

**Nota:** Este software fue desarrollado en Blazor como proyecto final de la materia programación web. Las imágenes se encuentran final del documento.

**Gilberto Hernández.**

## **Sistema Web de Gestión de Multas de Tránsito**

### **Índice**

- 1. Introducción**
- 2. Objetivo del Proyecto**
- 3. Alcance del Sistema**
- 4. Descripción General del Sistema**
- 5. Problemática que Resuelve**
- 6. Tipos de Usuarios y Roles**
- 7. Funcionalidades Principales**
  - **7.1 Autenticación de Usuarios**
  - **7.2 Registro de Multas**
  - **7.3 Listado y Gestión de Multas**
  - **7.4 Mapa Geográfico de Infracciones**
  - **7.5 Reportes de Ingresos y Comisiones**
  - **7.6 Gestión de Agentes**
  - **7.7 Gestión de Conceptos de Multas**
- 8. Arquitectura del Sistema**
- 9. Base de Datos**
- 10. Imágenes del proyecto**

## **1. Introducción**

El Sistema Web de Gestión de Multas de Tránsito es una plataforma diseñada para optimizar el registro, control y administración de infracciones viales mediante herramientas digitales accesibles desde la web.

Este proyecto surge con el propósito de modernizar los procesos tradicionales utilizados por agentes de tránsito y personal administrativo, reduciendo el uso de métodos manuales y facilitando la centralización de la información.

La aplicación permite registrar multas en tiempo real, administrar agentes del sistema, gestionar conceptos de infracciones, visualizar ubicaciones geográficas en mapas interactivos y generar reportes relacionados con ingresos y comisiones.

Además, integra funcionalidades que contribuyen a mejorar la organización institucional, la transparencia operativa y el análisis de datos asociados a las sanciones aplicadas.

## **2. Objetivo del Proyecto**

Desarrollar una plataforma web que permita gestionar eficientemente el proceso de registro y administración de multas de tránsito, facilitando el trabajo operativo de los agentes y mejorando el control administrativo mediante herramientas digitales centralizadas.

## **3. Alcance del Sistema**

El sistema está orientado a:

- Registro de infracciones de tránsito.
- Administración de usuarios y agentes.
- Gestión de conceptos de multas.
- Visualización geográfica de incidencias.
- Generación de reportes de ingresos.
- Control y seguimiento de operaciones.

## **4. Descripción General del Sistema**

La aplicación consiste en un sistema web estructurado para la gestión integral de multas de tránsito. Permite a los agentes registrar infracciones directamente en la plataforma, adjuntar evidencia fotográfica y almacenar datos del ciudadano involucrado.

El sistema proporciona herramientas administrativas para la supervisión de agentes, consulta de registros y análisis general de la información registrada.

## **5. Problemática que Resuelve**

- Procesos manuales de registro de multas.
- Falta de centralización de información.
- Dificultad para supervisar agentes.
- Ausencia de visualización geográfica de incidencias.
- Limitado control sobre ingresos y reportes.

## **6. Tipos de Usuarios y Roles**

### **Agente de Tránsito**

Responsable del registro y seguimiento de infracciones.

Funciones:

- Registrar multas.
- Consultar historial.
- Visualizar mapa de incidencias.
- Subir evidencias.
- Consultar comisiones mensuales.

## **Administrador / Oficina Central**

Responsable del control general del sistema.

Funciones:

- Gestionar agentes.
- Administrar conceptos de multas.
- Supervisar registros.
- Generar reportes.
- Activar y desactivar usuarios.

## **7. Funcionalidades Principales**

### **7.1 Autenticación de Usuarios**

- Inicio de sesión seguro.
- Registro de usuarios.
- Recuperación de contraseña.
- Control de acceso por roles.

### **7.2 Registro de Multas**

Permite ingresar:

- Datos del ciudadano.
- Concepto de infracción.
- Descripción.
- Agente responsable.
- Fecha y ubicación.
- Evidencia fotográfica.

### **7.3 Listado y Gestión de Multas**

- Visualización de registros.
- Edición de información.
- Eliminación de registros.

- Identificación del agente responsable.

#### **7.4 Mapa Geográfico de Infracciones**

- Visualización de multas en mapa interactivo.
- Ubicación precisa de incidencias.
- Información detallada por registro.

#### **7.5 Reportes de Ingresos y Comisiones**

- Cálculo de ingresos mensuales.
- Historial de multas procesadas.
- Seguimiento del rendimiento de agentes.

#### **7.6 Gestión de Agentes**

- Registro de agentes.
- Edición de información.
- Control de acceso.
- Activación o desactivación.

#### **7.7 Gestión de Conceptos de Multas**

- Creación de infracciones.
- Definición de montos.
- Edición de conceptos.
- Eliminación y listado.

## **8. Arquitectura del Sistema**

El sistema está estructurado bajo una arquitectura web modular compuesta por:

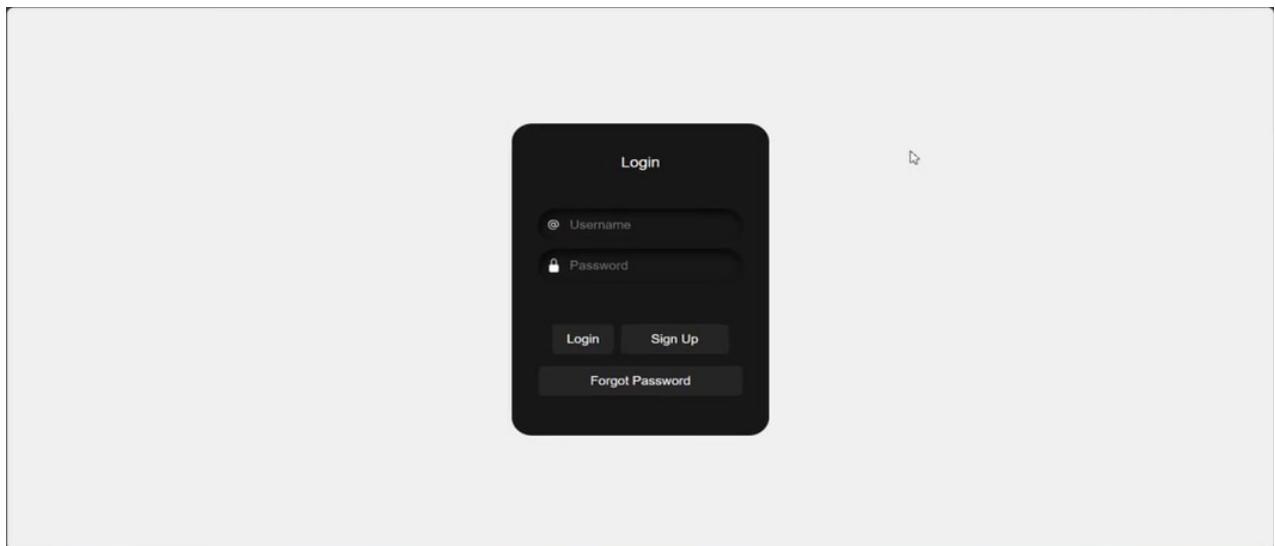
- Interfaz de usuario (Frontend).
- Lógica de negocio.
- Base de datos centralizada.
- Integración con servicios de mapas.

## **9. Base de Datos**

La base de datos gestiona:

- Usuarios y roles.
- Agentes.
- Multas registradas.
- Evidencias.
- Conceptos de infracciones.
- Reportes e ingresos.

## **10. Imágenes del proyecto**



## Panel de Agente

- Registrar Multa
- Listado de Multas
- Mapa con Mis Multas
- Comisión por Mes
- Acerca de

Regresar

### Registrar Multa

Cédula	Nombre
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Concepto de la Multa	Agente
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Descripción	
<input type="text"/>	
Latitud	Longitud
<input type="text"/> 0	<input type="text"/> 0
Foto de Evidencia	
<input type="button"/> Elegir archivo   No se eligió ningún archivo Tamaño máximo: 5MB	
<input type="button"/> Registrar Multa	

## Panel de Agente

- Registrar Multa
- Listado de Multas
- Mapa con Mis Multas
- Comisión por Mes
- Acerca de

Regresar

### Registro de Multas

3 Multas Totales

ID	Ciudadano	Concepto	Fecha	Estado	Agente	Acciones
1	Amadis Genao 123	Sin Caso	06/12/2024	Pagada	2	<input type="button"/> Editar <input type="button"/> Eliminar
2	Enjher 321	Semaforo en rojo	06/12/2024	Pagada	2	<input type="button"/> Editar <input type="button"/> Eliminar
3	Keury Ramirez 213	Semaforo en rojo	07/12/2024	Pagada	2	<input type="button"/> Editar <input type="button"/> Eliminar

localhost:5156/agente/comision-mes

### Panel de Agente

- Registrar Multa
- Listado de Multas
- Mapa con Mis Multas
- Comisión por Mes
- Acerca de

**Comisión por Mes** 💰

**Total de Ingresos:**  
\$1,000.00

**Últimos 5 Aportes**

- 1 - Monto: \$500.00 ?? "No disponible" - Fecha: 12/2024

**Regresar**

Oficina Central Gestionar Multas Reporte de Ingresos Mapa de Multas Gestionar Agentes Salir

The map displays the coastline and interior of the Dominican Republic, with various locations labeled. A callout box is overlaid on the map, containing the following information:

Cédula: 456  
Nombre: Edgard  
Concepto: 5  
Fecha de registro: 2024-12-07T13:59:00-3711762

Leaflet | © OpenStreetMap

## Admin

- [Inicio](#)
- [Gestionar Agentes](#)
- [Gestionar Multas](#)
- [Gestionar Conceptos de Multas](#)
- [Salir](#)

## Gestión de Conceptos de Multas

### Agregar Nuevo Concepto de Multa

Nombre del Concepto

Descripción

Monto

Agregar

### Listado de Conceptos

ID	Nombre	Descripción	Monto	Acciones
1	Sin Casco	Multa por no llevar casco	\$500.00	<a href="#">Eliminar</a>
2	Exceso de velocidad	Multa por excederse de velocidad	\$1,000.00	<a href="#">Eliminar</a>
3	Estacionamiento inadecuado	Multa por estacionarse mal	\$750.00	<a href="#">Eliminar</a>
4	Semaforo en rojo	Multa por pasar el semáforo en rojo	\$600.00	<a href="#">Eliminar</a>