



**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.