



PROYECTO GRUPAL

Asignatura: Proyecto Informático

Pautas generales:

- El proyecto se desarrolla en forma grupal, por lo que uno de los miembros asumirá el rol de Project Manager.
- Todo el proyecto debe ejecutarse bajo un sistema de control de versiones.
- El Project Manager será el encargado de crear el repositorio inicial del proyecto y dar acceso como colaboradores a los demás miembros.
- El proyecto debe ser documentado en todas sus etapas.
- En la medida de lo posible debe aplicarse el paradigma de POO.
- Una de las principales características del sistema es que debe funcionar en base a una **API RESTful**.
- Los componentes fundamentales del sistema serán: Base de datos, Servidor web, Cliente web.

Sobre el Servidor:

- El backend debe ser implementado en el lenguaje Python, utilizando Flask.
- La información persistente debe gestionarse mediante una base de datos SQL.
- Deben generarse todos los diagramas UML correspondientes.

Sobre la API RESTful:

- Se debe implementar una API Restful que permita un acceso total a todas las funcionalidades y recursos del sistema (operaciones CRUD y demás específicas)
- El intercambio de recursos debe efectuarse en formato JSON.
- Las funcionalidades de la API deben testearse mediante un cliente REST, como Thunder Client en VSC o Postman.

Sobre el Cliente Web:

- El frontend debe implementarse para un cliente web utilizando HTML, CSS y JavaScript.
- Se debe generar un diseño responsivo, con al menos dos formatos de presentaciones, para dispositivos móviles y pantallas de pc.
- En los casos que corresponda, deben realizarse las validaciones correspondientes antes de enviar peticiones al servidor.

Temas disponibles:

Se debe abordar el desarrollo de una de las siguientes opciones:

- TEMA 1: Sistema para Pedidos de Comidas.
- TEMA 2: Sistema para Gestión de Inventario.



TEMA 1: Sistema para Pedidos de Comidas

El sistema deberá contar con los perfiles de **Usuario** y **Administrador**.

Gestión del Menú:

- El sistema debe permitir a los usuarios visualizar el menú con: nombre del plato, descripción, precio
Imagen (opcional)
- Los platos deben clasificarse por categorías (ej. entradas, platos principales, postres).
- Los administradores deben poder crear nuevos platos, modificarlos o eliminarlos del menú.

Gestión de Pedidos:

- Los usuarios deben poder crear un pedido seleccionando varios platos del menú.
- Cada pedido debe incluir: lista de platos, cantidad de cada plato, precio total, fecha y hora del pedido.
- Los usuarios deben poder consultar el estado de sus pedidos (pendiente, en preparación, enviado, entregado).
- Los usuarios deben poder actualizar o cancelar un pedido antes de que entre en preparación.
- Los administradores deben poder consultar la lista de pedidos de todos los usuarios y modificar el estado de cada uno.

Historial de Pedidos:

- El sistema debe permitir que los usuarios vean su historial de pedidos anteriores.
- Cada pedido del historial debe mostrar la lista de platos, fecha, precio y estado final del pedido.

Otras funcionalidades:

- Notificaciones: los usuarios deben recibir notificaciones cuando el estado de su pedido cambie (por ejemplo, de "en preparación" a "enviado").
- Manejo de Pagos: el sistema debe integrar una funcionalidad básica para manejar pagos. Los usuarios deben poder pagar su pedido mediante tarjetas o algún otro método.
- Comentarios y Valoraciones: los usuarios deben poder dejar comentarios y valoraciones sobre los platos después de recibir sus pedidos. Las valoraciones deben mostrarse en el menú junto a los platos.



TEMA 2: Sistema para Gestión de Inventario

Gestión de Productos:

- El sistema debe permitir registrar nuevos productos con información como: nombre, descripción, precio, cantidad en stock, categoría.
- Debe permitir la actualización de información del producto (nombre, descripción, precio, etc.).
- Debe permitir eliminar productos del inventario.

Gestión de Categorías:

- El sistema debe permitir la creación de categorías para clasificar los productos.
- Cada producto debe estar asociado a una categoría.

Gestión de Stock

- El sistema debe permitir la actualización de la cantidad de productos en stock.
- Debe incluir alertas para indicar si un producto tiene bajo stock.

Gestión de Proveedores

- El sistema debe permitir registrar proveedores con información como: nombre, información de contacto, productos que suministran.
- Debe permitir consultar los proveedores asociados a productos específicos.

Gestión de Órdenes de Compra:

- El sistema debe permitir registrar órdenes de compra cuando se solicite un producto a un proveedor.
- Cada orden debe incluir: producto(s) solicitado(s), cantidad solicitada, fecha de pedido, fecha de recepción, estado (pendiente, completado).

Generación de Reportes

- El sistema debe permitir generar reportes sobre el inventario, tales como:
Productos con bajo stock
Historial de órdenes de compra
Inventario actual