

## Diseño de sistemas de manufactura

Métodos de diseño aplicados a los sistemas de manufactura

El método heurístico reconoce tres dimensiones que influyen en la capacidad y diseño del sistema de manufactura

- **Tamaño físico:** el peso y materiales del producto y sus modelos o variantes.
- **Capacidad de procesamiento tecnológico:** el conjunto de procesos disponibles para la producción.
- **Capacidad de producción (capacidad de la planta):** la producción máxima o cantidad que se puede hacer en un momento dado, en el supuesto de condiciones operativas.

## Axioma

Es una premisa que, por considerarse evidente, se acepta sin demostración, como punto de partida para demostrar otras fórmulas.

## En el diseño axiomático hay axiomas fundamentales que rigen el diseño

- Axioma 1. El axioma de la Independencia: mantener la independencia de los requisitos funcionales (FR's) del sistema de manufactura, que significa que las decisiones de diseño se deben hacer sin romper la independencia de cada requisito funcional con respecto a otro requisito funcional.
- Axioma 2. El axioma de información: se dicta para minimizar el contenido de información del diseño, diseño axiomático define el contenido de información como el logaritmo inverso de la probabilidad de éxito para satisfacer los requerimientos funcionales del sistema de manufactura. El número de (FR's) debe reducirse al mínimo y ser suficiente para caracterizar el diseño.

## Diferentes alternativas del diseño

- Diseño desacoplado
- Diseño parcialmente acoplado
- Diseño acoplado

## 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.