



Escuela Politécnica Nacional
Facultad de Ingeniería en Sistemas



MANUAL DE USUARIO
Sistema de Matriculación Vehicular



Contenido

I. Introducción

1. Objetivo
2. Requerimientos mínimos
3. ¿Qué es este programa?

II. Indicaciones del Sistema

1. ¿Cómo se abre el programa?
2. ¿Cómo ingreso al sistema?
3. ¿Qué opciones tiene el sistema?
4. ¿Qué hace cada opción?
5. ¿Qué archivos se crean o usan?
6. Errores comunes (y cómo solucionarlos)
7. Créditos



I. Introducción

1. Objetivo

Brindar una guía clara y sencilla para el uso del sistema de matriculación vehicular, permitiendo al usuario comprender cómo registrar vehículos, calcular el valor de la matrícula, generar comprobantes y administrar los datos, sin necesidad de conocimientos técnicos en programación.

2. Requerimientos mínimos

Para que funcione sin problemas, se necesitas:

- **Sistema operativo:** Windows 7 o superior
- **Procesador (CPU):** 1 núcleo a 1 GHz
- **Memoria RAM:** 512 MB
- **Espacio en disco:** 1GB

3. ¿Qué es este programa?

Este programa permite llevar un control sobre la **matriculación de vehículos**. Con él podrás:

- Registrar vehículos.
- Calcular el valor a pagar por matrícula.
- Consultar datos por placa.
- Generar comprobantes de matrícula.
- Guardar toda la información en archivos de texto.



II. Indicaciones del Sistema

1. ¿Cómo se abre el programa?

Una vez descargado el archivo .zip y haberlo extraído, hay que ingresar en la carpeta **"Proyecto-Programacion-1-Avance-3.1"** y dirigirse a la carpeta **"Debug"** e iniciar el archivo .exe con nombre **"MyProject"** al hacer doble click.

2. ¿Cómo ingreso al sistema?

Cuando abras el programa, verás un pequeño menú para **administradores**:

```
-----  
Sistema de Administracion  
-----  
0. Salir  
1. Registrar administrador  
2. Iniciar sesion como administrador  
-----  
Seleccione una opcion:
```

- Primero debes crear un administrador (nombre y contraseña) ingresando 1 en la aplicación e ingresando los datos que pida.
- Luego podrás iniciar sesión para acceder al sistema completo al elegir la opción 2.
- Ten en cuenta, para iniciar sesión debes ingresar los datos que registraste como administrador de manera exacta, respetando las mayúsculas y números.

Los datos se guardan automáticamente en un archivo llamado admins.txt.

***ADVERTENCIA*: No se debe alterara el archivo "admins.txt" por ningún motivo. Realizar esto puede concluir en la perdida de los datos para iniciar sesión.**

3. ¿Qué opciones tiene el sistema?

Después de iniciar sesión, verás este menú principal:

```
Sesion iniciada!  
  
|Bienvenido al Sistema de Matriculacion Vehicular|  
|-----|  
| 1. Registrar vehiculo |  
| 2. Calcular matricula |  
| 3. Buscar vehiculo por placa |  
| 4. Guardar lista de datos |  
| 5. Salir |  
|-----|  
Seleccione una opcion:
```



Solo escribe el número de la opción y presiona Enter.

4. ¿Qué hace cada opción?

Registrar vehículo

El sistema te pedirá los datos del vehículo y del propietario. Valida que todo esté bien escrito y no falte nada.

Se te pedirá:

- Nombre
- Cédula
- Placa
- Año del vehículo
- Avalúo
- Cilindraje
- Tipo de vehículo (eléctrico o a combustible)
- Peso (liviano o pesado)
- Número de revisiones técnicas anuales

Calcular matrícula

Usa los datos ingresados para calcular cuánto debe pagar el propietario por la matrícula. También considera multas si no ha cumplido con las revisiones técnicas.

Por ejemplo:

```
Ingresa la placa a buscar (ABC1234 sin guion):
ABC1234

--- DETALLES DE MATRICULA ---
Placa: ABC1234
Año: 2000 (Edad: 25 años)
Cilindraje: 1000
Avaluo: 30000.00
Tipo: Combustible
Impuesto verde: -0.00 $
Multa por falta de revisiones tecnicas: 0
Total a pagar: 332.00 $
Quiere confirmar pago? Si=[1] No=[0]
```

Al final, te pregunta si deseas generar un **comprobante en archivo de texto**. Este comprobante se guardará en la carpeta en donde se encuentre el archivo .exe del programa con el nombre de **"comprobante_[matrícula del vehículo].txt"**



Buscar por placa

Escribes la placa (ej. ABC1234) y el sistema te muestra toda la información del vehículo.
Por ejemplo:

```
Ingrese la placa que desea buscar:
ABC1234
Registro encontrado:
Nombre: Rodrigo
Placa: ABC1234
Año: 2000
Cedula: 1234567890
Avaluo: 30000.00
Cilindraje: 1000
Tipo: 1
Peso: 1

Bienvenido al Sistema de Matriculacion Vehicular
-----
1. Registrar vehiculo
2. Calcular matricula
3. Buscar vehiculo por placa
4. Guardar lista de datos
5. Salir

Seleccione una opcion: _
```

Guardar lista de datos

Todos los vehículos registrados se guardan en el archivo vehiculos_registrados.txt, listos para consultar, imprimir o enviar.

***ADVERTENCIA*:** Usar esta opción es totalmente necesario al ingresar datos de una nueva matrícula, de lo contrario, no aparecerán si lo buscas en una nueva sesión.

5. ¿Qué archivos se crean o usan?

Archivo	Contenido
admins.txt	Lista de administradores registrados
vehiculos_registrados.txt	Lista de vehículos ingresados
comprobante_[placa].txt	Comprobante de matrícula generado por cada vehículo

***ADVERTENCIA*:** No se deben alterar estos archivos por ningún motivo. Realizar esto puede concluir en la perdida de los datos que necesita el programa para funcionar.

6. Errores comunes (y cómo solucionarlos)

- “Entrada inválida”

Usaste letras donde iban números o viceversa. Verifica bien el dato antes de confirmar.



- **“Placa no válida”**

El formato debe ser tres letras seguidas de cuatro números. Ejemplo correcto: ABC1234.

- **“Admin no encontrado”**

El nombre de usuario o la contraseña están mal escritos, o no estás registrado. Vuelve a intentarlo o crea un nuevo administrador.

7. Créditos

Este sistema fue desarrollado por:

- Sebastián Arévalo
- Matías Lamiña
- Rodrigo Montero
- Mateo Guamaní