

Manual Técnico del Proyecto

INDICE

1. Introducción	3
Objetivos Técnicos del Proyecto	3
Alcance del Proyecto	3
3. Diagrama de Clases	4
5. Diagrama de Flujo de Toda la Solución	5
6. Tecnologías Utilizadas	5
7. Instrucciones de Configuración del Entorno de Trabajo	5
8. Proceso de Compilación del Proyecto	5
9. Solución de Problemas Comunes	6
10. Información de Contacto	8

1. Introducción

Objetivos Técnicos del Proyecto

El proyecto tiene como objetivo principal desarrollar un sistema de votación electrónica que permita a los votantes registrar su voto de manera segura y eficiente. Los objetivos técnicos específicos del proyecto son:

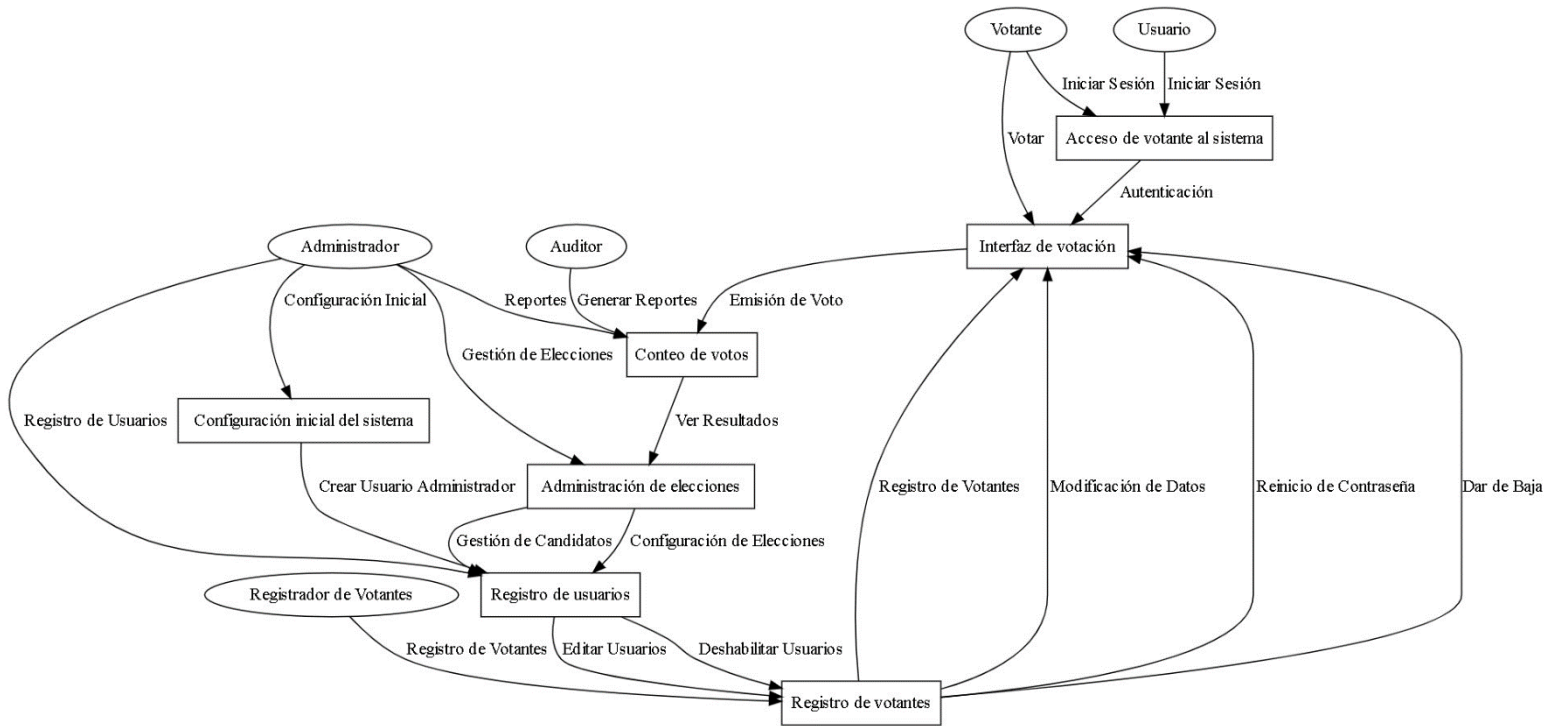
- Diseñar e implementar un sistema de registro de votantes, candidatos y usuarios con roles definidos.
- Desarrollar un mecanismo de votación que garantice la autenticidad y la privacidad de los votos emitidos.
- Crear informes que muestren el conteo general de votos, el desglose de votos por sexo y la distribución geográfica de los votantes.
- Utilizar tecnologías modernas y buenas prácticas de desarrollo de software para garantizar la robustez y la seguridad del sistema.

Alcance del Proyecto

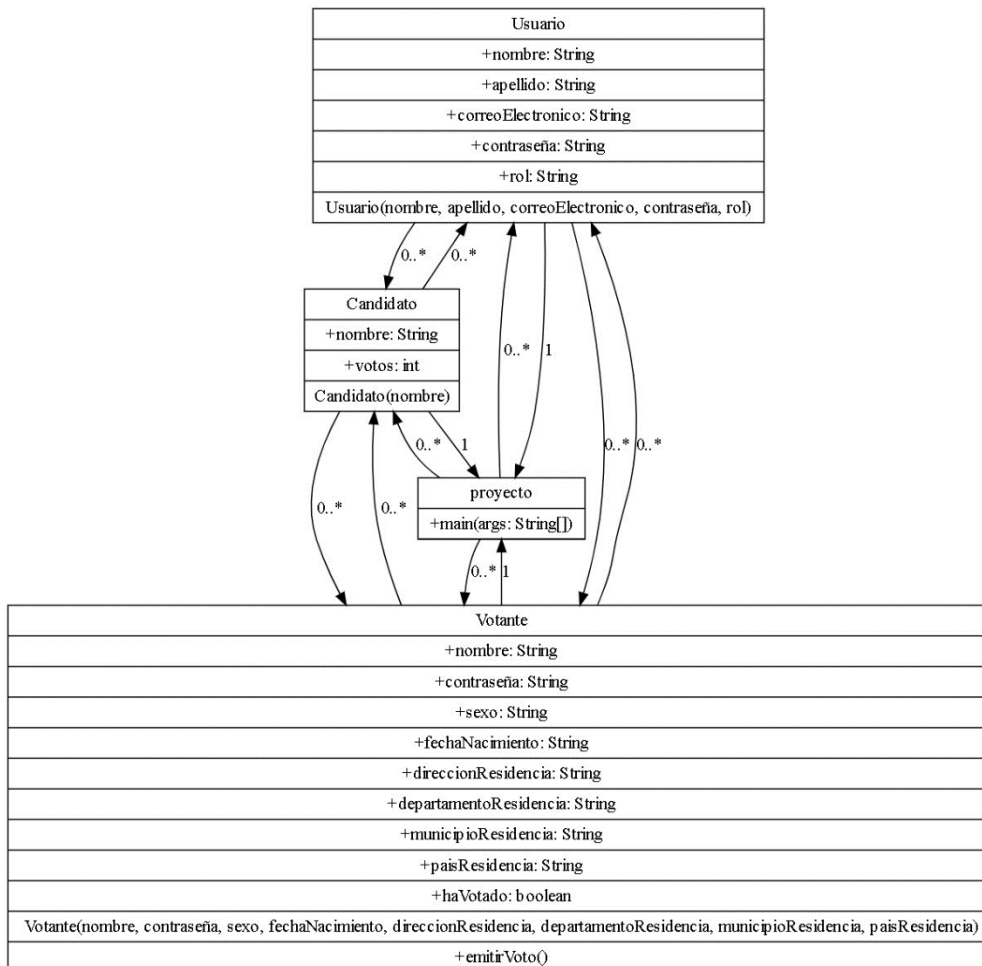
El alcance del proyecto abarca el desarrollo de un sistema de votación electrónica, que incluye las siguientes funcionalidades:

- Registro y gestión de votantes, candidatos y usuarios con roles específicos.
- Mecanismo de votación que permite a los votantes emitir su voto de forma segura y anónima.
- Generación de informes con el conteo general de votos, el desglose por sexo y la ubicación geográfica de los votantes.
- Seguridad de los datos y mecanismos de autenticación para prevenir accesos no autorizados.
- Implementación de buenas prácticas de desarrollo de software, incluyendo pruebas y mantenimiento.

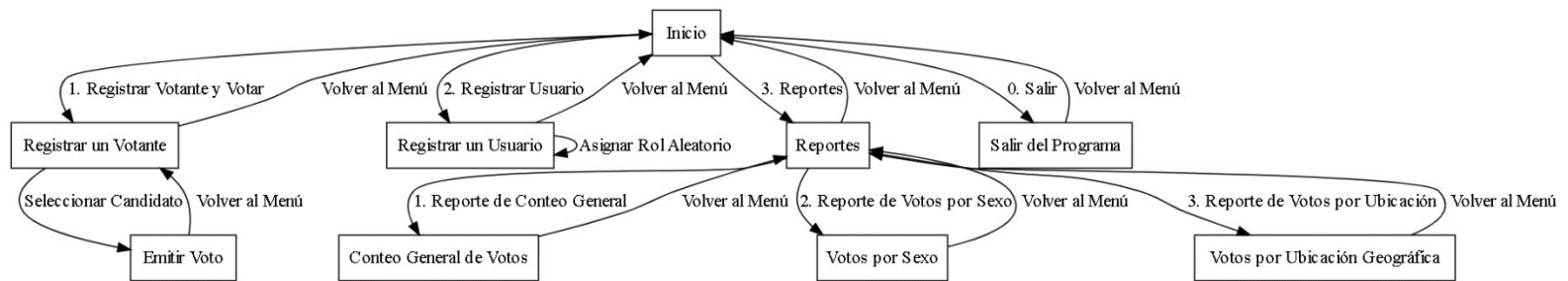
2. Diagrama de Casos de Uso



3. Diagrama de Clases



5. Diagrama de Flujo de Toda la Solución



6. Tecnologías Utilizadas

YouTube

Apache NetBeans

Draw.io

Google

7. Instrucciones de Configuración del Entorno de Trabajo

1. Java Development Kit (JDK): El proyecto está desarrollado en Java, por lo que necesitará tener instalado el JDK. Puede descargarlo e instalarlo desde [el sitio web de Oracle](#) o utilizar una distribución OpenJDK compatible.
2. Entorno de Desarrollo Integrado (IDE): Se recomienda utilizar un IDE como Eclipse, IntelliJ IDEA o NetBeans para trabajar en el proyecto. Puede descargar e instalar uno de estos IDE desde sus sitios web oficiales.
3. Gestor de Dependencias de Java (Opcional): Puede utilizar Apache Maven o Gradle para gestionar las dependencias del proyecto. En este manual, se asume que está utilizando Maven

8. Proceso de Compilación del Proyecto

Paso 1: Verificar que Maven esté Instalado

Asegúrese de que Apache Maven esté instalado en su sistema. Puede verificar si está instalado ejecutando el siguiente comando en su terminal:

bashCopy code

```
mvn -v
```

Si Maven está instalado, verá información sobre la versión de Maven. Si no está instalado, puede descargarlo e instalarlo siguiendo las instrucciones en el sitio web oficial de Maven.

Paso 2: Navegar al Directorio del Proyecto

Abra una terminal y navegue al directorio raíz de su proyecto de votación electrónica. Por ejemplo:

bashCopy code

```
cd /ruta/a/su/proyecto-votacion
```

Paso 3: Compilar el Proyecto con Maven

Ejecute el siguiente comando para compilar el proyecto:

bashCopy code

```
mvn clean install
```

Este comando le indicará a Maven que limpie cualquier compilación anterior (clean) y compile el proyecto desde cero (install). Maven descargará las dependencias necesarias, compilará el código fuente y empaquetará la aplicación en un archivo JAR ejecutable si se ha configurado correctamente.

Paso 4: Verificar la Compilación Exitosa

Una compilación exitosa generará un archivo JAR en el directorio target. Para verificar que la compilación se realizó correctamente, verifique que el archivo JAR esté presente en este directorio.

Paso 5: Ejecutar la Aplicación

Después de una compilación exitosa, puede ejecutar la aplicación utilizando el siguiente comando:

bashCopy code

```
java -jar target/nombre-del-archivo-jar.jar
```

Reemplace nombre-del-archivo-jar.jar con el nombre del archivo JAR generado durante la compilación. La aplicación se ejecutará y estará lista para su uso.

9. Solución de Problemas Comunes

Problema 1: Error de Dependencias Faltantes

Síntoma: Al compilar el proyecto, obtiene errores relacionados con dependencias faltantes.

Solución:

- Asegúrese de que su archivo pom.xml (archivo de configuración de Maven) esté configurado correctamente con todas las dependencias necesarias.
- Ejecute mvn clean install para descargar e instalar las dependencias. Maven las buscará en los repositorios configurados en su pom.xml.

Problema 2: Error de Compilación de Código

Síntoma: Obtiene errores de compilación al ejecutar mvn clean install.

Solución:

- Revise cuidadosamente los mensajes de error para identificar el problema específico en su código. Corrija el código en consecuencia.
- Asegúrese de que todas las clases, métodos y variables estén definidos correctamente.
- Verifique que todas las importaciones estén resueltas correctamente.
- Si se trata de un problema de sintaxis, corríjalo antes de intentar compilar nuevamente.

Problema 3: Error al Ejecutar la Aplicación

Síntoma: Experimenta errores al ejecutar la aplicación.

Solución:

- Verifique que esté ejecutando la aplicación con el comando `java -jar nombre-del-archivo-jar.jar` y reemplace `nombre-del-archivo-jar.jar` por el nombre correcto del archivo JAR.
- Asegúrese de que el archivo JAR se haya generado correctamente durante la compilación.
- Revise el código para posibles excepciones o errores lógicos y aplique las correcciones necesarias.

Problema 4: Problemas con la Configuración del Entorno

Síntoma: Encuentra problemas relacionados con la configuración del entorno de desarrollo.

Solución:

- Asegúrese de haber seguido las "Instrucciones de Configuración del Entorno de Trabajo" descritas en este manual.
- Verifique que las variables de entorno necesarias, como la configuración de Java y Maven, estén configuradas correctamente.
- Consulte la documentación de las herramientas y frameworks que esté utilizando y siga las mejores prácticas para la configuración.

Problema 5: Problemas de Acceso a la Base de Datos (si aplica)

Síntoma: Experimenta problemas de acceso a la base de datos, como errores de conexión o consulta.

Solución:

- Asegúrese de que la configuración de acceso a la base de datos esté configurada correctamente en su proyecto.
- Verifique que el servidor de base de datos esté en funcionamiento y sea accesible desde su aplicación.
- Revise las consultas SQL para asegurarse de que sean sintácticamente correctas y seguras.

10. Información de Contacto

Para obtener asistencia adicional, no dudes en ponerte en contacto con nuestro equipo de soporte a través de la dirección de correo electrónico siquiejvictor4@gmail.com