23-09-25 Lu

Monday, September 25, 2023 9:36 AM

- https://drive.google.com/file/d/1Yx37jHP3eRlumKZSCKdmq3s4aXL7rEeB/view?usp=drivesdk

C3 ⟶ 2023-1

1

a) • D = DEMANDA ANUAL ES IGUAL EN CADA instante DE tiempo

- T = $T_1 + T_2 + T_3 + T_4$ = DURACIÓN DE 1 CICLO
- en T_1 la D es constante Y se demanda Q unidades
- en T_2 " " " Q-A unidades
- en T_3 " " " Q unidades
- en T_4 " " " S unidades que Quedan como ord. pendientes

b) C_{ORD} : ⟶ $\dfrac{3C_0 \cdot D}{3Q+S-A}$

- CONSIDERANDO costo DE 1 orden
- en CADA CICLO se realizan 3 ordenes
- SABIENDO Que tengo #CICLO/AÑO = $\dfrac{D}{Q+S+Q+Q-A}$

c) C_I :

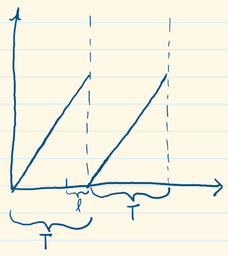
- Ch (costo x Un. x AÑO)

$$\frac{T_1 \cdot \frac{Q}{2} + \left(\frac{Q-A}{2} + A\right) \cdot T_2 + \frac{Q}{2} \cdot T_3}{T_1 + T_2 + T_3 + T_4}$$

$$\frac{Ch \cdot}{T_1 + T_2 + T_3 + T_4}$$

2

a)



D = 100 [persona/hora]
C_h = 5 U.M. [persona/hora]
t = 3 [min]
C_0 = 10 [U.M.]
$q^* = \sqrt{\frac{2 \cdot D \cdot C_0}{Ch}} = \sqrt{\frac{2 \cdot 100 \cdot 10}{5}}$ = 20 [unidades] CAPACIDAD DE PASAJEROS

ciclos = $\frac{D}{q^*} = \frac{100}{20}$ = 5 [buses/hora] tengo Que mandar 5 buses por hora.

B) $R = t \cdot d$
$R = \frac{3[min]}{60[hora]} \cdot 100$ [persona/hora]
R = 5 personas llegan durante los 3 minutos de t

∴ había (20-5) pasajeros esperando en el terminal cuando sale un bus del estacionamiento.

c) p (stockout) = $\left(\frac{1}{12} + \frac{1}{4}\right) \cdot \underbrace{5}_{\text{ciclos/hora}}$ = 1,65 [stockout/hor]

↓ Que llegan más de 5 ⇝ (6 y 7)

E[S] = $\frac{1}{12} \cdot 1 + \frac{1}{4} \cdot 2$ = 0,583 ≈ 1

1 persona encuentra 20 ... en el terminal — 2 personas

C3 → 2022-1

1

DATOS:
D = 40 [pescados/semana]
P_{Venta} = $3500
P_{compra} = $2000
CAPACIDAD refri = 15 [Un]
Ch = $400 [Un./semana]
C_0 = $500

1) ¿q*? = $\sqrt{\frac{2 D C_0}{Ch}} = \sqrt{\frac{2 \cdot 40 \cdot 500}{400}}$ = 10 [unidades]

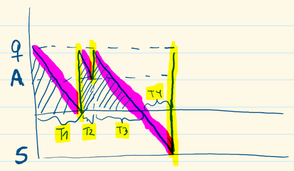
ciclos = $\frac{D}{q^*} = \frac{40}{10}$ = 4 [veces a la semana]

Debe ordenar 4 veces por semana [10 [Un] cada vez]

---

1)②

- en T_1 ⟶ existe demanda constante
- en T_2 ⟶ se ordenan Q unidades Al comienzo, se demandan HASTA una cantidad Q-A
- en T_3 ⟶ se demandan hasta
- DEMANDA ANUAL = en todos los tiempos



(B) $C_{ORD} = 3 C_0 \cdot \left(\frac{D}{q + q-A + q + S}\right)$

(C) $C_I = Ch \cdot \frac{T_1 \cdot \frac{Q}{2} + T_2 \left(\frac{Q-A}{2} + A\right) + T_3 \cdot \frac{Q}{2}}{T_1 + T_2 + T_3 + T_4}$

$C_{ORD} = (X) C_0 \cdot \left(\frac{D}{q}\right)$

$= 3C_0 \cdot \left(\frac{D}{q + (q-A) + q + S}\right)$

$\frac{3 C_0 D}{3q - A + S}$

$C_I = Ch \cdot NMI$

$Ch \cdot \frac{T_1 \cdot \frac{q}{2} + T_2 \cdot \left(\frac{q-A}{2} + A\right) + T_3 \cdot \frac{q}{2}}{T_1 + T_2 + T_3 + T_4}$

$Ch \left(\frac{q}{D} \cdot \frac{q}{2} + \frac{q-A}{D} \cdot \left(\frac{q-A}{2} + A\right) + \frac{q}{D} \cdot \frac{q}{2}\right)$ / $\frac{q}{D} + \frac{q-A}{D} + \frac{q}{D} + \frac{S}{D}$

---

(2) D = 100 [pers/hora]
C_h = 5 UM. [hora]
C_0 = 10 UM.
t = 3 [min]

(A) $q^* = \sqrt{\frac{2 D C_0}{Ch}}$

$= \sqrt{\frac{2 \cdot 100 \cdot 10}{5}}$

= 20 [CAPACIDAD PASAJEROS]

CANTIDAD BUSES = $\frac{D}{q^*} = \frac{100}{20}$ = 5 [buses/hora]

(B) $R = t \cdot D$

$= \frac{3[min]}{60[1 hora]} \cdot 100$ [pasajeros/hora]

5 [pasajeros esperando en el termina]

(C)

---

(1) · DATOS:

D = 40 [pez/week]
P_v = $ 3500
P_c = $ 2000 $600
C_H = $400 [pez/week]
C_0 = $500
q = 15 pez X
# = 3 X

$q^* = \sqrt{\frac{2 D C_0}{Ch}}$

$q^* = \sqrt{\frac{2 \cdot 40 \cdot 500}{400}}$