

# SISTEMA DE PRODUCCIÓN

## CLASIFICACIÓN DE SISTEMAS PRODUCCIÓN

### TRADICIONALES

#### A. Sistema de producción por encargo:

- Este se basa en el encargo o pedido de uno o más productos o servicios.

#### B. Sistema de producción por lotes

- Lo utilizan las empresas que producen una cantidad limitada de un tipo de producto o servicio por vez.

#### C. Sistema de producción continua:

- Lo utilizan las empresas que producen un determinado producto sin modificaciones por un largo período.

## Sistema de Producción por Encargo o Pedido

En este tipo de producción la empresa solamente **produce después de haber recibido el pedido** de sus bienes. De esta manera de acuerdo al presupuesto ofrecido se comienza a planear el trabajo a realizar para atender al cliente. Esa **planeación** en el trabajo generalmente implica los siguientes **pasos**:

- 1 *Cantidad de materias primas necesarias para realizar el trabajo solicitado.*
- 2 *Análisis de las horas hombre necesarias para llevar a cabo el pedido.*
- 3 *Determinación del proceso de producción: Realizar un plan detallado de la secuencia cronológica, en el cual se indica cuándo cada tipo de mano de obra o de máquina deberá trabajar y cuándo cada tipo de material o materia prima deberá estar disponible para ser utilizado en el trabajo.*

## Características del Sistema de Producción por Encargo o Pedido:

- 1** *Cada producto es único:* En algunos casos el producto es único y de gran tamaño y complejidad, lo cual exige mucho tiempo para su construcción, como es el caso de navíos, edificios, fábricas, etcétera; además, presenta características exclusivas solicitadas por el cliente.
- 2** *Cada producto exige una variedad de máquinas y de equipos:* En el caso de la construcción civil, es el lugar de la obra; para una agencia de publicidad es el equipo de trabajo que atiende a una determinada empresa y; si se trata de un hospital, es el equipo médico que atiende a un determinado paciente que se interna.
- 3** *Cada producto exige gran variedad de operarios especializados:* Según la elaboración del producto o servicio que se trate exigirá diferentes tipos de operarios especializados.
- 4** *Cada producto tiene una fecha definida de entrega:*

## Sistema de Producción por Serie o Lote

En algunas industrias, los lotes de producción son realizados en forma paralela y simultánea, algunos en el inicio del proceso, otros en el transcurso del mismo, en tanto otros cuando se concluyen, recién pasan a este proceso. Los operarios trabajan generalmente en líneas de montaje u operan máquinas que pueden desempeñar una o más operaciones sobre el producto, este es el caso de la producción que requiere máquinas operadas por el hombre y líneas de producción o de montaje estandarizadas.

El sistema de producción por lotes es utilizado por infinidad de industrias: textiles, de cerámicas, de electrodomésticos, de motores eléctricos, de juguetes, etcétera.

## **Características del Sistema de producción por lotes:**

**1** *Una empresa puede producir bienes con diferentes características: por ejemplo una industria textil, puede producir una extensa variedad de tejidos de diferentes estándares y características. Cada tipo de tejido se elabora en un lote de producción, al final de cada lote se interrumpe la producción, para empezar el lote siguiente, que podrá ser un tejido distinto. El tejido anterior podrá o no volver a ser producido en algún lote futuro.*

**2** *Las máquinas se concentran por grupos del mismo tipo: El trabajo pasa de un grupo de máquinas a otra, en lotes de producción intermitente. Cada grupo de máquinas constituye un departamento o sección (hilado, teñido etc.). No siempre cada departamento tiene la misma capacidad de producción que los demás, por lo tanto el plan de producción debe tomar en consideración este desequilibrio programando turnos de trabajo diferentes para cada uno de los departamentos involucrados.*

Permite una utilización regular y ordenada de la mano de obra y exige grandes áreas de existencias de productos terminados y materiales en proceso de producción.

## **Sistema de Producción Continua**

El sistema de producción continua es utilizado por empresas que elaboran determinados productos que no sufren modificaciones durante un largo período. El ritmo de producción es acelerado y las operaciones se ejecutan sin interrupción o cambios, ya que el producto siempre es el mismo a lo largo del tiempo y el proceso productivo no cambia, por lo tanto este sistema puede ser perfeccionado continuamente.

El ejemplo de este tipo de producción es el de las industrias fabricantes de automóviles, papel y celulosa, cemento, electrodomésticos, es decir productos que se mantienen en línea durante mucho tiempo y sin modificaciones. El plan de producción coloca cada etapa del proceso en secuencia lineal, de modo tal que el material de producción se mueva de una máquina a otra continuamente, para que cuando esté finalizado, se transporte al punto donde sea necesario para el montaje del producto final. El plan de producción se hace anticipadamente y puede cubrir cada ejercicio anual explotando al máximo las posibilidades de los recursos de la empresa, para lograr condiciones ideales

## Características del sistema de producción continua

**1** *Permite asegurar que llegue la materia prima necesaria exactamente en la cantidad requerida y en el tiempo previsto.*

**2** *La producción se mantiene durante largo tiempo sin modificaciones: permite planear a largo plazo todos los materiales necesarios y la mano de obra involucrada.*

**3** *Las máquinas y herramientas especializadas deben disponerse de manera lineal y secuencial: Esto asegura la posibilidad de establecer un alto grado de estandarización de máquinas y herramientas, materias primas y materiales así como métodos y procesos de trabajo.*

**4** *La producción se realiza en grandes cantidades a lo largo del tiempo: Esto permite disminuir los gastos y las inversiones en maquetas, moldes, herramientas y dispositivos de producción dentro de un período más largo, lo cual se traduce en menores costos de producción.*

**5** *Facilita medidas correctivas: A través de la verificación diaria del rendimiento de la producción se pueden realizar controles en todos los puntos del proceso productivo.*

- ❑ Alto volumen de producción
- ❑ Poca variedad de producto
- ❑ Flujo en línea
- ❑ Producción continua, sin pausas
- ❑ Inflexible
- ❑ Alto costo de instalación
  
- Bebidas, nafta, enlatados, acero, etc.





## CLASIFICACIÓN DE SISTEMAS PRODUCCIÓN

TRADICIONALES

ASPECTOS PRINCIPALES	PRODUCCIÓN POR ENCARGO:	PRODUCCIÓN POR LOTES	PRODUCCIÓN CONTINUA
<b>PRODUCTO</b>	Un único producto por vez	Un lote de productos por vez	Siempre el mismo producto
<b>MAQUINAS Y EQUIPOS</b>	Variedad y poca estandarización	Agrupadas en baterías del mismo tipo	Alto grado de estandarización
<b>MANO DE OBRA</b>	Variedad y especialización	Compensa el desequilibrio entre departamentos	Regularmente utilizada

## Técnicas de Gestión de la Producción

La gestión es una forma de alinear esfuerzos y recursos para alcanzar un fin determinado. Las técnicas de gestión se han ido modificando para dar respuesta a la complejidad de los sistemas organizativos.

Existen **distintas técnicas de gestión** aplicadas a la producción, entre las cuales se encuentran.

- ☐ **Sistemas justo a tiempo**
- ☐ **Planificación de recursos de la empresa**
- ☐ **Gestión de la cadena de suministro**

## Justo a tiempo JIT

Just in Time o Justo a Tiempo -**JIT** - es el movimiento de materiales activado por los requerimientos del cliente. El JIT tiene como propósito establecer un cronograma en las actividades, de modo que los materiales lleguen en el momento justo en el que son requeridos por los procesos de en la cadena de suministro.

En [este sistema](#), como es posible ver en [ejemplos](#) de empresas, la integración de proveedores y un desempeño logístico óptimo son necesarios, dada la exigencia de los niveles de rápida respuesta exigidos por el cliente. Esto se ve reflejado en el aumento en los niveles de calidad, reducción de los niveles de inventario, lotes de movimiento de materiales más pequeños y frecuencia de entregas más elevada.



## Justo a Tiempo

Participación de los proveedores (colaboración)



Eliminación del desperdicio (procesos que agregan costo)



Participación de los empleados en la toma de decisiones (empoderamiento)



Control total de la calidad (eliminación de defectos de calidad y reprocesos)



## Planificación de Recursos de la Empresa

Planificación de los Recursos de la Empresa - Enterprise Resource Planning.



Un *Enterprise Resource Planning system (ERP)*, también conocido en español como **Sistema de Planificación de Recursos Empresariales**, se refiere a sistemas y paquetes de software utilizados por las compañías de todos los tamaños para manejar actividades organizacionales cotidianas, tales como contabilidad, gestión de proyectos y fabricación, entre otras.

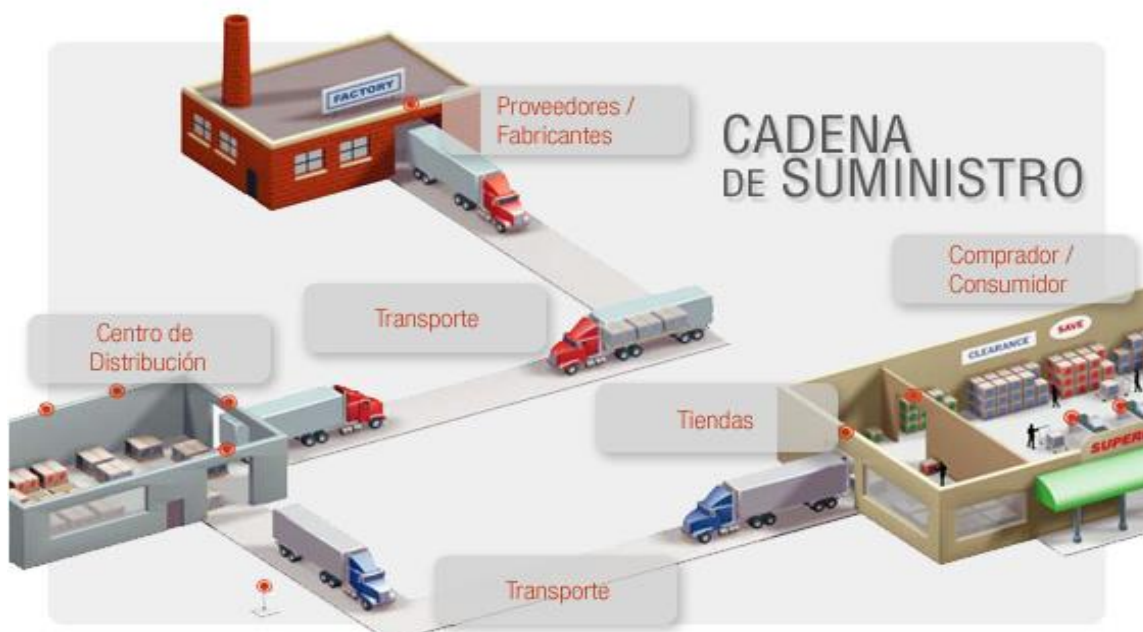
**Estos sistemas unen y definen un sinnúmero de procesos de negocios y permiten el flujo de información y datos entre ellos.** Mediante la recopilación de datos compartidos de una organización de varias fuentes, los sistemas ERP eliminan la duplicación de datos y brindan integridad de información con una "única fuente de verdad".

## ¿Qué es la cadena de suministro de una empresa?

La cadena de suministro es el proceso que engloba todos los desplazamientos de un producto, incluyendo sus componentes de los componentes, hasta que llega a las manos del cliente.

La correcta gestión de una cadena de suministro eficiente consiste en negociar con los proveedores para la compra de materiales, componentes y materias primas y enviarlos en **el menor tiempo y coste posibles** mediante camiones, barcos, trenes o aviones.

Una cadena de suministro es el conjunto de actividades, instalaciones y medios de distribución necesarios para llevar a cabo el proceso de venta de un producto en su totalidad. Esto es, desde la búsqueda de **materias primas**, su posterior transformación y hasta la fabricación, transporte y entrega al **consumidor final**.



En general diremos que las partes de la cadena de suministro son tres: el suministro, la producción y la distribución.

Vamos a ver un ejemplo de cadena de suministro con con una simple lata de cerveza.

Este producto está formado por la cerveza y la lata y podemos comprarla en supermercados, bares, máquinas expendedoras, gasolineras, tiendas de barrio..

La pregunta que puedes hacerte es ¿cuánto cuesta esa lata de cerveza?

Veamos un ejemplo sencillo: la cadena de suministro de una manzana producida que se vende en el mercado local. En este caso, incluye las siguientes actividades:

- La compra y venta de las semillas, fertilizantes, herramientas y otros **insumos** necesarios para la plantación de manzanas.
- Como segundo paso, está la recolección y empaque de las manzanas para la venta a los supermercados.
- Luego, viene el transporte de las manzanas a los puntos de venta (supermercados o almacenes).
- La venta directa de las manzanas a los consumidores finales, lo que incluye además los procesos de facturación y servicios post-venta (garantía si no se está satisfecho con el producto, etc.).

