

# **Planeación sistema de gestión de e-commerce**

## **Objetivo general del sistema**

Desarrollar una plataforma básica de comercio electrónico que permita la gestión de productos y la ejecución de un proceso de compra, aplicando los conceptos de software aprendidos en semestres anteriores como los aprendidos en la materia de Programación Orienta a Objetos.

El sistema permitirá a los usuarios:

- Visualizar un catálogo de productos
- Agregar productos a un carrito de compras
- Generar una orden de compra simulada

## **Módulos del sistema**

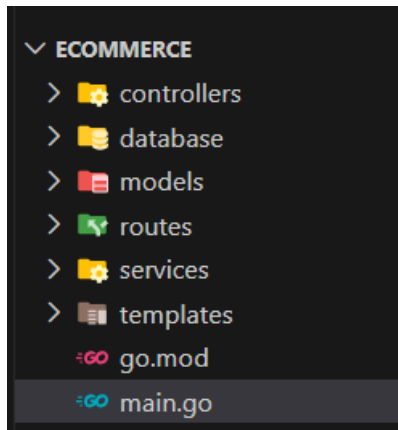
El sistema se va a dividir en los siguientes módulos:

1. Módulo de Usuarios
  - a. Registro e inicio de sesión
  - b. Gestión básica de usuarios
2. Módulo de Productos
  - a. Registro de productos
  - b. Consulta de productos disponibles
  - c. Actualización y eliminación de productos
3. Modulo de Carrito de Compras
  - a. Agregar productos al carrito
  - b. Modificar cantidades
  - c. Calcular el total de la compra
4. Módulo de Ordenes
  - a. Generar una orden de compra
  - b. Cambiar estado de la orden (pendiente / pagada)
5. Módulo de Almacenamiento
  - a. Conexión a la base de datos
  - b. Almacenamiento de usuarios, productos y órdenes

## **Estructura y gestión del sistema**

El sistema va a utilizar la arquitectura basada en el patrón MVC (Modelo-Vista-Controlador), de esta manera se pueden distribuir las responsabilidades de una manera más optima.

## Estructura del sistema



## Gestión del sistema

- **Modelo:** Se van a definir la estructura de datos y reglas del negocio.
- **Controlador:** Gestionar la lógica de la aplicación y las solicitudes del usuario.
- **Vista:** Presenta la información al usuario mediante plantillas HTML.
- **Servicios:** Implementan funciones puras para cálculos y reglas del negocio.
- **Rutas:** Definen los puntos de acceso al sistema.

## Paquetes para usar dentro del proyecto

### Paquetes nativos

- **net/http:** Manejo de peticiones HTTP
- **fmt:** Formateo de datos
- **log:** Registro de errores
- **time:** Manejo de fechas
- **encoding/json:** Serialización de datos

### Paquetes de terceros

#### Gin ([github.com/gin-gonic/gin](https://github.com/gin-gonic/gin))

Framework ligero para manejar rutas, peticiones y respuestas HTTP, este paquete permite simplificar la creación de Apis y mejora la legibilidad del código.

#### GORM ([gorm.io/gorm](https://gorm.io/gorm))

Es un ORM que permite la gestión de base de datos, se usan estructuras en lugar de SQL puro.

#### Driver de BD MySQL ([gorm.io/driver/mysql](https://gorm.io/driver/mysql))

Permite la conexión entre Go y MySQL