

UNIVERSIDAD MARIANO GÁLVEZ
SEDE: MAZATENANGO
CARRERA: INGENIERIA EN SISTEMAS
CURSO: PROGRAMACION III
CICLO: V
SEMESTRE: 1to.



MANUAL DE USUARIO

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: ERALDO JOSUE ROJAS AGUILAR

CARNÉ: 3090-23-22967

FECHA DE ENTREGA: 15/6/2025

Pantalla de Inicio

Al ingresar al sistema, encontrarás un resumen general con las estadísticas principales:

Total Vehículos: Cantidad total de vehículos registrados.

Multas Activas: Número de multas vigentes.

Trasposos Recientes: Total de trasposos realizados recientemente.

Departamentos: Número de departamentos disponibles en el sistema.

Vehículos con mayor multas y trasposos: Información destacada de vehículos con más multas y trasposos.



Registrar Nuevo Vehículo

Para registrar un nuevo vehículo, complete los siguientes campos con la información requerida:

Número de Placa: Debe seguir el formato P123ABC.

Marca: Ejemplo Toyota, Honda, Isuzu.

Modelo: Ejemplo Hilux, CRV, Dmax.

Año: Año de fabricación, ej. 2025.

Color: Ejemplo Rojo, Azul, Negro.

Propietario: Nombre completo del propietario.

DPI/CUI Propietario: Número de identificación del propietario.

Departamento: Seleccione el departamento donde está registrado el vehículo.

Luego, elija el método de registro:

Registrar en ABB: Guarda el registro en la base de datos ABB.

Registrar en AVL: Guarda el registro en la base de datos AVL.

Cancelar: Descarta la información ingresada.

The screenshot displays a web application window titled "UMG Sistema de Registro de Vehiculos". On the left is a blue sidebar with navigation buttons: "INICIO", "Registrar Vehiculo", "Gestionar Vehiculo", "Gestionar Multas", "Gestionar Traspasos", "Exportar", and "Ver Estructuras en Grapiz". The main content area is titled "Registrar Nuevo Vehículo" and contains a form with the following fields:

- Número de Placa:** A text input field with a placeholder "Formato: P123ABC".
- Marca:** A text input field with a placeholder "Ej: Toyota, Honda, Isuzu".
- Modelo:** A text input field with a placeholder "Ej: Hilux, Crv, Dmax".
- Año:** A text input field with a placeholder "Ej: 2025".
- Color:** A text input field with a placeholder "Ej: Rojo, Azul, Negro".
- Propietaria:** A text input field with a placeholder "Nombre completo".
- DPI/CUI Propietario:** A text input field with a placeholder "Numero de identificación".
- Departamento:** A dropdown menu currently showing "Suchitepequez".

At the bottom of the form are three buttons: "Registrar en ABB" (blue), "Registrar en AVL" (green), and "Cancelar" (red). The footer of the application shows the text "Sistema listo. Cargados 10,000 registros de 10 Departa...".



Sistema de Registro de Vehiculos

INICIO

Registrar Vehiculo

Gestionar Vehiculo

Gestionar Multas

Gestionar Traspasos

Exportar

Ver Estructuras en Grapiz

Buscar Vehiculo

Datos del Vehiculo

Tabla de Vehiculos

Historial de Traspaso

Historial de Vehiculos

Placa	DPI/CUI	Nombre	Marca	Modelo	Año	Multas	Traspaso	Departa...
UKR-7207	3638347...	René Juli...	Toyota	Hilux	2013	4	2	antigua...
NUB-6096	6741666...	Álvaro Pa...	Kia	Picanto	2005	1	2	antigua...
BXH-9368	7954105...	Adelia Lu...	Honda	CR-V	2003	0	3	antigua...
APC-0005	1707240...	Lázaro d...	Hyundai	Accent	1996	4	2	antigua...
ANV-0550	1203500...	Jose Ra...	Mazda	3	1995	1	2	antigua...
AJW-6742	8771278...	Ramón E...	Kia	Sportage	1998	5	3	antigua...
AAB-8280	2891663...	Benito Ha...	Honda	Fit	2012	4	3	antigua...
AAA-9212	5251434...	Francisc...	Honda	Civic	2023	3	3	guatemala
AJF-8467	7910614...	Eutropio ...	Kia	Sorento	2011	2	2	antigua...
AFY-3387	2301293...	Rosalina ...	Mazda	BT-50	2015	4	3	antigua...
AEK-4782	8009860...	Teodosio...	Honda	Fit	2005	5	2	antigua...
ABP-4095	4254101...	Amor Atl...	Toyota	Yaris	1997	0	0	antigua...
AAF-2375	2268020...	Reyna LL...	Hyundai	Elantra	2016	3	1	antigua...
AAC-3765	1310897...	Emelina ...	Toyota	RAV4	2000	0	0	escuintla
AAE-3810	5493158...	Socorro ...	Honda	Civic	2006	5	0	peten

Modificar ABB

Pre Orden ABB

Post Orden ABB

Inorden ABB

Eliminar ABB

Pre Orden AVL

Post Orden AVL

Inorden AVL

Sistema listo. Cargados 10.000 registros de 10 Departa...

Buscar Vehículo - Tabla de Vehículos (Vista Masiva)

Esta pantalla muestra el historial completo de vehículos en formato de tabla. Incluye:

Pestaña activa: **Tabla de Vehículos**

Tabla con columnas:

Placa (**UXR-7207, NUB-6096, etc.**)

DPI/CUI **del propietario**

Nombre **del propietario**

Marca **del vehículo (Toyota, Kia, Honda, etc.)**

Modelo (**Hilux, Picanto, CR-V, etc.**)

Año **de fabricación**

Multas (**cantidad**)

Traspaso (**cantidad**)

Departamento (**antiguaguatemala, guatemala, etc.**)

Botones de gestión para estructuras ABB:

Modificar ABB

Pre Orden ABB

Post Orden ABB

Inorden ABB

Eliminar ABB (en rojo)

Botones de gestión para estructuras AVL:

Pre Orden AVL

Post Orden AVL

Inorden AVL

Esta funcionalidad permite tanto la consulta individual de vehículos específicos como la gestión masiva del registro completo, con opciones avanzadas para manejo de estructuras de datos (árboles binarios ABB y AVL).

The screenshot shows the 'Sistema de Registro de Vehiculos' interface. On the left is a sidebar with buttons: INICIO, Registrar Vehiculo, Gestionar Vehiculo, Gestionar Multas, Gestionar Traspasos, Exportar, and Ver Estructuras en Grapiz. The main area is titled 'Buscar Vehiculo' and contains three tabs: 'Datos del Vehiculo' (selected), 'Tabla de Vehiculos', and 'Historial de Traspaso'. Below the tabs is a search input field with the text 'Formato: P123ABC' and two buttons: 'Busca en ABB' and 'Buscar en AVL'. The search results are displayed in two columns: 'Informacion del Vehiculo' and 'Tiempo de Búsqueda'. The 'Informacion del Vehiculo' section shows: Placa: P123ABC, Modelo: Corolla, Multas: 1, Propietario: Juan Perez, Marca: Toyota, Año: 2023, Traspasos: 4, and DPI/CUI: 2958927141001. The 'Tiempo de Búsqueda' section shows: Tiempo ABB: HASO and Tiempo AVL: JLabel4. At the bottom, it says 'Departamento Guatemala'.

Sistema listo. Cargados 10,000 registros de 10 Depart...

Gestionar Multas - Buscar Multa

Desde esta sección puede buscar las multas asociadas a un vehículo específico ingresando su placa y presionando Buscar Multa. La tabla mostrará las multas encontradas con detalles como fecha, descripción, monto, y departamento.

The screenshot shows the 'Sistema de Registro de Vehiculos' interface. On the left is a sidebar with buttons: INICIO, Registrar Vehiculo, Gestionar Vehiculo, Gestionar Multas, Gestionar Traspasos, Exportar, and Ver Estructuras en Grapiz. The main area is titled 'Gestionar Multas' and contains three tabs: 'Nueva Multa', 'Buscar Multa' (selected), and 'Historial'. Below the tabs is a search input field with the text 'UXR-7207' and a button: 'Buscar Multa'. The search results are displayed in a table with the following data:

Placa	Fecha	Descripcion	Monto	Departamento
UXR-7207	2018-08-24	Circular con luces a...	226	antiguaguatemala
UXR-7207	2017-09-28	Circular con luces a...	650	antiguaguatemala
UXR-7207	2019-11-11	Revisión técnica ve...	487	antiguaguatemala
UXR-7207	2024-12-17	No respetar semáfo...	532	antiguaguatemala

Sistema listo. Cargados 10,000 registros de 10 Depart...

Gestionar Multas - Historial de Multas

En esta vista se muestra el historial completo de multas registradas en el sistema. Se pueden realizar acciones como agregar, modificar o eliminar multas usando los botones disponibles.

Utilice la barra de desplazamiento lateral para navegar por toda la lista.

UMG

Sistema de Registro de Vehiculos

INICIO

Registrar Vehiculo

Gestionar Vehiculo

Gestionar Multas

Gestionar Traspasos

Exportar

Ver Estructuras en Grapiz

Gestionar Multas

Nueva Multa

Buscar Multa

Historial

Historial de Multas

Placa	Fecha	Descripcion	Monto	Departamento
UXR-7207	2018-08-24	Circular con luces ...	226	antiguaguatemala
UXR-7207	2017-09-28	Circular con luces ...	650	antiguaguatemala
UXR-7207	2019-11-11	Revisión técnica ve...	487	antiguaguatemala
UXR-7207	2024-12-17	No respetar semáf...	532	antiguaguatemala
NUB-6096	2018-07-29	Revisión técnica ve...	459	antiguaguatemala
YPK-9145	2021-08-15	Exceso de velocidad	290	antiguaguatemala
YPK-9145	2024-10-15	No portar licencia	518	antiguaguatemala
YPK-9145	2024-08-28	Vehiculo sin placas...	817	antiguaguatemala
YPK-9145	2015-03-14	Falta de seguro obli...	774	antiguaguatemala
EIX-4665	2015-12-07	Exceso de velocidad	181	antiguaguatemala
EIX-4665	2019-11-03	No portar licencia	725	antiguaguatemala
EVN-0347	2016-12-10	No respetar semáf...	795	antiguaguatemala
EVN-0347	2018-03-16	Uso de celular al co...	789	antiguaguatemala
EVN-0347	2016-07-28	No usar cinturón de...	731	antiguaguatemala
EVN-0347	2016-09-11	Estacionamiento in...	171	antiguaguatemala
MTS-3142	2018-01-05	No portar licencia	955	antiguaguatemala
MTS-3142	2024-07-23	Revisión técnica ve...	592	antiguaguatemala

Agregar Multa

Modificar

Eliminar

Volver

Sistema listo. Cargados 10,000 registros de 10 Departam...

Gestión de Traspasos - Vista Principal

Esta pantalla muestra la funcionalidad principal de "Gestionar Traspasos". Aquí puedes:

- **Buscar por placa** utilizando el campo de búsqueda (ejemplo: P123ABC)
- Ver el **historial completo de traspasos** en una tabla que incluye:
 - Placa del vehículo
 - DPI anterior y nuevo
 - Nombres anterior y nuevo del propietario
 - Fecha del traspaso
 - Departamento
- **Gestionar traspasos** con botones para: Nuevo Traspaso, Modificar, Eliminar y Cargar
- Ver **detalles específicos** del traspaso seleccionado en la parte inferior

UMG

Sistema de Registro de Vehiculos

INICIO

Registrar Vehiculo

Gestionar Vehiculo

Gestionar Multas

Gestionar Traspasos

Exportar

Ver Estructuras en Grapiz

Buscar por Placa

P123ABC

Buscar

Nuevo Traspaso

Modificar

Eliminar

Cargar

Historial de Traspasos

Placa	DPI Anterior D...	Nombre Anter...	Fecha	DPI Nuevo	Nombre Nuevo	Departamento
UXR-7207	3638347803101	René Julián Cabe...	2018-03-10	8763347604555	Juan Carlos Vilalta...	antiguaguatemala
UXR-7207	8763347604555	Juan Carlos Vilalta...	2017-05-28	1237666735597	Angelita Arias Car...	antiguaguatemala
NJB-6096	6741666963025	Álvaro Pascual Oli...	2023-11-08	4897981101431	Fabían Camacho ...	antiguaguatemala
NJB-6096	4897981101431	Fabían Camacho ...	2023-05-24	8616358032455	Loreto Guzmán So...	antiguaguatemala
YPK-9145	5352311780173	Benito Barceló Na...	2018-08-28	8545136862951	Lola Castell Román	antiguaguatemala
YPK-9145	8545136862951	Lola Castell Román	2022-12-31	3472749549372	Edelmiro Flores C...	antiguaguatemala
BXH-9368	7954105022435	Adella Luna-Cabal...	2016-12-29	6125068375327	Anastasio Solsona...	antiguaguatemala
BXH-9368	6125068375327	Anastasio Solsona...	2019-03-07	6348601078606	Diego del Miralles	antiguaguatemala
BXH-9368	6348601078606	Diego del Miralles	2024-10-15	9921977135095	Azareth Tenorio M...	antiguaguatemala
EIX-4665	4530365239674	Herberto Duque-Andrés	2024-06-23	5478109977365	Héctor Ferrero Co...	antiguaguatemala
EIX-4665	5478109977365	Héctor Ferrero Co...	2017-07-17	4567968902989	Graciela Morillo No...	antiguaguatemala
EVN-0347	2517080643008	Malena Amo Aznar	2017-09-26	1801118742121	América Agudo Pozo	antiguaguatemala
JXS-2434	8917623127917	Aureliano Perelló	2018-04-13	8454993585887	Baldino Guizarro...	antiguaguatemala
JXS-2434	8454993585887	Baldino Guizarro...	2019-06-19	8348547014325	Heliodoro Sastre P...	antiguaguatemala
SLM-2968	7107261510852	Bías Bernal Gaya	2016-08-24	7356615885203	María José del Pinto	antiguaguatemala
SLM-2968	7356615885203	María José del Pinto	2015-10-15	4560000760440	Baldemar Cedeño	antiguaguatemala

=== DETALLES DEL TRASPASO SELECCIONADO ===

PLACA : EIX-4665

DPI Anterior : 4530365239674

Nombre Anterior: Herberto Duque-Andrés

Fecha : 2024-06-23

DPI Nuevo : 5478109977365

Nombre Nuevo : Héctor Ferrero Contreras

Departamento : antiguaguatemala

Sistema listo. Cargados 10,000 registros de 10 Departam...

Exportar Datos

Esta pantalla permite **exportar información** del sistema. Incluye:

- Opciones de **selección de datos** a exportar:
 - Vehículos ABB
 - Vehículos AVL
 - Multas Lista Doble
 - Traspasos Lista Circular
 - Todas las Carpetas
- **Campo para clave de acceso** (seguridad)
- Botones para **Desincryptar** y **Encriptación**
- Botón **Guardar** para procesar la exportación

The screenshot shows a web application window titled 'Sistema de Registro de Vehiculos'. On the left is a vertical sidebar with buttons: 'INICIO', 'Registrar Vehiculo' (highlighted in red), 'Gestionar Vehiculo', 'Gestionar Multas', 'Gestionar Traspasos', 'Exportar', and 'Ver Estructuras en Grapiz'. The main content area is titled 'Exportar Datos'. It features two tabs: 'Desincryptar' (active) and 'Encriptacion'. Under the 'Desincryptar' tab, there are five checkboxes: 'Vehiculos ABB', 'Vehiculos AVL', 'Multas Lista Doble', 'Traspasos Lista Circular', and 'Todas las Carpetas'. To the right of these is a label 'INGRESE SU CLAVE:' followed by an empty text input field. Below the checkboxes and the input field are two large blue buttons: 'Desincryptar' and 'Encriptacion'. At the bottom center is a green 'Guardar' button. A status bar at the very bottom of the window reads 'Sistema listo. Cargados 10,000 registros de 10 Departa...'. On the right edge of the window, a vertical scrollbar is visible.

Registrar Nuevo Traspaso

Esta es la pantalla de **formulario para crear un nuevo traspaso**. Contiene campos para:

- **Número de Placa** (formato P123ABC)
- **DPI Anterior Dueño**
- **Nombre Anterior** (propietario actual)
- **Fecha** del traspaso
- **DPI Nuevo** (nuevo propietario)
- **Nombre Nuevo** (nuevo propietario)
- **Departamento** (desplegable con "Suchitepequez" seleccionado)
- Botones **Guardar** y **Cancelar**

The screenshot shows a web application window titled "UMG Sistema de Registro de Vehiculos". On the left is a blue sidebar with buttons: "INICIO", "Registrar Vehiculo", "Gestionar Vehiculo", "Gestionar Multas", "Gestionar Traspasos", "Exportar", and "Ver Estructuras en Grapiz". The main content area is titled "Registrar Nuevo Traspaso" and contains the following fields:

- Numero de Placa:** A text input field with a placeholder "Formato: P123ABC".
- DPI Anterior Dueño:** A text input field with a placeholder "DPI".
- Nombre Anterior:** A text input field with a placeholder "Nombre Completo".
- Fecha:** A date input field with a placeholder "2020-10-13".
- DPI Nuevo:** A text input field with a placeholder "DPI".
- Nombre Nuevo:** A text input field with a placeholder "Nombre completo".
- Departamento:** A dropdown menu with "Suchitepequez" selected.

At the bottom right of the form are two buttons: "Guardar" (blue) and "Cancelar" (red). A footer bar at the bottom of the window displays the text "Sistema listo. Cargados 10,000 registros de 10 Depart...".