

TEORÍA DE LOS STOCKS - FÓRMULAS

Simbología:

b : precio del ítem.

n : frecuencia de compra.

D : demanda.

q : cantidad a comprar.

K : costo de compra.

P : tasa de almacenamiento.

H : riesgo (de 1 a 99%).

c : compra o consumo diario.

d : demora entre pedido y mercadería que ingresa a la empresa.

LOTE ECONOMICO:

$$qe = \sqrt{\frac{2 * K * D}{b * p}}$$

FRECUENCIA DE COMPRA:

$$n = \frac{D}{q} \quad n = \sqrt{\frac{b * D * P}{2 * K}}$$

COSTO DE ADQUISICION:

$$Ca = K * n$$

COSTO DE ALMACENAMIENTO:

$$Calm = \frac{1}{2} * q * b * P$$

COSTO TOTAL ESPERADO::

$$CTe = Ca + Calm + b * D$$

$$CTe = 2 * K * D * b * P$$

CAPITAL INMOVILIZADO:

$$Cin = \frac{1}{2} * q * b$$

COSTO DE INMOVILIZACIÓN:

$$Cinm = Cin * t$$

STOCK DE PROTECCION O RESERVA:

$$Sprot = H \sqrt{c * d}$$

STOCK DE PEDIDO:

$$Sped = Sprot + c * d$$

TEORÍA DE LOS STOCKS - FÓRMULAS

LÍMITE MÍNIMO:

$$L_{min} = S_{prot}$$

LÍMITE MÁXIMO:

$$L_{max} = S_{prot} + qe$$

$$L_{max} = \sqrt{H} * c * d + qe$$

PLAZO PROMEDIO:

$$P_{prom} = \frac{P_{max} + P_{min}}{2}$$

CONSUMO MEDIO DIARIO:

$$C_{me} = \frac{D * A}{360}$$

CONSUMO PROMEDIO:

$$C_{prom} = \frac{C_{max} + C_{min}}{2}$$

CONSUMO MÁXIMO EN EL PLAZO MÁXIMO:

$$C_{MPM} = \frac{C_{max}}{T} * P_{max}$$

CONSUMO MÍNIMO EN EL PLAZO MÍNIMO:

$$C_{mPm} = \frac{C_{min}}{T} * P_{min}$$

STOCK MÍNIMO:

$$S_{min} = C_{MPM} + S_{prot}$$

STOCK MÁXIMO:

$$S_{max} = S_{min} - C_{mPm} + qe$$

STOCK CRÍTICO:

$$S_{crit} = S_{min} - C_{prom}$$

FECHA DE REVISIÓN:

$$p = \frac{qe}{c}$$