



# Reducción del exceso de inventario en el área de almacenamiento de una empresa farmacéutica

## PROBLEMA

La empresa farmacéutica ha presentado un promedio de 274 días de inventario por semana en el almacén de materia prima y un promedio de 225 días de inventario por semana en el almacén de producto terminado en las semanas de enero a abril 2021 cuando el esperado es 109 días.

## VARIABLE DE RESPUESTA

→ Días de inventario por semana

$$\frac{\text{Inversión promedio en inventario}}{\text{Costo de los bienes vendidos}} * 7$$

## PROPUESTA

1. Implementación de Software SAP en las áreas involucradas en el proceso de compra, planificación, producción y desarrollo del área de almacenamiento.



2. Creación de estándares de inventario que consideren tanto la demanda como el inventario del producto.

- Determine el pronóstico apropiado de acuerdo al patrón de la demanda.
- Uso de la política EOQ y Demand Driven
- Definir stock de seguridad y punto de pedido.

## ALCANCE

El proyecto se centró en el almacén de materia prima del área de almacenamiento de la empresa farmacéutica.

## RESTRICCIONES

- Capacidad de los almacenes
- Vida útil del inventario
- Tiempo de llegada de las materias primas

## OBJETIVO GENERAL

Reducir los días de inventario en un 20% del GAP en el área de almacenamiento de la empresa.

## VENTAJAS

- ✓ Fiabilidad de la información del sistema
- ✓ Gestión adecuada de inventarios
- ✓ Cantidades óptimas de pedidos de materias primas según demanda y costes
- ✓ Reducción de la cantidad de producto caducado
- ✓ Reducción de la cantidad de inventario

## OBSERVACIONES

La implementación del software SAP implica una inversión de alto valor económico para la empresa; sin embargo, responde de manera eficiente a las causas fundamentales del problema.

Se recomienda que la gestión de los estándares de inventario se realice en conjunto con la implementación del Software SAP.

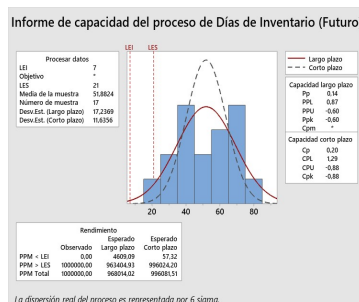
## RESULTADOS

Propuesta: Estándares de inventario

Producto	Cantidad de días de inventario reducida
1	57,227
2	85,355
3	75,188
4	73,488
5	69,113
6	35,818
7	85,468
8	30,486
9	147,899
10	25,109

Total: En promedio se redujo 68 días de inventario

### Análisis de Capacidad



- Con un Cpk <1,33, el proceso aún no puede cumplir con las especificaciones de la empresa.
- Mayor número de artículos con días de inventario dentro de los límites.

Tipo	Objetivos
General	Disminuir los días de inventario en un 20% del GAP.
Triple resultado final	Reducir los costos asociados con el mantenimiento de un exceso de inventario.
Triple resultado final	Reducir el desperdicio de materias primas caducadas y productos terminados todos los meses..
Triple resultado final	Reducción del estrés laboral, mejora de las relaciones interdepartamentales, mayor seguridad y comodidad en el área de trabajo.

- Con la implementación del software SAP será posible reducir el estrés laboral por fallas en la información que brinda el sistema y mejorar las relaciones interdepartamentales, pues todos los datos estarán consolidados.

## CONCLUSIONES

- A partir de la muestra de los 10 productos tipo A, se pudo reducir un 20% el GAP resultante de los datos.
- Con una disminución de 68 días de inventario se logró una reducción de \$ 235.769,93, de los cuales \$ 235.673,57 correspondieron a materias primas que dejaron de formar parte del excedente de inventario.
- Disminuyó los costos asociados con el mantenimiento del almacén en \$ 96,36 durante las semanas simuladas.
- Al administrar mejor la cantidad de materias primas compradas, se reducen los costos asociados con su destrucción y caducidad.
- Las restricciones como el tiempo de vida del inventario y el tiempo de entrega del proveedor se tomaron en cuenta dentro de la EOQ y el Demand Driven
- Con la implementación del software SAP se integrarían los departamentos de la empresa para mejorar su comunicación y aumentar su productividad.
- Como no hubo inventario vencido o destruido de los 10 productos estudiados, no se pudo observar ninguna disminución en estos costos relacionados.