

MANUAL DE USUARIO

Sistema Integral de Matriculación Vehicular

Versión de Consola - Lenguaje C

Índice

1. Introducción
2. Inicio de Sesión (Login)
3. Menú Principal
4. Opción 1: Registrar Vehículo
5. Opción 2: Registrar Revisión Técnica Vehicular (RTV)
6. Opción 3: Calcular Matrícula Vehicular
7. Opción 4: Buscar Vehículo por Placa
8. Opción 5: Listar Vehículos Registrados
9. Opción 6: Salir del Sistema

1. Introducción

Este manual describe detalladamente el uso del Sistema Integral de Matriculación Vehicular desde el punto de vista del usuario final. El sistema se ejecuta en consola y permite registrar información vehicular, revisiones técnicas y cálculos de matrícula. Está orientado a usuarios que necesitan gestionar estos datos sin conocimientos técnicos del código fuente.

2. Inicio de Sesión (Login)

Al iniciar el sistema, el usuario deberá autenticarse con credenciales válidas. El sistema solicita:

- Usuario: admin
- Clave: 1234

Si se ingresan datos incorrectos, se permite un máximo de 3 intentos. Si se excede este límite, el programa se cerrará automáticamente, reforzando la seguridad.

3. Menú Principal

Después del inicio de sesión exitoso, el sistema muestra un menú principal con 6 opciones numeradas:

1. Registrar vehículo
2. Registrar RTV
3. Calcular matrícula
4. Buscar vehículo por placa
5. Listar vehículos
6. Salir

El usuario debe seleccionar una opción ingresando su número correspondiente.

4. Opción 1: Registrar Vehículo

Permite ingresar los datos de un nuevo vehículo al sistema. Se solicita lo siguiente:

- Placa (formato obligatorio ABC1234)
- Marca y modelo (solo letras)
- Año de fabricación (entre 1900 y 2025)
- Número de chasis y motor
- Servicio: P = Particular, C = Comercial
- Cédula (exactamente 10 dígitos numéricos)
- ¿Es nuevo?: S/N
- ¿Está exonerado?: S/N

El sistema valida cada dato antes de almacenarlo. Si un dato no es válido, solicita corrección.

5. Opción 2: Registrar Revisión Técnica Vehicular (RTV)

Permite registrar una revisión técnica vehicular (RTV) asociada a un vehículo ya registrado. Se ingresan:

- Placa del vehículo (validada en el sistema)
- Fecha (automáticamente generada)
- Centro donde se realiza la revisión
- Técnico responsable
- Resultado: A = Aprobado, R = Reprobado
- Observaciones detalladas

El sistema asegura que la placa esté previamente registrada antes de guardar la revisión.

6. Opción 3: Calcular Matrícula Vehicular

Calcula el valor de la matrícula de un vehículo registrado según los siguientes criterios:

- Base: \$300 si es comercial, \$200 si es particular
- Antigüedad: $(2025 - \text{año de fabricación}) * \5

- Tasa ambiental: \$50 comercial, \$40 particular
- Tasa RTV: \$35
- Descuento: 50% si el vehículo está exonerado

El resultado se presenta con desglose de cada componente, subtotal y total. Además, se verifica si tiene una RTV aprobada vigente.

7. Opción 4: Buscar Vehículo por Placa

Permite buscar un vehículo por su placa. Si la placa está registrada, se muestra toda la información almacenada:

- Placa
- Marca y modelo
- Año, chasis y motor
- Tipo de servicio
- Cédula del propietario
- Si es nuevo o exonerado

Si no se encuentra, se notifica al usuario.

8. Opción 5: Listar Vehículos Registrados

Muestra un resumen de todos los vehículos registrados. Para cada vehículo se presenta:

- Placa
- Marca y modelo
- Año de fabricación
- Servicio (Particular/Comercial)
- Cédula del propietario
- Estado: nuevo (S/N)

Ideal para visualizar rápidamente los datos existentes en el sistema.

9. Opción 6: Salir del Sistema

Esta opción finaliza el programa de manera segura. Se recomienda utilizar esta opción una vez completadas todas las acciones necesarias dentro del sistema para evitar pérdidas de información.