

Sistema de Gestión Vehicular

Módulo: 02_Vehiculo_Parte1

1 02_Vehiculo_Parte1

1.1 Descripción General

El módulo **02_Vehiculo_Parte1** tiene como propósito implementar la primera fase del manejo de información vehicular dentro del sistema de Gestión Vehicular. Este módulo permite visualizar los registros existentes en la base de datos y generar el formulario necesario para el ingreso de nuevos vehículos.

El desarrollo se realizó utilizando el lenguaje Python, aplicando programación orientada a objetos mediante la clase *Vehiculo* e integrando su funcionamiento en una aplicación web desarrollada con el framework Flask.

1.2 Objetivo

Implementar la clase *Vehiculo* que permita:

- Consultar y mostrar los vehículos almacenados en la base de datos.
- Generar dinámicamente el formulario de registro.
- Obtener información auxiliar desde las tablas relacionadas.

1.3 Listado de Vehículos

El método `get_list()` realiza las siguientes operaciones:

- Ejecuta una consulta SQL sobre la tabla *vehiculo*.
- Relaciona los datos con las tablas *marca* y *color*.
- Presenta los siguientes campos en una tabla HTML:
 - Placa
 - Marca
 - Color
 - Año
 - Avalúo

- Incluye opciones de acción (fase futura del CRUD):
 - Borrar
 - Actualizar
 - Detalle

1.4 Formulario de Registro

El método `get_form()` genera el formulario para el ingreso de vehículos con los siguientes campos:

- Placa
- Marca (lista desplegable cargada desde la base de datos)
- Motor
- Chasis
- Tipo de combustible (botones tipo radio)
- Año (lista dinámica desde un año inicial hasta el actual)
- Color (lista desplegable cargada desde la base de datos)
- Fotografía del vehículo
- Avalúo

1.5 Métodos Auxiliares

Para la generación dinámica de los controles, el módulo implementa:

- Métodos para generar listas desplegables desde la base de datos.
- Generación automática del rango de años.
- Creación de botones tipo radio para la selección de combustible.

1.6 Integración con Flask

El módulo se integra dentro de la aplicación web de la siguiente manera:

- Se establece la conexión a la base de datos.
- Se instancia el objeto de la clase *Vehiculo*.
- Se controla la navegación mediante parámetros en la URL.

- Se muestra el listado o el formulario según la operación seleccionada.
- Se utiliza Bootstrap para mejorar la presentación de la interfaz.

1.7 Base de Datos

El módulo trabaja con la base de datos:

matriculacionfinal

Tablas utilizadas:

- vehículo
- marca
- color

1.8 Resultados Esperados

Al ejecutar el módulo, el sistema debe permitir:

- Visualizar el listado completo de vehículos.
- Acceder al formulario de registro.
- Mostrar la información de forma organizada en la interfaz web.

Vehículos							
Módulo Vehículo							
{}							
Lista de Vehículos							
Placa	Marca	Color	Año	Avalúo	Acciones		
PCH3465	Toyota	Rojo	2017	25415.00	BORRAR	ACTUALIZAR	DETALLE
PHH2354	Great Wall	Rojo	1980	23541.36	BORRAR	ACTUALIZAR	DETALLE
CHH3465	Renault	Morado	2017	25412.00	BORRAR	ACTUALIZAR	DETALLE
HGF1234	BMW	Verde	2020	30000.00	BORRAR	ACTUALIZAR	DETALLE
PFJ7579	Hyundai	Azul	2023	85000.00	BORRAR	ACTUALIZAR	DETALLE

Figura 1: Listado de vehículos

The screenshot shows a web-based form for vehicle registration. At the top, the URL is 127.0.0.1:5000/2.vehiculo_PARTE1/app.py?d=C/1 and the title is 'Vehículos'. Below this, the section title is 'Módulo Vehículo'. A JSON object { "d": "C/1" } is displayed. The form is divided into sections: 'DATOS VEHÍCULO' and 'Combustible'. In the 'DATOS VEHÍCULO' section, fields include 'Placa' (input box), 'Marca' (dropdown menu set to 'Chevrolet'), 'Motor' (input box), 'Chasis' (input box), 'Año' (dropdown menu set to '2000'), and 'Color' (dropdown menu set to 'Negro'). Under 'Combustible', there is a table with four rows: 'Gasolina Extra' (radio button), 'Diesel' (radio button), 'Eléctrico' (radio button checked), and 'EcoPais' (radio button). At the bottom, there is a file upload field labeled 'Foto' with the placeholder 'Seleccionar archivo' and the note 'Sin archivos seleccionados'.

Figura 2: Formulario de registro de vehículos

1.9 Importancia del Módulo

Este módulo establece la base para la implementación completa del CRUD en las siguientes fases del sistema, permitiendo una estructura organizada, reutilizable y escalable.