

# DISEÑO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS

Curso:  
Administración de Operaciones II

Guatemala, julio de 2007

---

---

---

---

---

---

---

---

## DEFINICION

- Es la planificación de los procesos (actividades, operaciones y elementos de trabajo), que se desarrollan para realizar el plan general de manufactura de la pieza o del producto.

---

---

---

---

---

---

---

---

## Características

- Se mezcla con la distribución de las instalaciones físicas.
- Se utiliza para mejorar los métodos o la secuencia.
- Aprovechamiento del espacio disponible.
- Reducción de tiempos de elaboración.
- Reducción de movimientos

---

---

---

---

---

---

---

---

## Importancia

- El desarrollo del proceso revela datos importantes, como la disponibilidad de materiales más económicos, necesidad de nuevas máquinas, necesidad de supervisiones, manejo de materiales y el recurso humano.

---

---

---

---

---

---

---

---

## Diagramas del proceso productivo (macromovimientos)

- Diagrama de Operaciones del proceso  
Señala la entrada de todos los componentes y subconjuntos al ensamble con el conjunto principal. De igual manera que un plano o un dibujo de taller presenta un conjunto de detalles de diseño como ajustes, tolerancias y especificaciones, todos los detalles de fabricación o de servicios, se aprecian globalmente en el diagrama de operaciones del proceso.

---

---

---

---

---

---

---

---

## Ventajas

- Se puede visualizar el proceso productivo de un producto, (ensamble).
- Ofrece información sobre materias primas, compras, necesidades de equipo y los estándares de tiempo.
- Costos de Mano de Obra
- Programación de producción

---

---

---

---

---

---

---

---

### Diagrama del proceso de flujo

- Es la representación gráfica de la secuencia o sistema para lograr la mayor economía en la fabricación, o en los procedimientos aplicables a un componente.
- Es la representación gráfica de la secuencia de todas las operaciones, los transportes, las inspecciones, las esperas, y los almacenamientos.

---

---

---

---

---

---

---

---

### Ventajas

- Determina costos ocultos, como las distancias recorridas, retrasos, y almacenamiento temporal.
- Determina el proceso productivo con mayores detalles.

---

---

---

---

---

---

---

---

### Diagrama de recorrido (flujo)

- Muestra el camino o el flujo de un componente de un producto, como la recepción, a los almacenes, la fabricación, el subensamble, el ensamble final, el empaque final, el almacén y el embarque. Cada trayectoria se traza sobre la disposición física de la planta.

---

---

---

---

---

---

---

---

## Características

- En el plano de la planta se dibuja el flujo del proceso de todas las actividades de trabajo.
- Al utilizar el diagrama la empresa puede mejorar los métodos de trabajo.
- Mejorar la adecuación de la maquinaria, personal y la materia prima

---

---

---

---

---

---

---

---

## SIMBOLOGIA

- Se basa de la Nomenclatura A.S.M.E (Asociación de Ingenieros Mecánicos de Estados Unidos)

---

---

---

---

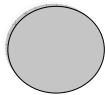
---

---

---

---

## OPERACION



- Es una tarea o actividad de trabajo; martillar un clavo, escribir en computadora, hacer un recibo, unir dos partes y hablar, etc.

---

---

---

---

---

---

---

---

## INSPECCION



- Es una revisión del producto en relación con su cantidad o calidad; análisis químico de los productos, revisar temperatura de la caldera, revisar calidad de la prenda de vestir, etc.

---

---

---

---

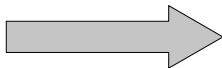
---

---

---

---

## TRANSPORTE



- Es el movimiento de material de un punto a otro, ejemplos: materiales mediante una polea, trasladar materiales, etc.

---

---

---

---

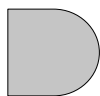
---

---

---

---

## RETRASO



- Retraso o espera, en la secuencia de operaciones; ejemplo: hacer una cola o fila para recibir materiales, esperar que se seque un impreso para proceder a compaginar, etc.

---

---

---

---

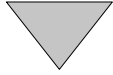
---

---

---

---

## ALMACENAMIENTO



- Es el depósito de un material en un lugar adecuado, sin estar sujeto a ninguna operación, son protegidos contra movimientos y usos no autorizados. Producto terminado en bodega, documentos en cajilla de seguridad, etc.

---

---

---

---

---

---

---

---

## ACTIVIDAD COMBINADA

- Cuando se desea indicar actividades conjuntas por el mismo operario, en el mismo punto de trabajo, los símbolos empleados para dichas actividades (operación e inspección) se combinan



---

---

---

---

---

---

---

---

## INDUSTRIA DEL ZAPATO



---

---

---

---

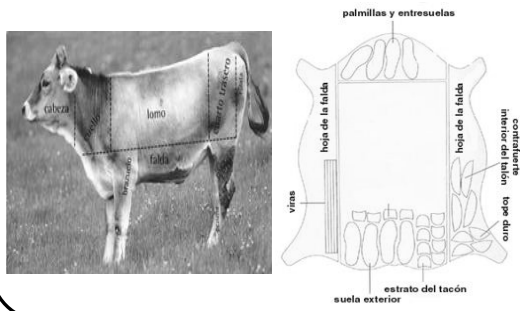
---

---

---

---

## PROCESO PRODUCTIVO



---

---

---

---

---

---

---

---

## PROCESO PRODUCTIVO



---

---

---

---

---

---

---

---

## PROCESO PRODUCTIVO



---

---

---

---

---

---

---

---

## HERRAMIENTAS



---

---

---

---

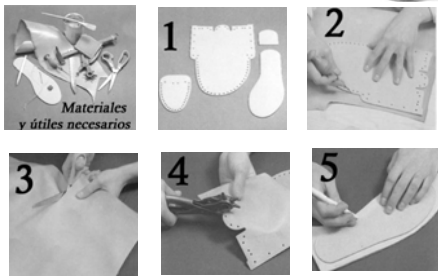
---

---

---

---

## DISEÑO DEL PROCESO MOCASIN INDIO



---

---

---

---

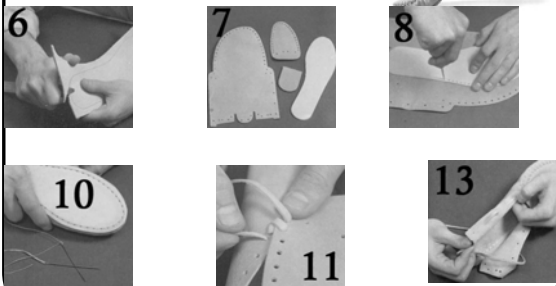
---

---

---

---

## MOCASIN INDIO



---

---

---

---

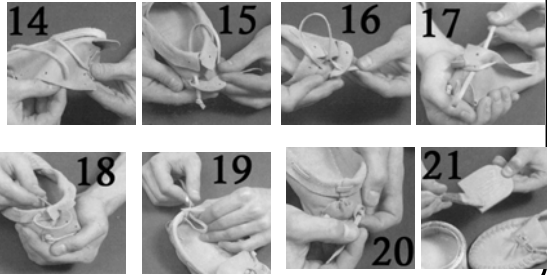
---

---

---

---

MOCASIN INDIO



---

---

---

---

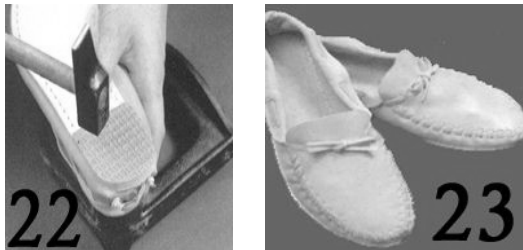
---

---

---

---

MOCASIN INDIO



---

---

---

---

---

---

---

---