

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:

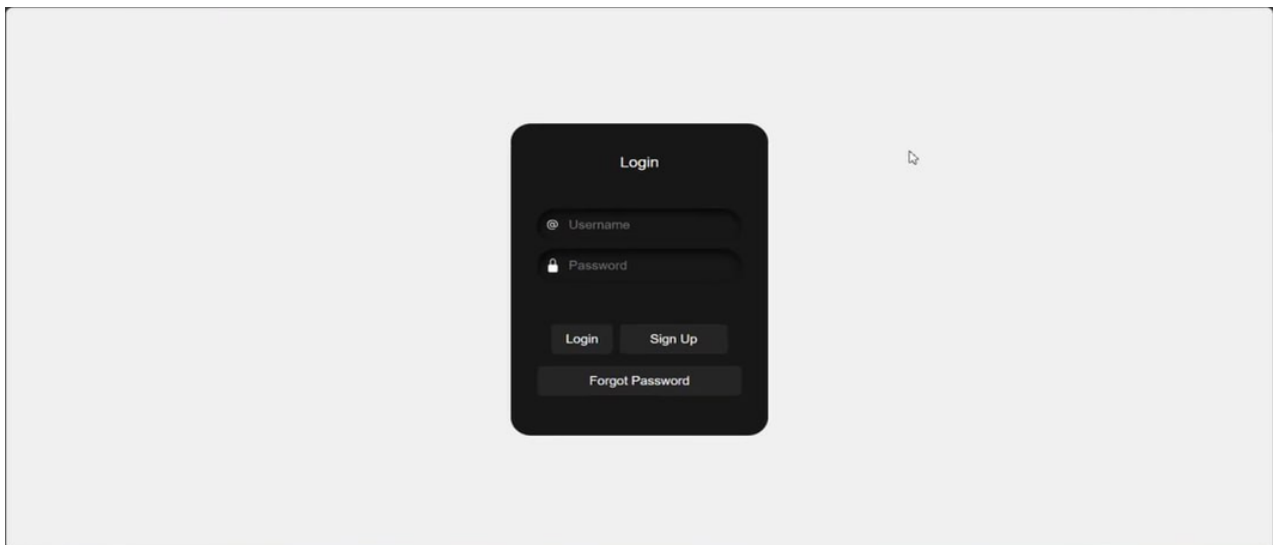
- Interfaz de usuario (Frontend).
- Lógica de negocio.
- Base de datos centralizada.
- Integración con servicios de mapas.

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

Ingrese la cédula

Nombre del ciudadano

Concepto de la Multa

Agente

Descripción

Detalles adicionales de la multa

Latitud

Longitud

0

0

Foto de Evidencia

Elegir archivo

No se eligió ningún archivo

Tamaño máximo: 5MB

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 Casco	06/12/2024	Pagada	2	Editar Eliminar
2	Enjher 321	Semaforo en rojo	06/12/2024	Pagada	2	Editar Eliminar
3	Keury Ramirez 213	Semaforo en rojo	07/12/2024	Pagada	2	Editar Eliminar

← ↻ 🏠 ⓘ localhost:5156/agente/comision-mes

☆ 🔍 ⌵ ⌵ ⌵

Panel de Agente

Registrar Multa

Listado de Multas

Mapa con Mis Multas

Comisión por Mes

Acerca de

Regresar

Comisión por Mes

Total de Ingresos:

\$1,000.00

Últimos 5 Aportes

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

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

+

-

de la Plata y Navidad

Cedula: 456

Nombre: Edgard

Concepto: 5

Fecha de registro: 2024-12-07T13:59:00.371176Z

Port-au-Prince

Santo Domingo

La Romana

Mayaguez

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

0

I

*

*

Agregar

Listado de Conceptos

ID	Nombre	Descripción	Monto	Acciones
1	Sin Casco	Multa por no llevar casco	\$500.00	Eliminar
2	Exceso de velocidad	Multa por excederse de velocidad	\$1,000.00	Eliminar
3	Estacionamiento inadecuado	Multa por estacionarse mal	\$750.00	Eliminar
4	Semaforo en rojo	Multa por pasar el semaforo en rojo	\$600.00	Eliminar