

Trabajo Práctico N° 5: Modelos de Inventarios Determinísticos y ABC

- 1.- La blanquería Dulces sueños vende 500 unidades/mes de toallas de mano. El costo de mantenimiento de inventario es de $15 \$/u \cdot \text{año}$. El costo de emitir una orden de compra es de 200 \$. Se supone que la demanda será determinística y constante.
 - a. Determinar la cantidad óptima a comprar
 - b. El tiempo entre colocación de órdenes.
- 2.- Los clientes de Fashion Store demandan un promedio de 10000 pantalones por año. Cada vez que se realiza un pedido, se incurre en un costo de formulación de \$500, costo unitario de compra \$150. El costo de retención anual por cada pantalón es el 25% del costo compra. Determinar:
 - a. ¿Cuál es el lote óptimo de pantalones a pedir?
 - b. ¿Cuántos pedidos por año se realizan?
 - c. CTA
 - d. ¿Cómo cambiarían las respuestas en los incisos anteriores si se permitiera escasez y se incurriera en un costo de \$80 si la empresa tuviera un déficit de un pantalón por año?
- 3.- Suponga que Fashion Store está considerando fabricar los pantalones. Cuesta \$750 preparar una corrida de producción, la capacidad productiva estimada es de 14000 pantalones por año. El costo de fabricación es de \$ 110.
 - a. ¿Cuál es el tamaño de lote óptimo?
 - b. ¿Cuántas corridas de producción se harán en el año?
 - c. CTA
- 4.- Camisa SA. tiene la opción de comprar o fabricar las camisas que luego comercializará, para satisfacer una demanda de 3000 unidades por año. Si compra las camisas, le costará \$73,50 cada una y deberá agregar \$6,50 a c/u para bordarle el logotipo de la marca, efectuar el pedido le cuesta \$40. Para fabricar el artículo, tiene un costo de \$500 en organizar una producción, los costos directos e indirectos de fabricación ascienden a \$75 por camisa, almacenar una unidad cuesta \$12,5 por año. IO puede fabricar 8000 camisas por año.
 - a. Determine si Camisa SA. debe comprar o fabricar las camisas.
 - b. Supongamos que Camisa SA ha firmado un contrato para la exportación de las camisas y en él se establece una multa de \$40 por unidad por año cuando los pedidos se atrasan. Determine si es conveniente la política de fabricación o de compra.
- 5.- Una firma tiene tres proveedores para un ítem. El primer proveedor cobra 10 \$/u y no pone condición alguna; el segundo tiene un precio de 9,5 \$/u pero exige que al menos se compren 600 unidades a la vez; el tercero cobra 9 \$/u y exige que se le compren al menos 800 unidades por vez. El costo de colocar una orden de compra es de 300 \$ para cualquiera de ellos. La demanda anual es de 2.500 unidades y la tasa de oportunidad es del 25 % anual. ¿A quién se le compra?
- 6.- Sea ahora que el primer proveedor del problema anterior no cambia su modalidad, el segundo exige que se le compren al menos 3.000 unidades y el tercero 5.500. El costo de colocar una orden de compra es de 100 \$. ¿Cuál es ahora el proveedor más conveniente?
- 7.- Ahora que ya conoce a su proveedor considere que se admite déficit a 2\$ por unidad por año.
- 8.- Realizar la clasificación ABC para cada una de las siguientes tablas

a-

Código de producto	Demanda	Precio de venta
A1	100	5
A2	10	12
A3	25	7
A4	12	8
A5	15	25
A6	150	22
A7	35	8
A8	120	17
A9	70	40
A10	85	15
A11	60	42
A12	50	4

b-

Código de Producto	Demanda	Costo	Precio venta
Prod6	150	689	1378
Prod7	70	284	568
Prod8	60	901	1802
Prod9	120	191	382
Prod10	85	732	1464
Prod11	100	773	1546
Prod12	15	930	1860
Prod13	35	785	1570
Prod14	50	271	542
Prod15	25	795	1590
Prod16	10	88	176
Prod17	12	558	1116

c-

Código de Producto	Demanda	Costo	Precio venta
Pro_1	251	794	2382
Pro_2	109	284	852
Pro_3	318	901	3604
Pro_4	69	191	1337
Pro_5	765	732	3660
Pro_6	534	773	3092
Pro_7	59	930	6510
Pro_8	680	785	5495
Pro_9	656	271	1626
Pro_10	120	795	5565
Pro_11	263	88	616
Pro_12	1417	558	3348