



**Laboratorio 4**  
**Monitoria Fundamentos Programación Imperativa**  
**Alejandro Sierra**

**Título del proyecto:** Desarrollo de un Concesionario de Automóviles con Interfaz Gráfica en Python utilizando Tkinter

**Resumen del proyecto:**

El objetivo de este proyecto de laboratorio es brindar a los estudiantes de ingeniería la oportunidad de aplicar sus conocimientos en programación utilizando el lenguaje Python y la biblioteca Tkinter para desarrollar un sistema de concesionario de automóviles con una interfaz gráfica interactiva.

**Descripción del proyecto:**

En este proyecto, los estudiantes trabajarán en equipos para diseñar y desarrollar un concesionario de automóviles utilizando Python como lenguaje principal de programación y Tkinter como biblioteca para la creación de la interfaz gráfica.

El concesionario de automóviles debe permitir al usuario realizar las siguientes acciones:

1. Visualizar una lista de automóviles disponibles en el inventario del concesionario.
2. Filtrar los automóviles por marca, modelo, precio u otras características relevantes.
3. Ver detalles específicos de cada automóvil, como características técnicas, imágenes y precio.
4. Agregar automóviles al carrito de compras y calcular el precio total.
5. Realizar el proceso de compra, ingresando la información del cliente y generando una factura.
6. Actualizar el inventario después de cada compra, asegurando que los automóviles vendidos estén correctamente registrados.

Además de estas funcionalidades principales, se recomienda que los estudiantes implementen características adicionales que permitan mejorar la experiencia del usuario, como:

1. Incluir imágenes de los automóviles en la interfaz gráfica.
2. Implementar un sistema de búsqueda avanzada que permita a los usuarios encontrar automóviles por características específicas.
3. Agregar la opción de guardar y cargar datos del inventario en archivos para facilitar la persistencia de los datos.

Los estudiantes también deben prestar atención a la usabilidad y al diseño visual de la interfaz gráfica, creando una experiencia atractiva y fácil de usar para los usuarios.

**Fecha máxima de entrega: 1 de Julio 2023**