

PRACTICA GESTION DE STOCKS

1.

La demanda Anual de de Jugo de Uva se comporta como una variable aleatoria normal de media 150.000 litros y desviación típica de 850 litros. Desea mantener un nivel de servicio del 95 % . El tiempo de suministro es de 1 semana (suponga que el año consta de 52 semanas)

Marque UNA opción:

- a) El stock de seguridad que deberá mantener será de 500 litros
- b) La demanda esperada durante el tiempo de suministro será de 2.885 Litros
- c) Cada vez que el inventario llegue a 3.385 litros se tramitará un pedido
- d) Las opciones b) y c) son correctas

2.

Suponiendo que para un producto X, el tiempo de suministro es de 4 días , la demanda anual de 2.000 unidades , el costo de emisión de pedidos es de USD 4 y el costo de posesión anual de USD 6 . Se opta por una revisión continua del inventario. Se suponen 250 días hábiles / año.

Marque UNA opción correcta

- a) El punto de pedido es de 23 Unidades
- b) Se emitirá un nuevo pedido cada vez que el almacén quede con 32 unidades
- c) El tamaño del lote óptimo es de 51,64 unidades aprox.
- d) b y c son correctas

3.

Un taller de maquinaria utiliza 5.000 Tableros anualmente. El costo de posesión unitario anual es de US 2 , el costo de emisión de US 20 por pedido y el tiempo de de suministro de 4 días . Sabiendo que se opta por una revisión continua del inventario y suponiendo 250 días laborables al año :

- a) Cuál es el punto de pedido ?
- b) Cual es el lote optimo?

4.

Un distribuidor de esmaltes para la decoración de superficies metálicas sabe que la demanda anual para este tipo de productos se distribuye como una normal con media 4.000 kg y desviación típica de 250 kg. El costo de almacenamiento semanal es de US 0,25 / kg , el costo de emisión de un pedido es de US 34 y el costo del Kg de esmalte de US 80. Sabiendo que el plazo de entrega de proveedores es de una semana y que se considera aceptable que un 8% de las veces , como máximo , no se puedan hacer frente a la demanda durante el plazo de entrega :

Considerar 52 semanas laborables al año :

- a) Que cantidad de Kg de esmaltes deberá pedir cada vez de acuerdo a una política de revisión continua de inventarios ?
- b) Cual deberá ser el punto de pedido ?
- c) Para conseguir el nivel de servicio seleccionado , será suficiente con mantener 25 kg adicionales de esmalte en el inventario ?

5.

La Clínica “Nosvemos” comprueba de forma continua el inventario de suero fisiológico de lavado ya que su falta supondría la anulación de las intervenciones quirúrgicas planificadas mensualmente . El proveedor tarda en entregar el pedido 4 días y la clínica adquiere el producto a un precio de US 11 por unidad . El costo de emisión de un pedido es de US 40 y el costo de posesión mensual de una unidad de suero en el inventario es de US 3,5 . Suponiendo que la demanda anual de este producto se comporta como una variable aleatoria normal de media 1.100 unidades y desviación típica de 15 unidades. Se consideran 250 días de actividad por año .

- a) Cuál será la cantidad económica de pedido ?
- b) Que inventario de seguridad de este suero deberá mantener la clínica para un nivel de servicio del 98 % ?
- c) Que inventario de Seguridad de este suero deberá mantener la clínica para un nivel de inventario del 98% pero considerando que el tiempo de respuesta del proveedor se comporta como una variable aleatoria con distribución normal, con una media de 4 días y una desviación estándar de 1 día ?
- d) Cuando deberá tramitar un nuevo pedido ?

6.

Una empresa que se dedica a la producción aceite de soja, consume para su proceso productivo porotos de Soja. La demanda de esta Materia prima está distribuida normalmente, con una media de 18 toneladas semanales y una desviación estándar de 5 Toneladas. El tiempo de espera cada vez que realiza un pedido de porotos de Soja es de 2 Semanas, y la fábrica trabaja 52 semanas al año. El proveedor cobra USD 60 por Tonelada y el costo de colocar un pedido es de USD 45. El costo anual por mantener los inventarios es del 25% de su valor.

Se requiere que la probabilidad de desabastecimiento al proceso productivo, no supere el 10 % .

Resolver todas las variables considerando un sistema de Revisión continua y su sistema de revisión periódica equivalente.

Cuál es el costo Total de Inventarios para ambos modelos? (Redondear el numero entero más próximo) .

7.

Un Almacén regional compra herramientas manuales a varios proveedores y después lo distribuye a vendedores minoristas de la región. El Almacén trabaja cinco días por semana y 52 semanas por año. Solo puedo recibir pedidos cuando se encuentra operando. Los siguientes datos son estimaciones aplicables a el producto “Taladro manual de 3/8 Pulgadas, con doble aislamiento y velocidades variables”

Demanda Diaria promedio = 100 Taladros

Desviación Estándar de la demanda Diaria (σ_t) = 30 Taladros

Tiempo de Espera de cada pedido (L) = 3 Días

Costo de Mantenimiento de Inventario (H) = USD 9,4 / Taladro/ Año

Costo de hacer un pedido (S) = USD 35

El nivel de Servicio comprometido con los vendedores minoristas es del 92 %

1) Considerando que al almacén se maneja bajo un sistema de revisión continua

a) Cuál sería el Lote Optimo y el punto de re-orden ?

b) Si el inventario disponible es de 40 Taladros, existe un pedido abierto pendiente de recepción de 440 taladros y no hay pedidos aplazados, Será conveniente hacer un nuevo pedido ?

2) Si consideramos los mismos datos que en el punto anterior, pero este almacén opta por gestionar bajo un sistema de revisión periódica

a) Calcular el periodo P equivalente (en días de trabajo, redondeando al día más próximo) que produzca aproximadamente el mismo número de pedidos por año que la EOQ .

b) Cuál es el nivel objetivo de inventario máximo? Comparar los inventarios promedios entre sistema de

revisión continua y un sistema periódico.

c) Ha llegado el momento de revisar este artículo. El inventario disponible es de 40 taladros; esta programado la recepción de 440 taladros y no existen pedidos aplazados. Que cantidad de unidades habrá que incluir en el nuevo pedido?

DATOS ADICIONALES

$$Z98 = 2,06$$

$$Z92 = 1,41$$

$$Z95 = 1,65$$

$$Z90 = 1,29$$