

1.- Una empresa que se dedica a la venta de bebidas gaseosas tiene una demanda anual de 3600 cajas, Una caja de bebidas le cuesta a la empresa \$3.00, el costo de cada pedidos es de \$ 20.00, y los costos de mantenimiento se consideran de 25 % de los costos por unidad por año, la empresa trabaja 250 días hábiles al año, y el tiempo de adelanto es 5 días. Calcule lo siguiente :

- Cantidad económica de pedido.
- Punto de reorden.
- Número de pedidos al año.
- Cada que tanto tiempo se harán los pedidos.
- Costo Total anual del Inventario

2.- El punto de Renovación de pedido ( Punto de Reorden =  $R^*$  ) se define como la demanda del artículo durante el tiempo de adelanto. En los casos en los que se tienen tiempos de adelanto prolongados, la demanda en el tiempo de adelanto y, por ello, el tiempo de reorden, puede superar a la cantidad económica del pedido  $Q^*$ . En tales casos, **la posición de inventario no será igual al inventario disponible cuando se coloca un pedido**, y el punto de renovación puede ser expresado en términos de la posición de inventario, o alternativamente, **en términos de los inventarios disponibles**

. Considérese el modelo de la cantidad económica de pedido con demanda anual de 5000 artículos, el costo de cada pedido de \$32.00 y el costo de mantenimiento anual por cada artículo de \$2.00 y 250 días hábiles por año. Identifique el punto de reorden de pedido en términos de la posición de inventario y en términos de inventario disponible. Para cada uno de los siguientes tiempos de adelanto.

- 5 días
- 15 días
- 25 días
- 35 Días

3.- La XYZ Company adquiere directamente del proveedor un componente que se utiliza en la fabricación de generadores para automóviles. La operación de producción de los generadores de la XYZ, es constante, requiere de 1000 componente al mes, supóngase que el costo de los pedidos es de \$ 25.00 por cada uno, el costo por unidad es de \$2.50 por cada componente y los costos de mantenimiento por unidad anual es el 20% del costo por unidad, la empresa trabaja 250 días hábiles por año, y el tiempo de adelanto es de 5 días. se pide :

- ¿ cuál es la cantidad económica de pedido para este componente ?
- ¿Cuál es el punto de reorden ?
- ¿ Cuantos pedidos se harán al año ?
- ¿ cada que tanto tiempo en promedio se harán estos pedido ?
- Cual es el costo total anual de los pedidos?

4.- Tele - Reco es una nueva tienda especializada de aparatos de televisión, videograbadoras, juegos de vídeo y otros productos relacionados con TV. Una nueva Videograbadora fabricada en Japón cuesta a la tele-reco \$ 600.00 por unidad, se considera que los costos de mantenimiento de inventario anual por cada unidad representa el 22 % del costo del artículo, se estima que el costo de cada pedido es de \$ 70.00.

- se espera que la demanda de la nueva grabadora de video sea constante, a razón de 20 unidades por mes ¿ cuál es la cantidad optima u económica de pedido de videograbadoras ?
- ¿ Cuáles son los costos anuales estimados de mantenimiento de inventario y los costos totales anuales de los pedido, correspondientes a este producto? ¿ Cuántos pedidos se harán al año?



c) si la empresa trabaja 250 días hábiles al año ¿ cada que tanto tiempo en promedio se efectuarán cada pedido?

**5.** una determinada compañía fabrica componentes que se utilizan en la industria automotriz . la empresa adquiere con diversos proveedores las partes que utiliza en su operación de manufactura .. Se han determinado una demanda anual de 5000 unidades , costo de cada pedido de \$80.00 y costo de mantenimiento anual por artículo del 25 % del precio del artículo.

a).- sí el costo o precio del artículo es de \$20.00 por unidad ,¿ cuál es a cantidad económica de pedido?

b).- Suponiendo que la empresa trabaje 250 días de operación al año , y si el tiempo de adelanto es de 12 días , ¿ cuál es el punto de reorden?

c).- ¿ si el tiempo de adelanto es de 35 días ¿ cuál es el punto de reorden ?

**6.**- Suponga que una línea de producción opera de manera que resulta aplicable el modelo del tamaño del lote de producción. dado 6400 unidades por año , Costo de preparación por cada corrida de producción de \$100.00 y un costo de mantenimiento de \$ 2.00 por unidad por año. Calcule el tamaño del lote económico de producción para cada una de las capacidades instaladas de producción:

a).- 8000 unidades por año

b).- 10,000 unidades por año.

c).- 32,000 unidades por año.

d).- 100,000 unidades por año

**7.**- Supóngase que está revisando la decisión sobre el tamaño del lote de producción correspondiente a una operación manufacturera en donde la capacidad instalada de producción es de 8000 unidades por año , la demanda anual es de 2000 unidades por año, el costo de preparación por cada corrida de producción es de \$ 300.00 , y el costo de mantenimiento anual por unidad es de\$1.60. suponga también que actualmente se realizan corridas de producción de 500 unidades cada 3 meses ¿ recomendaría cambiar el tamaño actual del lote de producción ? si la respuesta fuera afirmativa ¿Cuál sería el Tamaño de lote de producción recomendado? Y ¿ Cuánto se podría ahorrar modificando el tamaño del lote de producción?.

**8.**- Suponga una empresa que tiene una demanda anual de 12,000 unidades , un costo de mantenimiento anual por unidad de \$0.50 y un costo de cada pedido de 25.00,decide operar con una política de inventarios con pedidos pendientes . se estima que el costo de los pedidos pendientes es de 5% por unidad por año siendo el costo de cada artículo de \$ 2.50 . calcule :

a).- la Cantidad económica del pedido.

b).- Número de artículos en pedidos pendientes

c).- Nivel máximo de Inventario

d).- Costo total anual de los inventarios

e).- el Tiempo de ciclo, considerando que la empresa trabaja 250 días hábiles al año.

**9.**- Una empresa maneja una línea de automóviles de carreras a escala controlados por radio. Se supone que la demanda de los automóviles es constante de 40 automóviles por mes, los autos cuestan \$ 60.00 cada uno y el costo de cada pedido es de \$ 15.00 , el costo de mantenimiento por cada automóvil anual representa el 20% del precio del automóvil.

a).- determine la cantidad económica del pedido , el costo total anual del inventario



b).- Utilizando el costo de pedido pendientes de \$ 45.00 por unidad por año , determine la cantidad económica de pedido y costo anual total del inventario para esos autos a escala.

c).- Recomendaría la política de inventarios con o sin pedidos pendientes para este producto ? Explique.

**10.**- supóngase que es apropiada la siguiente escala de descuentos por cantidades :

tamaño del pedido	Descuent	costo unitario
0 a	0 %	\$
50 a	5 %	\$
100 o	10 %	\$

Si la demanda anual es de 120 unidades , el costo de cada pedido es de \$ 20.00 y el costo anual de mantenimiento por unidad representa el 25 % del precio del artículo sin descuento. ¿ que cantidad de pedido recomendaría ?

**11.**- Aplique el modelo de la cantidad económica de pedido a la siguiente situación de descuentos por cantidad :

alternativas	tamaño del pedido	Descuento %	costo unitario
1	0 a 99	0	\$ 10.00
2	100 o más	3	\$ 9.70

demanda anual 500 unidades, costo de cada pedido \$ 40.00 , el costo de mantenimiento anual por artículo representa el 20 % del precio del artículo sin descuento ¿ que cantidad de pedido se recomienda ?

**12.**- Una empresa maneja un calzado básico , negro y de vestir, para caballero, la demanda es de 500 pares de zapatos cada 3 meses . Su política actual de compra consiste en pedir 500 pares cada vez que hace un pedido . si el costo de cada pedido es de \$ 30.00 y el costo de mantenimiento anual por para de zapato representa el 20 % del precio por par de calzado sin descuento que es de \$ 36.00. En seguida se presentan las diversas alternativas de descuentos que el fabricante ofrece :

alternativa	cantidad del pedido	precio por par
1	0 a	\$36.00
2	100 a 199	\$32.0
3	200 a 299	\$30.00
4	300 o más	\$28.00

¿Cuál es la cantidad de pedido que se recomienda ? ¿ Cuáles son lo ahorros anuales de la política de inventarios que recomienda con respecto a la política que actualmente utiliza la empresa ?



**13.-** un fabricante adquiere de un proveedor externo una refacción número 644 , que se utiliza en la producción de equipo estereofónico . la empresa espera fabricar aproximadamente 100,000 sistemas que utilizan esa parte durante el año . la demanda es relativamente constante durante todo el año, el costo de cada pedido es de \$ 25.00, el costo de mantenimiento anual del inventario representa el 20% del precio de compra por unidad ; el precio de compra de cada una de las partes número 644 es \$ 6.25; suponiendo que la empresa trabaje 50 semanas al año considerando 6 días por semana .

a).- calcule el punto de reorden, suponiendo que el tiempo de adelanto es de 4 días.

b).- Calcule el punto de reorden si el tiempo de adelanto es de 8 días ; lo mismo si es de 10 días.

c).- Suponga que para la empresa se permiten agotamientos o pedidos pendientes y que su costo es de \$ 0.25 por unidad por año.

Determine la cantidad económica de pedido

¿Cuál es el nivel máximo del inventario?

¿Cuál es el tamaño máximo de pedidos pendientes?

¿Cual es el costo total de pedidos, el costo total anual de mantenimiento y cual es el costo total anual de los pedidos pendientes o retroactivos `

**14.-** La D & H es una empresa especializada que fabrica motores para puertas de cocheras y para sistemas de apertura tipo persiana. A partir de datos anteriores la compañía ha pronosticado que habrá una demanda de 20,000 motores para el año siguiente . los datos anteriores muestran que esta demanda es constante en todo el año , la compañía trabaja 250 días al año y puede fabricar 160 motores diarios, el costo de mantenimiento de cualquier motor que se fabrica y que se almacena en los inventarios es de \$ 16.00 , el costo de preparación por cada corrida de producción es de \$ 150.00.

a).- calcule el tamaño de lote óptimo de producción.

b).- ¿Cuál es el costo total anual de producción de inventarios?.

c).- ¿ cuál es el tiempo que transcurre ( en días ) entre cada corrida de producción ?

**15.-** La Acoustic Sound Company fabrica y vende sistemas y partes de sonido estereofónico. La compañía es una organización multinacional que tiene oficinas y expendios en todo el mundo. la compañía ha proyectado que se requerirán 60,000 amplificadores A1-X mensuales durante el próximo año. Debido a restricciones de construcción y a limitaciones de otros recursos, la compañía a decidido adquirir la mitad de los amplificadores con un proveedor externo. El proveedor puede entregar los amplificadores el mismo día en que se piden. A la compañía le cuesta \$ 30.00 producir el A1-X , el precio del proveedor es \$ 34.80 , el costo de cada pedido por adquisición externa de las unidades es de \$ 35.00. El costo anual de mantenimiento del inventarios por unidad anual es de \$10.00 , el costo de preparación por cada corrida de producción para la fabricación del A1-X es de\$ 50.00 . La Acoustic Sound tiene la capacidad de producción para fabricar 150,000 amplificadores 0A1-X por mes .

a).- calcule la cantidad óptima de pedido que debe adquirirse con el proveedor externo .

b).- determine el tamaño óptimo del lote de producción interno.

c) ¿ cual es el costo total de los inventarios para el A1-X ?

d) calcule el número de pedidos al año

e) calcule el número de corridas de producción por año.

**16.** una empresa produce una mesa de comedor en encino sólido a un costo de \$ 1000 , la compañía vende 2500 mesas cada año, la empresa tiene una capacidad instalada para producir 5000 mesas anuales, el costo de preparación por cada corrida



de producción es de \$ 400, el costo de mantenimiento por cada mesa de comedor por año es de \$100 .

a)¿Cuántas mesas se deben hacer en cada corrida de producción?, ¿Cuántas corridas de producción se deben realizar al año? Y si esta empresa trabaja 200 días al año ¿cada que tanto tiempo se deben realizar estas corridas de producción?.

**17.-** Supóngase que está revisando la decisión sobre el tamaño del lote de producción correspondiente a una operación manufacturera en donde la capacidad instalada de producción es de 15,000 unidades por año , la demanda anual es de 12,000 unidades por año, el costo de preparación por cada corridas de producción es de \$ 500 , y el costo de mantenimiento anual por unidad es de \$10 . Suponga también que actualmente se realizan corridas de producción de 3000 unidades cada 3 meses ¿ recomendaría cambiar el tamaño actual del lote de producción? Si la respuesta es afirmativa ¿ Cual será el tamaño del lote de producción recomendado? y ? ¿ Cuánto se podría ahorrar modificando el tamaño del lote de producción ?

**18.-** el uso de cierto producto es constante y de 5000 artículos por mes , el costo de cada pedido es de \$500 y el costo de mantenimiento de inventario es de \$ 3 por unidad cada 4 meses , considérese que la empresa trabaja, 300 días al año.

a).- Calcule el punto de reorden si el tiempo de adelanto es de 3 días.

**19.-** Supóngase que está revisando la decisión sobre el tamaño del lote de producción correspondiente a una operación manufacturera en donde la capacidad instalada de producción es de 12,000 unidades por año, la demanda anual es de 8,000 unidades por año, el costo de preparación por cada corrida de producción es de \$500.00 y el costo de mantenimiento anual por unidad es de \$2.00. Suponga también que actualmente se realizan corridas de producción de 2000 unidades cada tres meses. ¿ recomendaría cambiar el tamaño actual del lote de producción? Si la respuesta es afirmativa ¿ Cual será el tamaño del lote de producción recomendado? y ? ¿ Cuánto se podría ahorrar modificando el tamaño del lote de producción ?

**20.-** el uso de cierto producto es constante y de 15000 artículos por mes , el costo por cada pedido es de \$800 y el costo de mantenimiento de inventario es de \$ 3 por unidad por Trimestre, considérese que esta empresa trabaja, 250 días al año.

a).- Calcule el punto de reorden si el tiempo de adelanto es de 6 días.

**21.-** Suponga que una línea de producción opera de manera que resulta aplicable el modelo del tamaño de lote de producción . dado 6400 unidades por año , costo de preparación por cada corrida de producción de \$100 y un costo de mantenimiento de \$0.30 por unidad por mes .

Calcule el tamaño del lote de producción para cada una de las siguientes capacidades instaladas de producción :

a).- 8000 unidades por año

b).- 32,000 unidades por año.



**22.-** el uso de cierto producto es constante y de 20,000 artículos por mes , el costo por pedido es de \$1,000 cada uno y el costo de mantenimiento de inventario es de \$ 4 por unidad por Trimestre, considérese que la empresa trabaja, 300 días hábiles al año.  
a).- Calcule el punto de Reorden si el tiempo de adelanto es de 15 días.

**23.-** el uso de cierto producto es constante y de 25,000 artículos por mes , el costo de cada pedido es de \$900.00 y el costo de mantenimiento de inventario es de \$ 5 por unidad por año, considérese que se trabaja, 300 días al año.  
a).- Calcule el punto de Reorden si el tiempo de adelanto es de 10 días.

**24.-** Un producto que tiene una demanda anual de 1000 unidades , el costo de cada pedido es de  $C_o = \$ 25.50$  y el costo de mantenimiento por unidad anual es de  $C_m = \$ 8.00$ . La demanda muestra cierta variabilidad de manera que la demanda del tiempo de adelanto sigue una distribución de probabilidad normal con una demanda promedio durante el tiempo de espera  $\mu = 25$  unidades y una desviación estandar durante el tiempo de espera  $S = 5$  unidades  
a).- ¿Cuál es la cantidad económica de pedido?

b).- ¿Cual es el inventario de seguridad y el punto de reorden si la empresa desea una probabilidad de un 2 % de tener faltantes durante el tiempo de espera ?

**25.-** la empresa Vermont , vende a turistas diversos artículos de calidad hechos a mano . esta empresa tiene a la venta 300 réplicas miniatura talladas a mano de un soldado colonial , cada año , pero el patrón de demanda anual es incierto . Las réplicas se venden a \$ 20.00 cada una , el costo de mantenimiento anual representa 15 % del precio de venta por unidad. el costo de cada pedido es de \$ 5.00, y la demanda durante el tiempo de adelanto sigue una distribución de probabilidad normal con una demanda promedio durante el tiempo de espera  $\mu = 15$  unidades y una desviación estándar durante el tiempo de espera  $S = 6$  unidades  
a).- ¿Cuál es la cantidad optima de pedido?

b).- Si la empresa está dispuesta a aceptar un 2 % de tener faltantes durante el tiempo de espera, ¿ cuál es el punto de reorden ? ¿Cuál es el inventario de seguridad ,cual es la cantidad que se debe de pedir , y cual es el coto total anual del de mantenimiento del inventario de seguridad?

**26.-** una empresa determinada Maneja diversos productos medicinales y de belleza . un producto acondicionador del cabello le cuesta \$ 2.95 por unidad , el costo de mantenimiento anual representa el 20 % del precio del producto por unidad . un modelo de inventario de cantidad fija de pedido y de punto de Reorden recomienda un volumen de pedido de 300 unidades.  
a).- El tiempo de adelanto es de 7 días y la demanda en el tiempo de adelanto se distribuye de manera normal con una demanda promedio de  $\mu = 150$  unidades y una desviación estandar durante el tiempo de espera  $S = 40$  unidades . ¿Cuál es el punto de Reorden si la empresa esta dispuesta a tolerar una probabilidad de 1 % de tener faltantes durante el tiempo de espera ?

B).- ¿Cuál es el inventario de seguridad , y el costo de mantenimiento anual del inventario de seguridad ?.

**27.-** Encuéntrese el punto de reorden para un artículo que tiene una demanda durante el tiempo de entrega distribuida normalmente con un promedio de 70 unidades y desviación estándar durante el tiempo de espera de 8 unidades , se desea un nivel de servicio de tener existencias durante el tiempo de espera del 90 %.

**28.** Un artículo tiene una demanda promedio durante el tiempo de entrega de 40 unidades ( con distribución normal ) con una desviación estándar de 7 unidades , Se



desea un nivel de servicio de tener existencias durante el tiempo de espera del 95 % . Encuéntrese el punto de reorden.

**29.** Dado que un artículo tiene una demanda durante el tiempo de entrega de 100 unidades y una desviación estandar durante el tiempo de espera de 10 ( distribuida normalmente ), calcúlese el punto de reorden para niveles de servicio de 80,85,90,99,y 99.5 %.

**30.** La demanda durante el tiempo de entrega para un artículo tiene un promedio de 65 unidades con una desviación estándar durante el tiempo de entrega de 15 artículos ¿Cuál es el inventario de seguridad necesario para proporcionar un 5 % de probabilidad de tener faltantes durante el tiempo de espera ?

**31.-** Una empresa vende un artículo de consumo que tiene un promedio de ventas de 50 unidades por día, los pedidos se hacen cada 10 días y se reciben 5 días después, esta empresa quiere mantener un nivel de servicio de tener existencias del 81.06 %. Y Si la desviación estándar de la demanda durante el tiempo de espera es de 50 unidades.

a) ¿Cuál debe ser el nivel o el punto hasta el que se ordena ?

b) Si al momento de efectuar la revisión, las existencias reales fueran de 594 unidades ¿Cuántas unidades se deberían de pedir?

**32-** Una empresa determinada , vende a turistas diversos artículos de calidad hechos a mano . esta empresa tiene a la venta 24,000 réplicas miniatura talladas a mano de un soldado colonial , cada año , pero el patrón de demanda anual es incierto . Las réplicas se venden a \$ 40.00 cada una, el costo anual de mantenimiento de inventario representa el 25 % del precio de venta por unidad. el costo de cada pedido es de \$ 15.00 , y la demanda promedio durante el tiempo de adelanto es de  $\mu = 50$  y desviación estándar durante el tiempo de espera  $S = 12$  unidades a).-Cuál es la cantidad económica de pedido?

b).- Si la empresa está dispuesta a aceptar aproximadamente la probabilidad de tener el 14.92 % de faltantes durante el período de espera , ¿cual es el punto de reorden ?

c).- ¿ Cuáles son las existencias de seguridad y cuales son los costos anuales de las existencias de seguridad para este producto ?.

**33.-** Un producto tiene una demanda anual de 12,000 unidades tiene un costo de cada pedido de \$50.00 y un costo de mantenimiento de \$5.00 por unidad por año, la demanda muestra cierta variabilidad, de manera que la demanda durante el tiempo de adelanto sigue una distribución de probabilidad normal con una demanda promedio esperada  $\mu = 80$  unidades, y una desviación estandar durante el tiempo de espera  $S = 20$  unidades

a).- Cual es la cantidad de pedido y cual es el punto de reorden en cada pedido considerando tolerar una probabilidad de 20% de tener faltantes durante el tiempo de espera .

b).- ¿Cuales son las existencias de seguridad y cual es el costo total de mantenimiento anual de las existencias de seguridad ?

**34.-** Un producto que tiene una demanda anual de 1000 unidades tiene un costo de cada pedido  $Co = \$25.50$  y el costo de mantenimiento anual  $Cm = \$8.00$  por unidad anual . La demanda muestra cierta variabilidad de manera que la demanda durante el tiempo de adelanto sigue una distribución de probabilidad normal con una demanda media o promedio  $\mu = 25$  unidades y una desviación estándar durante el tiempo de espera  $S = 5$  unidades.

a).- ¿Cuál es la cantidad optima de pedido?



b).- Cuales son : el Punto de Reorden y las existencias de seguridad si la empresa desea una probabilidad de tener 2 % de faltantes durante el tiempo de espera ?

**35.-** la empresa , Vermont , vende a turistas diversos artículos de calidad hechos a mano . la empresa tiene a la venta 500 réplicas miniatura talladas a mano de un soldado colonial , cada año, pero el patrón de demanda anual es incierto , las réplicas se venden a \$ 30.00 cada una , el costo anual de mantenimiento representa el 20 % del precio de venta por unidad , el costo de cada pedido es de \$ 10.00, y la demanda durante el tiempo de adelanto sigue una distribución de probabilidad normal con una demanda promedio esperada  $\mu = 20$  unidades y una desviación estándar durante el tiempo de espera  $S = 9$  unidades

a).- Cuál es la cantidad optima de pedido?

b).- Si la B & S tiene una probabilidad de un 3% de tener faltantes durante el período de espera, ¿Cuál es el punto de reorden ?

c).- Cuáles son las existencias de seguridad y el costo total anual del mantenimiento de las existencias de seguridad para este producto ?

**36.-** una empresa esta evaluando la posible adquisición de un envío especial de acondicionadores de aire portátiles fabricados en Japón . Cada unidad costaría a la empresa \$ 80 y se vendería a \$ 125 , La empresa no desea mantener en su inventario los condicionadores de aire excedentes hasta el siguiente año. Por lo tanto , todos los acondicionadores de aire que sobren se venderán a un mayorista a \$ 50 por unidad . Supóngase que la demanda de tales equipos sigue una distribución de probabilidad normal con una demanda promedio durante el periodo de venta  $\mu = 20$  unidades y una desviación estandar durante el periodo de venta  $S = 8$  unidades .¿ Cuál es la cantidad de pedido que se recomienda ?.y ¿Cuál es la probabilidad de tener faltantes durante el periodo de venta ¿

**37** Un popular puesto de periódicos en una área metropolitana esta intentando determinar cuantos ejemplares de un periódico dominical debe comprar cada semana . es posible aproximar la demanda

del periódico mediante una distribución normal de probabilidad con una demanda promedio durante el periodo de venta  $\mu = 450$  periodicos y una desviación estandar durante el periodo de ventas  $= 100$  periodicos . el periódico cuesta \$ 0.35 al puesto y los vende a \$ 0.50 el ejemplar. El puesto de periódico no obtiene ningún beneficio de los periódicos sobrantes y, por ello , absorbe el 100 % de la perdida de los que no se venden (precio de oferta \$0 ).

a).-¿ Cuántos ejemplares debe comprar cada semana del periódico dominical ?

b).- ¿ Cuál es la probabilidad de tener faltantes de periódicos durante el periodo de venta ?

**38.-** una empresa . Maneja diversos productos medicinales y de belleza . Un producto acondicionador del cabello le cuesta \$4.00 por unidad , el costo de mantenimiento anual representa el 20 % del precio del producto por unidad . Un modelo de inventario de cantidad de pedido y de punto de reorden recomienda un volúmen de pedido de 400 unidades.

a).- El tiempo de adelanto es de 5 días y la demanda en el tiempo de adelanto se distribuye de manera normal con una demanda promedio  $= 150$  unidades y una desviación estándar durante el tiempo de espera  $= 40$  unidades . ¿ Cuál es el punto de



Reorden si la empresa esta dispuesta a tolerar una probabilidad de 10 % de tener faltantes durante el tiempo de espera ?

b) ¿ Cuáles son las existencias de seguridad , y su costo anual de mantenimiento)

**39.-** Una empresa vende un artículo de consumo que tiene un promedio de ventas de 10 unidades por día , los pedidos se hacen cada 6 día y se reciben 5 días después , esta empresa quiere mantener un nivel de servicio del 93 % . si la desviación estándar de la demanda durante el tiempo de de entrega es de 5 artículos ¿ Cuál es el punto o nivel hasta el que se ordena? .

**40.-** Encuéntrese la cantidad económica de pedido y el punto de reorden con un modelo de cantidad fija de pedido para el artículo que se describe en seguida:

Demanda anual:	100,000 unidades.
Demanda diaria promedio:	400 unidades.
Desviación estándar de la demanda del tiempo de entrega:	8 unidades
Costo de cada pedido	\$ 12
Costo de mantenimiento	\$60 por unidad por año.
Costo por faltantes durante el tiempo de espera	\$ 10 por unidad por año
Tiempo de entrega promedio:	3 días

