

UNIVERSIDAD MARIANO GÁLVEZ DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN
LICENCIATURA EN INGENIERIA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN
SECCIÓN “A”
CURSO: 012 – PROGRAMACIÓN I



Proyecto Final
Manual Técnico

NOMBRE DEL ALUMNO:	Carne No.:
Karla Azucena Pirir García	7590-24-1880

SAN JUAN SACATEPEQUEZ, 24/05/2025.

Manual Técnico

1. Introducción

El Sistema de Tickets de Servicio es una aplicación desarrollada en Java con interfaz gráfica basada en JavaFX, cuyo objetivo es gestionar de forma integral las solicitudes de soporte dentro de una organización. Objetivos técnicos:

- Facilitar el registro, seguimiento y cierre de tickets de soporte.
- Administrar de manera centralizada la información de usuarios, roles, permisos y departamentos.
- Configurar flujos de trabajo personalizados, que definan estados, reglas de transición y acciones automáticas para optimizar el proceso de atención de incidencias.

Alcance: El proyecto abarca la creación de módulos independientes para gestionar usuarios, roles, permisos, departamentos, estados de tickets, flujos de trabajo y la propia administración de tickets. Cada módulo cuenta con interfaces gráficas que interactúan mediante controladores, mientras que la persistencia de datos se realiza en la base de datos “TicketsSistema” a través de DAOs.

2. Tecnologías Utilizadas

- Java: Lenguaje principal de programación para el desarrollo de la lógica del sistema.
- JavaFX: Framework para desarrollar la interfaz gráfica de usuario, ofreciendo una experiencia amigable e interactiva.
- JDBC: Tecnología empleada para la conexión y operaciones CRUD con la base de datos.
- Base de Datos (PostgreSQL o MySQL): Motor de base de datos utilizado para persistir la información del sistema, alojada en la base “TicketsSistema”.
- Git & GitHub: Herramientas para el control de versiones y gestión del repositorio del código fuente.
- Maven/Gradle (Opcional): Sistemas de gestión de dependencias y compilación que facilitan el proceso de construcción del proyecto.

3. Configuración del Entorno de Trabajo

3.1. Instalación del JDK:

- Instalar Java Development Kit (JDK) versión 8 o superior.

3.2. Descarga de JavaFX:

- Para versiones del JDK que no incluyen JavaFX, descargar e importar el SDK de JavaFX.

3.3. Configuración del IDE:

- Configurar un entorno de desarrollo integrado (IntelliJ IDEA, Eclipse o NetBeans).
- Clonar el repositorio del proyecto desde GitHub mediante:

<https://github.com/karla060/Tickets-Sistema-Proyecto-Final.git>

3.4. Configuración de la Base de Datos:

- Ejecutar los scripts SQL (proporcionados en una carpeta "sql" o similar) para crear la base de datos "TicketsSistema" y sus tablas.
- Actualizar los parámetros de conexión (URL, usuario y contraseña) en la clase ConexionBD.java.

3.5. Gestión de Dependencias:

- Si se utiliza Maven o Gradle, asegurarse de que el archivo pom.xml o build.gradle esté correctamente configurado para descargar las librerías necesarias (incluyendo el driver JDBC y JavaFX).

4. Proceso de Compilación del Proyecto

- Desde el IDE: Importar el proyecto y utilizar las herramientas de compilación integradas para construir y ejecutar la aplicación.
- Generación de JAR: Se puede generar un archivo JAR ejecutable, el cual se podrá ejecutar desde la línea de comandos mediante:

java -jar SistemaTicketsServicio.jar

(En caso de requerir el módulo de JavaFX, agregar las opciones correspondientes al comando).

5. Solución de Problemas Comunes

- **Error de Conexión a la Base de Datos:**

- Verificar los parámetros de conexión en ConexionBD.java (URL, usuario, contraseña) y asegurarse de que la base "TicketsSistema" esté correctamente configurada y en ejecución.
- **Problemas de Compilación:**
 - Asegurarse de que el JDK y las dependencias (JavaFX, driver JDBC) estén correctamente instalados y configurados en el IDE o en el sistema.
- **Errores de Librerías Faltantes:**
 - Revisar que Maven o Gradle hayan descargado correctamente todas las dependencias definidas en el archivo de configuración y que el classpath esté actualizado.
- **Problemas en el Registro de Datos:**
 - Revisar la validación de campos en los formularios para asegurarse de que se introducen correctamente todos los datos requeridos.

6. Información de Contacto

- Desarrolladora: Karla Azucena Pirir García
- Correo Electrónico: kpirirg1@miumg.edu.gt
- Teléfono: +502 5760 5929
- Repositorio de Código: <https://github.com/karla060/Tickets-Sistema-Proyecto-Final.git>