

**TALLER “Política de Inventarios”****1. IDENTIFICACIÓN DEL INSTRUMENTO:**

Programa de Formación: <i>Gestión de la producción industrial</i>	Ficha de caracterización:
Nombre de la Guía: <i>ADMINISTRAR LOS INVENTARIOS DE MATERIALES SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE LA ORGANIZACIÓN</i>	Código de la Guía:
Nombre del Instructor: <i>Oscar Armando Betancourt Bolívar</i>	
Ciudad y fecha: <i>24 de Junio de 2026</i>	

2. PRESENTACIÓN E INSTRUCCIONES PARA EL DILIGENCIAMIENTO:

Señor/a Aprendiz:

- ♦ Resuelva los problemas o casos planteados.
- ♦ Entregue los productos al Instructor en herramienta ofimática y solicite retroalimentación del taller.
- ♦ Tiempo para responder 60 Minutos

3. CUERPO DEL INSTRUMENTO:

Resuelva el siguiente taller sobre “disponer el material sobrante y los desechos”. Resuelva el caso y socialice con sus Compañeros

Problemas para solucionar

El cálculo del LEC (Lote Económico de Compra):

Caso de Estudio: Empresa de Electrónica

Una empresa dedicada a la venta de componentes electrónicos desea optimizar su inventario de resistencias de 100 ohmios. Los datos relevantes son los siguientes:

- **Demanda anual (D):** 15,000 unidades
- **Costo por Ordenar pedido (S):** \$50
- **Costo de mantener una unidad en inventario por año (H):** \$2
- **Tiempo de entrega del proveedor:** 5 días hábiles

Se pide:

1. Calcular el LEC para las resistencias de 100 ohmios.
2. Determinar el punto de reorden.
3. ¿Cuál sería el costo total de inventario anual si se ordena la cantidad óptima?

Solución:**1. Cálculo del LEC:** Utilizando la fórmula del LEC:

- $LEC = \sqrt{(2DS / H)}$
- $LEC = \sqrt{(2 * 15,000 * 50 / 2)} = 866$ unidades
- Redondeando hacia arriba, el LEC óptimo sería de 866 unidades.

2. Determinación del punto de reorden:

- **Primero**, calculamos la demanda diaria: $15,000 \text{ unidades} / 365 \text{ días} = 41.1 \text{ unidades/día}$ (redondeamos a 41 unidades/día)

TALLER “Política de Inventarios”

- **Punto de reorden** = Demanda diaria * Tiempo de entrega = 41 unidades/día * 5 días = **205 unidades**

3. Costo total de inventario anual:

- **Costo total de los pedidos** = (Demanda anual / LEC) * Costo por pedido = (15,000 / 866) * \$50 = **\$866**
- **Costo total de mantener el inventario** = (LEC / 2) * Costo de mantener una unidad = (866 / 2) * \$2 = **\$866**
- **Costo total de inventario anual** = \$866 + \$866 = **\$1,732**

Conclusión:

Para minimizar los costos totales de inventario, la empresa debería realizar pedidos de resistencias de 100 ohmios cada vez que el inventario llegue a 205 unidades. De esta manera, el costo total anual de inventario sería de \$1,732

Ejercicio adicional:

- **Análisis de sensibilidad:** ¿Qué sucedería con el LEC si el costo de mantener una unidad en inventario aumentará a \$3?
- **Incertidumbre en la demanda:** ¿Cómo afectaría una demanda más variable al cálculo del LEC y al punto de reorden?
- **Descuentos por cantidad:** Si el proveedor ofrece descuentos por pedidos mayores a 1000 unidades, ¿cómo cambiaría la decisión de pedido?

CASOS PARA RESOLVER

Caso 1: Fabricante de Muebles

Una pequeña empresa fabrica sillas de madera. Los datos relevantes son los siguientes:

- Demanda anual: 3,000 sillas
- Costo por pedido: \$150
- Costo de mantener una silla en inventario por año: \$10
- Tiempo de entrega del proveedor de madera: 3 semanas

Se pide:

- Calcular el LEC óptimo para las sillas de madera.
- Determinar el punto de reorden.
- ¿Cuál sería el costo total de inventario anual si se ordena la cantidad óptima?

Caso 2: Tienda de Ropa Deportiva

Una tienda de ropa deportiva vende camisetas de fútbol. Los datos relevantes son los siguientes:



TALLER “Política de Inventarios”

- Demanda anual: 10,000 camisetas
- Costo por pedido: \$80
- Costo de mantener una camiseta en inventario por año: \$3
- Tiempo de entrega del proveedor: 2 semanas

Se pide:

- Calcular el LEC óptimo para las camisetas de fútbol.
- Determinar el punto de reorden.
- ¿Cuál sería el costo total de inventario anual si se ordena la cantidad óptima?

Caso 3: Distribuidor de Componentes Electrónicos

Un distribuidor de componentes electrónicos vende resistencias de 220 ohmios. Los datos relevantes son los siguientes:

- Demanda anual: 25,000 resistencias
- Costo por pedido: \$60
- Costo de mantener una resistencia en inventario por año: \$0.50
- Tiempo de entrega del proveedor: 1 semana

Se pide:

- Calcular el LEC óptimo para las resistencias de 220 ohmios.
- Determinar el punto de reorden.
- ¿Cuál sería el costo total de inventario anual si se ordena la cantidad óptima?

Recuerda:

- Convertir semanas a días: Para calcular el punto de reorden, asegúrate de convertir el tiempo de entrega en días.
- Redondear: El LEC generalmente se redondea al número entero más cercano, ya que no tiene sentido pedir una fracción de unidad.
- Costo total de inventario: Suma el costo total de los pedidos y el costo total de mantener el inventario.

4. PRODUCTO (S):

- Elaboración del taller sobre problemas de estudio de inventarios.
- Elaboración de un informe sobre política de inventarios.

Observaciones y/o recomendaciones: Consulte las inquietudes con su instructor y tiene libertad para consultar bibliografía