



### TEMA No. 2 (30 PUNTOS)

Sobre unos supuestos dados, calcule la reducción de stock medio (seguridad y maniobra) que implica la reducción del plazo de suministro y del lote de envío. Debe rellenar las casillas en blanco.

Referencia	Venta media mensual (kg)	Variación demanda (kg)	Plazo entrega (días)	(kg) stock seguridad	Lote suministro (para días)	Lote suministro (cantidad) kg	Stock medio
A123	6 315	4 406	15		30		
B456	9 515	2 324	7.5		15		
C789	2 377	3 224	15		15		
D123	5 322	1 727	7.5		7		
E456	4 547	1 592	15		15		

### TEMA No. 3 (20 PUNTOS)

Con los datos adjuntos sobre precios y productividad de un modelo de carretilla, calcule el costo por operación para cada una de estas dos opciones: una vida útil del elemento de 5 años (valor residual 15%) o una vida útil de 10 años (valor residual 0) y seleccione la que le parezca más oportuna justificando los motivos de la decisión.

Precio equipo	22 500 euros
Horas trabajo año	1 500
Consumo combustible	3.5 litros/hora
Costo anual mantenimiento	12% anual s/precio compra
Costo anual personal	24 000 euros

Los movimientos a realizar son de carga y descarga en muelle (desplazamiento horizontal) y estiba desestiba en estanterías. El tiempo calculado como promedio es de 45 segundos/operación.

Suponga que el litro de gas-oil vale 0.9 euros.

En la opción a 10 años el costo del mantenimiento anual se eleva al 15% (como promedio) s/precio compra.

El costo de personal se mantiene constante a lo largo de los años. Lo mismo que el costo de amortización y el precio del gas-oil. La amortización se efectúa sobre el precio de compra, no sobre el de reposición. La persona encargada de la carretilla se dedica en exclusiva al movimiento de mercancías.

### TEMA No. 4 (20 PUNTOS)

Con la ayuda de figuras, defina claramente los siguientes conceptos:

- Zonas del almacén.
- Dos elementos de manipulación.
- Dos sistemas de almacenamiento.
- Sistemas Kasto.