

**UNIVERSIDAD MARIANO GÁLVEZ DE GUATEMALA**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN**  
**LICENCIATURA EN INGENIERIA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN**  
**CURSO: 008 - Algoritmos**  
**CATEDRÁTICO: Ing. Miguel Catalán**



## **TEMA**

**Manual de Usuario: Sistema de Votaciones**

**Luz Miriam Gil Agilar      7590-23-2193**

**SAN JUAN SACATEPEQUEZ, 26/10/2023**

## **Introducción**

Elegir entre varias opciones y llevar el conteo de los votos puede ser confuso, tardado e incluso agobiante, si bien existen maneras manuales para llevar el conteo de voto, como bien es papel y lápiz, hoy en día existe los sistemas informáticos de votaciones, mediante el uso de la tecnología informática nos ayudan, a tener un mejor alcance, emitir votos en cualquier lugar y hora, aumenta el anonimato del voto, regular la seguridad del sufragio y a grandes rasgo evitar la redundancia de datos.

En el presente proyecto se persigue la implementación de un sistema de votaciones, con el propósito de crear elecciones de acuerdo a las necesidades del usuario, mediante cuatro roles que el sistema tiene (administrador, registrador de votantes, auditor), y además, contabilizar los votos emitidos, así como clasificarlos por género y nacionalidad, almacenándolos en archivos de texto.

## Índice

<b>Introducción.....</b>	<b>2</b>
<b>Requisitos necesarios para ejecutar el programa.....</b>	<b>4</b>
<b>Proceso de Instalación .....</b>	<b>4</b>
<b>Guía de uso .....</b>	<b>5</b>
<b>Configuración Inicial.....</b>	<b>5</b>
<b>Interfaz Administrador:.....</b>	<b>5</b>
<b>Interfaz Registrador: .....</b>	<b>8</b>
<b>Interfaz Auditor .....</b>	<b>10</b>
<b>Interfaz Votante .....</b>	<b>12</b>
<b>Problemas Frecuentes .....</b>	<b>13</b>
<b>Preguntas Frecuentes.....</b>	<b>13</b>
<b>Información de contacto .....</b>	<b>15</b>

## Requisitos necesarios para ejecutar el programa

1. Tener instalado jdk17
2. Sistema Operativo: Windows, Linux o MacOS

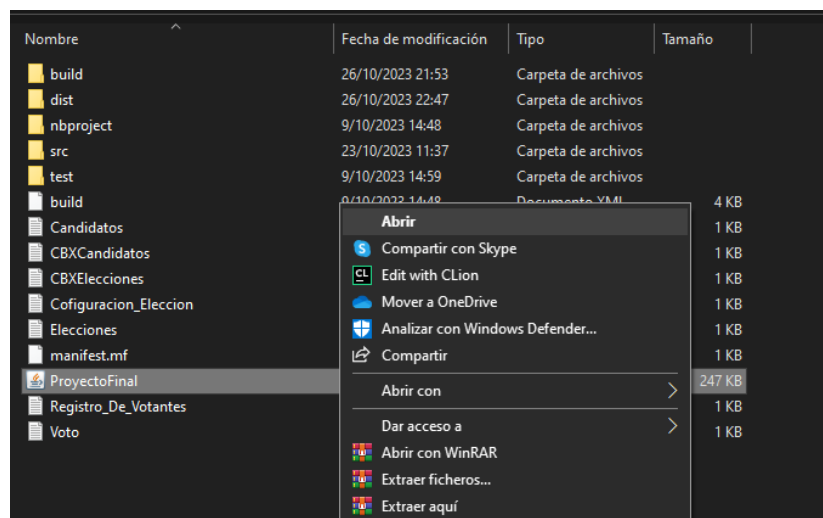
## Proceso de Instalación

### Paso 1: Bajar el Archivo de Github

**Paso 2: Se debe asegurar que el archivo ejecutable se encuentre fuera de todas las carpetas**

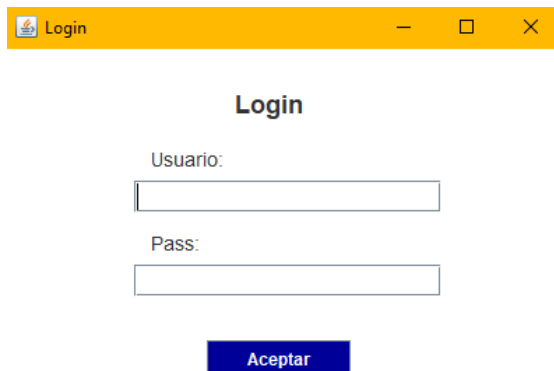
Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
build	26/10/2023 21:53	Carpeta de archivos	
dist	26/10/2023 22:47	Carpeta de archivos	
nbproject	9/10/2023 14:48	Carpeta de archivos	
src	23/10/2023 11:37	Carpeta de archivos	
test	9/10/2023 14:59	Carpeta de archivos	
build	9/10/2023 14:48	Documento XML	4 KB
Candidatos	26/10/2023 21:47	Documento de te...	1 KB
CBXCandidatos	26/10/2023 21:47	Documento de te...	1 KB
CBXElecciones	26/10/2023 17:16	Documento de te...	1 KB
Cofiguracion_Eleccion	26/10/2023 21:49	Documento de te...	1 KB
Elecciones	26/10/2023 17:16	Documento de te...	1 KB
manifest.mf	9/10/2023 14:49	Archivo MF	1 KB
ProyectoFinal	26/10/2023 21:53	Executable Jar File	247 KB
Registro_De_Votantes	26/10/2023 17:56	Documento de te...	1 KB
Voto	26/10/2023 22:47	Documento de te...	1 KB

### Paso 3: EJECUTAR



## Guía de uso

**Configuración Inicial:** Lo primero que aparecerá al ejecutar el programa el usuario es un Login, en el cual por defecto viene 4 usuarios predefinidos.

A screenshot of a login window titled "Login". It features a yellow title bar with standard window controls. The main area is white and contains the title "Login" in bold. Below the title are two input fields: "Usuario:" and "Pass:". At the bottom center is a blue button labeled "Aceptar".

Login

Usuario:

Pass:

Aceptar

Id	Nombre	Password	Rol
1	admin	123	Administrador
2	registrador	456	Registradores de Votantes
3	votante	789	Votante
4	auditor	000	Auditor

**Interfaz Administrador:** Cuando el usuario ingrese con el usuario “admin” y contraseña “123”, se abrirá la siguiente ventana, mostrando un menú de diferentes configuraciones.

A screenshot of the administrator interface window titled "Administrador". It has a yellow title bar with standard window controls. The main area is light gray and features the title "ADMINISTRADOR" in bold. Below the title are four buttons stacked vertically: "Gestionar Candidatos" (green), "Gestionar Elecciones" (red), "Configurar Opciones de EL..." (blue), and "← Regresar" (dark green).

Administrador

ADMINISTRADOR

Gestionar Candidatos

Gestionar Elecciones

Configurar Opciones de EL...

← Regresar

1. **Gestionar Candidatos:** En esta ventana el administrador puede *crear, mostrar, eliminar, y actualizar*, candidatos, sin embargo ante de ello de crear el archivo de texto donde se almacenara.

**GESTIONAR CANDIDATOS**

**Crear Archivo**

Código Candidato:

Nombre:

Formación:

Experiencia Profesional:

**GUARDAR**

Codigo Candidato	Nombre	Formación	Experiencia

**Mostrar**

**Seleccionar**

**Editar**

**Eliminar**

**Regresar** **Inicio**

- **Crear:** En esta sección de la ventana, primero se encuentra el botón para crear el archivo de texto en el que se almacenen los datos, y posteriormente se encuentra el formulario para ingresar los datos necesarios para crear los candidatos.

**GESTIONAR CANDIDATOS**

**Crear Archivo**

Código Candidato:

Nombre:

Formación:

Experiencia Profesional:

**GUARDAR**

- **Mostrar:** En esta sección de la ventana, se encuentra el botón para mostrar los candidatos que el administrador ingreso, a través de una tabla.

Codigo Candidato	Nombre	Formacion	Experiencia
01	Jisso	Cantante	BlackPink
02	Bernardo Arevalo	Diplomacia	Diputado
03	Messi	Deportista	Jugador Profesio...
04	Lindsey Stirling	Instituto Santa Ana	Broadway
05	Gabriel	Mecanica	Hino
06	Miguel Angel Astu...	Escritor	Contribuir al desa...
07	Gaby Meza	Cinematografia	YouTube
08	Remy la Tortuga	Artes Marciales	Tortugas Ninjas

**Mostrar**

- **Actualizar:** Para actualizar algún dato, se hace directamente de la tabla, posteriormente *presionar el botón editar* para guardar los cambios realizados, de lo contrario no se guardarán.

Codigo Candidato	Nombre	Formacion	Experiencia
01	Jisso	Vocal de grupo	BlackPink
02	Bernardo Arevalo	Diplomacia	Diputado
03	Messi	Deportista	Jugador Profesio...
04	Lindsey Stirling	Instituto Santa Ana	Broadway
05	Gabriel	Mecanica	Hino
06	Miguel Angel Astu...	Escritor	Contribuir al desa...
07	Gaby Meza	Cinematografia	YouTube
08	Remy la Tortuga	Artes Marciales	Tortugas Ninjas

Editar

Para ver los cambios realizados, presionamos el botón mostrar.

Codigo Candidato	Nombre	Formacion	Experiencia
01	Jisso	Vocal de grupo	BlackPink
02	Bernardo Arevalo	Diplomacia	Diputado
03	Messi	Deportista	Jugador Profesio...
04	Lindsey Stirling	Instituto Santa Ana	Broadway
05	Gabriel	Mecanica	Hino
06	Miguel Angel Astu...	Escritor	Contribuir al desa...
07	Gaby Meza	Cinematografia	YouTube
08	Remy la Tortuga	Artes Marciales	Tortugas Ninjas

Mostrar

Editar

- **Eliminar:** Antes de eliminar un dato debemos seleccionar los datos con el botón de seleccionar

Gestionar Candidatos

### GESTIONAR CANDIDATOS

Crear Archivo

Código Candidato: 08

Nombre: Remy la Tortuga

Formación: Artes Marciales

Experiencia Profesional: Tortugas Ninjas

GUARDAR

Codigo Candidato	Nombre	Formacion	Experiencia
01	Jisso	Vocal de grupo	BlackPink
02	Bernardo Arevalo	Diplomacia	Diputado
03	Messi	Deportista	Jugador Profesio...
04	Lindsey Stirling	Instituto Santa Ana	Broadway
05	Gabriel	Mecanica	Hino
06	Miguel Angel Astu...	Escritor	Contribuir al desa...
07	Gaby Meza	Cinematografia	YouTube
08	Remy la Tortuga	Artes Marciales	Tortugas Ninjas

Seleccionar

Teniendo seleccionado los datos ya podemos presionar el botón eliminar para borrar los datos del candidato

Codigo Candidato	Nombre	Formacion	Experiencia
01	Jisso	Vocal de grupo	BlackPink
02	Bernardo Arevalo	Diplomacia	Diputado
03	Messi	Deportista	Jugador Profesio...
04	Lindsey Stirling	Instituto Santa Ana	Broadway
05	Gabriel	Mecanica	Hino
06	Miguel Angel Astu...	Escritor	Contribuir al desa...
07	Gaby Meza	Cinematografia	YouTube

Eliminar

**Interfaz Registrador:** Cuando el usuario ingrese con el usuario “registrador” y contraseña “456”, se abrirá la siguiente ventana, mostrando un panel con dos pestañas “Registrar” y “Listado”

The screenshot shows a web application window titled "Registrador de Votantes". It has two tabs: "Registrar" (active) and "Listado". The "Registrar" tab contains a form titled "Registrador De Votantes". At the top of the form is a red button labeled "Crear Archivo". Below this are several input fields: "Nombre:" (text), "Apellidos:" (text), "CUI:" (text), "Sexo:" (dropdown menu with "Femenino" selected), "Fecha de Nacimiento:" (text), "Residencia:" (text), "Pais:" (text), "Departamento:" (text), "Municipio:" (text), and "Dirección:" (text). At the bottom of the form is a blue button labeled "GUARDAR". Below the form is a green button labeled "Regresar".

- **Crear:** En esta sección de la ventana, el registrador puede *crear*, votantes, sin embargo, primero se encuentra el botón para crear el archivo de texto en el que se almacenen los datos, y posteriormente se encuentra el formulario para ingresar los datos necesarios para crear votantes.

This screenshot shows the same "Registrador de Votantes" application window, but with the form fields filled out. The "Crear Archivo" button is still at the top. The input fields now contain: "Nombre:" (Alex), "Apellidos:" (Contreras), "CUI:" (87456321), "Sexo:" (Femenino), "Fecha de Nacimiento:" (10/02/2003), "Residencia:" (empty), "Pais:" (Peru), "Departamento:" (Quito), "Municipio:" (Barraquilla), and "Dirección:" (4 ave. zona2). The "GUARDAR" button is still at the bottom of the form.

- **Mostrar:** En la pestaña “Listado”, se encuentra el botón para mostrar los votantes que el Registrador de votantes ingreso, a través de una tabla.



Registrador de Votantes

Registrar Listado

Mostrar Registro de Votantes

CUI:

Pais:

Municipio:

Departamento:

Dirección:

Nombre	Apellidos	CUI	Pass	Sexo	FechaNaci.	Pais	Departam.	Municipio	Dirección
Sabrina	Carpenter	78945613	710	Femenino	10/02/2000	Estados U.	Los Angel.	California	Sec. Ave
Maria	Amnon	12548826	3gUC6JW...	Femenino	10/12/1888	Mexico	Zapatel	Jocotenan...	4 Calles
David	Salguero	78456132	XCVCUIlp...	Masculino	10/09/1555	Guatemala	Guatemala	PotosA-	6CALLE 2-5
Luz	Gil	123	gato	Femenino	10/02/2001	Guatemala	Guatemala	San Juan	1CALLES
Alicia	Sazo	00000000	HixHsR2D...	Femenino	10/08/2000	Guatemala	Guatemala	San Juan	4 calle
Benjamin	Saragoza	22222222	oOzyJngiD...	Masculino	10/05/1999	Mexico	Guadalajara	Jalisco	San Benito
Alex	Contreras	87456321	2Qwpa7R...	Femenino	10/02/2003	Peru	Quito	Barraquilla	4 ave. zona2

- **Actualizar:** Para actualizar algún dato, se hace directamente de la tabla, posteriormente *presionar el botón editar* para guardar los cambios realizados, de lo contrario no se guardarán.

Registrar Listado

Editar

CUI:

Pais:

Municipio:

Departamento:

Dirección:

Nombre	Apellidos	CUI	Pass	Sexo	FechaNaci.	Pais	Departam.	Municipio	Dirección
Sabrina	Carpenter	78945613	710	Femenino	10/02/2000	Estados U.	Los Angel.	California	Sec. Ave
Maria	Amnon	12548826	3gUC6JW...	Femenino	10/12/1888	Mexico	Zapatel	Jocotenan...	4 Calles
David	Salguero	78456132	XCVCUIlp...	Masculino	10/09/1555	Guatemala	Guatemala	PotosA-	6CALLE 2-5
Luz	Gil	123	gato	Femenino	10/02/2001	Guatemala	Guatemala	San Juan	1CALLES
Alicia	Sazo	00000000	HixHsR2D...	Femenino	10/08/2000	Guatemala	Guatemala	San Juan	4 calle
Benjamin	Saragoza	22222222	oOzyJngiD...	Masculino	10/05/1999	Mexico	Guadalajara	Jalisco	San Benito
Alex	Contreras	87456321	555	Femenino	10/02/2003	Peru	Quito	Barraquilla	4 ave. zona2

Para ver los cambios realizados, presionamos el botón mostrar.

Registrar Listado

Mostrar Registro de Votantes

Editar

CUI:

Pais:

Municipio:

Departamento:

Dirección:

Nombre	Apellidos	CUI	Pass	Sexo	FechaNaci.	Pais	Departam.	Municipio	Dirección
Sabrina	Carpenter	78945613	710	Femenino	10/02/2000	Estados U.	Los Angel.	California	Sec. Ave
Maria	Amnon	12548826	3gUC6JW...	Femenino	10/12/1888	Mexico	Zapatel	Jocotenan...	4 Calles
David	Salguero	78456132	XCVCUIlp...	Masculino	10/09/1555	Guatemala	Guatemala	PotosA-	6CALLE 2-5
Luz	Gil	123	gato	Femenino	10/02/2001	Guatemala	Guatemala	San Juan	1CALLES
Alicia	Sazo	00000000	HixHsR2D...	Femenino	10/08/2000	Guatemala	Guatemala	San Juan	4 calle
Benjamin	Saragoza	22222222	oOzyJngiD...	Masculino	10/05/1999	Mexico	Guadalajara	Jalisco	San Benito
Alex	Contreras	87456321	555	Femenino	10/02/2003	Peru	Quito	Barraquilla	4 ave. zona2

- **Eliminar:** Antes de eliminar un dato debemos seleccionar los datos con el botón de seleccionar

Registrar Listado

Seleccionar

CUI: 87456321  
 Pais: Peru  
 Municipio: Barraquilla  
 Departamento: Quito  
 Dirección: 4 ave. zona2

Nombre	Apellidos	CUI	Pass	Sexo	FechaNaci...	Pais	Departam...	Municipio	Dirección
Sabrina	Carpenter	78945613	710	Femenino	10/02/2000	Estados U...	Los Angel...	California	Sec. Ave
Maria	Amnon	12548826	3gUC6JW...	Femenino	10/12/1888	Mexico	Zapatel	Jocotenan...	4 Calles
David	Salguero	78456132	XCVCUIip...	Masculino	10/09/1555	Guatemala	Guatemala	PotosA-	6CALLE 2-5
Luz	Gil	123	gato	Femenino	10/02/2001	Guatemala	Guatemala	San Juan	1CALLES
Alicia	Sazo	00000000	HlxHsR2D...	Femenino	10/08/2000	Guatemala	Guatemala	San Juan	4 calle
Benjamin	Saragoza	22222222	oOzyJngID...	Masculino	10/05/1999	Mexico	Guadalajara	Jalisco	San Benito
Alex	Contreras	87456321	555	Femenino	10/02/2003	Peru	Quito	Barraquilla	4 ave. zona2

Teniendo seleccionado los datos ya podemos presionar el botón “Eliminar” para borrar los datos del votante

Registrar Listado

Eliminar

CUI:   
 Pais:   
 Municipio:   
 Departamento:   
 Dirección:

Nombre	Apellidos	CUI	Pass	Sexo	FechaNaci...	Pais	Departam...	Municipio	Dirección
Sabrina	Carpenter	78945613	710	Femenino	10/02/2000	Estados U...	Los Angel...	California	Sec. Ave
Maria	Amnon	12548826	3gUC6JW...	Femenino	10/12/1888	Mexico	Zapatel	Jocotenan...	4 Calles
David	Salguero	78456132	XCVCUIip...	Masculino	10/09/1555	Guatemala	Guatemala	PotosA-	6CALLE 2-5
Luz	Gil	123	gato	Femenino	10/02/2001	Guatemala	Guatemala	San Juan	1CALLES
Alicia	Sazo	00000000	HlxHsR2D...	Femenino	10/08/2000	Guatemala	Guatemala	San Juan	4 calle
Benjamin	Saragoza	22222222	oOzyJngID...	Masculino	10/05/1999	Mexico	Guadalajara	Jalisco	San Benito

**Interfaz Auditor:** Cuando el usuario ingrese con el usuario “auditor” y contraseña “000”, se abrirá la siguiente ventana, en la cual únicamente se le podrá **mostrar** un reporte de los votos emitidos “En general”, “Votos Femeninos”, “Votos Masculinos”, etc.

AUDITOR

Todos los Votos Votos Femenino Votos Masculino Votos Nacional Votos Internacional

Voto

Regresar

- **Todos los votos:** En esta sección de la ventana, el auditor solo podrá ver el conteo general de votos.



- **Votos Femeninos:** En esta sección de la ventana, el auditor solo podrá ver los votos emitidos por sexo Femenino



- **Votos Masculinos:** En esta sección de la ventana, el auditor solo podrá ver los votos emitidos por sexo Masculino



- **Votos Nacionales:** En esta sección de la ventana, el auditor solo podrá ver los votos emitidos por el país “Guatemala”

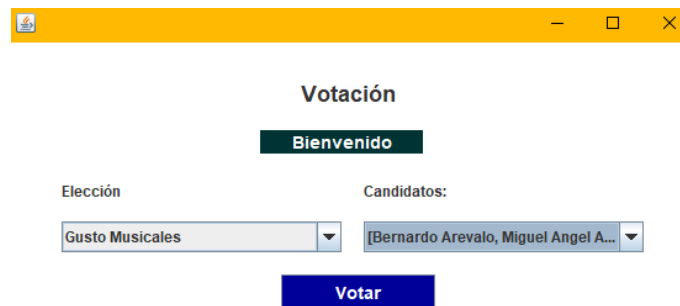


- **Voto Internacional:** En esta sección de la ventana, el auditor solo podrá ver los votos emitidos extranjeros



**Interfaz Votante:** Cuando el usuario ingrese con el “dpi” del usuario y/o la contraseña que se generó al momento de que el administrador registrara al votante

se abrirá la siguiente ventana, en la cual únicamente se le podrá **mostrar** las elecciones y candidatos que el administrador anteriormente configuro.



## Problemas Frecuentes

1. **Dejar campos en blanco:** Presionar el botón guardar para cualesquiera sean los formularios generara un error de excepción en el programa lo cual hará que automáticamente se finalice el programa sin guardar datos
2. **Filtrar reporte por otras especificaciones:** Para generar otro reporte con otra especificación debe hablar con el programador directamente
3. **Mover los archivos de texto a otra ubicación:** Recordemos que los archivos de texto nos sirven para almacenar los datos que los diferentes usuarios están generando, por tanto si se mueve los archivos de ubicación generar un error lógico de programación.
4. **Eliminar Archivos de texto:** Recordemos que los archivos de texto es donde estamos almacenando nuestros datos de los diferentes usuarios, por tanto si se elimina un archivo de texto de forma manual, los datos que están almacenados no se podrán recuperar, sin embargo el usuario puede genera un nuevo archivo de texto en sus respectivas ventanas.

## Preguntas Frecuentes

**¿Cuánto datos puede almacenar mi archivo de texto?** Los datos que puede almacenar un archivo de texto por línea son de 240, ahora para un limite de almacenamiento, no tiene limite.

**¿Puedo agregar imágenes?** NO, de requerirlo debe de pedirlo directamente del programador.

**¿Puedo abrir mis archivos de texto mientras el programa está en ejecución?**

SI, El usuario de forma manual puede abrir los archivos de texto donde se encuentra la información sin hacerlo directamente del programa, y aun este puede estar siendo consultado con el programa.

**¿Puedo modificar mis archivos de texto mientras el programa está en ejecución?** NO. Como anteriormente se dijo de forma manual el usuario solo puede Abrir los archivos en tiempo de ejecución del programa, sin embargo, modificar el archivo en tiempo de ejecución generaría un error lógico en el programa.

**¿Es posible recuperar datos?** NO, dado que se está trabajando con archivos de texto no tiene una forma de recuperar datos.

## **Información de contacto**

**Luz Miriam Gil Aguilar**  
**lgila1@miumg.edu.gt**