



## HOJA DE TRABAJO 5

- En Union Steel un operador debe dar servicio a cuatro fresadoras que tienen un tiempo fuera de servicio esperado de 25%. El operador percibe un salario de \$120 al día laborando en jornada diurna. A Union Steel le cuesta \$35.00 cada hora que una fresadora está operando y esta procesa 30 piezas la hora. **¿Es rentable contratar a otro operador para que las fresas operen el mayor tiempo posible?**

maquinas fuera de servicio	probabilidad	con 1 operario		con 2 operarios	
		maquinas no atendidas	Horas maquina perdidas	maquinas no atendidas	Horas maquina perdidas
0					
1					
2					
3					
4					

- Se quieren producir 375 unidades diarias de un producto en nuestras instalaciones, en las que se trabaja 8 horas al día. Se quiere realizar el balanceo de la línea de montaje, utilizando como regla principal el asignar la tarea, dentro de las posibles candidatas, que tenga una mayor duración.  
Calcular la eficiencia de la solución propuesta.  
Las tareas que deben realizarse, con su tiempo de realización en segundos. La precedencia entre tareas es la siguiente

ASIGNADA	TIEMPO	TAREAS PRECEDENTE S
A	30	-
B	20	A
C	42	A
D	35	B
E	22	C
F	20	C
G	38	D,E,F

3. En Toyland, S.A. se fabrica un juguete que requiere cinco pasos, es necesario producir un mínimo de 675 unidades en la jornada nocturna. Los tiempos de operación medidos son los siguientes:

- A. 3.27 minutos
- B. 1.27 minutos
- C. 4.09 minutos
- D. 4.43 minutos
- E. 2.55 minutos

- a. ¿Cuántos operadores se requerirán para un nivel de eficiencia de 95%?
- b. ¿Cuántos operadores se deben utilizar en cada una de las cinco operaciones?
- c. ¿Se logra la meta de producción una vez balanceada la línea?

Operación	Minutos Estandar (SM)	Minutos Estándar Minutos/ unidad	Número de operadores
Operación 1			
Operación 2			
Operación 3			
Operación 4			
Operación 5			
TOTALES			

Operación mas lenta SM / No op.