

Diseño de sistemas de manufactura

Relación entre producto-materiales-proceso

Etapas del desarrollo del producto afectadas por el diseño para la manufactura-DFM



los métodos y herramientas para implementar DFM

- Herramientas CAD
- Organización y gestión
- Normas de diseño

Dentro de la taxonomía de los procesos discretos se puede considerar la siguiente subtaxonomía:

- Procesos de formado
- Procesos de ensamble
- Procesos de corte
- Procesos de pintura
- Procesos de maquinado

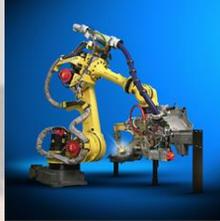
Criterios más importantes para la selección de una tecnología de proceso

- Capacidad para cumplir con las especificaciones técnicas
- Capacidad para cumplir con las especificaciones de producción
- Capacidad para cumplir con las especificaciones financieras
- La flexibilidad definida como la posibilidad de utilizar la tecnología para más de un producto

Robot

Es un agente flexible, reprogramable, rápido y preciso , estas características lo hacen atractivo para ser considerado en el diseño de sistemas automáticos discretos

Robots típicos



Spot welding



Arc welding



Machining



Painting



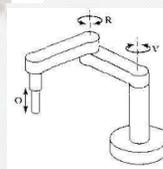
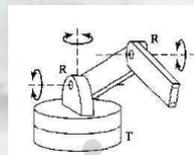
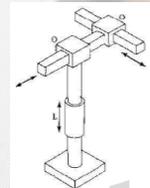
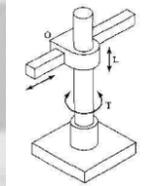
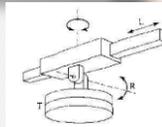
Part transfer



Machine tending

Las configuraciones principales de los brazos robóticos industriales

- Robot polar
- Robot cilíndrico
- Robot cartesiano
- Robot articulado
- Robot SCARA



Principales atributos a considerar en la selección de un robot

- Tamaño y forma de la envolvente
- Capacidad de carga
- Repetitividad
- Precisión
- Velocidad de junta
- Aceleración de la junta

Créditos

Desarrollo de contenido:
Alvaro Martínez Soto (PhD)

Coordinación académica de área:
Ing. Rita Lizeth Serna Garza, MEBC

Producción
Universidad Tecmilenio



Innovación con propósito de vida.