera más ordenada y eficaz.

Las normas de seguridad y salud se clasifican en varios grupos; en este apartado vamos a citar solamente las más destacadas.

### NORMAS GENERALES

- - /// El mantenimiento del orden y la vigilancia del trabajo dan seguridad en la empresa, por lo que todos los trabajadores hemos de colaborar para conseguirlo.
  - /// Los trabajadores debemos avisar ante condiciones peligrosas e inseguras.
  - /// No debemos utilizar máquinas sin autorización.
- - /// Procuraremos usar las herramientas apropiadas y las conservaremos adecuadamente. Al terminar el trabajo las dejaremos en el sitio adecuado.
  - /// Utilizaremos las prendas de protección establecidas y las mantendremos en buen estado.
  - /// No quitaremos sin autorización ninguna protección de seguridad o señal de peligro, pensando así en que podría afectar a la seguridad de los compañeros.
- - /// Prestaremos atención al trabajo que estamos realizando, evitando las prisas, puesto que éstas son las principales causantes de los accidentes laborales.

### NORMAS RELACIONADAS CON EL ORDEN Y LA LIMPIEZA

- - /// Todas las personas empleadas mantendremos limpio y ordenado el lugar de trabajo.
  - /// No dejaremos materiales alrededor de las máquinas. Los colocaremos en lugar seguro y donde no estorben.
- - /// Guardaremos ordenadamente y de forma segura los materiales y herramientas.

### NORMAS RELACIONADAS CON LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- /// Todos los miembros de la empresa llevaremos las ropas de trabajo de forma adecuada: es peligroso llevar partes desgarradas, sueltas o que cuelguen.
- /// Protegeremos nuestras vías respiratorias y oídos.



### NORMAS RELACIONADAS CON LAS HERRAMIENTAS MANUALES

- /// Las herramientas defectuosas deben ser retiradas.
- /// Los trabajadores no llevaremos herramientas en los bolsillos, salvo que estén adaptados para ello.

### NORMAS RELACIONADAS CON LAS EMERGENCIAS

- /// Todos los miembros de la empresa evitaremos correr o empujar a los demás. Si nos encontramos en un lugar cerrado buscaremos la salida más cercana sin atropellamientos.
- /// Usaremos las salidas de emergencia, nunca los ascensores o montacargas.
- /// Prestaremos atención a la señalización, que nos ayudará a localizar las salidas de emergencia.
- /// La empresa tiene que contar con un plan personalizado de evacuación y emergencias.

### NORMAS RELACIONADAS CON LOS ACCIDENTES

- /// Ante un accidente, mantendremos la calma pero actuaremos con rapidez.
- /// Pensaremos antes de actuar, asegurándonos de que no hay más peligros.
- /// Avisaremos inmediatamente al servicio médico y/o servicio de socorro.



### RESPONDE EN TU CUADERNO DE ACTIVIDADES

#### 9. Realiza un plano de la empresa que te gustaría montar.

- Sitúa en ella las señales de seguridad que sirven para evitar accidentes.
- Dibuja los recorridos de emergencia hasta la salida.
- Distribuye los aparatos contra incendios que crees harán falta en tu local.

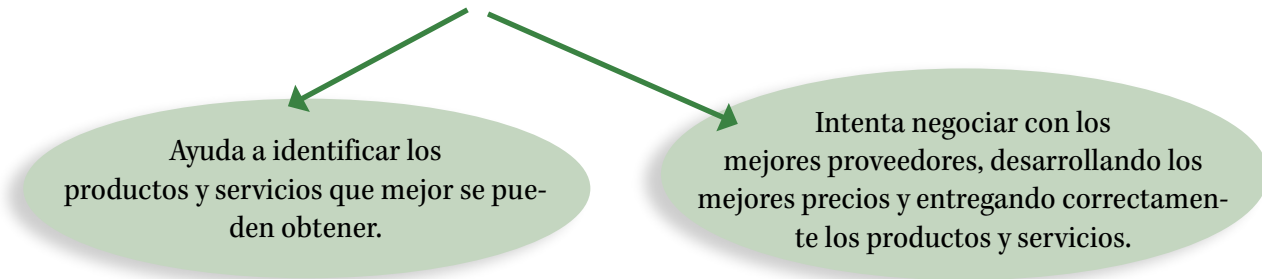
**Para realizar todo lo anterior puedes pedir información en tu ayuntamiento (gerencia de urbanismo) o en el servicio de bomberos.**

## 9. GESTIÓN DE LAS COMPRAS

Para que la gestión de las compras sea eficaz es necesario que nuestra empresa cuente con buenos proveedores.

Para ninguna empresa resulta rentable fabricar todo el material que utiliza, por lo que se debe recurrir a la especialización, esto aporta importantes ventajas. Una buena gestión de compras proporciona una buena oportunidad para reducir los gastos y aumentar beneficios siempre y cuando no suponga una merma en la calidad del producto.

En resumen, la actividad de compras:



### 9.1. TIPOS DE GESTIÓN

La gestión de compras tiene que observar los aspectos siguientes:

#### 1. Gestión de la fuente

Se basa en un adecuado enfoque de las compras, se ocupa de encontrar proveedores y negociar buenas condiciones. Siguiendo con nuestro ejemplo de la confección de ropa, tendremos que buscar proveedores que nos suministren de forma eficaz las materias primas (tela, botones, cremalleras, etc.), todo esto es gestión de la fuente.

## 2. Gestión del suministro

Con los proveedores no sólo aseguraremos la gestión de la fuente sino que los materiales nos lleguen a lo largo del tiempo en la forma y plazo que determinemos, a esto llamamos gestión del suministro.

El proveedor elegido debe garantizarnos la llegada de materiales por ejemplo a lo largo de tres años.

## 3. Gestión de existencias

La gestión de las existencias incide directamente en la economía de la empresa, tendremos que tener en cuenta los gastos de transporte, gastos de almacenaje, valoración adecuada de las existencias según diferentes criterios, etc.

Una buena gestión de los materiales no sólo persigue la reducción de gastos, sino una atención adecuada al cliente, de manera más rápida y eficaz.

Valoraremos la conveniencia de disponer de un almacén para depositar el stock.

### RESPONDE EN TU CUADERNO DE ACTIVIDADES

**10. Te hace falta madera, como materia prima principal, para poder construir cuadros. Tendrás que realizar gestiones para que esta materia prima esté siempre disponible en nuestra empresa.**

Busca información en revistas, periódicos, etc. sobre posibles proveedores, transporte, etc. y rellena el siguiente cuadro.

Gestión de la fuente	
Gestión del suministro	
Gestión de los materiales	





## 9.2. RELACIONES CON PROVEEDORES

Para contar con buenos proveedores seguiremos los siguientes pasos:

**1. Evaluación del proveedor:** Partiendo de una serie de proveedores potenciales analizaremos los que se adecuan mejor a nuestras necesidades los seleccionaremos (consultar anexo 4: Proceso administrativo de la compraventa).

**2. Negociaciones:** una vez realizada la selección iniciaremos un proceso de diálogo que tendrá que tener en cuenta los siguientes aspectos:

- **Precios basados en el costo:** Requiere que el proveedor indique al comprador los gastos derivados de mano de obra y materiales.
- **Precios basados en el mercado:** El precio está basado en un precio publicado en el mercado.
- **Licitación competitiva:** Se da en los casos en que los proveedores no están dispuestos a discutir los costos con los compradores, por lo que para efectuar nuestras compras debemos contrastar los presupuestos que nos ofrecen los distintos proveedores.
- **Acuerdos:** El proveedor y comprador deben estar de acuerdo en revisar ciertos datos de costos, aceptar los precios de materias primas, etc.

### RESPONDE EN TU CUADERNO DE ACTIVIDADES

**11. Busca en tu barrio qué proveedores te podrían hacer falta para poder fabricar los pantalones. Haz una lista de los mismos.**

Realiza una tabla comparando unos con otros (precios de las materias primas, forma de pago, etc.)

Proveedor 1	Proveedor 2	Proveedor 3	Proveedor 4

## 9.3. TÉCNICAS DE COMPRAS

A la hora de efectuar las compras podemos emplear las siguientes técnicas:

**1. Pedidos abiertos:** El suministro sólo se hace a partir de la recepción de un documento, que no es otra cosa que un contrato de compra.

**2. Pedidos electrónicos:** Realizados a través de internet. Presentan la ventaja de simplificar los trámites administrativos y el tiempo.

*Nos hace falta urgentemente una partida de botones para terminar unos pantalones; para adquirirlos, podemos hacer dos cosas: dirigirnos al almacén de nuestro proveedor y entregarle un documento con el número y tipo de botones necesarios (pedido abierto), o bien enviarle un correo electrónico haciéndole dicho pedido; este último caso acelera el proceso de adquisición de los materiales, sobre todo si nuestro proveedor no está cerca.*

#### RESPONDE EN TU CUADERNO DE ACTIVIDADES

##### 12. Comenta las siguientes afirmaciones:

- La función de las compras es la de adquirir sólo materias primas para la elaboración de productos y no la de buscar productos semielaborados para integrarlos en nuestro producto final.
- Para realizar una buena compra hay que gestionar tanto las fuentes como el suministro o los materiales.
- No hace falta hacer un estudio minucioso de los proveedores que nos suministran el material.

## 10. COSTES DE PRODUCCIÓN

Nuestra empresa ha de tener en cuenta los costes de producción, es decir, los derivados de la compra de materias primas, del trabajo realizado, del transporte, de la adquisición de maquinaria, etc. Para reducir costos, nuestra empresa puede optar por:

- 1 Aprovechar los recursos existentes sin realizar nuevas inversiones (por ejemplo, botones que nos han sobrado en la elaboración de prendas anteriores).
- 2 Realizar nuevas inversiones que mejoren la tecnología (ejemplo, máquinas de coser más sofisticadas que realicen mayor número de funciones).
- 3 Reducir los costos sin reducir la calidad (buscando los proveedores que nos oferten una mejor relación de calidad-precio).

### CLASIFICACIÓN

La clasificación de los costos la realizaremos atendiendo a los siguientes elementos:



En cuanto a los factores que intervienen en la elaboración del producto:

**1. Costos directos:** Son aquellos que se pueden imputar directamente a cada producto. Pensemos en el ejemplo de la empresa dedicada a la fabricación de cuadros. Tendremos que prever una serie de gastos en cada producto (madera, puntillas, grapas, pintura de las molduras de los cuadros, coste de la mano de obra...).



**Costos indirectos:** Son aquellos que afectan al proceso en su conjunto sin que sea fácil determinar en qué medida participan en cada producto. Ejemplo: la energía eléctrica dedicada a mantener las luces encendidas del taller, los seguros sociales de los trabajadores, etc.

En cuanto a la cantidad de producto o al volumen de producción, los costos se dividen en:

**1. Costos fijos (CF):** Son aquellos que para un periodo de tiempo permanecen invariables, es decir no cambian con el tiempo. Sigamos con nuestro ejemplo de los cuadros, los costos fijos serían los derivados de la adquisición de maquinaria, alquiler del local, seguros sociales de los trabajadores, etc.

**2. Costos variables (CV):** Son aquellos que varían en función de los consumos derivados del volumen de productos que se elaboren y del tiempo que se necesite para ello.

Ejemplos de costos variables pueden ser: gastos de teléfono, horas extras, suministros, etc.

A mayor producción, mayores costes variables.

**3. El coste total (CT):** Es la suma de los costos fijos y los variables:

$$CT = CF + CV$$

**4. Costo unitario del producto:** Una vez que conocemos el coste total, se divide éste entre el número de unidades obteniendo así el coste unitario del producto.



$$\text{COSTE UNITARIO} = \frac{\text{COSTE TOTAL}}{\text{N}^\circ \text{ DE UNIDADES}}$$

En la empresa de confección vamos a fabricar 500 pantalones. Analiza el cuadro siguiente:

Costes fijos	Maquinaria.....	300 euros
	Seguros sociales.....	200 euros
	del local.....	150 euros
	Sueldos.....	350 euros
	Total.....	1000 euros
Costes variables	Gasto de luz.....	150 euros
	Gasto materiales (metros de tela, botones, cremalleras, hilo.....)	300 euros
	Gasto teléfono.....	50 euros
	Total.....	500 euros
Coste total	.....1500 euros	
Coste unitario	1500 euros : 500 pantalones = 3 euros/pantalón	

### RESPONDE EN TU CUADERNO DE ACTIVIDADES

#### 13. Determina los costes fijos y variables que intervienen en la fabricación de un bolígrafo.

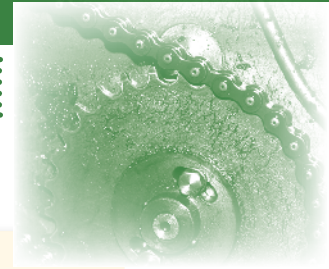
- Valora económicamente cada uno de los costes.
- Analiza, con los datos anteriores, la ganancia que consigue el fabricante de un bolígrafo.

## 11. DETERMINACIÓN DEL PRECIO

Una vez determinados los costes, llevaremos a cabo un análisis para fijar el precio. Este análisis también será necesario para el lanzamiento de un nuevo producto.

### 11.1. CLASIFICACIÓN DE LOS PRECIOS

Los precios se pueden fijar en base a los costes, al mercado y a la competencia.



### BASADOS EN EL COSTE

Incremento sobre el coste total. Se le añade un porcentaje de beneficio al coste total. Este es un sistema aplicado principalmente por los intermediarios.

### BASADOS EN LA DEMANDA

Cuando la demanda de un producto es elevada su precio tiende a subir, mientras que en situaciones de recesión tiende a la baja; y todo ello sucede aunque los costes no varíen. En el caso de subir nuestro precio disminuirán nuestras ventas y viceversa. Los más utilizados son:

- 1 Discriminación de precios. Consiste en vender un mismo producto a distintos precios, dependientes del lugar, del cliente o de la época del año de que se trate.
- 2 Experimentación. Consiste en probar durante un período de tiempo, varios precios para un mismo producto, con el fin de determinar la repercusión de los mismos en la demanda, y fijar el más conveniente para los objetivos de la empresa.
- 3 Intuición. Consiste en fijar los precios basándose en la presunción de los efectos que los mismo vayan a tener sobre la demanda.

### BASADOS EN LA COMPETENCIA

Consiste en fijar un precio que guarde una determinada relación con los precios de los competidores. Estos precios en función de nuestra posición en el mercado se fijarán por encima, igual o por debajo de la competencia. Los más utilizados son:

- 1 Precios de penetración. Se establecen inicialmente precios bajos, para penetrar en un mercado cerrado y dominado por la competencia.
- 2 Precios máximos. Se fijan inicialmente precios altos, buscando el prestigio y sacrificando una mayores ventas por tener más margen de beneficios. Después habrá que bajar precios y puede tener inconvenientes. Cuando esta estrategia está hecha premeditadamente para dar prestigio al producto y luego generalizarlo recibe el nombre de “estrategia de desnatado”.
- 3 Precios de lanzamiento. Se lanza un producto al mercado con un precio transitorio, con carácter de oferta promocional, dejándose sin definir claramente cuál va a ser su precio definitivo. Constituye una política de manos libres para la empresa, ya que la subida posterior no se considerará como tal, sino como la desaparición de aquel precio coyuntural.

**RESPONDE EN TU CUADERNO DE ACTIVIDADES****14. Hemos decidido lanzar un nuevo producto al mercado: un vestido muy llamativo**

- ¿Qué método de fijación de precios elegirías? Razona tu respuesta.

**11.2. FACTORES QUE AFECTAN AL PRECIO**

En nuestra empresa hemos de tener en cuenta una serie de factores que afectarán directamente al precio de los productos que fabriquemos. Estos factores son:

- 1 **Efecto del valor único:** Los compradores son menos sensibles al precio cuando el producto es más original, estando por tanto dispuestos a pagar más.
- 2 **Efecto de conciencia de los sustitutos:** Se trata de productos que pueden suplir al realizado por la empresa. (azúcar-sacarina, pan-picos,...)
- 3 **Efecto de la comparación difícil:** Los compradores son menos sensibles al precio cuando no pueden comparar con facilidad la calidad de los sustitutos, no sabiendo así si éstos son caros o baratos.
- 4 **Efecto de la utilidad final:** Los compradores son menos sensibles al precio cuanto menor es el coste total del producto terminado, resultando así un producto más barato.
- 5 **Efecto del precio-calidad:** Los compradores son menos sensibles al precio cuando se supone que el producto debe tener más calidad, prestigio o exclusividad.

**11.3. ADAPTACIÓN DEL PRECIO**

Si nuestro producto se va a vender en diferentes zonas geográficas, el precio será modificado en función de los costes de distribución. La fijación de precios por área geográfica implica que nuestra empresa decida cómo fijar el precio de nuestros productos a los clientes en distintas localidades o países.





También adaptaremos el precio en función de las condiciones de la operación de compraventa: descuentos por pronto pago, descuentos por volumen (rappel), ventas fuera de temporada, descuentos especiales hechos a intermediarios, etc. Existe otro tipo de descuento que podemos llamar “rebaja de cambio” que consiste en la rebaja del precio al adquirir un nuevo producto cuando se entrega el usado.

### Reacciones de los compradores hacia los cambios de precio

Cuando hagamos descuentos o rebajas en el precio de nuestro producto, debemos indicar qué motivos concretos han llevado a nuestra empresa a reducir el precio del producto fabricado, puesto que si éstas no están claras, el comprador puede malinterpretar la situación; así, podría pensar que el artículo se va a reemplazar por un modelo más moderno, que el producto no se está vendiendo bien, que la empresa presenta problemas financieros o que se ha reducido la calidad del producto. Estas razones puede alejar a nuestros clientes.

El incremento en el precio del producto actúa en dos direcciones, primera . el cliente piensa que el producto se encuentra de moda o se ha mejorado su calidad, etc. o bien puede pensar que dicha subida es injustificada lo que provocaría la pérdida de fidelidad del usuario.

### RESPONDE EN TU CUADERNO DE ACTIVIDADES

#### **15. Pensamos en un nuevo producto:**

- Una vez culminados todos los pasos queremos colocarlo en el mercado. Analiza los diferentes mercados e introduce este producto en el que creas que vas a obtener máximos beneficios.

#### **Explica los criterios que has utilizado para esta elección.**

- Fija el precio atendiendo al tipo de mercado elegido.



## GLOSARIO

- **BIENES TANGIBLES:** conjunto de elementos que pueden apreciarse por los sentidos.
- **CALIDAD:** propiedad o conjunto de propiedades inherentes a una cosa que permiten apreciarla con respecto a las restantes.
- **COMPETENCIA:** grupo de personas o de entidades que ejercen la misma profesión o actividad que otras.
- **COSTES:** gasto que se hace para la obtención de una cosa o servicio
- **INVENTARIOS:** relación detallada de bienes.
- **INVERSIONES:** acción de destinar el capital a obtener algún beneficio.
- **MARCA:** es todo aquello que los consumidores reconocen de un producto y que atrae a los consumidores, haciendo que estos sean elegidos, por encima del resto.
- **MATERIAS PRIMAS:** cada una de las que emplea la industria para su transformación en productos elaborados.
- **PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN:** conjunto de operaciones ordenadas cuyo fin es la obtención de un producto elaborado.
- **PRODUCTO:** conjunto de elementos físicos reunidos de forma que se puedan identificar.
- **PROVEEDORES:** persona o empresa que abastece de algunos artículos necesarios.
- **STOCK:** conjunto de productos en depósito o reserva.

## BIBLIOGRAFÍA

- **ADMINISTRACIÓN DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES.** Norman Gaither, Greg Frazier. *Thomson Learning Ibero*. 2000.
- **ALMACENAJE DE PRODUCTOS.** Escudero Serrano, M<sup>a</sup> José. *Thomson Learning Ibero*. 2005.



- DIRECCIÓN DE MERCADOTECNIA. Kotler, Philip. *ed. prentice hall*, 8ª edición, 1996.
- DIRECCIÓN DE LA PRODUCCIÓN - DECISIONES TÁCTICAS. Heizer y Render. *ed. prentice hall*.
- NORMAS BÁSICAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL. Universidad Complutense de Madrid (España).

## WEBGRAFÍA

- <http://www.ecobachillerato.com/>
- <http://www.gruposantander.es/ieb/glosario/glosarioindex.htm>
- <http://www.losrecursoshumanos.com/normas-seguridadindustrial.htm>
- <http://www.monografias.com/trabajos/tprodcost/tprodcost.shtml>