

UNIVERSIDAD LATINA DE COSTA RICA
FACULTAD DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y
COMUNICACIONES

ESCUELA DE INGENIERÍA DE SOFTWARE

Sistema de gestión de recursos electorales

Isabela Mendez Zamora

San Pedro

2024

Índice

Índice	2
Introducción	3
Reseña de la empresa	3
Visión	3
Misión	3
Valores	3
Problema General	3
Problemas Específicos	3
Problema 1	3
Problema 2	3
Problema 3	3
Problema 4	3
Objetivo General	3
Objetivos Específicos	3
Objetivo 1	3
Objetivo 2	3
Objetivo 3	3
Objetivo 4	3
Desarrollo	4
Metodología empleada	4
Análisis de requerimientos	4
Diseño	4
Diagramas	4
Evidencias del proyecto	4
Conclusión	4

Introducción

La administración eficaz de recursos humanos y materiales es esencial para garantizar el funcionamiento eficiente y transparente de cualquier organización, especialmente en el contexto electoral, donde la precisión y la integridad son cruciales. Con este propósito, se ha desarrollado el Sistema de Gestión de Recursos Electorales, una plataforma integral y resistente diseñada para satisfacer las necesidades específicas de administración de personal y manejo de activos e insumos. Este sistema se orienta a optimizar procesos, mejorar la toma de decisiones y asegurar una gestión transparente y responsable.

Este sistema se enfoca en proporcionar una plataforma robusta que abarca diversos módulos funcionales, cada uno orientado a mejorar áreas críticas de la gestión electoral. A través de la automatización de procesos, la centralización de información y el uso de herramientas avanzadas para la búsqueda, edición y seguimiento de datos, el sistema busca no solo aumentar la eficiencia operativa, sino también garantizar altos niveles de transparencia y responsabilidad en la gestión de recursos.

El sistema ha sido diseñado con características generales que aseguran su usabilidad y seguridad. La compatibilidad con búsquedas en diferentes formatos de texto y una interfaz de usuario amigable facilitan la navegación y el uso eficiente del sistema. Asimismo, se implementan estrictas medidas de seguridad de datos para proteger la información sensible y asegurar que solo el personal autorizado tenga acceso a ella.

Reseña de la empresa

El Tribunal Supremo de Elecciones (TSE) constituyó una de las principales innovaciones institucionales de la Constitución Política de 1949. En una coyuntura histórica en la cual el irrespeto a las urnas desembocó en un conflicto bélico, los constituyentes optaron por diseñar al máximo organismo electoral con garantías para su independencia y profesionalización. El modelo de organización electoral costarricense constituyó un hito en el derecho público latinoamericano, pues en términos prácticos el TSE adquirió la condición de cuarto Poder del Estado, equiparando al Poder Legislativo, al Ejecutivo y al Judicial.

El Tribunal Supremo de Elecciones de Costa Rica desempeña un papel fundamental en el fortalecimiento de la democracia del país, asegurando elecciones libres y justas, y facilitando la participación activa de los ciudadanos en la vida política. Su labor contribuye a la estabilidad institucional y al respeto por los principios democráticos, consolidando a Costa Rica como una de las democracias más sólidas y respetadas de América Latina.

Visión

Ser un organismo electoral líder de Latinoamérica, tanto por su solvencia técnica como por su capacidad de promover una cultura democrática.

Misión

Impartir justicia electoral, organizar y arbitrar procesos electorales transparentes y confiables, capaces por ello de sustentar la convivencia democrática, así como prestar los servicios de registración civil e identificación de los costarricenses.

Valores

1. **Transparencia:** es el deber de actuar con apego a la legalidad, veracidad, ética, equidad y respeto a la dignidad propia y a la de los demás, según los deberes y derechos establecidos en la normativa que atañe al TSE y mediante el acceso y promoción de la información, como parte del mandato constitucional de rendición de cuentas.
2. **Excelencia:** Consiste en el mejoramiento continuo de los servicios que se brinda a los usuarios/as, mediante procesos de calidad acordes con los parámetros de eficiencia, eficacia y oportunidad, capacidad y productividad, y en un ambiente donde prima el servicio al cliente, el trabajo en equipo y la calidez humana.
3. **Honestidad:** Se refiere a la decencia en el actuar, siendo una persona recatada, pudorosa, razonable y justa; comportarse y expresarse con coherencia y sinceridad, de acuerdo con los valores de verdad y justicia. En su sentido más evidente, la honestidad puede entenderse como el simple respeto a la verdad en relación con el mundo, los hechos y las personas.

4. **Responsabilidad:** Se entiende como la capacidad de las personas funcionarias de la institución para cumplir con las obligaciones y deberes que le sean encomendadas, conforme a la normativa establecida y a los valores de exactitud, puntualidad, seriedad, compromiso, diligencia, oportunidad, control interno y sostenibilidad, así como la aceptación de las consecuencias de un hecho realizado libremente.

5. **Imparcialidad:** Se refiere a atender las funciones encomendadas en el marco de la objetividad, legalidad, asertividad, neutralidad, ética, buen juicio, integridad, confianza, rectitud, autenticidad y sin prejuicios personales e influencia indebida de terceros, proporcionando un trato equitativo y de respeto a las personas con quienes se interactúa.

6. **Liderazgo:** Corresponde a las habilidades y capacidades que desarrollan las personas en un proceso tanto individual como social, reflejado en el rol que se asume para guiar a un grupo o equipo de trabajo, con la finalidad de alcanzar los objetivos trazados.

Problema General

¿De qué manera puede la dirección general del registro electoral del Tribunal Supremo de Elecciones de Costa Rica brindar una solución la cual optimice la gestión de recursos electorales; recursos humanos, activos e insumos; con el fin de garantizar la eficiencia y transparencia en cuanto a los respectivos procesos electorales ?

Problemas Específicos

Problema 1: Búsqueda y consulta de información de empleados

¿Cómo se puede desarrollar una plataforma la cual cuente con una interfaz de búsqueda avanzada en Microsoft Access en donde se permita a los usuarios consultar y visualizar la información detallada de funcionarios según el criterio elegido?

Problema 2: Gestión de filtros por tipos de búsqueda

¿De qué manera se puede gestionar efectivamente un filtro de búsqueda donde se muestran diferentes tipos de información como el historial del funcionario e información de los puestos actuales ?

Problema 3: Gestión de Activos

¿Qué estrategias se pueden utilizar para diseñar y desarrollar un sistema en Access donde se registren y administren los recursos activos el cual se encuentra dividido en 3 grupos: global, departamental e individual?

Problema 4: Control de Insumos y Vida Útil

¿Qué tipo de plataforma se puede desarrollar para llevar el control de los insumos con el fin de mantener un monitoreo actualizado de los insumos del departamento?

Objetivo General

Centralizar la información y automatizar procesos mediante la creación de un Sistema de Gestión de Recursos Electorales con Access para el Tribunal Supremo de Elecciones de Costa Rica en el 2024.

Objetivos Específicos

Objetivo 1

Identificar los flujos de trabajo y tareas manuales relacionadas con la gestión electoral y crear soluciones automatizadas en Access en el Tribunal Supremo de Elecciones de Costa Rica en el 2024.

Objetivo 2

Desarrollar consultas y herramientas de análisis que faciliten la extracción de información relevante en el Tribunal Supremo de Elecciones de Costa Rica en el 2024.

Objetivo 3

Asegurar que el sistema cumpla con las regulaciones y estándares aplicables al proceso electoral, como la seguridad de datos, la privacidad y la transparencia en el Tribunal Supremo de Elecciones de Costa Rica en el 2024.

Objetivo 4

Desarrollar una interfaz de usuario intuitiva y amigable que facilite la navegación y el uso eficiente del sistema para todos los usuarios mejorando así la usabilidad de la plataforma en el Tribunal Supremo de Elecciones de Costa Rica en el 2024.

Desarrollo

Metodología empleada

Dentro de la implementación del Sistema de Gestión de Recursos Electorales, se empleó la metodología ágil SCRUM para gestionar las tareas y avances del proyecto. El SCRUM Master desempeñó un papel crucial en la organización y seguimiento de los sprints y backlogs. Los sprints permitieron medir el rendimiento a corto plazo, mientras que los backlogs ayudaron a evaluar el progreso a largo plazo. Además, el SCRUM Master asignó tareas a los desarrolladores, gestionó los informes de horas y verificó que el avance se alineara con los objetivos establecidos.

Cuando se identificaban correcciones, se realizaban los ajustes necesarios dentro del tiempo contemplado para tales correcciones. Esta metodología ágil permitió una gestión eficiente y colaborativa del proyecto, garantizando la entrega de un producto de alta calidad y cumpliendo con los altos estándares de transparencia y responsabilidad requeridos en el contexto electoral.

Análisis de requerimientos

Requerimientos Funcionales

IDENTIFICADOR: R1		NOMBRE: Inicio de sesión	
Tipo: (NECESARIO/DESEABLE) Necesario	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA		CRÍTICO? Sí
PRIORIDAD DE DESARROLLO: Alta		DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:	
ENTRADA: ● Nombre de usuario		SALIDA: Inicio de sesión correcto del funcionario	
DESCRIPCIÓN: Precondición: Se debe de contar con un nombre de usuario para poder realizar el ingreso a la plataforma. Descripción: Se llevará a cabo el ingreso al sistema de recursos electorales ingresando un nombre de usuario. Postcondición: Se realizará el inicio de sesión al sistema de gestión de recursos electorales.			
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES: 1. Si se ingresa un nombre de usuario no existente ya sea porque se digito de manera incorrecta o no existe en el sistema se debe desplegar un mensaje en pantalla que muestre el siguiente mensaje: “Nombre de usuario incorrecto o no existe por favor verifique que la información ingresada es correcta.” 2. Si un usuario no autorizado intenta abrir la herramienta y la respuesta es que no es un usuario autorizado, comunicarse a la oficina electoral para tener los datos correctos.			
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN: 1. Los datos ingresados al sistema en el momento de realizar el inicio de sesión son los correctos para llevar a cabo el inicio de sesión al sistema y realizar las funciones deseadas.			

IDENTIFICADOR: R2		NOMBRE: Ingreso al menú de gestión de registro electoral	
Tipo: (NECESARIO/DESEABLE)	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA	CRÍTICO?	
Necesario	R1	Sí	
PRIORIDAD DE DESARROLLO: Alta		DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:	
ENTRADA: <ul style="list-style-type: none">● Interfaz de menú● Botón del menú de activo● Botón del menú de insumo● Botón del menú de recursos humanos● Botón de ingresar a plataforma deseada		SALIDA: Despliegue del menú de gestión de recursos electorales.	
DESCRIPCIÓN: Precondición: Se debe haber realizado el inicio de sesión de manera correcta. Descripción: Una vez que el usuario realiza el inicio de sesión se debe desplegar una interfaz donde se muestre el menú donde tenga las opciones de gestión de activos, insumos y recursos humanos. Postcondición: Se muestra el menú del sistema de gestión de recursos electorales.			
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES: 1. Si el usuario no ingresa una opción el menú debe tener una opción o botón que le permita cerrar sesión.			
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN: 1. Se debe dar click a alguna de las tres opciones desplegadas en el menú para poder ingresar al sistema .			

IDENTIFICADOR:		NOMBRE:	
R3		Ingreso al menú de gestión de recursos humanos	
Tipo: (NECESARIO/DESEABLE)	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA		CRÍTICO?
Sí	R1 R2		Sí
PRIORIDAD DE DESARROLLO:		DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:	
Alta			
ENTRADA:		SALIDA:	
<ul style="list-style-type: none">Interfaz de menú de gestión de recursos humanos		Visualización de menú inicial de gestión de recursos humanos	
DESCRIPCIÓN:			
Precondición: Hacer click al botón de ingresar.			
Descripción: Una vez se da click al botón de ingresar en el menú inicial se despliega el menú de gestión de recursos humanos.			
Postcondición: Mostrar el menú de gestión de recursos humanos.			
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES:			
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN:			
<ol style="list-style-type: none">El funcionario hace click en el botón de ingresar y se despliega el menú de gestión de recursos humanos.			

IDENTIFICADOR:		NOMBRE:	
R4		Búsqueda de información	
Tipo: (NECESARIO/DESEABLE)	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA		CRÍTICO?
Sí	R3		Sí
PRIORIDAD DE DESARROLLO:		DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:	
Alta			
ENTRADA: <ul style="list-style-type: none">● Filtro de búsqueda● Cédula● Nombre● Puesto● Número de puesto● Clase de puesto● Nombre del puesto● Ubicación física.● Tipo de búsqueda: General, Departamental o Individual		SALIDA: <p>Se muestra el espacio que le permite al usuario ingresar datos del funcionario para realizar la búsqueda del mismo.</p>	
DESCRIPCIÓN: <p>Precondición: Elegir el tipo de estado del funcionario: activo o ex-empleado.</p> <p>Descripción: Cuando el funcionario ingresa al menú de gestión de recursos humanos se desplegará el espacio donde podrá buscar la información deseada.</p> <p>Postcondición: Se muestra una barra de búsqueda que tendrá también una opción de filtrar según cédula, nombre, puesto, número de puesto, clase de puesto, nombre del puesto y ubicación física.</p>			
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES: <p>1. Si el usuario no ingresa ningún dato en la barra de búsqueda puede cerrar sesión o volver al menú principal.</p>			
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN: <p>1. El usuario debe haber ingresado al menú de gestión de recursos humanos e ingresar a la barra de búsqueda.</p>			

IDENTIFICADOR:		NOMBRE:	
R5		Visualización al menú de gestión de recursos humanos	
Tipo: (NECESARIO/DESEABLE)	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA	CRÍTICO?	
Sí	R4	Sí	
PRIORIDAD DE DESARROLLO:		DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:	
Alta			
ENTRADA: <ul style="list-style-type: none">Búsqueda de información		SALIDA: <p>Se desplegará una tabla con la siguiente información: cédula, nombre, puesto, número de puesto, clase de puesto, nombre del puesto, ubicación física, anualidades, departamento, contenido presupuestario, tipo de salario, tipo de nombramiento.</p>	
DESCRIPCIÓN: <p>Precondición: Haber realizado la búsqueda de información ya sea por el filtro de búsqueda o de manera general e ingresar el tipo de búsqueda: general, departamental o individual.</p> <p>Descripción: Se desplegará la información del funcionario una vez que el usuario digite mediante el filtro o de manera normal, es necesario ingresar si desea ver la información de manera global, departamental o individual.</p> <p>Postcondición: Muestra mediante una tabla la información del funcionario.</p>			
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES: <ul style="list-style-type: none">Si el usuario no digita correctamente los datos se debe desplegar un mensaje que indique el ingreso correcto de ellos.Si el usuario no ingresa el tipo de búsqueda que se realizará desplegará un mensaje que indique la necesidad de ingresar el tipo de búsqueda que se hará.			
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN: <ul style="list-style-type: none">Cuando el funcionario haya ingresado el tipo de búsqueda, el tipo de filtro (ya sea que se utilice o no) y los datos del funcionario por buscar se despliega la información en una tabla.			

IDENTIFICADOR:		NOMBRE:	
R6		Edición de información de gestión de recursos humanos	
Tipo: (NECESARIO/DESEABLE)	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA		CRÍTICO?
Necesario	R5		Sí
PRIORIDAD DE DESARROLLO:		DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:	
Alta			
ENTRADA:		SALIDA:	
<ul style="list-style-type: none">Dato por editar (cédula, nombre, puesto, número de puesto, clase de puesto, nombre del puesto, ubicación física, anualidades, departamento, contenido presupuestario, tipo de salario, tipo de nombramiento)		Se muestra el dato por editar con dos opciones: cancelar o aceptar. Al aceptar se muestra el dato cambiado si se cancela se muestra el dato sin ninguna edición.	
DESCRIPCIÓN:			
Precondición: Hacer doble click al dato del funcionario y haber realizado la consulta del funcionario.			
Descripción: Cuando el funcionario hace doble click al dato del funcionario se debe desplegar una ventana donde se muestra la opción de editar el dato.			
Postcondición: Si el dato se decide editar debe mostrar la información editada.			
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES:			
<ol style="list-style-type: none">Si el funcionario hizo doble click a la opción de editar sin embargo desea regresar y no hacer ninguna edición se debe tener la opción de cancelar o volver atrás.			
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN:			
<ol style="list-style-type: none">Hacer doble click al dato del funcionario para poder editar.			

IDENTIFICADOR:		NOMBRE:	
R7		Agregar más información de gestión de recursos humanos	
Tipo: (NECESARIO/DESEABLE)	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA	CRÍTICO?	
Necesario	R6	Sí	
PRIORIDAD DE DESARROLLO:		DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:	
Alta			
ENTRADA:		SALIDA:	
<ul style="list-style-type: none"> • Cédula • Nombre • Puesto • Número de puesto • Clase de puesto • Nombre del puesto • Ubicación física • Aualidades • Departamento • Contenido presupuestario • Tipo de salario • Tipo de nombramiento 		Registro correcto de la información agregada del funcionario.	
DESCRIPCIÓN: Precondición: Haber hecho click al botón de símbolo “más”. Descripción: Una vez que el funcionario haya ingresado al símbolo más podrá registrar a un nuevo funcionario. Postcondición: Se realiza el registro correcto de un funcionario.			
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES:			
1. Si el funcionario ya está registrado en el sistema se debe mostrar una pantalla que indique “funcionario ya registrado en el sistema”.			
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN:			
1. Los datos ingresados a la plataforma son válidos para realizar el registro de la persona en el sistema.			

IDENTIFICADOR:		NOMBRE:	
R8		Eliminar información de gestión de recursos humanos	
Tipo: (NECESARIO/DESEABLE)	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA		CRÍTICO?
Necesario	R6		Sí
PRIORIDAD DE DESARROLLO:		DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:	
Alta			
ENTRADA:		SALIDA:	
<ul style="list-style-type: none">Registro de usuario		Se muestra un mensaje que indica que la información ha sido eliminada exitosamente.	
DESCRIPCIÓN:			
Precondición: Haber realizado el registro del funcionario o haber consultado al funcionario.			
Descripción: Permitirá la opción de eliminar la información del dato deseado de un funcionario.			
Postcondición: Se eliminará la información del usuario y se mostrará el mensaje que indique la eliminación exitosa del mensaje.			
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES:			
<ol style="list-style-type: none">Si el usuario no desea eliminar el dato debe poder tener la opción de cancelar o volver al menú principal.			
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN:			
<ol style="list-style-type: none">La eliminación de la información fue exitosa.			

IDENTIFICADOR:		NOMBRE:	
R9		Ingreso a información detallada de funcionario	
Tipo: (NECESARIO/DESEABLE)	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA		CRÍTICO?
Necesario	R5		Sí
PRIORIDAD DE DESARROLLO:		DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:	
Alta			
ENTRADA: <ul style="list-style-type: none">• Nombre• Foto• Fecha de Ingreso• Cédula• Formación• Experiencia• Calificación del Desempeño		SALIDA: <p>Se desplegará una pantalla con la información detallada del funcionario teniendo la opción de editar datos: Nombre, Subir Foto, Formación, Experiencia y Calificación del desempeño.</p>	
DESCRIPCIÓN: <p>Precondición: Contar con el registro del funcionario e ingresar al nombre del funcionario.</p> <p>Descripción: Al hacer click en el nombre del funcionario se desplegará una ventana que permite la opción de ingresar al historial del mismo, donde se visualizará la información detallada de él.</p> <p>Postcondición: Mostrar la información detallada del funcionario.</p>			
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES: <ul style="list-style-type: none">1. El usuario se equivocó de funcionario y desea regresar, podrá hacer click al botón de volver.			
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN: <ul style="list-style-type: none">1. Al realizar la búsqueda del funcionario e ingresar al nombre del mismo desplegar toda la información de él con la opción de editar la información.			

IDENTIFICADOR:		NOMBRE:	
R10		Ingreso a historial de puestos	
Tipo: (NECESARIO/DESEABLE)	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA	CRÍTICO?	
Necesario	R5	No	
PRIORIDAD DE DESARROLLO:		DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:	
Media			
ENTRADA:		SALIDA:	
<ul style="list-style-type: none"> • Cédula • Nombre • Número de Puesto • Clase de Puesto • Nombre del Puesto • Departamento 		<p>Desplegar en una pantalla el historial de los puestos con la información de los funcionarios por puesto.</p>	
DESCRIPCIÓN: Precondición: Contar con el registro del funcionario e ingresar al puesto del funcionario. Descripción: Se desplegará una pantalla con la información a manera de historial del puesto donde se muestran todos los funcionarios según el puesto ingresado. Postcondición: Mostrar el historial de puestos.			
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES: 1. El usuario se equivocó de funcionario y desea regresar, podrá hacer click al botón de volver.			
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN: 2. Al realizar la búsqueda del funcionario e ingresar al puesto del mismo desplegar toda la información a manera de historial del puesto con la opción de editar el número del puesto.			

IDENTIFICADOR:		NOMBRE:	
R11		Notificación de información agregada, eliminada o editada.	
Tipo: (NECESARIO/DESEABLE)	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA		CRÍTICO?
Necesario	R6 R7 R8 R9 R10		No
PRIORIDAD DE DESARROLLO:		DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:	
Media			
ENTRADA:		SALIDA:	
<ul style="list-style-type: none">Notificación correo al super administrador según el movimiento realizado(registrar información, eliminar información o editar información)		Mensaje enviado exitosamente al correo electrónico.	
DESCRIPCIÓN:			
Precondición: Se realizan movimientos desde el perfil de administrador.			
Descripción: Al realizar movimientos desde el perfil de administrador ya sea agregar información, eliminar información o editar información se enviará una notificación al super administrador mediante correo electrónico.			
Postcondición: Mensaje enviado exitosamente al correo electrónico.			
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES:			
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN:			
1. Movimientos realizados desde perfiles tipo administrador.			

IDENTIFICADOR:		NOMBRE:	
R12		Ingreso al menú de gestión de activos	
Tipo: (NECESARIO/DESEABLE)	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA	CRÍTICO?	
Necesario	R2	Sí	
PRIORIDAD DE DESARROLLO:		DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:	
Alta			
ENTRADA: <ul style="list-style-type: none">Interfaz de menú de gestión de recursos humanos		SALIDA: Muestra la interfaz general del menú de activos.	
DESCRIPCIÓN: Precondición: Hacer click al botón de ingresar en el menú de registro electoral. Descripción: Una vez se da click al botón de ingresar en el menú inicial se despliega el menú de gestión de activos. Postcondición: Mostrar el menú de gestión de activos.			
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES:			
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN: 1. El funcionario hace click en el botón de ingresar y se despliega el menú de gestión de recursos humanos.			

IDENTIFICADOR:		NOMBRE:	
R13		Búsqueda de información de activos	
Tipo: (NECESARIO/DESEABLE)	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA		CRÍTICO?
Necesario	R12		Sí
PRIORIDAD DE DESARROLLO:		DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:	
Alta			
ENTRADA:		SALIDA:	
<ul style="list-style-type: none">Barra de búsqueda		En la barra de búsqueda el usuario ingresa la información del activo que desea buscar.	
DESCRIPCIÓN:			
Precondición: Ingresar al menú de gestión de recursos activos.			
Descripción: Se desplegará la pantalla con la opción de buscar el activo donde se deberá determinar si se desea buscar por departamento, global o de manera individual.			
Postcondición: Buscar un activo de manera exitosa.			
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES:			
<ol style="list-style-type: none">Si el usuario no ingresa ningún dato en la barra de búsqueda puede cerrar sesión o volver al menú principal.			
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN:			
<ol style="list-style-type: none">El usuario debe haber ingresado al menú de gestión de activos e ingresar a la barra de búsqueda.			

IDENTIFICADOR:		NOMBRE:	
R14		Visualización de información de gestión de activos	
Tipo: (NECESARIO/DESEABLE)	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA	CRÍTICO?	
Necesario	R13	Sí	
PRIORIDAD DE DESARROLLO:		DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:	
Alta			
ENTRADA:		SALIDA:	
<ul style="list-style-type: none">Ingreso del nombre del activo por buscar.		Se despliega una tabla con los siguientes datos del activo: cédula, nombre, asignación de activos, número de placa, marca, persona asignada y lugar.	
DESCRIPCIÓN:			
<p>Precondición: Haber realizado la búsqueda de información ya sea por el filtro de búsqueda o de manera general e ingresar el tipo de búsqueda: general, departamental o individual.</p> <p>Descripción: El proceso de visualización de la información de gestión de activos permite al usuario acceder y revisar detalles específicos sobre los activos dentro de una organización.</p> <p>Postcondición: Desplegar la información en una tabla con los detalles del activo.</p>			
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES:			
<ul style="list-style-type: none">Si el usuario no digita correctamente los datos se debe desplegar un mensaje que indique el ingreso correcto de ellos.Si el usuario no ingresa el tipo de búsqueda que se realizará desplegará un mensaje que indique la necesidad de ingresar el tipo de búsqueda que se hará.			
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN:			
<ul style="list-style-type: none">Cuando el funcionario haya ingresado el tipo de búsqueda, el tipo de filtro (ya sea que se utilice o no) y los datos del funcionario por buscar se despliega la información en una tabla.			

IDENTIFICADOR:		NOMBRE:	
R15		Edición de información de gestión de activos	
Tipo: (NECESARIO/DESEABLE)	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA	CRÍTICO?	
Necesario	R14	Sí	
PRIORIDAD DE DESARROLLO:		DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:	
Alta			
ENTRADA:		SALIDA:	
<ul style="list-style-type: none">Dato por editar ya sea: Cédula, Nombre, Asignación de activos, Número de placa, Marca, Persona asignada, Lugar		Se muestra el dato por editar con dos opciones: cancelar o aceptar. Al aceptar se muestra el dato cambiado si se cancela se muestra el dato sin ninguna edición.	
DESCRIPCIÓN:			
Precondición: Hacer doble click al dato del activo y haber realizado la consulta del activo.			
Descripción: Cuando el usuario hace doble click al dato del activo se debe desplegar una ventana donde se muestra la opción de editar el dato.			
Postcondición: Si el dato se decide editar debe mostrar la información editada.			
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES:			
<ol style="list-style-type: none">Si el usuario hace doble click a la opción de editar sin embargo desea regresar y no hacer ninguna edición se debe tener la opción de cancelar o volver atrás.			
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN:			
<ol style="list-style-type: none">Hacer doble click al dato del funcionario para poder editar y editar el dato deseado.			

IDENTIFICADOR:		NOMBRE:	
R16		Agregar información de gestión de activos	
Tipo: (NECESARIO/DESEABLE)	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA		CRÍTICO?
Necesario	R13 R14		Sí
PRIORIDAD DE DESARROLLO:		DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:	
Alta			
ENTRADA:		SALIDA:	
<ul style="list-style-type: none">● Cédula● Nombre● Asignación de activos● Número de placa● Marca● Persona asignada● Lugar		Registro correcto de la información agregada del activo.	
DESCRIPCIÓN:			
Precondición: Haber hecho click al botón de símbolo “más”.			
Descripción: Una vez que el usuario haya ingresado al símbolo más podrá registrar a un nuevo activo.			
Postcondición: Se realiza el registro correcto de un activo.			
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES:			
1. Si el activo ya está registrado en el sistema se debe mostrar una pantalla que indique “Activo ya registrado en el sistema”.			
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN:			
1. Los datos ingresados a la plataforma son válidos para realizar el registro de la activo en el sistema.			

IDENTIFICADOR:		NOMBRE:	
R17		Eliminar información de gestión de activos	
Tipo: (NECESARIO/DESEABLE)	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA		CRÍTICO?
Necesario	R13 R14		Sí
PRIORIDAD DE DESARROLLO:		DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:	
Alta			
ENTRADA:		SALIDA:	
<ul style="list-style-type: none">Registro y visualización de activo		Se muestra un mensaje que indica que la información ha sido eliminada exitosamente.	
DESCRIPCIÓN:			
Precondición: Haber realizado el registro del activo y haber consultado al activo.			
Descripción: Permitirá la opción de eliminar la información del dato deseado de un activo.			
Postcondición: Se eliminará la información del activo y se mostrará el mensaje que indique la eliminación exitosa del mensaje.			
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES:			
<ul style="list-style-type: none">Si el usuario no desea eliminar el dato debe poder tener la opción de cancelar o volver al menú principal.			
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN:			
<ul style="list-style-type: none">La eliminación de la información fue exitosa.			

IDENTIFICADOR:		NOMBRE:	
R18		Notificar información agregada, eliminada o editada.	
Tipo: (NECESARIO/DESEABLE)	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA		CRÍTICO?
Deseable	R15 R16 R17		Sí
PRIORIDAD DE DESARROLLO:		DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:	
Media			
ENTRADA:		SALIDA:	
<ul style="list-style-type: none">Notificación al correo al super administrador según el movimiento realizado(registrar información, eliminar información o editar información)		Mensaje enviado exitosamente al correo electrónico.	
DESCRIPCIÓN: Precondición: Se realizan movimientos desde el perfil de administrador. Descripción: Al realizar movimientos desde el perfil de administrador ya sea agregar información, eliminar información o editar información se enviará una notificación al super administrador mediante correo electrónico. Postcondición: Mensaje enviado exitosamente al correo electrónico.			
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES:			
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN:			
1. Movimientos realizados desde perfiles tipo administrador.			

IDENTIFICADOR:		NOMBRE:	
R19		Ingreso al menú de gestión de insumos	
Tipo: (NECESARIO/DESEABLE)	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA	CRÍTICO?	
Sí	R2	Sí	
PRIORIDAD DE DESARROLLO:		DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:	
Alta			
ENTRADA:		SALIDA:	
<ul style="list-style-type: none">Interfaz del menú de gestión de activos.		Visualización del menú inicial de gestión de activos.	
DESCRIPCIÓN:			
Precondición: Hacer click al botón de ingresar al menú de gestión de insumos.			
Descripción: Una vez se da click al botón de ingresar en el menú inicial se despliega el menú de gestión de insumos.			
Postcondición: Mostrar el menú de gestión de insumos.			
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES:			
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN:			
1. El funcionario hace click en el botón de ingresar y se despliega el menú de gestión de insumos.			

IDENTIFICADOR:		NOMBRE:	
R20		Búsqueda de información de insumos	
Tipo: (NECESARIO/DESEABLE)	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA		CRÍTICO?
Necesario	R19		Sí
PRIORIDAD DE DESARROLLO:		DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:	
Alta			
ENTRADA: <ul style="list-style-type: none">Barra de búsqueda		SALIDA: En la barra de búsqueda el usuario ingresa la información del insumo que desea buscar.	
DESCRIPCIÓN: Precondición: Ingresar al menú de gestión de recursos insumos. Descripción: Se desplegará la pantalla con la opción de buscar el insumo donde se deberá determinar si se desea buscar por nombre o código de entrada. Postcondición: Buscar un insumo de manera exitosa.			
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES: 1. Si el usuario no ingresa ningún dato en la barra de búsqueda puede cerrar sesión o volver al menú principal.			

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN: <ol style="list-style-type: none"> El usuario debe haber ingresado al menú de gestión de insumos e ingresar a la barra de búsqueda.

IDENTIFICADOR:		NOMBRE:	
R22		Edición de información de insumos	
Tipo: (NECESARIO/DESEABLE)	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA	CRÍTICO?	
Necesario	R21	Sí	
PRIORIDAD DE DESARROLLO:		DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:	
Alta			
ENTRADA:		SALIDA:	
<ul style="list-style-type: none">Datos por editar ya sea: Nombre, Código de entrada, Cantidad Recibida, Fecha de Caducidad, Evento, Cantidad Consumida y Cantidad Restante.		Se muestra el dato por editar con dos opciones: cancelar o aceptar. Al aceptar se muestra el dato cambiado si se cancela se muestra el dato sin ninguna edición.	
DESCRIPCIÓN:			
<p>Precondición: Hacer doble click al dato del insumo y haber realizado la consulta del activo.</p> <p>Descripción: Cuando el usuario hace doble click al dato del insumo se debe desplegar una ventana donde se muestra la opción de editar el dato.</p> <p>Postcondición: Si el dato se decide editar debe mostrar la información editada.</p>			
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES:			
<ol style="list-style-type: none">Si el usuario hace doble click a la opción de editar sin embargo desea regresar y no hacer ninguna edición se debe tener la opción de cancelar o volver atrás.			
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN:			
<ol style="list-style-type: none">Hacer doble click al dato del insumo para poder editar y editar el dato deseado.			

IDENTIFICADOR:		NOMBRE:	
R23		Agregar información de insumos	
Tipo: (NECESARIO/DESEABLE)	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA	CRÍTICO?	
Necesario	R21	Sí	
PRIORIDAD DE DESARROLLO:		DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:	
Alta			
ENTRADA:		SALIDA:	
<ul style="list-style-type: none"> • Nombre • Código de entrada • Cantidad Recibida • Fecha de Caducidad • Evento • Cantidad Consumida • Cantidad Restante. 		Registro correcto de la información agregada del insumo.	
DESCRIPCIÓN:			
Precondición: Haber hecho click al botón de símbolo “más”.			
Descripción: Una vez que el usuario haya ingresado al símbolo más podrá registrar a un nuevo insumo.			
Postcondición: Se realiza el registro correcto de un insumo.			
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES:			
2. Si el insumo ya está registrado en el sistema se debe mostrar una pantalla que indique “Insumo ya registrado en el sistema”.			
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN:			
2. Los datos ingresados a la plataforma son válidos para realizar el registro del insumo en el sistema.			

IDENTIFICADOR:		NOMBRE:	
R23		Notificar de información de insumos	
Tipo: (NECESARIO/DESEABLE)	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA		CRÍTICO?
Deseable	R20 R21 R22		Sí
PRIORIDAD DE DESARROLLO:		DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:	
Media			
ENTRADA:		SALIDA:	
<ul style="list-style-type: none">Notificación al correo al super administrador según el movimiento realizado(registrar información o editar información)		Mensaje enviado exitosamente al correo electrónico.	
DESCRIPCIÓN:			
Precondición: Se realizan movimientos desde el perfil de administrador.			
Descripción: Al realizar movimientos desde el perfil de administrador ya sea agregar información o editar información se enviará una notificación al super administrador mediante correo electrónico.			
Postcondición: Mensaje enviado exitosamente al correo electrónico.			
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES:			
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN:			
1. Movimientos realizados desde perfiles tipo administrador.			


IDENTIFICADOR:		NOMBRE:	
R24		Cierre de sesión	
Tipo: (NECESARIO/DESEABLE)	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA	CRÍTICO?	
Necesario	R2	Sí	
PRIORIDAD DE DESARROLLO:		DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:	
Alta			
ENTRADA:		SALIDA:	
<ul style="list-style-type: none">Solicitud de cierre de sesión iniciada por el usuario.Confirmación del cierre de sesión (en caso de que el sistema requiera confirmación).		Usuario desconectado del sistema, Redirección a la página de inicio de sesión o confirmación del cierre de sesión exitoso.	
DESCRIPCIÓN:			
Precondición: El usuario debe tener una sesión activa en el sistema.			
Descripción: El usuario solicita cerrar su sesión mediante la interfaz del sistema (por ejemplo, haciendo clic en un botón de "Cerrar Sesión") y el usuario es redirigido a la página de inicio de sesión o se muestra una confirmación del cierre de sesión exitoso.			
Postcondición: El usuario esté completamente desconectado del sistema y cualquier intento de acceso posterior requiera una nueva autenticación.			
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES:			
<ol style="list-style-type: none">Error al Invalidar la Sesión: Si ocurre un error al invalidar el token de sesión, se debe notificar al usuario y registrar el error para su resolución.Interrupción del Proceso: Si el proceso de cierre de sesión es interrumpido (por ejemplo, pérdida de conexión), el sistema debe intentar completar el cierre de sesión en segundo plano y notificar al usuario.Sesión Inexistente: Si el usuario intenta cerrar una sesión que no existe (por ejemplo, debido a un tiempo de espera), el sistema debe manejar la situación adecuadamente, informando al usuario y redirigiendo a la página de inicio de sesión.			
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN:			
<ol style="list-style-type: none">Desconexión Exitosa: El usuario debe ser desconectado del sistema de manera segura y eficiente.Redirección Apropiaada: Después del cierre de sesión, el usuario debe ser redirigido a la página de inicio de sesión o recibir una confirmación de cierre de sesión exitoso.Seguridad Garantizada: No debe haber accesos no autorizados a recursos del sistema después del			

cierre de sesión del usuario.

Diseño

En el marco de la práctica empresarial desarrollada en el Tribunal Supremo de Elecciones, se llevó a cabo el diseño y desarrollo de un sistema de gestión de recursos electorales. Este sistema tiene como objetivo principal optimizar la administración y control de los recursos utilizados en los procesos electorales, garantizando una mayor eficiencia y transparencia.

Como parte fundamental de este proyecto, se realizó un diseño preliminar del sistema utilizando Figma, una herramienta colaborativa de diseño de interfaces. Este diseño inicial, presentado como un sketch, sirvió como base para el desarrollo y la implementación de las diferentes funcionalidades del sistema.



**DIRECCIÓN
GENERAL
DE
REGISTRO
ELECTORAL**

**INICIO DE
SESIÓN**

Ⓢ Usuario

Ingresar

Desktop - 2



DIRECCION GENERAL DE REGISTRO ELECTORAL

BIENVENIDO

MENÚ

Recursos Humanos



Ingresar



Desktop - 4



DIRECCION GENERAL DE REGISTRO ELECTORAL

BIENVENIDO

MENÚ

Recursos Humanos




Activos

Insumos

Ingresar





DIRECCION GENERAL DE REGISTRO ELECTORAL

Consulta de información de empleados

Tipo de Funcionario

Activo

General


Búsqueda

Ingresa texto ...

Buscar

Departamental	Puesto	Número de Puesto	Clase de Puesto	Nombre del Puesto	Ubicación Física	Tipo de Nombramiento
1 Individual						

Página 1 de 45



DIRECCION GENERAL DE REGISTRO ELECTORAL

Consulta de información de empleados

Tipo de Funcionario

Activo

General

Búsqueda

Ingresa texto ...

Buscar

Departamental	Puesto	Número de Puesto	Clase de Puesto	Nombre del Puesto	Ubicación Física	Tipo de Nombramiento
1 Individual						

Página 1 de 45



DIRECCION GENERAL DE REGISTRO ELECTORAL

Consulta de información de empleados

Tipo de Funcionario

Activo

General

Búsqueda

Ingresa texto ...

Buscar

Cédula	Nombre	Número de Puesto	Clase de Puesto	Nombre del Puesto	Ubicación Física	Anualidades	Departamento	Contenido Preocupatorio	Tipo de Salario	Tipo de Nombramiento
11111										

Buscando por nombre por cédula

Buscando por puesto

Página 1 de 45

Desktop - 19

DIRECCION GENERAL DE REGISTRO ELECTORAL

INFORMACIÓN DEL FUNCIONARIO

Nombre del Funcionario


 Fecha de Ingreso

Cédula

Formación

Experiencia

Calificación del Desempeño

Desktop - 20

DIRECCION GENERAL DE REGISTRO ELECTORAL

INFORMACIÓN DEL PUESTO

Numero del Puesto

Funcionarios

Cédula	Nombre	Número de Puesto	Clase de Puesto	Nombre del Puesto	Departamento
					

Desktop - 5

DIRECCION GENERAL DE REGISTRO ELECTORAL

Consulta de información de activos

Tipo de Funcionario

Activo

Individual Búsqueda Ingresar texto ... Buscar

Cédula	Nombre	Asignación de Activo	Número de Placa	Marca	Persona Asignada	Lugar
Página 1 de 45 						

Desktop - 10

DIRECCION GENERAL DE REGISTRO ELECTORAL

Consulta de información de activos

Tipo de Funcionario
Activo

Individual Departamento Ingresar texto ... Buscar

Departamental	Asignación de Activo	Número de Placa	Marca	Persona Asignada	Lugar
Global					

Página 1 de 45

Desktop - 73

DIRECCION GENERAL DE REGISTRO ELECTORAL

Consulta de información de activos

Tipo de Funcionario
Activo

Departamental Depto. Programas Electorales Ingresar texto ... Buscar

Cédula	Número Serie	Tipo	Asignación de Activo	Número de Placa	Marca	Estado	Persona Asignada	Ubicación física
--------	--------------	------	----------------------	-----------------	-------	--------	------------------	------------------

Página 1 de 45

Desktop - 6

DIRECCION GENERAL DE REGISTRO ELECTORAL

Consulta de información de insumos

Nombre Búsqueda Ingresar texto ... Buscar

Nombre	Código de Entrada	Cantidad Recibida	Fecha de Caducidad	Evento	Cantidad Consumida	Cantidad Restante
--------	-------------------	-------------------	--------------------	--------	--------------------	-------------------

Página 1 de 45

Diagramas

Durante la práctica empresarial en [Nombre de la Empresa/Institución], se diseñó y desarrolló un sistema de gestión de recursos electorales con el propósito de mejorar la eficiencia y transparencia en la administración de recursos durante los procesos electorales. Un componente crucial de este proyecto fue la elaboración de diversos diagramas que ayudaron a conceptualizar y estructurar el sistema.

Los diagramas proporcionan una representación visual clara y detallada de las diferentes partes del sistema, así como de las relaciones y procesos involucrados. Esto no solo facilitó el desarrollo y la implementación, sino que también asegura una mejor comprensión y mantenimiento del sistema en el futuro. A continuación, se describen los principales diagramas utilizados y su importancia en el proyecto:

Diagrama de Flujo

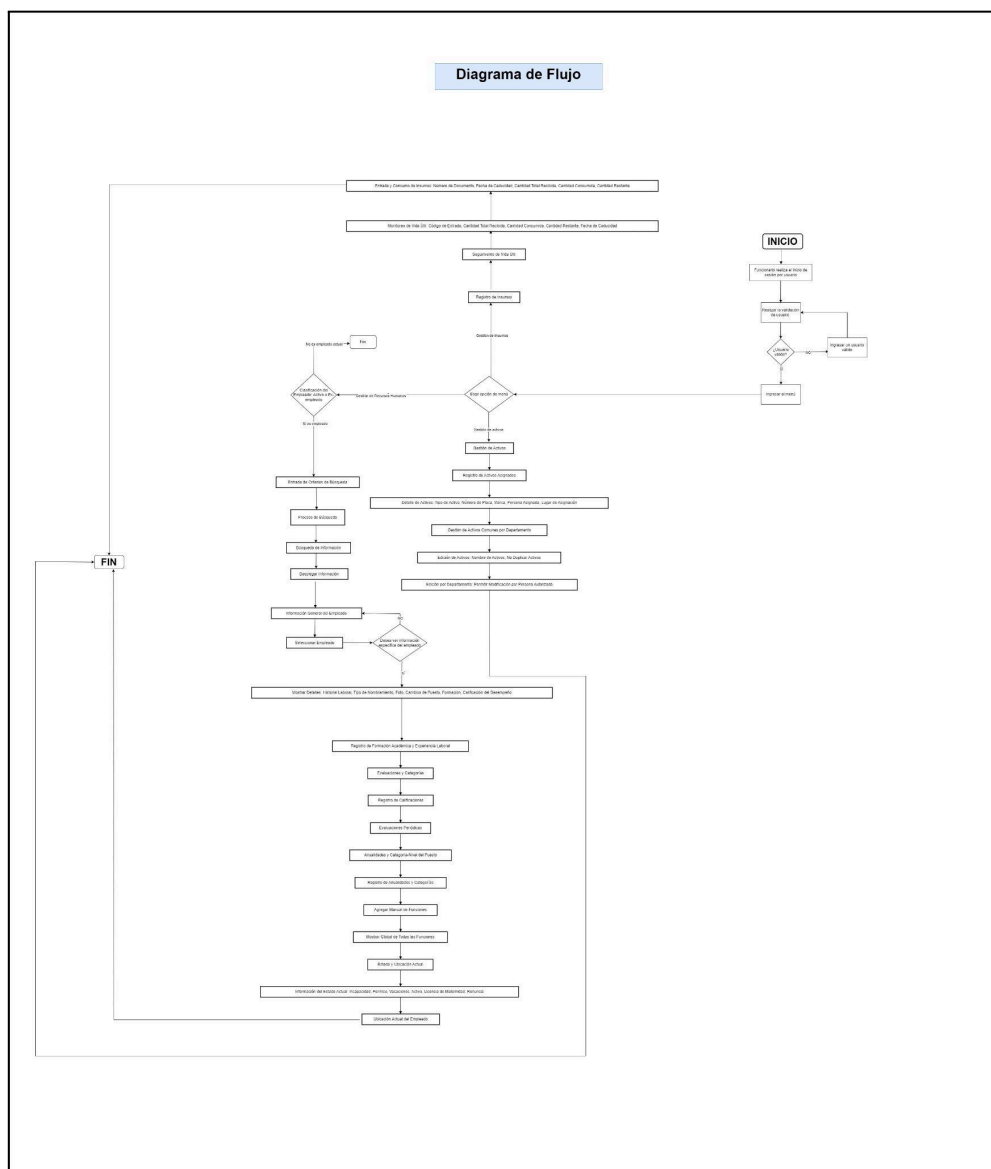


Diagrama de Casos de Uso

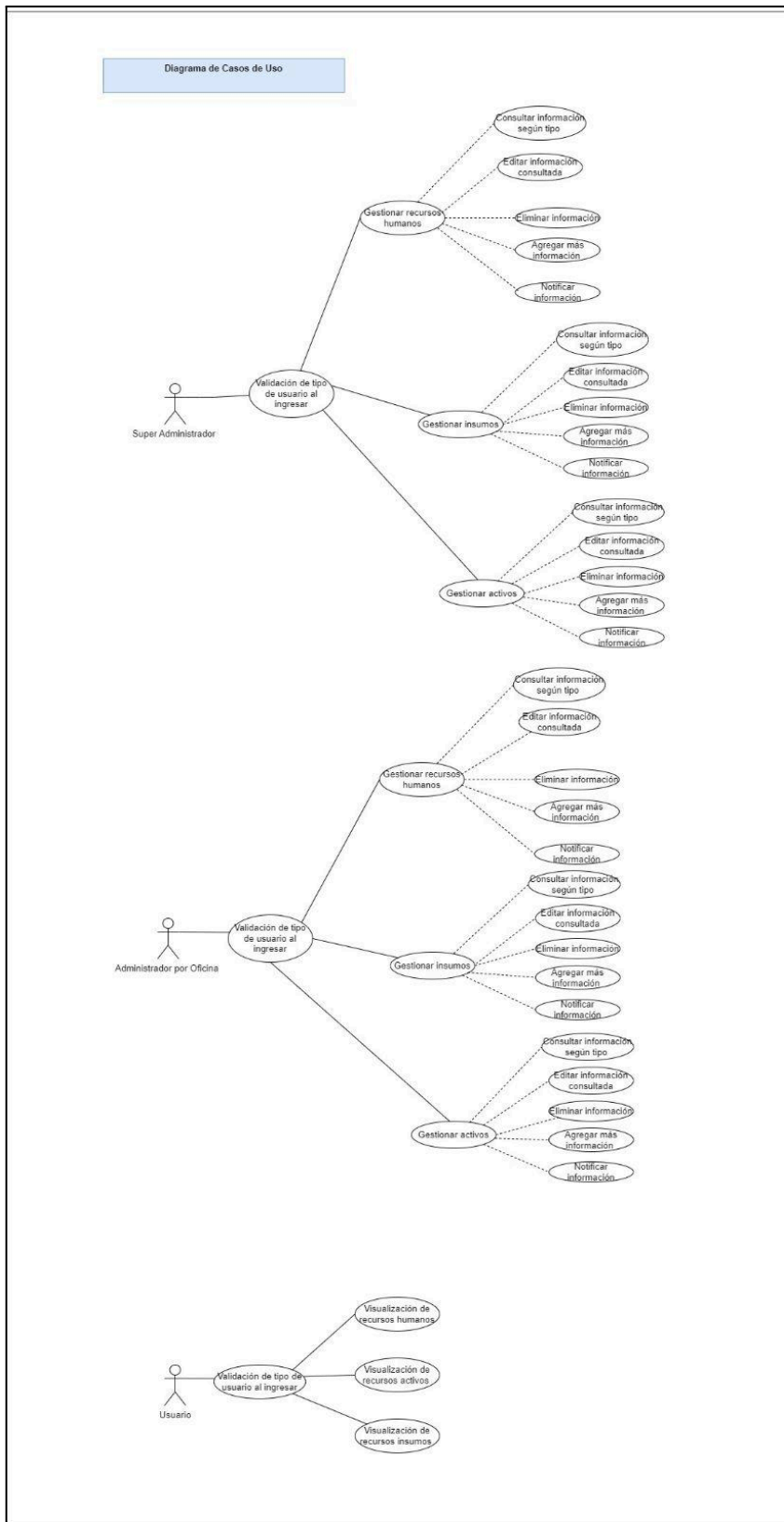


Diagrama de Entidad Relación

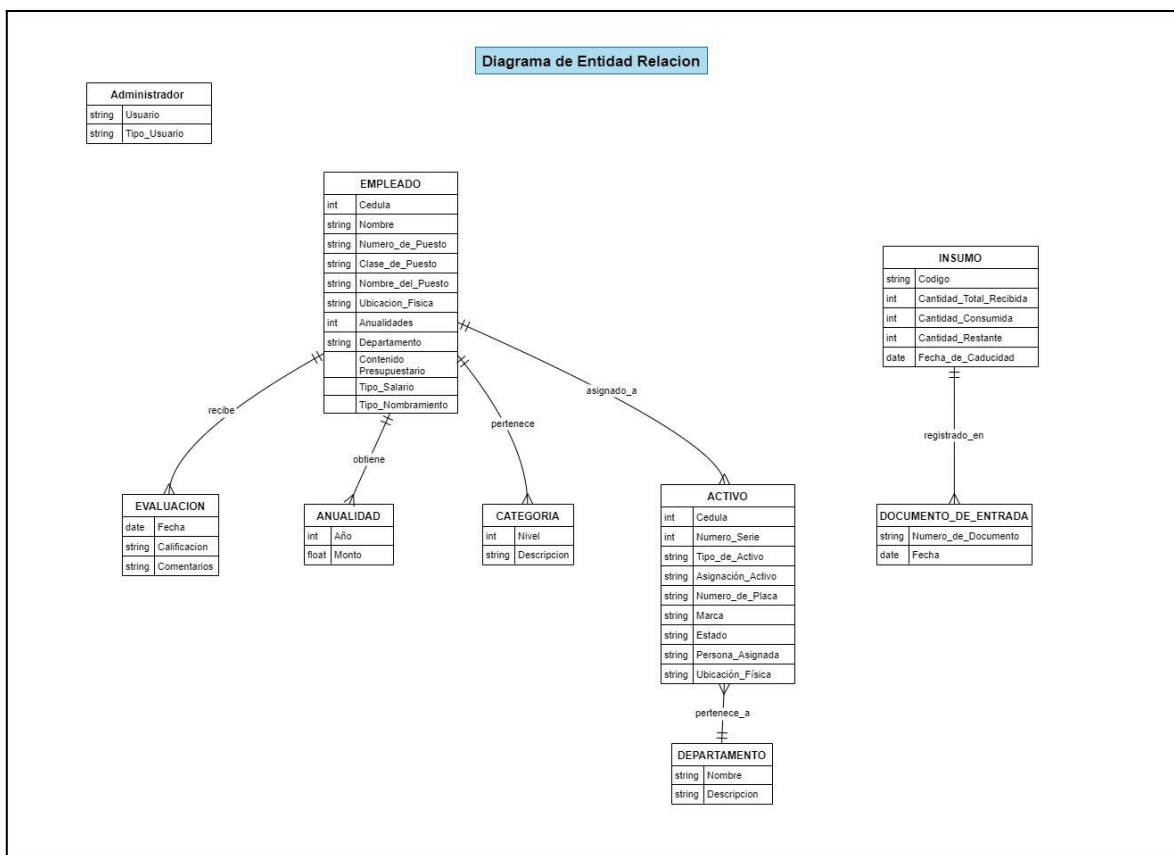


Diagrama de Secuencia

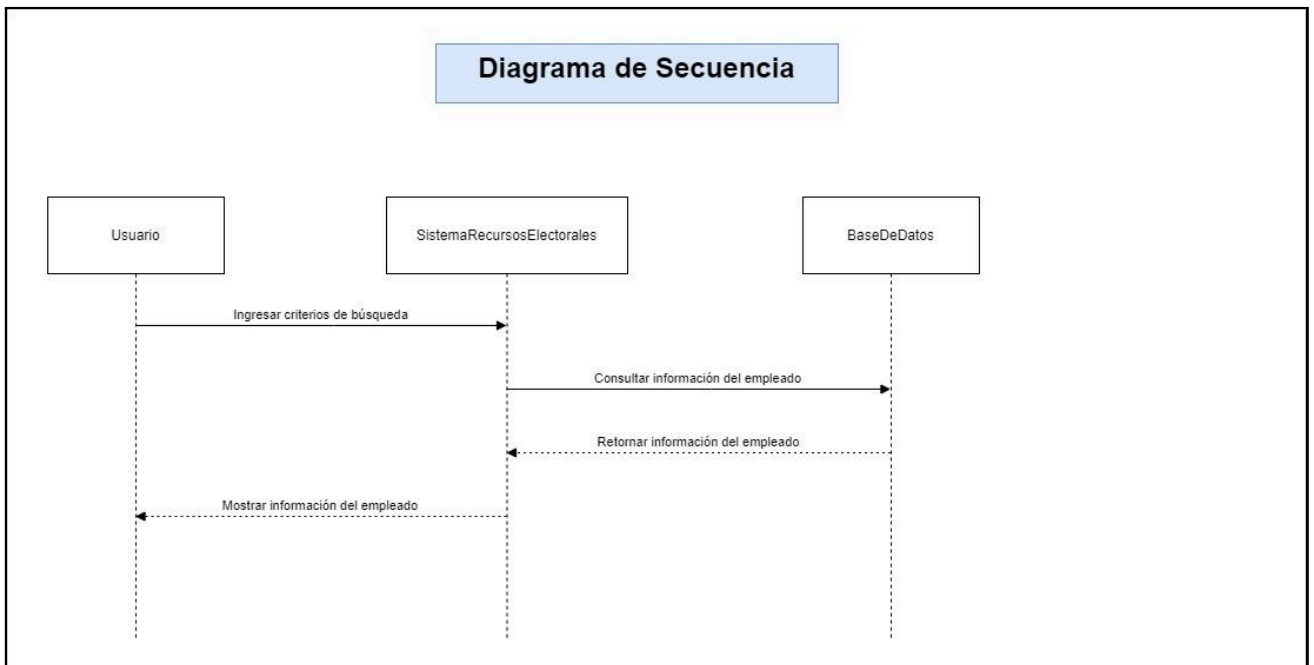


Diagrama de Clases

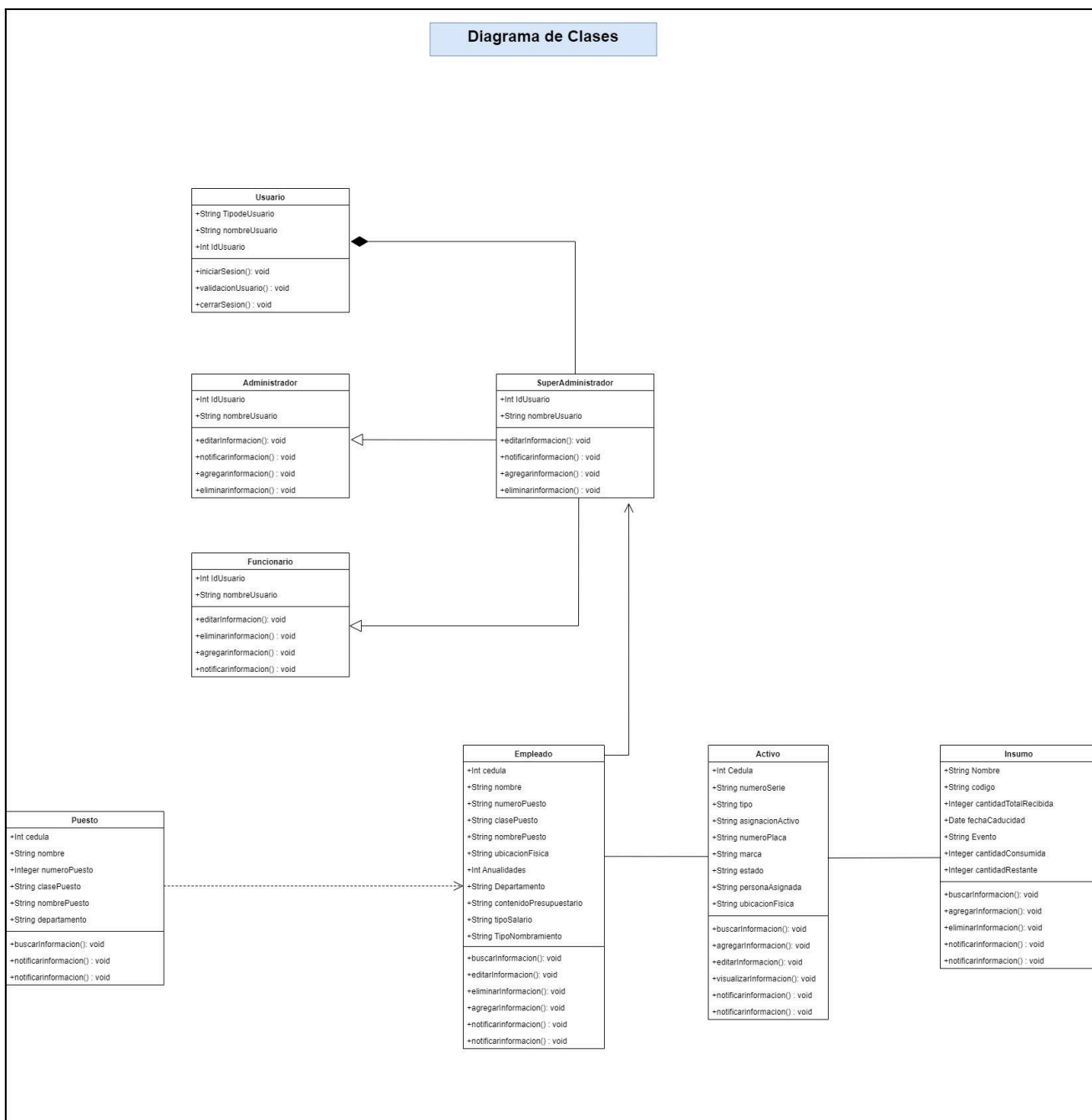
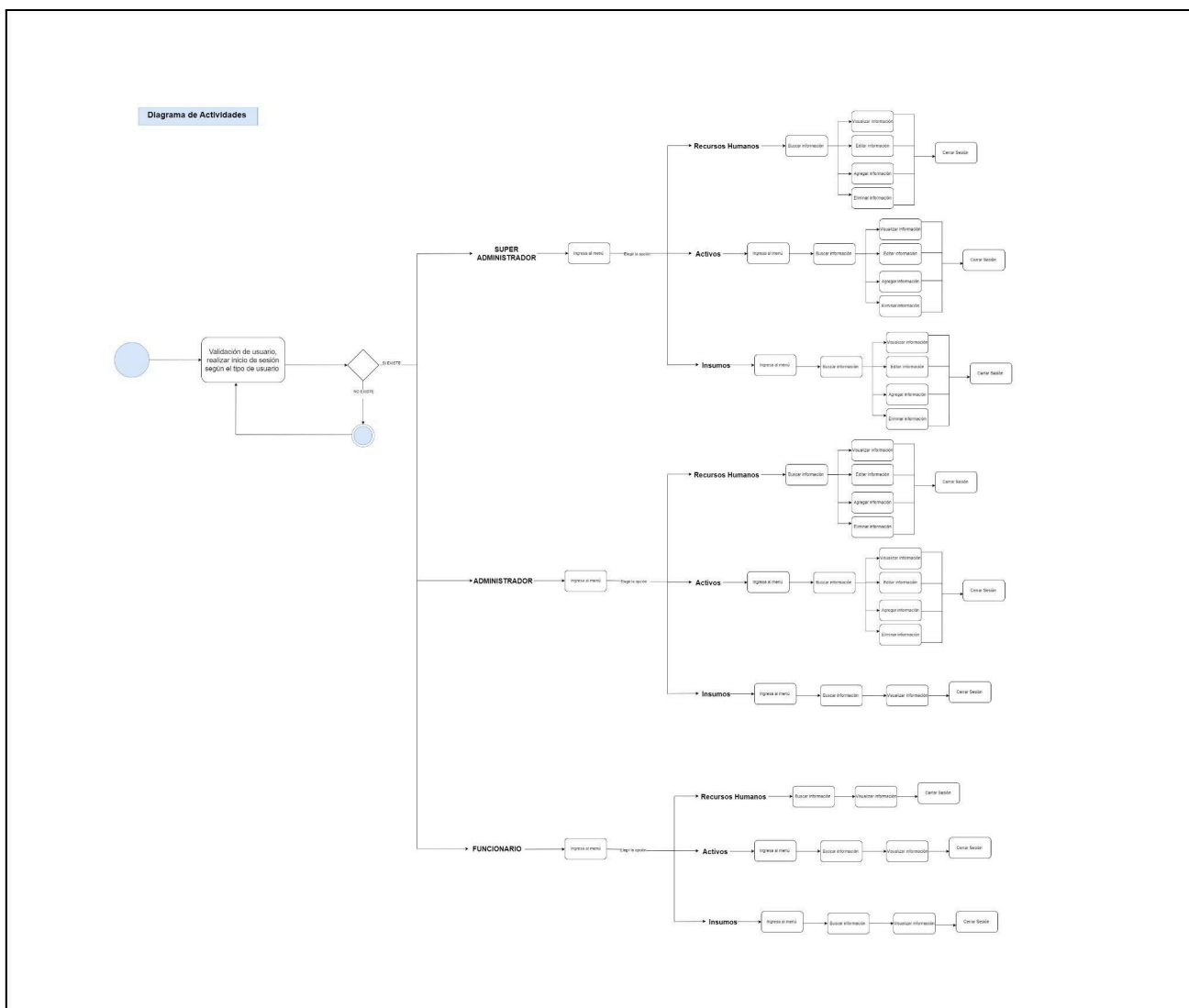


Diagrama de Actividades



Evidencias del proyecto

Para cumplir con las políticas de privacidad de la empresa, la evidencia se proveerá por medio de una sesión virtual con la supervisora de parte de la universidad.

Conclusión

El Sistema de Gestión de Recursos Electorales se presenta como una solución integral y robusta que mejora significativamente la administración de recursos humanos y materiales en el ámbito electoral. Al centralizar la información, automatizar procesos y ofrecer herramientas avanzadas para la gestión de datos, este sistema no solo optimiza la eficiencia operativa, sino que también asegura altos estándares de transparencia y responsabilidad. Sus características de usabilidad y seguridad garantizan una experiencia de usuario fluida y la protección de información sensible, lo que lo convierte en una herramienta esencial para garantizar la precisión y la integridad en los procesos electorales.

Para hacer esto, fue necesario aprender a manejar varios sistemas nuevos con los que no se tenía experiencia ni conocimiento, y se tuvo que adaptar a negocios que no se entendían a su perfección anteriormente. Además de esto, el proceso de la empresa llevó a entender los procesos de desarrollo y producción para asegurar la calidad del producto. Así mismo, aprendiendo de esto y con la determinación correcta fue posible aportar a la empresa para lograr la implementación de sus productos ante la gran carga de trabajo que posee.

Posteriormente, al ser asignado a un proyecto prioritario y con alta carga de trabajo, se enfocó en desarrollar y mantener el sistema exigente. Esto implicó una gestión efectiva del código y las bases de datos, con una expansión significativa del conocimiento en procedimientos almacenados y técnicas avanzadas. A pesar de tener una base sólida en programación, fue necesario aprender sobre bases de datos y sus procesos para cumplir con las expectativas. La aplicación de estos conocimientos y la continua retroalimentación de los supervisores permitieron entregar productos de alta calidad, optimizando la eficiencia operativa y asegurando la transparencia y responsabilidad en la gestión de recursos electorales.