

EL PROCESO DE PRODUCCIÓN

Definición

El proceso de producción es aquel mediante el cual las empresas transforman materias primas (materiales), componentes, productos, servicios u otros recursos de los proveedores en productos para satisfacer la demanda de sus clientes.



Esencia del producto

Producto	Tangible	Intangible
Bienes	Carros Computadoras Bebida	Patente Derecho de autor Acciones
Servicios	Biblioteca Restaurante	Consultoría Seguros

Tipos de producción por atributos del producto

Tipos	Descripción
Discreta	Las unidades se producen mediante un proceso mecánico de una en una ensamblando sus componentes. Pueden retornar a sus componentes originales
Continua o industria de proceso	La producción se realiza a través de un proceso químico por mezcla de sus ingredientes en cantidades proporcionales

Tipos de producción por unidad de medida

Tipos	Descripción
Unitario	Las unidades se producen de una en una.
Lote Fijo (Batch)	El proceso de producción se realiza en cantidades fijas de unidades sólo se pueden producir múltiplos de esas cantidades.
Lote económico	Si bien la producción se puede hacer por unidad, resulta rentable hacerla a partir de cierta cantidad.
Masiva	La producción no es definible individualmente, sino en forma de peso o volumen por unidad de tiempo.

Sistemas de producción

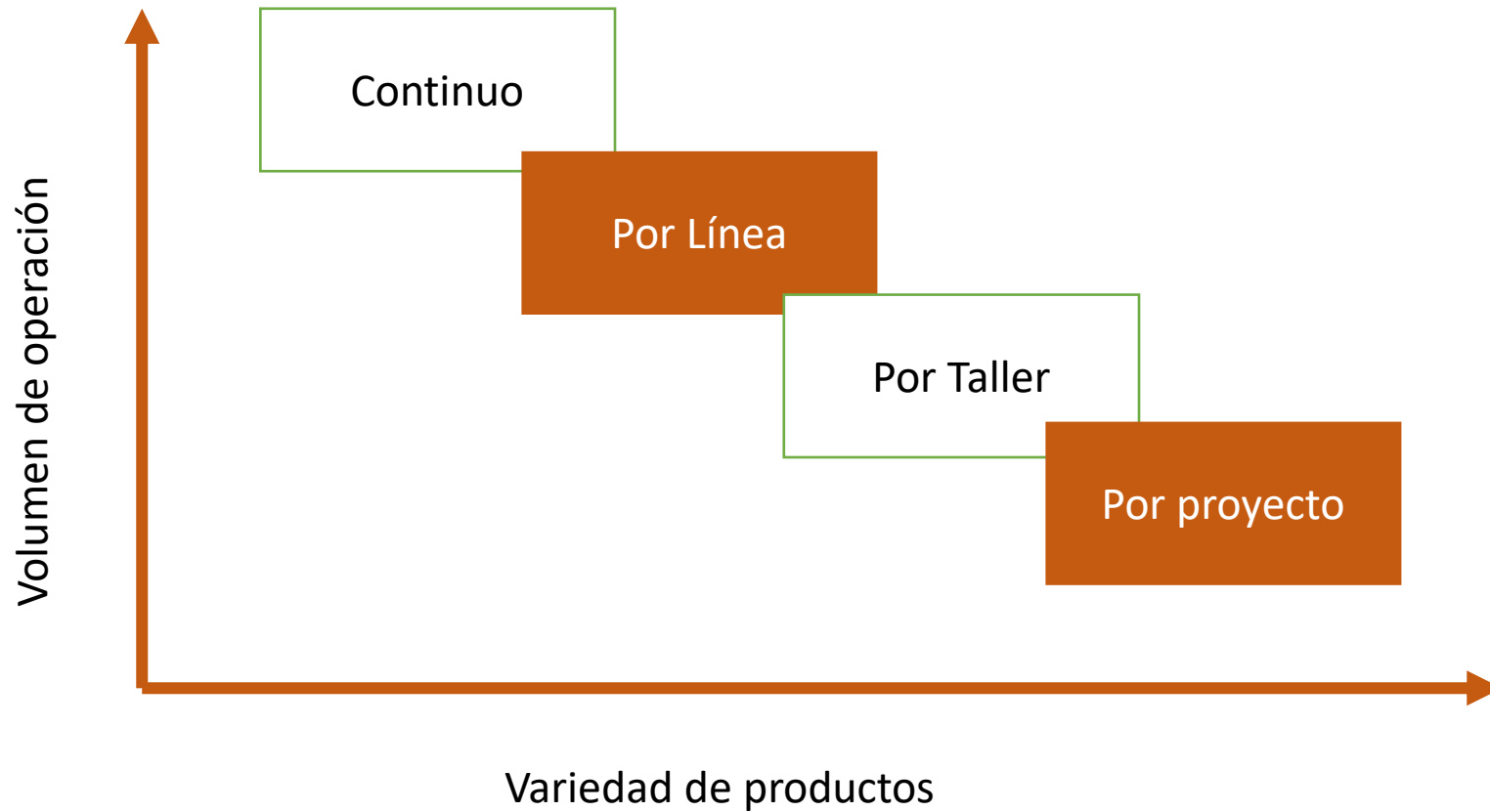
Un sistema de producción es la estructura dentro de la cual las actividades y el proceso de producción toman lugar. No existe un solo formato para el sistema de producción, cada realidad tiene un tipo de sistema recomendado según sus características.



Tipos de sistemas de producción

Tipos	Descripción
Por proyecto	Producidos por unidad ya que cada pedido constituye un proyecto especial.
Por Taller (Job Shop)	Producidos en pequeños lotes. Los equipos son agrupado por funciones similares
Por línea	Producidos en medianos o grandes lotes. Los equipos son agrupados según la secuencia requerida por la producción del producto.
Continuo	Productos estandarizados son producidos de forma continua. Los equipos son agrupados exclusivamente para satisfacer el flujo productivo.

Estructura esquemática del sistema de producción



Ejemplos de producción en diferentes sistemas

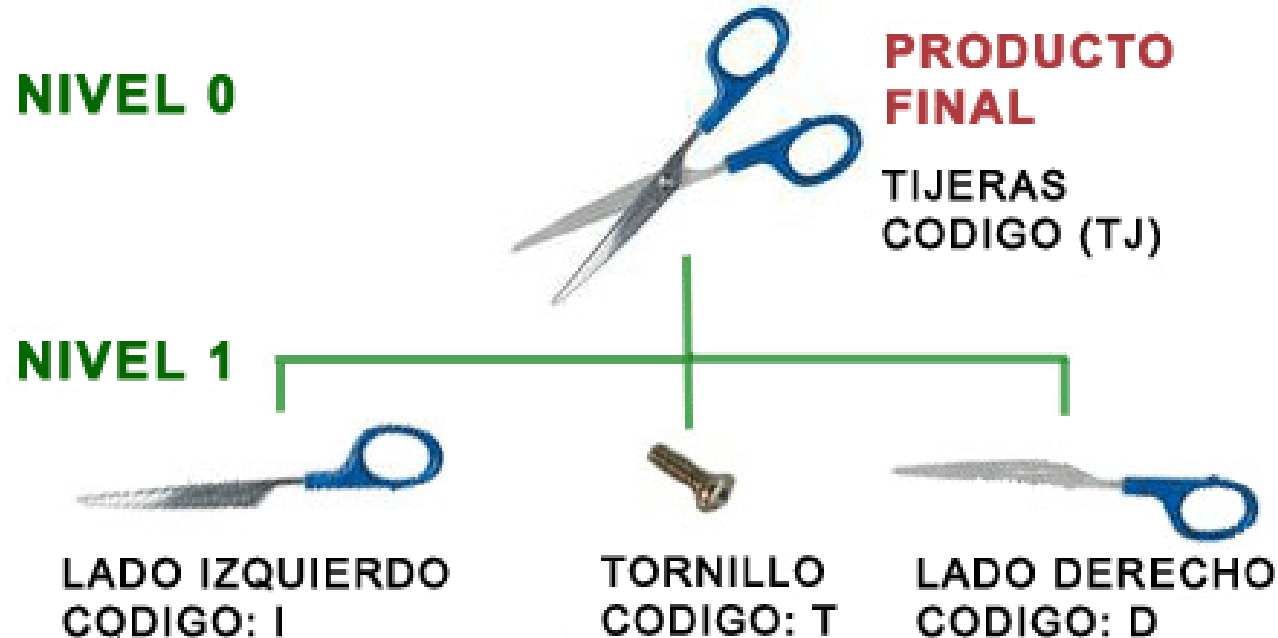
Condición	Bienes	Servicios
Por Proyecto	Construcción de un edificio Preparación de un banquete	Desarrollo de un software Ejecución de una investigación
Por taller	Taller de encuerado para autos. Impresión de un libro.	Reparación de máquinas Hospital
Por Línea	Fabricación de cocinas Fabricación de colchones	Transporte público
Continuo	Refinería de gasolina Fábrica de papel	Entretenimiento por radio Información meteorológica

Ejemplos de producción en diferentes sistemas

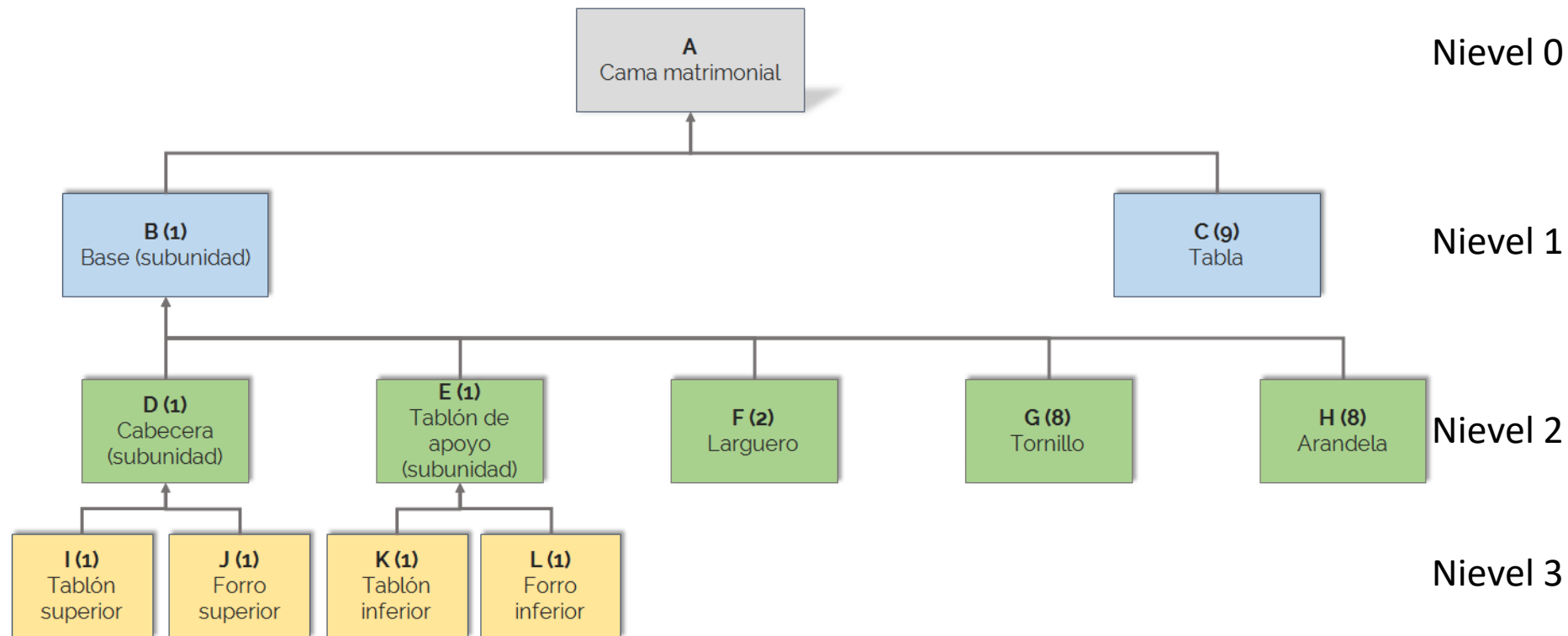
Condición		Proyecto	Taller	Línea	Continuo
Producto	Diseño	Especial			Estándar
	Variedad	Amplia			Específico
	Volumen por ítem	Bajo			Alto
Proceso	Costo de instalación	Bajo			Alto
	Plazo de producción	Largo			Corto
	Costo unitario	Alto			Bajo

Lista de materiales

Una lista de todos los sub ensambles, componentes y materiales que van en un producto mostrando la cantidad requerida para hacer un ensamble inmediato



Ejemplo de lista de materiales



Ejemplo del registro de una lista de materiales

Padre	Hijo	Precio	Cantidad
Silla	Respaldar	5.00	1
Silla	Patas	5.00	4
Silla	Asiento	10.00	1
Silla	Clavo	0.50	5

Cantidad	ID#	Descripción	Precio	Costo total
1	1000	Respaldar	5.00	5.00
4	1001	Patas	5.00	20.00
1	1002	Asiento	10.00	10.00
5	1003	Clavo	0.50	2.50

Costo total por Silla
= 37.5

Beneficios por el uso de listas de materiales

- Visión estructurada de los componentes de un producto.
- Permite la gestión de materiales ante cualquier cambio de producción.
- Facilita labores de planeamiento, programación y cotizaciones.

Definición de ruteo de materiales

Una lista de todas las operaciones requeridas para producir un ítem a partir de sus componentes inmediatos. Se trata de la secuencia de operaciones a realizar para poder subir de un nivel al inmediato superior en una lista de materiales.

También se le conoce como hoja de ruta.

Objetivos del ruteo de operaciones

- Determinar todas las operaciones requeridas para producir un cierto ítem.
- Identificar los centros de trabajo en los que se realizan las operaciones.
- Establecer la secuencia en que se deben ejecutar las operaciones en cada centro de trabajo.

Ejemplo de un ruteo de operaciones

Operación	Descripción	Centro de trabajo	Máquina
10	Soplado	Línea 1	S1
20	Llenado	Línea 1	L1
30	Etiquetado	Línea 1	E1
40	Paletizado	Paletizadora	P3

¿Preguntas?

