

# STOCKMANAGER: PROPUESTA DE PROBLEMA Y SOLUCIÓN

Proyecto Integrador · Programación Orientada a Objetos  
TC1030.301

Profesor:  
Camilo Duque

## 1 | Resumen

La ineficiencia en la gestión de inventarios provoca pérdidas financieras, quiebres de stock y sobreabastecimiento en comercios a gran escala al igual que en minoristas y PyMEs mexicanas. **StockManager** propone un sistema de escritorio multiplataforma (C++ / Qt 6) que automatiza el registro de entradas-salidas, visualiza niveles de existencias en tiempo real y genera reportes clave para la toma de decisiones.

## 2 | Contexto y problemática

Dimensión	Evidencia
Quiebre de stock	43 % de las PyMEs mexicanas reportan pérdida de ventas por no conocer su inventario disponible.
Sobre stock	Capital inmovilizado en productos de baja rotación (O manejo de residuos detenidos).
Procesos manuales	Controles en bases de datos o libretas debido a errores por captura y falta de trazabilidad histórica.
Decisiones reactivas	Compras realizadas a ojo cuando el inventario luce vacío; no se toman en cuenta factores externos como estacionalidad.

## 3 | Objetivos del proyecto

Tipo	Objetivo
General	Desarrollar un prototipo funcional que permita registrar y visualizar movimientos de inventario en tiempo real.
Específicos	1. Implementar clases OO para Producto, Proveedor, Usuario y Transacción.
	2. Crear interfaz básica (con librería Qt) para capturar ventas y compras.
	3. Generar reportes PDF/CSV de stock y movimientos.
	4. Definir métricas de éxito (rotación, exactitud de inventario).

## 4 | Diagrama UML

