

DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE INVENTARIOS PARA UNA COMPAÑÍA DE CLIMATIZACIÓN

Problema

La gestión actual es manual y reactiva, lo que genera:



Procesos basados en intuición y no en datos reales

Capital atrapado

Dinero de la empresa estancado en productos sin movimiento

Errores operativos

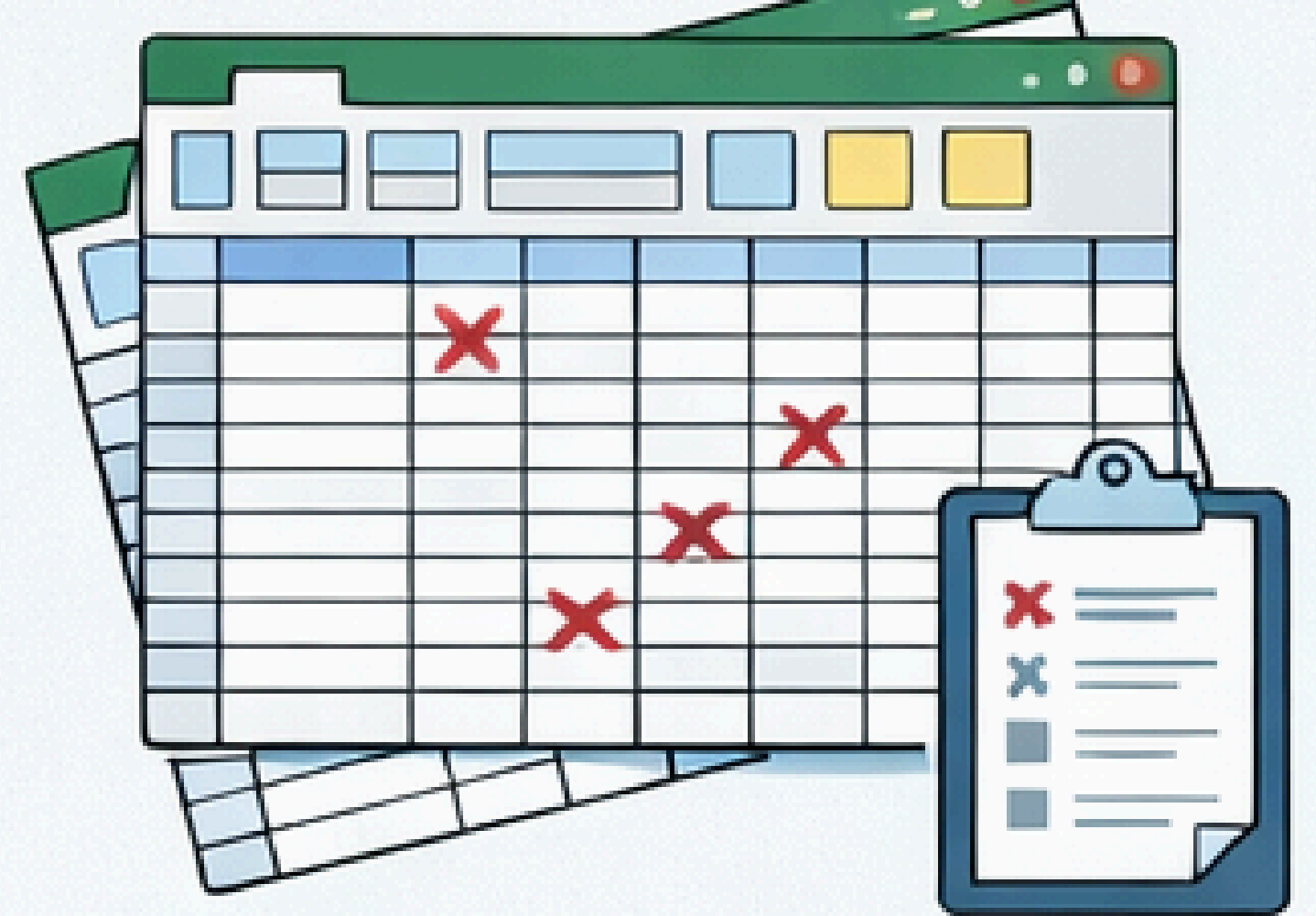
Procesos manuales que exigen constantes correcciones y trabajo doble

Información tardía

El desfase de datos impide reaccionar con agilidad a la demanda

Objetivo

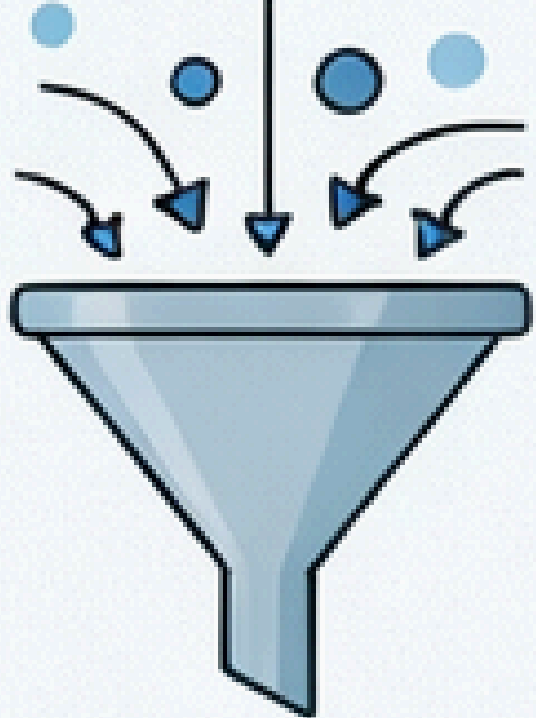
Continuidad y Control Estratégico



Diseñar un sistema digital autónomo para la gestión de inventarios que garantice la continuidad operativa de la empresa

El proyecto busca modernizar los procesos manuales, mejorar el uso del capital y asegurar la fiabilidad de la información para una toma de decisiones proactiva

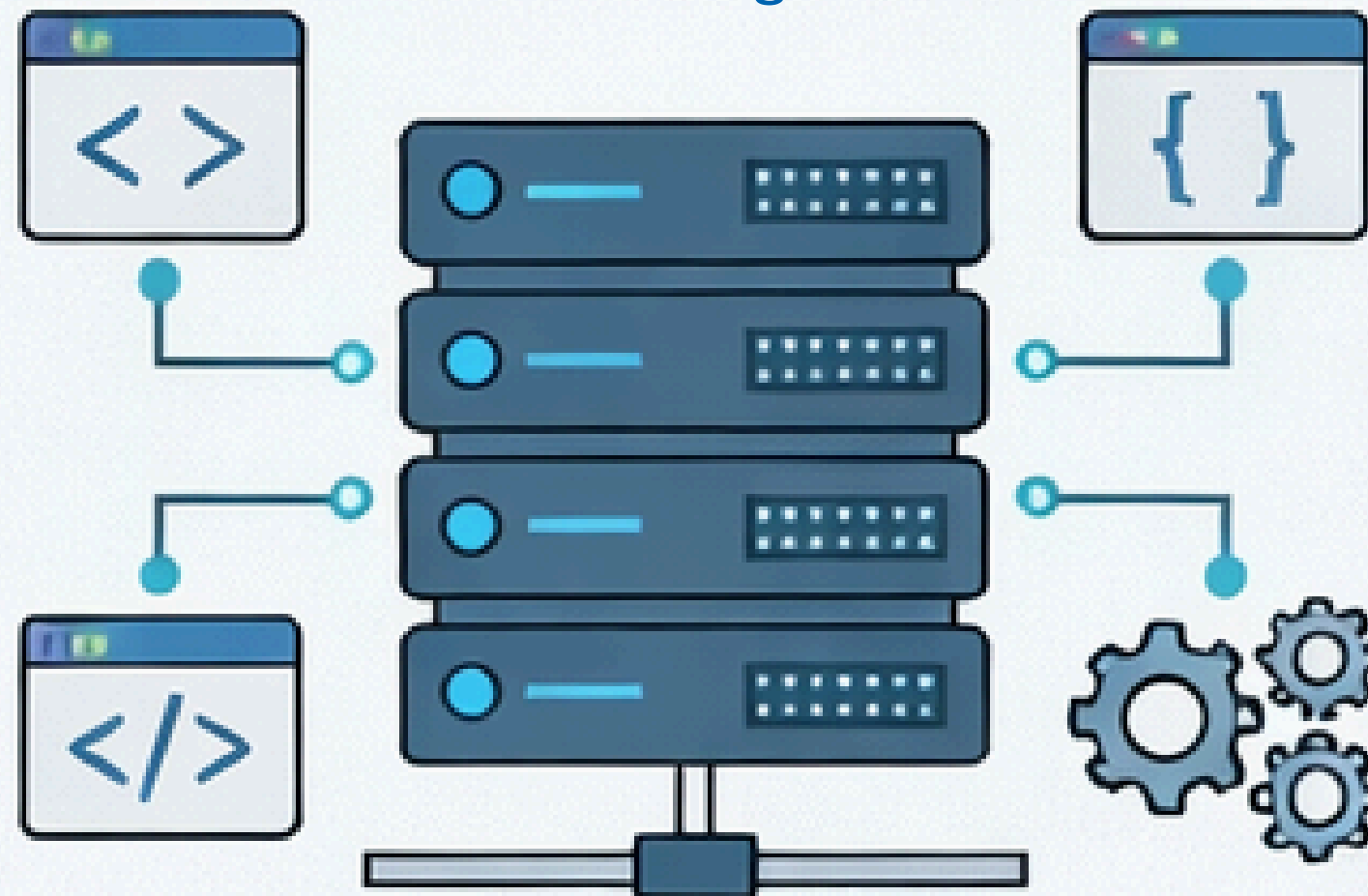
Validación y Calidad de Datos



Implementación de reglas que aseguran la **precisión de la información** desde su origen. Actúa como un filtro que corrige inconsistencias manuales, garantizando que el sistema trabaje sobre una base de datos confiable

Propuesta

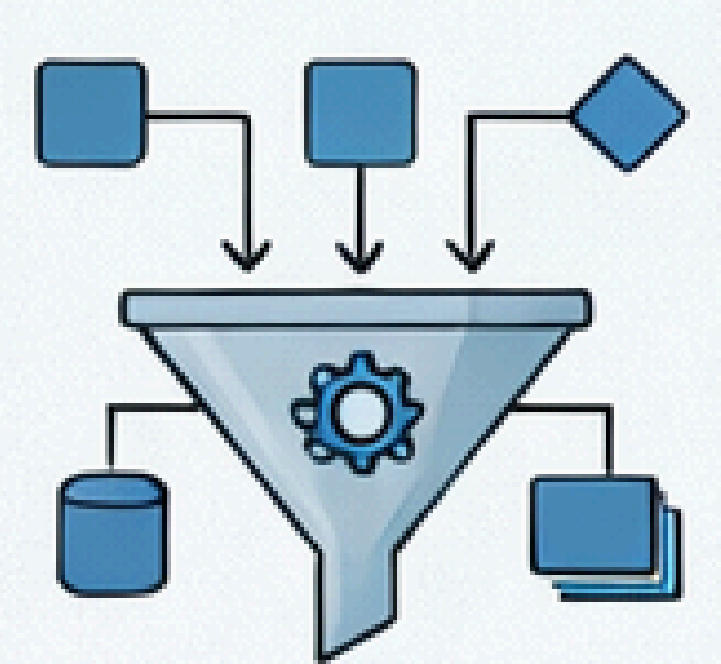
La solución se fundamenta en el ciclo de diseño DMADV para asegurar una transición hacia la digitalización:



Núcleo de Gestión Autónoma (Eje Central)

Motor estratégico donde reside la lógica de inventarios y los modelos de reabastecimiento. El procesamiento local protege la operación de la empresa, permitiendo el control de los suministros de forma independiente, sin depender de sistemas externos

Monitoreo y Control Estratégico



Interfaz visual que permite una supervisión en tiempo real de las existencias, facilitando una toma de decisiones mediante alertas claras para la reposición de productos e indicadores de gestión

Resultados

Digitalización completa de la lógica de reabastecimiento para ítems Clase A



Precisión de **96.7%** en la integridad de los registros físicos vs. digitales

Reducción del tiempo de procesamiento de 48 horas a tiempo real

Respuesta inmediata y estable durante periodos de máxima demanda operativa

Conclusiones

Ambiental

Reducción de un 14.6% de la huella de carbono mediante el ahorro de combustible en desplazamientos logísticos innecesarios



Económico

Ahorro proyectado de \$19,631, derivado de la liberación de capital inmovilizado y de combustible.



Social

Incremento del 26% en la satisfacción laboral al eliminar el estrés derivado de procesos manuales y administrativos.



Potencial de Escalabilidad

El modelo desarrollado para ítems críticos establece la estructura técnica para automatizar la totalidad del catálogo en fases futuras

Este sistema garantiza que el control de la bodega no se detenga nunca, incluso sin internet. Gracias a la tecnología, se logró que la empresa ahorre dinero, mientras el personal trabaja con menos estrés. Es una solución real que une el ahorro con el cuidado de las personas y el planeta.