



Univesidad Autonoma Metropolitana

Unidad Cuajimalpa

TECNOLOGIAS Y SISTEMAS DE LA INFORMACION

GESTOR DE INVENTARIO

Proyecto Final

Autores:

Oscar Martinez Barrales

Oswaldo Mejia Garcia

Aaron Rodrigo Ramos Reyes

Introducción

En la actualidad, las tiendas de refacciones para motocicletas enfrentan un desafío crítico en la gestión de sus inventarios, lo que impacta directamente en su eficiencia operativa y rentabilidad. La falta de un sistema organizado y automatizado para el control de stock genera problemas como desabastecimiento, exceso de mercancía obsoleta y pérdidas económicas significativas.

Problemática Principal

Uno de los principales obstáculos que enfrentan los propietarios de estos negocios es la ausencia de herramientas eficientes para administrar su inventario. Muchas tiendas aún dependen de métodos manuales, como registros en hojas de cálculo o anotaciones en papel, lo que aumenta el riesgo de errores humanos y dificulta la visibilidad en tiempo real de las existencias. Esto puede llevar a dos escenarios perjudiciales:

- **Falta de productos clave:** Cuando no hay un seguimiento adecuado, se agotan refacciones de alta demanda, generando pérdidas de ventas y clientes insatisfechos.
- **Acumulación de stock innecesario:** La falta de análisis de ventas lleva a sobrecompra de piezas con poca rotación, ocupando espacio y generando costos adicionales.

Impacto en los Clientes

Los clientes suelen enfrentar dificultades para encontrar las refacciones que necesitan debido a:

- Desorganización en el almacén.
- Falta de personal capacitado.

Esto no solo genera frustración, sino que también afecta la reputación del negocio, reduciendo oportunidades de fidelización.

Propuestas de solución

Para mitigar estos problemas, se recomienda implementar un **sistema de gestión de inventario especializado** que permita:

- Registrar entradas y salidas de productos de forma automatizada.
- Analizar tendencias de ventas para optimizar compras.
- Agilizar la búsqueda de productos.

Mision

Desarrollar un **sistema de gestión de inventario especializado en piezas de motocicleta** que permita a talleres, distribuidores o usuarios mantener un control preciso y eficiente de su stock, facilitando la organización, búsqueda y actualización de repuestos mediante una plataforma intuitiva y confiable.

Vision

Convertirnos en una herramienta esencial para la gestión de inventarios en el sector motociclista, ideal para talleres pequeños y medianos, con capacidad de adaptarse a futuras necesidades como integración con sistemas de ventas, alertas de stock bajo y análisis de demanda.

Aunque buscamos un objetivo complejo el proyecto tiene algunas limitaciones:

- **Uso simultaneo:** El proyecto solo permitira el uso de un usuario a la vez.
- **Almacenamiento:** El proyecto solo permitira el almacenamiento de 1000 refacciones.
- **Busueda:** La interfaz permitira la busqueda de refacciones por nombre o por ID.
- **Sistema Operativo:** El proyecto solo funcionara en sistemas operativos windows.

Cronograma

Integrantes

- Oscar
- Oswaldo
- Aaron

| Fecha | Actividad | Responsable |
|------------|-----------|-------------|
| 24/03/2025 | Avances 1 | Todos |
| 31/03/2025 | Avances 2 | Todos |
| 07/04/2025 | Codigo | Todos |
| 14/04/2025 | Pruebas | Todos |
| 21/04/2025 | Entrega | Todos |

Cuadro 1: Cronograma de actividades

Descripción de actividades

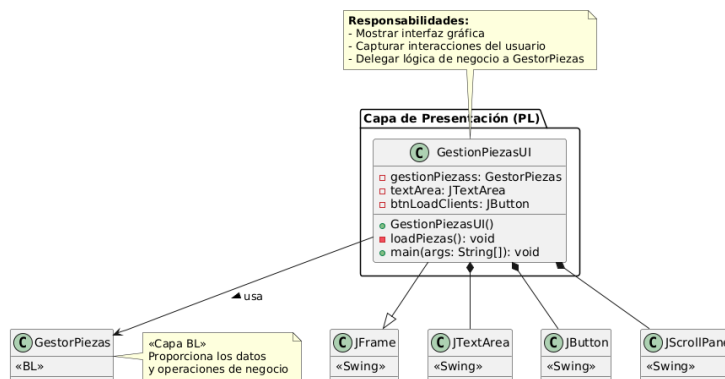
- **Avances 1:** En ese día se mostrarán los primeros avances del proyecto en cuestión con el afán de corroborar si el camino que se vaya tomando sea correcto.
- **Avances 2:** Se presentará el segundo avance. Esta vez incorporando correcciones y mejoras recibidas en la primera entrega.
- **Codigo:** Se presentará una versión con solo algunos detalles por ajustar antes de llegar a la revisión final.
- **Pruebas:** Se hará la entrega del proyecto ya concluido en su totalidad, esto con el afán de detectar errores que pueda tener el mismo, así como también tener en cuenta posibles mejoras que se le puedan realizar.
- **Entrega:** Para este día se hará entrega del proyecto corregido y concluido en su totalidad, listo para su revisión.

Arquitectura del Proyecto

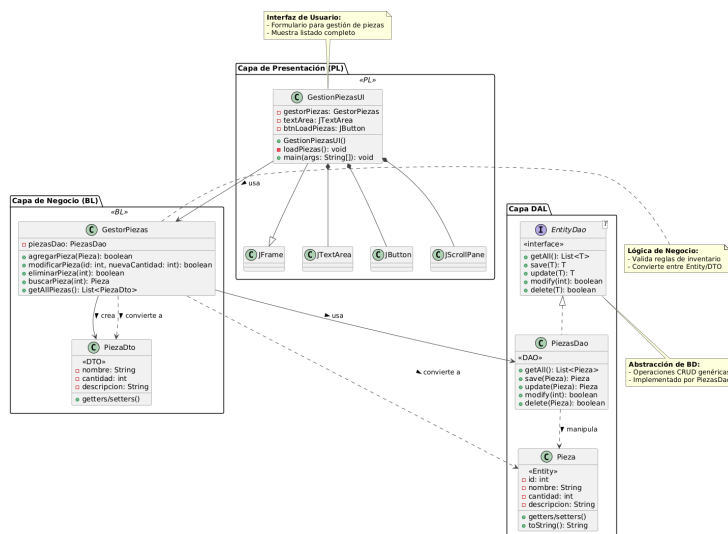
Vista Lógica

La arquitectura del proyecto se basa en el modelo de tres capas:

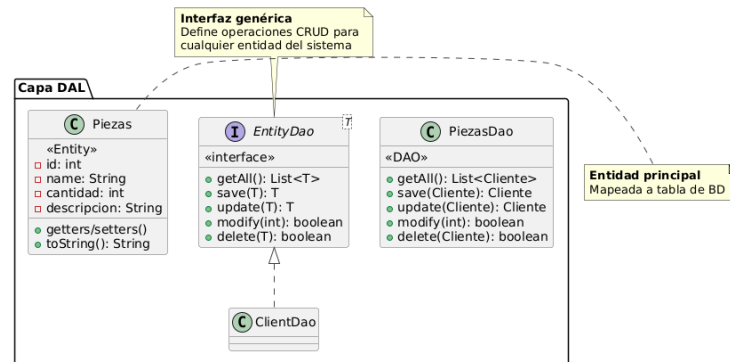
- **Capa de Presentación:** Esta capa es la encargada de mostrar la información al usuario. En esta capa se encuentra la interfaz gráfica con la que interactuara el usuario.



- **Capa de Negocio:** Esta capa es la encargada de procesar la información. En esta capa se realizarán todas las funciones del sistema a desarrollar.



- **Capa de Acceso a Datos:** Esta capa es la encargada de interactuar con la base de datos. En esta capa se encuentran las consultas a la base de datos.



Vista de Casos de Uso

La vista de casos de uso se basa en los siguientes casos de uso:

- **Registrar Refacción:** Este caso de uso permite al usuario registrar una refacción.
- **Modificar Refacción:** Este caso de uso permite al usuario modificar una refacción.
- **Eliminar Refacción:** Este caso de uso permite al usuario eliminar una refacción.
- **Buscar Refacción:** Este caso de uso permite al usuario buscar una refacción.

Planificación UML

OSWALDO
PONTE
A
TRABAJAR