

Trabajo Práctico N° 7: Modelos de Inventario Probabilístico

- 1.- Dado un costo de compra de \$ 3, un costo de almacenamiento de \$ 0,15 por unidad semanal, un costo de pedido de \$ 170, considerando 50 semanas en el año, el tiempo de anticipación 2 semanas y la demanda tiene su comportamiento según la siguiente distribución, responder:
- Cantidad óptima a pedir
 - Porcentaje de riesgo para las distintas disponibilidades de almacén
 - Inventario de Seguridad (para riesgo nulo de déficit)
 - Costo total anual

Unidades demandadas por semana	Probabilidad
150	0.3
200	0.4
250	0.3

- 2.- Con los datos del ejercicio anterior considerar un inventario P y responder:
- Cantidad óptima a pedir
 - Intervalo entre pedidos
 - Inventario de Seguridad
 - Pedido a efectuar.
 - Costo total anual. Comparar con el hallado en el ejercicio anterior.
- 3.- Utilizando un sistema Q , con $C_1=\$4$ unidad; $C_2=\$170$; $C_3=\$ 0.15$ U/semana, suponiendo una demanda de 200 unidades semanales y el tiempo de anticipación dado por la tabla. Determinar:
- Cantidad óptima a pedir
 - Inventario de Seguridad (para riesgo nulo de déficit)
 - Pedido a efectuar
 - Costo total anual

Semanas	Probabilidad
1	0.25
2	0.5
3	0.25

- 4.- Con los datos del ejercicio anterior pero empleando un sistema P, calcular:
- Lote óptimo
 - Intervalo entre pedidos
 - Pedido a efectuar.
 - Costo **total anual**
- 5.- Considere los valores de los costos del problema 1 y las siguientes distribuciones para la demanda y el tiempo de anticipación.

Unidades demandadas por semana	Probabilidad
150	0.30
200	0.40
250	0.30

Semanas	Probabilidad
1	0.25
2	0.50
3	0.25

- a. Cantidad óptima a pedir.
- b. Intervalo entre pedidos
- c. Inventario de Seguridad (para riesgo nulo de déficit)
- d. Pedido a efectuar.
- e. Costo total anual

6.- Empleando los datos del problema anterior, utilizar un sistema P para responder:

- a. Lote Óptimo
- b. Intervalo entre pedidos
- c. Inventario de Seguridad (para riesgo nulo de déficit)
- d. Pedido a efectuar.
- e. Costo total anual