Disponible a un clic de distancia y sin publicidad



Suscríbete

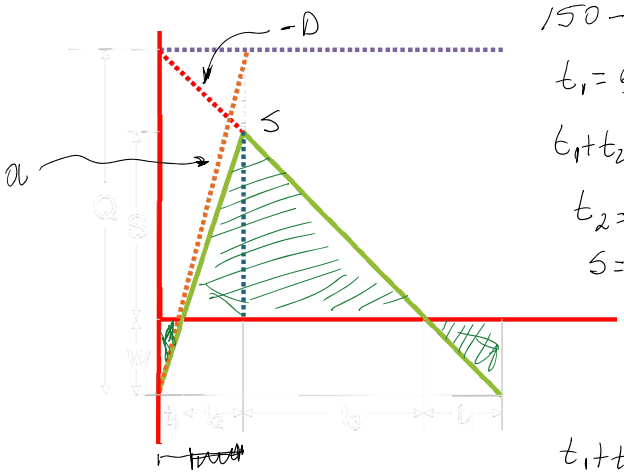
Sí este material te es útil,
ayúdanos a mantenerlo online

Comparte

Comenta

Que no se apague

Este material está en línea porque creo que a alguien le puede ayudar.
Lo desarrollo y sostengo con recursos propios.
Ayúdame a continuar en mi locura de compartir el conocimiento.



$W = 600 \quad Q = 5400 \quad a = 150 \quad D = 120$

$150 - 120 = 30$

$t_1 = \frac{600}{30} = 20$ días

$t_1 + t_2 = \frac{5400}{150} = 36$ días

$t_2 = 36 - 20 = 16$ días

$S = 30 * 16 = 480$ unid

$t_3 = \frac{480}{120} = 4$ días

$t_4 = \frac{600}{120} = 5$ días

$t_1 + t_2 + t_3 + t_4 = t = 45$ días

$a - D$

$t_1 = \frac{W}{a-D} \qquad t_1 + t_2 = \frac{Q}{a}$

$t_2 = \frac{Q}{a} - \frac{W}{a-D}$

$S = (a-D)\left(\frac{Q}{a} - \frac{W}{a-D}\right)$

$= (a-D)\frac{Q}{a} - W$

$\left\{ S = \left(1 - \frac{D}{a}\right)Q - W \right\}$

$t_3 = \frac{S}{D} \qquad t_4 = \frac{W}{D}$

$\left\{ t = \frac{Q}{D} \right\}$

$$CTU = \frac{\text{Pedir} + C_{man} + C_{penal}}{45} = \frac{540.000 + \frac{480}{2} * 20 * 50 + \frac{600}{2} * 25 * 40}{45} = 24500$$

$$CTU = \frac{K + \frac{S}{2} * (t_2 + t_3) * h + \frac{W}{2} * (t_1 + t_4) * P}{Q/D}$$

Inventarios - Manejo y Control. Humberto Guerrero Salas

Ejercicio 2.1. Suponga que una fábrica de calzado (compañía Sigma) ha recibido un pedido de su cliente por 43.200 unidades para ser entregadas el próximo año (suponga un año como 360 días), estipulándose que por cada unidad no entregada a tiempo se causa un costo de $40 por día. El departamento de producción reportó que el costo que se causa por sacar una orden de producción es de $540.000, mientras que por guardar una unidad en inventario se genera un costo de $1500 por mes. Establezca la política óptima de producción e inventario si se sabe que la planta tiene capacidad para producir 150 unidades por día y que el costo de producción de cada unidad es de $250

$D = \frac{43200}{360} = 120$ unid/día $\qquad a = 150 \frac{\text{unid}}{\text{día}}$

$K = 540.000 \qquad P = 40 \frac{\$}{\text{unid día}} \qquad h = \frac{150\$}{30} = 50 \frac{\$}{\text{unid} \cdot \text{día}}$

$CTU(Q, W) \qquad CTU(Q) \qquad \frac{\partial CTU}{\partial Q} = 0 \rightarrow Q^*$

① $\frac{\partial CTU}{\partial Q} = 0$ ② $\frac{\partial CTU}{W} = 0$ $\qquad Q^*, W^*$

$f_{qq} \cdot f_{ww} - f_{qw}^2 > 0 \rightarrow$ Mínimo

$Q^* = 5400 \qquad W^* = 600$

https://www.klasesdematematicasymas.com/