12.3 El modelo de inventarios de cantidad de pedidos económicos (EOQ)

En el tema 12.1 presentado por el equipo 3 se analizó que el análisis matemático para un sistema de inventarios depende de las características específicas del modelo.

Yo presentare las características clave del modelo de cantidad de pedidos económicos (EOQ) que se deben cumplir.

Pero antes de eso ¿Qué es el Modelo de cantidad de pedidos económicos?

Modelo de cantidad de pedidos económicos (EOQ) Un modelo matemático usado como la base para la administración de inventarios en el que la demanda y el tiempo líder son determinísticos, no se permiten los déficits y el inventario se reemplaza por lotes al mismo tiempo.

el modelo de cantidad se cumplen las siguientes características:

- ✓ El inventario pertenece a uno y sólo un artículo.
- ✓ El inventario per lottes en vez de reemplazarse continuamente.
 ✓ El inventario se abastece por lottes en vez de reemplazarse continuamente.
- ✓ La demanda es determinística y ocurre a una tasa constante conocida de D unidades por periodo.
- \checkmark El tiempo guía L es determinístico y se conoce (por ejemplo, L = 2 semanas significa que un pedido colocado hoy llega al inventario 2 semanas después).
- √ Los déficits no están permitidos. Es decir, siempre debe haber suficiente inventario a la mano para satisfacer la demanda. (Esto puede lograrse porque la demanda es determinística.)
- ✓ Los pedidos ocurren en una cantidad fija Q* cuando el inventario llega a un cierto punto de nuevos pedidos R. La implantación de esta política de reordenamiento requiere, por tanto, la comprobación regular del inventario para determinar cuándo se alcanza el nivel R. Los valores apropiados tanto de Q^* como de R se escogen para obtener un costo total mínimo global basado en los siguientes componentes:
 - a. Un costo de pedidos fijos de K por pedido.
 - b. Un costo de compra de \$C por unidad, sin importar el número de unidades pedidas (es décir, no existe ningún descuento de cantidad).
 - c. Una tasa de transferencia de i (es decir, el costo de conservación es $\mathbb H$
 - =i*C por cada unidad en inventario por periodo. d. Los costos de déficit son irrelevantes porque los déficits no se permiten.