

# Introducción al Ciclo Productivo

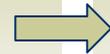


**Producir** es un proceso de transformación por el que los materiales brutos se convierten en productos acabados, que tienen un valor en el mercado, con una combinación de mano de obra, maquinarias, herramientas especiales y energía.

## FASES DEL CICLO PRODUCTIVO

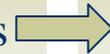
### PROCESADO

Conformado,  
montaje,  
desmontaje...



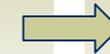
### INSPECCIÓN

Comprobación  
de los requisitos  
exigidos



### TRANSPORTE

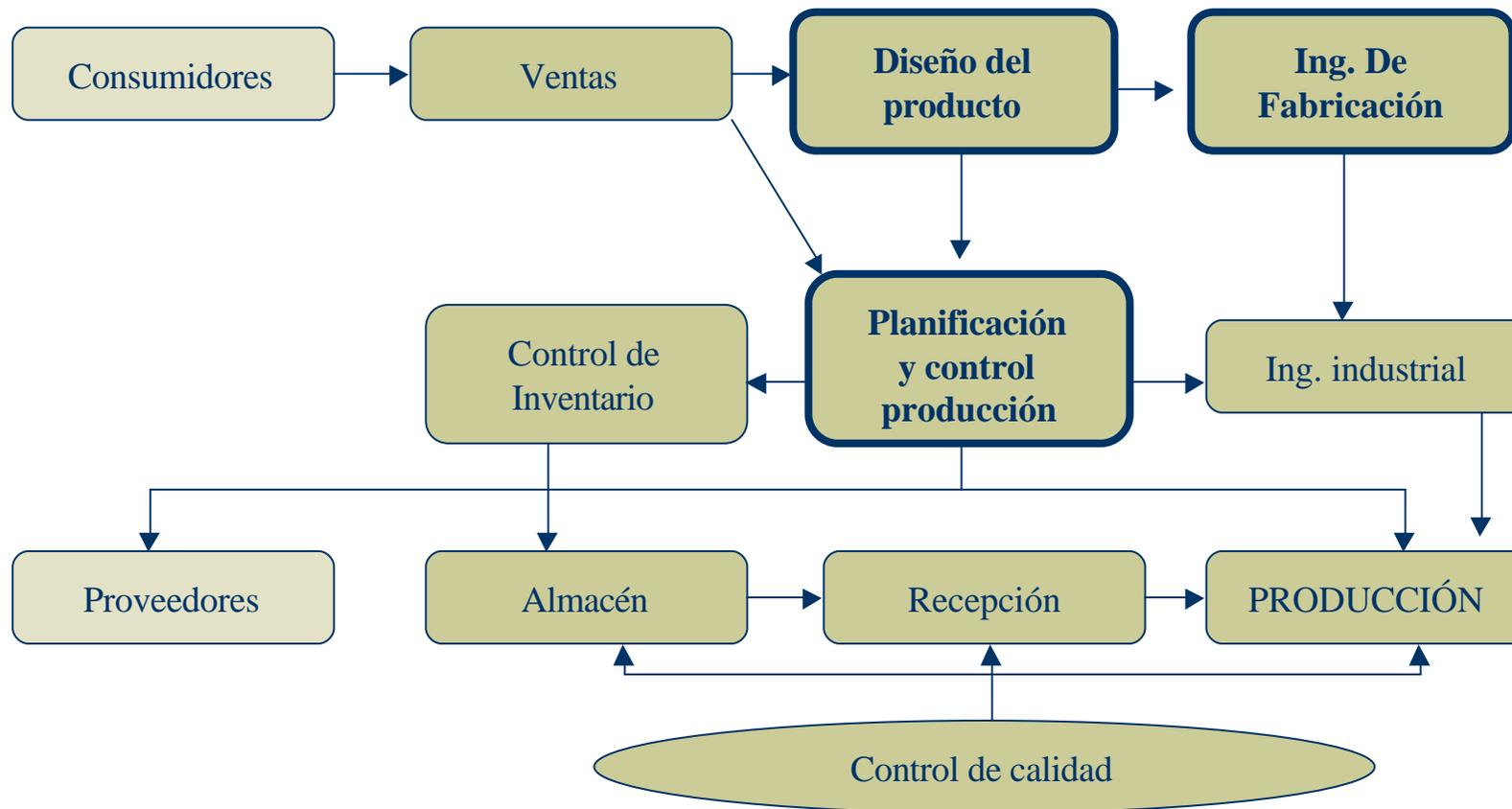
Cambio de  
ubicación



### 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:

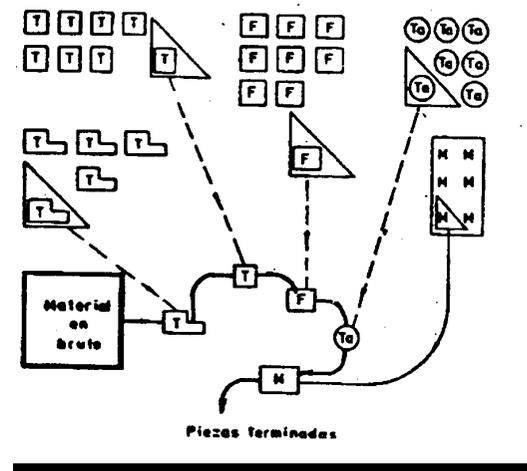
- Materias básicas
- Transformadoras
- Fabricantes de productos finales

## Índice de producción:

- Producción artesanal
- Producción masiva
- Producción por lotes

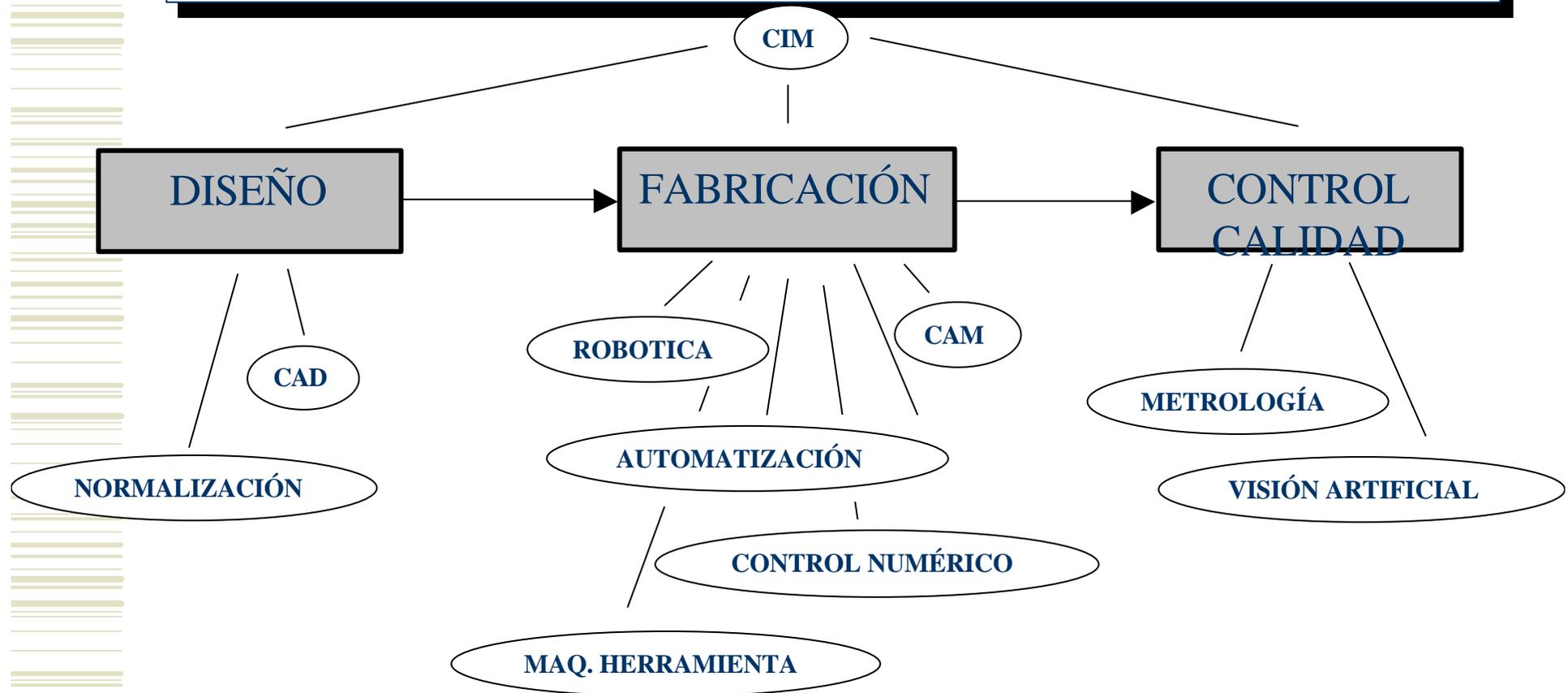
## Distribución en planta:

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

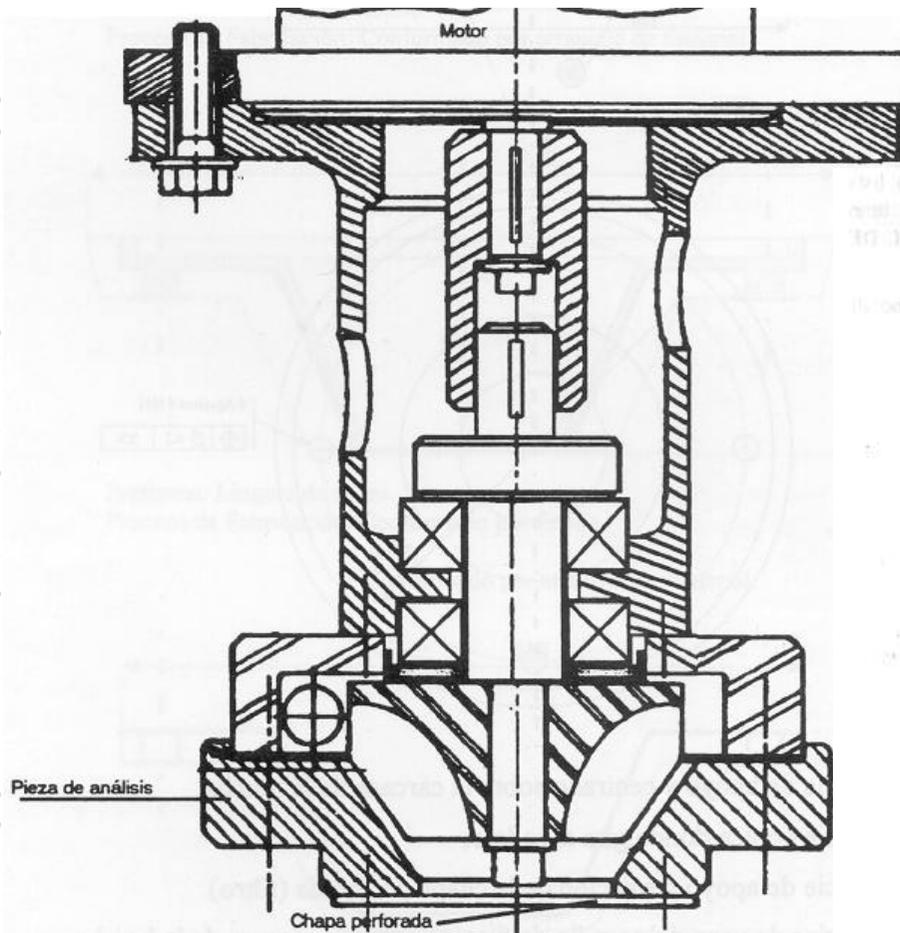


# Tecnologías de Fabricación

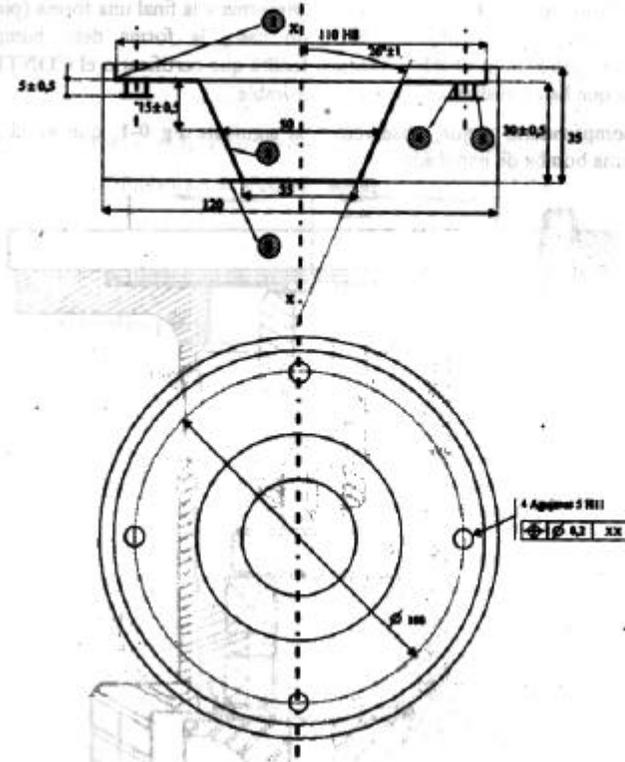
Las Tecnologías de Fabricación estudian los procesos de conformado que sufre un material desde que ha sido elaborado en bruto hasta que sale transformado en un producto acabado.



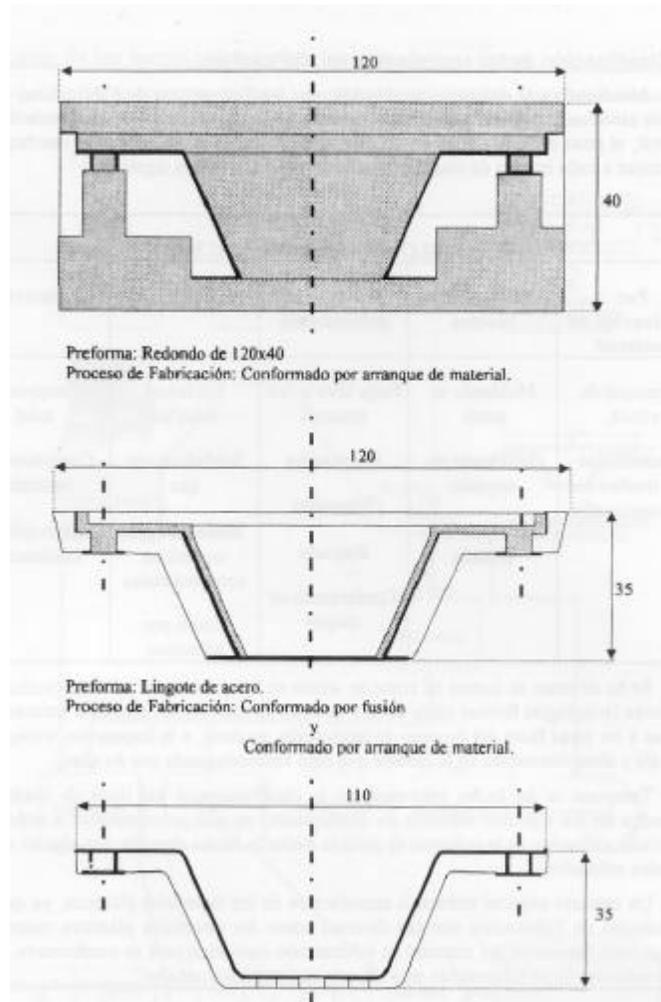
# Ejemplo. Tec. de Fabricación (1)



## 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 PLÁSTICA

preforma: Chapa de acero

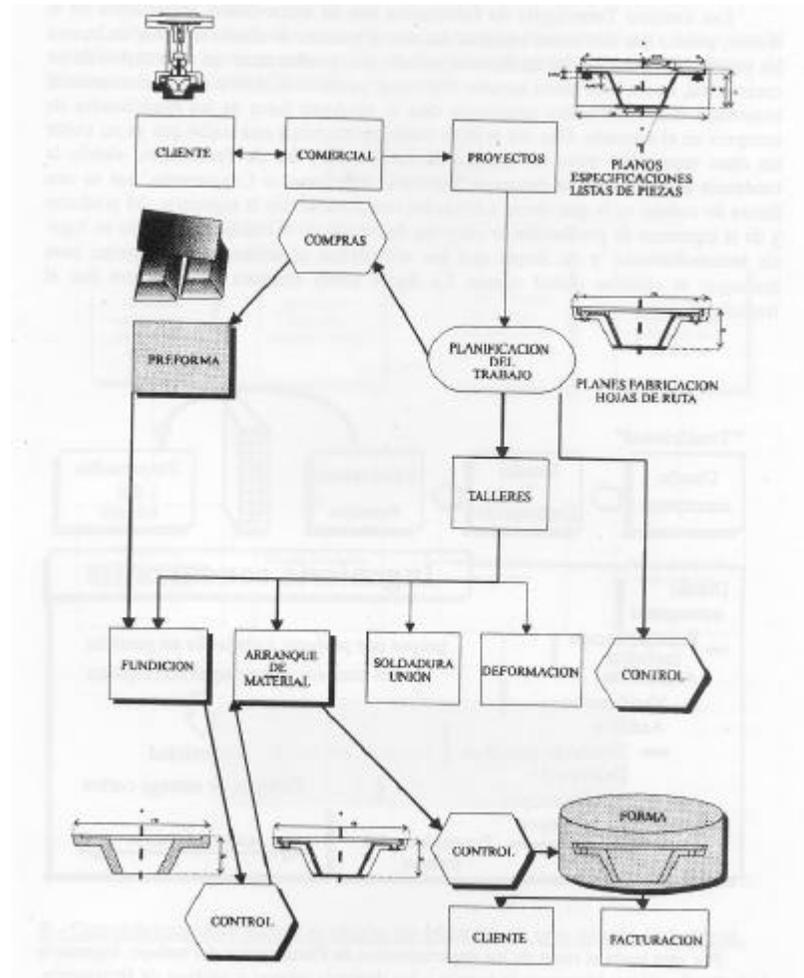
Proceso de Fabricación: Conformado por embutición

# Clasificación de las Tecnologías de Fabricación

## Tecnologías de Fabricación

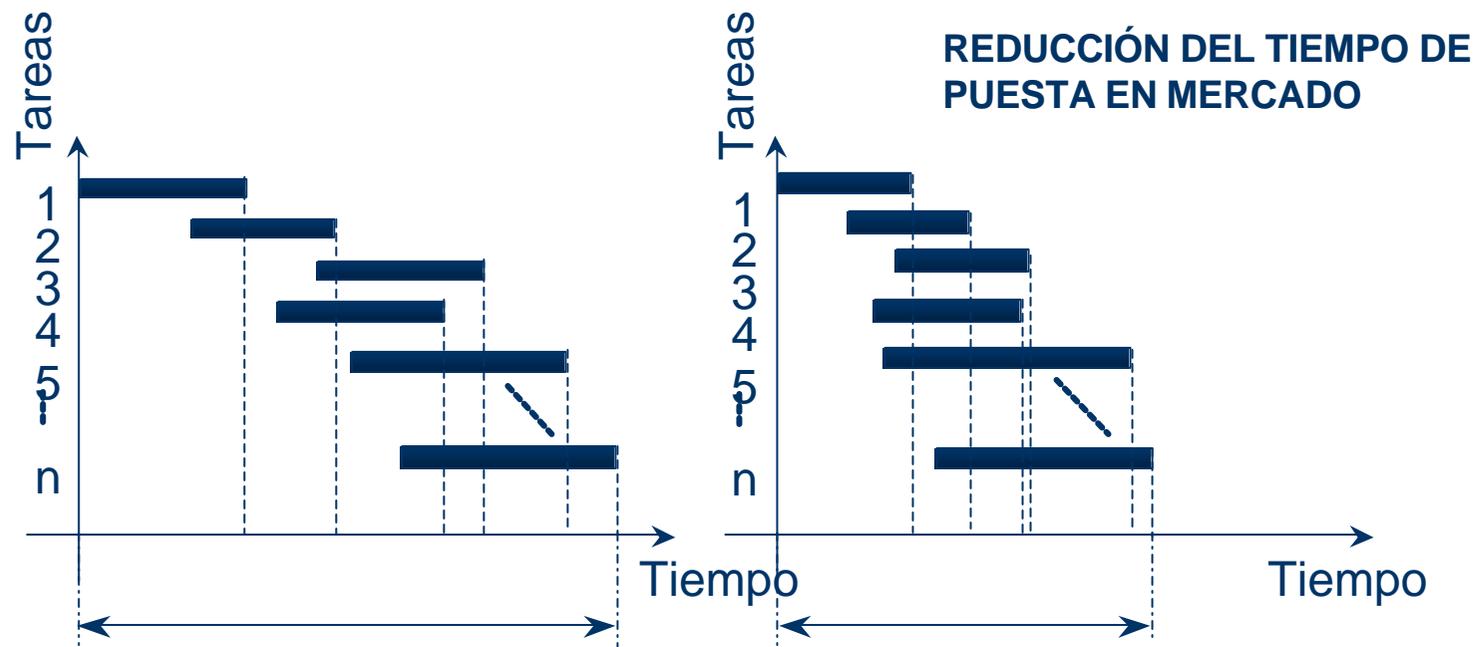
<b>Por eliminación de material</b>	<b>Por fusión y moldeo</b>	<b>Por deformación</b>	<b>Por soldadura</b>	<b>Por sinterizado</b>
Arranque de viruta	Moldeado en arena	Forja libre o con estampa	Soldadura eléctrica	Compresión axial
Mecanizados por medios no convencionales	Moldeado en coquilla	Laminación	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



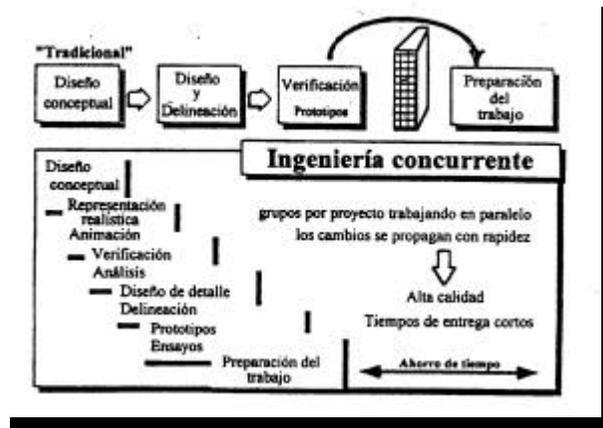
# Ingeniería Simultánea o Concurrente (1)

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



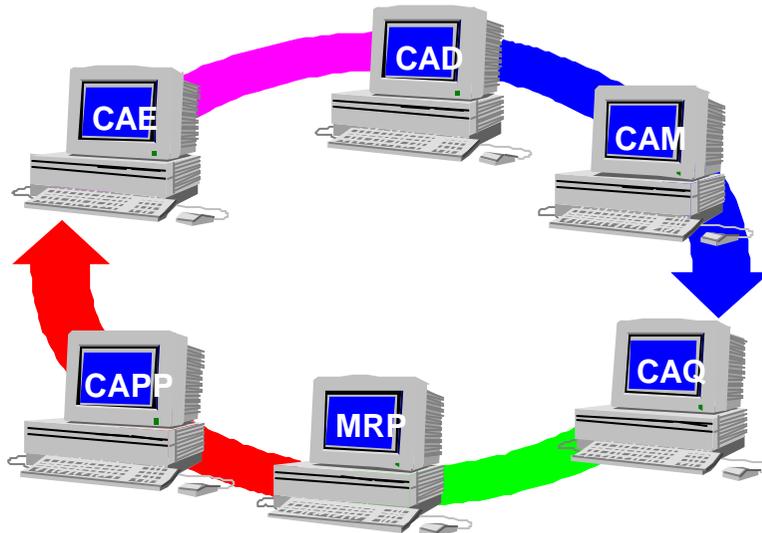


## Ingeniería Simultánea o Concurrente (2)



### 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.

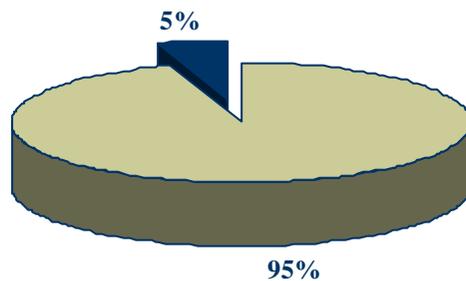




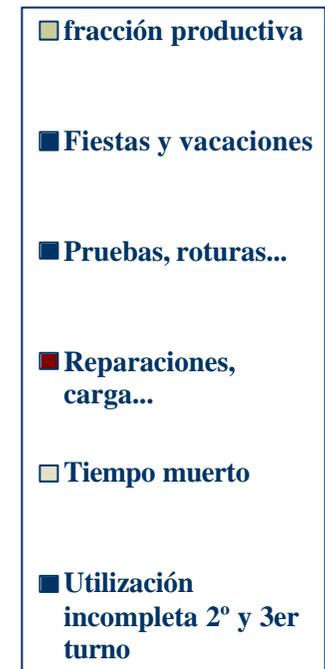
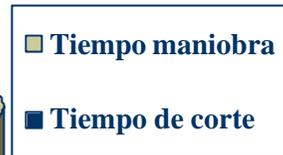
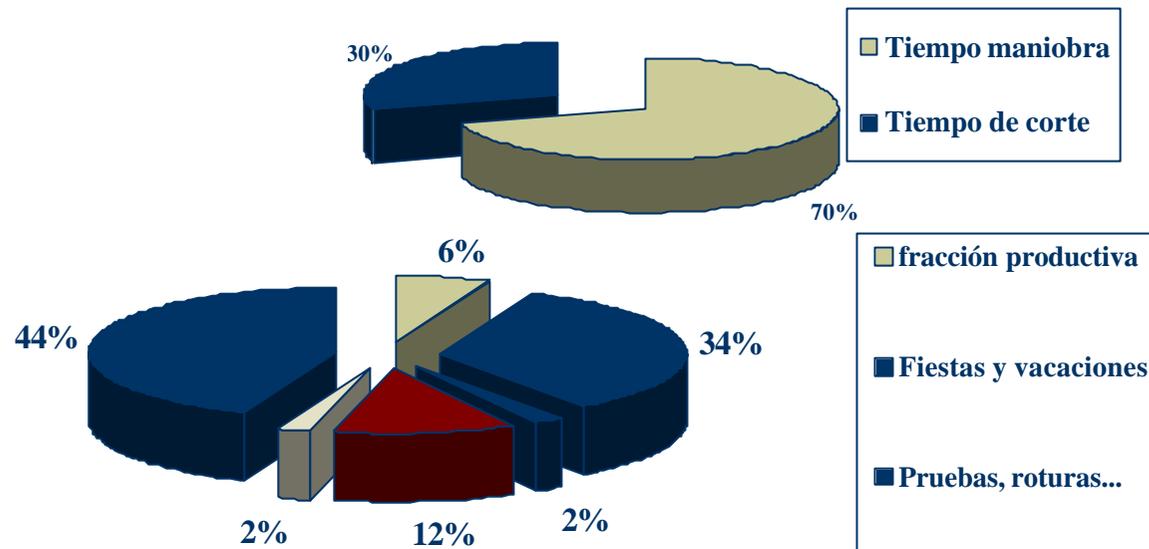
# Consideraciones sobre la eficacia de una planta industrial

## Curso de fabricación de una pieza

Tiempo en curso de Fabricación



Tiempo en curso de Fabricación



## 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)