



HOJA DE TRABAJO 4

1. En la fábrica “Planeta” el tiempo de maquinado por pieza es de 0.164 horas y el tiempo de carga de la máquina es de 0.038 horas. Al operario le toma 0.015 horas ir de una máquina a la siguiente. Con un salario del operador de \$14.50/hora y un costo de máquina de \$17/hora, calcule el número óptimo de máquinas que produzca el costo más bajo por unidad de producción.
2. El analista en la Dorben Company desea asignar un número de equipos similares a un operador con base en la minimización del costo por unidad de producción. Un estudio detallado de los equipos revela lo siguiente:
 - Tiempo estándar de la carga de la máquina = 3.4 minutos
 - Tiempo estándar de la descarga de la máquina = 2.6 minutos
 - Tiempo de recorrido entre las dos máquinas = 0.6 minutos
 - Tiempo de operación de la máquina = 15 minutos
 - Salario del operador = \$12.00/hora
 - Tarifa de la máquina (ociosa y trabajando) = \$18.00/hora¿Cuántas máquinas deben asignarse al operador?.
3. En “Aceros del Norte” un operador debe dar servicio a tres máquinas que tienen un tiempo fuera de servicio esperado de 40%. Cuando está trabajando, cada máquina puede producir 60 unidades/hora. Al operador se le paga \$10.00/hora y una máquina cuesta \$60.00/hora. ¿Vale la pena contratar a otro operador para que mantenga a las máquinas en operación?
4. Un estudio en “Plastiformas S.A” revela que un grupo de tres máquinas semiautomáticas asignadas a un operador trabajan de forma independiente 80% del tiempo. El tiempo de servicio del operador a intervalos irregulares promedia 20% del tiempo en estas tres máquinas. ¿Cuál sería la pérdida en horas máquina estimada por día de 8 horas debida a la pérdida de un operador?
5. El operario de la fábrica de lápices “Nipón” tiene asignados 35 dispositivos que colocan el borrador al lápiz terminado. Un estudio de tiempos determinó que el tiempo promedio de operación de la máquina es de 225 minutos y el tiempo promedio estándar de servicio por paquete, es de 5 minutos.
Usando la fórmula de Wright calcule:
 - a) La interferencia con la máquina, expresado como un porcentaje del tiempo promedio de atención del operador.
 - b) El tiempo de interferencia con la máquina expresado en minutosUsando el método de Ashcroft calcule:
 - c) El tiempo total del ciclo
 - d) El tiempo de interferencia con la máquina expresado en minutos