**Análisis del Caso**

**Contexto**

El presente proyecto tiene como objetivo desarrollar una aplicación de escritorio de gestión de inventario para un cliente propietario de una botillería. En este tipo de negocio, se maneja una amplia variedad de productos, muchos de los cuales tienen fechas de vencimiento que requieren una gestión cuidadosa. Adicionalmente, el cliente necesita una solución para gestionar sus ventas diarias y calcular las ganancias netas, descontando el costo de los productos vendidos. La implementación de esta aplicación busca optimizar el control del inventario, reducir pérdidas debido a productos vencidos, y proporcionar una visión clara y precisa de las finanzas del negocio.

**Objetivos del Proyecto**

El proyecto se enfoca en alcanzar los siguientes objetivos:

1. **Optimización de la Gestión de Inventario:** Desarrollar una funcionalidad que permita al usuario registrar y monitorear todos los productos en inventario, con especial atención a aquellos que están próximos a vencer.
2. **Alerta de Vencimiento de Productos:** Implementar un sistema de alertas que notifique al usuario cuando un producto esté próximo a vencer, para facilitar su venta o devolución antes de que se convierta en una pérdida.
3. **Sistema de Ventas y Cálculo de Ganancias:** Crear un módulo de ventas que registre cada transacción diaria, calcule automáticamente las ganancias, y determine cuánto de ese ingreso corresponde a las ganancias netas, después de descontar el costo de los productos vendidos.

**Desafíos Potenciales**

El desarrollo de la aplicación presenta varios desafíos que deben ser gestionados adecuadamente para asegurar el éxito del proyecto:

1. **Gestión de Fechas de Vencimiento:** La precisión en el registro y seguimiento de las fechas de vencimiento es crítica. Un error en este aspecto podría llevar a la venta de productos vencidos o a la pérdida de inventario.
2. **Integración del Sistema de Ventas:** Es fundamental integrar el módulo de ventas de manera que refleje con precisión las transacciones y calcule correctamente las ganancias, asegurando la fiabilidad de los datos.
3. **Usabilidad para el Cliente:** Dado que el cliente no es un experto en tecnología, la interfaz debe ser intuitiva y fácil de usar, para garantizar que pueda aprovechar todas las funciones de la aplicación sin complicaciones.

**Plan de Iteraciones**

Para gestionar el desarrollo del proyecto de manera eficiente, se ha establecido un plan de iteraciones que incluye:

* **Sprint 1:** Análisis de requisitos y diseño de la base de datos.
* **Sprint 2:** Desarrollo del módulo de gestión de inventario.
* **Sprint 3:** Implementación del sistema de alertas para productos por vencer.
* **Sprint 4:** Desarrollo del módulo de ventas y cálculo de ganancias.
* **Sprint 5:** Integración y pruebas de todo el sistema.
* **Sprint 6:** Ajustes finales basados en la retroalimentación del cliente y preparación para la entrega.

**Conclusión**

Este proyecto tiene un impacto significativo en la operación interna del negocio del cliente, mejorando la gestión del inventario y optimizando las ventas. Con la reducción de pérdidas por productos vencidos y una visión clara de las finanzas, se espera que la rentabilidad de la botillería se incremente notablemente.