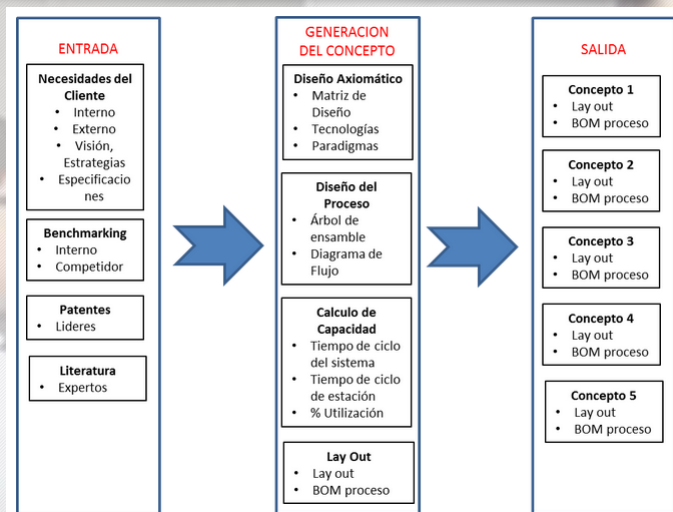


## Diseño de sistemas de manufactura

### Evaluación de los sistemas de manufactura

## El proceso de generación de los conceptos de sistema de manufactura



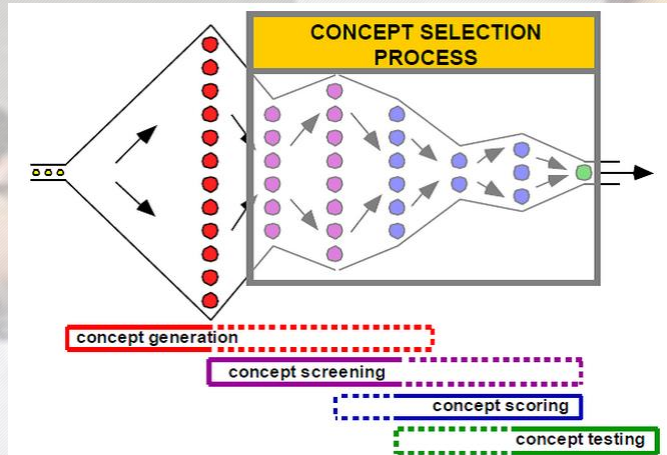
## Análisis de la entradas del proceso

- Las necesidades del cliente es definitivamente la entrada mas importante del proceso, aqui inclusive se puede considerar estudios de fuerzas y debilidades, analizar los requerimientos establecidos en la visión y estrategia de la empresa.
- El análisis de *bench-marking* de algunos sistemas existentes o sistemas desarrollados por los competidores, e inclusive diseños de sistemas que aplican en otros segmentos del producto u otras industrias
- Análisis de patentes de diseños de sistemas de producción previos, esto es importante y puede ser desarrollada una búsqueda de patentes relacionadas tanto a nivel sistema como a nivel agente o elemento del sistema.
- Nuevas propuestas de expertos publicadas en revistas o publicaciones científicas.
- Otra actividad que contribuye como entrada al proceso es la asistencia a congresos o exposiciones tecnológicas relacionadas con el tema.

## Generación de los conceptos de diseño con las actividades

- Creación de la matriz de diseño a partir de la aplicación de la metodología del diseño axiomático, con esto se asegura que las necesidades o requerimientos del cliente sean satisfechas con las tecnologías, funciones y paradigmas que componen el sistema.
- El diseño del proceso, soportado en la creación del diagrama de árbol del producto a manufactura y el diagrama de flujo de proceso que seguirá el producto hasta el ensamble final, con esto se garantiza que en la propuesta de diseño se incluye cada uno de los componentes del producto, así como todas las etapas de manufactura requeridas para fabricar dicho producto
- Análisis de capacidad del sistema de producción, con esto se garantiza que el sistema cumple con los requerimientos de volumen de producción especificados por el cliente y de acuerdo a sus horarios o programas de trabajo, aquí también calculamos la cantidad de equipos requeridos para cumplir con la demanda de producción específica así como sus niveles de utilización
- Layout del concepto de producción, en esta etapa se desarrolla la propuesta para el arreglo configuración física del sistema, en esta actividad se tiene presente no solamente la cantidad de equipos si no también la matriz de diseño resultante del diseño axiomático y que guía la generación de las diferentes propuestas de layout del nuevo sistema de producción.

## El proceso de selección del concepto del diseño a implementar



## 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.