

Introducción al Ciclo Productivo



Producir es un proceso de transformación por el que los materiales brutos se convierten en productos acabados, que tienen un valor en el mercado, con una combinación de mano de obra, maquinarias, herramientas especiales y energía.

FASES DEL CICLO PRODUCTIVO

PROCESADO

Conformado,
montaje,
desmontaje...



INSPECCIÓN

Comprobación
de los requisitos
exigidos



TRANSPORTE

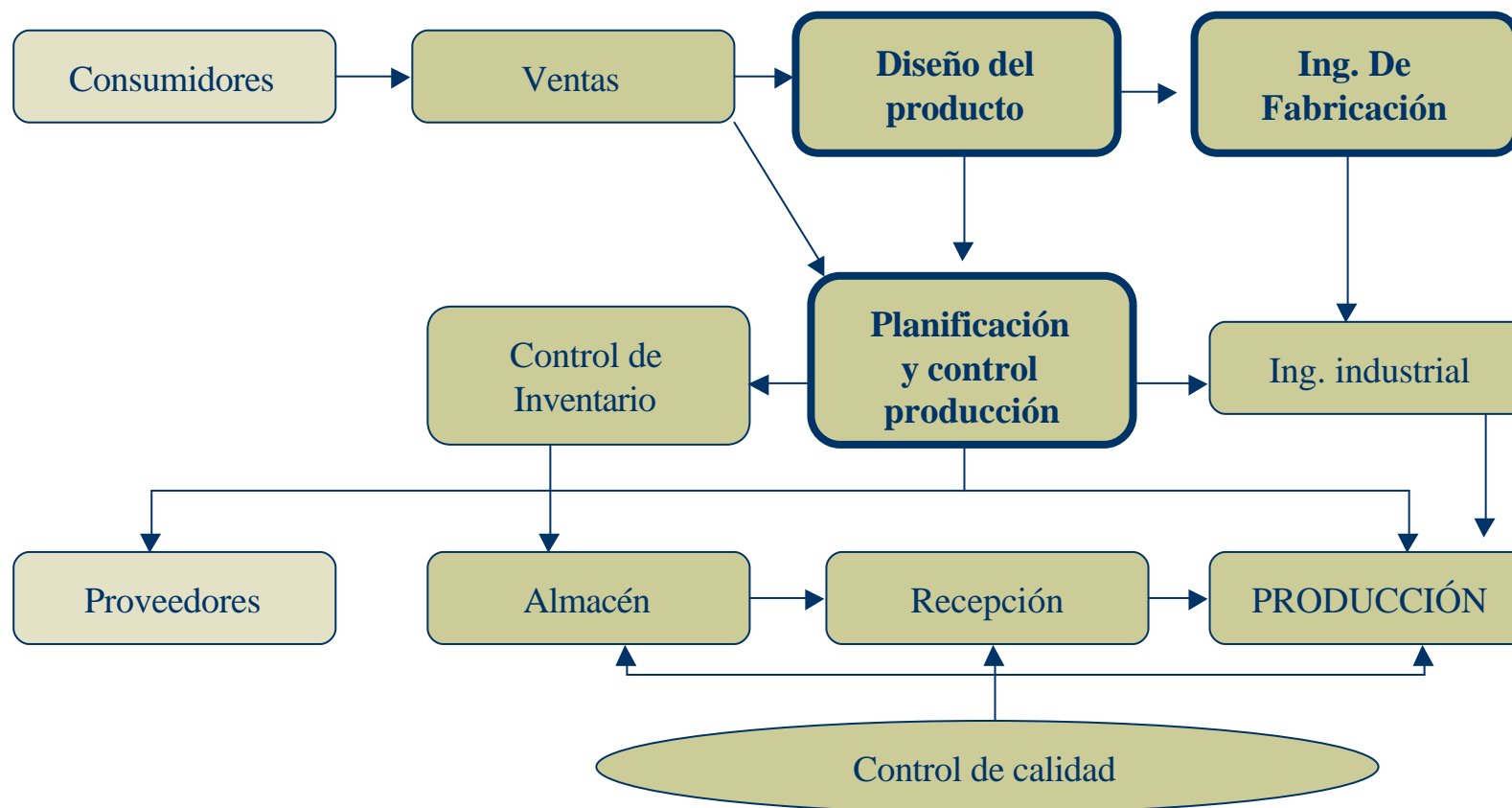
Cambio de
ubicación



ALMACEN

Ninguna de las
anteriores

Organigrama funcional de una Empresa



Clasificación de las Industrias

Según:

Producción:

- En forma discreta (coches, ordenadores, ...)
- Industrias de proceso (plástico, químicas, ...)

Producto:

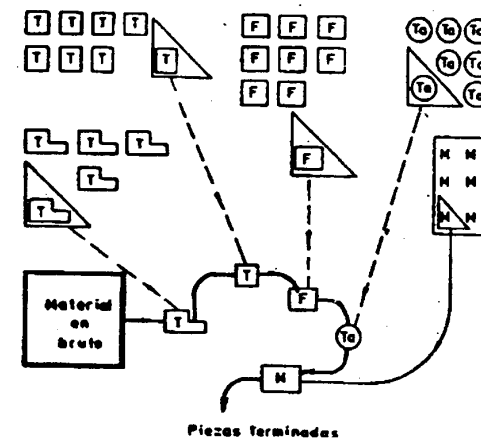
- Materias básicas
- Transformadoras
- Fabricantes de productos finales

Índice de producción:

- Producción artesanal
- Producción masiva
- Producción por lotes

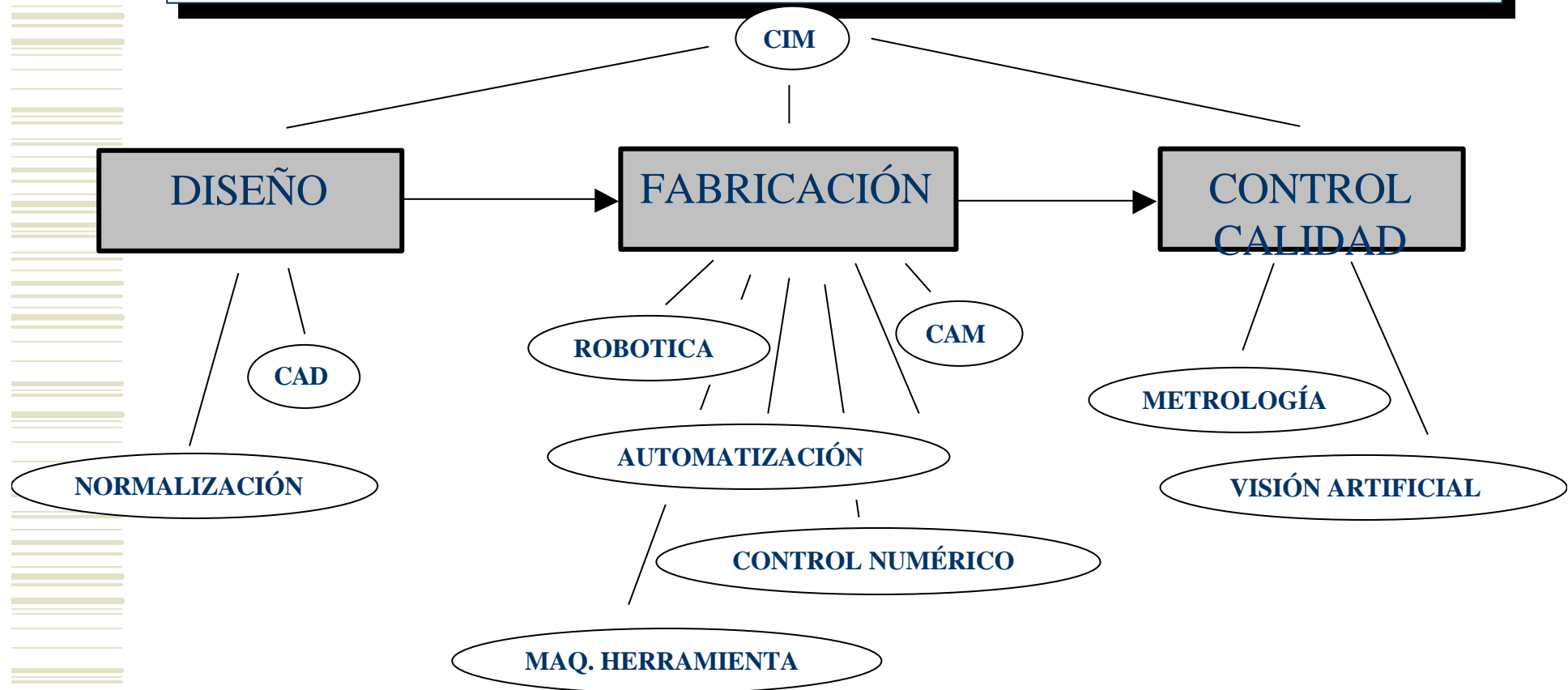
Distribución en planta:

- Posiciones fijas
- Implantación por procesos
- Implantación por flujo del producto

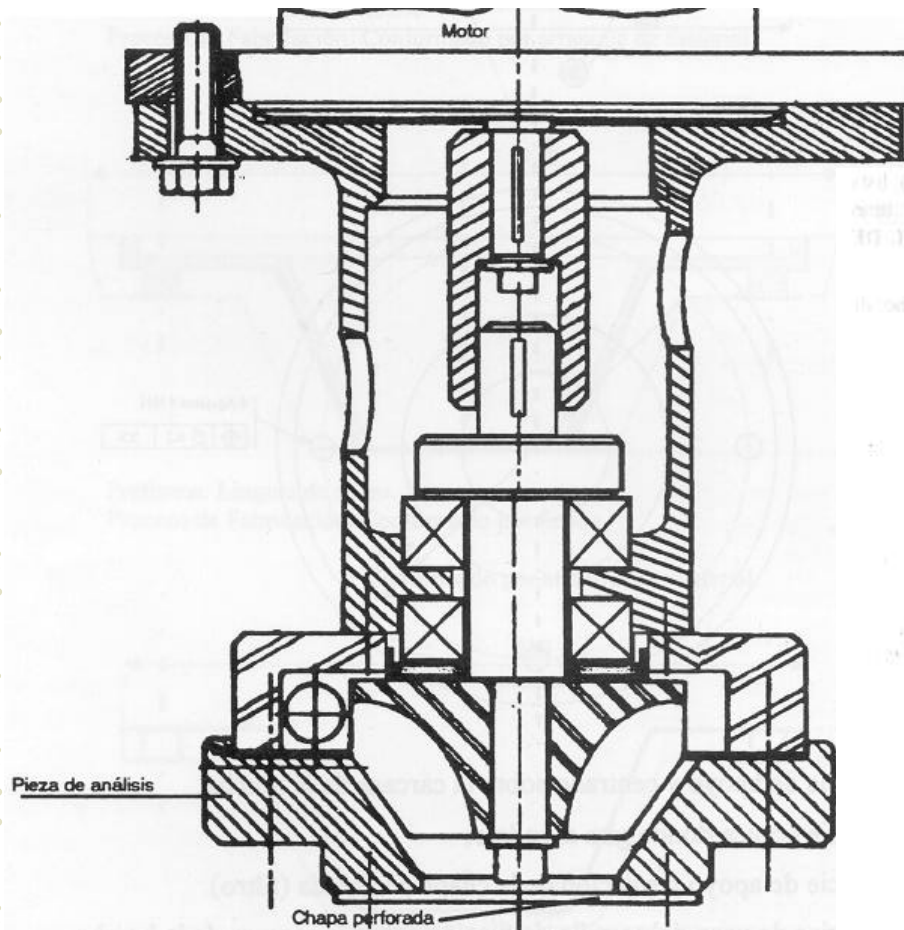


Tecnologías de Fabricación

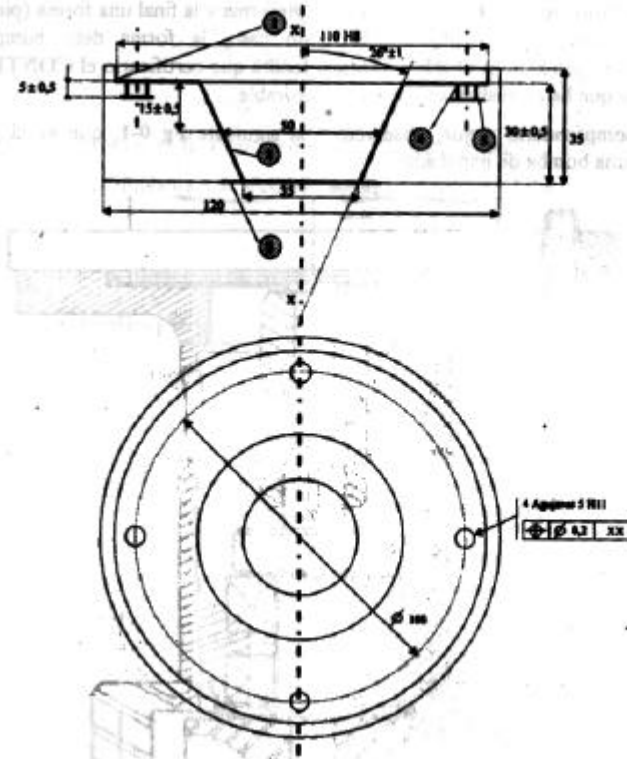
Las Tecnologías de Fabricación estudian los procesos de conformado que sufre un material desde que ha sido elaborado en bruto hasta que sale transformado en un producto acabado.



Ejemplo. Tec. de Fabricación (1)



1.- DISEÑO



Ejemplo. Tec. de Fabricación (2)

2.- FABRICACIÓN

ARRANQUE DE MATERIAL

preforma: redondo de 120x40

Proceso de Fabricación: Conformado por arranque de material

MOLDEO

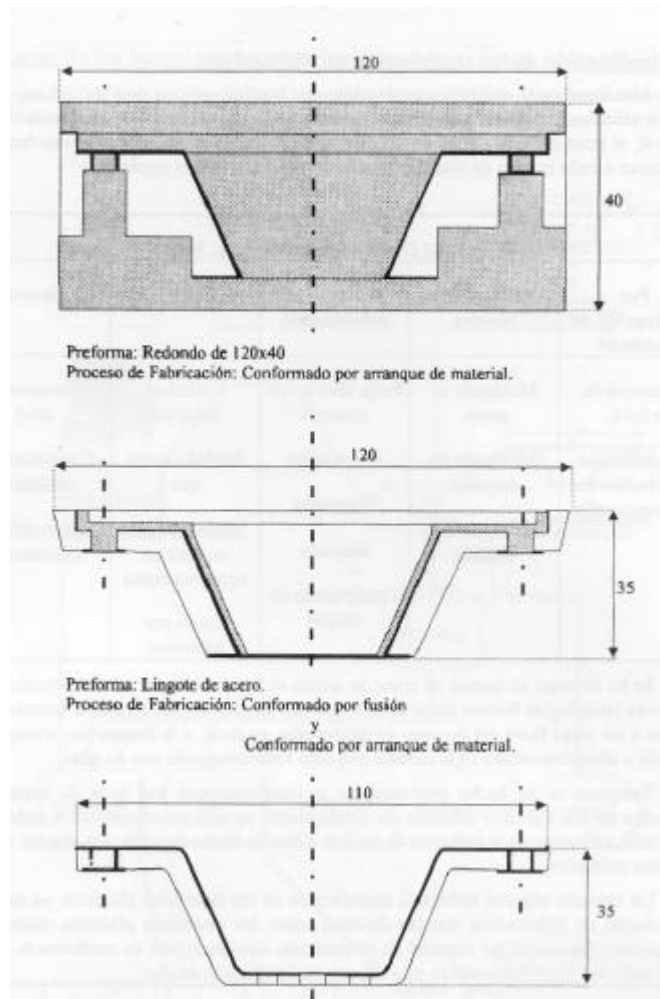
preforma: Lingote de acero

Proceso de Fabricación: Conformado por fusión

DEFORMACIÓN PLASTICA

preforma: Chapa de acero

Proceso de Fabricación: Conformado por embutición

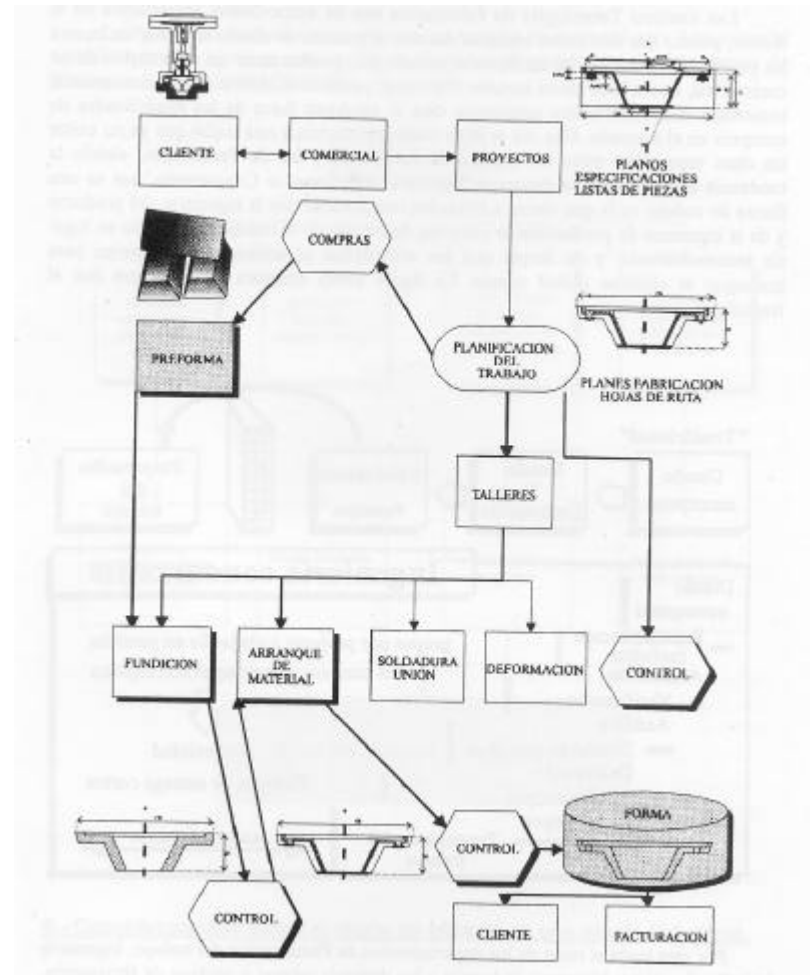


Clasificación de las Tecnologías de Fabricación

Tecnologías de Fabricación

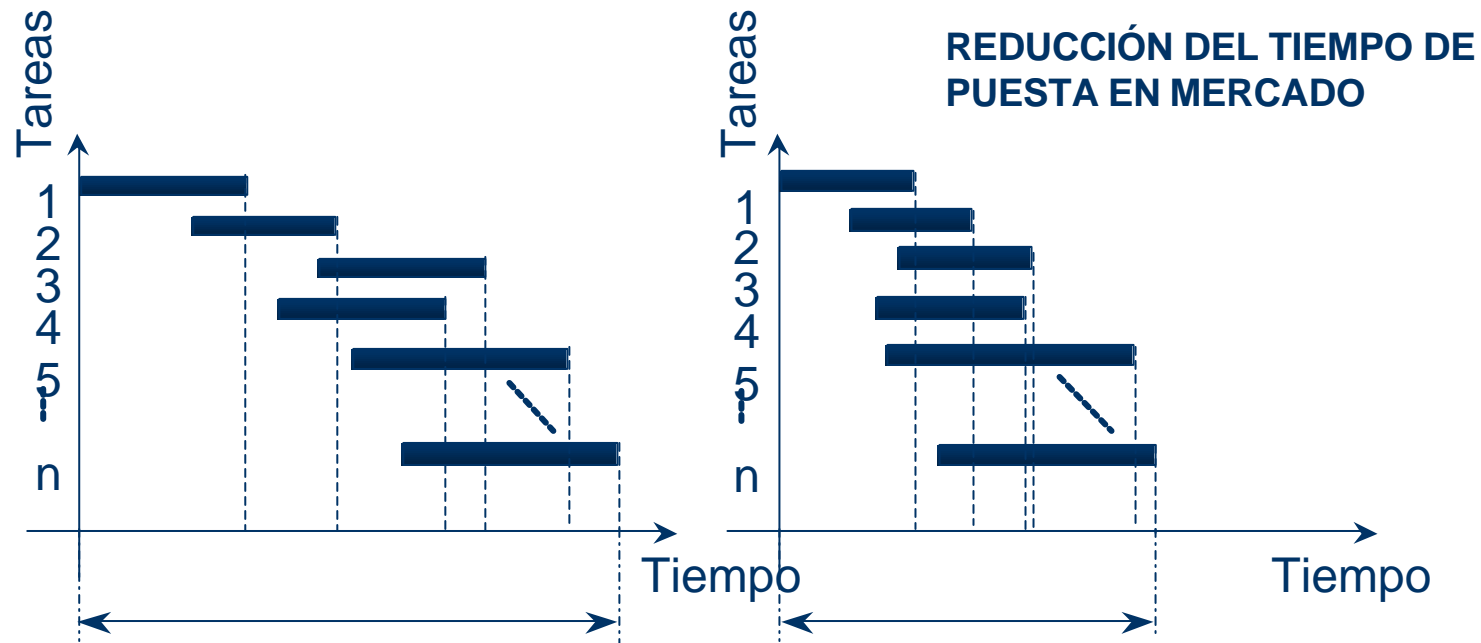
Por eliminación de material	Por fusión y moldeo	Por deformación	Por soldadura	Por sinterizado
Arranque de viruta	Moldeado en arena	Forja libre o con estampa	Soldadura eléctrica	Compresión axial
Mecanizados por medios no convencionales	Moldeado en coquilla	Laminación	Soldadura con gas	Compactación isostática
	Moldeado bajo presión	Extrusión	Soldadura por medios no convencionales	Extrusión y laminación
		Estirado		
		Conformado de chapas	Unión por abrasivos	

Lugar de las tecnologías de fabricación en la empresa

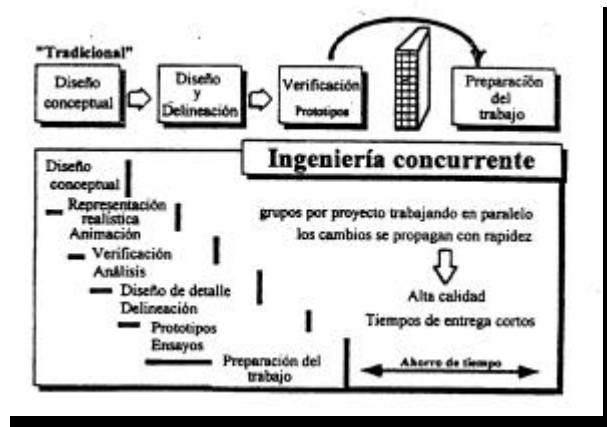


Ingeniería Simultánea o Concurrente (1)

La ingeniería simultánea es un método sistemático para integrar el diseño, con el resto de las actividades desarrolladas a lo largo del ciclo de vida de un producto: ensayos, planificación, fabricación, montaje, calidad, mantenimiento, etc

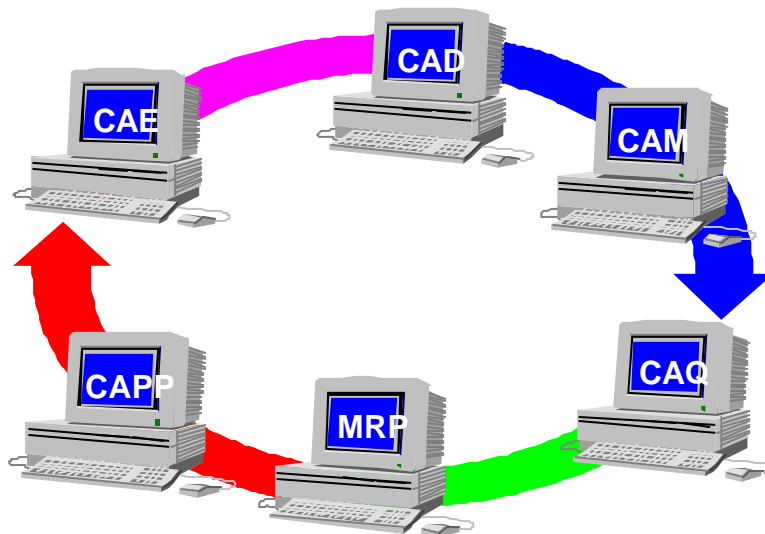


Ingeniería Simultánea o Concurrente (2)



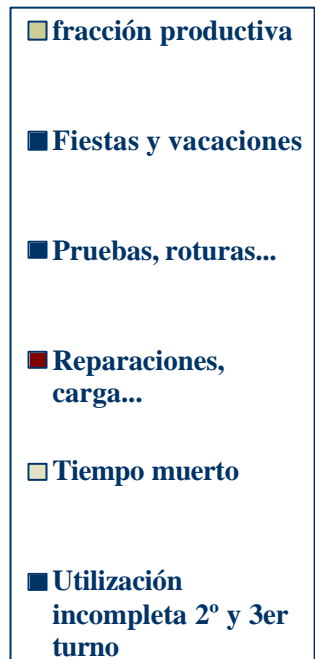
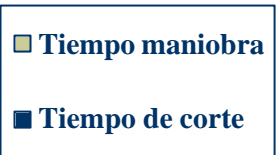
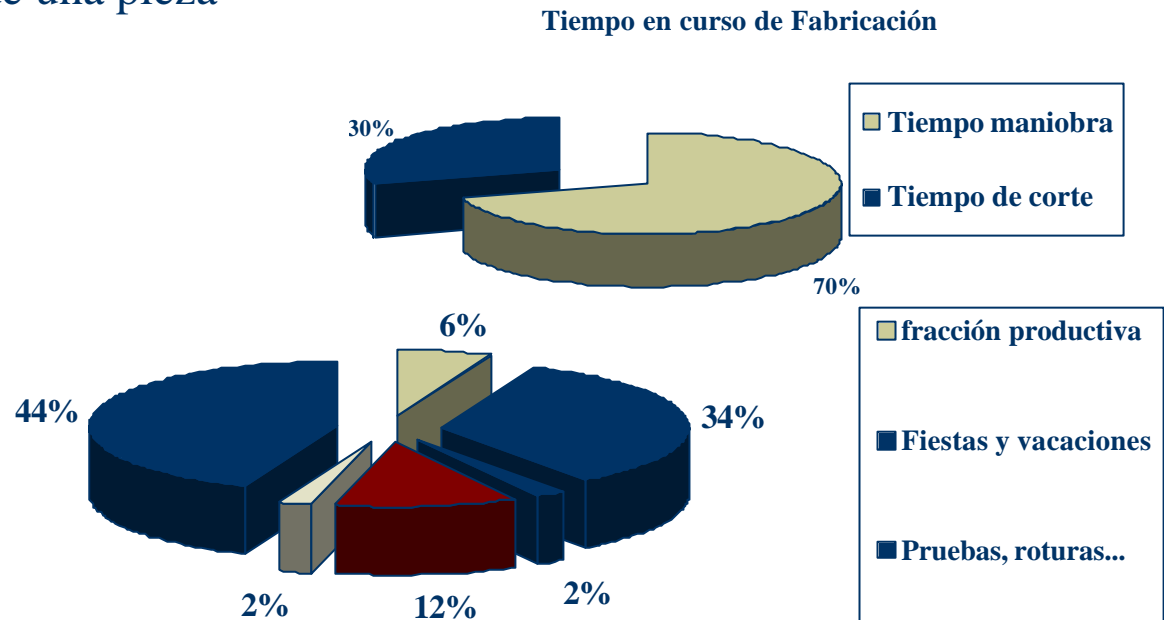
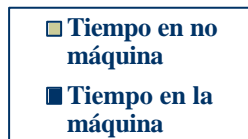
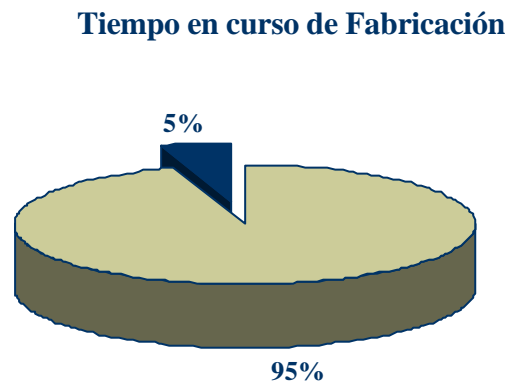
Objetivos de la Ing. Concurrente

- Disminución del tiempo de puesta en el mercado de los productos.
- Reducción del coste del producto.
- Mejora de la calidad en los productos.
- Optimización del diseño.
- Etc.



Consideraciones sobre la eficacia de una planta industrial

Curso de fabricación de una pieza



Distribución del tiempo en una máquina

Estrategias a plantear

- Control numérico
- Tecnología de grupos
- Diseño Asistido por Computador (CAD)
- Control de producción
- Sistemas de Fabricación Flexible
- Fabricación Integrada por Ordenador (CIM)