

Universidad San Carlos de Guatemala

Centro Universitario de Occidente

Análisis y Diseño de Sistemas 1

Ing. Daniel Gonzalez



Manual Técnico

| Nombre | Carnet |
|-----------------------------|-----------|
| Javier Isaías Coyoy Marín | 202030556 |
| Rudy Alessandro Reyes Oxláj | 202031213 |
| Luis Basilio Baquiaux Sic | 201430801 |

| | |
|---|----------|
| Manual Técnico..... | 2 |
| 1. Introducción..... | 2 |
| 1.1 Descripción del Sistema..... | 3 |
| 1.2 Arquitectura del Sistema..... | 3 |
| 2. Configuración del Entorno de Desarrollo..... | 3 |
| Backend Requirements..... | 4 |
| Frontend Requirements..... | 5 |
| 2.1 Instalación del Backend (Spring Boot)..... | 6 |
| Comandos de Desarrollo..... | 10 |
| 2.2 Instalación del Frontend (Angular)..... | 10 |
| Comandos de Desarrollo..... | 10 |
| 3. Módulos Principales..... | 11 |
| 3.2.1 Módulo de Usuarios y Autenticación..... | 11 |
| 3.2.2 Módulo de Órdenes..... | 12 |
| 3.2.3 Módulo de Entregas..... | 12 |
| 4. Estructura de la Base de Datos..... | 12 |
| 5. Stack Tecnológico..... | 28 |
| 5.1 Backend Dependencies (pom.xml)..... | 28 |
| Dependencias Principales..... | 28 |
| Dependencias de Desarrollo..... | 29 |
| 6. Funcionalidades Principales del Sistema..... | 30 |
| 6.1 Gestión de Usuarios..... | 30 |
| 6.2 Gestión de Órdenes..... | 30 |
| 6.3 Gestión de Entregas..... | 30 |
| 6.4 Panel Administrativo..... | 30 |
| 7. Endpoints..... | 31 |
| 8. Conclusiones..... | 109 |

Manual Técnico

1. Introducción

El Sistema de Entregas es una solución tecnológica integral orientada a digitalizar y automatizar los procesos logísticos de empresas que gestionan envíos de productos o documentos. Esta plataforma permite una administración eficiente del ciclo completo de una entrega, abarcando desde la creación de órdenes hasta la confirmación de recepción por parte del cliente final.

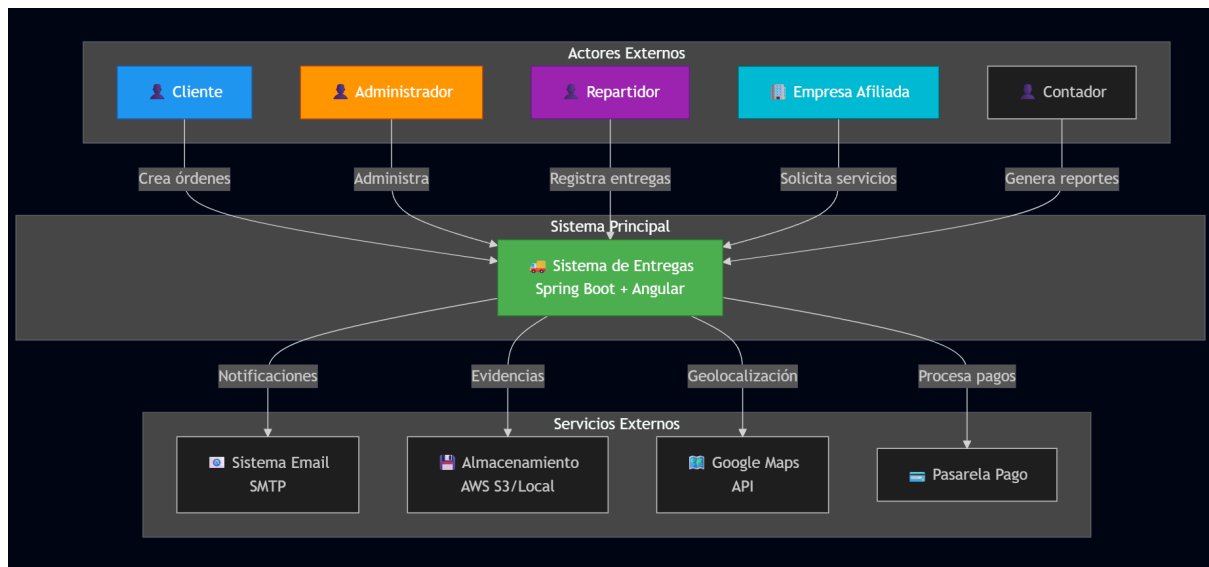
Su diseño modular y escalable facilita la integración con distintos tipos de negocios, adaptándose tanto a pequeñas empresas como a grandes operadores logísticos. El sistema está compuesto por diversos módulos que trabajan de forma coordinada para garantizar trazabilidad, eficiencia operativa y seguridad en cada etapa del proceso.

1.1 Descripción del Sistema

El Sistema de Entregas es una plataforma integral para la gestión de pedidos, entregas y logística. El sistema permite la administración completa del ciclo de vida de las entregas, desde la creación de órdenes hasta su entrega final, incluyendo seguimiento en tiempo real, gestión de repartidores y control de evidencias.

1.2 Arquitectura del Sistema

- **Backend:** Spring Boot con Java 22
- **Frontend:** Angular 18+ con Angular Material
- **Base de Datos:** MySQL 8.0+
- **Autenticación:** Spring Security con JWT
- **Almacenamiento:** Local/AWS S3



2. Configuración del Entorno de Desarrollo

Backend Requirements

- **Java:** JDK 22 o superior
- **Maven:** 3.8.0 o superior
- **Base de Datos:** MySQL 8.0+
- **IDE Recomendado:** IntelliJ IDEA o Eclipse

```
SistemasEntregas/  
  
├─ src/  
│   └─ main/  
│       └─ java/  
│           └─ org/entregasayd/sistemasentregas/  
│               └─ config/                # Configuraciones  
│               └─ controllers/           # Controladores REST  
│               └─ dto/                   # Data Transfer Objects  
│               └─ enums/                 # Para establecer estados  
│               └─ mapper/                # MapStruct mappers
```

```
| | | └─ models/ # Objetos
| | | └─ repositories/ # Repositorios JPA
| | | └─ services/ # Lógica de negocio
| | | └─ utils/ # Utilidades
| | └─ resources/
| | └─ application.properties # Configuración principal
| | └─ config-dev-docker/ # Config para Docker
| └─ test/ # Tests unitarios e
integración
└─ pom.xml # Dependencias Maven
└─ README.md # Documentación
```

Frontend Requirements

- **Node.js:** 20.x o superior
- **Angular CLI:** 18.x
- **npm:** 10.x o superior

```
delivery-system-frontend/
├─ src/
│   └─ app/                                # Componentes del Sistema
│       └─ app.component.ts                # Componente raíz
│       └─ app.routes.ts                   # Configuración de rutas
│       └─ app.config.ts                   # Configuración de la app
│       └─
│   └─ assets/                             # Recursos estáticos (imágenes,
fuentes, iconos)
│   └─ environments/                       # Variables de entorno (dev,
prod, etc.)
│   └─ index.html                          # HTML principal
```

```

├── styles.scss                    # Estilos globales
|
├── angular.json                  # Configuración de Angular
├── package.json                  # Dependencias npm
├── tsconfig.json                 # Configuración TypeScript
├── tsconfig.app.json             # Configuración específica de la app
├── tsconfig.spec.json            # Configuración de testing
├── .env                          # Variables de entorno externas
├── .gitignore                   # Archivos ignorados en Git
├── Dockerfile                   # Dockerización del frontend
└── README.md                    # Documentación

```

2.1 Instalación del Backend (Spring Boot)

Obtenemos el enlace del repositorio y lo clonamos.

```

git clone https://github.com/RudyReyes28/delivery_system_aydl.git

cd sistema-entregas/SistemasEntregas

```

Instalamos todas las dependencias

```
mvn clean install
```

Configuramos las variables de entorno

```

cp src/main/resources/application.properties.example
src/main/resources/application.properties

```

Variables de Entorno Requeridas

```

// Configuración General

spring.application.name=SistemasEntregas           // Nombre
de la aplicación

```

```
server.port=8081 // Puerto del servidor

spring.profiles.active=dev // Perfil activo (dev, prod, test)

// Configuración de Base de Datos

spring.datasource.url=jdbc:mysql:localhost:3306/ // URL de conexión a MySQL

spring.datasource.username=root // Usuario de la base de datos

spring.datasource.password=tu_contraseña_segura // Contraseña de la base de datos

// Configuración de JPA/Hibernate

spring.jpa.hibernate.ddl-auto=none

spring.jpa.show-sql=true

spring.jpa.properties.hibernate.format_sql=true

spring.jpa.properties.hibernate.dialect=org.hibernate.dialect.MySQL8Dialect

// Configuración de Seguridad y JWT

jwt.secret=tu_clave // Clave secreta para JWT (cambiar en producción)

jwt.expiration=86400000 // Tiempo de expiración del token (en milisegundos)
```

```
jwt.refresh.expiration=604800000 // Tiempo
de expiración del refresh token

// Configuración de CORS

cors.allowed.origins=http:localhost:4200 // Orígenes
permitidos para CORS

cors.allowed.methods=GET,POST,PUT,DELETE,OPTIONS // Métodos
HTTP permitidos

cors.allowed.headers=* // Headers
permitidos

// Configuración de Email

spring.mail.host=smtp.gmail.com
spring.mail.port=587

// Credenciales de email

spring.mail.username=tu_email@gmail.com
spring.mail.password=tu_app_password_de_gmail

// Propiedades adicionales

spring.mail.properties.mail.smtp.auth=true
spring.mail.properties.mail.smtp.starttls.enable=true
spring.mail.properties.mail.smtp.starttls.required=true
```



```
// Configuración de Almacenamiento

storage.type=local // Tipo de
almacenamiento (local o s3)

storage.path=./uploads // Ruta
para almacenamiento local

// Tamaño máximo de archivo (en MB)

spring.servlet.multipart.max-file-size=10MB
spring.servlet.multipart.max-request-size=10MB

//Configuración de AWS S3 (Opcional)

aws.access.key.id=tu_access_key
aws.secret.access.key=tu_secret_key

aws.region=us-east-1 // Región
de AWS

aws.s3.bucket=nombre-del-bucket // Nombre
del bucket S3

// Configuración de Logging

logging.level.root=INFO // Nivel de
logging general

logging.level.org.entregasayd.sistemasentregas=DEBUG // Logging
de la aplicación
```

```
// Logging de SQL

logging.level.org.hibernate.SQL=DEBUG

logging.level.org.hibernate.type.descriptor.sql.BasicBinder=TRACE


logging.level.org.springframework.security=DEBUG           // Logging
de Spring Security


// Configuración de Swagger/OpenAPI

springdoc.swagger-ui.enabled=true                          //
Habilitar Swagger UI


springdoc.swagger-ui.path=/swagger-ui.html                 // Ruta de
Swagger UI


springdoc.api-docs.path=/api-docs                          // Ruta de
la documentación API
```

Comandos de Desarrollo

Estos comando son utilizadas para la ejecución del backend de manera local

```
// Iniciar en modo desarrollo
mvn spring-boot:run

// Compilar el proyecto
mvn clean compile

// Ejecutar tests
mvn test

// Crear archivo JAR para producción
mvn clean package

// Ejecutar el JAR compilado
java -jar target/SistemasEntregas.jar
```

2.2 Instalación del Frontend (Angular)

```
# Navegar al directorio frontend
cd frontend

# Instalar dependencias
npm install

# Iniciar servidor de desarrollo
ng serve

# La aplicación estará disponible en http://localhost:4200
```

Comandos de Desarrollo

Estos comando son utilizadas para la ejecución del frontend de manera local.

```
// src/environments/environment.ts (Desarrollo)
typescriptexport const environment = {
  production: false,
  apiUrl: 'http://localhost:8081/api',
  apiVersion: 'v1',
  tokenKey: 'auth_token',
  refreshTokenKey: 'refresh_token'
};

// src/environments/environment.prod.ts (Producción)
typescriptexport const environment = {
  production: true,
  apiUrl: 'https://tu-dominio.com/api',
  apiVersion: 'v1',
  tokenKey: 'auth_token',
  refreshTokenKey: 'refresh_token'
};

// Comandos de Angular

// Desarrollo
ng serve                # Servidor de desarrollo
ng serve --open         # Abrir navegador automáticamente
ng serve --port 4500    # Usar puerto diferente
```

```
// Build
ng build                # Build para desarrollo
ng build --configuration production # Build optimizado para producción

// Tests
ng test                # Ejecutar tests unitarios
ng e2e                 # Ejecutar tests end-to-end

// Generación de componentes
ng generate component nombre # Generar componente
ng generate service nombre  # Generar servicio
ng generate module nombre   # Generar módulo
```

3. Módulos Principales

3.2.1 Módulo de Usuarios y Autenticación

Tablas principales:

- **usuarios**: Información de usuarios del sistema
- **roles**: Roles y permisos
- **usuarios_roles**: Relación many-to-many

Funcionalidades:

- Registro y autenticación con JWT
- Sistema de roles (Admin, Cliente, Repartidor)
- Recuperación de contraseñas
- Gestión de sesiones

3.2.2 Módulo de Órdenes

Tablas principales:

- **ordenes**: Órdenes de entrega
- **detalle_ordenes**: Detalles de cada orden
- **estados_orden**: Estados del ciclo de vida

Funcionalidades:

- Creación y gestión de órdenes
- Seguimiento de estados
- Asignación a repartidores
- Historial completo

3.2.3 Módulo de Entregas

Tablas principales:

- **entregas**: Información de entregas
- **evidencias**: Fotos y documentos de entrega
- **rutas**: Rutas de entrega

Funcionalidades:

- Gestión de entregas
- Captura de evidencias (fotos, firmas)
- Tracking en tiempo real
- Confirmación de entrega

4. Estructura de la Base de Datos



A continuación presentamos el script de creación de la base de datos:

```

DROP DATABASE IF EXISTS entregas_db;
CREATE DATABASE entregas_db;
USE entregas_db;

-- =====
-- USUARIOS Y AUTENTICACIÓN
-- =====

CREATE TABLE direccion (
    id_direccion INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    tipo_direccion ENUM('residencia','trabajo','entrega','fiscal') NOT NULL,
    municipio VARCHAR(100) NOT NULL,
    departamento VARCHAR(100) NOT NULL,
    pais VARCHAR(50) DEFAULT 'Guatemala',
    codigo_postal VARCHAR(10),
    referencias TEXT,
    activa BOOLEAN DEFAULT TRUE
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

CREATE TABLE persona (
    id_persona INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    nombre VARCHAR(100) NOT NULL,
    apellido VARCHAR(100) NOT NULL,
    fecha_nacimiento DATE,
    dpi VARCHAR(20) UNIQUE,
    correo VARCHAR(150) UNIQUE NOT NULL,
    telefono VARCHAR(20),
    id_direccion INT,
    ciudad VARCHAR(100),
    pais VARCHAR(100),
    codigo_postal VARCHAR(20),
    fecha_registro DATETIME DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,
    estado ENUM('activo','inactivo') DEFAULT 'activo',
    FOREIGN KEY (id_direccion) REFERENCES direccion(id_direccion)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

CREATE TABLE rol (
    id_rol INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    nombre_rol VARCHAR(50) UNIQUE NOT NULL,
    descripcion VARCHAR(255),
    fecha_creacion DATETIME DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

```

```

CREATE TABLE usuario (
    id_usuario INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    id_persona INT NOT NULL,
    id_rol INT NOT NULL,
    nombre_usuario VARCHAR(100) UNIQUE NOT NULL,
    contrasenia_hash VARCHAR(255) NOT NULL,
    two_factor_enabled BOOLEAN DEFAULT FALSE,
    intentos_fallidos INT DEFAULT 0,
    ultima_fecha_acceso DATETIME,
    estado ENUM('activo', 'inactivo', 'suspendido') DEFAULT 'activo',
    fecha_creacion DATETIME DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,
    fecha_ultima_actualizacion DATETIME DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP ON UPDATE
CURRENT_TIMESTAMP,
    FOREIGN KEY (id_persona) REFERENCES persona(id_persona),
    FOREIGN KEY (id_rol) REFERENCES rol(id_rol)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

CREATE TABLE token_autenticacion (
    id_token INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    id_usuario INT NOT NULL,
    token_hash VARCHAR(512) NOT NULL,
    tipo_token ENUM('verificacion_email', 'reset_password', '2fa', 'login') NOT
NULL,
    fecha_creacion DATETIME DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,
    fecha_expiracion DATETIME,
    estado ENUM('activo', 'usado', 'expirado') DEFAULT 'activo',
    codigo_verificacion VARCHAR(20),
    FOREIGN KEY (id_usuario) REFERENCES usuario(id_usuario)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

-- =====
-- ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
-- =====

CREATE TABLE empresa (
    id_empresa INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    tipo_empresa ENUM('comercio_afiliado', 'empresa_logistica', 'proveedor')
DEFAULT 'comercio_afiliado',
    nombre_comercial VARCHAR(200) NOT NULL,
    razon_social VARCHAR(200) NOT NULL,
    nit VARCHAR(20) UNIQUE NOT NULL,
    registro_mercantil VARCHAR(50),

```



```

        fecha_constitucion DATE,
        fecha_afiliacion DATE NOT NULL,
        fecha_vencimiento_afiliacion DATE,
        estado ENUM('activa','inactiva','suspendida','morosa') DEFAULT 'activa'
    ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

CREATE TABLE empresa_contacto (
    id_empresa_contacto INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    id_empresa INT NOT NULL,
    id_persona INT NOT NULL,
    cargo VARCHAR(100),
    fecha_inicio DATE DEFAULT (CURRENT_DATE),
    fecha_fin DATE NULL,
    activo BOOLEAN DEFAULT TRUE,
    FOREIGN KEY (id_empresa) REFERENCES empresa(id_empresa),
    FOREIGN KEY (id_persona) REFERENCES persona(id_persona)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

CREATE TABLE sucursal (
    id_sucursal INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    id_empresa INT NOT NULL,
    codigo_sucursal VARCHAR(20) NOT NULL,
    nombre_sucursal VARCHAR(150) NOT NULL,
    id_direccion INT NOT NULL,
    horario_apertura TIME,
    horario_cierre TIME,
    dias_operacion VARCHAR(7),
    estado ENUM('activa','inactiva','temporal','mantenimiento') DEFAULT
'activa',
    FOREIGN KEY (id_empresa) REFERENCES empresa(id_empresa),
    FOREIGN KEY (id_direccion) REFERENCES direccion(id_direccion)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

CREATE TABLE sucursal_personal (
    id_sucursal_personal INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    id_sucursal INT NOT NULL,
    id_usuario INT NOT NULL,
    cargo VARCHAR(100),
    es_encargado BOOLEAN DEFAULT FALSE,
    fecha_inicio DATE DEFAULT (CURRENT_DATE),
    fecha_fin DATE NULL,
    activo BOOLEAN DEFAULT TRUE,

```

```

        FOREIGN KEY (id_sucursal) REFERENCES sucursal(id_sucursal),
        FOREIGN KEY (id_usuario) REFERENCES usuario(id_usuario)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

-- =====
-- RECURSOS HUMANOS Y CONTRATOS
-- =====

CREATE TABLE empleado (
    id_empleado INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    id_usuario INT NOT NULL,
    codigo_empleado VARCHAR(20) UNIQUE NOT NULL,
    numero_igss VARCHAR(20) UNIQUE,
    numero_intra VARCHAR(20),
    tipo_sangre VARCHAR(5),
    estado_civil ENUM('soltero','casado','divorciado','viudo','union_libre'),
    numero_dependientes INT DEFAULT 0,
    contacto_emergencia_nombre VARCHAR(200),
    contacto_emergencia_telefono VARCHAR(20),
                                estado_empleado
ENUM('activo','inactivo','suspendido','despedido','renunciado') DEFAULT
'activo',
    fecha_ingreso DATE NOT NULL,
    fecha_salida DATE,
    motivo_salida TEXT,
    FOREIGN KEY (id_usuario) REFERENCES usuario(id_usuario)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

CREATE TABLE contrato (
    id_contrato INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    id_empleado INT NOT NULL,
    numero_contrato VARCHAR(50) UNIQUE NOT NULL,
    tipo_contrato ENUM('indefinido','temporal','por_servicios','practicante')
NOT NULL,
                                modalidad_trabajo ENUM('presencial','remoto','hibrido') DEFAULT
'presencial',
    fecha_inicio DATE NOT NULL,
    fecha_fin DATE,
    renovacion_automatizada BOOLEAN DEFAULT FALSE,
    salario_base DECIMAL(10,2) DEFAULT 0.00,
    moneda VARCHAR(3) DEFAULT 'GTQ',
    frecuencia_pago ENUM('semanal','quincenal','mensual') DEFAULT 'quincenal',
    incluye_aguinaldo BOOLEAN DEFAULT TRUE,

```

```

    incluye_bono_14 BOOLEAN DEFAULT TRUE,
    incluye_vacaciones BOOLEAN DEFAULT TRUE,
    incluye_igss BOOLEAN DEFAULT TRUE,
                                estado_contrato
ENUM('borrador','activo','suspendido','terminado','rescindido') DEFAULT
'borrador',
    FOREIGN KEY (id_empleado) REFERENCES empleado(id_empleado)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

CREATE TABLE contrato_comision (
    id_contrato_comision INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    id_contrato INT NOT NULL,
    tipo_comision ENUM('porcentaje','fijo_por_entrega','escalonado') NOT NULL,
    porcentaje DECIMAL(5,2) DEFAULT 0.00,
    monto_fijo DECIMAL(8,2) DEFAULT 0.00,
    aplica_desde DATE DEFAULT (CURRENT_DATE),
    aplica_hasta DATE,
    activo BOOLEAN DEFAULT TRUE,
    minimo_entregas_mes INT DEFAULT 0,
    maximo_entregas_mes INT,
    factor_multiplicador DECIMAL(4,2) DEFAULT 1.00,
    created_at TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,
    FOREIGN KEY (id_contrato) REFERENCES contrato(id_contrato)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

CREATE TABLE repartidor (
    id_repartidor INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    id_empleado INT NOT NULL,
    numero_licencia VARCHAR(50) UNIQUE,
    tipo_licencia ENUM('A','B','C','M','NINGUNA') DEFAULT 'NINGUNA',
    fecha_vencimiento_licencia DATE,
    zona_asignada VARCHAR(100),
    radio_cobertura_km DECIMAL(4,1) DEFAULT 10.0,
    disponibilidad ENUM('disponible','ocupado','descanso','inactivo') DEFAULT
'disponible',
    calificacion_promedio DECIMAL(3,2) DEFAULT 0.00,
    total_entregas_completadas INT DEFAULT 0,
    total_entregas_fallidas INT DEFAULT 0,
    FOREIGN KEY (id_empleado) REFERENCES empleado(id_empleado)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

CREATE TABLE vehiculo (

```

```

        id_vehiculo INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
                                                    tipo_vehiculo
ENUM('bicicleta','motocicleta','automovil','pickup','van','a_pie') NOT NULL,
        marca VARCHAR(50),
        modelo VARCHAR(50),
        anio INT,
        placa VARCHAR(20) UNIQUE,
        color VARCHAR(30),
        capacidad_carga_kg DECIMAL(6,2) DEFAULT 0.00,
        capacidad_volumen_m3 DECIMAL(5,2) DEFAULT 0.00,
        numero_tarjeta_circulacion VARCHAR(50),
        numero_poliza_seguro VARCHAR(50),
        fecha_vencimiento_seguro DATE,
        estado_vehiculo ENUM('activo','mantenimiento','averiado','inactivo')
DEFAULT 'activo'
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

CREATE TABLE repartidor_vehiculo (
        id_repartidor_vehiculo INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
        id_repartidor INT NOT NULL,
        id_vehiculo INT NOT NULL,
        fecha_asignacion DATE DEFAULT (CURRENT_DATE),
        fecha_desasignacion DATE,
        es_vehiculo_principal BOOLEAN DEFAULT TRUE,
        activo BOOLEAN DEFAULT TRUE,
        FOREIGN KEY (id_repartidor) REFERENCES repartidor(id_repartidor),
        FOREIGN KEY (id_vehiculo) REFERENCES vehiculo(id_vehiculo)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

-- =====
-- CLIENTES Y DESTINATARIOS
-- =====

CREATE TABLE cliente (
        id_cliente INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
        id_persona INT,
        id_usuario INT,
        codigo_cliente VARCHAR(20) UNIQUE,
        nombre_completo VARCHAR(200) NOT NULL,
        telefono VARCHAR(20) NOT NULL,
        email VARCHAR(150),
        horario_preferido_inicio TIME,
        horario_preferido_fin TIME,

```

```

instrucciones_entrega TEXT,
acepta_entregas_vecinos BOOLEAN DEFAULT FALSE,
requiere_identificacion BOOLEAN DEFAULT FALSE,
estado ENUM('activo','inactivo') DEFAULT 'activo',
total_entregas_recibidas INT DEFAULT 0,
total_entregas_rechazadas INT DEFAULT 0,
calificacion_promedio DECIMAL(3,2) DEFAULT 0.00,
FOREIGN KEY (id_persona) REFERENCES persona(id_persona),
FOREIGN KEY (id_usuario) REFERENCES usuario(id_usuario)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

CREATE TABLE direccion_entrega (
    id_direccion_entrega INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    id_cliente INT NOT NULL,
    id_direccion INT NOT NULL,
    alias_direccion VARCHAR(50),
    instrucciones_especificas TEXT,
    punto_referencia TEXT,
    persona_recibe VARCHAR(200),
    activa BOOLEAN DEFAULT TRUE,
    FOREIGN KEY (id_cliente) REFERENCES cliente(id_cliente),
    FOREIGN KEY (id_direccion) REFERENCES direccion(id_direccion)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

-- =====
-- LOGÍSTICA Y ENTREGAS
-- =====

CREATE TABLE tipo_servicio (
    id_tipo_servicio INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    codigo_servicio VARCHAR(20) UNIQUE NOT NULL,
    nombre_servicio VARCHAR(100) NOT NULL,
    descripcion TEXT,
    tiempo_entrega_horas INT NOT NULL,
    precio_base DECIMAL(8,2) NOT NULL,
    peso_maximo_kg DECIMAL(6,2),
    volumen_maximo_m3 DECIMAL(5,2),
    activo BOOLEAN DEFAULT TRUE
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

CREATE TABLE guia (
    id_guia INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    numero_guia VARCHAR(50) UNIQUE NOT NULL,

```

```

codigo_interno VARCHAR(50) UNIQUE NOT NULL,
id_empresa INT NOT NULL,
id_sucursal_origen INT,
id_cliente INT NOT NULL,
id_direccion_entrega INT,
id_repartidor INT,
id_tipo_servicio INT NOT NULL,
descripcion_contenido TEXT NOT NULL,
valor_declarado DECIMAL(10,2) DEFAULT 0.00,
peso_kg DECIMAL(6,2),
dimensiones VARCHAR(50),
es_fragil BOOLEAN DEFAULT FALSE,
observaciones TEXT,
fecha_creacion TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,
fecha_programada_recoleccion TIMESTAMP,
fecha_recoleccion_real TIMESTAMP,
fecha_estimada_entrega TIMESTAMP,
fecha_entrega_real TIMESTAMP,
                                estado_actual
ENUM('creada','asignada','recolectada','en_transito','en_reparto','entregada',
'devuelta','cancelada') DEFAULT 'creada',
prioridad ENUM('normal','alta','urgente') DEFAULT 'normal',
intentos_entrega INT DEFAULT 0,
max_intentos INT DEFAULT 3,
subtotal DECIMAL(10,2) NOT NULL,
descuentos DECIMAL(10,2) DEFAULT 0.00,
recargos DECIMAL(10,2) DEFAULT 0.00,
total DECIMAL(10,2) NOT NULL,
forma_pago ENUM('credito','contado','contra_entrega') DEFAULT 'credito',
estado_pago ENUM('pendiente','pagado','vencido') DEFAULT 'pendiente',
FOREIGN KEY (id_empresa) REFERENCES empresa(id_empresa),
FOREIGN KEY (id_sucursal_origen) REFERENCES sucursal(id_sucursal),
FOREIGN KEY (id_cliente) REFERENCES cliente(id_cliente),
                                FOREIGN KEY (id_direccion_entrega) REFERENCES
direccion_entrega(id_direccion_entrega),
FOREIGN KEY (id_repartidor) REFERENCES repartidor(id_repartidor),
FOREIGN KEY (id_tipo_servicio) REFERENCES tipo_servicio(id_tipo_servicio)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

CREATE TABLE guia_estado (
    id_guia_estado INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    id_guia INT NOT NULL,

```

```

                                estado_anterior
ENUM('creada','asignada','recolectada','en_transito','en_reparto','entregada',
'devuelta','cancelada'),

                                estado_nuevo
ENUM('creada','asignada','recolectada','en_transito','en_reparto','entregada',
'devuelta','cancelada') NOT NULL,
    id_usuario_cambio INT,
    comentarios TEXT,
    motivo_cambio TEXT,
    fecha_cambio TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,
    FOREIGN KEY (id_guia) REFERENCES guia(id_guia),
    FOREIGN KEY (id_usuario_cambio) REFERENCES usuario(id_usuario)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

CREATE TABLE asignacion_repartidor (
    id_asignacion INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    id_guia INT NOT NULL,
    id_repartidor INT NOT NULL,
    tipo_asignacion ENUM('automatica','manual','reasignacion') NOT NULL,
    fecha_asignacion TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,
    fecha_aceptacion TIMESTAMP,
    fecha_rechazo TIMESTAMP,
    motivo_rechazo TEXT,
    tiempo_limite_aceptacion TIMESTAMP,
    tiempo_estimado_recoleccion INT,
    tiempo_estimado_entrega INT,

                                estado_asignacion
ENUM('pendiente','aceptada','rechazada','completada','cancelada')          DEFAULT
'pendiente',
    asignada_por INT,
    FOREIGN KEY (id_guia) REFERENCES guia(id_guia),
    FOREIGN KEY (id_repartidor) REFERENCES repartidor(id_repartidor),
    FOREIGN KEY (asignada_por) REFERENCES usuario(id_usuario)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

CREATE TABLE evidencia_entrega (
    id_evidencia INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    id_guia INT NOT NULL,

                                tipo_evidencia
ENUM('foto_paquete','foto_entrega','firma_digital','documento_identidad') NOT
NULL,
    nombre_archivo VARCHAR(200),

```

```

url_archivo VARCHAR(500) NOT NULL,
nombre_receptor VARCHAR(200),
documento_receptor VARCHAR(50),
parentesco_receptor VARCHAR(50),
observaciones TEXT,
FOREIGN KEY (id_guia) REFERENCES guia(id_guia)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

CREATE TABLE incidencia (
    id_incidencia INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    id_guia INT NOT NULL,
    id_repartidor INT,
    codigo_incidencia VARCHAR(20) UNIQUE NOT NULL,
    tipo_incidencia ENUM(
        'cliente_ausente','direccion_incorrecta','paquete_danado','vehiculo_averiado',
        'accidente_transito','zona_insegura','condiciones_climaticas','cliente_rechaza',
        ',otro'
    ) NOT NULL,
    severidad ENUM('baja','media','alta','critica') DEFAULT 'media',
    descripcion TEXT NOT NULL,
    solucion_aplicada TEXT,
    requiere_devolucion BOOLEAN DEFAULT FALSE,
    costo_adicional DECIMAL(8,2) DEFAULT 0.00,
    fecha_reporte TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,
    fecha_atencion TIMESTAMP,
    fecha_resolucion TIMESTAMP,
    estado ENUM('abierta','en_atencion','resuelta','cerrada') DEFAULT
'abierta',
    reportada_por INT,
    atendida_por INT,
    FOREIGN KEY (id_guia) REFERENCES guia(id_guia),
    FOREIGN KEY (id_repartidor) REFERENCES repartidor(id_repartidor),
    FOREIGN KEY (reportada_por) REFERENCES usuario(id_usuario),
    FOREIGN KEY (atendida_por) REFERENCES usuario(id_usuario)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

CREATE TABLE cancelacion_guia (
    id_cancelacion INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    id_guia INT NOT NULL,

```



```

motivo_categoria
ENUM('error_informacion','cambio_cliente','producto_no_disponible','fuerza_may
or','decision_comercial','otro') NOT NULL,
    motivo_detalle TEXT NOT NULL,
    cancelada_por INT,
    fecha_cancelacion TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,
    aplica_penalizacion BOOLEAN NOT NULL,
    monto_penalizacion DECIMAL(8,2) DEFAULT 0.00,
    pagar_comision_repartidor BOOLEAN DEFAULT FALSE,
    monto_comision_pagar DECIMAL(8,2) DEFAULT 0.00,
    estado_cancelacion ENUM('solicitada','autorizada','procesada','rechazada')
DEFAULT 'solicitada',
    FOREIGN KEY (id_guia) REFERENCES guia(id_guia),
    FOREIGN KEY (cancelada_por) REFERENCES usuario(id_usuario)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

-- =====
-- PROGRAMA DE FIDELIZACIÓN
-- =====

CREATE TABLE nivel_fidelizacion (
    id_nivel INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    codigo_nivel VARCHAR(20) UNIQUE NOT NULL,
    nombre_nivel VARCHAR(50) NOT NULL,
    descripcion TEXT,
    entregas_minimas INT NOT NULL,
    entregas_maximas INT,
    descuento_porcentaje DECIMAL(5,2) NOT NULL,
    cancelaciones_gratuitas_mes INT DEFAULT 0,
    porcentaje_penalizacion DECIMAL(5,2) NOT NULL,
    activo BOOLEAN DEFAULT TRUE,
    fecha_inicio_vigencia DATE NOT NULL,
    fecha_fin_vigencia DATE
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

CREATE TABLE empresa_fidelizacion (
    id_empresa_fidelizacion INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    id_empresa INT NOT NULL,
    id_nivel_fidelizacion INT NOT NULL,
    mes INT NOT NULL,
    anio INT NOT NULL,
    total_entregas INT NOT NULL,
    monto_total_entregas DECIMAL(12,2) NOT NULL,

```

```

total_cancelaciones INT DEFAULT 0,
descuento_aplicado DECIMAL(10,2) DEFAULT 0.00,
penalizaciones_aplicadas DECIMAL(10,2) DEFAULT 0.00,
FOREIGN KEY (id_empresa) REFERENCES empresa(id_empresa),
FOREIGN KEY (id_nivel_fidelizacion) REFERENCES
nivel_fidelizacion(id_nivel)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

-- =====
-- FINANZAS Y LIQUIDACIONES
-- =====

CREATE TABLE periodo_liquidacion (
    id_periodo INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    descripcion VARCHAR(100) NOT NULL,
    fecha_inicio DATE NOT NULL,
    fecha_fin DATE NOT NULL,
    estado ENUM('abierto','cerrado','liquidado') DEFAULT 'abierto',
    total_comisiones DECIMAL(12,2) DEFAULT 0.00,
    total_bonificaciones DECIMAL(12,2) DEFAULT 0.00,
    total_deducciones DECIMAL(12,2) DEFAULT 0.00,
    total_netto DECIMAL(12,2) DEFAULT 0.00
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

CREATE TABLE comision_entrega (
    id_comision INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    id_guia INT NOT NULL,
    id_repartidor INT NOT NULL,
    id_periodo_liquidacion INT,
    monto_base_calculo DECIMAL(8,2) NOT NULL,
    tipo_comision ENUM('porcentaje','monto_fijo') NOT NULL,
    valor_comision DECIMAL(8,2) NOT NULL,
    monto_comision DECIMAL(8,2) NOT NULL,
    bonificacion DECIMAL(8,2) DEFAULT 0.00,
    deduccion DECIMAL(8,2) DEFAULT 0.00,
    monto_netto DECIMAL(8,2) NOT NULL,
    fecha_calculo TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,
    estado ENUM('calculada','liquidada','pagada') DEFAULT 'calculada',
    FOREIGN KEY (id_guia) REFERENCES guia(id_guia),
    FOREIGN KEY (id_repartidor) REFERENCES repartidor(id_repartidor),
    FOREIGN KEY (id_periodo_liquidacion) REFERENCES
periodo_liquidacion(id_periodo)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

```

```

CREATE TABLE liquidacion_repartidor (
    id_liquidacion INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    id_periodo_liquidacion INT NOT NULL,
    id_repartidor INT NOT NULL,
    total_entregas INT NOT NULL,
    total_comisiones DECIMAL(10,2) NOT NULL,
    total_bonificaciones DECIMAL(10,2) DEFAULT 0.00,
    total_deducciones DECIMAL(10,2) DEFAULT 0.00,
    subtotal DECIMAL(10,2) NOT NULL,
    descuento_igss DECIMAL(8,2) DEFAULT 0.00,
    descuento_isr DECIMAL(8,2) DEFAULT 0.00,
    otros_descuentos DECIMAL(8,2) DEFAULT 0.00,
    total_descuentos DECIMAL(8,2) DEFAULT 0.00,
    total_netto DECIMAL(10,2) NOT NULL,
    metodo_pago ENUM('efectivo','transferencia','cheque','deposito'),
    referencia_pago VARCHAR(100),
    fecha_pago TIMESTAMP,
    estado_pago ENUM('pendiente','pagado','rechazado') DEFAULT 'pendiente',
    FOREIGN KEY (id_periodo_liquidacion) REFERENCES
periodo_liquidacion(id_periodo),
    FOREIGN KEY (id_repartidor) REFERENCES repartidor(id_repartidor)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

CREATE TABLE factura_empresa (
    id_factura INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    id_empresa INT NOT NULL,
    numero_factura VARCHAR(50) UNIQUE NOT NULL,
    serie_factura VARCHAR(10) DEFAULT 'A',
    mes INT NOT NULL,
    anio INT NOT NULL,
    fecha_emision DATE NOT NULL,
    fecha_vencimiento DATE NOT NULL,
    subtotal DECIMAL(12,2) NOT NULL,
    descuento_fidelizacion DECIMAL(12,2) DEFAULT 0.00,
    recargos DECIMAL(12,2) DEFAULT 0.00,
    penalizaciones DECIMAL(12,2) DEFAULT 0.00,
    base_imponible DECIMAL(12,2) NOT NULL,
    iva DECIMAL(12,2) DEFAULT 0.00,
    total DECIMAL(12,2) NOT NULL,
    estado_factura ENUM('borrador','emitida','pagada','vencida','anulada')
DEFAULT 'borrador',

```

```

moneda VARCHAR(3) DEFAULT 'GTQ',
tipo_cambio DECIMAL(10,4) DEFAULT 1.0000,
    forma_pago ENUM('credito','contado','transferencia','cheque') DEFAULT
'credito',
    dias_credito INT DEFAULT 30,
    fecha_pago TIMESTAMP,
    referencia_pago VARCHAR(100),
    FOREIGN KEY (id_empresa) REFERENCES empresa(id_empresa)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

CREATE TABLE factura_detalle (
    id_detalle INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    id_factura INT NOT NULL,
    id_guia INT,
    descripcion TEXT NOT NULL,
    cantidad INT DEFAULT 1,
    precio_unitario DECIMAL(10,2) NOT NULL,
    descuento_unitario DECIMAL(10,2) DEFAULT 0.00,
    subtotal_linea DECIMAL(10,2) NOT NULL,
    FOREIGN KEY (id_factura) REFERENCES factura_empresa(id_factura),
    FOREIGN KEY (id_guia) REFERENCES guia(id_guia)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

CREATE TABLE pago_empresa (
    id_pago INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    id_factura INT,
    id_empresa INT NOT NULL,
    numero_recibo VARCHAR(50) UNIQUE NOT NULL,
    monto_pago DECIMAL(12,2) NOT NULL,
    moneda VARCHAR(3) DEFAULT 'GTQ',
    tipo_cambio DECIMAL(10,4) DEFAULT 1.0000,
    fecha_pago DATE NOT NULL,
    forma_pago ENUM('efectivo','transferencia','cheque','tarjeta','deposito')
NOT NULL,
    referencia_pago VARCHAR(100),
    banco_origen VARCHAR(100),
    cuenta_destino VARCHAR(50),
    estado_pago ENUM('registrado','confirmado','conciliado','rechazado')
DEFAULT 'registrado',
    fecha_confirmacion TIMESTAMP,
    FOREIGN KEY (id_factura) REFERENCES factura_empresa(id_factura),
    FOREIGN KEY (id_empresa) REFERENCES empresa(id_empresa)

```

```
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;
```

5. Stack Tecnológico

5.1 Backend Dependencies (pom.xml)

Dependencias Principales

```
<!-- Spring Boot Starter Web -->
<dependency>
    <groupId>org.springframework.boot</groupId>
    <artifactId>spring-boot-starter-web</artifactId>
</dependency>

<!-- Spring Boot Starter Data JPA -->
<dependency>
    <groupId>org.springframework.boot</groupId>
    <artifactId>spring-boot-starter-data-jpa</artifactId>
</dependency>

<!-- Spring Boot Starter Security -->
<dependency>
    <groupId>org.springframework.boot</groupId>
    <artifactId>spring-boot-starter-security</artifactId>
</dependency>

<!-- Spring Boot Starter Validation -->
<dependency>
    <groupId>org.springframework.boot</groupId>
    <artifactId>spring-boot-starter-validation</artifactId>
</dependency>

<!-- MySQL Connector -->
<dependency>
    <groupId>com.mysql</groupId>
    <artifactId>mysql-connector-j</artifactId>
    <scope>runtime</scope>
</dependency>

<!-- Lombok -->
<dependency>
    <groupId>org.projectlombok</groupId>
```

```

        <artifactId>lombok</artifactId>
        <optional>true</optional>
</dependency>

<!-- MapStruct -->
<dependency>
    <groupId>org.mapstruct</groupId>
    <artifactId>mapstruct</artifactId>
    <version>1.6.3</version>
</dependency>

<!-- AWS SDK S3 -->
<dependency>
    <groupId>software.amazon.awssdk</groupId>
    <artifactId>s3</artifactId>
    <version>2.34.5</version>
</dependency>

<!-- SpringDoc OpenAPI (Swagger) -->
<dependency>
    <groupId>org.springdoc</groupId>
    <artifactId>springdoc-openapi-starter-webmvc-ui</artifactId>
    <version>2.8.13</version>
</dependency>

<!-- Jakarta Mail -->
<dependency>
    <groupId>com.sun.mail</groupId>
    <artifactId>jakarta.mail</artifactId>
    <version>2.0.2</version>
</dependency>

```

Dependencias de Desarrollo

```

<!-- Spring Boot DevTools -->
<dependency>
    <groupId>org.springframework.boot</groupId>
    <artifactId>spring-boot-devtools</artifactId>
    <scope>runtime</scope>
    <optional>true</optional>
</dependency>

```

```
<!-- Spring Boot Starter Test -->
<dependency>
  <groupId>org.springframework.boot</groupId>
  <artifactId>spring-boot-starter-test</artifactId>
  <scope>test</scope>
</dependency>
```

6. Funcionalidades Principales del Sistema

6.1 Gestión de Usuarios

- Registro de usuarios con validación
- Login con JWT
- Roles y permisos
- Recuperación de contraseña por email
- Perfil de usuario editable

6.2 Gestión de Órdenes

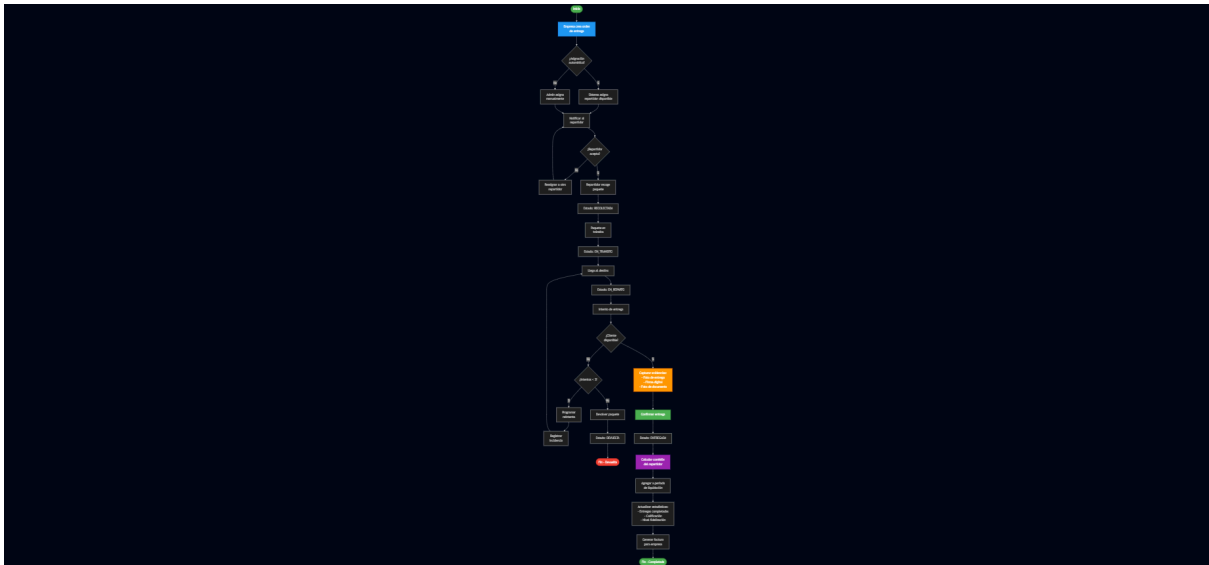
- Creación de órdenes de entrega
- Asignación automática/manual a repartidores
- Estados del ciclo de vida
- Tracking en tiempo real
- Historial completo

6.3 Gestión de Entregas

- Captura de evidencias (fotos, firmas)
- Geolocalización
- Confirmación de entrega
- Reportes de entregas

6.4 Panel Administrativo

- Dashboard con métricas
- Gestión de usuarios
- Reportes y estadísticas
- Configuración del sistema



7. Endpoints

ruta: <http://localhost:8081/login/register>

tipo: POST

Nota: Tener la tabla rol con CLIENTE en la BD

INSERT INTO rol(nombre_rol, descripcion) VALUES ('ADMINISTRADOR', 'rol admin'), ('CLIENTE', 'rol cliente');

TIPO DIRECCION: RESIDENCIA,TRABAJO,ENTREGA,FISCAL

Descripción: Registro del usuario

Entrada:

```
{
  "tipoDireccion": "RESIDENCIA",
  "municipio": "Guatemala",
  "departamento": "Guatemala",
  "pais": "Guatemala",
  "codigoPostal": "01001",
  "referencias": "Cerca del parque",
  "nombre": "Rudy",
  "apellido": "Reyes",
  "fechaNacimiento": "1990-01-01",
  "dpi": "7459632145879",
  "correo": "rudyoxlajrudy@gmail.com",
  "telefono": "78451202",
  "nombreUsuario": "alessandro",
  "contraseniaHash": "alessandro123"
}
```


Salida:

```
{  
  "status": "success",  
  "message": "Usuario registrado exitosamente"  
}
```

ruta: <http://localhost:8081/login>

tipo: POST

Descripción: Inicio de sesión

Entrada:

```
{  
  "nombreUsuario": "alessandro",  
  "contrasenia": "alessandro123"  
}
```

Salida caso autenticacion = true:

```
{  
  "autenticacion": {  
    "autenticacion": true  
  },  
  "credenciales": {  
    "mensaje": "Código de verificación enviado al correo",  
    "idUsuario": 1,  
    "rol": null,  
    "nombreRol": null,  
    "nombreUsuario": null,  
    "token": "vNvvidxpqWIJOfbesCJv"  
  }  
}
```

Salida caso autenticacion = false:

```
{  
  "autenticacion": {  
    "autenticacion": false  
  },  
  "credenciales": {  
    "mensaje": "Inicio de sesión exitoso",  
    "idUsuario": 1,  
    "rol": 1,  
    "nombreRol": "CLIENTE",  
    "nombreUsuario": "alessandro",  
  }  
}
```

```
    "token": null
  }
}
```

ruta: <http://localhost:8081/login/verify-2fa>

tipo: POST

Descripción: Verificación de autenticación de dos pasos

Entrada:

```
{
  "token": "yqx5N6M1c0",
  "codigoVerificacion": "930199"
}
```

Salida:

```
{
  "idUsuario": 1,
  "nombreRol": "CLIENTE",
  "mensaje": "Código de verificación autenticado correctamente",
  "nombreUsuario": "alessandro",
  "rol": 1
}
```

ruta: <http://localhost:8081/login/recover-password>

tipo: POST

Descripción: Recuperación de contraseña

Entrada:

```
{
  "correo": "rudyoxlajrudy@gmail.com"
}
```

Salida:

```
{
  "mensaje": "Código de recuperación enviado al correo",
  "user": 1,
  "token": "moTTXQMyUK4azho3HK8W"
}
```

ruta: <http://localhost:8081/login/verify-recovery>

tipo: POST

Descripción: Verificación de código de seguridad

Entrada:

```
{  
  "token": "moTTXQMyUK4azho3HK8W",  
  "codigoVerificacion": "726896"  
}
```

Salida:

```
{  
  "idUsuario": 1,  
  "mensaje": "Código de verificación autenticado correctamente",  
  "nombreUsuario": "alessandro",  
  "token": "moTTXQMyUK4azho3HK8W"  
}
```

ruta: <http://localhost:8081/login/reset-password>

tipo: POST

Descripción: Actualizar contraseña

Entrada:

```
{  
  "idUsuario": 1,  
  "token": "moTTXQMyUK4azho3HK8W",  
  "nuevaContrasenia": "alessandro1234"  
}
```

Salida:

```
{  
  "message": "Contraseña actualizada correctamente",  
  "status": "success"  
}
```

ruta: <http://localhost:8081/login/toggle-2fa/:idUsuario>

tipo: PUT

Descripción: desactivar autenticación de dos pasos

Entrada:

Salida:

```
{  
  "message": "Autenticación de dos factores actualizada correctamente",  
  "status": "success"  
}
```

```
}
```

REGISTRO DE USUARIOS

1. Crear usuario

URL:

POST <http://localhost:8081/api/users/create>

Descripción:

Crea un nuevo empleado en el sistema.

Request Body (**RegistroEmpleadoRequestDTO**):

```
{
  "usuarioRequestDdto": {
    "idUsuario": 0,
    "idPersona": 0,
    "idRol": 2,
    "idDireccion": 404,
    "nombreUsuario": "jdoe",
    "contrasena": "password123",
    "nombre": "John",
    "apellido": "Doe",
    "fechaNacimiento": "1990-05-15",
    "dpi": "1234567890123",
    "correo": "jdoe@example.com",
    "telefono": "555-1234",
    "estado": "ACTIVO"
  },
  "empleadoRequestDdto": {
    "idEmpleado": 0,
    "idUsuario": 0,
    "codigoEmpleado": "EMP-11",
    "numeroIgss": "001",
    "numeroIrtra": "0001",
    "tipoSangre": "O+",
    "estadoCivil": "SOLTERO",
    "numeroDependientes": 0,
    "contactoEmergenciaNombre": "Jane Doe",
    "contactoEmergenciaTelefono": "5555678",
    "estadoEmpleado": "ACTIVO",
    "fechaIngreso": "2023-01-20",
    "fechaSalida": null,
    "motivoSalida": null
  },
  "contrato": {
    "contrato": {
      "idContrato": 0,
      "idEmpleado": 0,
      "numeroContrato": "CONT-001-2023",
      "tipoContrato": "TEMPORAL",
      "modalidadTrabajo": "PRESENCIAL",
      "fechaInicio": "2023-01-20",

```

```

        "fechaFin": "2024-01-19",
        "renovacionAutomatica": true,
        "salarioBase": 5500.00,
        "moneda": "GTQ",
        "frecuenciaPago": "MENSUAL",
        "incluyeAguinaldo": true,
        "incluyeBono14": true,
        "incluyeVacaciones": true,
        "incluyeIgss": true,
        "estadoContrato": "ACTIVO"
    },
    "comision": {
        "idContratoComision": 0,
        "idContrato": 0,
        "tipoComision": "PORCENTAJE",
        "porcentaje": 5.5,
        "montoFijo": 12,
        "aplicaDesde": "2023-02-01",
        "aplicaHasta": null,
        "activo": true,
        "minimoEntregasMes": 10,
        "maximoEntregasMes": 50,
        "factorMultiplicador": 1.2,
        "createdAt": "2023-01-20T10:30:00"
    }
},
"direccion": {
    "idDireccion": 0,
    "tipoDireccion": "RESIDENCIA",
    "municipio": "Guatemala",
    "departamento": "Guatemala",
    "pais": "Guatemala",
    "codigoPostal": "01001",
    "referencias": "Cerca del parque central.",
    "activa": true
}
}

```

Response (UsuarioResponseDto):

```

{
    "idEmpleado": 14,
    "idUsuario": 15,
    "codigoEmpleado": "EMP-11",
    "numeroIgss": "001",
    "numeroIntra": "0001",
    "tipoSangre": "O+",
    "estadoCivil": "SOLTERO",
    "numeroDependientes": 0,
    "contactoEmergenciaNombre": "Jane Doe",
    "contactoEmergenciaTelefono": "5555678",
    "estadoEmpleado": "ACTIVO",
    "fechaIngreso": "2023-01-20",
    "fechaSalida": null,
}

```

```
    "motivoSalida": null
  }
```

2. Actualizar usuario

URL:

PUT <http://localhost:8081/api/api/users/update>

Descripción:

Actualiza los datos de un usuario existente y su persona asociada.

Request Body (**UsuarioResponseDto**):

```
{
  "idUsuario": 2,
  "idPersona": 8,
  "idRol": 4,
  "nombreRol": "CLIENTE",
  "nombreUsuario": "cliente2",
  "twoFactorEnabled": false,
  "intentosFallidos": 0,
  "ultimaFechaAcceso": null,
  "estado": "SUSPENDIDO",
  "fechaCreacion": "2025-09-17T00:57:57.000243374",
  "fechaUltimaActualizacion": "2025-09-17T00:57:57.000249785",
  "nombre": "Juan Lucas",
  "apellido": "Pérez 1",
  "fechaNacimiento": "1990-05-15",
  "dpi": "1234567890121",
  "correo": "juan11.perez@ejemplo.com",
  "telefono": "5551234",
  "direccion": "Mixco, Guatemala, Guatemala",
  "estadoPersona": "ACTIVO"
}
```

Response (**UsuarioResponseDto**):

```
{
  "idUsuario": 2,
  "idPersona": 8,
  "idRol": 4,
  "nombreRol": "CLIENTE",
  "nombreUsuario": "cliente2",
  "twoFactorEnabled": false,
  "intentosFallidos": 0,
  "ultimaFechaAcceso": null,
  "estado": "SUSPENDIDO",
  "fechaCreacion": "2025-09-17T00:57:57.000243",
  "fechaUltimaActualizacion": "2025-09-17T01:43:24.599624",
  "nombre": "Juan Lucas",
  "apellido": "Pérez 1",
}
```

```
"fechaNacimiento": "1990-05-15",
"dpi": "1234567890121",
"correo": "juan11.perez@ejemplo.com",
"telefono": "5551234",
"direccion": "Mixco, Guatemala, Guatemala",
"estadoPersona": "ACTIVO"
}
```

3. Listar todos los usuarios

URL:

GET <http://localhost:8081/api/api/users/all>

Descripción:

Obtiene la lista de todos los usuarios registrados en el sistema.

Response (ejemplo con 1 usuarios):

```
[
  {
    "idUsuario": 1,
    "idPersona": 1,
    "idRol": 1,
    "nombreRol": "ADMIN",
    "nombreUsuario": "juan.perez",
    "twoFactorEnabled": false,
    "intentosFallidos": 0,
    "ultimaFechaAcceso": "2025-09-16T10:00:00",
    "estado": "ACTIVO",
    "fechaCreacion": "2025-09-15T08:00:00",
    "fechaUltimaActualizacion": "2025-09-16T10:00:00",
    "nombre": "Juan",
    "apellido": "Pérez",
    "fechaNacimiento": "1990-05-15",
    "dpi": "1234567890101",
    "correo": "juan.perez@gmail.com",
    "telefono": "50212345678",
    "direccion": "Guatemala, Guatemala, Guatemala",
    "estadoPersona": "ACTIVO"
  }, . . .
]
```

REIGSTRO DE REPARTIDORES

1 Crear repartidor

URL:

POST <http://localhost:8081/api/repartidores/crear-repartidor>

Tipo:

POST

Descripción:

Crea un nuevo repartidor en el sistema.

Entrada (RepartidorDTO):

```
{
  "idEmpleado": 5,
  "numeroLicencia": "LIC-123456",
  "tipoLicencia": "B",
  "fechaVencimientoLicencia": "2026-12-31",
  "zonaAsignada": "Zona 1, Ciudad de Guatemala",
  "radioCoberturaKm": 15.0,
  "disponibilidad": "disponible",
  "calificacionPromedio": 0.0,
  "totalEntregasCompletadas": 0,
  "totalEntregasFallidas": 0
}
```

Salida (RepartidorDTO):

```
{
  "idRepartidor": 1,
  "idEmpleado": 5,
  "numeroLicencia": "LIC-123456",
  "tipoLicencia": "B",
  "fechaVencimientoLicencia": "2026-12-31",
  "zonaAsignada": "Zona 1, Ciudad de Guatemala",
  "radioCoberturaKm": 15.0,
  "disponibilidad": "disponible",
  "calificacionPromedio": 0.0,
  "totalEntregasCompletadas": 0,
  "totalEntregasFallidas": 0
}
```

Observaciones sobre enums:

- **tipoLicencia:** A, B, C, M, NINGUNA
- **disponibilidad:** disponible, ocupado, descanso, inactivo

2 Actualizar repartidor

URL:

PUT <http://localhost:8081/api/repartidores/actualizar-repartidor>

Tipo:

PUT

Descripción:

Actualiza la información de un repartidor existente.

Entrada (RepartidorDTO):

```
{
  "idRepartidor": 1,
  "idEmpleado": 5,
  "numeroLicencia": "LIC-123456",
```



```
"tipoLicencia": "B",
"fechaVencimientoLicencia": "2026-12-31",
"zonaAsignada": "Zona 2, Ciudad de Guatemala",
"radioCoberturaKm": 20.0,
"disponibilidad": "ocupado",
"calificacionPromedio": 4.5,
"totalEntregasCompletadas": 120,
"totalEntregasFallidas": 5
}
```

Salida (RepartidorDTO):

```
{
  "idRepartidor": 1,
  "idEmpleado": 5,
  "numeroLicencia": "LIC-123456",
  "tipoLicencia": "B",
  "fechaVencimientoLicencia": "2026-12-31",
  "zonaAsignada": "Zona 2, Ciudad de Guatemala",
  "radioCoberturaKm": 20.0,
  "disponibilidad": "ocupado",
  "calificacionPromedio": 4.5,
  "totalEntregasCompletadas": 120,
  "totalEntregasFallidas": 5
}
```

3 Obtener todos los repartidores

URL:

GET <http://localhost:8081/api/repartidores/all>

Tipo:

GET

Descripción:

Obtiene la lista completa de repartidores registrados.

Entrada:

Ninguna

Salida (Lista de RepartidorDTO):

```
[
  {
    "idRepartidor": 1,
    "idEmpleado": 5,
    "numeroLicencia": "LIC-123456",
    "tipoLicencia": "B",
    "fechaVencimientoLicencia": "2026-12-31",
    "zonaAsignada": "Zona 1, Ciudad de Guatemala",
    "radioCoberturaKm": 15.0,
    "disponibilidad": "disponible",
    "calificacionPromedio": 0.0,
  }
]
```

```
    "totalEntregasCompletadas": 0,  
    "totalEntregasFallidas": 0  
  }  
]
```

4 Obtener repartidor por ID

URL:

GET <http://localhost:8081/api/repartidores/find-by-id/{id}>

Tipo:

GET

Descripción:

Obtiene la información de un repartidor específico por su ID.

Entrada:

- `id` → ID del repartidor (**Long**)

Salida (RepartidorDTO**):**

```
{  
  "idRepartidor": 1,  
  "idEmpleado": 5,  
  "numeroLicencia": "LIC-123456",  
  "tipoLicencia": "B",  
  "fechaVencimientoLicencia": "2026-12-31",  
  "zonaAsignada": "Zona 1, Ciudad de Guatemala",  
  "radioCoberturaKm": 15.0,  
  "disponibilidad": "disponible",  
  "calificacionPromedio": 0.0,  
  "totalEntregasCompletadas": 0,  
  "totalEntregasFallidas": 0  
}
```

5 Obtener repartidores por tipo de licencia

URL:

GET <http://localhost:8081/api/repartidores/find-by-tipo-licencia/{tipoLicencia}>

Tipo:

GET

Descripción:

Filtra repartidores por el tipo de licencia (A, B, C, M, NINGUNA).

Entrada:

- `tipoLicencia` → Tipo de licencia (**String**)

Salida (Lista de **RepartidorDTO):**

```
[
  {
    "idRepartidor": 2,
    "idEmpleado": 6,
    "numeroLicencia": "LIC-654321",
    "tipoLicencia": "C",
    "fechaVencimientoLicencia": "2025-11-30",
    "zonaAsignada": "Zona 3",
    "radioCoberturaKm": 12.0,
    "disponibilidad": "disponible",
    "calificacionPromedio": 4.8,
    "totalEntregasCompletadas": 200,
    "totalEntregasFallidas": 3
  }
]
```

6 Obtener repartidores por disponibilidad

URL:

GET <http://localhost:8081/api/repartidores/find-by-disponibilidad/{disponibilidad}>

Tipo:

GET

Descripción:

Filtra repartidores por su estado de disponibilidad: disponible, ocupado, descanso, inactivo.

Entrada:

- **disponibilidad** → Disponibilidad del repartidor (**String**)

Salida (Lista de **RepartidorDT0**):

```
[
  {
    "idRepartidor": 1,
    "idEmpleado": 5,
    "numeroLicencia": "LIC-123456",
    "tipoLicencia": "B",
    "fechaVencimientoLicencia": "2026-12-31",
    "zonaAsignada": "Zona 1, Ciudad de Guatemala",
    "radioCoberturaKm": 15.0,
    "disponibilidad": "disponible",
    "calificacionPromedio": 0.0,
    "totalEntregasCompletadas": 0,
    "totalEntregasFallidas": 0
  }
]
```

REGISTRO DE VEHICULO

1. Crear vehículo

URL:

POST <http://localhost:8081/api/vehiculos/create>

Tipo:

POST

Descripción:

Crea un nuevo vehículo en el sistema.

Entrada (Vehículo):

```
{
  "tipoVehiculo": "PICKUP",
  "marca": "Toyota",
  "modelo": "Hilux",
  "anio": 2022,
  "placa": "P123ABC",
  "color": "Blanco",
  "capacidadCargaKg": 1000.0,
  "capacidadVolumenM3": 6.5,
  "numeroTarjetaCirculacion": "TC-123456",
  "numeroPolizaSeguro": "PS-654321",
  "fechaVencimientoSeguro": "2026-05-31",
  "estadoVehiculo": "ACTIVO"
}
```

Salida (Vehículo):

```
{
  "idVehiculo": 1,
  "tipoVehiculo": "PICKUP",
  "marca": "Toyota",
  "modelo": "Hilux",
  "anio": 2022,
  "placa": "P123ABC",
  "color": "Blanco",
  "capacidadCargaKg": 1000.0,
  "capacidadVolumenM3": 6.5,
  "numeroTarjetaCirculacion": "TC-123456",
  "numeroPolizaSeguro": "PS-654321",
  "fechaVencimientoSeguro": "2026-05-31",
  "estadoVehiculo": "ACTIVO"
}
```

Observaciones sobre enums:

- **tipoVehiculo:** BICICLETA, MOTOCICLETA, AUTOMOVIL, PICKUP, VAN, A_PIE
- **estadoVehiculo:** ACTIVO, MANTENIMIENTO, AVERIADO, INACTIVO

2 Actualizar vehículo

URL:

PUT http://localhost:8081/api/vehiculos/update/{id}

Tipo:

PUT

Descripción:

Actualiza los datos de un vehículo existente.

Se indica el **id** del vehículo en la ruta y los datos actualizados en el body.

Entrada (Vehículo):

```
{
  "tipoVehiculo": "VAN",
  "marca": "Ford",
  "modelo": "Transit",
  "anio": 2023,
  "placa": "V987XYZ",
  "color": "Gris",
  "capacidadCargaKg": 1200.0,
  "capacidadVolumenM3": 8.0,
  "numeroTarjetaCirculacion": "TC-987654",
  "numeroPolizaSeguro": "PS-987654",
  "fechaVencimientoSeguro": "2026-12-31",
  "estadoVehiculo": "MANTENIMIENTO"
}
```

Salida (Vehículo):

```
{
  "idVehiculo": 1,
  "tipoVehiculo": "VAN",
  "marca": "Ford",
  "modelo": "Transit",
  "anio": 2023,
  "placa": "V987XYZ",
  "color": "Gris",
  "capacidadCargaKg": 1200.0,
  "capacidadVolumenM3": 8.0,
  "numeroTarjetaCirculacion": "TC-987654",
  "numeroPolizaSeguro": "PS-987654",
  "fechaVencimientoSeguro": "2026-12-31",
  "estadoVehiculo": "MANTENIMIENTO"
}
```

Observaciones:

- Para cambiar el estado del vehículo, usar los valores del enum: ACTIVO, MANTENIMIENTO, AVERIADO, INACTIVO.

3 Obtener todos los vehículos

URL:

GET `http://localhost:8081/api/vehiculos/get-all`

Tipo:

GET

Descripción:

Obtiene la lista completa de vehículos registrados.

Entrada:

Ninguna

Salida (Lista de Vehículo):

```
[
  {
    "idVehiculo": 1,
    "tipoVehiculo": "PICKUP",
    "marca": "Toyota",
    "modelo": "Hilux",
    "anio": 2022,
    "placa": "P123ABC",
    "color": "Blanco",
    "capacidadCargaKg": 1000.0,
    "capacidadVolumenM3": 6.5,
    "numeroTarjetaCirculacion": "TC-123456",
    "numeroPolizaSeguro": "PS-654321",
    "fechaVencimientoSeguro": "2026-05-31",
    "estadoVehiculo": "ACTIVO"
  }
]
```

4 Obtener vehículo por ID

URL:

GET `http://localhost:8081/api/vehiculos/get-by-id/{id}`

Tipo:

GET

Descripción:

Obtiene los datos de un vehículo específico por su ID.

Entrada:

- `id` → ID del vehículo (**Long**)

Salida (Vehículo):

```
{
  "idVehiculo": 1,
  "tipoVehiculo": "PICKUP",
  "marca": "Toyota",
```

```
"modelo": "Hilux",
"anio": 2022,
"placa": "P123ABC",
"color": "Blanco",
"capacidadCargaKg": 1000.0,
"capacidadVolumenM3": 6.5,
"numeroTarjetaCirculacion": "TC-123456",
"numeroPolizaSeguro": "PS-654321",
"fechaVencimientoSeguro": "2026-05-31",
"estadoVehiculo": "ACTIVO"
}
```

Observaciones:

- `tipoVehiculo` y `estadoVehiculo` solo aceptan los valores definidos en sus enums respectivos.

Base URL: `http://localhost:8081/api/repartidor-vehiculo`

5. Guardar asignación de vehículo

- **URL:** `/crear-repartidor-vehiculo`
- **Método:** `POST`
- **Descripción:** Crea una relación entre un repartidor y un vehículo.

Parámetros (Body – JSON)

```
{
  "idRepartidorVehiculo": null,
  "idRepartidor": 1,
  "idVehiculo": 2,
  "fechaAsignacion": "2025-09-19",
  "fechaDesasignacion": null,
  "esVehiculoPrincipal": true,
  "activo": true
}
```

Respuesta (200 – OK)

```
{
  "idRepartidorVehiculo": 10,
  "idRepartidor": 1,
  "idVehiculo": 2,
  "fechaAsignacion": "2025-09-19",
  "fechaDesasignacion": null,
  "esVehiculoPrincipal": true,
  "activo": true
}
```

6. Actualizar asignación de vehículo

- **URL:** `/actualizar-repartidor-vehiculo`
- **Método:** `PUT`
- **Descripción:** Actualiza los datos de la relación repartidor-vehículo.
- **Parámetros (Body - JSON)**

```
{
  "idRepartidorVehiculo": 10,
  "idRepartidor": 1,
  "idVehiculo": 2,
  "fechaAsignacion": "2025-09-19",
  "fechaDesasignacion": "2025-10-01",
  "esVehiculoPrincipal": false,
  "activo": true
}
```

Respuesta (200 – OK)

```
{
  "idRepartidorVehiculo": 10,
  "idRepartidor": 1,
  "idVehiculo": 2,
  "fechaAsignacion": "2025-09-19",
  "fechaDesasignacion": "2025-10-01",
  "esVehiculoPrincipal": false,
  "activo": true
}
```

7. Obtener vehículos asignados a un repartidor

- **URL:** `/get-vehiculos-asignados/{idRepartidor}`
- **Método:** `GET`
- **Descripción:** Lista todos los vehículos asignados a un repartidor específico.
- **Parámetros:** **PathVariable:** `idRepartidor` (ejemplo: 1)

Respuesta (200 – OK)

```
[
  {
    "idRepartidorVehiculo": 10,
    "idRepartidor": 1,
    "idVehiculo": 2,
    "fechaAsignacion": "2025-09-19",
    "fechaDesasignacion": null,
    "esVehiculoPrincipal": true,
    "activo": true
  },
  {
    "idRepartidorVehiculo": 11,
```



```
    "idRepartidor": 1,  
    "idVehiculo": 3,  
    "fechaAsignacion": "2025-09-20",  
    "fechaDesasignacion": null,  
    "esVehiculoPrincipal": false,  
    "activo": true  
  }  
]
```

8. Obtener todas las asignaciones

- **URL:** /get-all
- **Método:** GET
- **Descripción:** Retorna todas las relaciones repartidor-vehículo existentes.

Respuesta

```
[  
  {  
    "idRepartidorVehiculo": 10,  
    "idRepartidor": 1,  
    "idVehiculo": 2,  
    "fechaAsignacion": "2025-09-19",  
    "fechaDesasignacion": null,  
    "esVehiculoPrincipal": true,  
    "activo": true  
  },  
  {  
    "idRepartidorVehiculo": 12,  
    "idRepartidor": 2,  
    "idVehiculo": 5,  
    "fechaAsignacion": "2025-09-22",  
    "fechaDesasignacion": null,  
    "esVehiculoPrincipal": true,  
    "activo": true  
  }  
]
```

GESTION DE CONTRATOS

1. Crear contrato

URL:

POST <http://localhost:8081/api/crear-contrato>

Tipo:

POST

Descripción:

Crea un nuevo contrato para un empleado, incluyendo la comisión asociada. Valida todos los campos obligatorios del contrato y de la comisión.

Entrada (**RegisterContratoDTO**):

```
{
  "contrato": {
    "idContrato": 0,
    "idEmpleado": 1,
    "numeroContrato": "C-2024-003",
    "tipoContrato": "TEMPORAL",
    "modalidadTrabajo": "PRESENCIAL",
    "fechaInicio": "2024-03-01",
    "fechaFin": "2025-02-28",
    "renovacionAutomatica": true,
    "salarioBase": 5000.50,
    "moneda": "GTQ",
    "frecuenciaPago": "MENSUAL",
    "incluyeAguinaldo": true,
    "incluyeBono14": true,
    "incluyeVacaciones": true,
    "incluyeIgss": true,
    "estadoContrato": "ACTIVO"
  },
  "comision": {
    "idContratoComision": 0,
    "idContrato": 101,
    "tipoComision": "PORCENTAJE",
    "porcentaje": 5.0,
    "montoFijo": 1.5,
    "aplicaDesde": "2024-03-01",
    "aplicaHasta": null,
    "activo": true,
    "minimoEntregasMes": 10,
    "maximoEntregasMes": null,
    "factorMultiplicador": 2.0,
    "createdAt": "2024-03-01T10:30:00"
  }
}
```

Salida (**ContratoResponseDTO**):

```
{
  "idContrato": 1,
  "idEmpleado": 1,
  "numeroContrato": "C-2024-003",
  "tipoContrato": "TEMPORAL",
  "modalidadTrabajo": "PRESENCIAL",
  "fechaInicio": "2024-03-01",
  "fechaFin": "2025-02-28",
```

```
{
  "renovacionAutomatica": true,
  "salarioBase": 5000.5,
  "moneda": "GTQ",
  "frecuenciaPago": "MENSUAL",
  "incluyeAguinaldo": true,
  "incluyeBono14": true,
  "incluyeVacaciones": true,
  "incluyeIgss": true,
  "estadoContrato": "BORRADOR"
}
```

2. Actualizar contrato

URL:

PUT <http://localhost:8081/api/actualizar-contrato>

Tipo:

PUT

Descripción:

Actualiza un contrato existente. Recibe un objeto `ContratoResponseDT0` con los cambios a aplicar.

Entrada (`ContratoResponseDT0`):

```
{
  "idContrato": 1,
  "idEmpleado": 5,
  "numeroContrato": "CT-2025-001",
  "tipoContrato": "INDEFINIDO",
  "modalidadTrabajo": "HÍBRIDO",
  "fechaInicio": "2025-09-01",
  "fechaFin": "2026-08-31",
  "renovacionAutomatica": true,
  "salarioBase": 5200.0,
  "moneda": "GTQ",
  "frecuenciaPago": "MENSUAL",
  "incluyeAguinaldo": true,
  "incluyeBono14": true,
  "incluyeVacaciones": true,
  "incluyeIgss": true,
  "estadoContrato": "ACTIVO"
}
```

Salida (`ContratoResponseDT0`):

```
{
  "idContrato": 1,
  "idEmpleado": 5,
  "numeroContrato": "CT-2025-001",
  "tipoContrato": "INDEFINIDO",
  "modalidadTrabajo": "HÍBRIDO",
  "fechaInicio": "2025-09-01",
  "fechaFin": "2026-08-31",
  "renovacionAutomatica": true,
  "salarioBase": 5200.0,
  "moneda": "GTQ",
  "frecuenciaPago": "MENSUAL",
  "incluyeAguinaldo": true,
  "incluyeBono14": true,
  "incluyeVacaciones": true,
  "incluyeIgss": true,
  "estadoContrato": "ACTIVO"
}
```

3. Obtener contratos por empleado

URL:

GET <http://localhost:8081/api/contratos-por-empleado/{id}>

Tipo:

GET

Descripción:

Obtiene todos los contratos asociados a un empleado específico.

Entrada:

- `id` → ID del empleado (Long)

Salida (Lista de `ContratoResponseDT0`):

```
[
  {
    "idContrato": 1,
    "idEmpleado": 5,
    "numeroContrato": "CT-2025-001",
    "tipoContrato": "INDEFINIDO",
    "modalidadTrabajo": "PRESENCIAL",
    "fechaInicio": "2025-09-01",
    "fechaFin": "2026-08-31",
```

```
    "renovacionAutomatica": true,  
    "salarioBase": 5000.0,  
    "moneda": "GTQ",  
    "frecuenciaPago": "MENSUAL",  
    "incluyeAguinaldo": true,  
    "incluyeBono14": true,  
    "incluyeVacaciones": true,  
    "incluyeIgss": true,  
    "estadoContrato": "ACTIVO"  
  }  
]
```

Nota: creación de comisión de contrato

La creación de la comisión de contrato se realiza al crear el contrato,

4 . Obtener comisión por ID

URL:

GET <http://localhost:8081/api/contrato-comision/obtener-por-id/{id}>

Tipo:

GET

Descripción:

Obtiene la información de una comisión asociada a un contrato específico por su ID.

Entrada:

- `id` → ID de la comisión (Long)

Salida (ContratoComisionDT0):

```
{  
  "idContratoComision": 1,  
  "idContrato": 10,  
  "tipoComision": "PORCENTAJE",  
  "porcentaje": 5.0,  
  "montoFijo": 0.0,  
  "aplicaDesde": "2025-09-01",  
  "aplicaHasta": "2025-12-31",  
  "activo": true,  
  "minimoEntregasMes": 10,  
  "maximoEntregasMes": 50,  
  "factorMultiplicador": 1.2,  
  "createdAt": "2025-09-18T20:00:00"  
}
```

Observaciones sobre enums:

- `tipoComision`: porcentaje, fijo_por_entrega, escalonado

5 . Actualizar comisión de contrato

URL:

PUT

`http://localhost:8081/api/contrato-comision/actualizar-comision-contrato`

Tipo:

PUT

Descripción:

Actualiza los datos de una comisión de contrato existente.

Entrada (`ContratoComisionDTO`):

```
{
  "idContratoComision": 1,
  "idContrato": 10,
  "tipoComision": "FIJO_POR_ENTREGA",
  "porcentaje": 0.0,
  "montoFijo": 150.0,
  "aplicaDesde": "2025-09-01",
  "aplicaHasta": "2025-12-31",
  "activo": true,
  "minimoEntregasMes": 5,
  "maximoEntregasMes": 30,
  "factorMultiplicador": 1.0,
  "createdAt": "2025-09-18T20:00:00"
}
```

Salida (`ContratoComisionDTO`):

```
{
  "idContratoComision": 1,
  "idContrato": 10,
  "tipoComision": "FIJO_POR_ENTREGA",
  "porcentaje": 0.0,
  "montoFijo": 150.0,
  "aplicaDesde": "2025-09-01",
```

```
"aplicaHasta": "2025-12-31",
"activo": true,
"minimoEntregasMes": 5,
"maximoEntregasMes": 30,
"factorMultiplicador": 1.0,
"createdAt": "2025-09-18T20:00:00"
}
```

Observaciones:

- `tipoComision` solo acepta los valores definidos en el enum: PORCENTAJE, FIJO_POR_ENTREGA, ESCALONADO
- `activo` indica si la comisión está habilitada (`true`) o deshabilitada (`false`)
- `factorMultiplicador` se utiliza para ajustar el cálculo de la comisión según condiciones específicas

RUTAS EMPRESA

ruta: <http://localhost:8081/empresa/usuarios-sucursal>

tipo: GET

Descripción: Obtener los usuarios de rol SUCURSAL

Entrada:

Salida:

```
[
  {
    "idUsuario": 2,
    "nombreUsuario": "macario_empresa",
    "idPersona": 2,
    "idRol": 2,
    "nombreRol": "SUCURSAL",
    "estado": "ACTIVO"
  }, {}
]
```

ruta: <http://localhost:8081/empresa/listar-empresas>

tipo: GET

Descripción: Obtener todas las empresas y sus contactos

Entrada:

Salida:

```
[
  {
    "empresa": {
      "idEmpresa": 1,
      "tipoEmpresa": "COMERCIO_AFILIADO",
      "nombreComercial": "Mi Empresa EdicionA",
      "razonSocial": "Mi Empresa S.A.",
      "nit": "1234567-8",
      "registroMercantil": "RM-12345",
      "fechaConstitucion": "2020-01-01",
      "fechaAfiliacion": "2023-01-01",
      "fechaVencimientoAfiliacion": "2026-01-01",
      "estado": "SUSPENDIDA",
      "contacto": {
        "idEmpresaContacto": 1,
        "idPersona": 2,
        "cargo": "Gerente",
        "fechaInicio": "2023-01-01",
        "fechaFin": "2026-01-01",
        "activo": true
      }
    }
  },
  {
    "empresa": {
      "idEmpresa": 2,
      "tipoEmpresa": "COMERCIO_AFILIADO",
      "nombreComercial": "El quetazal",
      "razonSocial": "Mi Empresa S.A.",
      "nit": "12375567-8",
      "registroMercantil": "RM-12345",
      "fechaConstitucion": "2020-01-01",
      "fechaAfiliacion": "2023-01-01",
      "fechaVencimientoAfiliacion": "2024-01-01",
      "estado": "ACTIVA",
      "contacto": {
        "idEmpresaContacto": 2,
        "idPersona": 2,
        "cargo": "Gerente",
        "fechaInicio": "2023-01-01",
        "fechaFin": "2026-01-01",
        "activo": true
      }
    }
  }
]
```

ruta: <http://localhost:8081/empresa/personas-empresa>

tipo: GET

Descripción: Obtener los personas para ASIGNAR A UNA EMPRESA
(Esta servirá como su contacto)

Entrada:

Salida:

```
[
  {
```



```

        "idPersona": 1,
        "nombre": "Rudy",
        "apellido": "Reyes",
        "fechaNacimiento": null,
        "dpi": "7459632145879",
        "correo": "rudyoxlajrudy@gmail.com",
        "telefono": "78451202",
        "idDireccion": null,
        "fechaRegistro": null,
        "estado": "ACTIVO"
    },
    {
        "idPersona": 2,
        "nombre": "Juan",
        "apellido": "Carlos",
        "fechaNacimiento": null,
        "dpi": "7412365478965",
        "correo": "juan@gmail.com",
        "telefono": "23459865",
        "idDireccion": null,
        "fechaRegistro": null,
        "estado": "ACTIVO"
    },
    {
        "idPersona": 3,
        "nombre": "Emilio",
        "apellido": "Carl",
        "fechaNacimiento": null,
        "dpi": "8854213698745",
        "correo": "emilio@gmail.com",
        "telefono": "45321045",
        "idDireccion": null,
        "fechaRegistro": null,
        "estado": "ACTIVO"
    }
}
1

```

ruta: <http://localhost:8081/empresa/nueva-empresa>

tipo: POST

Nota: El id_persona es de la tabla Persona

INSERT INTO rol(nombre_rol, descripcion) VALUES ('SUCURSAL', 'rol sucursal');

TIPOEMPRESA = COMERCIO_AFILIADO, EMPRESA_LOGISTICA, PROVEEDOR

Descripción: Registro de una empresa y su contacto

Entrada:

```

{
    "tipoEmpresa": "COMERCIO_AFILIADO",
    "nombreComercial": "Mi Empresa",
    "razonSocial": "Mi Empresa S.A.",
    "nit": "1234567-8",
    "registroMercantil": "RM-12345",
    "fechaConstitucion": "2020-01-01",
    "fechaAfiliacion": "2023-01-01",
    "fechaVencimientoAfiliacion": "2024-01-01",
}

```

```
//Datos para generar el contacto de la empresa
{
  "idPersona": 2,
  "cargo": "Gerente",
  "fechaInicio": "2023-01-01",
  "fechaFin": null,
  "activo": true
}
```

Salida:

```
{
  "idEmpresa": 1,
  "tipoEmpresa": "COMERCIO_AFILIADO",
  "nombreComercial": "Mi Empresa",
  "razonSocial": "Mi Empresa S.A.",
  "nit": "1234567-8",
  "registroMercantil": "RM-12345",
  "fechaConstitucion": "2020-01-01",
  "fechaAfiliacion": "2023-01-01",
  "fechaVencimientoAfiliacion": "2024-01-01",
  "estado": "ACTIVA"
}
```

ruta: <http://localhost:8081/empresa/cambiar-estado>

tipo: PUT

Nota: Estados = ACTIVA, INACTIVA, SUSPENDIDA, MOROSA

Descripción: Cambiar el estado de una empresa

Entrada:

```
{
  "idEmpresa": 1,
  "nuevoEstado": "SUSPENDIDA"
}
```

SALIDA:

```
{
  "idEmpresa": 1,
  "tipoEmpresa": "COMERCIO_AFILIADO",
  "nombreComercial": "Mi Empresa",
  "razonSocial": "Mi Empresa S.A.",
  "nit": "1234567-8",
  "registroMercantil": "RM-12345",
  "fechaConstitucion": "2020-01-01",
  "fechaAfiliacion": "2023-01-01",
  "fechaVencimientoAfiliacion": "2024-01-01",
  "estado": "SUSPENDIDA"
}
```

```
}
```

ruta: <http://localhost:8081/empresa/editar-empresa/:idEmpresa>

tipo: PUT

Descripción: Editar una empresa al igual que su contacto

Entrada:

```
{
  "tipoEmpresa": "COMERCIO_AFILIADO",
  "nombreComercial": "Mi Empresa EdicionA",
  "razonSocial": "Mi Empresa S.A.",
  "nit": "1234567-8",
  "registroMercantil": "RM-12345",
  "fechaConstitucion": "2020-01-01",
  "fechaAfiliacion": "2023-01-01",
  "fechaVencimientoAfiliacion": "2026-01-01",
  //DATOS DE LA PERSONA PARA EL CONTACTO
  "idPersona": 2,
  "cargo": "Gerente",
  "fechaInicio": "2023-01-01",
  "fechaFin": "2026-01-01",
  "activo": true
}
```

SALIDA:

```
{
  "idEmpresa": 1,
  "tipoEmpresa": "COMERCIO_AFILIADO",
  "nombreComercial": "Mi Empresa EdicionA",
  "razonSocial": "Mi Empresa S.A.",
  "nit": "1234567-8",
  "registroMercantil": "RM-12345",
  "fechaConstitucion": "2020-01-01",
  "fechaAfiliacion": "2023-01-01",
  "fechaVencimientoAfiliacion": "2026-01-01",
  "estado": "SUSPENDIDA"
}
```

RUTAS SUCURSAL

ruta: <http://localhost:8081/empresa/sucursal/listar-empresas>

tipo: GET

Descripción: Obtener las empresas para asignar a una sucursal

Entrada:

Salida:

```
[
  {
    "empresa": {
      "idEmpresa": 1,
      "tipoEmpresa": "COMERCIO_AFILIADO",
      "nombreComercial": "El quetazal",
      "razonSocial": "Mi Empresa S.A.",
      "nit": "12375567-8",
      "registroMercantil": "RM-12345",
      "fechaConstitucion": "2020-01-01",
      "fechaAfiliacion": "2023-01-01",
      "fechaVencimientoAfiliacion": "2024-01-01",
      "estado": "ACTIVA",
      "contacto": {
        "idEmpresaContacto": 1,
        "idPersona": 2,
        "cargo": "Gerente",
        "fechaInicio": "2023-01-01",
        "fechaFin": "2026-01-01",
        "activo": true
      }
    }
  },
  {
    "empresa": {
      "idEmpresa": 2,
      "tipoEmpresa": "COMERCIO_AFILIADO",
      "nombreComercial": "Las Xecas",
      "razonSocial": "Mi Empresa S.A.",
      "nit": "896512-8",
      "registroMercantil": "RM-457896",
      "fechaConstitucion": "2020-01-01",
      "fechaAfiliacion": "2023-01-01",
      "fechaVencimientoAfiliacion": "2026-01-01",
      "estado": "ACTIVA",
      "contacto": {
        "idEmpresaContacto": 2,
        "idPersona": 3,
        "cargo": "Gerente",
        "fechaInicio": "2023-01-01",
        "fechaFin": "2026-01-01",

```

```
        "activo": true
    }
}
}
```

ruta: <http://localhost:8081/empresa/sucursal/usuarios-sucursal>

tipo: GET

Descripción: Obtener los usuarios de rol SUCURSAL para asignar a las sucursales

Entrada:

Salida:

```
[
  {
    "idUsuario": 2,
    "nombreUsuario": "juan",
    "idPersona": 2,
    "idRol": 5,
    "nombreRol": "SUCURSAL",
    "estado": "ACTIVO"
  },
  {
    "idUsuario": 3,
    "nombreUsuario": "emilio",
    "idPersona": 3,
    "idRol": 5,
    "nombreRol": "SUCURSAL",
    "estado": "ACTIVO"
  }
]
```

ruta: <http://localhost:8081/empresa/sucursal/listar-sucursales>

tipo: GET

Descripción: Lista todas las sucursales

Entrada:

Salida:

```
[
  {
    "branch": {
      "idSucursal": 1,
      "company": {
```

```

        "idEmpresa": 1,
        "tipoEmpresa": "COMERCIO_AFILIADO",
        "nombreComercial": "El quetazal",
        "razonSocial": "Mi Empresa S.A.",
        "nit": "12375567-8",
        "registroMercantil": "RM-12345",
        "fechaConstitucion": "2020-01-01",
        "fechaAfiliacion": "2023-01-01",
        "fechaVencimientoAfiliacion": "2024-01-01",
        "estado": "ACTIVA"
    },
    "codigoSucursal": "SUC001",
    "nombreSucursal": "Sucursal Central",
    "address": {
        "idDireccion": 4,
        "tipoDireccion": "TRABAJO",
        "municipio": "Guatemala",
        "departamento": "Guatemala",
        "pais": "Guatemala",
        "codigoPostal": "01001",
        "referencias": "Cerca del parque central",
        "activa": true
    },
    "staff": [
        {
            "idSucursalPersonal": 1,
            "idUsuario": 2,
            "nombreUsuario": "juan",
            "idPersona": 2,
            "cargo": "Gerente de Sucursal",
            "esEncargado": true,
            "fechaAsignacion": "2025-09-18",
            "fechaFin": "2025-12-31",
            "activo": true
        }
    ],
    "horarioApertura": "08:00",
    "horarioCierre": "18:00",
    "diasOperacion": "LMMJVSD",
    "estado": "ACTIVA"
    }
},
{
    "branch": {
        "idSucursal": 2,
        "company": {
            "idEmpresa": 2,
            "tipoEmpresa": "COMERCIO_AFILIADO",
            "nombreComercial": "Las Xecas",
            "razonSocial": "Mi Empresa S.A.",
            "nit": "896512-8",
            "registroMercantil": "RM-457896",
            "fechaConstitucion": "2020-01-01",
            "fechaAfiliacion": "2023-01-01",
            "fechaVencimientoAfiliacion": "2026-01-01",
            "estado": "ACTIVA"
        },
        "codigoSucursal": "SUC003",
        "nombreSucursal": "Sucursal Norte",
        "address": {
            "idDireccion": 5,
            "tipoDireccion": "TRABAJO",
            "municipio": "Guatemala",
            "departamento": "Guatemala",
            "pais": "Guatemala",
            "codigoPostal": "01001",
            "referencias": "Cerca del parque central",
            "activa": true
        }
    }
}

```

```

    },
    "staff": [
        {
            "idSucursalPersonal": 2,
            "idUsuario": 3,
            "nombreUsuario": "emilio",
            "idPersona": 3,
            "cargo": "Gerente de Sucursal",
            "esEncargado": true,
            "fechaAsignacion": "2025-09-18",
            "fechaFin": "2025-12-31",
            "activo": true
        }
    ],
    "horarioApertura": "08:00",
    "horarioCierre": "18:00",
    "diasOperacion": "LMMJVSD",
    "estado": "ACTIVA"
}
}
1

```

ruta: <http://localhost:8081/empresa/sucursal/nueva-sucursal>

tipo: POST

Descripción: Creamos una nueva sucursal

NOTA:

Estado => ACTIVA, INACTIVA, TEMPORAL, MANTENIMIENTO
(que sea ACTIVA al crear una nueva sucursal)

tipoDireccion => RESIDENCIA, TRABAJO, ENTREGA, FISCAL

Entrada:

```

{
    "idEmpresa": 1,
    "codigoSucursal": "SUC001",
    "nombreSucursal": "Sucursal Central",
    "horarioApertura": "08:00",
    "horarioCierre": "18:00",
    "diasOperacion": "LMMJVSD",
    "estado": "ACTIVA",
    //APARTADO DE DIRECCION
    "tipoDireccion": "TRABAJO",
    "municipio": "Guatemala",
    "departamento": "Guatemala",
    "pais": "Guatemala",
    "codigoPostal": "01001",
    "referencias": "Cerca del parque central",
    "activa": true,
    //APARTADO PARA ASIGNAR UN USUARIO A SUCURSAL
}

```

```
"idUsuario": 2,
"cargo": "Gerente de Sucursal",
"esEncargado": true,
"fechaFin": "2025-12-31",
"activo": true
}
```

Salida:

```
{
  "idSucursal": 1,
  "empresa": {
    "idEmpresa": 1,
    "tipoEmpresa": "COMERCIO_AFILIADO",
    "nombreComercial": "El quetazal",
    "razonSocial": "Mi Empresa S.A.",
    "nit": "12375567-8",
    "registroMercantil": "RM-12345",
    "fechaConstitucion": "2020-01-01",
    "fechaAfiliacion": "2023-01-01",
    "fechaVencimientoAfiliacion": "2024-01-01",
    "estado": "ACTIVA"
  },
  "codigoSucursal": "SUC001",
  "nombreSucursal": "Sucursal Central",
  "direccion": {
    "idDireccion": 4,
    "tipoDireccion": "TRABAJO",
    "municipio": "Guatemala",
    "departamento": "Guatemala",
    "pais": "Guatemala",
    "codigoPostal": "01001",
    "referencias": "Cerca del parque central",
    "activa": true
  },
  "horarioApertura": "08:00",
  "horarioCierre": "18:00",
  "diasOperacion": "LMMJVSD",
  "estado": "ACTIVA"
}
```

ruta: <http://localhost:8081/empresa/sucursal/cambiar-estado>

tipo: PUT

Descripción: Cambia el estado de una sucursal

NOTA:

Estado => ACTIVA,INACTIVA,TEMPORAL,MANTENIMIENTO

Entrada:

```
{  
  "idSucursal": 1,  
  "estado": "INACTIVA"  
}
```

Salida:

```
{  
  "message": "Estado de la sucursal actualizado correctamente",  
  "status": "success"  
}
```

RUTAS PROGRAMA DE FIDELIZACION

NOTA: Esta es una idea del flujo para el programa de fidelización

-- INSERTAR LOS NIVELES DE FIDELIZACIÓN

```
INSERT INTO nivel_fidelizacion (codigo_nivel, nombre_nivel, descripcion,  
entregas_minimas, entregas_maximas, descuento_porcentaje,  
cancelaciones_gratuitas_mes, porcentaje_penalizacion, activo,  
fecha_inicio_vigencia) VALUES  
( 'PLATA', 'Nivel Plata', 'Nivel de fidelización Plata con beneficios básicos.', 0,  
99, 5.0, 0, 100.0, true, '2025-09-01'),  
( 'ORO', 'Nivel Oro', 'Nivel de fidelización Oro con beneficios intermedios.',  
100, 299, 8.0, 0, 50.0, true, '2025-09-01'),  
( 'DIAMANTE', 'Nivel Diamante', 'Nivel de fidelización Diamante con beneficios  
premium.', 300, NULL, 12.0, 6, 50.0, true, '2026-09-01');
```

//PASO 1

Mostrar todas las empresas con sus beneficios
(Si no tiene beneficios, asignar uno nuevo)

//PASO 2

Asignar un programa de fidelizacion a empresas que no tienen un programa
asignado

//PASO 3

Mandar el id_empresa y tipo de programa

(SI EL TIPO DE PROGRAMA NO CUMPLE CON LOS REQUISITOS, POR EJEMPLO LA CANTIDAD DE VENTAS, ADVERTIRLE AL ADMINISTRADOR ANTES DE ASIGNAR EL PROGRAMA)

//PASO 4 Desde el back se hará en automatico los beneficios

//OPCIONAL 1

CAMBIAR NIVEL DE FIDELIZACION

ruta:

<http://localhost:8081/empresa/fidelizacion/listar-programas>

tipo: GET

Descripción: Obtener las empresas con sus programas de fidelización

Entrada:

Salida:

```
[
  {
    "empresa": {
      "idEmpresa": 1,
      "tipoEmpresa": "COMERCIO_AFILIADO",
      "nombreComercial": "El quetazal",
      "razonSocial": "Mi Empresa S.A.",
      "nit": "12375567-8",
      "registroMercantil": "RM-12345",
      "fechaConstitucion": "2020-01-01",
      "fechaAfiliacion": "2023-01-01",
      "fechaVencimientoAfiliacion": "2024-01-01",
      "estado": "ACTIVA",
      "empresaFidelizacion": {
        "idEmpresaFidelizacion": 1,
        "mes": 9,
        "anio": 2025,
        "totalEntregas": 0,
        "montoTotalEntregas": 0.0,
        "totalCancelaciones": 0,
        "descuentoAplicado": 0.0,
        "penalizacionesAplicadas": 0.0
      },
      "nivelFidelizacion": {
        "idNivel": 1,
        "codigoNivel": "PLATA",
        "nombreNivel": "Nivel Plata",
        "descripcion": "Nivel de fidelizacion Plata",
        "numeroMinimoEntregas": 0,
        "numeroMaximoEntregas": 99,
        "descuentoPorcentaje": 5.0,
        "cancelacionesGratisMes": 0,
        "porcentajePenalizacion": 100.0,
        "activo": true,
        "fechaInicioVigencia": "2025-09-18",
        "fechaFinVigencia": null
      }
    }
  }
]
```

```

    }
  },
  {
    "empresa": {
      "idEmpresa": 2,
      "tipoEmpresa": "COMERCIO_AFILIADO",
      "nombreComercial": "Las Xecas",
      "razonSocial": "Mi Empresa S.A.",
      "nit": "896512-8",
      "registroMercantil": "RM-457896",
      "fechaConstitucion": "2020-01-01",
      "fechaAfiliacion": "2023-01-01",
      "fechaVencimientoAfiliacion": "2026-01-01",
      "estado": "ACTIVA",
      "empresaFidelizacion": {
        "idEmpresaFidelizacion": 2,
        "mes": 9,
        "anio": 2025,
        "totalEntregas": 0,
        "montoTotalEntregas": 0.0,
        "totalCancelaciones": 0,
        "descuentoAplicado": 0.0,
        "penalizacionesAplicadas": 0.0
      },
      "nivelFidelizacion": {
        "idNivel": 2,
        "codigoNivel": "ORO",
        "nombreNivel": "Nivel Oro",
        "descripcion": "Nivel de fidelizacion Oro",
        "numeroMinimoEntregas": 100,
        "numeroMaximoEntregas": 299,
        "descuentoPorcentaje": 8.0,
        "cancelacionesGratisMes": 0,
        "porcentajePenalizacion": 50.0,
        "activo": true,
        "fechaInicioVigencia": "2025-09-18",
        "fechaFinVigencia": null
      }
    }
  },
  {
    "empresa": {
      "idEmpresa": 3,
      "tipoEmpresa": "COMERCIO_AFILIADO",
      "nombreComercial": "El Buen Sabor",
      "razonSocial": "Sabor SA",
      "nit": "784512-AS",
      "registroMercantil": "RM-12374",
      "fechaConstitucion": "2020-01-01",
      "fechaAfiliacion": "2021-01-01",
      "fechaVencimientoAfiliacion": "2027-01-01",
      "estado": "ACTIVA",
      "empresaFidelizacion": null,
      "nivelFidelizacion": null
    }
  }
}

```

ruta: <http://localhost:8081/empresa/fidelizacion/nuevo-programa>

tipo: POST

NOTA: Los codigos de nivel son "PLATA", "ORO", "DIAMANTE"

Descripción: Asignar un programa de fidelización a una empresa

Entrada:

```
{
  "idEmpresa": 1,
  "codigoNivel": "PLATA"
}
```

Salida:

```
{
  "idEmpresaFidelizacion": 1,
  "empresa": {
    "idEmpresa": 1,
    "tipoEmpresa": "COMERCIO_AFILIADO",
    "nombreComercial": "El quetazal",
    "razonSocial": "Mi Empresa S.A.",
    "nit": "12375567-8",
    "registroMercantil": "RM-12345",
    "fechaConstitucion": "2020-01-01",
    "fechaAfiliacion": "2023-01-01",
    "fechaVencimientoAfiliacion": "2024-01-01",
    "estado": "ACTIVA"
  },
  "nivelFidelizacion": {
    "idNivel": 1,
    "codigoNivel": "PLATA",
    "nombreNivel": "Nivel Plata",
    "descripcion": "Nivel de fidelizacion Plata",
    "entregasMinimas": 0,
    "entregasMaximas": 99,
    "descuentoPorcentaje": 5.0,
    "cancelacionesGratisMes": 0,
    "porcentajePenalizacion": 100.0,
    "activo": true,
    "fechaInicioVigencia": "2025-09-18",
    "fechaFinVigencia": null
  },
  "mes": 9,
  "anio": 2025,
  "totalEntregas": 0,
  "montoTotalEntregas": 0.0,
  "totalCancelaciones": 0,
  "descuentoAplicado": 0.0,
  "penalizacionesAplicadas": 0.0
}
```

<http://localhost:8081/empresa/fidelizacion/cambiar-nivel>

tipo: PUT

Descripción: Cambiar el nivel de fidelizacion de una empresa

Entrada:

```
{
  "idEmpresa": 1,
  "codigoNivel": "ORO"
}
```

```
}
```

Salida:

```
{
  "idEmpresaFidelizacion": 1,
  "empresa": {
    "idEmpresa": 1,
    "tipoEmpresa": "COMERCIO_AFILIADO",
    "nombreComercial": "El quetazal",
    "razonSocial": "Mi Empresa S.A.",
    "nit": "12375567-8",
    "registroMercantil": "RM-12345",
    "fechaConstitucion": "2020-01-01",
    "fechaAfiliacion": "2023-01-01",
    "fechaVencimientoAfiliacion": "2024-01-01",
    "estado": "ACTIVA"
  },
  "nivelFidelizacion": {
    "idNivel": 2,
    "codigoNivel": "ORO",
    "nombreNivel": "Nivel Oro",
    "descripcion": "Nivel de fidelizacion Oro",
    "entregasMinimas": 100,
    "entregasMaximas": 299,
    "descuentoPorcentaje": 8.0,
    "cancelacionesGratisMes": 0,
    "porcentajePenalizacion": 50.0,
    "activo": true,
    "fechaInicioVigencia": "2025-09-18",
    "fechaFinVigencia": null
  },
  "mes": 9,
  "anio": 2025,
  "totalEntregas": 0,
  "montoTotalEntregas": 0.0,
  "totalCancelaciones": 0,
  "descuentoAplicado": 0.0,
  "penalizacionesAplicadas": 0.0
}
```

RUTAS INFORMACIÓN INICIAL DE SUCURSAL

NOTA: ESTOS ENDPOINTS SERÁN PARA LA VISTA DE LOS USUARIOS DE TIPO SUCURSAL

ruta:

<http://localhost:8081/sucursal/manager/informacion/{idUsuario}>

tipo: GET

Descripción: Obtener la información de la empresa y de su sucursal

Entrada:

Salida:

```
{
  "empresa": {
    "idEmpresa": 1,
    "tipoEmpresa": "COMERCIO_AFILIADO",
    "nombreComercial": "El quetazal",
    "razonSocial": "Mi Empresa S.A.",
    "nit": "12375567-8",
    "registroMercantil": "RM-12345",
    "fechaConstitucion": "2020-01-01",
    "fechaAfiliacion": "2023-01-01",
    "fechaVencimientoAfiliacion": "2024-01-01",
    "estado": "ACTIVA",
    "contacto": {
      "idEmpresaContacto": 1,
      "idPersona": 2,
      "cargo": "Gerente",
      "fechaInicio": "2023-01-01",
      "fechaFin": "2026-01-01",
      "activo": true
    },
  },
  "sucursal": {
    "idSucursal": 1,
    "codigoSucursal": "SUC001",
    "nombreSucursal": "Sucursal Central",
    "horarioApertura": "08:00",
    "horarioCierre": "18:00",
    "diasOperacion": "LMMJVSD",
    "estado": "ACTIVA"
  }
}
```

ruta:

<http://localhost:8081/sucursal/manager/fidelizacion/{idUsuario}>

tipo: GET

Descripción: Obtener la información del programa de fidelizacion de la empresa donde trabaja el usuario

Entrada:

Salida:

```
{
  "empresa": {
    "idEmpresa": 1,
    "tipoEmpresa": "COMERCIO_AFILIADO",
    "nombreComercial": "El quetazal",
    "razonSocial": "Mi Empresa S.A.",
    "nit": "12375567-8",
    "registroMercantil": "RM-12345",
    "fechaConstitucion": "2020-01-01",
    "fechaAfiliacion": "2023-01-01",
    "fechaVencimientoAfiliacion": "2024-01-01",
    "estado": "ACTIVA",
    "empresaFidelizacion": {
      "idEmpresaFidelizacion": 1,
      "mes": 9,
      "anio": 2025,
      "totalEntregas": 0,
      "montoTotalEntregas": 0.0,
      "totalCancelaciones": 0,
      "descuentoAplicado": 0.0,
      "penalizacionesAplicadas": 0.0
    },
    "nivelFidelizacion": {
      "idNivel": 2,
      "codigoNivel": "ORO",
      "nombreNivel": "Nivel Oro",
      "descripcion": "Nivel de fidelizacion Oro",
      "numeroMinimoEntregas": 100,
      "numeroMaximoEntregas": 299,
      "descuentoPorcentaje": 8.0,
      "cancelacionesGratisMes": 0,
      "porcentajePenalizacion": 50.0,
      "activo": true,
      "fechaInicioVigencia": "2025-09-18",
      "fechaFinVigencia": null
    }
  }
}
```

RUTAS CREACIÓN DE GUIAS

NOTA: ESTOS ENDPOINTS SERÁN PARA LA VISTA DE LOS USUARIOS DE TIPO SUCURSAL

//PROCESO PARA CREAR UNA GUIA POR PARTE DE LA SUCURSAL

PASO1: Opcion se crear un servicio de entrega

PASO2: LLENAR EL FORMULARIO PARA GENERAR LA GUIA

//FORMULARIO

--INFORMACION DEL CLIENTE

OPCION DE ELEGIR UN CLIENTE YA REGISTRADO

OPCION DE INGRESAR UN NUEVO CLIENTE

OPCION CLIENTE REGISTRADO

Adjuntar el id del cliente

OPCION DE NUEVO CLIENTE

--Informacion basica

nombreCompleto (STRING)

telefono (STRING)

email (STRING)

--Preferencias de entrega

horarioPreferidoInicio (TIME)

horarioPreferidoFin (TIME)

instruccionesEntrega (String)

aceptaEntregasVecinos (true/false)

requiereIdentificacion (true/false)

--DIRECCION ENTREGA

municipio (string)

departamento (string)

pais (string)

codigoPostal (string)

referencias

aliasDireccion (Casa, Oficina, Casa de mama)

instruccionesEspecificas (string)

puntoReferencia (string)

personaRecibe (string)

-- INFORMACION DE LA GUIA

idUsuario //Este es el usuario logueado

idTipoServicio long

descripcionContenido STRING

valorDeclarado (Double)

pesoKG (Double)

dimensiones (STRING)


```
esFragil (true/false)
observaciones (String)
fechaProgramadaRecoleccion (fecha)
prioridad (string)
```

```
--Calculos financieros
subtotal
descuentos
recargos
```

```
--Informacion del pago
formaPago (string)
```

Nota: En el caso de adjuntar un cliente registrado solo sera necesario enviar la informacion de la guia

PASO4: CREAR GUIA

Nota2: Tener los siguientes registros en la base de datos

```
INSERT INTO tipo_servicio (codigo_servicio, nombre_servicio, descripcion,
tiempo_entrega_horas, precio_base, peso_maximo_kg, volumen_maximo_m3, activo)
VALUES
('STD', 'Servicio Estándar', 'Entrega en 3-5 días hábiles', 120, 5.00, 20.0,
0.5, true),
('EXP', 'Servicio Exprés', 'Entrega en 1-2 días hábiles', 48, 15.00, 10.0, 0.3,
true),
('SAME', 'Servicio Mismo Día', 'Entrega el mismo día si se recoge antes de las
12 PM', 12, 25.00, 5.0, 0.2, true),
('INTL', 'Servicio Internacional', 'Entrega en 7-14 días hábiles', 336, 50.00,
5.0, 0.5, true);
```

ruta: <http://localhost:8081/sucursal/guia/tipos-servicio>

tipo: GET

Descripción: Obtener los tipos de servicios necesarios para crear la guia

Entrada:

Salida:

```
[
  {
```

```

        "idTipoServicio": 1,
        "codigoServicio": "STD",
        "nombreServicio": "Servicio Estándar",
        "descripcion": "Entrega en 3-5 días hábiles",
        "tiempoEntregaHoras": 120,
        "precioBase": 5.0,
        "pesoMaximoKg": 20.0,
        "volumenMaximoM3": 0.5,
        "activo": true
    },
    {
        "idTipoServicio": 2,
        "codigoServicio": "EXP",
        "nombreServicio": "Servicio Exprés",
        "descripcion": "Entrega en 1-2 días hábiles",
        "tiempoEntregaHoras": 48,
        "precioBase": 15.0,
        "pesoMaximoKg": 10.0,
        "volumenMaximoM3": 0.3,
        "activo": true
    }, {}
]

```

ruta: <http://localhost:8081/sucursal/guia/clientes>

tipo: GET

Descripción: Obtener los clientes por si se quiere crear una guía con un cliente registrado

Entrada:

Salida:

```

[
    {
        "idCliente": 1,
        "codigoCliente": "CL1758335966552",
        "nombreCompleto": "Juan Perez",
        "telefono": "5551234567",
        "email": "rudyreyes202031213@cunoc.edu.gt"
    },
    {
        "idCliente": 2,
        "codigoCliente": "CL893678",
        "nombreCompleto": "Carlos Perez",

```

```
    "telefono": "78985463",  
    "email": "rudyreyes202031213@cunoc.edu.gt"  
  }, {}  
]
```

ruta:

<http://localhost:8081/sucursal/guia/nueva-guia-cliente-nuevo>

tipo: POST

Nota: Estados para esta guía

PRIORIDAD: NORMAL, ALTA, URGENTE

formaPago: CREDITO, CONTADO, CONTRA_ENTREGA

Descripción: Crear una guía con un cliente nuevo

Entrada:

```
{  
  "nombreCompleto": "Juan Perez",  
  "telefono": "5551234567",  
  "email": "rudyreyes202031213@cunoc.edu.gt",  
  "horarioPreferidoInicio": "09:00",  
  "horarioPreferidoFin": "18:00",  
  "instruccionesEntrega": "Dejar en la recepción si no estoy",  
  "aceptaEntregasVecinos": true,  
  "requiereIdentificacion": false,  
  "municipio": "Guatemala",  
  "departamento": "Guatemala",  
  "pais": "Guatemala",  
  "codigoPostal": "01001",  
  "referencias": "Cerca del parque central",  
  "aliasDireccion": "Oficina",  
  "instruccionesEspecificas": "Usar el timbre 123",  
  "puntoReferencia": "Frente a la iglesia",  
  "personaRecibe": "Maria Lopez",  
  "idUsuario": 2,  
  "idTipoServicio": 1,  
  "descripcionContenido": "Documentos importantes",  
  "valorDeclarado": 500.00,  
  "pesoKG": 0.5,  
  "dimensiones": "30x20x5 cm",  
  "esFragil": false,  
  "observaciones": "Manejar con cuidado",  
  "fechaProgramadaRecoleccion": "2025-10-01",  
  "prioridad": "NORMAL",  
}
```

```
    "subtotal": 50.00,  
    "descuentos": 0.00,  
    "recargos": 0.00,  
    "formaPago": "CONTADO"  
}
```

Salida:

```
{  
  "message": "Guia creada exitosamente con numero de guia: GUIA-1758336987197"  
}
```

ruta:

<http://localhost:8081/sucursal/guia/nueva-guia-cliente-existente>

tipo: POST

Descripción: Crear una guia con un cliente existente

Entrada:

```
{  
  "idCliente": 1,  
  "idUsuario": 2,  
  "idTipoServicio": 1,  
  "descripcionContenido": "Documentos importantes",  
  "valorDeclarado": 500.00,  
  "pesoKG": 0.5,  
  "dimensiones": "30x20x5 cm",  
  "esFragil": false,  
  "observaciones": "Entregar en mano",  
  "fechaProgramadaRecoleccion": "2024-10-01",  
  "prioridad": "NORMAL",  
  "subtotal": 50.00,  
  "descuentos": 0.00,  
  "recargos": 0.00,  
  "formaPago": "CONTADO"  
}
```

Salida:

```
{  
  "message": "Guia creada exitosamente con numero de guia: GUIA-1758337863990"  
}
```

ruta: <http://localhost:8081/sucursal/guia/listar-guias/{idUsuario}>

tipo: GET

Descripción: Muestra las guías de la sucursal del usuario logueado

Entrada:

Salida:

```
[
  {
    "guia": {
      "idGuia": 1,
      "numeroGuia": "GUIA-1758335967567",
      "codigoInterno": "COD-1758335967568",
      "descripcionContenido": "Documentos importantes",
      "valorDeclarado": 500.0,
      "pesoKg": 0.5,
      "dimensiones": "30x20x5 cm",
      "observaciones": "Manejar con cuidado",
      "fechaCreacion": "2025-09-19T20:39:27.573703",
      "fechaRecoleccionReal": "No recolectada",
      "prioridad": "NORMAL",
      "intentosEntrega": 0,
      "total": 50.0,
      "estadoActual": "CREADA",
      "cliente": {
        "idCliente": 1,
        "nombreCompleto": "Juan Perez",
        "email": "rudyreyes202031213@cunoc.edu.gt",
        "telefono": "5551234567"
      },
      "direccionEntrega": {
        "idDireccion": 7,
        "municipio": "Guatemala",
        "departamento": "Guatemala",
        "pais": "Guatemala",
        "codigoPostal": "01001",
        "referencias": "Cerca del parque central"
      },
      "estadosEntregas": [
        {
          "idGuiaEstado": 1,
          "estadoAnterior": "CREADA",
          "estadoNuevo": "CREADA",
          "comentarios": "Guía creada",
          "motivoCambio": "Creación de la guía",
          "fechaCambio": "2025-09-19T20:39:27.677248"
        }
      ]
    }
  },
  {
    "guia": {
      "idGuia": 2,
      "numeroGuia": "GUIA-1758336987197",
      "codigoInterno": "COD-1758336987197",
      "descripcionContenido": "Documentos importantes",
      "valorDeclarado": 500.0,
      "pesoKg": 0.5,
      "dimensiones": "30x20x5 cm",
      "observaciones": "Manejar con cuidado",
      "fechaCreacion": "2025-09-19T20:56:27.207887",
      "fechaRecoleccionReal": "No recolectada",
      "prioridad": "NORMAL",
      "intentosEntrega": 0,
      "total": 50.0,
      "estadoActual": "CREADA",
```

```

    "cliente": {
      "idCliente": 2,
      "nombreCompleto": "Carlos Perez",
      "email": "rudyreyes202031213@cunoc.edu.gt",
      "telefono": "78985463"
    },
    "direccionEntrega": {
      "idDireccion": 8,
      "municipio": "Guatemala",
      "departamento": "Guatemala",
      "pais": "Guatemala",
      "codigoPostal": "01001",
      "referencias": "Cerca del parque central"
    },
    "estadosEntregas": [
      {
        "idGuiaEstado": 2,
        "estadoAnterior": "CREADA",
        "estadoNuevo": "CREADA",
        "comentarios": "Guía creada",
        "motivoCambio": "Creación de la guía",
        "fechaCambio": "2025-09-19T20:56:27.236422"
      }
    ]
  }, {}
]

```

RUTA DETALLE GUIA CLIENTE

NOTA: PORTAL PUBLICO PARA QUE EL CLIENTE RASTREE EL ESTADO DEL PEDIDO

PASO 1: El cliente ingresa al portal publico (No necesita loguearse ni nada por el estilo, el portal debe de estar dispoible para todo el mundo)

PASO 2: El cliente ingresa su numero de guia

PASO 3: El sistema devuelve el detalle de la guia y sus estados

ruta: <http://localhost:8081/public/guia/detalle/:numGuia>

tipo: GET

Descripción: Obtiene el detalle de la guia en base al numero de guia

Nota: El repartidor tendrá los siguientes datos:

REPARTIDOR

idRepartidor

nombreCompleto

email

telefono

Entrada:

Salida:

```
{
  "guia": {
    "idGuia": 3,
    "numeroGuia": "GUIA-1758337863990",
    "descripcionContenido": "Documentos importantes",
    "valorDeclarado": 500.0,
    "pesoKg": 0.5,
    "dimensiones": "30x20x5 cm",
    "observaciones": "Entregar en mano",
    "fechaCreacion": "2025-09-19T21:11:04.002492",
    "fechaRecoleccionReal": "No ha sido recolectada",
    "prioridad": "NORMAL",
    "intentosEntrega": 0,
    "total": 50.0,
    "estadoActual": "CREADA",
    "estadosEntregas": [
      {
        "idGuiaEstado": 3,
        "estadoAnterior": "CREADA",
        "estadoNuevo": "CREADA",
        "comentarios": "Guía creada",
        "motivoCambio": "Creación de la guía",
        "fechaCambio": "2025-09-19T21:11:04.113610"
      }
    ],
    "repartidor": null
  }
}
```

RUTA ASIGNACION GUIA/PEDIDO

NOTA: Módulo para el usuario de tipo
COORDINADOR_OPERACIONES

//PROCESO DE ASIGNACION A UN REPARTIDOR POR PARTE DEL USUARIO
COORDINADOR_OPERACIONES

PASO 1: El coordinador ve las guias pendientes de asignaciones

PASO 2: El coordinador ve la disponibilidad del usuario repartidor

PASO 3: Realiza la asignacion del pedido

ruta: <http://localhost:8081/coordinador/guias/obtener-guias>

tipo: GET

Descripción: Obtiene todas las guías del sistema

Entrada:

Salida:

```
[
  {
    "guia": {
      "idGuia": 1,
      "numeroGuia": "GUIA-1758335967567",
      "codigoInterno": "COD-1758335967568",
      "descripcionContenido": "Documentos importantes",
      "valorDeclarado": 500.0,
      "pesoKg": 0.5,
      "dimensiones": "30x20x5 cm",
      "observaciones": "Manejar con cuidado",
      "fechaCreacion": "2025-09-19T20:39:27.573703",
      "fechaRecoleccionReal": null,
      "prioridad": "NORMAL",
      "intentosEntrega": 0,
      "total": 50.0,
      "estadoActual": "CREADA",
      "cliente": {
        "idCliente": 1,
        "nombreCompleto": "Juan Perez",
        "email": "rudyreyes202031213@cunoc.edu.gt",
        "telefono": "5551234567"
      },
      "direccionEntrega": {
        "idDireccion": 7,
        "municipio": "Guatemala",
        "departamento": "Guatemala",
        "pais": "Guatemala",
        "codigoPostal": "01001",
        "referencias": "Cerca del parque central"
      },
      "estadosEntregas": [
        {
          "idGuiaEstado": 1,
```



```

        "estadoAnterior": "CREADA",
        "estadoNuevo": "CREADA",
        "comentarios": "Guía creada",
        "motivoCambio": "Creación de la guía",
        "fechaCambio": "2025-09-19T20:39:27.677248"
    }
},
"repartidor": {
    "idRepartidor": 1,
    "nombreCompleto": "Repartidor1 Jualian",
    "email": "rudyreyes202031213@cunoc.edu.gt",
    "telefono": "85745263"
}
},
{
    "guia": {
        "idGuia": 2,
        "numeroGuia": "GUIA-1758336987197",
        "codigoInterno": "COD-1758336987197",
        "descripcionContenido": "Documentos importantes",
        "valorDeclarado": 500.0,
        "pesoKg": 0.5,
        "dimensiones": "30x20x5 cm",
        "observaciones": "Manejar con cuidado",
        "fechaCreacion": "2025-09-19T20:56:27.207887",
        "fechaRecoleccionReal": null,
        "prioridad": "NORMAL",
        "intentosEntrega": 0,
        "total": 50.0,
        "estadoActual": "CREADA",
        "cliente": {
            "idCliente": 2,
            "nombreCompleto": "Carlos Perez",
            "email": "rudyreyes202031213@cunoc.edu.gt",
            "telefono": "78985463"
        },
        "direccionEntrega": {
            "idDireccion": 8,
            "municipio": "Guatemala",
            "departamento": "Guatemala",
            "pais": "Guatemala",
            "codigoPostal": "01001",
            "referencias": "Cerca del parque central"
        },
        "estadosEntregas": [
            {
                "idGuiaEstado": 2,
                "estadoAnterior": "CREADA",
                "estadoNuevo": "CREADA",
                "comentarios": "Guía creada",
                "motivoCambio": "Creación de la guía",
                "fechaCambio": "2025-09-19T20:56:27.236422"
            }
        ],
        "repartidor": null
    }
}, {}
]

```

ruta:

<http://localhost:8081/coordinador/guias/guias-sin-repartidor>

tipo: GET

Descripción: Obtiene todas las guías sin un repartidor asignado

Nota: Es el mismo json que el endpoint de arriba solo que los filtra

Entrada:

Salida:

```
[
  {
    "guia": {
      "idGuia": 1,
      "numeroGuia": "GUIA-1758335967567",
      "codigoInterno": "COD-1758335967568",
      "descripcionContenido": "Documentos importantes",
      "valorDeclarado": 500.0,
      "pesoKg": 0.5,
      "dimensiones": "30x20x5 cm",
      "observaciones": "Manejar con cuidado",
      "fechaCreacion": "2025-09-19T20:39:27.573703",
      "fechaRecoleccionReal": null,
      "prioridad": "NORMAL",
      "intentosEntrega": 0,
      "total": 50.0,
      "estadoActual": "CREADA",
      "cliente": {
        "idCliente": 1,
        "nombreCompleto": "Juan Perez",
        "email": "rudyreyes202031213@cunoc.edu.gt",
        "telefono": "5551234567"
      },
      "direccionEntrega": {
        "idDireccion": 7,
        "municipio": "Guatemala",
        "departamento": "Guatemala",
        "pais": "Guatemala",
        "codigoPostal": "01001",
        "referencias": "Cerca del parque central"
      },
      "estadosEntregas": [
        {
          "idGuiaEstado": 1,
          "estadoAnterior": "CREADA",
          "estadoNuevo": "CREADA",
          "comentarios": "Guía creada",
          "motivoCambio": "Creación de la guía",
          "fechaCambio": "2025-09-19T20:39:27.677248"
        }
      ],
      "repartidor": null
    }
  }, {}
]
```

ruta: <http://localhost:8081/coordinador/guias/repartidores>

tipo: GET

Descripción: Obtiene todos los repartidores del sistema

Nota: El repartidor tendrá los siguientes datos:

Entrada:

Salida:

```
[
  {
    "repartidor": {
      "idRepartidor": 1,
      "nombreCompleto": "Repartidor1 Jualian",
      "email": "rudyreyes202031213@cunoc.edu.gt",
      "telefono": "85745263",
      "zonaAsignada": "Zona 1",
      "radioCobertura": 15.0,
      "disponibilidad": "DISPONIBLE",
      "calificacionPromedio": 4.5,
      "totalEntregasCompletadas": 150,
      "totalEntregasFallidas": 5,
      "empleadoDetalle": {
        "idEmpleado": 1,
        "codigoEmpleado": "EMP001",
        "estadoEmpleado": "ACTIVO"
      },
      "contratoDetalle": {
        "idContrato": 1,
        "tipoContrato": "INDEFINIDO",
        "fechaInicio": "2025-01-01",
        "fechaFin": "Indefinido",
        "estadoContrato": "ACTIVO"
      },
      "guiasAsignadas": [
        {
          "idGuia": 1,
          "numeroGuia": "GUIA-1758335967567",
          "estadoActual": "CREADA",
          "fechaCreacion": "2025-09-19T20:39:27.573703",
          "descripcionContenido": "Documentos importantes"
        }
      ]
    },
    "repartidor": {
      "idRepartidor": 2,
      "nombreCompleto": "Repartidor2 repa",
      "email": "repartidor2@gmail.com",
      "telefono": "55662209",
      "zonaAsignada": "Zona 2",
      "radioCobertura": 20.0,
      "disponibilidad": "OCUPADO",
      "calificacionPromedio": 4.7,
      "totalEntregasCompletadas": 200,
      "totalEntregasFallidas": 3,
      "empleadoDetalle": {
        "idEmpleado": 2,
        "codigoEmpleado": "EMP002",
        "estadoEmpleado": "ACTIVO"
      },
      "contratoDetalle": {
        "idContrato": 2,
        "tipoContrato": "TEMPORAL",
        "fechaInicio": "2025-06-01",
        "fechaFin": "2023-12-31",
        "estadoContrato": "ACTIVO"
      },
      "guiasAsignadas": []
    }
  }
]
```

```
}  
}  
]
```

ruta:

<http://localhost:8081/coordinador/guias/repartidores-activos>

tipo: GET

Descripción: Obtiene todos los repartidores con los contratos activos

Nota: No obtengo ciertos datos en el json por eso aparecen null debido a que solo me interesa el idRepartidor

Entrada:

Salida:

```
[  
  {  
    "idRepartidor": 1,  
    "nombreCompleto": "Repartidor1 Jualian",  
    "email": "rudyreyes202031213@cunoc.edu.gt",  
    "telefono": "85745263",  
    "zonaAsignada": "Zona 1",  
    "radioCobertura": 15.0,  
    "disponibilidad": "DISPONIBLE",  
    "calificacionPromedio": 4.5,  
    "totalEntregasCompletadas": 150,  
    "totalEntregasFallidas": 5,  
    "empleadoDetalle": null,  
    "contratoDetalle": null,  
    "guiasAsignadas": null  
  },  
  {  
    "idRepartidor": 2,  
    "nombreCompleto": "Repartidor2 repa",  
    "email": "repartidor2@gmail.com",  
    "telefono": "55662209",  
    "zonaAsignada": "Zona 2",  
    "radioCobertura": 20.0,  
    "disponibilidad": "OCUPADO",  
    "calificacionPromedio": 4.7,  
    "totalEntregasCompletadas": 200,  
    "totalEntregasFallidas": 3,  
    "empleadoDetalle": null,  
    "contratoDetalle": null,  
    "guiasAsignadas": null  
  }  
]
```

ruta: <http://localhost:8081/coordinador/guias/asignar-repartidor>

tipo: POST

Descripción: Asigna una guía al repartidor

Nota: Se hacen varias validaciones aquí, tener en cuenta por si no funciona

El repartidor tendrá que aceptar la guía o rechazarla, por eso el estado de la guía no cambiará

Entrada:

```
{  
  "idGuia": 1,  
  "idRepartidor": 1,  
  "fechaEntrega": "2025-09-29"  
}
```

Salida:

```
{  
  "message": "Repartidor asignado correctamente a la guía y notificado por email."  
}
```

RUTAS PEDIDOS REPARTIDOR

//ACEPTACION DE LOS PEDIDOS POR PARTE DEL REPARTIDOR

El repartidor puede aceptar o rechazar la asignación

1. El repartidor mira todas sus asignaciones con sus estados
2. Si la asignacion tiene estado pendiente puede aceptar o rechazarla, no podrá editarla nuevamente
3. Si el repartidor acepta el pedido el estado de la entrega se marca como asignada (flujo desde el backend)

//PROCESO DE ACTUALIZAR ESTADOS DE ENTREGA

1. El repartidor podrá visualizar todos sus pedidos
2. El estado de los pedidos debe de llevar un orden logico

CREADA->ASIGNADA (ESTOS ESTADOS SE HACEN A NIVEL DE BACKEND)

->RECOLECTADA->EN_TRANSITO->EN_REPARTO->ENTREGADA

->RECOLECTADA->EN_TRANSITO->EN_REPARTO->CANCELADA

->RECOLECTADA->DEVUELTA->EN_TRANSITO->DEVUELTA->EN_REPARTO->DEVUELTA

NOTA

En el caso de "ENTREGADA" y "DEVUELTA" Hay ciertos aspectos importantes que mencionar y ciertas funcionalidades extras

CASOS 1: EN el caso de que se marque "ENTREGADO" el repartidor debe de poder subir las evidencias de la entrega

CASO 2.1: "CANCELADA" Existen dos razones por la que el pedido es cancelado, uno es por parte de la empresa sucursal donde se cancela el pedido antes de que este ya este asignada al repartidor, (AQUI PRACTICAMENTE NO TIENE QUE HACER NADA EL REPARTIDOR)

CASO 2.2 "CANCELADA" El cliente puede cancelar un podido por ciertas razones, aqui el repartidor le marca en el estado "CANCELADA" donde debe de hacer otras cosas mas por ejemplo escribir una incidencia

CASO 3: "DEVUELTA" Este es un caso especial ya que este estado significa que surgio una incidencia que por lo tanto el repartidor no pudo completar a entregar el pedido, aqui se debe de redactar una incidencia. En este caso el flujo se reiniciará es decir que el repartidor podrá marcar el estado desde "EN_TRANSITO" nuevamente y seguir con el flujo normal o marcar como "CANCELADA"

El estado "DEVUELTA" no tiene que ir orden ya que la incidencia puede surgir en cualquiera de estos tres estados RECOLECTADA,EN_TRANSITO, EN_REPARTO

NOTA: Esto de las incidencias y evidencias se harán en endpoints siguientes, aquí nada mas estoy dejando claro esto

ruta:

<http://localhost:8081/repartidor/pedido/asignaciones/{idUserario}>

tipo: GET

Descripción: Obtiene las guias asignadas al repartidor

Nota: Se obtienen todas las asignaciones no importando su estado

Para aceptar o rechazar la asignacion "estadoAsignacion" debe de estar como "PENDIENTE"

Entrada:

Salida:

```
[
  {
    "asignacion": {
      "idAsignacion": 1,
      "fechaAsignacion": "2025-09-26T00:05:34.724061",
      "estadoAsignacion": "ACEPTADA",
      "guia": {
        "idGuia": 1,
        "numeroGuia": "GUIA-1758865668191",
        "codigoInterno": "COD-1758865668191",
        "descripcionContenido": "Documentos importantes",
        "valorDeclarado": 500.0,
        "pesoKg": 0.5,
        "dimensiones": "30x20x5 cm",
        "estadoGuia": "ASIGNADA",
        "cliente": {
          "idCliente": 3,
          "nombreCompleto": "Juan Perez",
          "email": "rudyreyes202031213@cunoc.edu.gt",
          "telefono": "5551234567"
        }
      }
    }
  }
]
```

```

    },
    "direccionEntrega": {
      "idDireccion": 8,
      "municipio": "Guatemala",
      "departamento": "Guatemala",
      "pais": "Guatemala",
      "codigoPostal": "01001",
      "referencias": "Cerca del parque central"
    }
  }
},
{
  "asignacion": {
    "idAsignacion": 2,
    "fechaAsignacion": "2025-09-26T00:08:30.930788",
    "estadoAsignacion": "PENDIENTE",
    "guia": {
      "idGuia": 2,
      "numeroGuia": "GUIA-1758865784741",
      "codigoInterno": "COD-1758865784741",
      "descripcionContenido": "Documentos importantes",
      "valorDeclarado": 500.0,
      "pesoKg": 0.5,
      "dimensiones": "30x20x5 cm",
      "estadoGuia": "CREADA",
      "cliente": {
        "idCliente": 4,
        "nombreCompleto": "Emilio Escobar",
        "email": "rudyreyes202031213@cunoc.edu.gt",
        "telefono": "85967423"
      },
      "direccionEntrega": {
        "idDireccion": 9,
        "municipio": "Guatemala",
        "departamento": "Guatemala",
        "pais": "Guatemala",
        "codigoPostal": "01001",
        "referencias": "Cerca del parque central"
      }
    }
  }
}
]

```

ruta:

<http://localhost:8081/repartidor/pedido/aceptar-asignacion/{IdAsignacion}>

tipo: POST

Descripción: Se acepta la asignación de la guia

Entrada:

Salida:

```

{
  "message": "Asignacion aceptada correctamente"
}

```


ruta:

<http://localhost:8081/repartidor/pedido/rechazar-asignacion/{IdAsignacion}>

tipo: POST

Descripción: Se rechaza la asignación

Entrada:

```
{
  "motivoRechazo": "Mucha Chamba"
}
```

Salida:

```
{
  "message": "Asignacion rechazada correctamente"
}
```

ruta:

<http://localhost:8081/repartidor/pedido/pedidos-asignados/{idUserio}>

tipo: GET

Descripción: Aquí el repartidor le puede dar seguimiento a sus pedidos asignados, aquí entra la parte de poder cambiar los estados del pedido

Entrada:

Salida:

```
[
  {
    "guia": {
      "idGuia": 1,
      "numeroGuia": "GUIA-1758865668191",
      "codigoInterno": "COD-1758865668191",
      "descripcionContenido": "Documentos importantes",
      "valorDeclarado": 500.0,
      "pesoKg": 0.5,
      "dimensiones": "30x20x5 cm",
      "observaciones": "Manejar con cuidado",
      "fechaCreacion": "2025-09-25T23:47:48.201624",
      "fechaRecoleccionReal": null,
      "prioridad": "NORMAL",
      "intentosEntrega": 0,
      "total": 50.0,
      "estadoActual": "ASIGNADA",
      "cliente": {
        "idCliente": 3,

```

```

        "nombreCompleto": "Juan Perez",
        "email": "rudyreyes202031213@cunoc.edu.gt",
        "telefono": "5551234567"
    },
    "direccionEntrega": {
        "idDireccion": 8,
        "municipio": "Guatemala",
        "departamento": "Guatemala",
        "pais": "Guatemala",
        "codigoPostal": "01001",
        "referencias": "Cerca del parque central"
    },
    "estadosEntregas": [
        {
            "idGuiaEstado": 5,
            "estadoAnterior": "CREADA",
            "estadoNuevo": "ASIGNADA",
            "comentarios": null,
            "motivoCambio": "El repartidor ha aceptado la asignacion y la
guia esta en reparto",
            "fechaCambio": "2025-09-26T00:24:26.440481"
        },
        {
            "idGuiaEstado": 1,
            "estadoAnterior": "CREADA",
            "estadoNuevo": "CREADA",
            "comentarios": "Guia creada",
            "motivoCambio": "Creación de la guía",
            "fechaCambio": "2025-09-25T23:47:48.229153"
        }
    ]
}, {}
]

```

ruta: <http://localhost:8081/repartidor/pedido/cambiar-estado>

tipo: POST

Descripción: Aquí el repartidor puede cambiar el estado de la guia, que tenga un orden logico el cambio, tambien se cuida desde el backend esa validacion

Entrada:

```

{
    "idGuia": 1,
    "idUsuario": 4,
    "nuevoEstado": "RECOLECTADA",
    "motivoCambio": "Guia recolectada en la sucursal.",
    "comentarios": "La guia fue recolectada sin problemas."
}

```

Salida:

```

{
    "message": "Estado de la guia actualizado correctamente"
}

```

Evidencias

Incidencias

RUTAS PERIODOS DE LIQUIDACION

NOTA: Este apartado es para el ADMINISTRADOR, sirve para agregar periodos de liquidación, necesarios para controlar las comisiones de los usuarios repartidor

ruta:

<http://localhost:8081/admin/liquidacion/repartidor/nuevo-periodo>

tipo: POST

Descripción: Agrega un nuevo periodo de liquidación al sistema

Entrada:

```
{  
  "descripcion": "Periodo Q1 2025",  
  "fechaInicio": "2025-09-01",  
  "fechaFin": "2025-09-30"  
}
```

Salida:

```
{  
  "message": "Nuevo periodo de liquidacion creado exitosamente."  
}
```

ruta:

<http://localhost:8081/admin/liquidacion/repartidor/periodo-activo>

tipo: GET

Descripción: Obtiene el periodo activo

NOTA: Solo habrá un periodo activo en el sistema

Entrada:

Salida:

```
{  
  "idPeriodo": 1,  
  "descripcion": "Periodo Q1 2025",  
  "fechaInicio": "2025-09-01",  
  "fechaFin": "2025-09-30",  
  "estado": "ABIERTO",  
  "totalComisiones": 0.0,  
}
```

```
"totalBonificaciones": 0.0,  
"totalDeducciones": 0.0,  
"totalNeto": 0.0  
}
```

ruta:

<http://localhost:8081/admin/liquidacion/repartidor/procesar-liquidacion>

tipo: POST

Descripción: Agrega un repartidor al periodo de liquidación

Entrada:

```
{  
  "idRepartidor": 1,  
  "idPeriodoLiquidacion": 1  
}
```

Salida:

```
{  
  "message": "Repartidor agregado al periodo de liquidacion exitosamente."  
}
```

ruta:

<http://localhost:8081/admin/liquidacion/repartidor/liquidaciones>

tipo: GET

Descripción: Obtiene todos los repartidores con o sin periodos de liquidación

Entrada:

Salida:

```
[  
  {  
    "repartidor": {  
      "idRepartidor": 1,  
      "nombreCompleto": "Adriana Rojas",  
      "email": "rudyreyes202031213@cunoc.edu.gt",  
      "telefono": "74859612",  
      "zonaAsignada": "Zona 1",  
      "radioCobertura": 15.0,  
      "disponibilidad": "DISPONIBLE",  
      "calificacionPromedio": 4.5,  
      "totalEntregasCompletadas": 150,  
      "totalEntregasFallidas": 5,  
      "empleadoDetalle": {  
        "idEmpleado": 1,  
        "codigoEmpleado": "EMP001",  

```

```

        "estadoEmpleado": "ACTIVO"
    },
    "contratoDetalle": {
        "idContrato": 3,
        "tipoContrato": "INDEFINIDO",
        "fechaInicio": "2025-01-01",
        "fechaFin": "Indefinido",
        "estadoContrato": "ACTIVO"
    },
    "liquidacionRepartidor": {
        "idLiquidacion": 1,
        "totalEntregas": 0,
        "totalComisiones": 0.0,
        "totalBonificaciones": 0.0,
        "totalDeducciones": 0.0,
        "subtotal": 0.0,
        "descuentoIgss": 0.0,
        "descuentoIsr": 0.0,
        "otrosDescuentos": 0.0,
        "totalDescuentos": 0.0,
        "totalNeto": 0.0,
        "metodoPago": null,
        "estado": "PENDIENTE",
        "periodoLiquidacion": {
            "idPeriodo": 1,
            "descripcion": "Periodo Q1 2025",
            "fechaInicio": "2025-09-01",
            "fechaFin": "2025-09-30",
            "estado": "ABIERTO",
            "totalComisiones": 0.0,
            "totalBonificaciones": 0.0,
            "totalDeducciones": 0.0,
            "totalNeto": 0.0
        }
    }
},
{
    "repartidor": {
        "idRepartidor": 2,
        "nombreCompleto": "Repartidor2 repa",
        "email": "repartidor2@gmail.com",
        "telefono": "55662209",
        "zonaAsignada": "Zona 2",
        "radioCobertura": 20.0,
        "disponibilidad": "OCUPADO",
        "calificacionPromedio": 4.7,
        "totalEntregasCompletadas": 200,
        "totalEntregasFallidas": 3,
        "empleadoDetalle": {
            "idEmpleado": 2,
            "codigoEmpleado": "EMP002",
            "estadoEmpleado": "ACTIVO"
        },
        "contratoDetalle": {
            "idContrato": 4,
            "tipoContrato": "TEMPORAL",
            "fechaInicio": "2025-06-01",
            "fechaFin": "2023-12-31",
            "estadoContrato": "ACTIVO"
        },
        "liquidacionRepartidor": {
            "idLiquidacion": null,
            "totalEntregas": null,
            "totalComisiones": null,
            "totalBonificaciones": null,
            "totalDeducciones": null,
            "subtotal": null,

```

```

        "descuentoIgss": null,
        "descuentoIsr": null,
        "otrosDescuentos": null,
        "totalDescuentos": null,
        "totalNeto": null,
        "metodoPago": null,
        "estado": null,
        "periodoLiquidacion": null
    }
}
1

```

RUTAS CANCELACIÓN DE GUIAS

NOTA: Estos endpoints sirve para cancelar las guias por parte del USUARIO SUCURSAL

NOTA: Para cancelar una guia el estado debe de ser "CREADA" O "ASIGNADA"

PASO 1:

Obtener todas las guias de la sucursal con estado "CREADA" o "ASIGNADA"

PASO 2:

Cancelar una guia

PASO 3:

Desde el backend se hará un proceso para cancelar la guia y realizar los calculos

ruta:

<http://localhost:8081/sucursal/cancelaciones/guias/{idUsuario}>

tipo: GET

Descripción: Obtiene todas las guias CREADA y ASIGNADA de la sucursal del usuario

Entrada:

Salida:

```

[
  {
    "guia": {
      "idGuia": 4,
      "numeroGuia": "GUIA-1758866361198",
      "codigoInterno": "COD-1758866361198",
      "descripcionContenido": "Documentos importantes",
      "valorDeclarado": 500.0,
      "pesoKg": 0.5,
      "dimensiones": "30x20x5 cm",
    }
  }
]

```

```

"observaciones": "Entregar en mano",
"fechaCreacion": "2025-09-25T23:59:21.202670",
"fechaRecoleccionReal": null,
"prioridad": "NORMAL",
"intentosEntrega": 0,
"total": 50.0,
"estadoActual": "CREADA",
"cliente": {
  "idCliente": 3,
  "nombreCompleto": "Juan Perez",
  "email": "rudyreyes202031213@cunoc.edu.gt",
  "telefono": "5551234567"
},
"direccionEntrega": {
  "idDireccion": 8,
  "municipio": "Guatemala",
  "departamento": "Guatemala",
  "pais": "Guatemala",
  "codigoPostal": "01001",
  "referencias": "Cerca del parque central"
},
"estadosEntregas": [
  {
    "idGuiaEstado": 4,
    "estadoAnterior": "CREADA",
    "estadoNuevo": "CREADA",
    "comentarios": "Guía creada",
    "motivoCambio": "Creación de la guía",
    "fechaCambio": "2025-09-25T23:59:21.227102"
  }
],
"repartidor": null
}
},
{
  "guia": {
    "idGuia": 3,
    "numeroGuia": "GUIA-1758866152159",
    "codigoInterno": "COD-1758866152161",
    "descripcionContenido": "Documentos importantes",
    "valorDeclarado": 500.0,
    "pesoKg": 0.5,
    "dimensiones": "30x20x5 cm",
    "observaciones": "Entregar en mano",
    "fechaCreacion": "2025-09-25T23:55:52.173157",
    "fechaRecoleccionReal": null,
    "prioridad": "NORMAL",
    "intentosEntrega": 0,
    "total": 50.0,
    "estadoActual": "CREADA",
    "cliente": {
      "idCliente": 3,
      "nombreCompleto": "Juan Perez",
      "email": "rudyreyes202031213@cunoc.edu.gt",
      "telefono": "5551234567"
    },
    "direccionEntrega": {
      "idDireccion": 8,
      "municipio": "Guatemala",
      "departamento": "Guatemala",
      "pais": "Guatemala",
      "codigoPostal": "01001",
      "referencias": "Cerca del parque central"
    },
    "estadosEntregas": [
      {
        "idGuiaEstado": 3,
        "estadoAnterior": "CREADA",

```

```

        "estadoNuevo": "CREADA",
        "comentarios": "Guía creada",
        "motivoCambio": "Creación de la guía",
        "fechaCambio": "2025-09-25T23:55:52.192134"
    },
    1,
    "repartidor": null
}, {}
1

```

ruta: <http://localhost:8081/sucursal/cancelaciones/guias/cancelar>

tipo: POST

Descripción: El usuario de la sucursal puede cancelar las guías, esto genera un registro que debe de aceptar o rechazar el coordinador

NOTA: los motivosCategoría son:

ERROR_INFORMACION, CAMBIO_CLIENTE, PRODUCTO_NO_DISPONIBLE,
FUERZA_MAYOR, DECISION_COMERCIAL,
OTRO

Entrada:

```

{
    "idGuia": 3,
    "motivoCategoría": "ERROR_INFORMACION",
    "motivoDetalle": "El cliente proporcionó una dirección incorrecta.",
    "idUsuario": 2
}

```

Salida:

```

{
    "message": "La cancelación de la guía ha sido registrada y está pendiente de autorización."
}

```

RUTAS SOLICITUDES DE CANCELACION

NOTA: Estos endpoints sirven para aceptar o rechazar las solicitudes de cancelación de la sucursal, por parte del COORDINADOR DE OPERACIONES

ruta: <http://localhost:8081/coordinador/cancelaciones/solicitudes>

tipo: GET

Descripción: Obtiene todas las solicitudes de cancelación de guías

Entrada:

Salida:

```
[
  {
    "idCancelacion": 2,
    "motivoCategoria": "ERROR_INFORMACION",
    "motivoDetalle": "El cliente proporcionó una dirección incorrecta.",
    "fechaCancelacion": "2025-09-26T23:25:19.837568",
    "estadoCancelacion": "SOLICITADA",
    "guia": {
      "idGuia": 2,
      "numeroGuia": "GUIA-1758865784741",
      "codigoInterno": "COD-1758865784741",
      "descripcionContenido": "Documentos importantes",
      "valorDeclarado": 500.0,
      "pesoKg": 0.5,
      "dimensiones": "30x20x5 cm",
      "observaciones": "Manejar con cuidado",
      "fechaCreacion": "2025-09-25T23:49:44.745822",
      "fechaRecoleccionReal": null,
      "prioridad": "NORMAL",
      "intentosEntrega": 0,
      "total": 50.0,
      "estadoActual": "ASIGNADA"
    }
  },
  {
    "idCancelacion": 3,
    "motivoCategoria": "ERROR_INFORMACION",
    "motivoDetalle": "El cliente proporcionó una dirección incorrecta.",
    "fechaCancelacion": "2025-09-26T23:26:39.579307",
    "estadoCancelacion": "SOLICITADA",
    "guia": {
      "idGuia": 3,
      "numeroGuia": "GUIA-1758866152159",
      "codigoInterno": "COD-1758866152161",
      "descripcionContenido": "Documentos importantes",
      "valorDeclarado": 500.0,
      "pesoKg": 0.5,
      "dimensiones": "30x20x5 cm",
      "observaciones": "Entregar en mano",
      "fechaCreacion": "2025-09-25T23:55:52.173157",
      "fechaRecoleccionReal": null,
      "prioridad": "NORMAL",
      "intentosEntrega": 0,
      "total": 50.0,
      "estadoActual": "CREADA"
    }
  }
], {}
]
```

ruta: <http://localhost:8081/coordinador/cancelaciones/solicitud/aceptar>

tipo: POST

Descripción: Acepta una solicitud de cancelacion

Entrada:

```
{
  "idCancelacion": 2,
  "idUsuario": 6
}
```

```
}
```

Salida:

```
{
```

```
  "message": "Cancelación autorizada y procesada correctamente."
```

```
}
```

ruta: <http://localhost:8081/coordinador/cancelaciones/solicitud/cancelar/{idCancelacion}>

tipo: POST

Descripción: Rechaza una solicitud de cancelación

Entrada:

Salida:

```
{
```

```
  "message": "Cancelación rechazada correctamente."
```

```
}
```

RUTAS SOLICITUDES DE CANCELACION CLIENTE

NOTA: Este endpoint será para que el REPARTIDOR asigne una cancelación por el cliente

FLUJO: Cuando el cliente marque como CANCELADO el estado de la entrega, se le mostrará el formulario para agregar la cancelación del cliente y se consumirá el siguiente endpoint

ruta: <http://localhost:8081/cliente/cancelaciones/guias/incidencia>

tipo: POST

Descripción: Agrega la cancelación del cliente pendiente para el coordinador

Entrada:

```
{
```

```
  "idGuia": 3,
```

```
  "idUsuario": 4,
```

```
  "descripcion": "El cliente no aceptó el pedido"
```

```
}
```

Salida:

```
{
```

```
  "message": "Incidencia registrada y guía cancelada exitosamente."
```

```
}
```

RUTAS ACEPTACIÓN DE LA CANCELACIÓN DEL CLIENTE

NOTA: Este endpoint será para que el COORDINADOR DE OPERACIONES mire las cancelaciones del cliente, y las devuelva a la sucursal

FLUJO: El COORDINADOR mira todas las cancelaciones, si el estado de la cancelación es "ABIERTA" puede regresarla a la sucursal, de lo contrario no puede hacer alguna acción

ruta:

<http://localhost:8081/coordinador/cancelaciones/cliente/cancelaciones>

tipo: GET

Descripción: Mira todas las cancelaciones de los clientes

Entrada:

Salida:

```
[
  {
    "incidencia": {
      "idIncidencia": 1,
      "codigoIncidencia": "INC1759035163678",
      "tipoIncidencia": "CLIENTE_RECHAZA",
      "severidad": "CRITICA",
      "descripcion": "El cliente no aceptó el pedido",
      "fechaReporte": "2025-09-27T22:52:43.679873",
      "guia": {
        "idGuia": 3,
        "numeroGuia": "GUIA-1758866152159",
        "descripcionContenido": "Documentos importantes",
        "valorDeclarado": 500.0,
        "pesoKg": 0.5,
        "dimensiones": "30x20x5 cm",
        "observaciones": "Entregar en mano",
        "fechaCreacion": "2025-09-25T23:55:52.173157",
        "fechaRecoleccionReal": null,
        "prioridad": "NORMAL",
        "intentosEntrega": 0,
        "total": 50.0,
        "estadoActual": "CANCELADA",
        "estadosEntregas": [
          {
            "idGuiaEstado": 9,
            "estadoAnterior": "CREADA",
            "estadoNuevo": "ASIGNADA",
            "comentarios": null,
            "motivoCambio": "El repartidor ha aceptado la asignacion y la guia esta en reparto",
            "fechaCambio": "2025-09-27T22:48:21.332427"
          },
          {
            "idGuiaEstado": 3,
            "estadoAnterior": "CREADA",
```

```

        "estadoNuevo": "CREADA",
        "comentarios": "Guía creada",
        "motivoCambio": "Creación de la guía",
        "fechaCambio": "2025-09-25T23:55:52.192134"
    },
    ],
    "repartidor": {
        "idRepartidor": 1,
        "nombreCompleto": "Adriana Rojas",
        "email": "rudyreyes202031213@cunoc.edu.gt",
        "telefono": "74859612"
    }
}
}, {}
1

```

ruta:

<http://localhost:8081/coordinador/cancelaciones/cliente/cancelacion/atender>

tipo: POST

Descripción: El coordinador atiende una cancelación

Entrada:

```

{
    "idIncidencia": 1,
    "idUsuario": 6,
    "solucionAplicada": "Devolver el pedido a la sucursal"
}

```

Salida:

```

{
    "message": "Incidencia aceptada y guía cancelada correctamente."
}

```

RUTAS COMISIÓN REPARTIDOR

NOTA: Este endpoint será para que el REPARTIDOR mire todas sus comisiones y cuanto lleva ganado.

ruta:

<http://localhost:8081/repartidor/comisiones/mis-comisiones/{idUsuario}>

tipo: GET

Descripción: Mira todas las comisiones del repartidor de todos los periodos

Entrada:

Salida:

```
[
  {
    "comision": {
      "idLiquidacion": 1,
      "totalComisiones": 3.0,
      "totalBonificaciones": 0.0,
      "totalDeducciones": 0.0,
      "subtotal": 3.0,
      "descuentoIgss": 0.0,
      "descuentoIsr": 0.0,
      "otrosDescuentos": 0.0,
      "totalDescuentos": 0.0,
      "totalNeto": 3.0,
      "periodoLiquidacion": {
        "idPeriodo": 1,
        "descripcion": "Periodo Q1 2025",
        "fechaInicio": "2025-09-01",
        "fechaFin": "2025-09-30",
        "estado": "ABIERTO"
      },
      "detallesComision": [
        {
          "idDetalle": 1,
          "fechaEntrega": "2025-09-28T02:05:01.851852",
          "numeroGuia": "GUIA-1758865668191",
          "tipoComision": "PORCENTAJE",
          "montoBaseCalculo": 5.0,
          "valorComision": 20.0,
          "montoComision": 1.0,
          "bonificacion": 0.0,
          "deduccion": 0.0,
          "montoNeto": 1.0,
          "estado": "CALCULADA"
        }
      ]
    }
  }, {}
]
```

RUTAS PERIODOS DE LIQUIDACION 2.0

NOTA: Este apartado es para el ADMINISTRADOR, continuación del anterior, aqui nada mas se agrega el endpoint para cerrar el periodo de liquidación

ruta:

<http://localhost:8081/admin/liquidacion/repartidor/cerrar-periodo/{idPeriodo}>

tipo: POST

Descripción: Se cierra el periodo de liquidación

Entrada:

Salida:

```
{  
  "message": "Periodo de liquidacion cerrado exitosamente."  
}
```

RUTAS REPORTES

NOTA: Este apartado es para el ADMINISTRADOR,

ruta: <http://localhost:8081/administrador/reportes/entregas>

tipo: GET

Descripción: Reporte entregas completadas / canceladas / rechazadas

Entrada:

Salida:

```
{  
  "entregasCanceladas": [  
    {  
      "entregasCanceladas": {  
        "guia": {  
          "idGuia": 2,  
          "numeroGuia": "GUIA-1758865784741",  
          "codigoInterno": "COD-1758865784741",  
          "descripcionContenido": "Documentos importantes",  
          "valorDeclarado": 500.0,  
          "pesoKg": 0.5,  
          "dimensiones": "30x20x5 cm",  
          "observaciones": "Manejar con cuidado",  
          "fechaCreacion": "2025-09-25T23:49:44.745822",  
          "fechaRecoleccionReal": null,  
          "prioridad": "NORMAL",  
          "intentosEntrega": 0,  
          "total": 50.0,  
          "estadoActual": "CANCELADA",  
          "cliente": {  
            "idCliente": 4,  
            "nombreCompleto": "Emilio Escobar",  
            "email": "rudyreyes202031213@cunoc.edu.gt",  
            "telefono": "85967423"  
          },  
          "direccionEntrega": {  
            "idDireccion": 9,  
            "municipio": "Guatemala",  
            "departamento": "Guatemala",  
            "pais": "Guatemala",  
            "codigoPostal": "01001",  
            "referencias": "Cerca del parque central"  
          },  
          "estadosEntregas": [  
            {
```

```

        "idGuiaEstado": 8,
        "estadoAnterior": "ASIGNADA",
        "estadoNuevo": "CANCELADA",
        "comentarios": "Cancelacion autorizada por
coordinador",
        "motivoCambio": "Cancelacion de guia ID: 2 por motivo:
ERROR_INFORMACION - El cliente proporcionó una dirección incorrecta.",
        "fechaCambio": "2025-09-27T18:19:46.027848"
    },
    {
        "idGuiaEstado": 7,
        "estadoAnterior": "CREADA",
        "estadoNuevo": "ASIGNADA",
        "comentarios": null,
        "motivoCambio": "El repartidor ha aceptado la
asignacion y la guia esta en reparto",
        "fechaCambio": "2025-09-26T23:10:42.979768"
    },
    {
        "idGuiaEstado": 2,
        "estadoAnterior": "CREADA",
        "estadoNuevo": "CREADA",
        "comentarios": "Guía creada",
        "motivoCambio": "Creación de la guía",
        "fechaCambio": "2025-09-25T23:49:44.761822"
    }
],
"repartidor": {
    "idRepartidor": 1,
    "nombreCompleto": "Adriana Rojas",
    "email": "rudyreyes202031213@cunoc.edu.gt",
    "telefono": "74859612"
}
},
"totalEntregasCanceladas": 1
},
{}
],
"entregasCompletadas": [
    {
        "entregasCompletadas": {
            "guia": {
                "idGuia": 1,
                "numeroGuia": "GUIA-1758865668191",
                "codigoInterno": "COD-1758865668191",
                "descripcionContenido": "Documentos importantes",
                "valorDeclarado": 500.0,
                "pesoKg": 0.5,
                "dimensiones": "30x20x5 cm",
                "observaciones": "Manejar con cuidado",
                "fechaCreacion": "2025-09-25T23:47:48.201624",
                "fechaRecoleccionReal": "2025-09-26T00:44:59.461466",
                "prioridad": "NORMAL",
                "intentosEntrega": 0,
                "total": 50.0,
                "estadoActual": "ENTREGADA",
                "cliente": {
                    "idCliente": 3,
                    "nombreCompleto": "Juan Perez",
                    "email": "rudyreyes202031213@cunoc.edu.gt",
                    "telefono": "5551234567"
                },
                "direccionEntrega": {
                    "idDireccion": 8,
                    "municipio": "Guatemala",
                    "departamento": "Guatemala",
                    "pais": "Guatemala",

```

```

        "codigoPostal": "01001",
        "referencias": "Cerca del parque central"
    },
    "estadosEntregas": [
        {
            "idGuiaEstado": 13,
            "estadoAnterior": "EN_REPARTO",
            "estadoNuevo": "ENTREGADA",
            "comentarios": "Todo salio bien",
            "motivoCambio": "El pedido ya se encuentra en manos del
cliente.",
            "fechaCambio": "2025-09-28T02:05:02.151342"
        },
        {
            "idGuiaEstado": 12,
            "estadoAnterior": "EN_TRANSITO",
            "estadoNuevo": "EN_REPARTO",
            "comentarios": "Voy en reparto al destino",
            "motivoCambio": "El pedido ya se encuentra en en
reparto.",
            "fechaCambio": "2025-09-28T02:04:16.173276"
        },
        {
            "idGuiaEstado": 11,
            "estadoAnterior": "RECOLECTADA",
            "estadoNuevo": "EN_TRANSITO",
            "comentarios": "Voy en transito al destino",
            "motivoCambio": "El pedido ya se encuentra en
transito.",
            "fechaCambio": "2025-09-28T02:03:30.350566"
        },
        {
            "idGuiaEstado": 6,
            "estadoAnterior": "ASIGNADA",
            "estadoNuevo": "RECOLECTADA",
            "comentarios": "La guia fue recolectada sin
problemas.",
            "motivoCambio": "Guia recolectada en la sucursal.",
            "fechaCambio": "2025-09-26T00:44:59.475965"
        },
        {
            "idGuiaEstado": 5,
            "estadoAnterior": "CREADA",
            "estadoNuevo": "ASIGNADA",
            "comentarios": null,
            "motivoCambio": "El repartidor ha aceptado la
asignacion y la guia esta en reparto",
            "fechaCambio": "2025-09-26T00:24:26.440481"
        },
        {
            "idGuiaEstado": 1,
            "estadoAnterior": "CREADA",
            "estadoNuevo": "CREADA",
            "comentarios": "Guía creada",
            "motivoCambio": "Creación de la guía",
            "fechaCambio": "2025-09-25T23:47:48.229153"
        }
    ],
    "repartidor": {
        "idRepartidor": 1,
        "nombreCompleto": "Adriana Rojas",
        "email": "rudyreyes202031213@cunoc.edu.gt",
        "telefono": "74859612"
    }
},
    "totalEntregasCompletadas": 1
}, {}

```



```

],
"entregasRechazadas": [
  {
    "entregasRechazadas": {
      "guia": {
        "idGuia": 3,
        "numeroGuia": "GUIA-1758866152159",
        "codigoInterno": "COD-1758866152161",
        "descripcionContenido": "Documentos importantes",
        "valorDeclarado": 500.0,
        "pesoKg": 0.5,
        "dimensiones": "30x20x5 cm",
        "observaciones": "Entregar en mano",
        "fechaCreacion": "2025-09-25T23:55:52.173157",
        "fechaRecoleccionReal": null,
        "prioridad": "NORMAL",
        "intentosEntrega": 0,
        "total": 50.0,
        "estadoActual": "CANCELADA",
        "cliente": {
          "idCliente": 3,
          "nombreCompleto": "Juan Perez",
          "email": "rudyreyes202031213@cunoc.edu.gt",
          "telefono": "5551234567"
        },
        "direccionEntrega": {
          "idDireccion": 8,
          "municipio": "Guatemala",
          "departamento": "Guatemala",
          "pais": "Guatemala",
          "codigoPostal": "01001",
          "referencias": "Cerca del parque central"
        },
        "estadosEntregas": [
          {
            "idGuiaEstado": 10,
            "estadoAnterior": "CANCELADA",
            "estadoNuevo": "CANCELADA",
            "comentarios": "Cancelacion autorizada por
coordinador",
            "motivoCambio": "Cancelacion de guia ID: 3 por motivo:
CLIENTE_RECHAZA - El cliente no aceptó el pedido",
            "fechaCambio": "2025-09-27T23:06:33.017827"
          },
          {
            "idGuiaEstado": 9,
            "estadoAnterior": "CREADA",
            "estadoNuevo": "ASIGNADA",
            "comentarios": null,
            "motivoCambio": "El repartidor ha aceptado la
asignacion y la guia esta en reparto",
            "fechaCambio": "2025-09-27T22:48:21.332427"
          },
          {
            "idGuiaEstado": 3,
            "estadoAnterior": "CREADA",
            "estadoNuevo": "CREADA",
            "comentarios": "Guía creada",
            "motivoCambio": "Creación de la guía",
            "fechaCambio": "2025-09-25T23:55:52.192134"
          }
        ],
        "repartidor": {
          "idRepartidor": 1,
          "nombreCompleto": "Adriana Rojas",
          "email": "rudyreyes202031213@cunoc.edu.gt",
          "telefono": "74859612"
        }
      }
    }
  ]
}

```

```

    },
    "motivoRechazo": "El cliente no aceptó el pedido",
    "fechaRechazo": "2025-09-27T22:52:43.679873",
    "totalEntregasRechazadas": 1
  },
  {
    "entregasRechazadas": {
      "guia": {
        "idGuia": 4,
        "numeroGuia": "GUIA-1758866361198",
        "codigoInterno": "COD-1758866361198",
        "descripcionContenido": "Documentos importantes",
        "valorDeclarado": 500.0,
        "pesoKg": 0.5,
        "dimensiones": "30x20x5 cm",
        "observaciones": "Entregar en mano",
        "fechaCreacion": "2025-09-25T23:59:21.202670",
        "fechaRecoleccionReal": "2025-09-29T02:48:35.457454",
        "prioridad": "NORMAL",
        "intentosEntrega": 0,
        "total": 50.0,
        "estadoActual": "CANCELADA",
        "cliente": {
          "idCliente": 3,
          "nombreCompleto": "Juan Perez",
          "email": "rudyreyes202031213@cunoc.edu.gt",
          "telefono": "5551234567"
        },
        "direccionEntrega": {
          "idDireccion": 8,
          "municipio": "Guatemala",
          "departamento": "Guatemala",
          "pais": "Guatemala",
          "codigoPostal": "01001",
          "referencias": "Cerca del parque central"
        },
        "estadosEntregas": [
          {
            "idGuiaEstado": 23,
            "estadoAnterior": "CANCELADA",
            "estadoNuevo": "CANCELADA",
            "comentarios": "Cancelacion autorizada por
coordinador",
            "motivoCambio": "Cancelacion de guia ID: 4 por motivo:
CLIENTE_RECHAZA - Practicamente no quiso esa cosa",
            "fechaCambio": "2025-09-29T03:53:46.803102"
          },
          {
            "idGuiaEstado": 22,
            "estadoAnterior": "EN_TRANSITO",
            "estadoNuevo": "EN_REPARTO",
            "comentarios": null,
            "motivoCambio": null,
            "fechaCambio": "2025-09-29T03:09:04.651036"
          },
          {
            "idGuiaEstado": 21,
            "estadoAnterior": "RECOLECTADA",
            "estadoNuevo": "EN_TRANSITO",
            "comentarios": null,
            "motivoCambio": null,
            "fechaCambio": "2025-09-29T03:08:35.972446"
          },
          {
            "idGuiaEstado": 20,
            "estadoAnterior": "ASIGNADA",
            "estadoNuevo": "RECOLECTADA",

```

```

        "comentarios": null,
        "motivoCambio": null,
        "fechaCambio": "2025-09-29T02:48:35.460880"
    },
    {
        "idGuiaEstado": 19,
        "estadoAnterior": "CREADA",
        "estadoNuevo": "ASIGNADA",
        "comentarios": null,
        "motivoCambio": "El repartidor ha aceptado la
asignacion y la guia esta en reparto",
        "fechaCambio": "2025-09-29T02:47:39.189774"
    },
    {
        "idGuiaEstado": 4,
        "estadoAnterior": "CREADA",
        "estadoNuevo": "CREADA",
        "comentarios": "Guía creada",
        "motivoCambio": "Creación de la guía",
        "fechaCambio": "2025-09-25T23:59:21.227102"
    }
],
"repartidor": {
    "idRepartidor": 1,
    "nombreCompleto": "Adriana Rojas",
    "email": "rudyreyes202031213@cunoc.edu.gt",
    "telefono": "74859612"
}
},
"motivoRechazo": "Practicamente no quiso esa cosa",
"fechaRechazo": "2025-09-29T03:09:40.951691",
"totalEntregasRechazadas": 1
}
]
}

```

ruta:

<http://localhost:8081/administrador/reportes/comisiones-repartidores>

tipo: GET

Descripción: Reporte comisiones por repartidor y periodo (filtrado por fechas)

Entrada:

Salida:

```

[
  {
    "periodo": {
      "idPeriodo": 1,
      "descripcion": "Periodo Q1 2025",
      "fechaInicio": "2025-09-01",
      "fechaFin": "2025-09-30",
      "estado": "CERRADO",
      "repartidores": [

```

```

        "idLiquidacion": 1,
        "totalComisiones": 4.0,
        "totalBonificaciones": 0.0,
        "totalDeducciones": 0.0,
        "subtotal": 4.0,
        "descuentoIgss": 0.1932,
        "descuentoIsr": 0.0,
        "otrosDescuentos": 0.0,
        "totalDescuentos": 0.1932,
        "totalNeto": 3.8068,
        "nombreRepartidor": "Adriana Rojas",
        "idRepartidor": 1,
        "detallesComision": [
            {
                "idDetalle": 1,
                "fechaEntrega": "2025-09-28T02:05:01.851852",
                "numeroGuia": "GUIA-1758865668191",
                "tipoComision": "PORCENTAJE",
                "montoBaseCalculo": 5.0,
                "valorComision": 20.0,
                "montoComision": 1.0,
                "bonificacion": 0.0,
                "deduccion": 0.0,
                "montoNeto": 1.0,
                "estado": "CALCULADA"
            }
        ]
    }
}
},
{
    "periodo": {
        "idPeriodo": 2,
        "descripcion": "Q1 2025",
        "fechaInicio": "2025-10-01",
        "fechaFin": "2025-10-30",
        "estado": "ABIERTO",
        "repartidores": [
            {
                "idLiquidacion": 2,
                "totalComisiones": 0.0,
                "totalBonificaciones": 0.0,
                "totalDeducciones": 0.0,
                "subtotal": 0.0,
                "descuentoIgss": 0.0,
                "descuentoIsr": 0.0,
                "otrosDescuentos": 0.0,
                "totalDescuentos": 0.0,
                "totalNeto": 0.0,
                "nombreRepartidor": "Adriana Rojas",
                "idRepartidor": 1,
                "detallesComision": []
            },
            {
                "idLiquidacion": 3,
                "totalComisiones": 0.0,
                "totalBonificaciones": 0.0,
                "totalDeducciones": 0.0,
                "subtotal": 0.0,
                "descuentoIgss": 0.0,
                "descuentoIsr": 0.0,
                "otrosDescuentos": 0.0,
                "totalDescuentos": 0.0,
                "totalNeto": 0.0,
                "nombreRepartidor": "Repartidor2 repa",
                "idRepartidor": 2,
                "detallesComision": []
            }
        ]
    }
}

```

```
    }  
  }  
}
```

ruta: [http:Reporte descuentos aplicados por nivel de tarjeta](#)

tipo: GET

Descripción: Reporte descuentos aplicados por nivel de tarjeta

Entrada:

Salida:

```
[  
  {  
    "idNivelFidelizacion": 1,  
    "nombreNivel": "Nivel Plata",  
    "codigoNivel": "PLATA",  
    "porcentajeDescuento": 5.0,  
    "totalDescuentosAplicados": 0.0,  
    "totalEmpresasBeneficiadas": 2  
  },  
  {  
    "idNivelFidelizacion": 2,  
    "nombreNivel": "Nivel Oro",  
    "codigoNivel": "ORO",  
    "porcentajeDescuento": 8.0,  
    "totalDescuentosAplicados": 0.0,  
    "totalEmpresasBeneficiadas": 0  
  },  
  {  
    "idNivelFidelizacion": 3,  
    "nombreNivel": "Nivel Diamante",  
    "codigoNivel": "DIAMANTE",  
    "porcentajeDescuento": 12.0,  
    "totalDescuentosAplicados": 0.0,  
    "totalEmpresasBeneficiadas": 0  
  }  
]
```

ruta:

[http://localhost:8081/administrador/reportes/cancelaciones-empr
esa](#)

tipo: GET

Descripción: Reporte cancelaciones por comercio y categoría

Entrada:

Salida:

```
[  
  {  
    "idEmpresa": 1,  
    "nombreEmpresa": "Mi Empresa",
```

```

        "totalCancelaciones": 2,
        "guiasCanceladas": [
            {
                "idGuia": 2,
                "numeroGuia": "GUIA-1758865784741",
                "motivoCancelacion": "El cliente proporcionó una dirección
incorrecta.",
                "fechaCancelacion": "2025-09-26T23:25:19.837568",
                "categoriaCancelacion": "ERROR_INFORMACION"
            },
            {
                "idGuia": 5,
                "numeroGuia": "GUIA-1759134117820",
                "motivoCancelacion": "No era el cliente",
                "fechaCancelacion": "2025-09-29T02:22:36.655554",
                "categoriaCancelacion": "CAMBIO_CLIENTE"
            }.{}
        ]
    },{}
}

```

8. Conclusiones

El Sistema de Entregas proporciona una solución completa y escalable para la gestión de entregas. La arquitectura basada en Spring Boot y Angular permite:

- **Escalabilidad:** Fácil expansión de funcionalidades
- **Mantenibilidad:** Código limpio y bien estructurado
- **Seguridad:** Implementación robusta de autenticación y autorización
- **Flexibilidad:** Arquitectura modular que facilita cambios

El sistema está preparado para adaptarse a las necesidades específicas del negocio y crecer con los requerimientos futuros.