



SENATI

EJERCICIOS DIAGRAMA HOMBRE-MÁQUINA

1.-Un operario tiene asignado 2 maquinas, los tiempos para realizar la operación son los siguientes:

| <u>Operaciones</u> | <u>tiempo en min</u> |
|--------------------|----------------------|
|--------------------|----------------------|

| | |
|-------------------------|------|
| Cargar la pieza en maq. | 0.80 |
|-------------------------|------|

| | |
|--------------|------|
| Inspeccionar | 0.10 |
|--------------|------|

| | |
|--------------------|------|
| Maquinado automat. | 2.60 |
|--------------------|------|

| | |
|----------|------|
| Traslado | 0.05 |
|----------|------|

| | |
|-------------------------------|------|
| descargar la pieza en la maq. | 0.50 |
|-------------------------------|------|

Calcular la producción semanal ,si se trabaja 5 días a la semana.

- 2.-Desarrollar un diagrama de actividades múltiples de 3 máquinas, con los siguientes datos: 0.8 minutos para trasladarse entre máquinas, 0.5 minutos para cargar máquina, 1.0 minutos para descargar máquina, 5.0 minutos de tiempo automático de máquina y 1.0 minuto para embalar.
- Calcular la producción semanal, 5 d/s 8h/d.

Una empresa dedicada a la producción de componentes electrónicos cuenta con la siguiente información de producción, elabore el diagrama HOMBRE – MAQUINA, con la información siguiente:

| | MÁQUINA |
|-------------------------------------------|-----------|
| TIEMPOS DE OPERACIÓN (min) | |
| Cargar material | 15 |
| Encender máquina | 5 |
| Inspección inicial (durante el maquinado) | 5 |
| Maquinado (automático) | 110 |
| Descargar | 10 |
| COSTOS | |
| Costo hora-maquina | S/. 5.00 |
| Costo hora-hombre | S/. 30.00 |
| Costo material por KG. Procesado | S/. 3.50 |

CAPACIDAD DE LA MAQUINA : 150 KG

En base a la información, CALCULAR: (4 puntos)

- Tiempo de ciclo
- Tiempo de trabajo del operario
- Tiempo de trabajo de la máquina
- % de eficiencia del operario
- % de utilización de la máquina
- Producción por hora
- Capacidad de atención del operario
- Costos totales de operación
- Productividad total en (kg/S/.)

3

- 4- Desarrollar un diagrama de actividades múltiples de 2 máquinas, con los siguientes datos: 0.25 minutos para trasladarse entre máquinas, 1.0 minutos para cargar máquina, 0.50 minutos para descargar máquina, 5.5 minutos de tiempo automático de máquina y 2.0 minutos para alistar material, inspecciona en 0.75 minutos

- Las ventas mensuales por alquiler de montacarga son de S/. 480000 que corresponden a 4800 servicios de alquiler en el mes, si los CVT=360000 Y LOS CF=90000 todos mensuales, calcular la cantidad de montacargas mínimo que la empresa debería alquilar para estar en el P.E. si cuenta con 24 montacargas para el servicio.