

EVIDENCIA FINAL – GA8-220501096-AA1-EV02

MÓDULOS INTEGRADOS – AUTONOVA S.A.

1. Descripción del Sistema

Autonova S.A. es un sistema integral desarrollado en **Java Spring Boot** con **MySQL**, que permite la gestión de sucursales dedicadas a la compra y venta de vehículos, repuestos y servicios postventa.

El sistema integra módulos de usuarios, vehículos, repuestos, garantías, ventas de vehiculos y venta de repuestos, asegurando la trazabilidad completa de la información empresarial.

2. Requerimientos del Sistema

2.1 Requerimientos Funcionales

ID	Descripción	Prioridad
RF01	Control de inicio de sesión y roles de usuario	Alta
RF02	Registro, modificación y eliminación de sucursales	Alta
RF03	Mostrar información básica y de contacto de las sucursales	Media
RF04	Actualización automática de inventarios de vehículos y repuestos	Alta
RF05	Registro y control de ventas de vehículos y repuestos	Alta
RF06	Programación y cancelación de citas de mantenimiento	Alta
RF07	Envío de alertas al personal cuando existencias estén por agotarse	Media
RF08	Generación de reportes y facturas	Alta

2.2 Requerimientos No Funcionales

ID	Descripción	Prioridad
RNF01	Seguridad y manejo de roles	Alta
RNF02	Interfaz intuitiva y responsive	Alta
RNF03	Tiempo de respuesta inferior a 4 segundos	Media
RNF04	Compatibilidad con navegadores comunes	Media
RNF05	Documentación técnica completa	Alta

3. Arquitectura General del Sistema

Arquitectura multicapa (MVC):

Frontend (Thymeleaf / HTML / CSS / JS) ↓ Backend (Java Spring Boot) ↓ Base de datos (MySQL)

Contenedorización:

Todo el entorno de ejecución se administra mediante **Docker Compose**, con dos servicios principales:

- **autonova_app**: Aplicación Spring Boot (puerto 8080)
- **autonova_db**: Base de datos MySQL (puerto 3307)

4. Configuración del Entorno (Docker)

Archivo: **docker-compose.yml**

services: db: image: mysql:8.0 container_name: autonova_db restart: always environment:

MYSQL_ROOT_PASSWORD: root MYSQL_DATABASE: autonova ports: - "3307:3306" volumes: -

db_data:/var/lib/mysql

app: image: openjdk:17 container_name: autonova_app working_dir: /app volumes: - ./build:/app ports: - "8080:8080" depends_on: - db

volumes: db_data: Comandos utilizados:

docker-compose up -d # Levantar los contenedores docker ps # Verificar contenedores activos docker-compose down # Detener y eliminar contenedores Resultado: Contenedores creados y corriendo:

autonova_app -> puerto 8080 autonova_db -> puerto 3307 5. Pruebas Realizadas 5.1 Pruebas Unitarias Ejecutadas con JUnit 5:

Módulo Prueba Resultado Usuarios Validar creación y login de usuario - Exitosa Vehículos Registro y actualización de inventario - Exitosa Ventas Generación de factura y actualización de stock - Exitosa

5.2 Pruebas de Integración (Postman) Endpoint Método Descripción Estado /api/login POST Autenticación de usuario - OK /api/sucursales GET Consulta de todas las sucursales - OK /api/vehiculos POST Registro de vehículo nuevo - OK /api/repuestos PUT Actualización de inventario - OK /api/ventas GET Generar reporte de ventas - OK

6. Ambientes de Desarrollo y Pruebas Ambiente Descripción Configuración Desarrollo Entorno local con Spring Boot + MySQL Dockerizado localhost:8080 Pruebas Validación con Postman sobre API REST Colección Postman con endpoints principales

7. Documentación de Módulos Todos los módulos se documentan dentro del directorio /MODULE_DOCS/, cada uno con su estructura:

Descripción general

Campos de entrada y salida

Ejemplo JSON (si aplica)

Casos de prueba unitarios

Resultados esperados

Ejemplos:

/MODULE_DOCS/Modulo_Usuarios.md /MODULE_DOCS/Modulo_Sucursales.md
/MODULE_DOCS/Modulo_Vehiculos.md /MODULE_DOCS/Modulo_Garantias.md
/MODULE_DOCS/Modulo_Venta_Repuestos.md /MODULE_DOCS/Modulo_Venta_Vehiculos.md 8. Archivos
Incluidos en la Entrega Tipo Ubicación Código fuente /src/ Documentación general /docs/ Documentación
técnica /MANUAL_TECNICO.md Guía de instalación /INSTALL.md Documentación por módulo
/MODULE_DOCS/ Ejecutables (.jar) /build/ Archivos compilados finales /executables/ Evidencia final
/EVIDENCIA_FINAL_SENA.md

9. Equipo de Desarrollo Aprendices:

Kevin Barreto

Andrés Osorio

Ficha: 2977440 Programa: Análisis y Desarrollo de Software – SENA Evidencia: GA8-220501096-AA1-EV02 —
Módulos Integrados Repositorio GitHub: <https://github.com/AnndresOsorio/sistema-integrado>

10. Conclusión El proyecto Autonova S.A. cumple con los requerimientos establecidos en la evidencia GA8-220501096-AA1-EV02, integrando los módulos principales del sistema, documentando sus pruebas, configuraciones y entornos, y entregando los elementos técnicos necesarios para su despliegue y evaluación.