- I- Realice lo siguiente:
  - a) Un Menú con los siguientes opciones:
    - 1- Mantenimientos
      - a) De Usuarios
      - b) De Partidos
      - c) De Municipios
      - d) De Circunscripciones
      - e) De Alianza
      - f) De Recintos
      - g) De Candidatos
    - 2- Movimiento
      - a) De Colegios
    - 4.- Procesos
      - a) Procesar Votos de los Colegios
    - 3- Consultas
      - a) De Usuarios
      - b) De Partidos
      - c) De Municipios
      - d) De Recintos
      - e) De Circunscripciones
      - f) De Alianzas
      - g) De Candidatos
      - h) De Escaños por Partidos (Método de Hondt)
      - i) De Diputados elegidos por Partidos

## Tablas a usar:

Usuarios	
Login_Usuario	String *
Pass_Usuario	String *
Nivel_Acceso	Integer *
Nombre_Usuario	String *
Apellidos_Usuarios	String *
Email_Usuario	String

<u> </u>	
Partido	
Id_Partido	Integer *
Descripción_Partido	String *
Votos_Partidos	Integer

Municipio	
Id_Municipio	Integer *
Nombre_Municipio	String *

Circuncripciones	
Id_Circunscripcion	String *
Nombre_Circunscripcion	String *
Id_Municipio	Id_Municipio
Cant_Candidatos	Integer *

Alianza	
Id_Partido_Encab	Integer
Id_Municipio_Alianza	Id_Municipio
Partidos_Aliados	Array Integer

Candidatos	
Id_Candidato	Integer *
Nombre_Candidato	String *
Id_Partido_Candidato	Id_Partido *
Id_Circunsc	Id_Circunscripcion *
Total_votos	Integer

Recinto	
Id_Recinto	Integer *
Nombre_Recinto	String *
Id_Circunsc	Id_Circunscripcion *
Dirección_Recinto	String *

Colegio	
Id_Colegio	String *
Id_Recinto	Integer *
Fecha_Elecciones	Date *

Detalle_Colegio	
Id_Colegio_Det	String *
Id_Candidato_Det	Id-Candidato *
Cant_Votos_Det	Integer *

## Nota:

- a) Mantenimiento de Usuarios
  - Requisitos:
    - i. Se deben validar los atributos obligatorios
    - ii. Cree un evento al momento de digitar el <u>Login</u> y el <u>Password</u> donde se valide si existe en el archivo de Usuarios. Si existe permitir ir al menú Principal.
    - iii. Si el usuario es Administrador se activa un Botón "Registrarse" donde se permite crear o modificar los datos de los usuarios. El nivel de acceso es (0,1). Cero (0) para el Administrador y uno (1) para los usuarios normales. Los usuarios normales no pueden ejecutar procesos
    - iv. Luego de validar los atributos presione el botón "Guardar" donde se ejecuta un evento que permitirá almacenar en un archivo tipo txt dichos atributos.

#### b) Mantenimiento de Partidos

- o Requisitos:
  - I. Se deben validar los atributos obligatorios
  - II. Cree un evento al momento de digitar el <a href="Id\_Partido">Id\_Partido</a> donde se valide si existe en el archivo de Partido. Si existe desplegar los atributos en la ventana y un mensaje que diga "Modificando", de lo contrario desplegar un mensaje que diga "Creando" y permita digitar los atributos solicitados. El atributo <a href="Votos\_Partidos">Votos\_Partidos</a> es de salida.
  - III. Luego de validar los atributos presione el botón "Guardar" donde se ejecuta un evento que permitirá almacenar en un archivo tipo txt dichos atributos.

## c) Mantenimiento de Municipios

- o Requisitos:
  - I. Se deben validar los atributos obligatorios
  - II. Cree un evento al momento de digitar el <u>Id\_Municipio</u> donde se valide si existe en el archivo de Municipio. Si existe desplegar los atributos en la ventana y un mensaje que diga "Modificando", de lo contrario desplegar un mensaje que diga "Creando" y permita digitar los atributos solicitados.
  - III. Luego de validar los atributos presione el botón "Guardar" donde se ejecuta un evento que permitirá almacenar en un archivo tipo txt dichos atributos.

## d) Mantenimiento de Circunscripciones

- Requisitos:
  - I. Se deben validar los atributos obligatorios
  - II. Cree un evento al momento de digitar el <u>Id Circunscripcion</u> donde se valide si existe en el archivo de Circunscripciones. Si existe desplegar los atributos en la ventana y un mensaje que diga "Modificando", de lo contrario desplegar un mensaje que diga "Creando" y permita digitar los atributos solicitados.
  - III. A la hora de digitar el <u>Id\_Minicipio</u> se debe validar que exista en el archivo Municipio, en caso contrario un mensaje de error notificando que ese Id\_Municipio no existe.
  - IV. Luego de validar los atributos presione el botón "Guardar" donde se ejecuta un evento que permitirá almacenar en un archivo tipo txt dichos atributos.

#### e) Mantenimiento de Alianza

- o Requisitos:
  - V. Se deben validar los atributos obligatorios
  - VI. Cree un evento al momento de digitar el <a href="Id\_Partido\_Encab">Id\_Partido\_Encab</a> donde se valide si existe en el archivo de Alianza. Si existe desplegar los atributos en la ventana y un mensaje que diga "Modificando", de lo contrario desplegar un mensaje que diga "Creando" y permita digitar los atributos solicitados.
  - VII. A la hora de digitar el <u>Id\_Minicipio</u> se debe validar que exista en el archivo Municipio, en caso contrario un mensaje de error notificando que ese Id Municipio no existe.
  - VIII. El atributo <u>Partidos\_Aliados</u> es un arreglo de n elementos definido a la hora de crear las alianzas.
    - IX. Luego de validar los atributos presione el botón "Guardar" donde se ejecuta un evento que permitirá almacenar en un archivo tipo txt dichos atributos.

#### f) Mantenimiento de Recintos

- o Requisitos:
  - X. Se deben validar los atributos obligatorios
  - XI. Cree un evento al momento de digitar el <a href="Id\_Recinto">Id\_Recinto</a> donde se valide si existe en el archivo de Recinto. Si existe desplegar los atributos en la ventana y un mensaje que diga "Modificando", de lo contrario desplegar un mensaje que diga "Creando" y permita digitar los atributos solicitados.
  - XII. A la hora de digitar el <u>Id\_Circunsc</u> se debe validar que exista en el archivo Circunscripciones, en caso contrario un mensaje de error notificando que ese Id\_Circunsc no existe.
  - XIII. Luego de validar los atributos presione el botón "Guardar" donde se ejecuta un evento que permitirá almacenar en un archivo tipo txt dichos atributos.

## g) Mantenimiento de Candidatos

- Requisitos:
  - XIV. Se deben validar los atributos obligatorios
  - XV. Cree un evento al momento de digitar el <u>Id Candidato</u> donde se valide si existe en el archivo de Candidatos. Si existe desplegar los atributos en la ventana y un mensaje que diga "Modificando", de lo contrario desplegar un mensaje que diga "Creando" y permita digitar los atributos solicitados.
  - XVI. A la hora de digitar el <u>Id\_Partido\_Candidato</u> se debe validar que exista en el archivo Partido, en caso contrario un mensaje de error notificando que ese <u>Id\_Partido\_Candidato</u> no existe.
  - XVII. A la hora de digitar el <u>Id\_Circunsc</u> se debe validar que exista en el archivo Circunscripciones, en caso contrario un mensaje de error notificando que ese Id\_Circunsc no existe.
  - XVIII. El atributo **Total\_votos** es de salida ya que se va actualizar en el proceso de Procesar Votos de los Colegios
  - XIX. Luego de validar los atributos presione el botón "Guardar" donde se ejecuta un evento que permitirá almacenar en un archivo tipo txt dichos atributos.

## h) Movimiento Colegio

- o Requisitos:
  - I. Se deben validar los atributos obligatorios
  - II. Cree un evento al momento de digitar el <u>Id\_Colegio</u> donde se valide si existe en el archivo de Colegio. Si existe y el atributo **Status\_Colegio** es false se procede a desplegar los atributos en la ventana y un mensaje que diga "Modificando", de lo contrario desplegar un mensaje que diga "Creando" y permita digitar los atributos solicitados.
  - III. A la hora de digitar el Id\_Recinto tiene que verificar si existe en el archivo Recinto. Si existe tiene que traer el nombre del recinto de lo contrario desplegar un mensaje que diga que "Recinto no existe".
  - IV. El atributo **Fecha\_Elecciones** la tomara del sistema.
  - V. A partir de ahí se crea o permite modificar los datos el archivo <a href="Detalle Colegio">Detalle Colegio</a> donde se permitirá digitar el <a href="Id\_Candidato\_Det">Id\_Candidato\_Det</a> que debe ser validado en el archivo Candidato y validar si la circunscripción que pertenece el <a href="Id\_Candidato">Id\_Candidato</a> es la misma del Recinto porque no puede ser distinta y debe dar un mensaje de error "La Circunscripción del Candidato no se corresponde con la del Recinto".
  - VI. La Cantidad de votos del Candidato no puede ser menor de cero.
  - VII. Luego de validar los atributos presione el botón "Guardar" donde se ejecuta un evento que permitirá almacenar en un archivo tipo

- i) Proceso Procesar Votos de los Colegios
  - o Requisitos:
    - I- Se ejecuta el proceso Procesar Votos de los colegios y donde actualizan los atributos **Total\_Votos** de cada candidato en el <u>archivo Candidato</u> y **Votos\_Partidos** en el <u>archivo Partido</u> correspondiente a los votos al que pertenece el Candidato. El Atributo **Status\_Colegio** se actualiza a true.