# Guía de Desarrollo – Proyecto De Estructuras de Datos

## 1. Nomenclatura de Variables, Funciones y Clases

Variables y funciones:  
- Idioma: ingles, minúsculas y guiones bajos (SnakeCase).   
 Ej.: client\_name, add\_product, total\_carrito  
  
Clases:  
- PascalCase (mayúscula en cada palabra).   
 Ej.: Client, ShoppingCar, Product  
  
Archivos:  
- Minúsculas y guiones bajos.   
 Ej.: client.py, shopping.py

## 2. Estructuras de Datos

Implementar versiones propias de:  
- Lista (lista.py) – solo append y remove nativos.  
- Pila (pila.py) – push, pop, peek.  
- Cola (cola.py) – enqueue, dequeue, front.  
- Cola de prioridad (cola\_prioridad.py) – inserción ordenada por prioridad.  
- Nodo (nodo.py) – soporte para listas enlazadas simples o dobles.  
  
Nota: Debe mostrarse gráficamente el contenido de cada estructura (Tkinter).

## 3. Algoritmos Requeridos

- Recursividad: Implementar en los algoritmos de ordenamiento y búsqueda  
- Ordenamiento: implementar uno propio (burbuja, inserción, selección, quicksort, etc.).  
- Almacenamiento: Utilizar los desarrollados por el profesor  
 - Contiguo: Colas  
 - Enlazado: Listas y nodos.

## 4. Manejo de Archivos .csv

- Guardar datos en /data/.  
- Encabezados descriptivos.  
- Al menos 30 campos diferentes en total en todos los CSV.

## 5. Estructura de Carpetas

Proyecto De Estructuras de Datos/  
│  
├── src/  
│ ├── main.py  
│ ├── cliente.py  
│ ├── carrito.py  
│ ├── producto.py  
│ ├── orden.py  
│ ├── pago.py  
│ ├── inventario.py  
│ ├── contabilidad.py  
│ ├── estructuras/  
│ │ ├── lista.py  
│ │ ├── pila.py  
│ │ ├── cola.py  
│ │ ├── cola\_prioridad.py  
│ │ └── nodo.py  
│ └── interfaz/  
│ ├── gui.py  
│ └── componentes.py  
│  
├── data/  
│ ├── clientes.csv  
│ ├── productos.csv  
│ ├── ordenes.csv  
│ ├── inventario.csv  
│ ├── pagos.csv  
│ ├── recibos.csv  
│ └── contabilidad.csv  
│  
├── docs/  
│ ├── requerimientos.md  
│ ├── diagrama\_clases.puml  
│ ├── diagrama\_flujo.png  
│ └── presentacion.pdf  
│  
├── assets/  
│ ├── logo.png  
│ ├── ejemplos/  
├── .gitignore  
├── requirements.txt  
└── README.md

## 6. Interfaz Gráfica \*\*se puede llegar a cambiar\*\* (Tkinter)

- Ventanas y botones para añadir, modificar, eliminar y consultar datos.  
- Mostrar visualmente lista, pila y cola.  
- Pantallas específicas para:  
 - Estado de compra.  
 - Avance de pedido.  
 - Recibos.  
 - Confirmación de compra/envío.

## 7. Entrega y Presentación

- Fecha límite código y presentación: 04 de septiembre 2025.  
- Exposición: 08 de septiembre 2025.

## 8. Posible UML

