

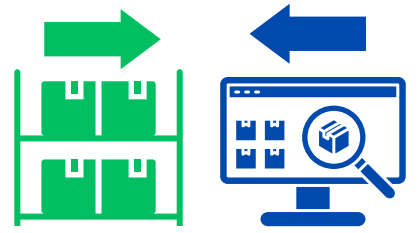
REDISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE INVENTARIOS DE MATERIALES PARA LA INSTALACIÓN DE LÍNEAS DE GASES MEDICINALES DE BAP INGENIERÍA

Estudiantes : Santiago Alvarado Granada , Madelin Camila Bastidas Mejía , Daniel Esteban Benavides Cruz, Angie Nicole Curico Herrera
Director: Luis Alonso Velasco Roldán

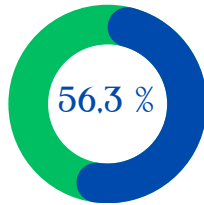
PROBLEMA

En el año 2022, contó con 1 773 referencias gestionadas.

467 referencias registraron una discrepancia entre el inventario físico y el inventario en sistema.



Resultando en un desfase del **56.3 %** con respecto al inventario físico.



INDICADORES

Variable	Actual	Meta
Desfase con respecto al Inventario Físico	56.3 %	56 %
Costos de Gestión de Inventario	33.5 %	33 %
Nivel de servicio	70 %	85 %

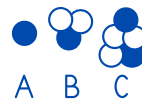
OBJETIVOS

Objetivo General

Rediseñar el sistema de gestión de inventarios para BAP Ingeniería que reduzca la discrepancia entre el inventario físico y el registrado en sistema, optimizando la instalación de líneas de gases medicinales.



Análisis de demanda



Análisis ABC



Costos de inventario



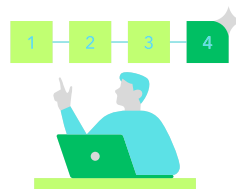
Simulación IS

DISEÑO PROPUESTO

ETO: Realizar un análisis de comportamiento de demanda y clasificación de nivel de acuerdo a su variabilidad.

CV	Nivel
< 1	N5
1 y 1,5	N4
1,5 y 2	N3
2 y 2,5	N2
2,5 y 3	N1

Métodos de planeación:



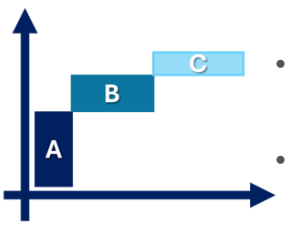
Silver-Meal



Lot For Lot

ABC: Jerarquizar el inventario basado en su relevancia.

- Categoría A: Artículos que aportan el 43,3% del valor total.
- Categoría B: Artículos que aportan el 30,2% del valor total
- Categoría C: Artículos que aportan el 23,9% del valor total



Método de costeo:



$$\frac{\sum^n \text{Referencias} * \text{Costo de material} + \text{Unidades en almacen}}{\text{Costo de pedir} = \frac{\text{Costos de operación}}{\text{Ordenes de compra anuales}}}$$

$$\text{Costo de pedir} = \frac{\text{Costos de operación}}{\text{Ordenes de compra anuales}}$$

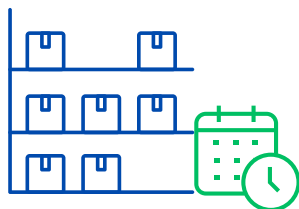
Simulación Inv. Seguridad: Desarrollo de modelo de simulación que represente el inventario de seguridad.



- Nivel de servicio del 85%
- Tiempo de entrega de materiales a la empresa de 3 – 5 semanas

control de inventarios:

Periodo de revisión



VERIFICAR



• La clasificación detallada de los materiales permite establecer métricas de periodo de revisión.

• El costo de inventario de seguridad es \$17 000 000, basado en las simulaciones.

• Incrementar el nivel de servicio considerando los diseños propuestos

CONCLUSIONES

- Clasificación ABC y variabilidad de demanda de materiales.
- Continuidad operativa asegurada (Inventario de seguridad)
- Optimización del inventario
- Mejora en el Monitoreo del Inventario: Políticas de control y auditorías periódicas.



RECOMENDACIONES

- Redistribución y ampliación del almacén
- Proyecto de implementación de Código de barras
- Sistema SharePoint
- Personal adicional capacitada