



Tecnológico de Monterrey

Especificación de Requerimientos de Software

Lab Web Application Development
MSc. Alfredo Salazar

Equipo:

Melissa Treviño, Miguel Cuellar, Alfonso Quezada,
Maria Paula Anastás, Jose Carmelo Ramírez

I. Introducción

La Comisión de Participación Estudiantil y Elecciones (en adelante, CPEyE) es el órgano de la Federación de Estudiantes del Tecnológico de Monterrey, Campus Monterrey encargado de promover la participación del alumnado para votar y ser votado, facilitando las plataformas necesarias para que se logre un voto consciente; así como organizar y llevar a cabo cada uno de los procesos electorales estudiantiles del Tecnológico de Monterrey Campus Monterrey.

Para lograr este objetivo, la CPEyE tiene a su disposición un sistema web que le permite mantener un control sobre las personas que participan en una elección. Este sistema se encarga de registrar la participación estudiantil, validar la carrera en la cual el alumno se encuentra inscrito, el lugar de procedencia del mismo y si éste ya emitió su voto durante la etapa actual de elecciones.

A pesar de que la CPEyE cuenta con dicho sistema, se está enfrentando a la siguiente serie de problemas operativos relacionados al diseño del sistema actual:

- Falta de soporte técnico y mantenimiento del sistema.
- Falta de autonomía.
- Complejidad de uso.
- Cambio en requerimientos por parte del usuario.

Habiendo evaluado estas circunstancias y el sistema en sí, se llegó a la conclusión de que se requiere implementar un nuevo sistema con nuevos requerimientos, debido a que no se tiene acceso al código fuente del sistema actual y no es posible contactar al desarrollador que se encargó del proyecto.

II. Objetivos del Proyecto

El objetivo principal del proyecto es desarrollar un sistema que le permita a la CPEyE realizar su trabajo con una mayor eficiencia, seguridad y autonomía, brindando a su vez mayor certeza al trabajo que realizan.

Para esto se busca desarrollar un sistema intuitivo, fácil de usar y mantener, que pueda realizar sus funciones sin ser dependiente del desarrollador para su operabilidad. Aunado a las funciones antes descritas, se busca que el sistema le permita a los

candidatos que busquen participar en un proceso electoral a que se registren con la CPEyE en línea, pudiendo entregar la papelería necesaria de manera electrónica directamente en el sistema.

III. Criterios de Aceptación

- Deben de existir 3 tipos de usuario:
 - Administrador
 - Asesor
 - Candidatos
- El usuario **Administrador** podrá realizar las siguientes tareas:
 1. Crear una elección.
 - 1.1. Seleccionar un tipo de elección.
 - 1.1.1. Crear una elección de sociedad de alumnos.
 - 1.1.2. Crear una elección de asociaciones regionales y extranjeras.
 - 1.1.3. Crear una elección general.
 - 1.2. Seleccionar fecha y hora de inicio y de cierre de la elección.
 - 1.3. Configurar el padrón electoral de la elección.
 - 1.3.1. Generar grupos de carreras afines con una sola sociedad de alumnos.
 2. Editar datos de una elección.
 3. Eliminar una elección.
 4. Asignar roles de usuarios.
 - 4.1. Asignar roles por búsqueda en base de datos.
 - 4.1.1. Asignar usuarios de tipo “Administrador”.
 - 4.1.2. Asignar usuarios de tipo “Asesor”.
 - 4.2. Asignar roles manualmente.
 - 4.2.1. Asignar usuarios de tipo “Administrador”.
 - 4.2.2. Asignar usuarios de tipo “Asesor”.
 5. Editar roles de usuarios.
 - 5.1. Editar usuarios de tipo “Administrador”.
 - 5.2. Editar usuarios de tipo “Asesor”.

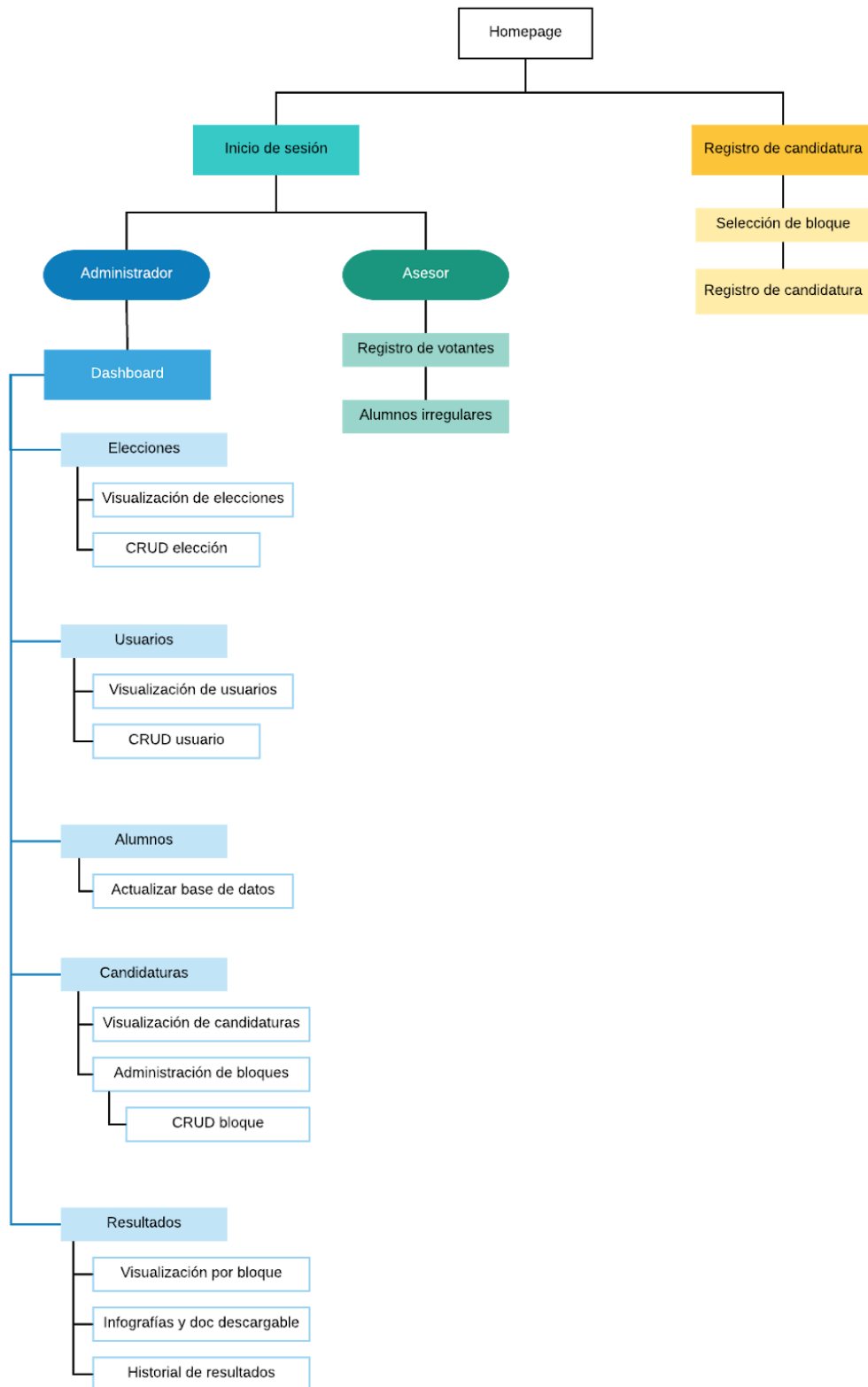
6. Registrar a todos los alumnos inscritos en el semestre actual utilizando un archivo Excel o un archivo csv.¹
7. Administrar registro de candidatos.
 - 7.1. Crear bloques electorales.
 - 7.1.1. Seleccionar fecha de inicio de registro.
 - 7.1.2. Seleccionar fecha de cierre de registro.
 - 7.1.3. Seleccionar carreras, asociaciones y/o consejo estudiantil participantes.
 - 7.2. Editar bloques electorales.
 - 7.3. Eliminar bloques electorales.
 - 7.4. Consultar información y documentos proporcionados por candidatos.
 - 7.5. Generar un documento Excel con la información de registro de los candidatos.²
8. Consultar resultados de una elección (Analytics).
 - 8.1. Consultar infográficos con información sobre elección:
Carrera ó grupo estudiantil
Participación estudiantil:
 - Género
 - SemestreTotal de alumnos
 - 8.2. Exportar infografías de elecciones.
 - 8.3. Exportar un documento Excel con la información de una elección.
 - 8.4. Eliminar resultados de una elección específica.

¹ Debe hacerse una vez al inicio del semestre.

² Habilitado al terminar la etapa de registro.

- El usuario **Asesor** podrá realizar las siguientes tareas:
 1. Validar a un votante usando su matrícula.
 2. Registrar participación de votante.
 3. Registrar votante no reconocido por el sistema (alumno irregular).
- El usuario **Candidato** podrá realizar las siguientes tareas:
 1. Realizar su registro en línea.
 - 1.1. Adjuntar los documentos de registro pertinentes de manera electrónica.
- El usuario **Administrador** podrá ver un resumen de las actividades que estén ocurriendo en el sistema:
 - Bloque de registro activo.
 - Elección en curso.
 - Carreras a elección.
 - Gráfica de participación estudiantil.

IV. Mapa del Sitio



IV.I Contenido de la Aplicación Web

- **Página de inicio (HomePage):** En esta página se puede encontrar la página de inicio del sistema donde se podrá ver un video con la calendarización de los bloques electorales del semestre en curso así como las ligas a las páginas de inicio de sesión y registro de candidatos.
- **Inicio de sesión:** En esta sección los usuarios registrados podrán iniciar sesión dentro del sistema utilizando su matrícula como usuario y una contraseña proporcionada por la CPEyE. Los usuarios que registrados son Administrador y Asesor.
- **Dashboard de administrador:** En esta página se podrá encontrar una sección donde se puede ver un resumen de las actividades que están ocurriendo en el sistema así como ligas a las páginas de administración de elecciones, administrador de usuarios, administración de alumnos, registro de candidatos y resultados de elecciones.
- **Administración de elecciones:** En esta página se puede encontrar una lista de elecciones previamente creadas, así como su información específica. Además, se pueden encontrar las opciones necesarias para crear, modificar y eliminar elecciones.
- **Administración de usuarios:** En esta página se puede encontrar una tabla con todos los usuarios registrados en el sistema la cual se puede filtrar por usuarios de tipo administrador y asesores. Además, se encuentra la opción requerida para buscar a un alumno por matrícula y otorgarle un rol determinado.
- **Administración de alumnos:** Presenta las opciones necesarias para poder cargar al sistema un archivo tipo Excel con la información de todos los alumnos inscritos en el semestre actual. Este procedimiento se hace una vez al inicio de cada semestre para actualizar la base de datos del alumnado que actualmente se encuentra en el campus.
- **Registro de candidaturas:** En esta página se encuentra una tabla que contiene la información de los registros de candidaturas recibidos, la cual se puede filtrar por bloque de elección. También se encuentra una liga a la página de administración de los bloques de registro.

- **Administración de bloques de registro:** En esta página se encuentran las opciones necesarias para crear, editar y eliminar bloques de registro.
- **Resultado de elecciones:** En esta página se encuentra el resumen de participación de las últimas elecciones realizadas, opciones para obtener infografías y/o una liga para descargar un documento excel con datos de dichas elecciones, así como una liga a la página del histórico de elecciones.
- **Histórico de elecciones:** En esta sección se puede encontrar un archivo que contiene los resultados obtenidos en cada elección pasada ordenados por bloque de elección y por carrera. Además, se encuentran las opciones que permiten obtener un documento excel con datos de dichas elecciones y una infografía de los mismos.
- **Registro de votantes:** En esta sección se pueden encontrar las opciones necesarias para buscar y validar la información de identificación de los votantes así como la liga a la página de registro de alumnos con irregularidades.
- **Registro de votantes no reconocidos:** (También mencionados como alumnos irregulares) En esta sección se puede registrar los casos de alumnos que por alguna razón ajena a la CPEyE no aparecen en las listas oficiales o su información no es la más actualizada.
- **Selección de bloque:** En esta página los candidatos que busquen registrarse podrán seleccionar el bloque de registro al cual desean iniciar su proceso de registro.
- **Registro de candidatos:** En esta página los candidatos que busquen registrarse podrán proporcionar los datos requeridos para realizar su registro así como subir al sistema los documentos de registro pertinentes.

V. Especificación Funcional

ID	<u>F000 - Ingresar a la página de inicio</u>
Descripción	Los usuarios podrán visitar la página de inicio donde se podrá ver un video con la calendarización de los bloques electorales del semestre en curso así como las ligas a las páginas de inicio de sesión y registro de candidatos.
Actores	Administrador, Asesor, Candidato
Precondiciones	N/A
Postcondiciones	N/A
Flujo Normal <ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso inicia cuando el usuario necesita acceder a la página principal de la plataforma. 2. El usuario visita la página de inicio de la plataforma. 3. El navegador web presenta la página de inicio de la plataforma. 4. El usuario puede acceder a las páginas de inicio de sesión y registro de candidatos. 	

ID	<u>F001 - Inicio de sesión</u>
Descripción	El usuario podrá iniciar sesión en el sistema con su matrícula y contraseña.
Actores	Administrador y Asesor
Precondiciones	Estar registrados en el sistema bajo el rol de administrador o asesor.
Postcondiciones	N/A
Flujo Normal <ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso inicia cuando el usuario requiere iniciar sesión en el sistema 2. El usuario entrará al sitio de CPEyE 3. El usuario selecciona la opción de "iniciar sesión" 4. El sistema muestra un modal con los campos de inicio de sesión 5. El usuario proporciona sus credenciales de acceso 6. El usuario selecciona log in 7. El sistema valida las credenciales de acceso [Flujo Alternativo A: Las credenciales de inicio de sesión son incorrectas]. 8. El sistema presenta la página del dashboard correspondiente al tipo de usuario. 	

Flujo Alternativo A: Las credenciales de inicio de sesión son incorrectas

- A.1 El sistema notifica al usuario que las credenciales proporcionadas son incorrectas.
- A.2 El caso de uso continúa con el paso 5 del flujo normal.

ID	F002 - Crear una elección
Descripción	El usuario administrador podrá crear una elección nueva.
Actores	Administrador
Precondiciones	Haber iniciado sesión como Administrador.
Postcondiciones	NA

Flujo Normal

1. El caso de uso inicia cuando el usuario desea crear una nueva elección.
2. El usuario selecciona la opción de “Administración de elecciones” desde el dashboard de administrador.
3. El sistema presenta la página de CRUD de elecciones.
4. El usuario selecciona la opción “Crear nueva elección”
5. El usuario selecciona el tipo de elección que desea crear [Flujo Alternativo A: Seleccionar elección de Comité Ejecutivo FETEC].
6. El usuario selecciona el periodo académico de la elección
7. El usuario ingresa la fecha de inicio y término de la elección.
8. El usuario ingresa la hora de inicio y término de la elección.
9. El usuario configura el padrón electoral de la elección:
[Flujo Alternativo B: Configurar padrón electoral de sociedad de alumnos]
[Flujo Alternativo C: Configurar padrón electoral de asociaciones regionales y extranjeras].
[Flujo Alternativo D: Configurar padrón electoral de Senado Estudiantil FETEC].
10. El usuario selecciona la opción “Registrar elección”
11. El sistema valida que no existan elecciones que tengan la misma carrera incluida en un mismo periodo académico [Flujo Alternativo E: Registrar una elección con carreras que se registraron previamente en un bloque en un mismo periodo académico].
12. El sistema registra la elección y muestra al usuario un mensaje de confirmación.

[Flujo Alternativo A: Seleccionar elección de Comité Ejecutivo FETEC].

- A.1 El sistema muestra un mensaje de alerta: “Al seleccionar esta opción, todo el alumnado de profesional podrá votar”
- A.2 El usuario selecciona el periodo académico de la elección
- A.3 El usuario ingresa la fecha de inicio y término de la elección.
- A.4 El usuario ingresa la hora de inicio y término de la elección.
- A.5 El sistema define el padrón electoral de la elección, habilitándola para todos los estudiantes en la base de datos.
- A.6 El caso de uso continúa con el paso 10 del flujo normal

<p>Flujo Alternativo B: Configurar padrón electoral de sociedad de alumno</p> <p>B.1 El sistema presenta al usuario una tabla con todas las carreras disponibles</p> <p>B.2 El usuario selecciona las carreras que podrán ser votadas [Flujo Alternativo B1: El usuario desea generar grupos de carreras]</p> <p>B.3 El usuario guarda la configuración del padrón electoral</p> <p>B.4 El sistema define el padrón electoral y guarda su configuración</p> <p>B.5 El caso de uso continúa en el paso 10 del flujo normal</p>
<p>Flujo Alternativo B1: El usuario desea generar grupos de carreras</p> <p>B1.1 El usuario selecciona la opción "Generar un grupo de carreras"</p> <p>B1.2 El sistema presenta al usuario con un modal con los parámetros para generar un grupo de carreras</p> <p>B1.3 El usuario provee un nombre al grupo</p> <p>B1.4 El usuario asigna las carreras que pertenecen al grupo</p> <p>B1.5 El usuario guarda el grupo</p> <p>B1.6 El sistema crea el grupo, asigna las carreras y asigna el grupo a la elección del bloque en el que se creó.</p> <p>B1.7 El caso de uso continúa con el paso 3 del flujo alternativo A.</p>
<p>Flujo Alternativo C: Configurar padrón electoral de asociaciones regionales y extranjeras</p> <p>C.1 El sistema presenta al usuario una tabla con todos los estados del país de donde existan alumnos registrados como procedentes de los mismos.</p> <p>C.2 El usuario selecciona los estados que podrán ser votados</p> <p>C.3 El usuario guarda la configuración del padrón electoral</p> <p>C.4 El sistema define el padrón electoral y guarda su configuración</p> <p>C.5 El caso de uso continúa en el paso 10 del flujo normal</p>
<p>Flujo Alternativo D: Configurar padrón electoral de Senado Estudiantil FETEC</p> <p>D.1 El sistema presenta al usuario una tabla con todas las carreras disponibles</p> <p>D.2 El usuario crea los grupos de carreras pertenecientes a las distintas escuelas [Flujo Alternativo D1: El usuario desea generar grupos de carreras para elección de Senado Estudiantil]</p> <p>D.3 El usuario guarda la configuración del padrón electoral</p> <p>D.4 El sistema define el padrón electoral y guarda su configuración</p> <p>D.5 El caso de uso continúa en el paso 10 del flujo normal</p>
<p>Flujo Alternativo D1: El usuario desea generar grupos de carreras para elección de Senado Estudiantil</p> <p>D1.1 El usuario selecciona la opción "Generar un grupo de carreras"</p> <p>D1.2 El sistema presenta al usuario con un modal con los parámetros para generar un grupo de carreras</p> <p>D1.3 El usuario provee un nombre al grupo</p> <p>D1.4 El usuario asigna las carreras que pertenecen al grupo</p> <p>D1.5 El usuario guarda el grupo</p> <p>D1.6 El sistema crea el grupo, asigna las carreras y asigna el grupo a la elección del bloque en el que se creó.</p> <p>D1.7 El caso de uso continúa con el paso 3 del flujo alternativo D.</p>
<p>Flujo Alternativo E: Registrar una elección con carreras o estados que se registraron previamente en un bloque en un mismo periodo académico</p> <p>E.1 El sistema presenta un mensaje de error: "No se puede registrar 2 veces la misma carrera / CARES en un mismo periodo académico"</p> <p>E.2 El sistema resalta las carreras o estados que presentan conflictos</p> <p>E.3 El usuario realiza las modificaciones pertinentes</p> <p>E.4 El caso de uso continúa con el paso 10 del flujo normal</p>

ID	F003 - Editar una elección
Descripción	El usuario administrador podrá editar una elección existente.
Actores	Administrador
Precondiciones	Haber iniciado sesión como Administrador. La elección existe en la base de datos.
Postcondiciones	Los detalles de la elección son reflejados en la página.
Flujo Normal <ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso inicia cuando el usuario desea modificar la información una nueva elección. 2. El usuario selecciona la opción de “Administración de elecciones” desde el dashboard de administrador. 3. El sistema presenta la página de CRUD de elecciones. 4. El usuario selecciona la opción de editar de alguna de las elecciones registradas en el sistema. 5. El sistema presenta una página con los datos de la elección 6. El usuario realiza las modificaciones pertinentes 7. El usuario selecciona la opción de “Guardar modificaciones”. 8. El sistema valida la información [Flujo Alternativo A: El sistema detecta una irregularidad con los datos proporcionados]. 9. El sistema presenta un mensaje de confirmación. 	
Flujo Alternativo A: El sistema detecta una irregularidad con los datos proporcionados. <ol style="list-style-type: none"> A.1 El sistema presenta un mensaje de alerta: “Revisar los parámetros proporcionados” A.2 El sistema resalta los parámetros que presentan inconsistencias A.3 El usuario realiza las modificaciones pertinentes A.4 El caso de uso continúa en el paso 7 del flujo normal 	

ID	F004 - Eliminar elección
Descripción	El usuario administrador podrá eliminar una elección existente.
Actores	Administrador
Precondiciones	Haber iniciado sesión como Administrador. La elección existe en la base de datos.
Postcondiciones	La elección es eliminada del sistema.
Flujo Normal <ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso inicia cuando el usuario desea eliminar una nueva elección. 2. El usuario selecciona la opción de “Administración de elecciones” desde el dashboard de administrador. 3. El sistema presenta la página de CRUD de elecciones. 4. El usuario selecciona la opción de eliminar de alguna de las elecciones registradas en el sistema. 	

5. El sistema presenta una notificación "¿Desea eliminar la elección en curso? Se perderán todos los datos recabados hasta el momento"
6. El usuario selecciona la opción de eliminar
7. El sistema elimina la elección y todos los datos de participación registrados hasta el momento

ID	<u>F005 - Asignar roles de usuarios mediante búsqueda en base de datos</u>
<u>Descripción</u>	El usuario administrador podrá asignar los roles de usuario a los usuarios que estén en la base de datos del sistema.
<u>Actores</u>	Administrador
<u>Precondiciones</u>	El alumno al que se le pretende asignar un rol debe de estar en la base de datos
<u>Postcondiciones</u>	El alumno queda registrado con un rol
<u>Flujo Normal</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso inicia cuando el usuario desea asignar roles a usuarios utilizando la información de la base de datos del sistema. 2. El usuario selecciona la opción de "Administración de roles de usuario" desde el dashboard de administrador. 3. El sistema presenta la página de administración de roles de usuario. 4. El usuario administrador introduce la matrícula del usuario al cual se le pretende asignar un rol 5. El sistema busca al usuario en la base de datos [Flujo Alternativo A: El sistema no encuentra al alumno]. 6. El sistema presenta una tarjeta con la información del alumno 7. El usuario selecciona el rol que desea otorgarle al usuario 8. El sistema genera una contraseña para el usuario 9. El sistema registra en un documento Excel la matrícula y la contraseña asignada para el usuario 10. El sistema envía un correo al correo ITESM del alumno con su usuario y contraseña 11. El sistema muestra una notificación de confirmación de la operación. 	
<u>Flujo Alternativo A: El sistema no encuentra al alumno</u> <ol style="list-style-type: none"> A.1 El sistema notifica al usuario que el alumno al cual buscó no se encuentra en la base de datos A.2 El caso de uso continúa en el paso 4 del flujo normal del caso de uso F006 - Asignar roles de usuario manualmente. 	

ID	<u>F006 - Asignar roles de usuario manualmente</u>
<u>Descripción</u>	El usuario administrador podrá agregar un nuevo alumno y asignar manualmente su rol de usuario en caso de que no se encuentren en la base de datos del sistema.

Actores	Administrador
Precondiciones	El usuario ha ser asignado no tiene ningún rol asignado previamente.
Postcondiciones	El usuario asignado tiene un rol específico y puede acceder a la página como tal.
Flujo Normal <ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso inicia cuando el usuario desea asignar roles a usuarios utilizando la información de la base de datos del sistema. 2. El usuario selecciona la opción de “Administración de roles de usuario” desde el dashboard de administrador. 3. El sistema presenta la página de administración de roles de usuario. 4. El usuario selecciona la opción de “Registro manual” 5. El sistema presenta un modal con la información requerida para crear un nuevo usuario 6. El usuario llena la información requerida 7. El usuario selecciona la opción de “Guardar nuevo usuario” 8. El sistema valida que no exista el usuario previamente en la base de datos [Flujo Alternativo A: El usuario se encuentra registrado previamente dentro de la base de datos]. 9. El sistema genera una contraseña para el usuario 10. El sistema registra en un documento Excel la matrícula y la contraseña asignada para el usuario 11. El sistema envía un correo al correo ITESM del alumno con su usuario y contraseña 12. El sistema muestra una notificación de confirmación de la operación. 	
Flujo Alternativo A: El usuario se encuentra registrado previamente dentro de la base de datos <ol style="list-style-type: none"> A.1 El sistema presenta un mensaje de error “El alumno ya se encuentra registrado en la base de datos” A.2 El sistema regresa a la página de “Administración de roles de usuario” A.3 El caso de uso termina 	

ID	F007 - Editar roles de usuario
Descripción	El usuario administrador edita el rol de un usuario específico.
Actores	Administrador
Precondiciones	El usuario ya tiene un rol asignado previamente.
Postcondiciones	El rol del usuario es guardado y los cambios son reflejados.
Flujo Normal <ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso inicia cuando el usuario desea editar el rol de un usuario 2. El usuario selecciona la opción de “Administración de roles de usuario” desde el dashboard de administrador. 3. El sistema presenta la página de administración de roles de usuario. 4. El usuario administrador selecciona un usuario de la tabla que se presenta. 5. El usuario selecciona la opción de “Editar rol” 6. Seleccionar nuevo rol. 	

7. El sistema valida la selección y guarda los cambios
8. El sistema notifica al usuario que el cambio fue exitoso

ID	<u>F008 - Registrar alumnos actuales</u>
Descripción	El usuario administrador registra en el sistema a los alumnos que podrán votar o convertirse en usuarios de tipo administrador o asesor utilizando un documento excel con la información de todos ellos.
Actores	Administrador
Precondiciones	Contar con un documento excel que contenga toda la información requerida
Postcondiciones	NA
Flujo Normal <ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso inicia cuando el usuario desea subir al sistema la base de datos de alumnos 2. El usuario selecciona la opción de "Base de datos de alumnos" desde el dashboard de administrador. 3. El sistema presenta la página de administración de la base de datos del sistema. 4. El usuario selecciona la opción "Seleccionar archivo" 5. El usuario selecciona el archivo .csv o excel que contenga la información de los alumnos 6. El usuario selecciona la opción "Cargar base de datos" 7. El sistema carga la información a la base de datos 8. El sistema despliega un mensaje confirmando el éxito de la operación 	

ID	<u>F009 - Consultar información de registro de candidatos</u>
Descripción	El usuario administrador consulta información sobre el registro de candidatos existentes en el sistema.
Actores	Administrador
Precondiciones	Los candidatos ya han sido registrados.
Postcondiciones	
Flujo Normal <ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso inicia cuando el usuario desea consultar los registros de los candidatos 2. El usuario selecciona la opción de "Registros" desde el dashboard de administrador. 3. El sistema presenta la página de administración de registros. 4. El usuario selecciona el bloque de registro que quiere consultar 5. El sistema despliega una tabla con los registros recibidos hasta el momento para el bloque seleccionado 6. El usuario selecciona uno de los registros en la tabla 7. El sistema despliega un modal con la información del registro seleccionado 	

ID	<u>F010 - Consulta resultados de elección</u>
Descripción	El usuario administrador consulta de los resultados de una elección en específico en el sistema.
Actores	Administrador
Precondiciones	El periodo de actividad de la elección ya concluyó
Postcondiciones	NA
Flujo Normal <ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso inicia cuando el usuario desea consultar los resultados de participación de una elección 2. El usuario selecciona la opción de "Resultados" desde el dashboard de administrador. 3. El sistema presenta la página de administración de resultados. 4. El usuario selecciona el año, periodo académico y elección que requiera consultar 5. El usuario selecciona la carrera, estado o grupo estudiantil que requiera consultar 6. El sistema presenta al usuario con un dashboard con los resultados de la participación estudiantil en la elección seleccionada. 	

ID	<u>F011 - Validar votante</u>
Descripción	El usuario asesor busca en el sistema al alumno para verificar que existe y cumple con los requisitos para votar.
Actores	Asesor
Precondiciones	El alumno existe en la base de datos.
Postcondiciones	
Flujo Normal <ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario asesor accede al sistema iniciando sesión. 2. El usuario ingresa la matrícula del aspirante a votar en el sistema. 3. El sistema presenta el resultado de dicho <i>query</i>. 	

ID	<u>F012 - Registrar participación de votante</u>
-----------	--

<u>Descripción</u>	El asesor podrá registrar a un votante para participar en una elección específica
<u>Actores</u>	<u>Asesor</u>
<u>Precondiciones</u>	El votante que se registrará en participación ya fue registrado en el sistema anteriormente como alumno actual del campus.
<u>Postcondiciones</u>	El sistema guarda que el alumno ha participado en la elección especificada.
<u>Flujo Normal</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario Asesor accede al sistema iniciando sesión. 2. El usuario ingresa la matrícula del alumno en el sistema 3. El sistema presenta el resultado de dicho <i>query</i> como exitoso. [Flujo Alternativo A: El sistema despliega un resultado negativo para el <i>query</i>]. 4. El usuario puede ver qué elecciones puede participar el votante. El usuario hace click en el botón de registrar voto. 5. El sistema guarda el voto de dicho alumno para dicha(s) elecciones. 	
<u>Flujo Alternativo A: El sistema despliega un resultado negativo para el <i>query</i>.</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario Asesor deberá ingresar el voto con el caso de uso F013 - registrar votantes no registrados, iniciando en el paso 3. 	

<u>ID</u>	<u>F013 - Registrar votantes no registrados</u>
<u>Descripción</u>	El usuario asesor podrá registrar votos de aquellos alumnos que no aparecen en el sistema como alumnos actuales, pero pueden confirmar dicho estatus con su credencial del Tec.
<u>Actores</u>	<u>Asesor</u>
<u>Precondiciones</u>	El votante no se ha registrado previamente.
<u>Postcondiciones</u>	El sistema registra un voto de un alumno irregular en dicha elección
<u>Flujo Normal</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario Asesor accede al sistema iniciando sesión. 2. El usuario ingresa la matrícula del alumno en el sistema. 3. El sistema presenta el resultado de dicho <i>query</i> como negativo. 4. El usuario hace click en el botón "Registrar alumno irregular". 5. El usuario llenar un formulario con los datos relevantes del votante irregular. 6. El usuario hace click en "Guardar voto". 7. El sistema registra un voto de un alumno irregular en dicha elección. 	

ID	<u>F014 - Realizar registro</u>
Descripción	El usuario realizar registro de candidato en el sistema.
Actores	<u>Candidato</u>
Precondiciones	
Postcondiciones	El sistema genera un folio con la información del registro. Se agrega dicho registro a la base de datos de candidaturas.
Flujo Normal <ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario llega a la página de inicio y hace click en el botón "Registrar candidatura". 2. El usuario selecciona para qué grupo quiere postular la candidatura (CSA, CARE o GENERAL). 3. El sistema despliega los campos requeridos para dicha candidatura. 4. El usuario realizar el registro, llenando todos los campos requeridos. 5. El usuario hace click en el botón de "Guardar". 6. El sistema guarda el registro y despliega un mensaje de éxito. 	

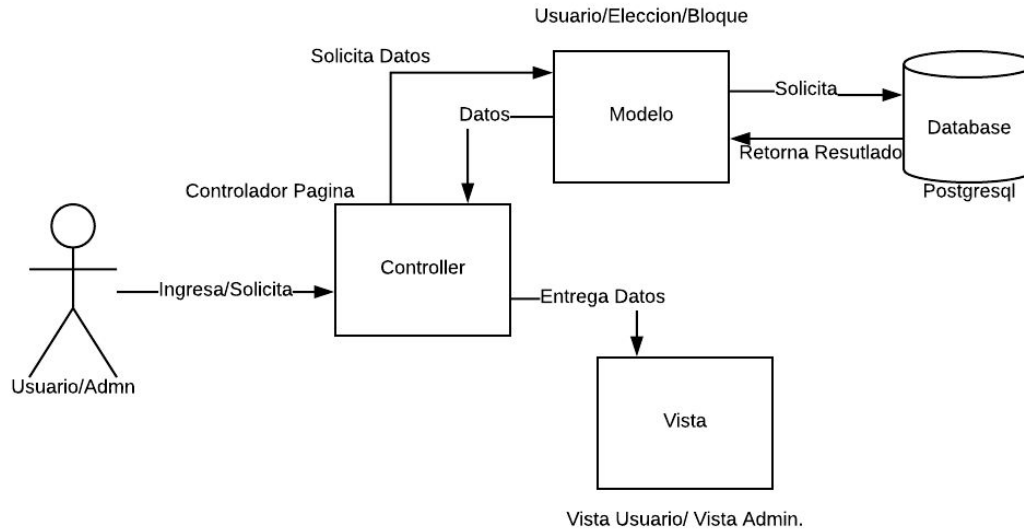
VI. Especificación Técnica

La aplicación web será desarrollada utilizando el framework Angular para poder reutilizar componentes a lo largo de la aplicación. El backend que se utilizará estará desarrollado en node JS, express y postgresql. Se conectará el frontend con el backend por medio de HttpClient y para la autenticación se utilizará firebase y firebase admin para el manejo de cuentas desde el API que se desarrollará.

El front-end de la aplicación será implementado por medio de Material Design de Google utilizando CSS.

Patrón Arquitectónico

El patrón arquitectónico a utilizar será MVC ya que necesitamos especificar los modelos con los que se trabajaran y esto ayudará a tener un mejor control y orden de la estructura de la aplicación.



VII. Plan de contenido

El cliente será el responsable de entregar acceso a la base de datos de los alumnos del Tecnológico de Monterrey Campus Monterrey.

VII.I Control de versiones

El proyecto estará disponible en un repositorio de GitHub, el cuál puede ser encontrado en la siguiente liga: <https://github.com/melytc/comite-electoral>

VII. II Responsabilidades

Integrante de Equipo	Responsabilidad
Melissa Treviño	Web Developer/ Front-End
Miguel Cuellar	Back-End Development
Alfonso Quezada	Lider de Equipo/ Full Stack Developer
Jose Carmelo	Back-End Development
María Paula Anastás	Web Developer/ Front-End

VII.III Línea de Tiempo y Milestones

Sprints

Los sprints tendrán como guía los casos de uso planteados en la sección de “Especificación Técnica”. Los pesos son proporcionales a la importancia de dicha tarea. (1= poca importancia, 3 = alta importancia).

Peso/Prioridad	Sprint 0 - Septiembre 7
1	Configuración de herramientas y ambiente de trabajo.
2	Hi-Fi mockups de todas las pantallas.
3	Documentación del progreso
	Sprint 1 - Septiembre 21
1	F0000 - página de inicio
2	F0001 - inicio de sesión
2	F0002 - crear una elección
2	F0003 - editar una elección
2	F0004 - eliminar una elección
1	F0008 - registrar alumnos
3	Documentación del progreso
	Sprint 2 - Octubre 5
2	F0005 - asignar roles de usuario mediante búsqueda
2	F0006 - asignar roles de usuario manualmente
2	F0007 - editar rol de usuario
1	F0008 - consultar candidatos registrados
3	Documentación del progreso

	Sprint 3 - Octubre 19
1	F010 - consulta de resultados de elección
2	F011 - validar votante
2	F012 - registrar voto de alumno
1	F013 - registrar voto de alumno irregular
3	Documentación del progreso
	Sprint 4 - Noviembre 2
2	F014 - registro de candidatos
1	Pasar 50% de los casos de prueba establecidos
3	Documentación del progreso
	Spring 5 - Noviembre 16
2	Pasar el 100% de los casos de prueba establecidos
3	Manual de usuario
3	Documentación del progreso

VIII. Plan de pruebas

- Creación de usuario (admin) - se probará la creación de un usuario con email, contraseña, nombre, apellido. Se validará que el email sea único y si no lo es regresará un error al administrador.
- Creación de usuario (asesor) - se probará la creación de un usuario con email, contraseña, nombre, apellido. Se validará que el email sea único y si no lo es regresará un error al usuario.
- Eliminar usuario (admin) - Se probará eliminar un usuario, una vez confirmada la operación el usuario no podrá tener más acceso al sistema.
- Eliminar usuario (asesor) - Se probará eliminar un usuario, una vez confirmada la operación el usuario no podrá tener más acceso al sistema. En caso de tener candidatos designados se les serán eliminados
- Eliminar usuario (candidato) - Se probará eliminar un usuario, una vez confirmada la operación el usuario no podrá tener más acceso al sistema. En caso de tener un asesor designado se le será eliminado.
- Registrarse (candidato) - Se probará registrar a un candidato, una vez aprobada la operación el registro debe permanecer guardado en la base de datos del sistema.
- Crear elección (admin) - Se probará la creación de elección a la cual tendrá acceso el administrador. Una vez aprobada se creará en la base de datos del sistema.
- Editar elección (admin)- Se probará la edición de una elección ya anteriormente creada. Una vez realizada la elección tendrá las modificaciones más recientes guardadas.
- Eliminar elección (admin) - Se probará la eliminación de una elección existente. Una vez eliminada ya no aparecerá esta en el sistema
- Validación de votante (asesor) - Se probar la validación de un votante existente en el sistema. Ya validado no tendrá que ser validado de nuevo.
- Registrar votantes (asesor) - Se probará el registro de un votante nuevo en el sistema. Se tomará email, contraseña, carrera y se validarán todos los campos.

IX. Apéndices

X. Conceptos de Diseño

A continuación se desarrollaron las pantallas principales del sistema a desarrollar.

ELECCIONES

CANDIDATURAS

RESULTADOS

ALUMNOS

USUARIOS

SALIR

BUSCAR ALUMNO


DETALLES DEL ALUMNO

NOMBRE: Melissa Janet Treviño Caballero

CARRERA: ITC

REGIÓN DE ORIGEN: Nuevo León

SEMESTRE: 9no



El alumno puede votar para:

- CSA

- CARE

Confirmar voto

Registrar alumno irregular

Pantalla 1. Registro de votantes

ELECCIONES

CANDIDATURAS

RESULTADOS

ALUMNOS

USUARIOS

SALIR

CSA

CARE

GENERAL

REGISTRAR CANDIDATURA

CAMPO1:

CAMPO2:

CAMPO3:

CAMPO4:

CAMPO5:

LIGA A DRIVE:

Registrar candidatura

Pantalla 2. Registro de candidatura

GENERAL
CSA
CARE

BLOQUE 1

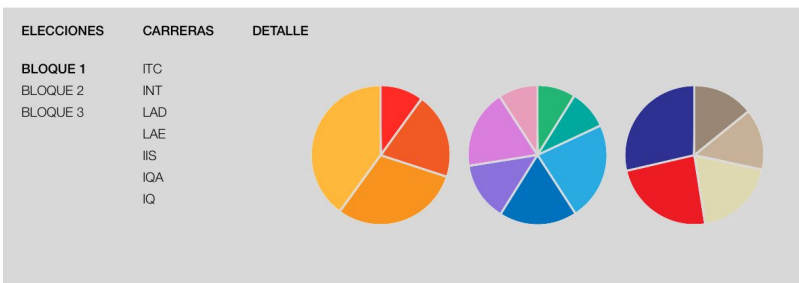
FOLIO	NOMBRE DE CANDIDATURA	ESTATUS
A00816715	The Waiver Wire.	Aceptado.
A00471939	Rockstar Lifestyle.	Pendiente.
A01283012	That Better Team.	Aceptado.
A01721333	Recreational Hazard.	Aceptado.
A01193819	Don't Stop Ballieving.	Pendiente.
A01293030	Vandelay Industries.	Pendiente.
A00872642	We Got the Runs.	Pendiente.
A01928455	Backhanded Compliments.	Pendiente.

Ver detalle

Descargar datos

Pantalla 3. Administración de candidaturas

GENERAL
CSA
CARE



Ver infográficos

Descargar datos

Pantalla 4. Visualización de elecciones actuales

GENERAL

CSA

CARE

BLOQUE 1

SAITC



Ver detalle

Descargar datos

Pantalla 5. Visualización de resultados

ADMINISTRADOR

ASESOR

MATRÍCULA	NOMBRE	DETALLE	
A00816715	Vivien Steele	NOMBRE:	<div>Editar usuario</div>
A00471939	Abigayle McMahon	CARRERA:	<div>Eliminar usuario</div>
A01283012	Cameron McClure		
A01721333	Sneha Wood		
A01193819	Jillian Oconnor		
A01293030	Karim Hanson		
A00872642	Daanyal Acosta		
A01928455	Theodor Bryant		

BUSCAR

A00811715

Melissa Janet Treviño Caballero

Editar usuario

Pantalla 6. Administración de usuarios

XI. Firmas del Cliente y Líder del Equipo

Con la firma de este documento, el equipo EquipoDeWeb se compromete a mantener estricta confidencialidad respecto a la información recibida por parte del cliente Comisión de Participación Estudiantil y Elecciones y utilizar ésta solamente para los fines aquí establecidos. Asimismo, al finalizar el proyecto, EquipoDeWeb se compromete a devolver al Comisión de Participación Estudiantil y Elecciones cualquier documento, clave o cuenta de acceso que le sea proporcionada durante el desarrollo del mismo.

Por su parte, Comisión de Participación Estudiantil y Elecciones se compromete a proveer a EquipoDeWeb la información acordada, necesaria para la realización exitosa de este proyecto, así como a darle seguimiento al trabajo desarrollado y estar disponible para cualquier duda o aclaración que surja en el transcurso del proyecto.

Grace Rebeca Chavez Mackay

Presidenta Comisión de Participación Estudiantil y Elecciones

Patricio Javier Chavez Mackay

Director TI Comisión de Participación Estudiantil y Elecciones

Alfonso Quezada

Líder del proyecto, representante EquipoDeWeb