



Proyecto de la Asignatura Programación Orientada a Objetos

Introducción: El presente documento describe el proyecto final de la asignatura programación orientada a objetos, con el fin de poder aplicar los conocimientos adquiridos en las diferentes temáticas abordadas durante la realización de dicho curso.

SISTEMA DE CONTROL DE INVENTARIO PARA FARMACIA

La farmacia local se encarga de vender medicamentos a las personas de la comunidad. En este contexto, se lleva un control de inventario de las medicinas, así como también se lleva la facturación de los medicamentos que se venden a un costo menor que en otras farmacias. Actualmente, algunos medicamentos se vencen debido a la falta de un registro de las fechas de caducidad, además de eso no se lleva un control adecuado de la venta de estos ya que el cobro se realiza manualmente mediante una factura comercial hecha a mano, lo cual aumenta el riesgo de errores por parte del personal encargado.

Otro problema al que se enfrenta la Farmacia es que, al manejarse alrededor de 200 medicamentos, es difícil encontrar la ubicación de cada uno en la bodega. Esto provoca la pérdida de muchas ventas, ya que, al no encontrarse un medicamento, se asume erróneamente que no está disponible en stock.

Debido a estos inconvenientes surge la necesidad de solicitar la elaboración de un sistema de Control de Inventario y Facturación, que debe contar con los siguientes módulos:

- **MÓDULO DE INVENTARIO:** Se guardará la información del artículo con datos como: código, nombre, código de barras, fecha de creación, fecha de vencimiento, ubicación en la bodega, precio, etc. Además, se solicita

que el sistema genere una alerta cuando un artículo esté próximo a vencerse o agotarse.

- **MÓDULO DE FACTURACIÓN:** Este módulo permitirá crear una factura con la información de los artículos, la cantidad y el precio de cada artículo y el total de venta. También se debe tener en cuenta que cuando se realice una venta, el medicamento se debe descargar automáticamente del inventario.
- **MÓDULO DE COMPRAS:** En este módulo se debe guardar la información de los proveedores, así como el artículo que cada proveedor vende a la farmacia. También se debe generar un informe que muestre el medicamento más vendido en el mes (Se debe tener en cuenta que un proveedor puede vender varios medicamentos, así como que un medicamento puede pertenecer a varios proveedores).

Requerimientos Técnicos:

- La información debe ser almacenada en base de datos relacional planos para facilitar su futura lectura.
- Debe contar con una interfaz gráfica amigable para el usuario, que permita realizar todas las interacciones mencionadas.
- Se requiere la documentación completa del proceso de desarrollo, incluyendo diagramas de clases, casos de uso y documentación del código.