CAPITULO I

1 EL PROYECTO

1.1 PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

1.1.1 TÍTULO DE PROYECTO

MEJORAMIENTO EN EL PROCESO DE CONTROL Y REGISTRO DE INFORMACIÓN DE ESTUDIANTES Y DOCENTES DE UNIDADES EDUCATIVAS DEPENDIENTES DE LA DIRECCIÓN DISTRITAL DE EDUCACIÓN SAN LORENZO.

1.1.2 ÁREA DEL PROYECTO

Sistema de Información.

1.1.3 RESPONSABLE DEL PROYECTO

Carrera de Ingeniería Informática – Taller III – Grupo 3.

1.1.4 ENTIDADES ASOCIADAS

Universidad Autónoma "Juan Misael Saracho". Dirección Distrital de Educación San Lorenzo –Tarija.

1.1.5 COMPROMISO DEL DIRECTOR DEL PROYECTO

Iner Maria Camacho Balcas. Director del grupo, acepto las bases y condiciones del concurso, asumo la responsabilidad de cumplir los compromisos de ejecución del proyecto, Mejoramiento en el proceso de control y registro de información de estudiantes y docentes de unidades educativas dependiente de la Dirección Distrital de Educación San Lorenzo, en caso de aprobarse.	
NOMBRE DEL DIRECTOR	**FIRMA DEL DIRECTOR**

Tabla N°1. Compromiso del Director del Proyecto

1.1.6 GRUPO RESPONSABLE DEL PROYECTO

Univ. Iner Maria Camacho Balcas.

1.1.7 TALLERES ASOCIADOS

Taller III INF-501.

1.1.8 DURACIÓN

8	Meses

1.1.9 DIRECTOR RESPONSABLE DEL PROYECTO

NOMBRE	TALLER / GRUPO	TALLERES PROGRAMADOS
Iner Maria Camacho Balcas	Taller III–Grupo 4	TALLER III INF-5001
E MAIL	**TELÉFONO**	
inermary234@hotmail.com	Cel. 71197141	

Tabla Nº2. Director Responsable del Proyecto

1.1.10 PARTICIPANTES EQUIPO DE TRABAJO (SEÑALE CATEGORÍA: DIRECTOR, TUTOR, ASESORES)

Categoría	Nombres y Apellidos	Profesión	C.I.	Firma
DIRECTOR	Iner María Camacho Balcas	Estudiante	5041140	
TUTOR	Lic. Elizabeth Castro Figueroa	Docente	1875226	
DOCENTE	Lic. Gustavo Succi A.	Docente	1874681	

Tabla Nº3. Participantes Equipo de Trabajo

1.1.11 EQUIPO DE TRABAJO DE: EMPRESAS/INSTITUCIONES/ORGANIZACIONES PARTICIPANTES/COOPERANTES

Nombre: Dirección Distrital de Educación San Lorenzo			
Dirección: Calle España /San Lorenzo		**Teléf. Oficina:**	
Nombre y Apellidos	**Cargo**	**C.I.**	**Firma**
Ercuena Perez C.	Técnico de Recursos Humanos	7041141	

Tabla Nº4. Participantes de Trabajo de Institución

1.1.12 SINTESIS VINCULACIÓN ENTRE COMPONENTES Y RECURSOS

Componentes	Recursos
Sistema de Información para el control y registro de estudiantes y docentes de la distrital de educación San Lorenzo.	El Sistema tiene un costo: • Determinación de requerimientos • Análisis y Diseño • Desarrollo del Sistema • Ejecución de Pruebas **Total: 26498.835 Bs**
Capacitación en el uso de las TICs (Tecnología de Información y Comunicación) al personal administrativo y plantel docente de la Dirección Distrital de Educación de San Lorenzo en el uso del Sistema.	La capacitación tiene el costo de: • Elaboración de los Manuales de Instalación y Manejo del Sistema Informático. • Planificación y Preparación de las Jornadas de Capacitación. • Capacitación del manejo del sistema a los Usuarios **Total: 983.25 Bs**

Tabla Nº5. Síntesis Vinculación entre Componentes y Recursos

1.2 PLAN ESTRATÉGICO DE LA UNIDAD

1.2.1 MISIÓN

Brindamos a los actores involucrados en el quehacer educativo: docentes, estudiantes, padres de familia y la comunidad del municipio de San Lorenzo; orientación, capacitación, apoyo logístico y alternativas de solución que les permite resolver la problemática existente con relación al Proceso Educativo y aplicando procedimientos administrativos pertinentes y proyectos que conlleven al mejoramiento de la Calidad Educativa de nuestro municipio y el país.

1.2.2 OBJETIVOS DE LA ORGANIZACIÓN BENEFICIARIA

El objetivo del proyecto es **"Mejorar el proceso de control y registro de información de estudiantes y docentes dependientes de la Dirección Distrital de Educación San Lorenzo",** con esto se quiere lograr que el personal administrativo y los involucrados en esta área, cuente con procesos automatizados que mejoren su sistema de trabajo, realizando así sus labores con mayor eficiencia, contribuyendo a una mejora en la administración de los profesores y alumnos de las unidades educativas de la Dirección Distrital de Educación de San Lorenzo.

Para lograr este objetivo en curso, se debe alcanzar objetivos a corto plazo como:

- Mejorar el registro de estudiantes, docentes y el personal administrativo de las unidades educativas, para un control organizado y eficiente.
- Hacer que el acceso a la información de estudiantes, docentes de las unidades educativas, sean de manera rápida y eficiente.
- Lograr que el personal involucrado, se adapte a la nueva forma de trabajo.

1.3 VINCULACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO Y DEL PROYECTO

Este proyecto fue elaborado para mejorar en el proceso de control y registro de información de estudiantes y docentes de unidades educativas de la Dirección Distrital de Educación San Lorenzo. Todas las etapas realizadas están de acuerdo a la herramienta de preparación de proyectos SML, en la cual se refleja el contexto de la determinación de involucrados y el análisis de problemas y objetivos que nos permite elaborar las estrategias para reflejar los componentes generados en la ejecución del proyecto.

Las estrategias que se originan, ayudarán a cumplir el propósito principal del proyecto.

De este modo se puede concluir que todos los componentes mencionados a continuación, ayudarán a conseguir el propósito fundamental del proyecto.

- **Sistema de Información para el control y registro de estudiantes y docentes de la Dirección Distrital de Educación San Lorenzo.**
    - Determinación de Requerimientos.
    - Análisis y Diseño del Sistema.
    - Desarrollo del Sistema.
    - Ejecución de Pruebas al Sistema.
- **Capacitación en el uso de las TIC al personal administrativo y plantel docente de la Dirección Distrital de Educación de San Lorenzo.**
    - Elaboración de los Manuales de Instalación y Manejo del Sistema Informático
    - Planificación y Preparación de las Jornadas de Capacitación.
    - Capacitación del manejo del sistema a los usuarios. .

1.3.1 COHERENCIA DEL PROYECTO CON EL CONTEXTO

Está establecido que:

La Dirección Distrital de Educación San Lorenzo se encarga de administrar el registro de los profesores, alumnos y del personal administrativo de las unidades educativas tanto rural y urbano, siendo único responsable de cada una de las unidades educativas que pertenecen a dicha distrital.

El proyecto se lleva a cabo según la necesidad de la distrital de educación San Lorenzo, que es tener su información siempre organizada, actualizada y accesible para facilitar no solo el trabajo sino también de hacer llegar la información inmediata y oportuna a la comunidad educativa en su conjunto.

Para lo cual la Dirección Distrital de Educación San Lorenzo, me hace parte de su institución en calidad de tesista, para que realice una mejora en las actividades cotidianas implementando nuevas tecnologías de información, las cuales van a reducir de manera significativa el tiempo que se emplea en la actualidad al realizar cada uno de los registros y reportes.

1.4 ACTIVIDADES PREVISTAS PARA LOS INTEGRANTES DEL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

Responsable	Actividades
Directora: Iner Maria Camacho Balcas	El director se encarga del seguimiento, control y ejecución del proyecto, como de los supuestos, recomendaciones respecto a las diversas acciones correctivas, cuando estas sean necesarias, también se encargará en el desarrollo del proyecto: • Planificar y controlar el cronograma del proyecto. • Asignar, gestionar recursos y prioridades a los distintos componentes y actividades del proyecto. • Establecer un conjunto de prácticas, que aseguren la calidad e integridad del proyecto. • Supervisar el establecimiento de la arquitectura del sistema, en el desarrollo del proyecto. **Sistema de información para el control y registro de estudiantes y docentes de la Dirección Distrital de Educación San Lorenzo.** • Determinación de Requerimientos. • Elaborar el análisis y diseño del sistema. • Desarrollo del sistema informático. • Ejecución de Pruebas del Sistema Informático. **Capacitación en el uso de las TIC al personal administrativo y plantel docente de la Dirección Distrital de Educación de San Lorenzo.** • Elaboración de los manuales de Instalación y manejo del Sistema Informático • Planificación y preparación de las jornadas de capacitación. • Capacitación del manejo del sistema a los usuarios.

1.5 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.5.1 RESUMEN EJECUTIVO DEL PROYECTO

MEJORAMIENTO EN EL PROCESO DE CONTROL Y REGISTRO DE INFORMACIÓN DE ESTUDIANTES Y DOCENTES DE UNIDADES EDUCATIVAS DEPENDIENTES DE LA DIRECCIÓN DISTRITAL DE EDUCACIÓN SAN LORENZO

La Dirección Distrital de Educación "San Lorenzo", es una institución que pertenece al Servicio de Educación Departamental. El objetivo es formar íntegramente al educando, a través de los diversos servicios educativos de calidad, que ofrece la Institución, plasmados en propuestas, proyectos como la Informática Educativa, utilizando la tecnología como estrategia educacional, que lograrán potenciar y promover las capacidades, la formación en valores éticos, morales y espirituales, logrando la excelencia en la formación integral de los educandos.

Actualmente la Dirección Distrital de Educación San Lorenzo, realiza un registro de datos en una hoja electrónica de Excel, referidos a la administración de los profesores y alumnos de las unidades educativas, ocasionando demora e ineficiencia en el control de información, inclusive pérdida de documentos en algunas instancias.

Al percibir esta problemática, se presenta este proyecto denominado "Mejoramiento en el proceso de control y registro de información de estudiantes y docentes de unidades educativas dependiente de la Dirección Distrital de Educación San Lorenzo", para obtener información de calidad en los reportes, a partir de los datos e información generados en el área de registro de profesores que ya se encuentran designados de acuerdo a su especialidad en las diferentes unidades educativas y alumnos inscritos, donde el profesor gestiona la calificación del alumno por bimestre, por tanto cada bimestre carga una nota final, durante la gestión académica carga cuatro notas finales por materia y los alumnos acceden a ver la nota final por bimestre, mediante el desarrollo e implementación de un sistema informático, ya que el mismo permitirá emitir reportes de: Unidades educativas con los profesores designados y alumnos inscritos, permitiendo así la obtención de datos precisos y actualizados de todos los módulos con los que cuentea el sistema.

Para poder lograr el propósito del proyecto es necesario desarrollar un Sistema Informático y realizar la capacitación en el uso del sistema, al personal administrativo y al plantel docente de la Dirección Distrital de Educación de San Lorenzo, con el objetivo de que estos tengan las habilidades y destrezas para el manejo del sistema.

1.5.2 DESCRIPCIÓN Y FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO (QUÉ Y POR QUÉ)

¿Por qué?-Problemas:

- No brinda un servicio adecuado y seguro de información del registro de los profesores, alumnos y el personal administrativo de las unidades educativas.
- Demora en la actualización de datos del registro de profesores, alumnos de las unidades educativas.
- Demora en la búsqueda y obtención de información.
- Almacenamiento de información inadecuado.

En la actualidad en la Dirección Distrital de Educación San Lorenzo, se maneja toda la información específicamente en el registro de (docentes, alumnos, personal administrativo, unidades educativas pertenecientes a núcleos) de forma manual, usando documentos de hoja electrónica (Excel) impresos, por lo cual se tiene dificultades a la hora del registro y búsqueda de los mismos, ocasionando que no se tenga una información más acorde a las necesidades que se requiere (información rápida, segura y confiable).

En cuanto a los docentes y alumnos, no se puede establecer de manera confiable, a que unidad educativa pertenecen y en que horarios trabajan o estudian.

Los reportes, son inexistentes.

El personal de la institución, tiene poco conocimiento de las ventajas de aplicar las TIC's, a las diferentes áreas institucionales, por tanto no cuenta con un sistema computarizado, lo cual, no permite que ellos puedan interactuar con herramientas de estas características.

¿Qué?-Objetivos:

El proyecto tiene como propósito, mejorar en el proceso de control y registro de información de estudiantes y docentes de unidades educativas dependiente de la Dirección Distrital de Educación San Lorenzo, planteando para el efecto el desarrollo de un sistema informático utilizando tecnología para así contribuir al desarrollo y fortalecimiento administrativo de la Dirección Distrital de Educación San Lorenzo.

- Brindar información de forma adecuada y segura.

- Facilidad en el registro de información referida a los profesores, alumnos de las unidades educativas.
- Emitir en forma detallada los reportes, acorde a las necesidades requeridas.
- Garantizar confidencialidad de los datos y seguridad.

Además, se llevara a cabo, una adecuada capacitación para el manejo del sistema computarizado y se dotara de un texto guía, donde se ilustrara, como se deben llevar a cabo las varias funcionalidades del sistema.

1.5.3 SITUACIÓN PLANTEADA CON Y SIN PROYECTO

Situación sin proyecto	Situación con proyecto
El personal administrativo de la Dirección Distrital de Educación San Lorenzo, no cuentan con la información necesaria y oportuna del registro de profesores y alumnos de las unidades educativas y no se logra realizar un seguimiento a las mismas en un tiempo determinado. Demora en la actualización de datos de los profesores y alumnos de las unidades educativas. La falta de reportes de acuerdo a la gestión determinada de los registros de profesores, alumnos de las unidades educativas. No emite los reportes,	El personal administrativo y los profesores de la Dirección Distrital de Educación San Lorenzo, cuentan con la información necesaria y oportuna, del registro de profesores, alumnos y el personal de las unidades educativas, donde los profesores gestionan la calificación de los alumnos de igual forma los alumnos acceden al reporte de las calificaciones y horarios, a esto se realiza un seguimiento. Rápida y oportuna en la actualización de datos de los profesores y alumnos de las unidades educativas. Genera reportes de acuerdo a la gestión determinada de los registros de profesores y alumnos de las unidades educativas. Emite en forma detallada los reportes, acorde a las necesidades requeridas de los profesores y alumnos de las unidades educativas.

1.5.4 OBJETIVOS

1.5.4.1 OBJETIVO GENERAL

Mejorar en el proceso de control y registro de información de estudiantes y docentes de unidades educativas dependientes de la Dirección Distrital de Educación San Lorenzo.

1.5.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Desarrollar un Sistema de Información para el control y registro de estudiantes, docentes de unidades educativas de la Dirección Distrital de Educación San Lorenzo, que permitirá un mayor control de las operaciones que realizan encargados involucrados.
- Capacitación en el uso de las TIC al personal administrativo y plantel docente, para que este pueda hacer un buen uso del sistema y así gozar de sus Ventajas.

1.5.4.3 VINCULACIÓN ENTRE LOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS E INDICADORES DE RESULTADOS

Objetivos Específicos	Indicadores de Resultados
Desarrollar un Sistema Informático para el control y registro de información de estudiantes y docentes de unidades educativas dependientes de la Dirección Distrital de Educación San Lorenzo, que permitirá un mayor control de las operaciones que realizan encargadas involucradas.	En diciembre del 2014 se concluye el desarrollo del sistema informático web, automatizando el 69% de las actividades que realiza la Encargada de Técnico de Recursos Humanos, basándoseen los requerimientos expresados en la norma IEEE-STD-830-1998.
Capacitación en el uso de las TICs al personal administrativo y plantel docente, para que este pueda hacer un buen uso del sistema y así gozar de sus Ventajas.	En diciembre del 2014, 66% del personal administrativo de la dirección distrital de educación San Lorenzo son capacitados en el uso del sistema.

1.6 EQUIPO DEL PROYECTO, ACTIVIDADES Y RECURSOS

1.6.1 EQUIPO DEL PROYECTO

El proyecto será dirigido y desarrollado por la universitaria que cursa la materia de Taller III de la Carrera de Ingeniería que pertenece a la Facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho.

Director y desarrollador del Proyecto: Iner Maria Camacho Balcas.

1.6.1.1 UNIDAD DE GESTIÓN

Se utilizará las siguientes unidades para facilitar el desarrollo y garantizar la calidad del Sistema Informático:

- **Planificación y control de etapas del proyecto:** Para realizar la planificación de fases se utiliza la herramienta:
  - OpenProject: Para determinar el calendario que se seguirá durante el desarrollo del proyecto teniendo así un mayor control del tiempo en el avance del proyecto.
- **Análisis:** Para realizar la identificación de requerimientos del sistema se requerirá hacer uso de metodologías en este caso se utilizarán entrevistas. Para más información **ver *Anexo Nº 1*** *titulado "Reporte de la Recolección de Información"*

Además se utilizará la herramienta Rational Rose para la representación de los casos de uso del negocio.

- **Diseño:** Se requerirá hacer uso de herramientas tomando en cuenta las ventajas en reingeniería como:
  - Visual Paradigm for UML 6.4 Enterprise Edition para la representación de los diagramas de: casos de uso, actividades, secuencias y clases utilizando la reingeniería en esta última.
  - Macromedia Dreamweaver MX 2004 para el diseño las interfaces html.
  - Adobe Photoshop CC, Flhas, PowerPoint2013.

Esto permitirá representar todos los procesos identificados en el análisis, que sean fáciles de entender para el usuario.

- **Programación:** Se requerirá de las siguientes herramientas:
  - Apache Tomcat 6.0 que será el servidor del sitio web.

- Eclipse Galileo para editar código java que será el lenguaje de programación utilizado para desarrollo del Sistema Informático.
- PostgreSQL 9.1 para implementar la base de datos relacional.
- Hibernate Tools para generar código a partir de las tablas creadas en la base de datos postgreSQL.
- Macromedia Dreamweaver MX 2004 para editar código html.
- iReport 3.7.6 para elaborar las plantillas que generarán los reportes gráficos.

Para desarrollar el Sistema Informatico se requerirá de los siguientes plugins:

- aptana_update para editar código html y javascript desde eclipse.
- tomcat_plugin para manipular el servidos Apache Tomcat desde eclipse.
- hibernare_plugin para editar código xml de hibérnate desde eclipse.

También se utilizará diferentes librerías que me permitirán obtener información de la base de datos, trabajar con servlets, darán soporte a la persistencia de Hibernate, darán soporte a los plantillas que generan reportes gráficos de iReport.

Un código QR (del inglés Quick Response code, "código de respuesta rápida") es un módulo para almacenar información en una matriz de puntos o en un código de barras bidimensional.

Los códigos QR se usan para administración de inventarios en una gran variedad de industrias. La inclusión de software que lee códigos QR en teléfonos móviles ha permitido nuevos usos orientados al consumidor, que se manifiestan en comodidades como el dejar de tener que introducir datos de forma manual en los teléfonos. Las direcciones y los URLs se están volviendo cada vez más comunes en revistas y anuncios. El agregado de códigos QR en tarjetas de presentación también se está haciendo común, y permite simplificar en gran medida la tarea de introducir detalles individuales del nuevo cliente en la agenda de un teléfono móvil.Los códigos QR también pueden leerse desde computadores personales, teléfonos inteligentes o tabletas mediante dispositivos de captura de imagen como escáners o cámaras de fotos, programas que lean los datos QR y una conexión a Internet para las direcciones web.

Para ello se utilizó librería Barcode Scanner nos ofrece cinco opciones: **Aplicación, Marcador, Contacto, Portapapeles o texto**. Si elegimos Aplicación, por ejemplo, tendremos la posibilidad de generar un código QR para cualquiera de las aplicaciones que tengamos instaladas en el móvil. Tras seleccionar la que queramos compartir, **Barcode Scanner** creará un QR con la url de Google Play de la

aplicación seleccionada. Podremos dejar que alguien a nuestro lado lo escanee o bien enviarlo a redes sociales, por correo electrónico, a algún programa de edición, o a cualquiera de las aplicaciones hacia las que el sistema nos permita enviarlo.

Ingeniería de Software: Se utilizará lo siguiente:

También se vio la necesidad de incluir pruebas de caja negra, para lo cual se empleará la siguiente metodología:

- Prueba de Partición Equivalente para realizar pruebas a las interfaces del usuario con el motivo de garantizar que este solo registre datos válidos.

Para realizar las pruebas de usabilidad del Sistema Informático se tomó en cuenta los principios heurísticos de Nielsen.

- **Capacitación:** Para la capacitación del personal involucrado se tomó en cuenta la técnica de enseñanza expositiva.

Justificación a la utilización de Software Propietario

Si bien, se sabe la utilización, copia o reproducción de productos de software no siempre es un acto lícito. Si estas acciones se llevan a cabo sin respetar los términos establecidos en la licencia o bien sin contar con ella se está cometiendo un delito englobado dentro de lo que se ha dado en denominar piratería informática.

La Business Software Alliance (BSA - la alianza informática comercial) que nació con la finalidad de evitar la copia ilegal de los productos de software y para impulsar el correcto uso y aprovechamiento del software original, incluye en sus normas con el objetivo de expandir el uso en las universidades un artículo que establece lo siguiente:

Las Universidades Públicas Nacionales y toda otra entidad educativa dependiente del Estado Nacional podrán, además, gestionar un permiso de empleo de software no libre para su uso en investigación, siempre que el objeto de investigación esté directamente asociado al uso del programa en cuestión.

De acuerdo a lo anterior mi persona no estaría incurriendo en ningún delito, pues si bien utilizó los programas de: Visual Paradigm for UML 6.4 Enterprise Edition y Macromedia Dreamweaver MX 2004 que son productos propietario, los estoy utilizando para desarrollar un proyecto de tesis, sin fines de lucro y dentro de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho que es una universidad pública.

1.6.2 ACTIVIDADES

1.- Sistema de Informaron para el control y registro de estudiantes, docentes de unidades educativas de la Dirección Distrital de Educación San Lorenzo.

- Determinación de requerimientos.
- Análisis y Diseño del Sistema.
- Desarrollo del Sistema.
- Ejecución de Pruebas al Sistema.

2.- Capacitación en el uso de las TIC al personal administrativo y plantel docente de la Dirección Distrital de Educación San Lorenzo.

- Elaboración de los Manuales de Instalación y Manejo del Sistema.
- Planificación y Preparación de las Jornadas de Capacitación.
- Capacitación del manejo del sistema a los usuarios.

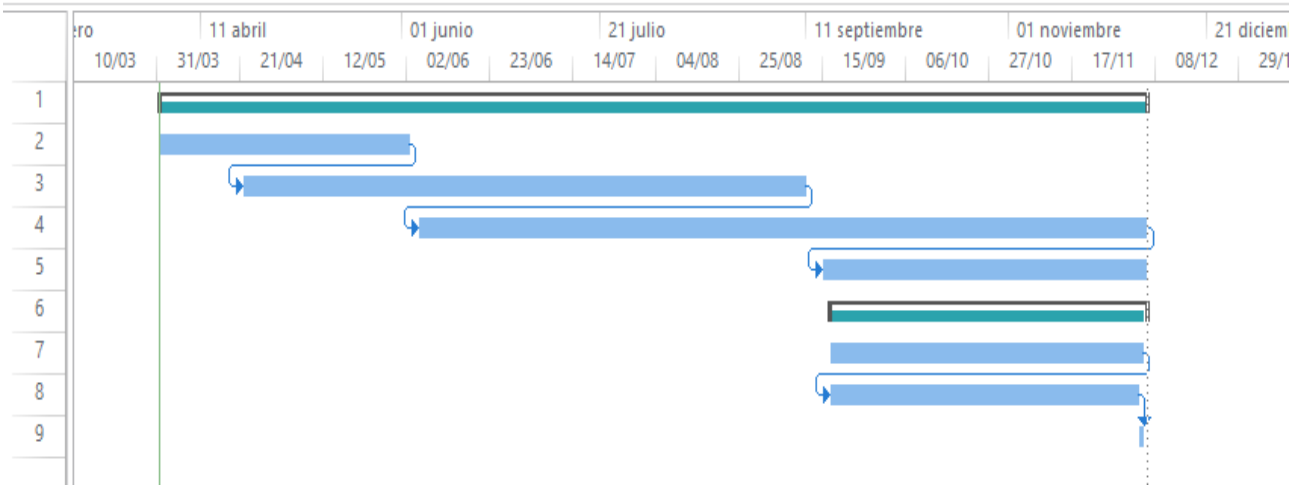
1.6.3 JUSTIFICACIÓN DE LOS RECURSOS SEGÚN OBJETIVO

El costo total del proyecto es de **27482.085 Bs**, el cual dará cumplimiento a los siguientes objetivos:

Objetivos Específicos	Recursos, Valores y Justificación
Desarrollar un Sistema de información para el control y registro de estudiantes, docentes de unidades educativas dependientes de la Dirección Distrital de Educación San Lorenzo, que permitirá un mayor control de las operaciones que realizan encargadas involucradas.	**26498,835 Bs** Para más detalles: **Ver *Anexo Nº 3*** *titulado "Cálculo del Presupuesto para el Componente 1"*
Capacitación en el uso de las TIC al personal administrativo y plantel docente, para que este pueda hacer un buen uso del sistema y así gozar de sus Ventajas.	**983.25 Bs** Para más detalles:**Ver *Anexo Nº 4*** *titulado "Cálculo del Presupuesto para el Componente 2"*

1.7 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
1	**Desarrollo del Sistema Informatico**	**179 días**	**mar 01/04/14**	**vie 05/12/14**
2	Determinacion de Requerimientos	45 días	mar 01/04/14	lun 02/06/14
3	Analisis y Diseño del Sistema	102 días	mar 22/04/14	mié 10/09/14
4	Desarrollo del sistema	132 días	jue 05/06/14	vie 05/12/14
5	Ejecucion de Pruebas del Sistema	60 días	lun 15/09/14	vie 05/12/14
6	**Capacitación en el uso de lasTIC al Personal administrativo y plantel docente**	**58 días**	**mié 17/09/14**	**vie 05/12/14**
7	Elaboracion de los Manuales de Instalacion y Manejo del Sistema	57 días	mié 17/09/14	jue 04/12/14
8	Planificacion y Preparacion de las Jornadas de Capacitacion	56 días	mié 17/09/14	mié 03/12/14
9	Capacitacion del manejo del sistema a los usuarios	1 día	jue 04/12/14	jue 04/12/14



1.8 ANÁLISIS DE CAUSAS DEL PROBLEMAS

1.8.1 ÁRBOL DE PROBLEMAS

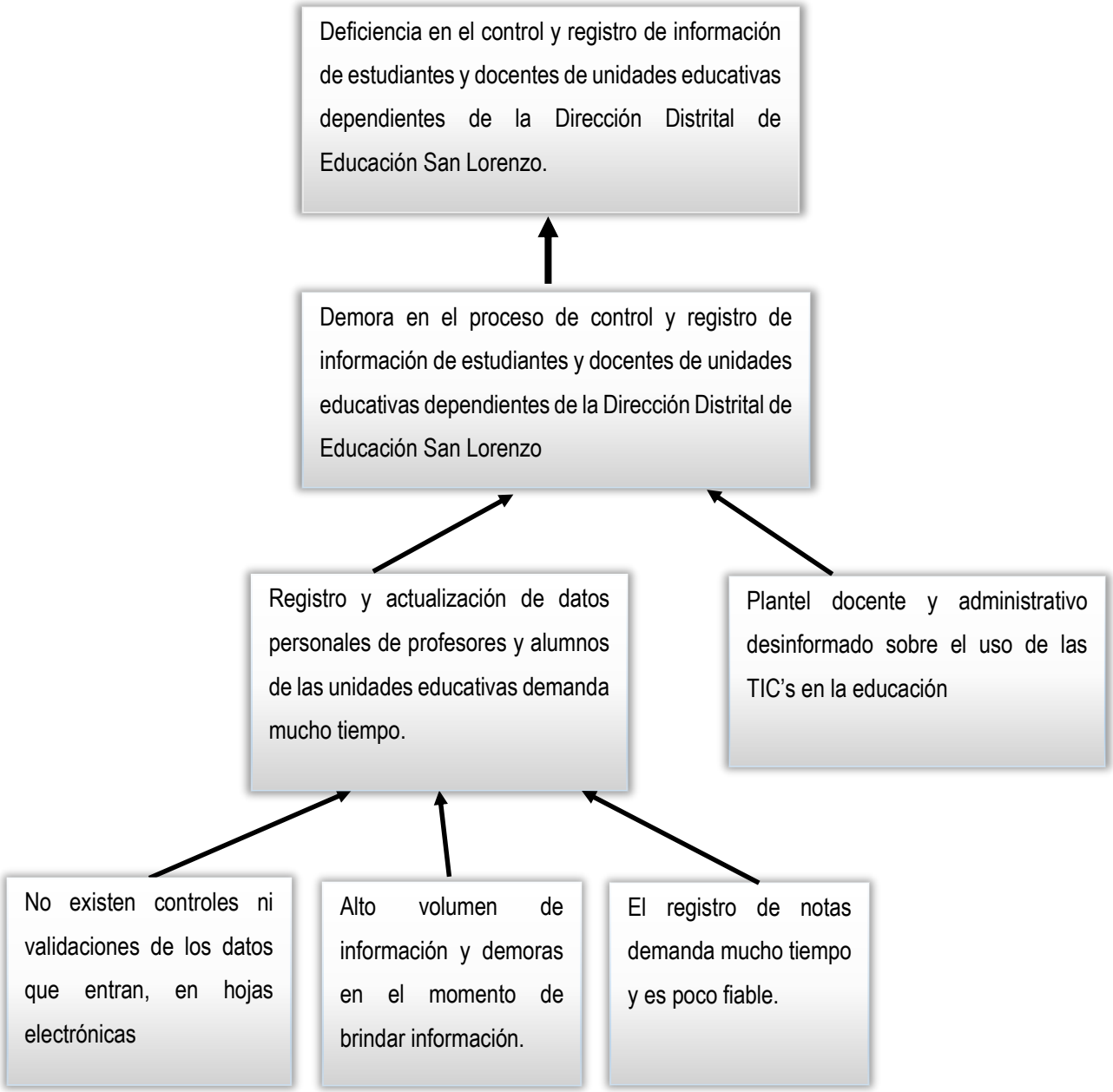


Figura N°1. Árbol de Problema

1.8.2 ÁRBOL DE OBJETIVOS

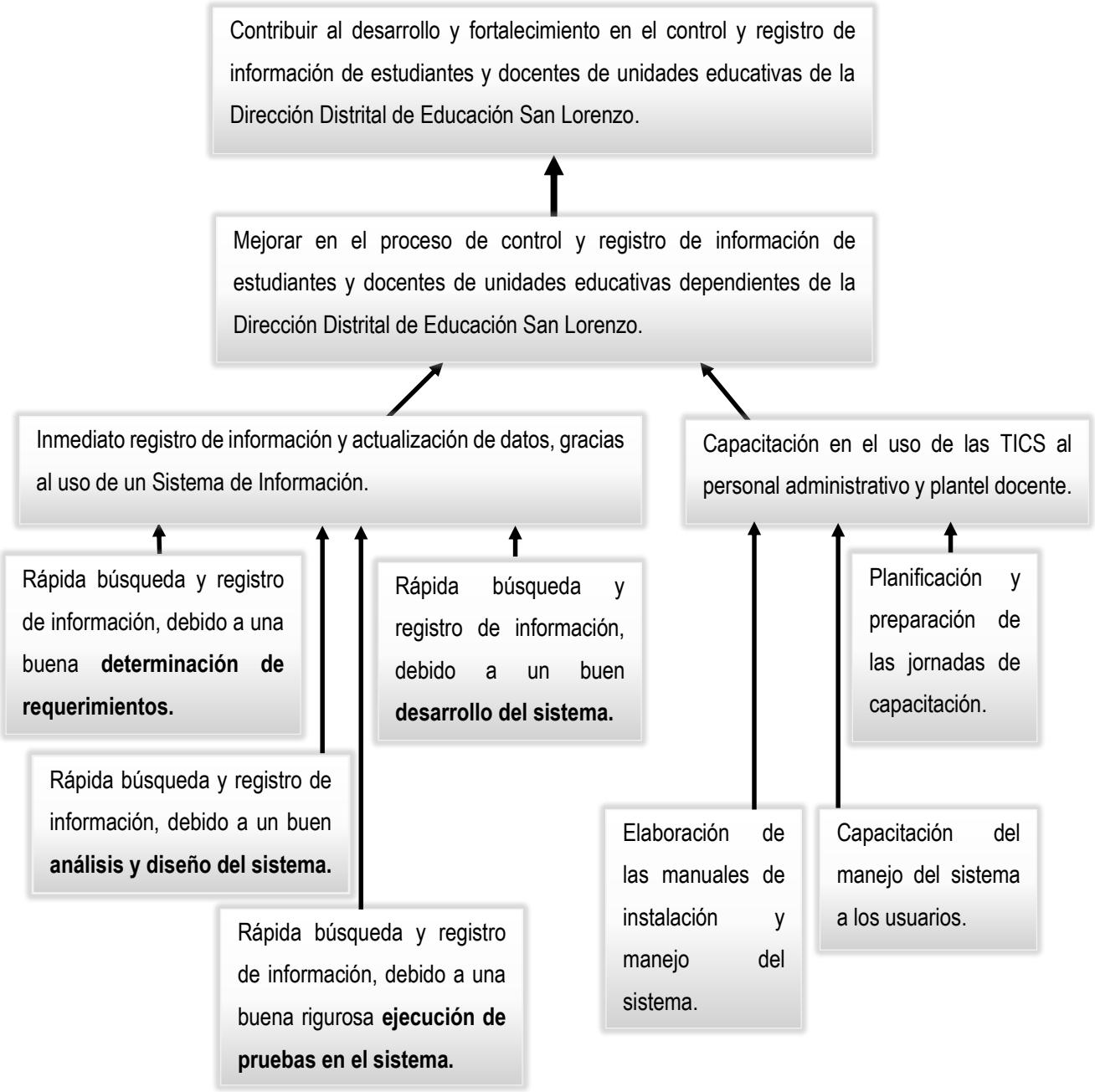


Figura N°2. Árbol de Objetivos

1.8.3 MATRIZ DE MARCO LÓGICO DEL PROYECTO

Resumen Narrativo del Proyecto	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
Fin Contribuir al desarrollo y fortalecimiento en el proceso de control y registro de información de estudiantes y docentes de unidades educativas de la Dirección Distrital de Educción San Lorenzo.	Durante el primer año de ejecución del proyecto, la disponibilidad de información administrativa de la Dirección Distrital de Educción de San Lorenzo ha sido mejorada en un 33%, entregando información más rápida y confiable.	La elaboración de un informe, a futuro, de parte del Director de la Distrital de San Lorenzo expresando de conformidad con el proyecto.	Existe voluntad y recurso de sostenibilidad del proyecto a lo largo del tiempo.
Objetivo General (Propósito) En el proceso de control y registro de información de estudiantes y docentes de unidades educativas de la Dirección Distrital de Educación San Lorenzo, ha sido mejorado.	Al finalizar el proyecto en la gestión 2014, al menos el 69% de las actividades que realizan en la dirección Distrital de Educación San Lorenzo son automatizadas.	Informe de conformidad avalado por la encargada de Técnico de Recursos Humanos de la Dirección Distrital de Educación San Lorenzo.	Predisposición del personal administrativo y profesores para la realización del proyecto.

Ver la justificación de los porcentajes expresados en la Matriz de Marco Lógico en el ***Anexo Nº 2*** *titulado "Justificación de los*

Objetivos Específicos (Componentes) **1.** Sistema de Información para el control y registro de estudiantes y docentes de unidades educativas de la Dirección Distrital de Educación San Lorenzo, concluido. **2.** Capacitación en el uso de las TICS y el manejo del sistema al personal involucrado, para que este pueda hacer un buen uso del sistema y así gozar de sus ventajas.	1.1 En diciembre del 2014 se concluye el desarrollo del sistema de información, automatizando el 69% de las actividades que realiza la Encargada de Sistema, basándose en los requerimientos expresados en la norma IEEE-STD-830-1998. 2.1 Del 01 al 05 de diciembre de 2014, 66% del personal administrativo de la Dirección Distrital Educación San Lorenzo son capacitados en el uso del sistema.	1.1 Certificado de conformidad del desarrollo de sistema, por parte de la encargada de Técnico de Recursos Humanos de la Dirección Distrital de Educación San Lorenzo. 1.2 Documento de análisis y diseño del Sistema de información revisado por el docente de taller III 2.1 Certificado de conformidad, por parte de la encargada de Técnico de Recursos Humanos de la Dirección Distrital de Educación San Lorenzo.	1.1 El personal involucrado apoya de manera constante y voluntaria, proporciona toda la información necesaria para un correcto desarrollo y evolución del sistema. 2.1 El personal administrativo motivados y con mucho interés de hacer uso del sistema y con disposición de tiempo.

Actividades **COMPONENTE I** • Determinación de requerimientos. • Análisis y Diseño del Sistema. • Desarrollo del Sistema. • Ejecución de Pruebas al Sistema. **COMPONENTE II** • Elaboración de los manuales de instalación y manejo del sistema. • Planificación y preparación de las jornadas de capacitación. • Capacitación del manejo del sistema a los usuarios.	*El componente tendrá un costo de:* ***26498.835 Bs*** *Para más detalle ver* ***Anexo Nº 3** titulado "Cálculo del Presupuesto para el Componente 1".* *El componente tendrá un costo de:* ***983.25 Bs*** *Para más detalle ver* ***Anexo Nº 4** titulado "Cálculo del Presupuesto para el Componente 2"*	El sistema concluido listo para ser utilizado. .Manual de Instalación impreso. .Manual de Usuario impreso.	Desembolso efectuado de acuerdo a lo planificado. El personal administrativo participa activamente en la concepción del sistema.

Figura Nº3. Matriz de Marco Lógico

CAPITULO II

2 COMPONENTE I: SISTEMA INFORMÁTICO PARA EL CONTROL Y REGISTRO DE INFORMACIÓN DE ESTUDIANTES Y DOCENTES DE UNIDADES EDUCATIVAS DEPENDIENTES DE LA DIRECCIÓN DISTRITAL DE EDUCACIÓN SAN LORENZO.

2.1 PLAN DESARROLLO DE SOFWARE

2.1.1 INTRODUCCIÓN

Este Plan de Desarrollo del Software es una versión preliminar preparada, para ser incluida en la propuesta elaborada como respuesta, al proyecto de "Mejoramiento en el proceso de control y registro de información de estudiantes y docentes de unidades educativas dependientes de la Dirección Distrital de Educación San Lorenzo", de la asignatura Taller III de la carrera Ingeniería Informática de la Facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho. Este documento provee una visión global del enfoque de desarrollo propuesto.

El presente proyecto ha sido propuesto por la Universitaria Iner Maria Camacho Balcas basado en una metodología de Racional Unified Process en la que únicamente se procederá a cumplir con las tres primeras fases que marca la metodología, constando únicamente en la tercera fase de dos iteraciones. Es importante destacar esto puesto que utilizaremos la terminología RUP en este documento. Se incluirá el detalle para las fases de Inicio y Elaboración y adicionalmente se esforzarán las fases posteriores de Construcción y Transición para dar una visión global de todo proceso.

El enfoque de desarrollo propuesto constituye una configuración del proceso RUP de acuerdo a las características del proyecto, seleccionando los roles de los participantes, las actividades a realizar y los artefactos (entregables) que serán generados. Este documento es a su vez uno de los artefactos de RUP.

La Dirección Distrital de Educación San Lorenzo, en la actualidad realiza todas sus tareas con respecto al registro de profesores y alumnos de las unidades educativas, utilizando la hoja electrónica de Excel, propongo un sistema que automatice sus tareas en el registro de los profesores, alumnos y el personal administrativo de las unidades educativas, donde los profesores cargan la nota de los alumnos y los alumnos acceden a ver la nota por cada bimestre y los horarios dependiendo en que unidad educativa están inscritos.

2.1.2 PROPÓSITO

El propósito del Plan de Desarrollo de Software es proporcionar la información necesaria para controlar el proyecto. En él se describe el enfoque de desarrollo del software.

Los usuarios del Plan de Desarrollo del Software son:

- El director del proyecto lo utiliza para organizar la agenda y necesidades de recursos y para realizar su seguimiento y poder cumplir con todas las fechas trazadas para su posterior culminación en el tiempo programado.

- Los miembros del equipo de desarrollo como programadores, diseñadores gráficos lo usan para entender lo que deben hacer, cuando deben hacerlo y que otras actividades dependen de ello.

2.1.3 ALCANCE

Este documento proporcionará, una idea del software a desarrollar exponiendo a la vez su estructura hasta una visión determinada.

2.1.4 RESUMEN

Después de esta introducción, el resto del documento está organizado en las siguientes secciones:

Vista general del proyecto.- Proporciona una descripción del propósito, alcances y objetivos del proyecto establecido los artefactos que serán producidos y utilizados durante el proyecto.

Organización del proyecto.- Describe la estructura organizacional del equipo de desarrollo.

Gestión del proceso.- Explica los costos y planificación estimada, define las fases e hitos del proyecto y describe cómo se realizará su seguimiento.

Planes y guías de aplicación.- Proporciona una vista global del proceso de desarrollo de software, incluyendo métodos, herramientas y técnicas que serán utilizados.

2.2 VISTA GENERAL DEL PROYECTO

2.2.1 PROPÓSITO, ALCANCE Y OBJETIVOS

2.2.1.1 PROPÓSITO DEL COMPONENTE I

Contribuir de manera eficiente y eficaz en el proceso de control y registro de información de estudiante y docentes de unidades educativas dependientes de la Dirección Distrital de Educación San Lorenzo, que permitirá otorgar información rápida y confiable.

2.2.1.2 ALCANCES DEL COMPONENTE I

- Sistema Informático utilizará el gestor de base de datos postgreSQL para almacenar toda la información generada, esto debido a que es con licencia libre y permitirá una inmediata implementación del sistema, sin traer problemas o inconvenientes a la institución.

- El acceso al sistema será vía web, esto debido a que:

La Dirección Distrital de Educación San Lorenzo al ser una institución muy grande que está compuesta por varios núcleos y cada unidad educativa pertenece a un núcleo y están dispersas en distintos puntos de las

comunidades del distrito de San Lorenzo del departamento de Tarija y cuya forma de comunicación inmediata es vía telefónica y sabiendo que las unidades educativas más cerca al distrito posee por lo menos una computadora conectada al internet.

Así el sistema permitirá que cada profesor cargue las notas de los alumnos de cada bimestre y los alumnos podrán ver sus notas de cada bimestre y la libreta electrónica, dando la facilidad a los padres o tutores de los alumnos, se vio la necesidad de acceso al sistema vía internet, debido a que estas no se encuentran en un mismo sitio.

Para la implementación del Sistema Informático se puede considerar dos opciones, las cuales son:

- ✓ Alojar el sistema en un dominio que pertenezca a una empresa que brinda servicio de alojamiento de dominio.
- ✓ Adaptar su servidor de tal forma que se pueda ingresar a sus servicios desde internet.

- Los usuarios ingresaran al sistema mediante códigos de usuario y clave, esto para brindar responsabilidades a los usuarios y seguridad al sistema.

- El sistema automatizará los registros de profesores, alumnos y del personal administrativo de las diferentes unidades educativas generando reportes de las unidades educativas con su respectivo alumnos y profesores, además permite que el profesor gestione calificaciones y generar reportes de sus alumnos también el alumno accede al sistema para ver sus calificaciones por bimestre y libreta electrónica, horarios.

2.2.1.3 OBJETIVOS DEL COMPONENTE I

2.2.1.3.1 OBJETIVO GENERAL

❖ Analizar, Diseñar y Desarrollar un sistema automatizado que ayude a gestionar toda la información que maneja actualmente en el control y registro de estudiantes y docentes de unidades educativas dependientes de la Dirección Distrital de Educación San Lorenzo.

2.2.1.3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

❖ Recolectar la mayor cantidad de información que nos permita entender todas las actividades que realiza actualmente la encargada con respecto al registro de estudiantes y docentes de la Dirección Distrital de Educación San Lorenzo.

❖ Analizar toda la información recolectada para adquirir conocimiento sobre el control y registro de profesores y alumnos de las unidades educativas y así poder determinar junto con el personal involucrado, los requerimientos que cubrirá el sistema.

❖ Diseñar y estructurar el sistema de forma que este cumpla todos los requerimientos identificados y además pueda soportar futuros cambios.

❖ Desarrollar el sistema tomando en cuenta las tecnologías que mejor se adapten a su propósito.

❖ Ejecutar pruebas que garanticen la calidad del sistema e identifiquen errores a corregir antes de su implementación.

2.2.2 SUPOSICIONES Y RESTRICCIONES

2.2.2.1 SUPOSICIONES:

➢ Facilidad de acceso a la información.

➢ Obtención de información rápida y oportuna.

➢ Información Actualizada.

➢ No existirá perdida de información.

➢ El personal involucrado apoya de manera constante y voluntaria, proporciona toda la información necesaria para un correcto desarrollo y evolución del sistema.

2.2.2.2 RESTRICCIONES:

➢ El sistema funcionará en un Servidor Windows.

La institución va trabajando con Windows Server desde hace años, debido a esto el sistema se desarrolló para trabajar en la plataforma actual que alojará y aloja otros sistemas.

Ahora bien, se tomó en cuenta la posibilidad de que en un futuro el Servidor de la Distrital de Educación San Lorenzo cambie de plataforma, debido a esto el sistema fue codificado en Java que soporta múltiples plataformas y podría ser fácilmente adaptado, si consideramos el gestor de base de datos postgreSQL que también puede trabajar en varias plataformas como también Mozilla Firefox y el servidor Apache Tomcat.

➢ Se debe ingresar al sistema por medio del navegador Web Mozilla Firefox.

Si se decidió trabajar con Mozilla Firefox fue porque es un navegador muy conocido al igual que Internet Explorer, pero que a diferencia de este Mozilla es más ligera. También podríamos decir que la mayor de las persona están adaptadas al navegador, pues la encuentran en cualquier internet del departamento y como se mencionó el personal involucrado incluye a personas que no conocen tanto de software y se adaptarían mejor a algo con lo que ya han trabajado o por lo menos lo han visto.

➢ El Sistema no contará con información ya registrada, toda la información debe ser ingresada a partir del registro del primer Administrador.

- El sistema no le permitirá al usuario Administrador ingresar códigos de usuario y clave al registrar o modificar usuarios sino que automáticamente los genera mediante la generación de números pseudoaleatorios.
- El sistema no contempla la parte de designación de profesores.
- El sistema no contempla la elaboración de planilla de sueldos de profesores y de personal administrativo.
- El sistema no contempla el control de asistencia de profesores y del personal administrativo
- El equipo de hardware y software para el buen funcionamiento del sistema deberá tener como características más recomendadas lo siguiente:
- Sistema Operativo Windows **8.1** como mínimo.
- Procesador Intel(R)Core(TM)i7-4700MQCPU **2.40GHz**.
- Disco Duro de **160GHZ.**
- Memoria RAM **8GB.**

2.2.3 ENTREGABLES DEL PROYECTO

A continuación se indican y describen cada una de los artefactos que serán generados y utilizados por el proyecto y que constituyen los entregables. Esta lista constituye la configuración de RUP desde la perspectiva de artefactos, y que proponemos para este proyecto.

Es preciso destacar que de acuerdo a la filosofía de RUP (y de todo proceso iterativo e incremental), todos los artefactos son objeto de modificaciones a lo largo del proceso de desarrollo, con lo cual, solo al término del proceso podríamos tener una versión definitiva y completa de cada uno de ellos. Sin embargo, el resultado de cada iteración y los hitos del proyecto están enfocados a conseguir un cierto grado de completitud y estabilidad de los artefactos. Esto será indicado más adelante cuando se presenten los objetivos de cada iteración.

2.2.3.1 PLAN DE DESARROLLO DEL SOFTWARE

Es el presente documento.

2.2.3.2 MODELO DE CASOS DE USO DEL NEGOCIO

Es un modelo de las funciones de negocio vistas desde la perspectiva de los actores externos (Agentes de registro, solicitantes finales, otros sistemas, etc.). Permite situar al sistema en el contexto organizacional haciendo énfasis en los objetivos en este ámbito. Este modelo se representa con un Diagrama de Casos de Uso usando estereotipos específicos para este modelo.

2.2.3.3 GLOSARIO

Es un documento que define los principales términos usados en el proyecto. Permite establecer una terminología consensuada.

2.2.3.4 MODELO DE CASO DE USO

El modelo de Casos de Uso presenta las funciones del sistema y los actores que hacen uso de ellas. Se representa mediante Diagramas de Casos de Uso.

2.2.3.5 VISIÓN

Este documento define la visión del producto desde la perspectiva del cliente, especificando las necesidades y características del producto. Constituye una base de acuerdo en cuanto a los requisitos del sistema.

2.2.3.6 ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO

Para los casos de uso que lo requieran (cuya funcionalidad no sea evidente o que no baste con una simple descripción narrativa) se realiza una descripción detallada utilizando una plantilla de documento, donde se

incluyen: precondiciones, post-condiciones, flujo de eventos, requisitos no-funcionales asociados. También, para casos de uso cuyo flujo de eventos sea complejo podrá adjuntarse una representación gráfica mediante un Diagrama de Actividad.

2.2.3.7 ESPECIFICACIONES ADICIONALES

Este documento capturará todos los requisitos que no han sido incluidos como parte de los casos de uso y se refieren requisitos no-funcionales globales. Dichos requisitos incluyen: requisitos legales o normas, aplicación de estándares, requisitos de calidad del producto, tales como: confiabilidad, desempeño, etc., u otros requisitos de ambiente, tales como: sistema operativo, requisitos de compatibilidad, etc.

2.2.3.8 PROTOTIPO DE INTERFACES DE USUARIO

Se trata de prototipos que permiten al usuario hacerse una idea más o menos precisa de las interfaces que proveerá el sistema y así, conseguir retroalimentación de su parte respecto a los requisitos del sistema. Estos prototipos se realizarán como: dibujos a mano en papel, dibujos con alguna herramienta gráfica o prototipos ejecutables interactivos, siguiendo ese orden de acuerdo al avance del proyecto. Sólo los de este último tipo serán entregados al final de la fase de Elaboración, los otros serán desechados. Asimismo, este artefacto, será desechado en la fase de Construcción en la medida que el resultado de las iteraciones vayan desarrollando el producto final.

2.2.3.9 MODELO DE ANÁLISIS Y DISEÑO

Este modelo establece la realización de los casos de uso en clases y pasando desde una representación en términos de análisis (sin incluir aspectos de implementación) hacia una de diseño (incluyendo una orientación hacia el entorno de implementación), de acuerdo al avance del proyecto.

2.2.3.10 MODELO DE DATOS

Previendo que la persistencia de la información del sistema será soportada por una base de datos relacional, este modelo describe la representación lógica de los datos persistentes, de acuerdo con el enfoque para modelado relacional de datos. Para expresar este modelo se utiliza un Diagrama de Clases (donde se utiliza un profile UML para Modelado de Datos, para conseguir la representación de tablas, claves, etc.).

2.2.3.11 MODELO DE IMPLEMENTACIÓN

Este modelo es una colección de componentes y los subsistemas que los contienen. Estos componentes incluyen: ficheros ejecutables, ficheros de código fuente, y todo otro tipo de ficheros necesarios para la implantación y despliegue del sistema. (Este modelo es sólo una versión preliminar al final de la fase de Elaboración, posteriormente tiene bastante refinamiento).

2.2.3.12 MODELO DE DESPLIEGUE

Este modelo muestra el despliegue la configuración de tipos de nodos del sistema, en los cuales se hará el despliegue de los componentes.

2.2.3.13 CASOS DE PRUEBA

Cada prueba es especificada mediante un documento que establece las condiciones de ejecución, las entradas de la prueba, y los resultados esperados. Estos casos de prueba son aplicados como pruebas de regresión en cada iteración. Cada caso de prueba llevará asociado un procedimiento de prueba con las instrucciones para realizar la prueba, y dependiendo del tipo de prueba dicho procedimiento podrá ser automatizable mediante un script de prueba.

2.2.3.14 MANUAL DE INSTALACIÓN

Este documento incluye las instrucciones para realizar la instalación del producto.

2.2.3.15 MATERIAL DE APOYO AL USUARIO FINAL

Corresponde a un conjunto de documentos y facilidades de uso del sistema, incluyendo: Guías del Usuario, Guías de Operación, Guías de Mantenimiento y Sistema de Ayuda en Línea

2.2.3.16 PRODUCTO

Los ficheros del producto empaquetados y almacenadas en un CD con los mecanismos apropiados para facilitar su instalación. El producto, a partir de la primera iteración de la fase de Construcción es desarrollado incremental e iterativamente, obteniéndose una nueva reléase al final de cada iteración.

Los artefactos 19, 20 y 21 se generarán a partir de la fase de Construcción, con lo cual se han incluido aquí sólo para dar una visión global de todos los artefactos que se generarán en el proceso de desarrollo.

2.2.4 EVOLUCIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO DE SOFTWARE

El Plan de Desarrollo del Software se revisará semanalmente y se refinará antes del comienzo de cada iteración.

2.3 ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO

2.3.1 PARTICIPANTES EN EL PROYECTO

❖ La institución donde se realiza el proyecto, es decir la Dirección Distrital de educación de San Lorenzo, se específicamente en el registro de profesores, alumnos y el personal administrativo de las unidades educativas.

❖ **Director y Desarrollador del Proyecto**: Iner Maria Camacho Balcas, estudiante de la Carrera de Ingeniería Informática en la Facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho. Con experiencia en metodologías de desarrollo, notaciones UML, herramientas CASE, desarrollo de sistemas Web, diseño de Datos, conocimiento del lenguaje de programación Java y metodologías de Prueba.

Cabe recalcar que la universitaria Iner Maria Camacho Balcas tendrá todos los roles que se necesita para el desarrollo de un proyecto que son: Jefe de Proyecto, Analista de Sistemas, Programador e Ingeniero de Software.

2.3.2 INTERFACES EXTERNAS

El sistema permitirá el ingreso a tres tipos de usuarios que son:

❖ Administrador del sistema – El cual podrá adicionar, modificar y dar de baja usuario, además de poder crear y descargar backups de la base de datos del sistema y acceder a toda la información transformada en reportes. También tiene la facultad de gestionar los roles y designándole una de las opciones, datos de configuración, núcleos, unidades educativas, cursos y niveles, profesores, alumnos y distrito.

❖ Profesores –El cual podrá modificar su clave y gestionar a sus alumnos del curso que dicta la materia, gestionar la calificación primero como registrado una vez concluido el bimestre el estado cambia a ser definitivo y generar reportes de los alumnos.

❖ Alumnos –El cual podrá ver las calificaciones por cada bimestre y libreta electrónica del curso que está cursando y los horarios más sus profesores.

2.3.3 ROLES Y RESPONSABILIDADES

A continuación se describen las principales responsabilidades de cada uno de los puestos en el equipo de desarrollo durante las fases de Inicio y Elaboración, de acuerdo con los roles que desempeñan en RUP.

Roles	Responsabilidades
Jefe de Proyecto	El jefe de proyecto asigna los recursos, gestiona las prioridades, coordina las interacciones con los clientes y usuarios, y mantiene al equipo del proyecto enfocado en los objetivos. El jefe de proyecto también establece un conjunto de prácticas que aseguran la integridad y calidad de los artefactos del proyecto. Además, el jefe de proyecto se encargará de supervisar el establecimiento de la arquitectura del sistema. Gestión de riesgos. Planificación y control del proyecto.
Analista de Sistemas	Captura, especificación y validación de requisitos, interactuando con el cliente y los usuarios mediante entrevistas. Elaboración del Modelo de Análisis y Diseño. Colaboración en la elaboración de las pruebas funcionales y el modelo de datos.
Programador	Construcción de prototipos. Colaboración en la elaboración de las pruebas funcionales, modelo de datos y en las validaciones con el usuario
Ingeniero de Software	Gestión de requisitos, gestión de configuración y cambios, elaboración del modelo de datos, preparación de las pruebas funcionales, elaboración de la documentación. Elaborar modelos de implementación y despliegue.

2.4 GESTIÓN DEL PROYECTO

2.4.1 ESTIMACIONES DEL PROYECTO

El presupuesto del proyecto y los recursos involucrados se adjuntan el documento separado que corresponde al *Anexo Nº 3 titulado "Cálculo del Presupuesto para el Componente 1".*

2.4.2 PLAN DEL PROYECTO

En esta sección se presenta la organización en fases e iteraciones y el calendario del proyecto.

2.4.2.1 PLAN DE LAS FASES

El desarrollo se llevará a cabo en base a fases con una o más iteraciones en cada una de ellas. La siguiente tabla muestra una la distribución de tiempos y el número de iteraciones de cada fase (para la fase de Construcción sólo una aproximación muy preliminar).

Fase	Nro. de Interacciones	Duración
Fase de Inicio	**2**	**15 semanas**
Fase de Elaboración	**2**	**18 semanas**
Fase de Construcción	**3**	**18 semanas**
Fase de Transición	**-**	**-**

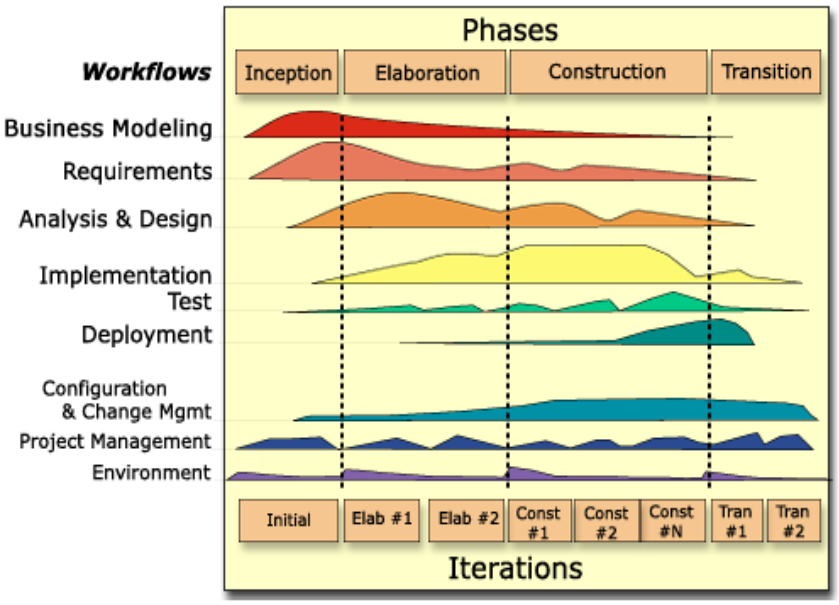
Los hitos que marcan el final de cada fase se describen en la siguiente tabla.

Roles	Hito
Fase de Inicio	En esta fase desarrollarán los requisitos del producto desde la perspectiva del usuario, los cuales serán establecidos en el artefacto Visión. Los principales casos de uso serán identificados y se hará un refinamiento del Plan de Desarrollo del Proyecto. La aceptación del cliente /usuario del artefacto Visión y el Plan de Desarrollo marcan el final de esta fase.
Fase de Elaboración	En esta fase se analizan los requisitos y se desarrolla un prototipo de arquitectura (incluyendo las partes más relevantes y / o críticas del sistema). Al final de esta fase, todos los casos de uso correspondientes a requisitos que serán implementados en la primera reléase de la fase de Construcción deben estar analizados y diseñados (en el Modelo de Análisis / Diseño). La revisión y aceptación del prototipo de la arquitectura del sistema marca el final de esta fase. En nuestro caso particular, por no incluirse las fases siguientes, la revisión y entrega de todos los artefactos hasta este punto de desarrollo también se incluye como hito. La primera iteración tendrá como objetivo la identificación y especificación de los principales casos de uso, así como su realización preliminar en el Modelo de Análisis / Diseño, también permitirá hacer una revisión general del estado de los artefactos hasta este punto y ajustar si es necesario la

	planificación para asegurar el cumplimiento de los objetivos. Ambas iteraciones tendrán una duración de una semana.
Fase de Construcción	Durante la fase de construcción se terminan de analizar y diseñar todos los casos de uso, refinando el Modelo de Análisis / Diseño. El producto se construye en base a 2 iteraciones, cada una produciendo una reléase a la cual se le aplican las pruebas y se valida con el cliente / usuario. Se comienza la elaboración de material de apoyo al usuario. El hito que marca el fin de esta fase es la versión de la reléase 2.0, con la capacidad operacional parcial del producto que se haya considerado como crítica, lista para ser entregada a los usuarios para pruebas beta.
Fase de Transición	En esta fase se prepararán dos raleases para distribución, asegurando una implantación y cambio del sistema previo de manera adecuada, incluyendo el entrenamiento de los usuarios. El hito que marca el fin de esta fase incluye, la entrega de toda la documentación del proyecto con los manuales de instalación y todo el material de apoyo al usuario, la finalización del entrenamiento de los usuarios y el empaquetamiento del producto.

2.4.2.2 CALENDARIO DEL PROYECTO

A continuación se presenta un calendario de las principales tareas del proyecto incluyendo sólo las fases de Inicio y Elaboración. Como se ha comentado, el proceso iterativo e incremental de RUP está caracterizado por la realización en paralelo de todas las disciplinas de desarrollo a lo largo del proyecto, con lo cual la mayoría de los artefactos son generados muy tempranamente en el proyecto pero van desarrollándose en mayor o menor grado de acuerdo a la fase e iteración del proyecto. La siguiente figura ilustra este enfoque, en ella lo ensombrecido marca el énfasis de cada disciplina (workflow) en un momento determinado del desarrollo.



isciplinas / Artefactos generados o modificados durante las Fases	Comienzo	Aprobación
Modelado del Negocio		
Modelo de Casos de Uso del Negocio	1/06/2014	2/08/2014
Requisitos		
Visión	12/07/2014	2/08/2014
Modelo de Casos de Uso	18/06/2014	2/08/2014
Especificación de Casos de Uso	18/06/2014	2/08/2014
Análisis/Diseño		
Modelo de Datos	2/08/2014	6/12/2014
Especificación de Datos	2/08/2014	6/12/2014
Modelo de Actividades	18/06/2014	2/08/2014
Modelo de Secuencia	18/06/2014	2/08/2014

Implementación		
Diagrama de Clases	2/08/2014	6/12/2014
Especificación de Clases	2/08/2014	6/12/2014
Prototipos de Interfaces de Usuario	2/08/2014	6/12/2014
Pruebas		
Casos de Pruebas	6/12/2014	9/07/015

Cabe recalcar que en el documento existen reportes que garantizan el seguimiento del calendario como ser:

Anexo Nº 1 *titulado "Reporte de la Recolección de Información"*

Anexo Nº 5 *Especificación de Requerimientos del Software (Norma ANSI/IEEE Std 830-1998)*

2.4.2.3 SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PROYECTO

2.4.2.3.1 GESTIÓN DE REQUISITOS

Los requisitos del sistema son expresados en el artefacto Visión. Cada requisito tendrá una serie de atributos tales como importancia, estado, iteración donde se implementa, etc. Estos atributos permitirán realizar un efectivo seguimiento de cada requisito. Los cambios en los requisitos serán gestionados mediante una Solicitud de Cambios, las cuales serán evaluadas y distribuidas para asegurar la integridad del sistema y el correcto proceso de gestión de configuración y cambios. Para tener conocimiento sobre las solicitudes de cambio que se realizaron al proyecto ver **Anexo Nº 9** titulado "Solicitudes de Cambio realizadas durante el Desarrollo del Proyecto".

2.4.2.3.2 CONTROL DE PLAZOS

El calendario tendrá un seguimiento y evaluación semanal por el director de proyecto y los involucrados como ser Encargada de Sistema, Además de las presentaciones de acuerdo a un calendario efectuado por el Comité de Seguimiento y Control (Docentes de Taller III).

2.4.2.3.3 CONTROL DE CALIDAD

Los defectos detectados en las revisiones y formalizados también en una Solicitud de Cambios tendrán un seguimiento para asegurar la conformidad respecto a la solución de dicha deficiencia, en este proyecto se realizaron diferentes solicitudes de cambio, las cuales fueron efectuadas con éxito y se conocer los cambios accediendo al ***Anexo Nº 9*** *titulado "Solicitudes de Cambio realizadas durante el Desarrollo del Proyecto".*

2.4.2.3.4 GESTIÓN DE RIESGOS

A partir de la fase de inicio se mantendrá una lista de riesgos asociados al proyecto y de las acciones establecidas como estrategias para mitigarlos o acciones de configuración. Para realizar la administración de los riesgos del proyecto se tomó en cuenta el plan de administración de riesgos que se puede observar en el ***Anexo Nº 7*** *titulado "Identificación de Riesgos del Proyecto".*

2.4.2.3.5 GESTIÓN DE CONFIGURACIÓN

Se realizará una gestión de configuración para llevar un registro de los artefactos generados y sus versiones, basado en la metodología RUP el proyecto constará de cuatro versiones que fueron evolucionando con el pasar del tiempo hasta llegar a ser un documento completo. Si desea el detalle de cada una de las versiones ver el ***Anexo Nº 10*** *titulado "Gestión de Configuración del Proyecto"*

2.5 VISIÓN

2.5.1 INTRODUCCIÓN

2.5.1.1 PROPÓSITO

El propósito es definir la visión del producto desde la perspectiva del cliente, especificando las necesidades y características del sistema. Constituye una base de acuerdo a los requisitos del sistema.

2.5.1.2 ALCANCE

El documento visión se ocupa, del Sistema de Información para un mayor control de las tareas que se realizan en el control y registro de profesores y alumnos. Dicho sistema será desarrollado por la universitaria Iner Maria Camacho Balcas. El sistema pretende mejorar el manejo y llevar un control de la información de profesores, alumnos y el personal administrativo de las unidades educativas, así mejorar de manera significativa sus actividades rutinarias.

2.5.1.3 LIMITACIÓN

Entre las limitantes del producto, señalamos que no está contemplado el trabajo realizado por el encargado de estadísticas de carga horaria para la planilla de sueldos, ya que este interviene otra área de trabajo.

2.5.2 POSICIONAMIENTO

2.5.2.1 OPORTUNIDAD DEL NEGOCIO

Con este sistema se mejorará el control de la información manejada en la Sección de Archivo, logrando que la Caja Nacional de Salud – Tarija cuente con nueva tecnología para el manejo de información, que le permita transmitir y procesar la información de manera rápida y confiable.

2.5.2.2 SENTENCIAS QUE DEFINE EL PROYECTO

El problema de	No existe un registro adecuado para el control y manejo de la información de docentes y estudiantes las unidades educativas de la Dirección Distrital de Educación de San Lorenzo.
Afecta a	Encargada de Recursos Humanos Plantel Docente
El impacto asociado es	Mejorar el control y registro de toda la información relacionada con los profesores y alumnos de las diferentes unidades educativas de la dirección distrital de educación San Lorenzo. Mejorar los mecanismos para que los reportes sean obtenidos rápidamente y con información confiable. Tener toda la información oportuna, adecuada y disponible. Es un proceso que sin automatizarlo es bastante tardío y molesto.
Una solución adecuada seria	Automatizar los procesos del registro relacionadas con profesores, alumnos y el personal administrativo de las unidades educativas, usando un sistema de información con una base de datos accesible y eficaz, con un entorno amigable y sencillo.

2.5.2.3 SENTENCIA QUE DEFINE LA POSICIÓN DEL PROYECTO

Para	Personal Administrativo. Profesores y alumnos.
Quienes	Interactuaran de manera directa e indirecta con el sistema.
El nombre del producto	Sistema Informático para el control y registro de docentes y estudiantes de la Dirección Distrital de Educación San Lorenzo.
Que	Mejorar el control y registro de todos los procesos relacionados con la información de docentes y estudiantes que maneja y administra la Dirección Distrital de Educación San Lorenzo. Mejorar los mecanismos para que los reportes sean generados de manera eficiente y rápida. Seguimiento de las calificaciones de alumnos.

	Tener información oportuna, adecuada y disponible. Brindar seguridad a la información.
No como	El procedimiento que se realiza actualmente, es un proceso manual utilizando la hoja electrónica Excel, que requiere mucho tiempo.
Nuestro producto	Registra de forma ordenada y rápida todas las solicitudes efectuadas. Mantiene y permite el acceso a toda la información actualizada. Brinda seguridad ante cualquier suceso inesperado. Permite generar reportes al instante. Permite gestionar las calificaciones de los alumnos. No depende de ningún otro sistema.

2.5.3 DESCRIPCIÓN DE LOS PARTICIPANTES EN EL DESARROLLO DEL SISTEMA Y USUARIOS

Para proveer de una forma efectiva productos y servicios que se ajusten a las necesidades de los usuarios, es necesario identificar e involucrar a todos los participantes en el desarrollo del sistema como parte del proceso de modelado de requerimientos.

2.5.3.1 PARTICIPANTES EN EL DESARROLLO DEL SISTEMA

Nombre	Descripción	Responsabilidad
Iner Maria Camacho Balcas	Director del Proyecto	Es la encargada de hacer que el sistema se haga una realidad.
Ercuena Perez	Administrador	Representa a todos los usuarios de la institución teniendo el cargo de Técnico de **Recursos Humanos**.
Lic. Gusttavo Succi A.	Docentes de taller III	Representan al Comité de Seguimiento y Control del desarrollo del proyecto.

2.5.3.2 ENTORNO DEL USUARIO

El sistema de información para un mayor control de las operaciones en las secciones relacionadas con registro, se encargará de gestionar todos los profesores alumnos de las unidades educativas y calificaciones de cada bimestre de los alumnos y así puedan acceder desde cualquier punto de internet.

El producto puede usar el sistema operativo Windows. Este sistema es similar a cualquier aplicación Windows y por tanto los usuarios están familiarizados con su entorno.

2.5.4 DESCRIPCIÓN GLOBAL DEL PRODUCTO

2.5.4.1 PERSPECTIVA DEL PRODUCTO

El producto desarrollado es un sistema de información que permite gestionar la información relacionada con registro de profesores y alumnos de las unidades educativas y las calificaciones, el cual pretende mejorar el manejo y llevar un control de la información de los mismos a través de procesos automatizados, para así mejorar de manera significativa las actividades rutinarias del registro de las unidades educativas.

2.5.4.2 CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

A continuación se mostrará un listado con los beneficios que obtendrán los usuarios finales a partir del producto:

Beneficios para el Cliente	Características que le ayuden a registrar de forma rápida la información. Interfaces que cumplen con normas de usabilidad.
Seguridad de la Información	Características que le permitan controlar los accesos al sistema y también resguardar y recuperar la información.
Mayor Rapidez en la atención a las solicitudes.	Características que le permitan acceder a la información con datos conocidos. Con una entrega de los resultados en tiempo mínimo.
Mayor facilidad para la impresión de reportes	Entrega de reportes listos para ser impresos.

Tabla N°6. Características del Producto

2.5.4.3 SUPUESTOS Y DEPENDENCIAS

Las suposiciones y restricciones están mencionadas en la Matriz de Marco Lógico del proyecto, que se encuentra en la página 18.

2.6 MODELO DE CASOS DE USO DEL NEGOCIO

Es un modelo que describe la realización de cada caso de uso del negocio, estableciendo los actores internos, la información que en términos generales manipulan y los flujos de trabajo asociados al caso de uso del negocio. Para la representación de este modelo se utilizan Diagramas de Colaboración (para mostrar actores externos, internos y las entidades (información) que manipulan, un Diagrama de Clases para mostrar gráficamente las entidades del sistema y sus relaciones, Diagramas de Actividad para mostrar los flujos de trabajo.

2.6.1 INTRODUCCIÓN

El Modelo de Modelo de Objetos del Negocio es un artefacto de la disciplina requisitos en la metodología RUP la cual estamos implementando.

2.6.1.1 PROPÓSITO

- Comprendes la Estructura y la Dinámica de la Organización.
- Identificar los Problemas Actuales y sus posibles mejoras.
- Comprendes los procesos del Negocio de la Organización.

2.6.1.2 ALCANCE

- Describe los Procesos del Negocio y los Clientes.
- Identificar y definir los procesos del negocio según los objetivos de la organización.
- Definir un casos de uso del negocio para cada proceso del negoción (diagramas de casos de uso del negocio puede mostrar el contexto y los límites de la organización).

2.6.2 MODELO DE CASOS DE USO DEL NEGOCIO

- **Diagrama de caso de uso del negocio: registrar alumno**

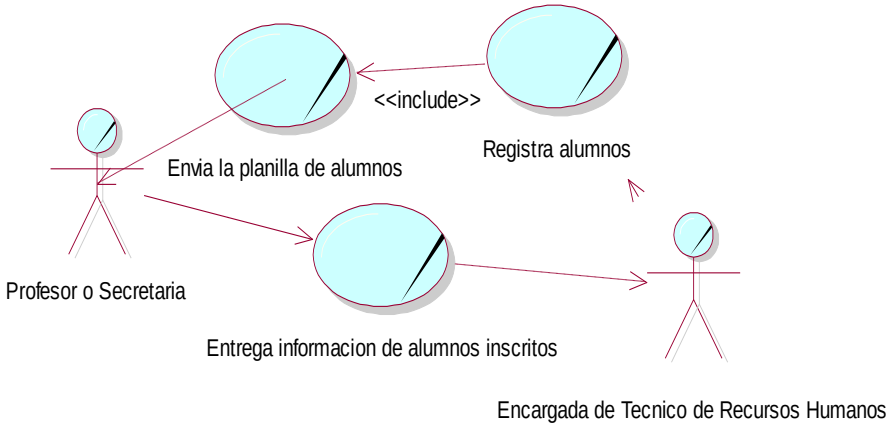


Figura N°4. Diagrama de Caso de Uso del Negocio: Registrar Alumno

- **Diagrama de caso de uso del negocio: Registrar profesor**

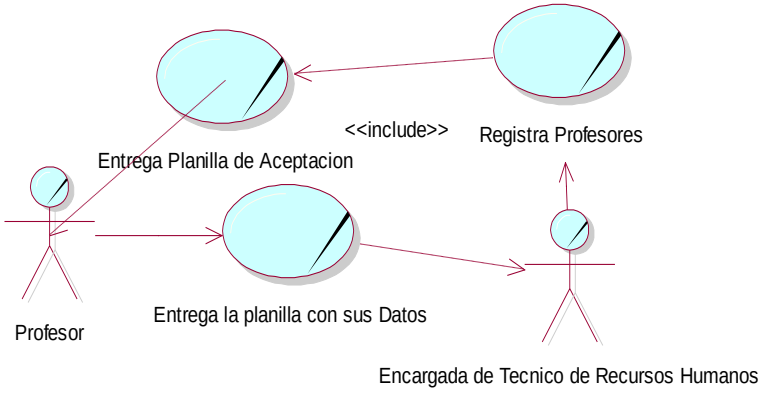


Figura N°5. Diagrama de Caso de Uso del Negocio: Registrar Alumno

- **Diagrama de caso de uso del negocio: Registrar personal administrativo**

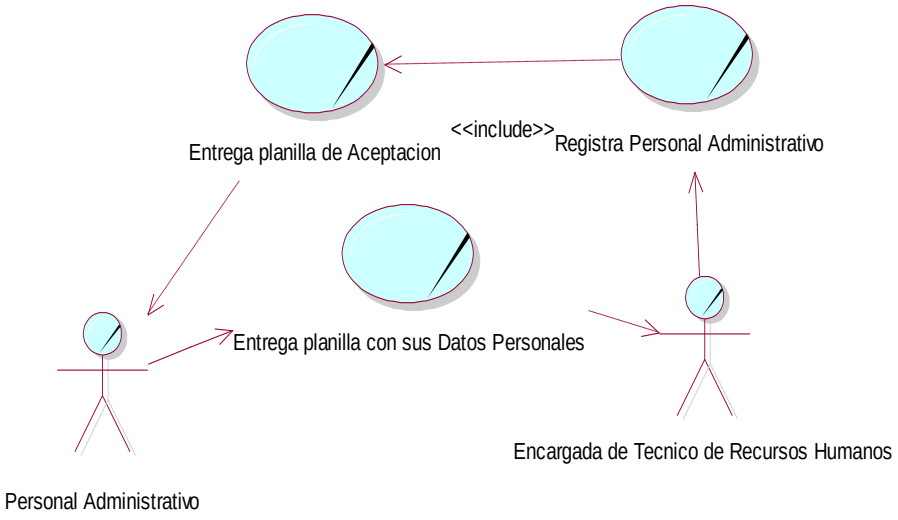


Figura N°6. Diagrama de Caso de Uso del Negocio: Registrar Personal

- **Diagrama de caso de uso del negocio: Entregar informe**

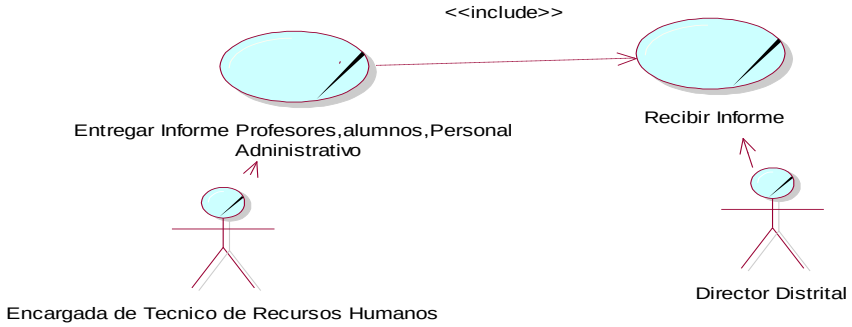


Figura N°7. Diagrama de Caso de Uso del Negocio: Entregar Informe

2.6.2.1 DESCRIPCIÓN DE ACTORES DEL NEGOCIO

- **Encargado-Técnico de Recursos Humanos: P**ersona interna de la institución, su función es realizar el registro de los profesores y alumnos de las unidades educativas y el personal administrativo en su conjunto en cuanto los profesores y secretarias entreguen las planillas de inscripción de los alumnos.
- **Profesor:** Persona Externa antes de pertenecer al colegio, presenta su currículo para ser aceptado en el Colegio, él es responsable de las notas bimestrales y anuales de los alumnos, de la materia que fue asignada.
- **Director Distrital:** Es el administrador de la dirección distrital de educación San Lorenzo y administrar las unidades educativas en general y recibe informe de la encargada de Técnico de Recursos Humanos.

2.6.2.2 GLOSARIO

En su forma más simple, el glosario es una lista de términos más relevantes y sus definiciones.

Atributo: Una característica o propiedad de una clase a la que se le asigna un nombre.

Atributo de clase: Una característica o propiedad que es la misma para todas las instancias de una clase. Esta información se almacena normalmente en la definición de la clase.

Asociación: Una descripción de un conjunto de enlaces relacionados entre objetos de dos clases.

Agregación: Una propiedad de asociación que representa una relación todo parte y (normalmente) control de tiempo de vida.

Diseño: Un proceso que utiliza los productos del análisis para reproducir una especificación para implementar un sistema. Una descripción lógica de cómo trabajar un sistema.

Instancia: Un miembro individual de una clase

Interfaz: Un conjunto de signaturas de operaciones públicas

Método de clase: Un método que define el comportamiento de la propia clase a diferencia del comportamiento de sus instancias.

Computadora: (computador, ordenador) Máquina electrónica capaz de procesar información siguiendo instrucciones almacenadas en programas. Antes que electrónicas estas máquinas fueron mecánicas o electromecánicas.

Apache: Servidor HTTP de dominio público basado en el sistema operativo Linux. Apache fue desarrollado en

1995 y es actualmente uno de los servidores HTTP más utilizados en la red.

Aplicación: Un programa informático que lleva a cabo una función con el objeto de ayudar a un usuario a realizar una determinada actividad. WWW, FTP, correo electrónico y Telnet son ejemplos de aplicaciones en el ámbito de Internet.

Autentificación: Verificación de la identidad de una persona o de un proceso para acceder a un recurso o poder realizar determinada actividad. También se aplica a la verificación de identidad de origen de un mensaje.

Backup: (copia de respaldo, copia de seguridad). Copia de ficheros o datos de forma que estén disponibles en caso de que un fallo produzca la perdida de datos. Esta sencilla acción evita numerosos, y a veces irremediables, problemas si se realiza de forma habitual y periódica.

Cliente (Red): Un sistema o proceso que solicita a otro sistema o proceso que le preste un servicio. Una estación de trabajo que solicita el contenido de un fichero a un servidor de ficheros es un cliente de este servidor.

Cliente: Persona que realiza una compra directa en el COMERCIAL o que tiene un plan de pagos, para cubrir el costo del producto adquirido.

Cliente-servidor. Modelo de comunicación entre ordenadores conectados a una red en el cual hay uno, llamado cliente, que satisface las peticiones realizadas por otro llamado servidor.

Gestión: Proceso en el cual se realizan distintos procesos de adición, modificación, borrar.

Reportes: Se refiere a los balances que se generan el sistema ya se han anuales, mensuales.

Java Script Lenguaje de programación para WWW desarrollado por Netscape. Pertenece a la familia Java pero se diferencia de este último es que los programas están incorporados en el fichero HTML.

Código fuente: Conjunto de instrucciones que componen un programa informático. Estos programas se escriben en determinados lenguajes (java. Java script, etc.)

Ciclo de vida de Software.- Es una vista de las actividades que ocurren durante el desarrollo de software, intenta determinar el orden de las etapas involucradas y los criterios de transición asociadas entre estas etapas.

Clase: Describe un grupo de objetos con estructura y comportamiento común.

Hardware: Conjunto de componentes físicos que constituyen una computadora.

Informático: Informática. Conjunto de disciplinas y técnicas desarrolladas para el tratamiento automático de la información, considerada como soporte de los conocimientos de la sociedad humana, mediante el uso de computadoras.

Método: Es la implementación de una operación en una clase.

Módulos: Es una construcción lógica para agrupar una parte pequeña de un Sistema.

Objeto: Es una entidad básica que existe de forma independiente, contienen características o propiedades

Red: Conjunto de computadoras, impresoras, y otros dispositivos que pueden comunicarse entre sí por algún medio de transmisión.

Sistema Operativo: Un sistema operativo es un programa especial que se carga en un ordenador tras ser encendido y cuya función es Administrar los demás programas, o aplicaciones, que se ejecutarán en dicho ordenador, como, por ejemplo, un procesador de texto o una hoja de cálculo, o la impresión de un texto en una impresora o una conexión a Internet.

Software: Conjunto de programas que puede ejecutar una computadora.

SQL: Structured Query Language. Lenguaje de Consulta Estructurado.

Postgresql.- Permitirá interactuar y manipular la base de datos.

Gestión: Se refiere a la acción de administrar, ordenar, disponer, organizar, en especial la organización o unidad.

Dato: Información dispuesta de manera adecuada para su tratamiento por un computador.

Información: Se define como información a conocimiento públicamente registrable, datos almacenados. Dentro de una organización es un recurso fundamental para la toma de decisiones, como base para elaborar soluciones alternativas a un problema determinado, además es el componente integral y esencial de la educación superior en todos los campos del conocimiento.

Lenguaje de modelado: Es la notación (en su mayoría gráfica) que utilizan los métodos para expresar los diseños.

Método: Es un proceso disciplinado para generar un conjunto de modelos que describen varios aspectos de un sistema de software en desarrollo, utilizando alguna notación bien definida.

Metodología: Es una colección de métodos aplicados a lo largo del ciclo de vida del desarrollo de software y unificados por alguna aproximación general o filosófica.

Notación: Es un conjunto de diagramas normalizados que posibilita al analista o desarrollador el describir el comportamiento del sistema (análisis) y los detalles de una arquitectura (diseño) de forma no ambigua.

Meta modelo: Es la descripción de un modelo.

Modelo lógico: Define la arquitectura del sistema desde el punto de vista de las abstracciones principales y mecanismos.

Proceso: Son los pasos que se aconsejan dar para realizar un diseño.

Software: Esto abarca programas que se ejecutan dentro de una computadora de cualquier tamaño y arquitectura, documentos que comprenden formularios virtuales e impresos y datos que combinan números y texto y también incluyen representación de información de audio, video e imágenes. La descripción de software en un libro de texto podría tomar la forma siguiente: el software es (1) instrucciones que cuando se ejecuten proporcionan la función y el rendimiento deseados,(2) estructuras de datos que permiten a los programas manipular adecuadamente la información, y (3) documentos que describen la operación y el uso de programas.

Sistema: Conjunto de instrucciones ejecutables, escritas con un lenguaje de programación que permite al usuario cumplir una función específica o realizar una tarea concreta. Una hoja de cálculo una base de datos, un procesador de textos, etc., son programas.

Navegador: Aplicación para visualizar todo tipo de información y navegar por el espacio Internet. En su forma más básica son aplicaciones hipertexto que facilitan la navegación por los servidores de información Internet; cuentan con funcionalidades plenamente multimedia y permiten indistintamente la navegación por servidores WWW, FTP.

Un código QR (del inglés Quick Response code, "código de respuesta rápida") es un módulo para almacenar información en una matriz de puntos o en un código de barras bidimensional. Fue creado en 1994 por la compañía japonesa Denso Wave, subsidiaria de Toyota. Presenta tres cuadrados en las esquinas que permiten detectar la posición del código al lector. El objetivo de los creadores (un equipo de dos personas en Denso Wave, dirigido por Masahiro Hara)1 fue que el código permitiera que su contenido se leyera a alta velocidad.

(TIC's) Las Tecnologías de la Información y Comunicación.

2.7 MODELADO DE CASOS DE USO

El modelo de Casos de Uso presenta las funciones del sistema y los actores que hacen uso de ellas. Se representa mediante Diagramas de Casos de Uso.

2.7.1 INTRODUCCIÓN

El presente documento es un artefacto de la disciplina Requisitos en la metodología RUP la cual estamos implementando.

2.7.1.1 PROPÓSITO

- Comprender la estructura y la dinámica del sistema desarrollado.
- Identificar el nivel de complejidad del sistema
- Identificar posibles mejoras.

2.7.1.2 ALCANCE

- Identificar y definir procesos del sistema según los objetivos de la organización.
- Definir un Caso de Uso para cada proceso del sistema (el diagrama de caso de uso nos detalla el contexto y los límites de la organización).

2.7.2 DIAGRAMAS DE CASOS DE USO

- **Diagrama de Caso:** Uso General

Figura N°8. Diagrama de Caso de Uso General

- **Diagrama de Caso de Uso:** Ingresar al Sistema

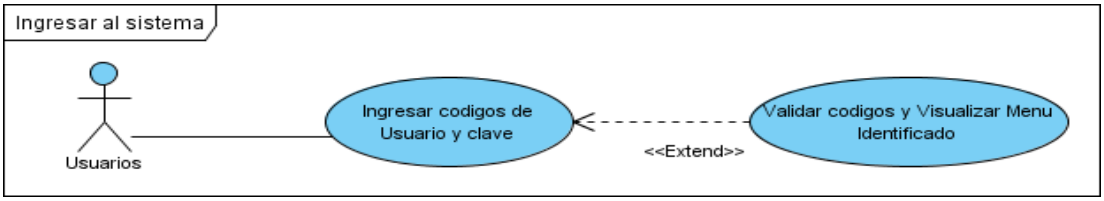


Figura N°9. Diagrama de Caso de Uso Ingresar al Sistema

- **Diagrama de Caso de Uso:** Gestionar Rol

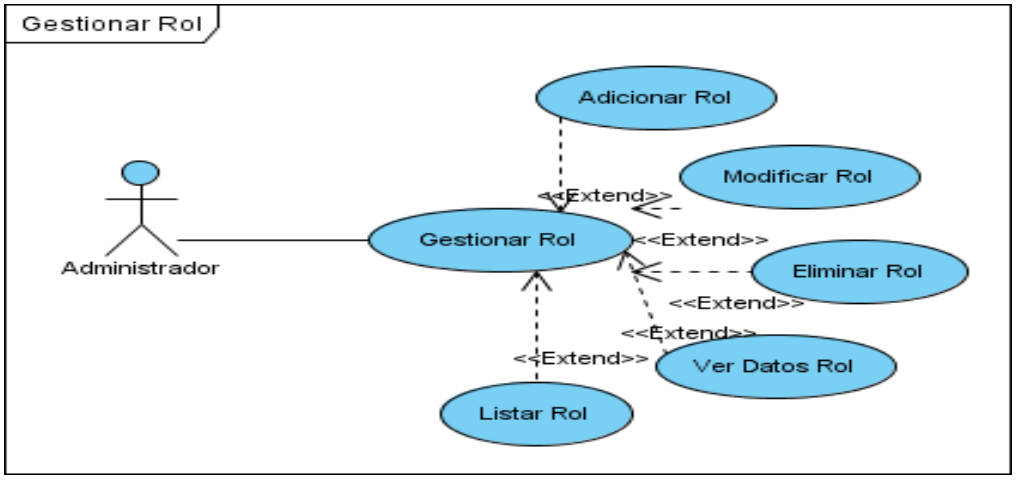


Figura N°10. Diagrama de Caso de Uso Gestionar Rol

- **Diagrama de Caso de Uso:** Gestionar Usuario

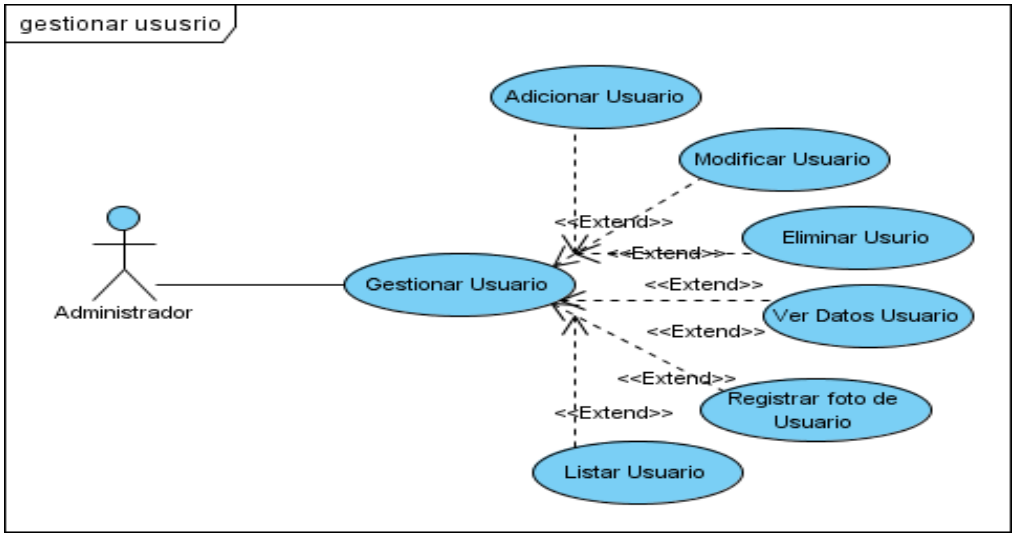


Figura N°11. Diagrama de Caso de Uso Gestionar Usuario

- **Diagrama de Caso de Uso:** Gestionar Profesores

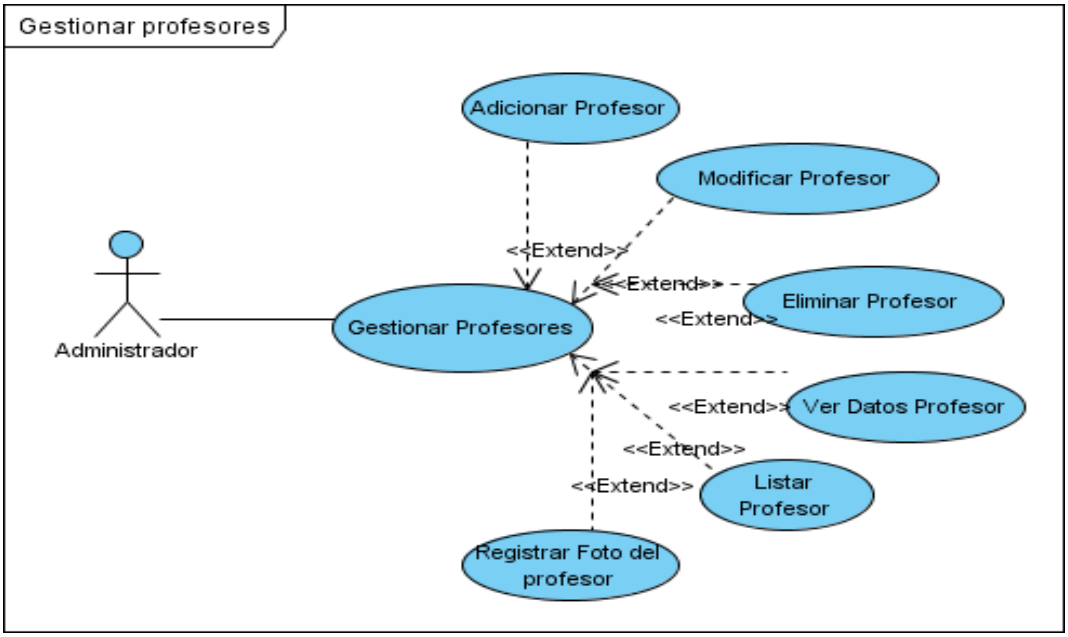


Figura N°12. Diagrama de Caso de Uso Gestionar Profesores

- **Diagrama de Caso de Uso:** Gestionar Alumnos

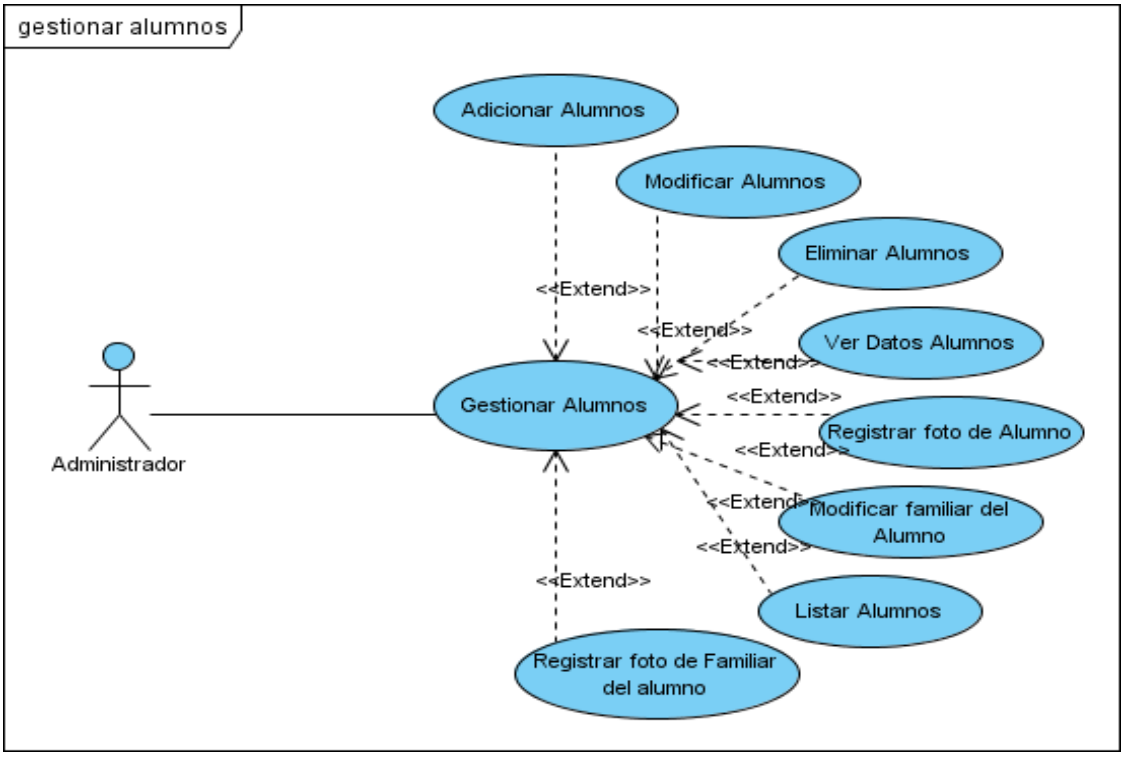


Figura N°13. Diagrama de Caso de Uso Gestionar Alumnos

- **Diagrama de Caso de Uso:** Gestionar Núcleo

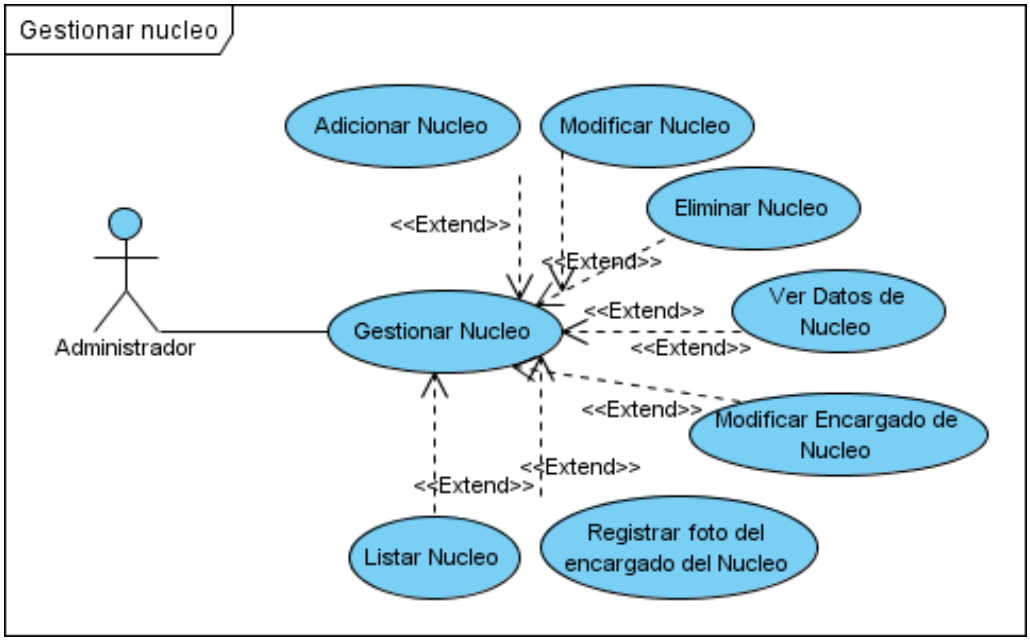


Figura N°14. Diagrama de Caso de Uso Gestionar Núcleo

- **Diagrama de Caso de Uso:** Gestionar Unidad Educativa

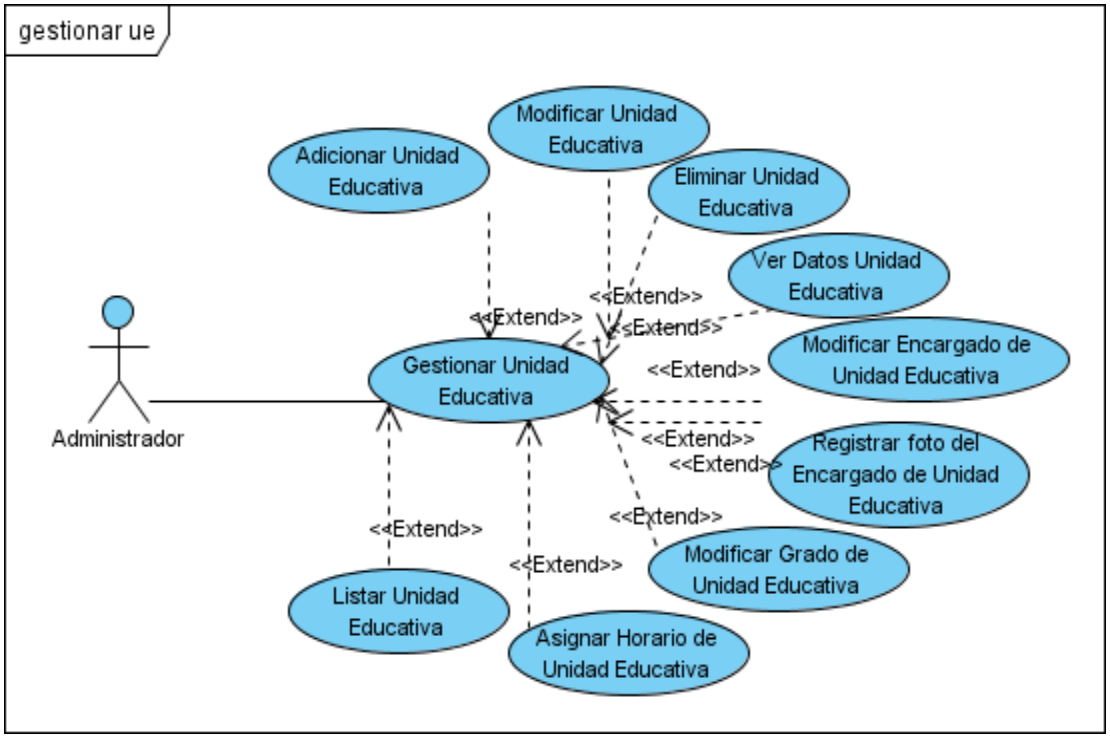


Figura N°15. Diagrama de Caso de Uso Gestionar Unidad Educativa

- **Diagrama de Caso de Uso:** Gestionar Curso Nivel

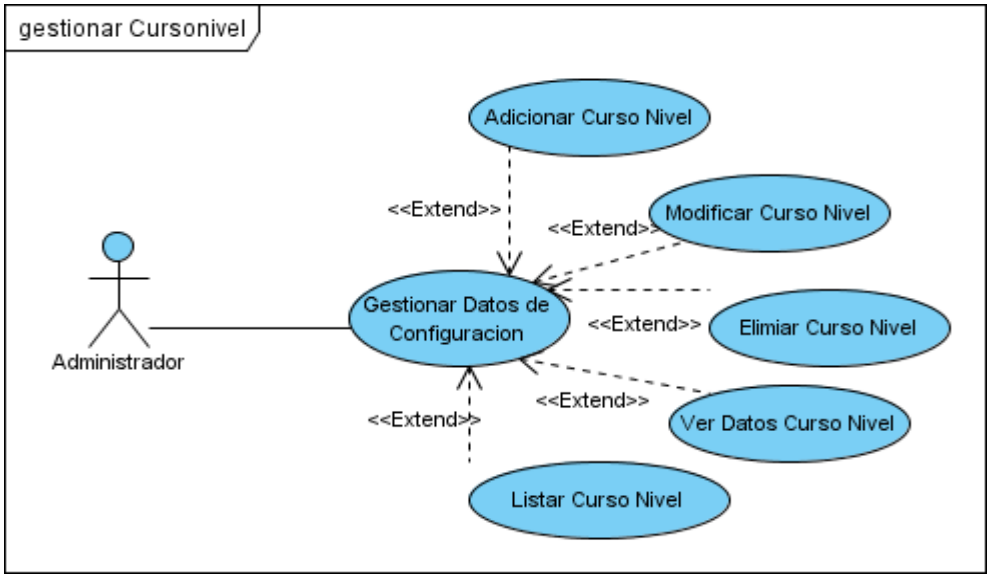


Figura N°16. Diagrama de Caso de Uso Gestionar Materia

- **Diagrama de Caso de Uso:** Gestionar Datos de Configuración

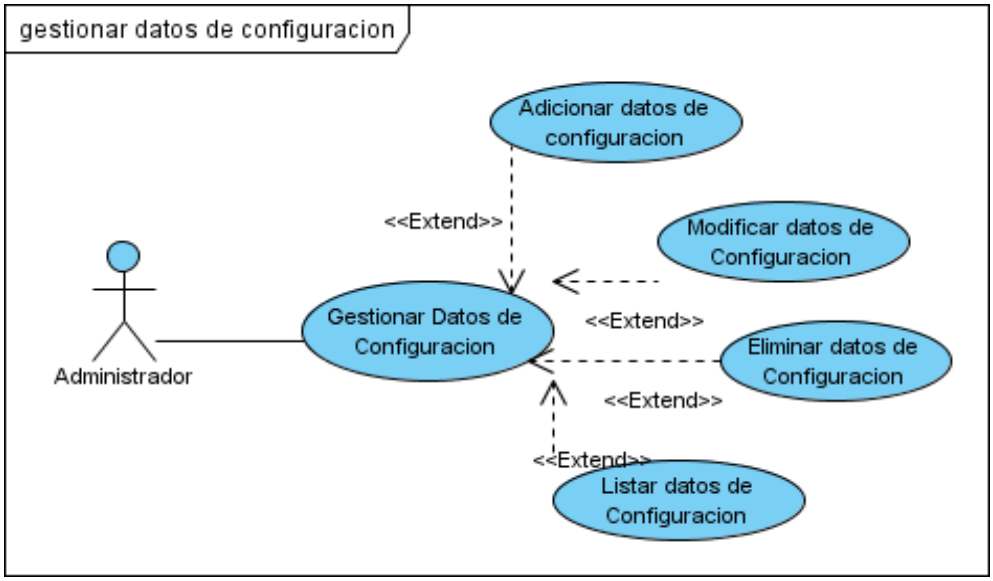


Figura N°17. Diagrama de Caso de Uso Gestionar Especialidad

- **Diagrama de caso de Uso:** Modificar Perfil de Usuario

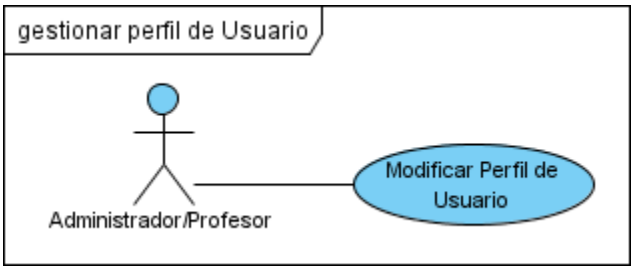


Figura N°18. Diagrama de caso de Uso Modificar Perfil de Usuario

- **Diagrama de Caso de Uso:** Gestionar Resguardo

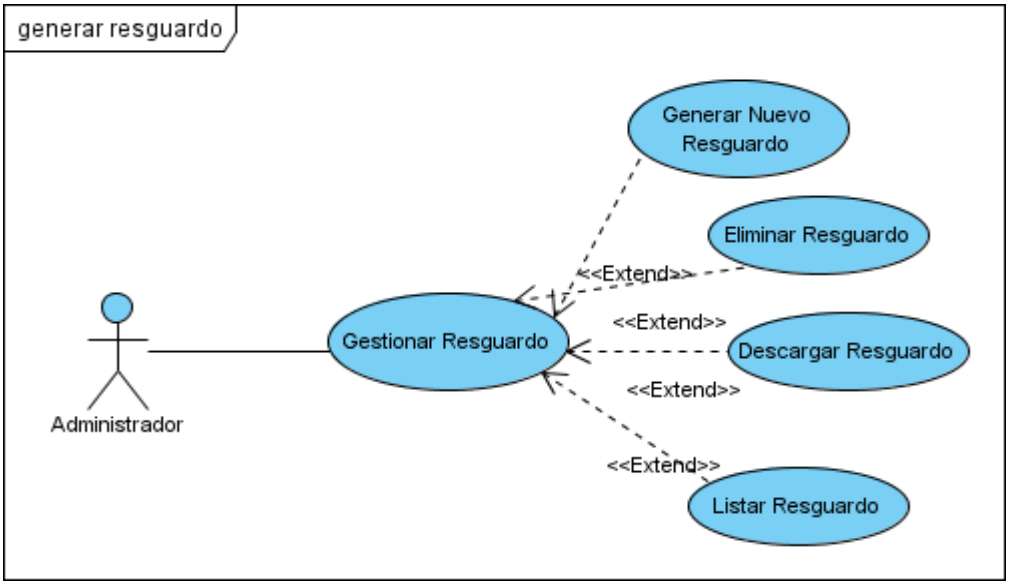


Figura N°19. Diagrama de Caso de Uso Gestionar Resguardo

- **Diagrama de Caso de Uso:** Modificar Distrito

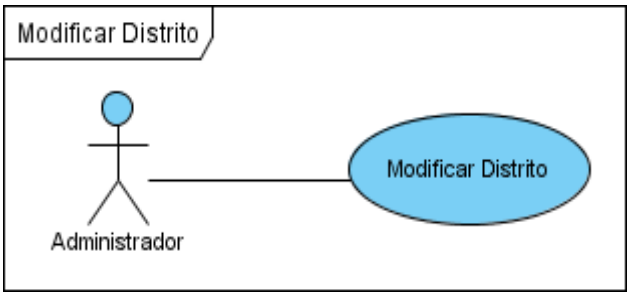


Figura N°20. Diagrama de Caso de Uso Gestionar Distrito

- **Diagrama de Caso de Uso:** Gestionar Reportes

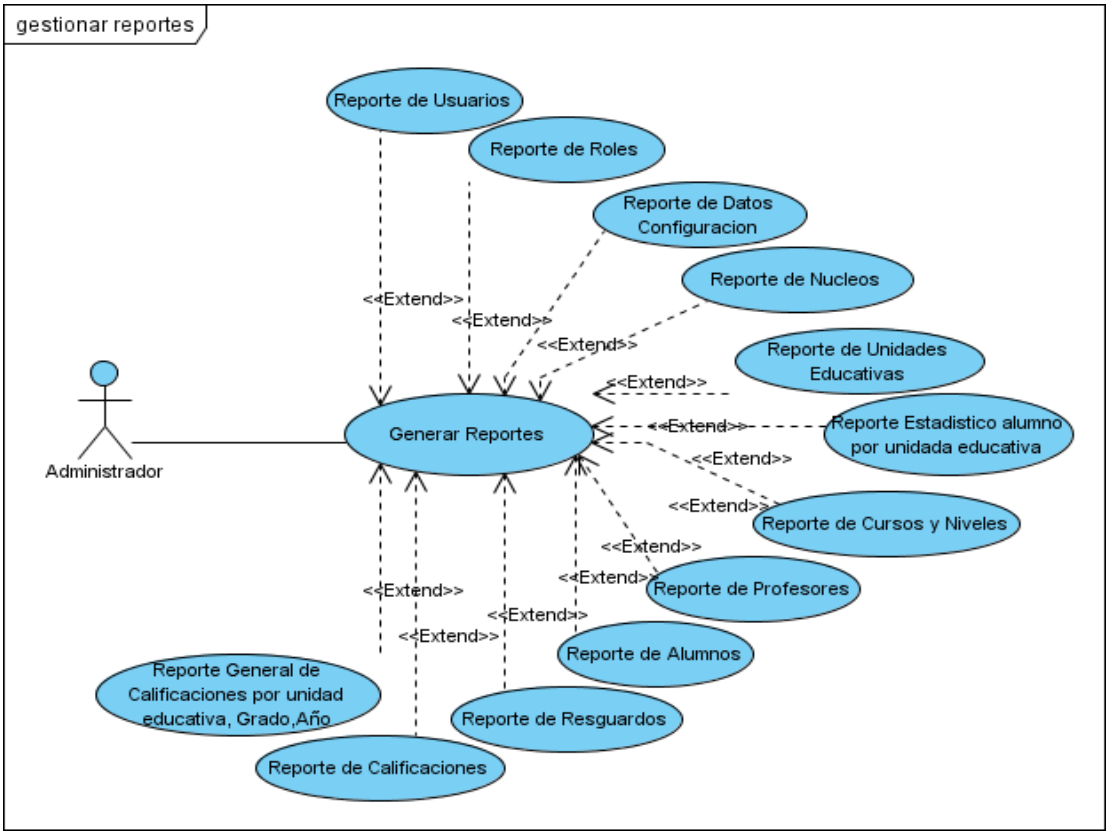


Figura N°21. Diagrama de caso de Uso Gestionar Reportes

- **Diagrama de Caso de Uso:** Gestionar Calificaciones

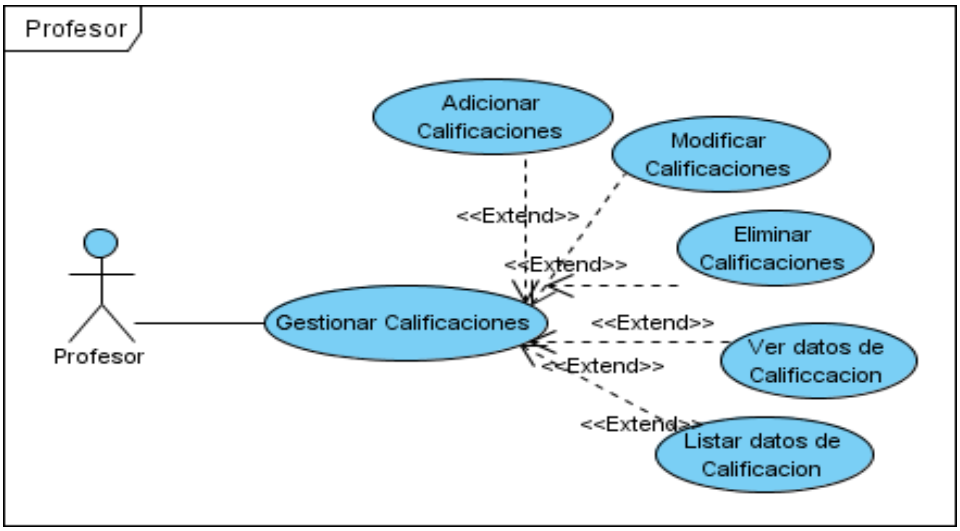


Figura N°22. Diagrama de caso de Uso Gestionar Calificaciones

- **Diagrama de Caso de Uso:** Gestionar Calificación de Cualitativas

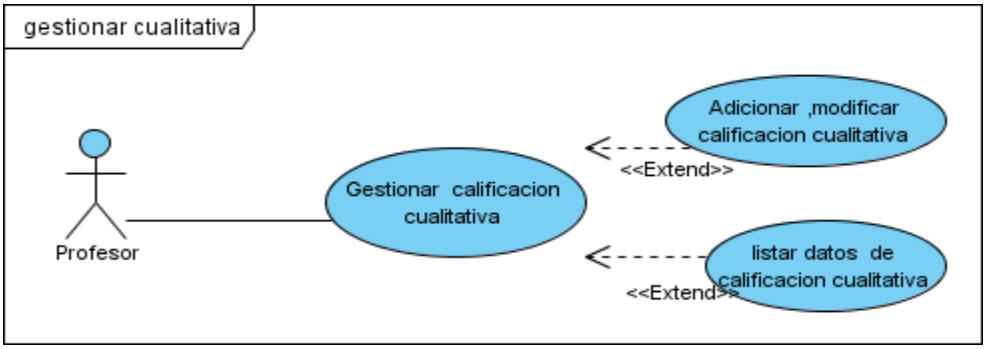


Figura N°23. Diagrama de caso de Uso Gestionar Calificación de Cualitativas

- **Diagrama de Caso de Uso:** Generar Reportes del Alumno

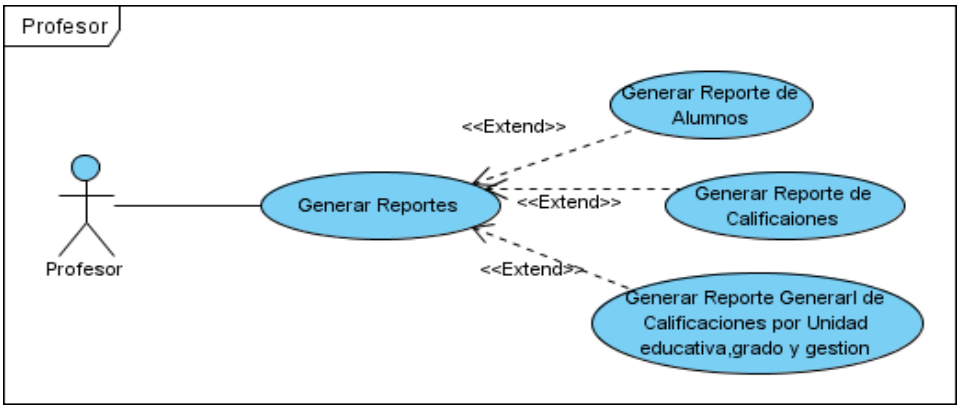


Figura N°24. Diagrama de caso de Uso Gestionar Reportes del Alumno

- **Diagrama de Caso de Uso:** Generar Reportes del Horario y Calificaciones

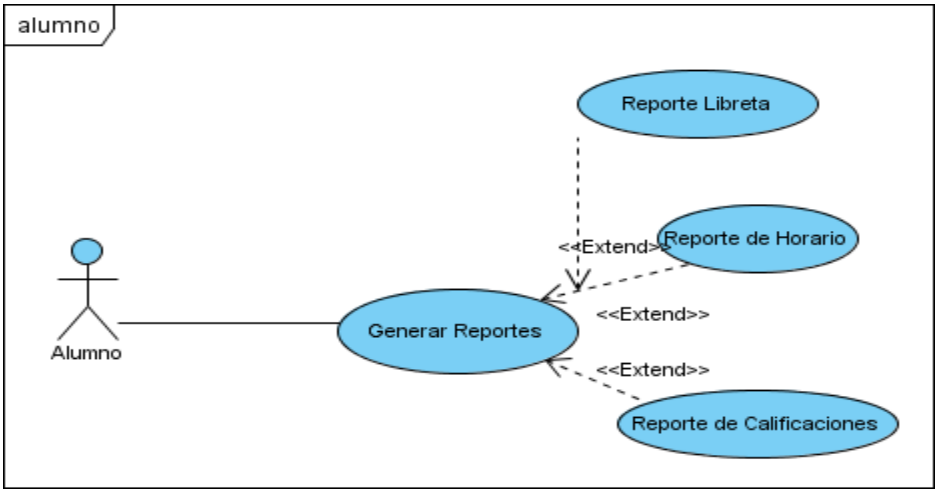


Figura N°25. Diagrama de caso de Uso Gestionar Reportes Horario y Calificaciones

2.8 DESCRIPCIÓN D CASOS DE USO

Para los casos de uso que lo requieran (cuya funcionalidad no sea evidente o que no baste con una simple descripción narrativa) se realiza una descripción detallada utilizando una plantilla de documento, donde se incluyen: precondiciones, post-condiciones, flujo de eventos, requisitos no funcionales asociados. También, para casos de uso cuyo flujo de eventos sea complejo podrá adjuntarse una representación gráfica mediante un Diagrama de Actividad.

2.8.1 INTRODUCCIÓN

Las Especificaciones de los Casos de Uso es una descripción detallada de los casos de uso del sistema.

2.8.2 PROPÓSITO

- Comprender los casos de uso del sistema
- Describir específicamente cada caso de uso

2.8.3 ALCANCE

- Describe los procesos internos de los casos de uso
- Detalla los flujos de cada caso de uso según lo establecido por la organización.

2.9 DESCRIPCIÓN DE CASOS DE USOS

- **Caso de Uso**: Ingresar al Sistema

Nombre:	Ingresar al sistema
Actor:	Administrador, Profesor, Alumno
Descripción: El sistema deberá permitir el ingreso al menú, a cualquier usuario que ingrese correctamente sus códigos de usuario y clave en la pantalla inicial.	
Precondiciones: El usuario debe haber ejecutado el sistema.	
Poscondiciones: El sistema visualiza el menú según el usuario encontrado en la búsqueda.	
Flujo Normal: **1.** El usuario ingresa los códigos de usuario y clave **2.** El usuario elige la opción Ingresar **3.** El sistema valida datos ingresados verificando que ninguno de los dos falte. **4.** El sistema busca la lista de usuarios habilitados cuyos códigos de usuario y clave coincidir con los códigos ingresados. **5.** El Sistema sesiona al usuario identificando en la búsqueda. **6.** El sistema carga la pantalla Principal de acuerdo al rol.	
Flujo Alternativo: El sistema no encuentra al usuario o este está deshabilitado, entonces visualiza un mensaje "Ingresar el código de usuario".	

Tabla N°7. Especificación de Caso de Uso: Ingresar al Sistema

- **Caso de Uso**: Gestionar Usuarios

Nombre:	Gestionar Usuarios
Actor:	Administrador.
Descripción: El actor puede gestionar usuarios.	

Precondiciones: El usuario esta logueando en el sistema como administrador e ingresado a la opción correcta que es **Administrador » dando clic derecho Gestionar Usuarios**.
Poscondiciones: Se visualiza la pantalla gestionar usuarios(Lista de Usuarios)
Flujo Normal: **1.** El sistema visualiza las siguientes opciones - **Adicionar nuevo Usuario.** **- Modificar Usuario.** **- Eliminar Usuario.** **- Ver datos del Usuario.** **- Listar Usuario.** **- Registrar foto del Usuario.**
Flujo Alternativo: El usuario decide acceder a otra opción

Tabla N°8. *Especificación de Caso de Uso: Gestionar Usuarios*

- **Caso de Uso**: Adicionar Usuario

Nombre:	Adicionar Usuario
Actor:	Administrador
Descripción: El actor puede ingresar los datos de un nuevo Usuario.	
Precondiciones: El usuario debe haberse sesionado en el sistema como usuario con el cargo de administrador e ingresado a la opción correcta **Administrador » Dar clic derecho Gestionar Usuarios » Adicionar Datos**.	
Poscondiciones: Se tiene un nuevo Usuario registrado en el sistema	

Flujo Normal **1.** El usuario elige el icono adicionar datos. **2.** El sistema carga la pantalla, formulario de registro de Usuario. **3.** El usuario ingresa los datos del usuario (rol, ci, nombre, ap paterno, ap. materno, fecha de nacimiento, género, dirección, teléfono). **4.** El usuario selecciona el botón guardar. **5.** El sistema valida los datos del Usuario y pide la confirmación en el caso de que se esté finalizando el registro. **6.** El sistema guarda los datos en la tabla usuario (rol), persona (ci, nombre, ap paterno, ap. materno, fecha de nacimiento, genero), datopersona (dirección, teléfono). **7.** El usuario confirma y el sistema procede al registro todos los datos del usuario. **8.** El usuario hace clic fuera del formulario. **9.** El sistema visualiza la pantalla lista de Usuarios. **10.** El usuario presiona el icono buscar para actualizar la lista de usuarios. **11.** El sistema visualiza al usuario registrado.
Flujo Alternativo: **5.1** Mensaje de Error "Selecciona el rol. Ingresa ci, nombre, ap.paterno" **5.2** El usuario presiona Cancelar **6.1** El sistema lanza mensaje: "El dato de Usuario fue registrado exitosamente".

Tabla Nº9. Especificación de Caso de Uso: Adicionar Usuario

- **Caso de Uso**: Modificar Usuario

Nombre:	Modificar Usuario
Actor:	Administrador
Descripción: El actor puede Modificar los datos del Usuario seleccionado.	

Precondiciones: El usuario debe haber sesionado en el sistema como usuario Administrador e ingresar a la opción correcta que es **Administrador »dar clic derecho Gestionar Usuarios» Modificar.**
Poscondiciones: Se tiene los datos modificados del usuario
Flujo Normal 1. El actor selecciona al usuario de la lista dando un clic derecho y selecciona modificar Usuario. 2. Se carga el formulario modificar Usuario con los datos. 3. El usuario modifica los datos del Usuario (estado, ci, nombre, ap paterno, ap. materno, fecha de nacimiento, género, dirección, teléfono). 4. El usuario presiona Guardar. 5. El sistema valida los campos y pide la confirmación. 6. El sistema guarda datos modificados en la tabla Usuario (estado), persona (ci, nombre, ap paterno, ap. materno, fecha de nacimiento, genero), datopersona (dirección, teléfono). 7. El usuario confirma presionando Aceptar. 8. El usuario hace clic fuera del formulario. 9. El sistema muestra la pantalla Lista del Usuarios.
Flujo Alternativo: El actor presiona Cancelar. Mensaje de Error "Ingresa ci, nombre, ap.paterno". El sistema lanza mensaje: "Usuario fue modificado exitosamente"

Tabla N°10. Especificación de Caso de Uso: Modificar Usuario

- **Caso de Uso**: Eliminar Usuario

Nombre:	Eliminar Usuario
Actor:	Administrador
Descripción: El sistema deberá permitir la des habilitación de usuarios para que estos al no trabajar más con el sistema ya no puedan ingresar más a este.	

Precondiciones: El usuario debe haber sesionado en el sistema como usuario Administrador e ingresar a la opción correcta que es **Administrador »dar clic derecho Gestionar Usuarios» Eliminar**
Poscondiciones: Elimina al usuario cambiando el estado (activo a inactivo) en la base de datos.
Flujo Normal **1.** El actor selecciona un Usuario de la lista y dando clic derecho elige Eliminar. **2.** El sistema cambia el estado(a inactico) tabla usuario **3.** El sistema pide la confirmación. **4.** El usuario presiona el botón Aceptar. **5.** El usuario hace clic fuera del formulario. **6.** El sistema muestra pantalla lista de Usuarios.
Flujo Alternativo: **2.1** Sistema muestra mensaje de alerta: "Confirma que desea eliminar el Usuario" **3.1** Presiona Cancelar **3.2** Sistema muestra mensaje: "El usuario fue eliminado exitosamente".

Tabla N°11. *Especificación de Caso de Uso: Eliminar Usuario*

- **Caso de uso:** Ver Datos de Usuario

Nombre:	Ver Datos de Usuario
Actor:	Administrador
Descripción: El sistema debe permitir ver registro de usuario	
Precondiciones: El usuario debe haber sesionado en el sistema como usuario Administrador e ingresar a la opción correcta que es **Administrador »dar clic derecho Gestionar Usuarios» Ver datos de Usuario.**	
Poscondiciones: El sistema visualiza datos listos para imprimir y códigos de usuario y clave.	
Flujo Normal **1.** El actor selecciona un usuario y dando clic derecho elige Ver Datos.	

2. El sistema obtiene datos de tabla usuario, persona, datopersona. 3. El sistema visualiza la pantalla registro de usuario 4. El sistema da la opción de imprimir. 5. El usuario confirma imprimir. 6. El sistema visualiza el reporte en pdf. 7. El sistema visualiza la lista de usuarios.
Flujo Alternativo: Hacer clic fuera de la pantalla registro de usuario.

Tabla N°12. Especificación de Caso de Uso: Ver Datos de Usuario

- **Caso de uso:** Listar Usuario

Nombre:	Listar Usuario
Actor:	Administrador
Descripción: El sistema debe permitir buscar registro de usuario	
Precondiciones: El usuario debe haber sesionado en el sistema como usuario Administrador e ingresar a la opción correcta que es **Administrador »dar clic derecho Gestionar Usuarios**	
Poscondiciones: El sistema visualiza datos listos para imprimir y códigos de usuario y clave.	
Flujo Normal 1. El actor ingresa el nombre de usuario, seleccionar rol y seleccionar el estado. 2. El usuario presiona botón [buscar]. 3. El sistema obtiene datos de tabla usuario, rol, persona 4. El sistema visualiza al usuario buscado.	

Flujo Alternativo: Seleccionar otra opción de la parte superior.

Tabla N°13. Especificación de Caso de Uso: Listar Usuario

- **Caso de uso:** Registrar Foto de Usuario

Nombre:	Registrar foto de Usuario
Actor:	Administrador
Descripción: El sistema debe permitir registro de foto de usuario	
Precondiciones: El usuario debe haber sesionado en el sistema como usuario Administrador e ingresar a la opción correcta que es **Administrador »dar clic derecho Gestionar Usuarios**	
Poscondiciones: El sistema visualiza la imagen registrada.	
Flujo Normal **1.** El actor selecciona una fila de usuario dando clic derecho seleccionar opción [subir foto] **2.** El sistema visualiza la ventana subir foto. **3.** El usuario presiona [examinar]. **4.** El sistema visualiza la venta para buscar imagen. **5.** El usuario selecciona el imagen presiona [Abrir]. **6.** El sistema carga la imagen. **7.** El Usuario presiona [Subir]. **8.** El sistema guarda en tabla persona.	
Flujo Alternativo:	

Hacer clic fuera del área de formulario.

Tabla N°14. Especificación de Caso de Uso: Registrar foto de Usuario

- **Caso de Uso:** Gestionar Rol

Nombre:	Gestionar Rol
Actor:	Administrador
Descripción: El actor puede gestionar Rol.	
Precondiciones: El usuario debe haber sesionado en el sistema como usuario Administrador e ingresar a la opción correcta que es **Administrador »dar clic derecho Gestionar Rol.**	
Poscondiciones: Se visualiza la pantalla gestionar rol(lista de rol)	
Flujo Normal **1.** El sistema visualiza las siguientes opciones. **- Adicionar nuevo Rol.** **- Modificar Rol.** **- Eliminar Rol.** **- Ver datos del Rol.** **- Listar datos del Rol.**	
Flujo Alternativo: Hacer clic en otra opción.	

Tabla N°15. Especificación de Caso de Uso: Gestionar Rol

- **Caso de Uso**: Adicionar Rol

Nombre:	Adicionar Rol
Actor:	Administrador
Descripción: El actor puede ingresar los datos de un nuevo rol.	

Precondiciones: El usuario debe haber sesionado en el sistema como usuario Administrador e ingresar a la opción correcta que es **Administrador »dar clic derecho Gestionar Rol» Adicionar datos.**

Poscondiciones: Se tiene un nuevo rol registrado en el sistema y el reporte de registro listo para ser impreso.

Flujo Normal

1. El usuario selecciona el icono adicionar datos.
2. El sistema carga el formulario del registro del rol.
3. El usuario ingresa los datos (nombre, descripción, nombres del menú).
4. El usuario presiona guardar.
5. El sistema valida los datos y pide la confirmación en el caso de que se esté finalizando el registro.
6. El sistema guarda los datos en las siguientes tablas rol, rolmenú en la base de datos.
7. El Usuario confirma y presiona Aceptar
8. El Sistema registra todos los datos enviados.
9. El usuario hace clic fuera de formulario.
10. El sistema visualiza pantalla lista de rol.

Flujo Alternativo:

5.1 Mensaje de Error "Ingresa nombre de rol"

5.2 El usuario presiona Cancelar

6.1 El sistema lanza mensaje: "El dato de Rol fue registrado exitosamente".

Tabla N°16. Especificación de Caso de Uso: Adicionar Rol

- **Caso de Uso:** Modificar Rol

Nombre:	Modificar Rol
Actor:	Administrador
Descripción: El actor puede Modificar los datos del rol seleccionado.	
Precondiciones: El usuario debe haber sesionado en el sistema como usuario Administrador e ingresar a la opción correcta que es **Administrador »dar clic derecho Gestionar Rol» Modificar.**	
Poscondiciones: Se tiene los datos modificado del rol.	
Flujo Normal **1.** El actor selecciona un rol de la lista dando un clic derecho y selecciona modificar. **2.** Se carga el formulario modificar rol con los datos a modificar. **3.** El usuario modifica los datos rol (nombre, descripción, estado, nombre de menú) y presiona Guardar. **4.** El sistema valida los datos y visualiza confirmación. **5.** El sistema guardo datos en la tabla rol (nombre, descripción, estado),rolmenu. **6.** El usuario confirma presionando Aceptar. **7.** El actor hace clic fuera del formulario. **8.** El sistema visualiza la pantalla lista de rol.	
Flujo Alternativo: **5.1** El actor presiona Cancelar. **7.1** Mensaje de Error "Ingresa el nombre del rol" **8.1** El sistema lanza mensaje: "El rol fue modificado exitosamente"	

Tabla N°17. Especificación de Caso de Uso: Modificar Rol

- **Caso de Uso**: Eliminar Rol

Nombre:	Eliminar Rol
Actor:	Administrador
Descripción: El actor para Eliminar los datos del Rol seleccionado.	
Precondiciones: El usuario debe haber sesionado en el sistema como usuario Administrador e ingresar a la opción correcta que es **Administrador »dar clic derecho Gestionar Rol» Eliminar.**	
Poscondiciones: Eliminar rol es cambiar el estado (de activo a inactivo) en la base de datos.	
Flujo Normal **1.** El actor selecciona un rol de la lista dando un clic derecho y selecciona eliminar. **2.** El sistema muestra un mensaje de confirmación. **3.** El usuario presiona botón Aceptar. **4.** El sistema cambia el estado en la tabla rol (activo a inactivo) **5.** El sistema muestra pantalla lista de roles.	
Flujo Alternativo: **2.2** Sistema muestra mensaje de alerta: "Confirma que desea eliminar el rol" **3.1** Presiona Cancelar **3.2** Sistema muestra mensaje: "El rol fue eliminado exitosamente".	

Tabla N°18. Especificación de Caso de Uso: Eliminar Rol

- **Caso de Uso**: Ver Datos de Rol

Nombre:	Ver Datos de Rol
Actor:	Administrador
Descripción: El sistema debe permitir ver registro de rol y ver observaciones.	

Precondiciones: El usuario debe haber sesionado en el sistema como usuario Administrador e ingresar a la opción correcta que es **Administrador »dar clic derecho Gestionar Rol» Ver datos.**
Poscondiciones: El sistema visualiza datos listo para imprimir
Flujo Normal 1. El actor selecciona un usuario y dando clic derecho elige Ver Datos. 2. El sistema obtiene datos de tabla rol, rolmenu. 3. El sistema visualiza la pantalla registro de rol. 4. El sistema da la opción de imprimir. 5. El usuario confirma imprimir. 6. El sistema visualiza el reporte. 7. El sistema visualiza la lista de roles.
Flujo Alternativo: Hacer clic fuera de la pantalla.

Tabla N°19. Especificación de Caso de Uso: Ver Datos de Rol

- **Caso de uso:** Listar Rol

Nombre:	Listar Rol
Actor:	Administrador
Descripción: El sistema debe permitir buscar registro de usuario	
Precondiciones: El usuario debe haber sesionado en el sistema como usuario Administrador e ingresar a la opción correcta que es **Administrador »dar clic derecho Gestionar Rol**	
Poscondiciones: El sistema visualiza datos listos para imprimir.	
Flujo Normal	

1. El actor ingresa el nombre del rol y seleccionar el estado. 2. El usuario presiona botón [buscar]. 3. El sistema obtiene datos de tabla rol. 4. El sistema visualiza al rol buscado.
Flujo Alternativo: Seleccionar otra opción de la parte superior.

Tabla N°20. Especificación de Caso de Uso: Listar Rol

- **Caso de Uso**: Gestionar Profesores

Nombre:	Gestionar Profesores
Actor:	Administrador
Descripción: El actor puede gestionar Profesores.	
Precondiciones: El usuario esta logueando en el sistema como administrador y entrar a la opción correcta. **Administrador »dar clic derecho Gestionar Profesores**.	
Poscondiciones: Se visualiza la pantalla gestionar profesores(Lista de Profesores)	
Flujo Normal: 1. El sistema visualiza las siguientes opciones **- Adicionar nuevo profesor** **- Modificar Profesor** **- Eliminar profesor** **- Ver datos del Profesor** **- Listar Profesor** **- Registrar foto del profesor**	

Flujo Alternativo: Seleccionar otra opción

Tabla Nº21. Especificación de Caso de Uso: Gestionar Profesores

- **Caso de Uso**: Adicionar Profesores

Nombre:	Adicionar Profesores
Actor:	Administrador
Descripción: El actor puede ingresar los datos de un nuevo profesor	
Precondiciones: El usuario debe haber sesionado en el sistema como usuario Administrador e ingresar a la opción correcta que es **Administrador »dar clic derecho Gestionar Profesores» Adicionar Datos**	
Poscondiciones: Se tiene un nuevo Profesor registrado en el sistema	

Flujo Normal

1. El usuario elige el icono adicionar datos para el profesor nuevo.
2. El sistema visualiza la pantalla del formulario del registro de profesores.
3. El usuario ingresa los datos del profesor (código rda, c.i, nombre, ap. paterno, ap. materno, fecha de nacimiento, género, especialidad, referencias, datos).
4. El usuario selecciona el botón Guardar.
5. El sistema valida los datos del Profesor y pide la confirmación en el caso de que se esté finalizando el registro.
6. El sistema guarda los datos en la base de datos, tabla profesor (código rda) persona (ci, nombre, ap. paterno, ap. materno, fecha de nacimiento, genero), especialidad (especialidad, detalle) datopersona(dirección ,teléfono).
7. El usuario confirma presionando Aceptar.
8. El sistema registra todos los datos enviados.

9. El usuario hace clic fuera del formulario **10.** El sistema carga la pantalla lista de profesores.
Flujo Alternativo: **5.1** Mensaje de Error "Ingrese rda, ci, nombre, ap.paterno" **6.1** El usuario presiona cancelar. **6.2** El sistema lanza mensaje: "El dato del profesor fue registrado exitosamente"

Tabla N°22. Especificación de Caso de Uso: Adicionar Profesores

- **Caso de Uso**: Modificar Profesor

Nombre:	Modificar Profesor
Actor:	Administrador
Descripción: El actor puede Modificar los datos del profesor seleccionado.	
Precondiciones: El usuario debe haber sesionado en el sistema como usuario Administrador e ingresar a la opción correcta que es **Administrador »dar clic derecho Gestionar Profesores» Modificar Datos**	
Poscondiciones: Se tiene los datos modificados del profesor.	
Flujo Normal **1.** El actor selecciona al profesor de la lista dando un clic derecho y selecciona la opción modificar datos. **2.** El sistema carga el formulario modificar Profesor. **3.** El usuario modifica los datos del profesor(código rda, estado, c.i., nombre, ap. paterno, ap. materno, fecha de nacimiento, género, dirección, teléfono, especialidad, detalle) **4.** El usuario presiona botón guardar. **5.** El sistema valida los datos y pide confinación.	

6. El sistema guarda datos modificados del profesor en la tabla profesor (código rda, estado), persona, dato persona, especialidad. **7.** El usuario confirma presionando Aceptar. **8.** El usuario hace clic fuera del formulario. **9.** El sistema muestra la pantalla Lista de Profesores.
Flujo Alternativo: **5.1** Mensaje de Error "Ingresa ci, nombre, ap.paterno" **6.1** El sistema lanza mensaje: "Profesor fue modificado exitosamente" **5.2** El usuario presiona cancelar.

Tabla Nº23. Especificación de Caso de Uso: Modificar Profesores

- **Caso de Uso**: Eliminar Profesor

Nombre:	Eliminar Profesor
Actor:	Administrador
Descripción: El sistema deberá permitir la des habilitación de usuarios para que estos al no trabajar más con el sistema ya no puedan ingresar más a este.	
Precondiciones: El usuario debe haber sesionado en el sistema como usuario Administrador e ingresar a la opción correcta que es **Administrador »dar clic derecho Gestionar Profesores» Eliminar**	
Poscondiciones: El sistema visualiza el mensaje Profesor eliminado exitosamente.	
Flujo Normal **1.** El actor selecciona un profesor y dando clic derecho elige Eliminar. **2.** El sistema guarda en tabla profesor el estado (inactivo). **3.** El Sistema muestra un mensaje de confirmación.	

4. Presiona el botón Aceptar. **5.** El sistema muestra la pantalla lista de profesores.
Flujo Alternativo: **3.1** Sistema muestra mensaje de alerta: " Confirma que desea eliminar el profesor" **3.2** Sistema muestra mensaje: "Profesor fue eliminado exitosamente". **3.3** Presiona Cancelar.

Tabla N°24. Especificación de Caso de Uso: Eliminar Profesores

- **Caso de uso:** Listar Profesor.

Nombre:	Listar Profesor
Actor:	Administrador
Descripción: El sistema debe permitir buscar y listar registro de Profesor	
Precondiciones: El usuario debe haber sesionado en el sistema como usuario Administrador e ingresar a la opción correcta que es **Administrador »dar clic derecho Gestionar Profesor**	
Poscondiciones: El sistema visualiza datos listos para imprimir.	
Flujo Normal **1.** El actor puede ingresar el código, nombre, seleccionar género y el estado. **2.** El usuario presiona botón [buscar]. **3.** El sistema obtiene datos de tabla profesor, persona, especialidad. **4.** El sistema lista al profesor buscado.	
Flujo Alternativo: Seleccionar otra opción de la parte superior.	

Tabla N°25. Especificación de Caso de Uso: Listar Profesor

- **Caso de Uso:** Ver Datos del Profesor

Nombre:	Ver Datos de Profesor
Actor:	Administrador
Descripción: El sistema debe permitir ver registro de profesor y ver observaciones.	
Precondiciones: El usuario debe haber sesionado en el sistema como usuario Administrador e ingresar a la opción correcta que es **Administrador »dar clic derecho Gestionar Profesores» Ver Datos**	
Poscondiciones: El sistema visualiza el registro del profesor más su clave y usuario.	
Flujo Normal **1.** El actor selecciona un usuario y dando clic derecho elige Ver Datos. **2.** El sistema saca datos de tabla profesor, persona, datopersona,usuario **3.** El sistema visualiza la pantalla registro de profesor. **4.** El sistema da la opción de imprimir. **5.** El usuario confirma imprimir. **6.** El sistema visualiza datos en pdf. **7.** El sistema visualiza la lista de profesores.	
Flujo Alternativo: **1.** Hacer clic fuera de la pantalla.	

Tabla N°26. Especificación de Caso de Uso: Ver Datos del Profesor

- **Caso de uso:** Registrar Foto de Profesor

Nombre:	Registrar foto de Profesor
Actor:	Administrador
Descripción: El sistema debe permitir registro de foto de profesor	
Precondiciones: El usuario debe haber sesionado en el sistema como usuario Administrador e ingresar a la opción correcta que es **Administrador »dar clic derecho Gestionar Profesor**	
Poscondiciones: El sistema visualiza la imagen registrada.	
Flujo Normal **1.** El actor selecciona una fila de profesor dando clic derecho seleccionar opción [subir foto] **2.** El sistema visualiza la ventana subir foto. **3.** El usuario presiona [examinar]. **4.** El sistema visualiza la venta para buscar imagen. **5.** El usuario selecciona el imagen presiona [Abrir]. **6.** El sistema carga la imagen. **7.** El Usuario presiona [Subir]. **8.** El sistema guarda en tabla persona.	
Flujo Alternativo: Hacer clic fuera del área de formulario.	

Tabla N°27. Especificación de Caso de Uso: Registrar foto de Profesor

- **Caso de Uso:** Gestionar Alumnos

Nombre:	Gestionar Alumnos
Actor:	Administrador/Profesor
Descripción: El actor puede gestionar alumnos.	
Precondiciones: El usuario debe haber sesionado en el sistema como usuario Administrador/profesor e ingresar a la opción correcta que es **Administrador »dar clic derecho Gestionar Alumnos.**	
Poscondiciones: Se visualiza la pantalla gestionar alumnos (Lista de alumnos).	
Flujo Normal: **1.** El Sistema visualiza las siguientes opciones. **- Adicionar nuevo Alumno.** **- Modificar Alumno.** **- Eliminar Alumno.** **- Ver datos del Alumno.** **- Listar Alumno.** **- Registrar foto del Alumno.**	
Flujo Alternativo: Seleccionar otra opción	

Tabla N°28. Especificación de Caso de Uso: Gestionar Alumnos

- **Caso de Uso**: Adicionar Alumnos

Nombre:	Adicionar Alumno
Actor:	Administrador/Profesor

Descripción: El actor puede ingresar los datos de un nuevo alumno

Precondiciones: El usuario debe haber sesionado en el sistema como usuario Administrador/profesor e ingresar a la opción correcta que es **Administrador »dar clic derecho Gestionar Alumnos» Adicionar datos.**

Poscondiciones: Se tiene un nuevo alumno registrado en el sistema

Flujo Normal

1. El Usuario elige el icono adicionar datos para el alumno nuevo.
2. El sistema visualiza el formulario del registro del alumno
3. El usuario ingresa los datos del alumno (código rude, unidad educativa, grado, ci, nombre, ap. paterno, ap. materno, fecha de nacimiento, genero, dirección, teléfono, padre, madre, descripción).
4. El usuario selecciona el botón Guardar.
5. El sistema valida datos y pide la confirmación en el caso de que este finalizando el registro.
6. El sistema guarda los datos en la tabla alumno (código rude), persona, datopersona, familiar.
7. El usuario confirma presionando Aceptar.
8. El usuario hace clic fuera del formulario.
9. El sistema carga la pantalla lista alumnos.

Flujo Alternativo:

5.1 Mensaje de Error “Ingrese rede, unidad educativa, grado, ci, nombre, ap. paterno”

6.1 El usuario presiona cancelar. **6.2** El sistema lanza mensaje: “El dato del alumno fue registrado exitosamente”

Tabla N°29. Especificación de Caso de Uso: Adicionar Alumno

- **Caso de Uso**: Modificar Alumno

Nombre:	Modificar Alumno
Actor:	Administrador/Profesor
Descripción: El actor puede Modificar los datos del Alumno seleccionado.	
Precondiciones: El usuario debe haber sesionado en el sistema como usuario Administrador/profesor e ingresar a la opción correcta que es **Administrador »dar clic derecho Gestionar Alumnos» Modificar.**	
Poscondiciones: Se tiene los datos del alumno modificados.	
Flujo Normal **1.** El Usuario selecciona al profesor de la lista dando clic derecho y selecciona la opción modificar Alumno. **2.** Se carga formulario modificar Alumno. **3.** El usuario modifica los datos alumno (código rude, estado, ci, nombre, ap. paterno, ap. materno, fecha de nacimiento, genero, descripción, dirección, teléfono, padre, madre, descripción). **4.** El usuario presiona botón Guardar. **5.** El sistema valida datos y visualiza confirmación. **6.** El sistema guarda los datos en la tabla alumno (código rude, estado), persona, datopersona, familiar. **7.** El usuario confirma presionando Aceptar.	

8. El usuario hace clic fuera del formulario. **9.** El sistema muestra pantalla lista de alumnos.
Flujo Alternativo: **5.1** Mensaje de Error "Ingresa rude, ci, nombre, ap. paterno" **6.1** El sistema lanza mensaje: "El Alumno fue modificado exitosamente" El usuario presiona cancelar.

Tabla N°30. Especificación de Caso de Uso: Modificar Alumno

- **Caso de Uso**: Eliminar Alumno

Nombre:	Eliminar Alumno
Actor:	Administrador/Profesor
Descripción: El sistema deberá permitir la des habilitación de usuarios para que estos al no trabajar más con el sistema ya no puedan ingresar más a este.	
Precondiciones: El usuario debe haber sesionado en el sistema como usuario Administrador/profesor e ingresar a la opción correcta que es **Administrador »dar clic derecho Gestionar Alumnos» Eliminar.**	
Poscondiciones: El sistema visualiza el mensaje alumno eliminado exitosamente.	
Flujo Normal **1.** El actor selecciona un Alumno de la fila dando clic derecho y elige opción Eliminar. **2.** El sistema guarda el estado en la tabla alumno(inactivo) **3.** El sistema muestra un mensaje de confirmación. **4.** Presiona el botón Aceptar. **5.** El sistema muestra pantalla lista de Alumno.	
Flujo Alternativo: **2.1.** Sistema muestra mensaje de alerta: "confirma que desea eliminar al Alumno". **3.1.** El usuario presiona cancelar.	

3.2 Sistema lanza mensaje: “Alumno fue eliminado exitosamente“.

Tabla N°31. Especificación de Caso de Uso: Eliminar Alumno

- **Caso de Uso**: Ver Datos del Alumno

Nombre:	Ver Datos de Alumno
Actor:	Administrador/Profesor
Descripción: El sistema debe permitir ver registro de Alumnos y ver observaciones.	
Precondiciones: El usuario debe haber sesionado en el sistema como usuario Administrador/profesor e ingresar a la opción correcta que es **Administrador »dar clic derecho Gestionar Alumnos» Ver datos.**	
Poscondiciones: El sistema visualiza el registro del alumno más su clave y usuario.	
Flujo Normal **1.** El actor selecciona un usuario y dando clic derecho elige Ver Datos. **2.** El sistema obtiene datos de tabla alumno, persona, datopersona, grado, familiar. **3.** El sistema visualiza la pantalla registro de alumno. **4.** El sistema da la opción de imprimir. **5.** El usuario presiona [imprimir] y confirma imprimir. **6.** El sistema visualiza el reporte pdf. **7.** El sistema visualiza la lista de alumnos.	
Flujo Alternativo: Hacer clic fuera de la pantalla.	

Tabla N°32. Especificación de Caso de Uso: Ver Datos

- **Caso de Uso**: Registrar foto del Alumno

Nombre:	Registrar foto del Alumno
Actor:	Administrador/Profesor
Descripción: El actor puede registrar foto del Alumno seleccionado.	
Precondiciones: El usuario debe haber sesionado en el sistema como usuario Administrador/profesor e ingresar a la opción correcta que es **Administrador/Profesor »dar clic derecho Gestionar Alumnos» Subir Foto del alumno.**	
Poscondiciones: Se tiene la imagen registrado del alumno.	
Flujo Normal **1.** El usuario selecciona una fila de alumnos dando clic derecho elige la opción Subir Foto. **2.** Se carga la pantalla subir fotografía del alumno. **3.** El usuario presiona botón examinar. **4.** El sistema visualiza la pantalla de fotografía. **5.** El usuario selecciona la foto y presiona abrir. **6**. El sistema registra la dirección de foto en tabla persona. **7.** El usuario presiona Subir. **8.** Hacer clic fuera del formulario. **9.** El sistema visualiza la lista de los alumnos.	
Flujo Alternativo: Mensaje de Error "Ingresa la dirección del archivo registrado" El usuario presiona cancelar.	

Tabla N°33. Especificación de Caso de Uso: Registrar Foto del Familiar del Alumno

- **Caso de Uso**: Listar Datos del Alumno

Nombre:	Listar Datos de Alumno
Actor:	Administrador/Profesor
Descripción: El sistema debe permitir buscar Alumnos y listar.	
Precondiciones: El usuario debe haber sesionado en el sistema como usuario Administrador/profesor e ingresar a la opción correcta que es **Administrador/Profesor »dar clic derecho Gestionar Alumnos.**	
Poscondiciones: El sistema visualiza el alumno buscado.	
Flujo Normal **1.** El usuario ingresa datos de acuerdo a su búsqueda y presiona [buscar]. **2.** El sistema obtiene datos de la tabla alumno, persona. Datopersona, grado, familiar **3.** El sistema visualiza la lista de alumnos buscados.	
Flujo Alternativo: Seleccionar otra opción	

Tabla N°34. Especificación de Caso de Uso: Listar Datos del Alumno

- **Caso de Uso**: Modificar Familiar del Alumno

Nombre:	Modificar Familiar del Alumno
Actor:	Administrador/Profesor
Descripción: El actor puede Modificar los datos del familiar del Alumno seleccionado.	
Precondiciones: El usuario debe haber sesionado en el sistema como usuario Administrador/profesor e ingresar a la opción correcta que es **Administrador »dar clic derecho Gestionar Alumnos» Familiar» Modificar Familiar del alumno.**	
Poscondiciones: Se tiene los datos del familiar del alumno modificados.	

Flujo Normal

1. El usuario selecciona una fila de alumnos dando clic derecho elige la opción Modificar Familiar.
2. Se carga la pantalla lista de familiares del alumno.
3. El usuario selecciona una fila, al familiar del alumno y hace clic derecho selecciona modificar.
4. El sistema carga la pantalla formulario de modificación de familiar.
5. El usuario modifica los datos (tipofamiliar, estado, ci, nombre, am, ap, genero fecha de nacimiento, teléfono, dirección).
6. El usuario presiona Guardar.
7. El sistema valida y pide la confirmación de los datos modificados.
8. El sistema guardo datos en la tabla familiar (tipofamiliar, estado), persona, datoperosna.
9. El usuario da la confirmación presionando Aceptar.
10. Para finalizar el usuario hace clic fuera del formulario.
11. El sistema visualiza la lista de familiar.
12. Hacer clic fuera del formulario.
13. El sistema visualiza la lista de los alumnos.

Flujo Alternativo:

7.1 Mensaje de Error "Ingresa ci, nombre, ap. paterno"

8.1 El sistema lanza mensaje: "El familiar del Alumno fue modificado exitosamente"

6.1 El usuario presiona cancelar.

Tabla N°35. Especificación de Caso de Uso: Modificar a Familiar del Alumno

- **Caso de Uso**: Registrar foto Familiar del Alumno

Nombre:	Registrar foto Familiar del Alumno
Actor:	Administrador/Profesor

Descripción: El actor puede registrar foto del familiar del Alumno seleccionado.

Precondiciones: El usuario debe haber sesionado en el sistema como usuario Administrador/profesor e ingresar a la opción correcta que es **Administrador »dar clic derecho Gestionar Alumnos» Familiar »Subir Foto Familiar del alumno.**

Poscondiciones: Se tiene los datos del familiar del alumno modificados.

Flujo Normal

1. El usuario selecciona una fila de alumnos dando clic derecho elige la opción Familiar.
2. Se carga la pantalla lista de familiares del alumno.
3. El usuario selecciona una fila de familiar del alumno y dar clic derecho selecciona Subir Foto.
4. El sistema carga la pantalla subir la fotografía del familiar del alumno.
5. El usuario presiona botón examinar.
6. El sistema visualiza la pantalla de fotografía.
7. El usuario selecciona la foto y presiona abrir.
8. El sistema registra la dirección de imagen en tabla persona.
9. El usuario presiona Subir.
10. Hacer clic fuera del formulario.
11. El sistema visualiza la lista de familiar.
12. Hacer clic fuera del formulario.
13. El sistema visualiza la lista de los alumnos.

Flujo Alternativo: **9.1** Mensaje de Error “Ingresa la dirección del archivo registrado” **7.1** El usuario presiona cancelar.

Tabla N°36. Especificación de Caso de Uso: Registrar Foto del Familiar del Alumno

- **Caso de Uso**: Gestionar Núcleo

Nombre:	Gestionar Núcleo
Actor:	Administrador
Descripción: El actor puede gestionar núcleo.	
P**recondiciones**: El usuario debe haber sesionado en el sistema como usuario Administrador e ingresar a la opción correcta que es **Administrador »dar clic derecho Gestionar Núcleo.**	
Poscondiciones: Se visualiza la pantalla gestionar rol (Lista de rol).	
Flujo Normal: 1. El Sistema visualiza las siguientes opciones. **- Adicionar nuevo Núcleo.** **- Modificar Núcleo.** **- Eliminar Núcleo.** **- Ver datos del Núcleo.** **- Listar Núcleo.** **- Modificar encargado del Núcleo.** **- Registrar foto del encargado del Núcleo.**	
Flujo Alternativo: Elegir Otra opción	

Tabla N°37. Especificación de Caso de Uso: Gestionar Núcleo

- **Caso de Uso**: Adicionar Núcleo

Nombre:	Adicionar Núcleo
Actor:	Administrador
Descripción: El actor puede ingresar los datos de un nuevo Núcleo	
Precondiciones: El usuario debe haber sesionado en el sistema como usuario Administrador e ingresar a la opción correcta que es **Administrador »dar clic derecho Gestionar Núcleo» Adicionar.**	
Poscondiciones: Se tiene un nuevo Núcleo registrado en el sistema	
Flujo Normal **1.** El usuario elige el icono adicionar datos para nuevo núcleo. **2.** El sistema carga la pantalla del formulario de registro de núcleo. **3.** El usuario ingresa todos los datos del núcleo (nombre, descripción, dirección, teléfono, cargo, ci, nombre, ap, am, descripción). **4.** El usuario selecciona el botón guardar. **5.** El sistema valida los datos de núcleo y pide la confirmación. **6.** El sistema guarda datos en tabla Núcleo (nombre, descripción), datoinstitución, persona, encargado. **7.** El usuario confirma presionando botón Aceptar. **8.** El usuario hace clic fuera del formulario. **9.** El sistema visualiza la lista de Núcleos.	
Flujo Alternativo: **5.1** Mensaje de Error " registre nombre del núcleo" **6.1** El usuario presiona Cancelar. **6.2** El sistema lanza mensaje: "El núcleo fue registrado exitosamente"	

Tabla N°38. Especificación de Caso de Uso: Adicionar Núcleo

- **Caso de Uso:** Modificar Núcleo

Nombre:	Modificar Núcleo
Actor:	Administrador

Descripción: El actor puede Modificar los datos del Núcleo seleccionado.

Precondiciones: El usuario debe haber sesionado en el sistema como usuario Administrador e ingresar a la opción correcta que es **Administrador »dar clic derecho Gestionar Núcleo» Modificar.**

Poscondiciones: Se tiene los datos de Núcleo modificados.

Flujo Normal

1. El usuario selecciona una fila de la lista de núcleos y hace clic derecho selecciona opción modificar.
2. El sistema carga la pantalla del formulario de modificación del núcleo.
3. El usuario modifica los datos del núcleo (nombre, descripción, estado, referencia, datos, cargos, ci, nombre, ap, am, descripción).
4. El sistema valida los datos y pide la confirmación.
5. El usuario confirma y presiona Aceptar.
6. El sistema guarda datos en tabla núcleo (nombre, estado, descripción), datoinstituto, persona, encargado.
7. Para finalizar hacer clic fuera del formulario.
8. El sistema muestra la pantalla lista de núcleo.

Flujo Alternativo:

4.1 Mensaje de Error " Registre el nombre del núcleo"

5.1 El sistema lanza mensaje: "El dato del núcleo fue modificó exitosamente".

5.2 El usuario presiona Cancelar.

Tabla N°39. Especificación de Caso de Uso: Modificar Núcleo

- **Caso de Uso**: Eliminar Núcleo

Nombre:	Eliminar núcleo
Actor:	Administrador
Descripción: El sistema deberá permitir la des habilitación de núcleo en caso de que ya no es núcleo dicha unidad educativa.	
Precondiciones: El usuario debe haber sesionado en el sistema como usuario Administrador e ingresar a la opción correcta que es **Administrador »dar clic derecho Gestionar Alumnos» Eliminar.**	
Poscondiciones : El sistema visualiza el mensaje núcleo eliminado exitosamente.	
Flujo Normal **1.** El usuario selecciona un núcleo de la lista y hace clic derecho, elige opción Eliminar. **2.** El sistema cambia el estado de núcleo a inactivo en tabla núcleo. **3.** El sistema muestra un mensaje de confirmación. **4.** El usuario presiona el botón Aceptar. **5.** El sistema muestra pantalla ver datos del núcleo.	
Flujo Alternativo: **3.1** Sistema muestra mensaje de alerta: “Desea eliminar el núcleo”. **3.2** Sistema muestra mensaje: “El núcleo fue eliminado exitosamente”. **3.3** El usuario presiona Cancelar.	

Tabla N°40. Especificación de Caso de Uso: Eliminar Núcleo

- **Caso de Uso:** Ver datos del Núcleo

Nombre:	Ver Datos del Núcleo
Actor:	Administrador
Descripción: El sistema debe permitir ver registro de núcleo y ver observaciones.	
Precondiciones: El usuario debe haber sesionado en el sistema como usuario Administrador e ingresar a la opción correcta que es **Administrador »dar clic derecho Gestionar Núcleos» Ver datos.**	
Poscondiciones: El sistema visualiza los datos del núcleo (Listo para imprimir).	
Flujo Normal **1.** El actor selecciona un núcleo y dando clic derecho elige Ver Datos. **2.** El sistema obtiene datos de tabla núcleo, unidad educativa. **3.** El sistema visualiza la pantalla datos registro de núcleo. **4.** El sistema da la opción de imprimir. **5.** El usuario presiona imprimir y confirma imprimir. **6.** El sistema visualiza el reporte en pdf. **7.** El usuario hace clic fuera del formulario. **8.** El sistema visualiza la lista de núcleos.	
Flujo Alternativo: Hacer clic fuera de la pantalla.	

Tabla N°41. Especificación de Caso de Uso: Ver Datos del Núcleo

- **Caso de Uso**: Listar Datos del Núcleo.

Nombre:	Listar Datos del Núcleo.
Actor:	Administrador
Descripción: El sistema debe permitir buscar Alumnos y listar.	
Precondiciones: El usuario debe haber sesionado en el sistema como usuario Administrador e ingresar a la opción correcta que es **Administrador» dar clic derecho Gestionar Núcleos.**	
Poscondiciones: El sistema visualiza el alumno buscado.	
Flujo Normal **1.** El usuario ingresa datos de acuerdo a su búsqueda y presiona [buscar]. **2.** El sistema obtiene datos de tabla núcleo, unidad educativa. **2.** El sistema visualiza la lista de alumno buscado.	
Flujo Alternativo: Seleccionar otra opción	

Tabla N°42. Especificación de Caso de Uso: Listar Datos del Núcleo

- **Caso de Uso**: Modificar el Encargado del Núcleo

Nombre:	Modificar Encargado del Núcleo
Actor:	Administrador
Descripción: El actor puede Modificar los datos del encargado del núcleo seleccionado.	
Precondiciones: El usuario debe haber sesionado en el sistema como usuario Administrador e ingresar a la opción correcta que es **Administrador »dar clic derecho Gestionar Alumnos» Encargados.**	
Poscondiciones: Se tiene los datos del encargado del núcleo modificados.	

Flujo Normal

1. El actor selecciona un usuario y dando clic derecho elige la opción Encargado.
2. Se carga la pantalla lista de encargado del núcleo.
3. El usuario selecciona una fila, de encargado del núcleo y hace clic derecho selecciona modificar.
4. El sistema carga la pantalla formulario de modificación de encargado.
5. El usuario modifica los datos (ci, nobre, ap, am, género, fecha de nacimiento, referencia, datos).
6. El usuario presiona Guardar.
7. El sistema valida y pide la confirmación de los datos modificados.
8. El sistema guarda datos en tabla encargado, persona, datopersona.
9. El usuario da la confirmación presionando Aceptar.
10. Para finalizar el usuario hace clic fuera del formulario.
11. El sistema visualiza la lista de encargado de núcleo.
12. Hacer clic fuera de la pantalla.
13. El sistema visualiza la lista de núcleos.

Flujo Alternativo:

7.1 Mensaje de Error "Ingresa tipo, ci, nombre, ap. paterno"

9.1 El sistema lanza mensaje: "El encargado del núcleo fue modificado exitosamente"

6.1 El usuario presiona cancelar.

Tabla Nº43. Especificación de Caso de Uso: Ver Datos del Núcleo

- **Caso de Uso**: Registrar foto Encargado del Núcleo.

Nombre:	Registrar Foto Encargado del Núcleo.
Actor:	Administrador
Descripción: El actor puede registrar foto del encargado del Núcleo.	
Precondiciones: El usuario debe haber sesionado en el sistema como usuario Administrador e ingresar a la opción correcta que es **Administrador »dar clic derecho Gestionar Núcleo» Encargados »Subir Foto de Encargado del núcleo.**	
Poscondiciones: Se tiene los datos del familiar del alumno modificados.	
Flujo Normal **1.** El actor selecciona un usuario y dando clic derecho elige la opción Encargado. **2.** El usuario selecciona una fila de alumnos dando clic derecho elige la opción Encargado. **3.** Se carga la pantalla lista de encargados del núcleo. **4**. El Usuario selecciona una fila de encargado y dar clic derecho seleccionar subir foto. **5.** El sistema carga la pantalla subir la fotografía del familiar del encargado. **6.** El usuario presiona botón examinar. **7.** El sistema visualiza la pantalla de fotografía **8.** El usuario selecciona la foto y presiona abrir. **9.** El sistema registra la dirección en tabla persona. **10.** El usuario presionar subir. **11.** Hacer clic fuera del formulario. **12.** El sistema visualiza la lista de familiar. **13.** Hacer clic fuera del formulario.	

14. El sistema visualiza la lista de los núcleos.
Flujo Alternativo: **9.1** Mensaje de Error "Ingresa la dirección del archivo registrado" **7.1** El usuario presiona cancelar.

Tabla N°44. Especificación de Caso de Uso: Registrar Foto Encargado del Núcleo

- **Caso de Uso:** Gestionar Unidad Educativa

Nombre:	Gestionar Unidad Educativa
Actor:	Administrador
Descripción: El actor puede gestionar Unidad Educativa	
Precondiciones: El usuario esta logueando en el sistema como administrador y entrar a la opción correcta. **Administrador »dar clic derecho Gestionar Unidad Educativa.**	
Poscondiciones: Se visualiza la pantalla gestionar Unidad Educativa (lista de unidad educativa).	
Flujo Normal: **1.** El sistema visualiza las siguientes opciones. **- Adicionar nuevo Unidad Educativa.** **- Modificar Unidad Educativa** **- Eliminar Unidad Educativa.** **- Ver datos de Unidad Educativa.** **- Listar Unidad Educativa.** **- Modificar Encargado de Unidad Educativa.** **- Registrar foto del Encargado de Unidad Educativa.**	

- Modificar grado de la unidad educativa. **- Asignar Horario del grado de Unidad Educativa.**
Flujo Alternativo: Seleccionar otra opción

Tabla N°45. Especificación de Caso de Uso: Gestionar Unidad Educativa

- **Caso de Uso**: Adicionar Unidad Educativa

Nombre:	Adicionar Unidad Educativa
Actor:	Administrador
Descripción: El actor puede ingresar los datos de una nueva Unidad Educativa	
Precondiciones: El usuario esta logueando en el sistema como administrador y entrar a la opción correcta. **Administrador »dar clic derecho Gestionar Unidad Educativa »Adicionar Datos.**	
Poscondiciones: Se tiene una nueva Unidad Educativa registrado en el sistema	
Flujo Normal **1.** El usuario selecciona el icono adicionar datos para nueva unidad educativa. **2.** El Sistema carga la pantalla del formulario de registro de Unidad Educativa. **3.** El usuario ingresa los datos a unidad educativa (código sie, núcleo, dependencia, nombre, área, descripción, cargo, ci, nombre, ap. paterno, ap. materno, tipo, descripción, curso, nivel, paralelo, descripción). **4.** El usuario selecciona el botón Guardar. **5.** El sistema valida los datos de la unidad educativa y pide la confirmación. **6.** El sistema guarda datos en la tabla unidad educativa (código sie, núcleo, dependencia, nombre, área, descripción), persona, encargado, grado. **7.** El usuario confirma presionando botón aceptar.	

8. El usuario hace clic fuera del formulario. **9.** El sistema visualiza lista de la unidad educativa.
Flujo Alternativo: **5.1** Mensaje de Error "registre codsie, dependencia, área, núcleo, nombre" **5.2** El sistema lanza mensaje: "Unidad Educativa fue registrado exitosamente" **6.1** Usuario presiona cancelar.

Tabla Nº46. Especificación de Caso de Uso: Adicionar Unidad Educativa

- **Caso de Uso**: Modificar Unidad Educativa

Nombre:	Modificar Unidad Educativa
Actor:	Administrador
Descripción: El actor puede Modificar los datos de la Unidad Educativa seleccionada.	
Precondiciones El usuario esta logueando en el sistema como administrador y entrar a la opción correcta. **Administrador »dar clic derecho Gestionar Unidad Educativa »Modificar.**	
Poscondiciones: Se tiene los datos de la Unidad Educativa modificados	

Flujo Normal
1. El usuario selecciona una unidad educativa de la lista dando un clic derecho y selecciona la opción modificar Unidad Educativa. **2.** Se carga la pantalla del formulario modificación de unidad educativa con datos a modificar. **3.** El Usuario modifica los datos de la unidad educativa (código sie, dependencia, nombre, área, descripción, estado, referencia, datos, cargo, ci, nombre, ap. paterno, ap. materno, descripción, curso, nivel, paralelo, descripción). **4.** El usuario presiona Guardar. **5.** El sistema valida los datos y pide confirmación. **6.** El Usuario modifica los datos de la unidad educativa (código se, dependencia, nombre, área, descripción, estado), datoinstitución, encargado, persona, grado. **7.** El usuario confirma presionando Aceptar. **8.** Para finalizar el registro hacer clic fuera del área del formulario. **9.** El sistema muestra la pantalla Lista de Unidades Educativas.
Flujo Alternativo:
5.1 Mensaje de Error "registre codsie, dependencia, área, núcleo, nombre". **6.1** El sistema lanza mensaje: "La unidad educativa fue modificado exitosamente". **6.2** El usuario presiona Cancelar.

Tabla N°47. Especificación de Caso de Uso: Modificar Unidad Educativa

- **Caso de Uso**: Eliminar Unidad Educativa

Nombre:	Eliminar Unidad Educativa
Actor:	Administrador

Descripción: El sistema deberá permitir la des habilitación de unidad educativa en caso de que ya no es unidad educativa.
Precondiciones: El usuario esta logueando en el sistema como administrador y entrar a la opción correcta. **Administrador »dar clic derecho Gestionar Unidad Educativa »Eliminar.**
Poscondiciones: El sistema visualiza la unidad educativa deshabilitada.
Flujo Normal 1. El usuario selecciona una Unidad Educativa y dando clic derecho elige Eliminar. 2. El sistema cambia el estado (a inactivo) en tabla u.e. 3. El Sistema muestra un mensaje de confirmación. 4. El usuario presiona el botón Aceptar. 5. El sistema muestra la pantalla lista de Unidad Educativa.
Flujo Alternativo: **3.1** Sistema muestra mensaje: "Confirma que desea eliminar la unidad educativa". **3.2** El usuario presiona Cancelar.

Tabla N°48. Especificación de Caso de Uso: Eliminar Unidad Educativa

- **Caso de Uso**: Ver Datos de Unidad Educativa

Nombre:	Ver Datos del Unidad Educativa
Actor:	Administrador
Descripción: El sistema debe permitir ver registro de unidad educativa y ver observaciones.	
Precondiciones: El usuario esta logueando en el sistema como administrador y entrar a la opción correcta. **Administrador »dar clic derecho Gestionar Unidad Educativa »Ver datos**	
Poscondiciones: El sistema visualiza los datos de unidad educativa (Listo para imprimir).	

Flujo Normal 1. El usuario selecciona una unidad educativa y dando clic derecho elige Ver Datos. 2. El sistema obtiene datos de tabla u.e.datoinstituto, encargado, grado. 3. El sistema visualiza la pantalla registro de la unidad educativa. 4. El sistema da la opción de imprimir. 5. El usuario confirma imprimir. 6. El sistema visualiza el reporte. 7. El sistema visualiza la lista de las unidades educativas.
Flujo Alternativo: Hacer clic fuera de la pantalla.

Tabla N°49. Especificación de Caso de Uso: Ver Datos de las Unidad Educativa

- **Caso de Uso**: Listar Datos de Unidad Educativa.

Nombre:	Listar Datos de Unidad Educativa.
Actor:	Administrador
Descripción: El sistema debe permitir buscar Unidad educativa y listar.	
Precondiciones: El usuario debe haber sesionado en el sistema como usuario Administrador e ingresar a la opción correcta que es **Administrador» dar clic derecho Gestionar Unidad Educativa.**	
Poscondiciones: El sistema visualiza el alumno buscado.	
Flujo Normal 1. El usuario ingresa datos de acuerdo a su búsqueda y presiona buscar. 2. El sistema obtiene datos de tabla unidad educativa. 3. El sistema visualiza la lista de unidad educativa buscado.	

Flujo Alternativo: Seleccionar otra opción

Tabla N°50. Especificación de Caso de Uso: Listar Datos de Unidad Educativa

- **Caso de Uso**: Modificar Encargado de la Unidad Educativa.

Nombre:	Modificar Encargado de la Unidad Educativa
Actor:	Administrador
Descripción: El actor puede Modificar los datos del encargado de la unidad educativa seleccionado.	
Precondiciones: El usuario debe haber sesionado en el sistema como usuario Administrador e ingresar a la opción correcta que es **Administrador» dar clic derecho Gestionar Unidad Educativa»Encargado.**	
Poscondiciones: Se tiene los datos del encargado de la unidad educativa modificados.	
Flujo Normal **1.** El usuario selecciona una unidad educativa y dando clic derecho elige la opción Encargado. **2.** Se carga la pantalla lista de encargado de la unidad educativa. **3.** El usuario selecciona una fila, de encargado de la unidad educativa y hace clic derecho selecciona modificar. **4.** El sistema carga la pantalla de formulario de modificación de encargado **5.** El usuario modifica los datos (tipo, estado, ci, nombre, ap, am, genero fecha de nacimiento, referencia, datos). **6.** El usuario presiona Guardar. **7.** El sistema valida y pide la confirmación de los datos modificados. **8.** El sistema guarda datos en la tabla encargado (estado), persona, datopersona. **9.** El usuario da la confirmación presionando Aceptar.	

10. Para finalizar el usuario hace clic fuera del formulario. **11.** El sistema visualiza la lista de encargado de la unidad educativa. **12.** Hacer clic fuera del formulario. **13.** El sistema visualiza la lista de la unidad educativa.
Flujo Alternativo: **7.1** Mensaje de Error "Ingresa tipo, ci, nombre, ap. paterno" **9.1** El sistema lanza mensaje: "El encargado de la unidad educativa fue modificado exitosamente" **6.1** El usuario presiona cancelar.

Tabla N°51. Especificación de Caso de Uso: Modificar Encargado Unidad Educativa

- **Caso de Uso**: Registrar foto Encargado de Unidad Educativa.

Nombre:	Registrar Foto Encargado de Unidad educativa.
Actor:	Administrador
Descripción: El actor puede registrar foto del encargado del Núcleo.	
Precondiciones: El usuario debe haber sesionado en el sistema como usuario Administrador e ingresar a la opción correcta que es **Administrador »dar clic derecho Gestionar U.E.» Encargados »Subir Foto Encargado de U.E.**	
Poscondiciones: Se tiene los datos del encargado de unidad educativa modificados.	
Flujo Normal **1.** El usuario selecciona una fila de alumnos dando clic derecho elige la opción Encargado. **2.** Se carga la pantalla lista de encargados del núcleo. **3.** El Usuario selecciona una fila de encargado y dar clic derecho seleccionar subir foto. **4.** El sistema carga la pantalla subir la fotografía del familiar del encargado. **5.** El usuario presiona botón examinar.	

6. El sistema visualiza la pantalla de fotografía **7**. El usuario selecciona la foto y presiona abrir. **8.** El sistema registra la dirección en tabla persona. **9.** El usuario presionar subir. **10.** Hacer clic fuera del formulario. **11.** El sistema visualiza la lista de familiar. **12.** Hacer clic fuera del formulario. **13.** El sistema visualiza la lista de los núcleos.
Flujo Alternativo: Mensaje de Error "Ingresa la dirección del archivo registrado" El usuario presiona cancelar.

Tabla N°52. Especificación de Caso de Uso: Registrar Foto Encargado de U.E.

- **Caso de Uso**: Modificar Grado de la Unidad Educativa

Nombre:	Modificar Grado de la Unidad Educativa
Actor:	Administrador
Descripción: El actor puede ver y Modificar los datos del grados de la unidad educativa seleccionado.	
Precondiciones: El usuario debe haber sesionado en el sistema como usuario Administrador e ingresar a la opción correcta que es **Administrador »dar clic derecho Gestionar U.E.» Grados »Modificar Grados de U.E.**	
Poscondiciones: Se tiene los datos del grado de la unidad educativa modificados.	

Flujo Normal

1. El usuario selecciona una unidad educativa y dando clic derecho elige la opción Grados.
2. Se carga la pantalla lista de grados de la unidad educativa.
3. El usuario selecciona una fila, de grados de la unidad educativa y hace clic derecho selecciona opción modificar.
4. El sistema carga la pantalla de formulario de modificación de grados.
5. El usuario presiona botón [actualizar]
6. El sistema despliega lista de profesores.
7. El usuario selecciona al profesor.
8. El sistema carga los datos de profesor.
9. El usuario selecciona tutor y presiona Guardar.
10. El sistema valida y pide la confirmación de los datos modificados.
11. El sistema guarda datos en tabla gradomateria.
12. El usuario da la confirmación presionando Aceptar.
13. Para finalizar el usuario hace clic fuera del formulario.
14. El sistema visualiza la lista de grado de la unidad educativa.
15. Para salir de la pantalla el usuario hace clic fuera del formulario.
16. El sistema visualiza la lista de la unidad educativa.

Flujo Alternativo:

9.1 El sistema lanza mensaje: "El grado de la unidad educativa fue modificado exitosamente"

6.1 El usuario presiona cancelar.

Tabla N°53. Especificación de Caso de Uso: Modificar Grado de la Unidad Educativa

- **Caso de Uso**: Asignar Horario de la Unidad Educativa

Nombre:	Asignar Horario de la Unidad Educativa
Actor:	Administrador
Descripción: El actor puede ver y Modificar los datos del Horario de cada curso de la unidad educativa seleccionado.	
Precondiciones: El usuario debe haber sesionado en el sistema como usuario Administrador e ingresar a la opción correcta que es **Administrador »dar clic derecho Gestionar U.E.» Grados »Asignar Horario.**	
Poscondiciones: Se tiene el horario de la unidad educativa modificada.	
Flujo Normal **1.** El usuario selecciona una unidad educativa y dando clic derecho elige la opción Grados. **2.** Se carga la pantalla lista de grados de la unidad educativa. **3.** El usuario selecciona una fila, de grados de la unidad educativa y hace clic derecho selecciona opción horario. **4.** El sistema carga la pantalla de formulario de asignación de horario. **5.** El usuario modifica los datos del horario. **6.** El usuario presiona Guardar. **7.** El sistema valida y pide la confirmación de los datos modificados. **8.** El sistema guarda datos en la tabla horario, grado, materia. **9.** El usuario da la confirmación presionando Aceptar. **10.** Para finalizar el usuario hace clic fuera del formulario. **11.** El sistema visualiza la lista de grado de la unidad educativa. **12.** Para salir de la pantalla el usuario hace clic fuera del formulario.	

13. El sistema visualiza la lista de la unidad educativa.
Flujo Alternativo: **7.1** Mensaje de Error “Ingresa hora, día” **8.1** El sistema lanza mensaje: “El horario de la unidad educativa fue asignado exitosamente” **6.1** El usuario presiona cancelar.

Tabla N°54. Especificación de Caso de Uso: Asignar Horario de la Unidad Educativa

- **Caso de Uso:** Gestionar Curso Nivel

Nombre:	Gestionar Curso Nivel
Actor:	Administrador
Descripción: El actor puede Gestionar Curso Nivel	
Precondiciones: El usuario debe haber sesionado en el sistema como usuario Administrador e ingresar a la opción correcta que es **Administrador» dar clic derecho Gestionar Curso Nivel.**	
Poscondiciones: Se visualiza la pantalla principal de menú	
Flujo Normal: **1.** El sistema visualiza las siguientes opciones **- Adicionar nuevo Curso Nivel** **- Modificar Curso Nivel.** **- Eliminar Nivel.** **- Ver datos de Nivel.** **- Listar Nivel.**	
Flujo Alternativo: Seleccionar otra opción	

Tabla N°55. Especificación de Caso de Uso: Gestionar Curso Nivel

- **Caso de Uso**: Adicionar Curso Nivel

Nombre:	Adicionar Curso Nivel
Actor:	Administrador
Descripción: El actor puede ingresar los datos de un nuevo curso nivel.	
Precondiciones: El usuario debe haber sesionado en el sistema como usuario Administrador e ingresar a la opción correcta que es **Administrador» dar clic derecho Gestionar Curso Nivel» Adicionar.**	
Poscondiciones: Se tiene un nuevo curso nivel registrado en el sistema	
Flujo Normal **1.** El usuario selecciona el icono adicionar datos para un nuevo curso nivel. **2.** El sistema carga la pantalla del formulario de registro de curso nivel. **3.** El usuario introduce los datos del curso nivel (curso, nivel, descripción, área, sigla, nombre, descripción). **4.** El usuario selecciona el botón Guardar. **5.** El sistema valida los datos de la unidad educativa y pide la confirmación. **6.** El sistema guarda datos en la tabla, cursonivel, materia. **7.** El usuario confirma presionando botón aceptar. **8.** El Usuario hace clic fuera del formulario. **9.** El sistema visualiza lista de curso nivel.	
Flujo Alternativo: **5.1** Mensaje de Error “registre curso, nivel” **5.2** El sistema lanza mensaje: “El curso nivel fue registrado exitosamente” **6.1** Usuario presiona cancelar.	

Tabla N°56. Especificación de Caso de Uso: Adicionar Curso Nivel

- **Caso de Uso**: Modificar Curso Nivel.

Nombre:	Modificar Curso Nivel
Actor:	Administrador

Descripción: El actor puede Modificar los datos del Curso Nivel seleccionada.

Precondiciones: El usuario debe haber sesionado en el sistema como usuario Administrador e ingresar a la opción correcta que es **Administrador» Gestionar Curso Nivel» Modificar.**

Poscondiciones: Se tiene los datos del curso nivel modificado.

Flujo Normal

1. El usuario selecciona curso y nivel de la lista dando un clic derecho y selecciona la opción modificar Curso Nivel.
2. Se carga la pantalla del formulario modificación de curso nivel con los datos a modificar
3. El usuario modifica los datos de curso nivel (descripción, estado).
4. El usuario presiona Guardar.
5. El sistema valida los datos y pide confirmación.
6. El sistema guarda datos en la tabla cursonivel, materia.
7. El usuario confirma presionando Aceptar.
8. Para finalizar el registro hacer clic fuera del área del formulario.
9. El sistema muestra la pantalla lista de curso nivel.

Flujo Alternativo:

6.1 El sistema lanza mensaje: "El curso nivel fue modificado exitosamente".

6.2 El usuario presiona Cancelar.

Tabla N°57. Especificación de Caso de Uso: Modificar Curso Nivel

- **Caso de Uso**: Eliminar Curso Nivel

Nombre:	Eliminar Curso Nivel
Actor:	Administrador
Descripción: El sistema deberá permitir la des habilitación curso nivel en caso de que ya no hay alumnos para ese curso y nivel de una unidad educativa.	
Precondiciones: El usuario debe haber sesionado en el sistema como usuario Administrador e ingresar a la opción correcta que es **Administrador» dar clic derecho Gestionar Curso Nivel» Eliminar.**	
Poscondiciones: Se cambia el estado del curso nivel de activo a inactivo.	
Flujo Normal **1.** El usuario selecciona un curso nivel y dando clic derecho elige Eliminar. **2.** El sistema guarda en tabla curso nivel el estado (inactivo). **3.** El sistema muestra un mensaje de confirmación. **4.** Presiona el botón Aceptar. **5.** El sistema muestra la pantalla de lista de curso nivel.	
Flujo Alternativo: **3.1** Sistema muestra mensaje: "Confirma que desea eliminar curso nivel". **3.2** El usuario presiona Cancelar.	

Tabla N°58. Especificación de Caso de Uso: Eliminar Curso Nivel

- **Caso de Uso**: Ver Datos de Curso Nivel

Nombre:	Ver Datos de Curso Nivel
Actor:	Administrador

Descripción: El sistema debe permitir ver registro de curso nivel y ver observaciones.
Precondiciones: El usuario debe haber sesionado en el sistema como usuario Administrador e ingresar a la opción correcta que es **Administrador»Gestionar Curso Nivel» Ver datos.**
Poscondiciones: El sistema visualiza datos de curso y nivel listo para imprimir.
Flujo Normal **1.** El usuario selecciona un curso nivel y dando clic derecho elige Ver Datos. **2.** El sistema obtiene datos de tabla cursonivel, materia. **3.** El sistema visualiza la pantalla registro de curso nivel. **4.** El sistema da la opción de imprimir. **5.** El usuario confirma imprimir. **6.** El sistema visualiza el reporte. **7.** El sistema visualiza la lista de curso nivel.
Flujo Alternativo: Hacer clic fuera de la pantalla.

Tabla N°59. Especificación de Caso de Uso: Ver Datos de Curso Nivel

- **Caso de Uso**: Listar Datos de Curso Nivel

Nombre:	Listar Datos de Unidad Educativa.
Actor:	Administrador
Descripción: El sistema debe permitir buscar Unidad educativa y listar.	
Precondiciones: El usuario debe haber sesionado en el sistema como usuario Administrador e ingresar a la opción correcta que es **Administrador» dar clic derecho Gestionar CursoNivel.**	
Poscondiciones: El sistema visualiza el alumno buscado.	

Flujo Normal **1.** El usuario ingresa datos de acuerdo a su búsqueda y presiona buscar. **2.** El sistema obtiene datos de tabla cursonivel, materia. **3.** El sistema visualiza la lista de unidad educativa buscado.
Flujo Alternativo: Seleccionar otra opción

Tabla Nº60. Especificación de Caso de Uso: Listar Datos de Curso Nivel

- **Caso de Uso:** Gestionar Datos de Configuración

Nombre:	Gestionar Datos de Configuración
Actor:	Administrador
Descripción: El actor puede Gestionar Datos de Configuración	
Precondiciones: El usuario debe haber sesionado en el sistema como usuario Administrador e ingresar a la opción correcta que es **Administrador» Gestionar Datos de Configuración.**	
Poscondiciones: Se visualiza la pantalla lista de datos de configuración.	
Flujo Normal: **1.** El sistema visualiza las siguientes opciones. **- Adicionar nuevo Datos de configuración** **- Modificar Datos de configuración.** **- Eliminar Datos de configuración.** **- Ver Datos de configuración.** **- Listar Datos de Configuración.**	
Flujo Alternativo: Seleccionar otra opción.	

Tabla Nº61. Especificación de Caso de Uso: Gestionar Datos de Configuración

- **Caso de Uso**: Adicionar Datos de Configuración

Nombre:	Adicionar Datos de Configuración
Actor:	Administrador
Descripción: El actor puede ingresar los datos nuevos datos de configuración.	
Precondiciones: El usuario debe haber sesionado en el sistema como usuario Administrador e ingresar a la opción correcta que es **Administrador» Gestionar Datos de Configuración.**	
Poscondiciones: Se tiene un nuevo dato de configuración registrado en el sistema	
Flujo Normal **1.** El usuario selecciona el icono adicionar datos para un nuevo dato de configuración. **2.** El sistema carga la pantalla del formulario de registro de configuración. **3.** El usuario introduce los datos de configuración (para, nombre, descripción). **4.** El usuario selecciona el botón Guardar. **5.** El sistema valida los datos de la configuración y pide la confirmación. **6.** El sistema guarda datos en tabla configuraciondato. **10.** El usuario confirma presionando botón aceptar. **7.** El Usuario hace clic fuera del formulario. **8.** El sistema visualiza lista de datos de configuración.	
Flujo Alternativo: **5.1** Mensaje de Error “registre nombre” **5.2** El sistema lanza mensaje: “El dato de configuración fue registrado exitosamente” **6.1** Usuario presiona cancelar.	

Tabla N°62. Especificación de Caso de Uso: Adicionar Dato de Configuración

- **Caso de Uso**: Modificar Datos de Configuración

Nombre:	Modificar Datos de Configuración
Actor:	Administrador

Descripción: El actor puede Modificar los Datos de Configuración seleccionada.

Precondiciones: El usuario debe haber sesionado en el sistema como usuario Administrador e ingresar a la opción correcta que es **Administrador» dar clic derecho Gestionar Datos de Configuración» Modificar.**

Poscondiciones: Se tiene los datos de configuración modificada.

Flujo Normal

1. El usuario selecciona al dato de configuración de la lista dando un clic derecho y selecciona la opción modificar dato de configuración.
2. Se carga la pantalla del formulario modificación de datos de configuración.
3. El usuario modifica los datos de configuración (nombre, descripción estado).
4. El usuario presiona Guardar.
5. El sistema valida los datos y pide confirmación.
6. El sistema guarda datos en la tabla configuraciondato.
7. El usuario confirma presionando Aceptar.
8. Para finalizar el registro hacer clic fuera del área del formulario.
9. El sistema muestra la pantalla lista de configuración datos.

Flujo Alternativo:

6.1 El sistema lanza mensaje: "El dato de configuración fue modificado exitosamente".

6.2 El usuario presiona Cancelar.

Tabla N°63. Especificación de Caso de Uso: Modificar Dato de Configuración

- **Caso de Uso**: Eliminar Dato de Configuración

Nombre:	Eliminar Dato de Configuración
Actor:	Administrador
Descripción: El actor para Eliminar (cambia el estado de activo a inactivar) los datos Dato de Configuración seleccionado.	
Precondiciones: El usuario debe haber sesionado en el sistema como usuario Administrador e ingresar a la opción correcta que es **Administrador» dar clic derecho Gestionar Datos de Configuración» Eliminar.**	
Poscondiciones: Se cambia el estado del dato de configuración de activo a inactivo.	
Flujo Normal **1.** El usuario selecciona un dato de configuración y dando clic derecho elegir Eliminar. **2.** El sistema muestra un mensaje de confirmación. **3.** Presiona el botón Aceptar. **4.** El sistema muestra la pantalla de lista de dato de configuración.	
Flujo Alternativo: **3.1** Sistema muestra mensaje: "Confirma que desea eliminar dato de configuración". **3.2** El usuario presiona Cancelar.	

Tabla N°64. Especificación de Caso de Uso: Eliminar datos de Configuración

- **Caso de Uso**: Listar Datos de Configuración

Nombre:	Listar Datos de Configuración.
Actor:	Administrador
Descripción: El sistema debe permitir buscar datos de configuración como ser curso, paralelo, nivel, grado y listar.	

Precondiciones: El usuario debe haber sesionado en el sistema como usuario Administrador e ingresar a la opción correcta que es **Administrador» dar clic derecho Gestionar datos de Configuración.**
Poscondiciones: El sistema visualiza al dato buscado.
Flujo Normal **1.** El usuario ingresa datos de acuerdo a su búsqueda y presiona buscar. **2.** El sistema obtiene datos de tabla configuraciondato. **3.** El sistema visualiza la lista de datos de configuración buscados.
Flujo Alternativo: Seleccionar otra opción

Tabla N°65. Especificación de Caso de Uso: Listar Datos de Configuración

- **Caso de Uso**: Modificar Perfil de Usuario.

Nombre:	Modificar Perfil de Usuario
Actor:	Administrador
Descripción: El actor puede Modificar los Datos de perfil de Usuario.	
Precondiciones: El usuario debe haber sesionado en el sistema como usuario Administrador e ingresar a la opción correcta que es **Administrador» dar clic derecho Perfil.**	
Poscondiciones: Se tiene los datos de perfil de usuario modificado.	

Flujo Normal **1.** El usuario selecciona la opción perfil de usuario. **2.** Se carga la pantalla del formulario modificación de perfil de usuario. **3.** El usuario modifica los datos de Usuario (ci, nombre, ap, am, género, fecha de nacimiento, referencia, datos, clave, dirección de foto). **4.** El usuario presiona Guardar. **5.** El sistema valida los datos y pide confirmación. **6.** El sistema guarda datos en tabla usuario, persona, datopersona. **7.** El usuario confirma presionando Aceptar. **8.** Para finalizar el registro hacer clic en la opción administrador y elegir otra opción.
Flujo Alternativo: **6.1** El sistema lanza mensaje: "El dato de perfil de usuario fue modificado exitosamente". **6.2** El usuario presiona Cancelar.

Tabla N°66. Especificación de Caso de Uso: Modificar Perfil de Usuario

- **Caso de Uso**: Gestionar Resguardo de Backup.

Nombre:	Gestionar Resguardo Backup
Actor:	Administrador
Descripción: El usuario gestiona resguardo de la base de datos.	
Precondiciones: El usuario debe haber sesionado en el sistema como usuario Administrador e ingresar a la opción correcta que es **Administrador» dar clic derecho Gestionar Resguardo.**	
Poscondiciones: Se tiene la lista de resguardos.	

Flujo Normal **1.** El sistema visualiza las siguientes opciones **- Generar nuevo Resguardo** **- Eliminar Resguardo.** **- Descargar Resguardo** **- Listar datos de Resguardo.**
Flujo Alternativo: Seleccionar otra opción**.**

Tabla N°67. Especificación de Caso de Uso: Gestionar Resguardo

- **Caso de Uso**: Generar Nuevo Resguardo.

Nombre:	Generar Nuevo Resguardo
Actor:	Administrador
Descripción: El usuario genera nuevo resguardo de seguridad.	
Precondiciones: El usuario debe haber sesionado en el sistema como usuario Administrador e ingresar a la opción correcta que es **Administrador» dar clic derecho Gestionar Resguardo» Generar Resguardo.**	
Poscondiciones: Se tiene la lista de resguardos.	
Flujo Normal **1.** El usuario selecciona el icono generar nuevo resguardo. **2.** El sistema obtiene datos de tabla resguardo de la base de datos. **3.** El usuario confirma presionando aceptar. **4.** El sistema guarda en la tabla resguardo. **5.** El sistema visualiza la lista de resguardo.	

Flujo Alternativo: **3.1** Usuario presiona cancelar. **3.2** el sistema visualiza el mensaje de error. **3.3** El sistema visualiza el mensaje El resguardo fue exitosamente.

Tabla N°68. Especificación de Caso de Uso: Generar Nuevo Resguardo

- **Caso de Uso**: Eliminar Resguardo.

Nombre:	Eliminar Resguardo.
Actor:	Administrador
Descripción: El sistema permite deshabilitar al resguardo de seguridad de base de datos.	
Precondiciones: El usuario debe haber sesionado en el sistema como usuario Administrador e ingresar a la opción correcta que es **Administrador» Gestionar Resguardo» Eliminar Resguardo.**	
Poscondiciones: Se tiene la lista de resguardos deshabilitados.	
Flujo Normal **1.** El usuario selecciona el icono generar nuevo resguardo. **2.** El sistema pide la confirmación de resguardo. **3.** El usuario confirma presionando aceptar. **4.** El sistema visualiza la lista de resguardo.	
Flujo Alternativo: **3.1** Usuario presiona cancelar. **3.2** el sistema visualiza el mensaje de error. **3.3** El sistema visualiza el mensaje El resguardo fue exitosamente.	

Tabla N°69. Especificación de Caso de Uso: Eliminar Resguardo

- **Caso de Uso**: Listar Resguardo.

Nombre:	Listar Resguardo.
Actor:	Administrador
Descripción: El sistema permite buscar al resguardo de seguridad de base de datos.	
Precondiciones: El usuario debe haber sesionado en el sistema como usuario Administrador e ingresar a la opción correcta que es **Administrador» dar clic derecho Gestionar Resguardo.**	
Poscondiciones: Se tiene la lista de resguardos.	
Flujo Normal **1.** El usuario ingresa datos de acuerdo a su búsqueda y presionar el icono buscar. **2.** El sistema procede a buscar. **3.** El usuario confirma presionando aceptar. **4.** El sistema visualiza la lista de resguardo.	
Flujo Alternativo: **3.1** Usuario presiona cancelar. **3.2** el sistema visualiza el mensaje de error. **3.3** El sistema visualiza el mensaje El resguardo fue exitosamente.	

Tabla N°70. *Especificación de Caso de Uso: Listar Resguardo*

- **Caso de Uso**: Modificar Distrito

Nombre:	Gestionar Distrito
Actor:	Administrador
Descripción: El actor puede Modificar los datos de distrito.	

Precondiciones: El usuario debe haber sesionado en el sistema como usuario Administrador e ingresar a la opción correcta que es **Administrador» dar clic derecho Distrito.**
Poscondiciones: Se tiene los datos de distrito modificado.
Flujo Normal **1.** El usuario selecciona la opción distrito. **2.** El sistema carga la pantalla del formulario modificación de distrito. **3.** El usuario modifica los datos de distrito (nombre, descripción) ,datoinstitución(referencia, datos), encargado(cargo, descripción),persona(ci, nombre, ap, am). **4.** El usuario presiona Guardar. **5.** El sistema valida los datos y pide confirmación. **6.** El sistema guarda en tabla distrito, datoinstitución, encargado, persona **7.** El usuario confirma presionando Aceptar.
Flujo Alternativo: Hacer clic en otra opción **6.1** El sistema lanza mensaje: "El dato de distrito fue modificado exitosamente". **6.2** El usuario presiona Cancelar.

Tabla N°71. Especificación de Caso de Uso: Modificar Distrito

- **Caso de Uso**: Gestionar Reportes

Nombre:	Gestionar Reportes
Actor:	Administrador
Descripción: El actor puede Gestionar Reportes	

Precondiciones: El usuario debe haber sesionado en el sistema como usuario Administrador e ingresar a la opción correcta que es **Administrador» dar clic derecho Reportes.**
Poscondiciones: Se visualiza la pantalla Gestionar reportes.
Flujo Normal: 1. El sistema visualiza las siguientes opciones de reportes **- Generar reporte de Usuarios** **- Generar reporte de Roles.** **- Generar reporte Profesores.** **- Generar reporte de Configuración.** **- Generar reporte de unidad educativa.** **- Generar reporte de Curso Nivel.** **- Generar reporte de Alumnos.** **- Generar reporte de Resguardos.** **- Generar reporte de Calificaciones.** **- Generar reporte de Núcleos.** **- Generar reporte estadísticos de la cantidad de alumnos por año.** **- Generar reporte general de calificaciones.**
Flujo Alternativo: Seleccionar otra opción.

Tabla N°72. Especificación de Caso de Uso: Gestionar Reportes

- **Caso de Uso**: Generar Reporte de Usuarios

Nombre:	Reporte de Usuarios
Actor:	Administrador

Descripción: El sistema debe permitir ver reporte de Usuarios.

Precondiciones: El usuario debe haber sesionado en el sistema como usuario Administrador e ingresar a la opción correcta que es **Administrador» dar clic derecho Reportes» Reporte de Usuarios.**

Poscondiciones: Se tiene los datos de reporte de usuarios.

Flujo Normal

1. El usuario selecciona la opción reporte de usuarios.
2. El sistema visualiza la pantalla reporte de usuarios.
3. El usuario ingresa ci de usuario.
4. El usuario ingresa nombre o apellido de usuario.
5. El usuario selecciona rol de usuario.
6. El usuario selecciona el estado de usuario.
7. El usuario selecciona el rango de la fecha que desea ver.
8. El usuario presiona botón generar.
9. El sistema envía datos de la tabla usuario, persona, datopersona.
10. El sistema visualiza los datos del usuario y opción imprimir.
11. El usuario desea imprimir presiona el icono imprimir.
12. El sistema visualiza en pdf.

Flujo Alternativo:

El usuario presiona en la flecha que indica volver atrás.
El usuario selecciona otra opción.

Tabla N°73. Especificación de Caso de Uso: Reporte de Usuarios

- **Caso de Uso**: Generar Reporte de Rol

Nombre:	Generar Reporte de Rol
Actor:	Administrador
Descripción: El sistema debe permitir ver reporte de Rol.	
Precondiciones: El usuario debe haber sesionado en el sistema como usuario Administrador e ingresar a la opción correcta que es **Administrador» dar clic derecho Reportes» Reporte de Rol.**	
Poscondiciones: Se tiene los datos de reporte de rol.	
Flujo Normal **1.** El usuario selecciona la opción reporte de roles. **2.** El sistema visualiza la pantalla reporte de roles. **3.** El usuario ingresa nombre del rol. **4.** El usuario ingresa estado de rol. **5.** El usuario ingresa el rango de la fecha. **6.** El usuario presionar botón generar. **7.** El sistema envía los datos de la tabla rol, rolmenu. **8.** El sistema visualiza los datos de roles y opción imprimir. **9.** El usuario desea imprimir presiona el icono imprimir. **10.** El sistema visualiza en pdf.	
Flujo Alternativo: El usuario presiona en la flecha que indica volver atrás.	

Tabla N°74. Especificación de Caso de Uso: Reporte de Roles

- **Caso de Uso:** Generar Reporte de Datos de Configuración

Nombre:	Reporte de Datos de Configuración
Actor:	Administrador
Descripción: El sistema debe permitir ver reporte de Datos de Configuración.	
Precondiciones: El usuario debe haber sesionado en el sistema como usuario Administrador e ingresar a la opción correcta que es **Administrador» dar clic derecho Reportes» Reporte de datos de Configuración.**	
Poscondiciones: Se tiene los datos de reporte de Datos de Configuración.	
Flujo Normal **1.** El usuario selecciona la opción reporte de datos de configuración. **2.** El ingresa nombre de datos de configuración. **3.** Selecciona el datos para persona, institución. **4.** Selecciona el estado del dato de configuración. **5.** El sistema visualiza la pantalla reporte de datos de configuración. **6.** El usuario ingresa selecciona presiona botón generar. **7.** El sistema envía los datos de la configuraciondato. **8.** El sistema visualiza los datos de configuración y opción imprimir. **9.** El usuario desea imprimir presiona el icono imprimir. **10.** El sistema visualiza en pdf.	
Flujo Alternativo: **1.** El usuario presiona en la flecha que indica volver atrás.	

Tabla N°75. Especificación de Caso de Uso: Reporte de Datos de Configuración

- **Caso de Uso**: Generar Reporte de Núcleos

Nombre:	Reporte de Núcleos
Actor:	Administrador
Descripción: El sistema debe permitir ver reporte de Núcleos.	
Precondiciones: El usuario debe haber sesionado en el sistema como usuario Administrador e ingresar a la opción correcta que es **Administrador» dar clic derecho Reportes» Reporte de Núcleos.**	
Poscondiciones: Se tiene los datos de reporte de Nucleos.	
Flujo Normal **1.** El usuario selecciona la opción reporte de núcleos. **2.** El sistema visualiza la pantalla reporte de núcleos. **3.** El usuario ingresa los datos nombre del núcleo. **4.** El usuario ingresa el dato estado. **5.** El usuario presiona botón generar. **6.** El sistema obtiene datos de tabla núcleo, encargado, datopersona. **7.** El sistema visualiza los datos del núcleo y opción imprimir. **8.** El usuario desea imprimir presiona el icono imprimir. **9.** El sistema visualiza en pdf.	
Flujo Alternativo: El usuario presiona en la flecha que indica volver atrás.	

Tabla N°76. Especificación de Caso de Uso: Reporte de Núcleos

- **Caso de Uso**: Generar Reporte de Unidades Educativas

Nombre:	Reporte de Unidades educativas
Actor:	Administrador
Descripción: El sistema debe permitir ver reporte de Unidad Educativa.	
Precondiciones: El usuario debe haber sesionado en el sistema como usuario Administrador e ingresar a la opción correcta que es **Administrador» dar clic derecho Reportes» Reporte de Unidades Educativas.**	
Poscondiciones: Se tiene los datos de reporte de unidades educativas.	
Flujo Normal **1.** El usuario selecciona la opción reporte de unidad educativa. **2.** El sistema visualiza la pantalla reporte de unidad educativa. **3.** El usuario ingresa datos o selecciona lo que desea se visualice en el reporte y presiona botón generar. **4.** El sistema obtiene datos de tabla u.e., encargados, datoinstitucion, grado. **5.** El sistema visualiza los datos de unidad educativa y opción imprimir. **6.** El usuario desea imprimir presiona el icono imprimir. **7.** El sistema visualiza en pdf.	
Flujo Alternativo: **1.** El usuario presiona en la flecha que indica volver atrás.	

Tabla N°77. Especificación de Caso de Uso: Reporte de Unidades Educativas

- **Caso de Uso**: Generar Reporte de Cursos Niveles

Nombre:	Reporte de Curso Nivel
Actor:	Administrador
Descripción: El sistema debe permitir ver reporte de Curso Nivel	
Precondiciones: El usuario debe haber sesionado en el sistema como usuario Administrador e ingresar a la opción correcta que es **Administrador» dar clic derecho Reportes» Reporte de Curso Nivel.**	
Poscondiciones: Se tiene los datos de reporte de Curso Nivel.	
Flujo Normal **1.** El usuario selecciona la opción reporte de Curso Nivel. **2.** El sistema visualiza la pantalla reporte de Curso Nivel. **3.** El usuario ingresa los datos o selecciona lo que desea se visualice en el reporte y presiona botón generar. **4.** El sistema obtiene datos de tabla curso nivel, materia. **5.** El sistema visualiza los datos del usuario y opción imprimir. **6.** El usuario desea imprimir presiona el icono imprimir. **7.** El sistema visualiza en pdf.	
Flujo Alternativo: **1.** El usuario presiona en la flecha que indica volver atrás.	

Tabla N°78. Especificación de Caso de Uso: Reporte de Cursos y Niveles

- **Caso de Uso**: Generar Reporte de Profesores

Nombre:	Reporte de Profesores
Actor:	Administrador
Descripción: El sistema debe permitir ver reporte de Profesores.	
Precondiciones: El usuario debe haberse sesionado en el sistema como usuario con el cargo de administrador e ingresado a la opción correcta que es **Administrador» dar clic derecho Reportes» Reporte de Profesores.**	
Poscondiciones: Se tiene los datos de reporte de Profesores.	
Flujo Normal **1.** El usuario selecciona la opción reporte de profesores. **2.** El sistema visualiza la pantalla reporte de profesores. **3.** El usuario ingresa datos o selecciona lo que desea se visualice en el reporte y presiona botón generar. **4.** El sistema obtiene datos de tabla profesor **5.** El sistema visualiza los datos del profesor y opción imprimir. **6.** El usuario desea imprimir presiona el icono imprimir. **7.** El sistema visualiza en pdf.	
Flujo Alternativo: **1.** El usuario presiona en la flecha que indica volver atrás.	

Tabla Nº79. Especificación de Caso de Uso: Reporte de Cursos y Niveles

- **Caso de Uso**: Generar Reporte de Alumnos

Nombre:	Reporte de Usuarios
Actor:	Administrador
Descripción: El sistema debe permitir ver reporte de Usuarios.	
Precondiciones: El usuario debe haberse sesionado en el sistema como usuario con el cargo de administrador e ingresado a la opción correcta que es **Administrador» dar clic derecho Reportes» Reporte de Alumnos.**	
Poscondiciones: Se tiene los datos de reporte de Alumnos.	
Flujo Normal **1.** El usuario selecciona la opción reporte de alumnos. **2.** El sistema visualiza la pantalla reporte de alumnos. **3.** El usuario ingresa datos o selecciona lo que desea se visualice en el reporte y presiona botón generar. **4.** El sistema obtiene datos de tabla alumno, persona, grado, familiar calificación. **5.** El sistema visualiza los datos del alumno y opción imprimir. **6.** El usuario desea imprimir presiona el icono imprimir. **7.** El sistema visualiza en pdf.	
Flujo Alternativo: **1.** El usuario presiona en la flecha que indica volver atrás.	

Tabla N°80. Especificación de Caso de Uso: Reporte de Alumnos

- **Caso de Uso**: Generar Reporte de Resguardos

Nombre:	Reporte de Resguardos
Actor:	Administrador
Descripción: El sistema debe permitir ver reporte de resguardos.	
Precondiciones: El usuario debe haberse sesionado en el sistema como usuario con el cargo de administrador e ingresado a la opción correcta que es **Administrador» dar clic derecho Reportes» Reporte de Resguardos.**	
Poscondiciones: Se tiene los datos de reporte de Resguardos.	
Flujo Normal **1.** El usuario selecciona la opción reporte de resguardos. **2.** El sistema obtiene datos de tabla resguardo. **3.** El sistema visualiza la pantalla reporte de usuarios. **4.** El usuario ingresa datos o selecciona lo que desea se visualice en el reporte y presiona botón generar. **5.** El sistema visualiza la lista de datos de resguardo y opción imprimir. **6.** El usuario desea imprimir presiona el icono imprimir. **7.** El sistema visualiza en pdf.	
Flujo Alternativo: **1.** El usuario presiona en la flecha que indica volver atrás.	

Tabla N°81. Especificación de Caso de Uso: Reporte de Resguardos

- **Caso de Uso**: Generar Reporte de Calificaciones

Nombre:	Generar Reporte de Calificaciones
Actor:	Administrador
Descripción: El sistema debe permitir ver reporte de Calificaciones.	
Precondiciones: El usuario debe haberse sesionado en el sistema como usuario con el cargo de administrador e ingresado a la opción correcta que es **Administrador» dar clic derecho Reportes» Reporte de Calificaciones.**	
Poscondiciones: Se tiene los datos de reporte de Calificaciones.	
Flujo Normal **1.** El usuario selecciona la opción reporte de calificaciones. **2.** El sistema visualiza la pantalla reporte de calificaciones. **3.** El usuario ingresa datos o selecciona lo que desea se visualice en el reporte y presiona botón generar. **4.** El sistema visualiza los datos de calificaciones del alumno y opción imprimir. **5.** El usuario desea imprimir presiona el icono imprimir. **6.** El sistema visualiza en pdf.	
Flujo Alternativo: **1.** El usuario presiona en la flecha que indica volver atrás.	

Tabla N°82. Especificación de Caso de Uso: Reporte de Calificaciones

- **Caso de Uso**: Generar Reporte de Estadístico de Alumno por años

Nombre:	Generar Reporte de estadístico de Alumno
Actor:	Administrador
Descripción: El sistema debe permitir ver reporte estadístico de alumnos.	
Precondiciones: El usuario debe haberse sesionado en el sistema como usuario con el cargo de administrador e ingresado a la opción correcta que es **Administrador» dar clic derecho Reportes» Reporte de Estadístico de Alumno por año.**	
Poscondiciones: Se tiene los datos de reporte de estadístico de alumnos por año.	
Flujo Normal **1.** El usuario selecciona la opción reporte estadístico de alumnos y selecciona la unidad educativa y presionar botón generar. **2.** El sistema visualiza la pantalla reporte estadístico la cantidad de alumnos por año y opción imprimir. **3.** El usuario desea imprimir presiona el icono imprimir. **4.** El sistema visualiza en pdf.	
Flujo Alternativo: **1.** El usuario presiona en la flecha que indica volver atrás.	

Tabla N°83. Especificación de Caso de Uso: Reporte Estadístico del Alumno por Años

- **Caso de Uso**: Generar Reporte General de Calificaciones por U.E, Grado, Año.

Nombre:	Reporte General de Calificaciones
Actor:	Administrador
Descripción: El sistema debe permitir ver reporte general de calificaciones.	

Precondiciones: El usuario debe haberse sesionado en el sistema como usuario con el cargo de administrador e ingresado a la opción correcta que es **Administrador» dar clic derecho Reportes» Reporte de Calificaciones por U.E, grado, año.**
Poscondiciones: Se tiene los datos de reporte general de calificaciones.
Flujo Normal **5.** El usuario selecciona la opción reporte general de calificaciones y selecciona la unidad educativa, grado, año y presionar botón generar. **6.** El sistema visualiza la pantalla reporte estadístico la cantidad de alumnos por año y opción imprimir. **7.** El usuario desea imprimir presiona el icono imprimir. **8.** El sistema visualiza en pdf.
Flujo Alternativo: **1.** El usuario presiona en la flecha que indica volver atrás.

Tabla N°84. Especificación de Caso de Uso: Reporte General de Calificaciones por U.E.

OPCIONES DEL PROFESOR:

- **Caso de Uso:** Gestionar Calificaciones

Nombre:	Gestionar Calificaciones
Actor:	Profesor
Descripción: El actor puede Gestionar Calificaciones	
Precondiciones: El usuario debe haberse sesionado en el sistema como usuario con el cargo de profesor e ingresado a la opción correcta que es **Profesor» dar clic derecho Reportes» Gestionar de Calificaciones.**	
Poscondiciones: Se visualiza la pantalla de gestionar de calificaciones.	

Flujo Normal: 1. El usuario selecciona de la parte superior la opción administrador y dándole clic derecho selecciona la opción gestionar calificaciones. 2. El sistema muestra la lista de calificaciones y opciones.

Tabla N°85. Especificación de Caso de Uso: Gestionar Calificaciones

- **Caso de Uso**: Adicionar Calificaciones

Nombre:	Adicionar Calificaciones
Actor:	Profesor
Descripción: El actor puede ingresar los datos de una nueva calificación.	
Precondiciones: El usuario debe haberse sesionado en el sistema como usuario con el cargo de profesor e ingresado a la opción correcta que es **Profesor» dar clic derecho Calificaciones» Gestionar de Calificaciones» Adicionar.**	
Poscondiciones: Se tiene una nueva calificación registrado en el sistema	
Flujo Normal 1. El usuario selecciona el icono adicionar para una nueva calificación. 2. El sistema carga la pantalla del formulario de registro de calificación. 3. El usuario selecciona datos del alumno, selecciona materia del grado. 4. El Sistema carga los datos buscados. 5. El usuario selecciona el estado y registra el detalle de SER, detalle de SABER, detalle de HACER, detalle de DECIDIR y notas. 6. El usuario selecciona Guardar.	

7. El sistema valida los datos de calificación y pide confirmación. **8.** El sistema Guarda datos en Tabla calificación (alumno, materia, estado), detalle (detalle, nota, estado) clasificación (detalle, nota, estado). **9.** El usuario confirma presionando botón Guardar. **10.** El usuario hace clic fuera del formulario. **11.** El sistema visualiza la lista de calificación del alumno.
Flujo Alternativo: **5.1** Mensaje de Error "seleccione el alumno" **5.2** El sistema lanza mensaje: "La calificación fue registrado exitosamente" **6.1** Usuario presiona cancelar.

Tabla N°86. Especificación de Caso de Uso: Adicionar Calificación

- **Caso de Uso**: Modificar Calificación.

Nombre:	Modificar Calificación
Actor:	Profesor
Descripción: El actor puede Modificar los datos de calificación seleccionada.	
Precondiciones: El usuario debe haberse sesionado en el sistema como usuario con el cargo de profesor e ingresado a la opción correcta que es **Profesor» dar clic derecho Calificaciones» Gestionar de Calificaciones» Modificar.**	
Poscondiciones: Se tiene los datos de calificación modificada.	

Flujo Normal **1.** El usuario selecciona la calificación de la lista dando un clic derecho y selecciona la opción modificar. **2.** Se carga la pantalla de formulario de modificación de calificación con los datos a modificar. **3.** El usuario presiona Guardar. **4.** El sistema valida los datos y pide confirmación. **5.** El usuario confirma presionando Aceptar. **6.** Para finalizar el registro hacer clic fuera del área del formulario. **7.** El sistema muestra la pantalla lista de calificación.
Flujo Alternativo: **6.1** El sistema lanza mensaje: "La calificación fue modificado exitosamente". **6.2** El usuario presiona Cancelar.

Tabla N°87. Especificación de Caso de Uso: Modificar Calificación

- **Caso de Uso**: Eliminar Calificación

Nombre:	Eliminar Calificación
Actor:	Profesor
Descripción: El actor para Eliminar (cambia el estado de activo a inactivar) los datos decurso nivel seleccionado.	
Precondiciones: El usuario debe haberse sesionado en el sistema como usuario con el cargo de profesor e ingresado a la opción correcta que es **Profesor» dar clic derecho Calificaciones» Gestionar Calificaciones» Eliminar.**	
Poscondiciones: Se cambia el estado del calificacion.	

Flujo Normal **1.** El usuario selecciona de la lista de calificación del alumno y dando clic derecho elige eliminar. **2.** El sistema cambia el estado de registro a estado anulado en tabla de clasificación. **3.** El sistema muestra un mensaje de confirmación. **4.** Presiona el botón Aceptar. **5.** El sistema muestra la pantalla de calificación.
Flujo Alternativo: **3.3** Sistema muestra mensaje: "Confirma que desea eliminar calificación". **3.4** El usuario presiona Cancelar.

Tabla N°88. Especificación de Caso de Uso: Eliminar Calificación

- **Caso de Uso**: Ver Datos de Calificación.

Nombre:	Ver Datos de Calificación
Actor:	Profesor
Descripción: El sistema debe permitir ver registro de calificación y ver observaciones.	
Precondiciones: El usuario debe haberse sesionado en el sistema como usuario con el cargo de profesor e ingresado a la opción correcta que es **Profesor» dar clic derecho Calificaciones» Gestionar de Calificaciones» Ver datos.**	
Poscondiciones: El usuario debe haberse sesionado en el sistema e ingresado a la opción correcta.	
Flujo Normal **1.** El usuario selecciona una calificación dando clic derecho elige Ver Datos. **2.** El sistema visualiza la pantalla de registro de calificación.	

3. El sistema da la opción de imprimir. **4.** El usuario confirma imprimir. **5.** El sistema visualiza el reporte.
Flujo Alternativo: **1.** Hacer clic fuera de la pantalla.

Tabla N°89. Especificación de Caso de Uso: Ver Datos de Calificación

- **Caso de Uso**: Listar Datos de Calificaciones

Nombre:	Listar Datos de Calificaciones.
Actor:	Profesor
Descripción: El sistema debe permitir buscar datos de configuración como ser curso, paralelo, nivel, grado y listar.	
Precondiciones: El usuario debe haber sesionado en el sistema como usuario profesor e ingresar a la opción correcta que es **Profesor» dar clic derecho Gestionar Calificaciones**	
Poscondiciones: El sistema visualiza al dato buscado.	
Flujo Normal **1.** El usuario ingresa datos de acuerdo a su búsqueda y presiona buscar. **2.** El sistema obtiene datos de tabla calificación, clasificación y detalle. **3.** El sistema visualiza la lista de datos de configuración buscados.	
Flujo Alternativo: Seleccionar otra opción	

Tabla N°90. Especificación de Caso de Uso: Listar Datos de Calificaciones

- **Caso de Uso:** Gestionar Calificaciones Cualitativas

Nombre:	Gestionar Calificaciones Cualitativas
Actor:	Profesor
Descripción: El actor puede Gestionar Calificaciones Cualitativas.	
Precondiciones: El usuario debe haberse sesionado en el sistema como usuario con el cargo de profesor e ingresado a la opción correcta que es **Profesor» Dando clic derecho Gestionar Calificaciones Cualitativas.**	
Poscondiciones: Se visualiza la pantalla de gestionar calificaciones cualitativas.	
Flujo Normal: **1.** El usuario selecciona de la parte superior la opción administrador y dándole clic derecho Selecciona la opción gestionar calificaciones cualitativas. **2.** El sistema muestra la lista de calificaciones cualitativas y opciones.	

Tabla Nº91. Especificación de Caso de Uso: Gestionar Calificaciones Cualitativas

- **Caso de Uso**: Adicionar, Modificar Calificaciones Cualitativas

Nombre:	Adicionar, Modificar Calificaciones Cualitativas
Actor:	Profesor
Descripción: El actor puede ingresar los datos de una nueva calificación Cualitativa o modificar.	
Precondiciones: El usuario debe haberse sesionado en el sistema como usuario con el cargo de profesor e ingresado a la opción correcta que es **Profesor» dar clic derecho Gestionar de Calificaciones» Adicionar.**	
Poscondiciones: Se tiene una nueva calificación registrado o modificada en el sistema	

Flujo Normal
1. El usuario selecciona el icono actualizar dato. **2**. El sistema carga pantalla listado de datos del alumno. **3.** El usuario registra nombre y presiona buscar. **4**. El sistema visualiza el nombre del alumno. **5**. El Usuario presiona el icono adicionar. **6**. El Sistema carga la pantalla registrar calificaciones cualitativas. **7.** El usuario registra o modifica datos en valoración de bimestres y presiona botón Guardar. **8.** El sistema valida los datos de calificación y pide confirmación. **9.** El sistema Guarda datos en Tabla cualitativa (valoracion1, valoracion2, valoracion3, valoracion4, alumno). **10.** El usuario confirma presionando botón Guardar. **11.** El usuario hace clic fuera del formulario. **12.** El sistema visualiza la lista de calificación del alumno.
Flujo Alternativo: **5.1** Mensaje de Error "registre por lo menos valoarion1" **10.1** El sistema lanza mensaje: "La calificación cualitativa fue registrado exitosamente" Usuario presiona Aceptar.

Tabla N°92. Especificación de Caso de Uso: Adicionar Modificar Cualitativa

- **Caso de Uso**: Listar Datos de Calificaciones Cualitativas

Nombre:	Listar Datos de Calificaciones Cualitativas.
Actor:	Profesor
Descripción: El sistema debe permitir buscar datos cualitativos de alumno.	

Precondiciones: El usuario debe haber sesionado en el sistema como usuario profesor e ingresar a la opción correcta que es **Profesor» dar clic derecho Gestionar Cualitativas.**
Poscondiciones: El sistema visualiza al dato buscado por su nombre del alumno.
Flujo Normal **1.** El usuario ingresa datos de alumno a su búsqueda y presiona buscar. **2.** El sistema obtiene al alumno y datos cualitativos. **3.** El sistema visualiza la lista de datos cualitativos del alumno.
Flujo Alternativo: Seleccionar otra opción

Tabla Nº93. Especificación de Caso de Uso: Listar Datos de Calificaciones Cualitativos

- **Caso de Uso**: Generar Reporte de Calificaciones

Nombre:	Generar Reporte de Calificaciones
Actor:	Profesor
Descripción: El sistema debe permitir ver reporte de Calificaciones.	
Precondiciones El usuario debe haber sesionado en el sistema como usuario profesor e ingresar a la opción correcta que es **Profesor» dar clic derecho Gestionar Calificaciones» Reporte de Calificaciones.**	
Poscondiciones: El sistema visualiza las calificaciones del alumno.	
Flujo Normal **1.** El usuario selecciona la opción reporte de calificaciones. **2.** El sistema visualiza la pantalla reporte de calificaciones. **3.** El usuario ingresa los datos o selecciona lo que desea se visualice en el reporte y presiona botón generar.	

4. El sistema visualiza los datos de calificaciones del alumno y opción imprimir. **5.** El usuario desea imprimir presiona el icono imprimir. **6.** El sistema visualiza en pdf.
Flujo Alternativo: **1.** El usuario presiona en la flecha que indica volver atrás.

Tabla Nº94. Especificación de Caso de Uso: Reporte de Calificaciones

- **Caso de Uso**: Generar Reporte General de Calificaciones por U.E, Grado, Año.

profesor	Reporte General de Calificaciones
Actor:	Profesor
Descripción: El sistema debe permitir ver reporte general de calificaciones.	
Precondiciones: El usuario debe haberse sesionado en el sistema como usuario con el cargo de profesor e ingresado a la opción correcta que es **Profesor» dar clic derecho Reportes» Reporte de Calificaciones por U.E, grado, año.**	
Poscondiciones: Se tiene los datos de reporte general de calificaciones.	
Flujo Normal 1. El usuario selecciona la opción reporte general de calificaciones y selecciona la unidad educativa, grado, año y presionar botón generar. 2. El sistema visualiza la pantalla reporte estadístico la cantidad de alumnos por año y opción imprimir. 3. El usuario desea imprimir presiona el icono imprimir. 4. El sistema visualiza en pdf.	
Flujo Alternativo: El usuario presiona en la flecha que indica volver atrás.	

Tabla Nº95. Especificación de Caso de Uso: Reporte General de Calificaciones por U.E.

- **Caso de Uso**: Generar Reporte de Alumnos

Nombre:	Reporte de Alumnos
Actor:	Profesor
Descripción: El sistema debe permitir ver reporte de Usuarios.	
Precondiciones: El usuario debe haberse sesionado en el sistema como usuario con el cargo de profesor e ingresado a la opción correcta que es **Profesor» dar clic derecho Reportes» Reporte de Alumnos.**	
Poscondiciones: Se tiene los datos de reporte de Alumnos.	
Flujo Normal **1.** El usuario selecciona la opción reporte de alumnos. **2.** El sistema visualiza la pantalla reporte de alumnos. **3.** El usuario ingresa datos o selecciona lo que desea se visualice en el reporte y presiona botón generar. **4.** El sistema obtiene datos de tabla alumno, persona, grado, familiar calificación. **5.** El sistema visualiza los datos del alumno y opción imprimir. **6.** El usuario desea imprimir presiona el icono imprimir. **7.** El sistema visualiza en pdf.	
Flujo Alternativo: El usuario presiona en la flecha que indica volver atrás.	

Tabla N°96. Especificación de Caso de Uso: Reporte de Alumnos

- **Caso de Uso**: Reporte de Horario

Nombre:	Reporte de Horario
Actor:	Alumnos
Descripción: El sistema debe permitir ver reporte de horario.	
Precondiciones: El usuario debe haberse sesionado en el sistema como usuario a la opción correcta que es **Alumno» dar clic derecho Reportes» Reportes.**	
Poscondiciones: Se tiene el listado las opciones de reporte.	
Flujo Normal **1.** El usuario selecciona la opción reporte de horario **2.** El sistema carga los datos del Horario **3.** Visualiza el horario.	
Flujo Alternativo: El usuario presiona en la flecha que indica volver atrás.	

Tabla N°97. Especificación de Caso de Uso: Reporte de Libreta

- **Caso de Uso**: Reporte Libreta

Nombre:	Reporte Libreta
Actor:	Alumnos
Descripción: El sistema debe permitir ver reporte de Libreta.	
Precondiciones: El usuario debe haberse sesionado en el sistema como usuario con el cargo de profesor e ingresado a la opción correcta que es **Alumno» dar clic derecho Reportes» Reportes.**	
Poscondiciones: Se tiene el listado las opciones de reporte.	

Flujo Normal 1. El usuario selecciona la opción reporte de Calificación y aplica ScanerQR. 2. El sistema ejecuta QR. 3. Visualiza la Libreta.
Flujo Alternativo: El usuario presiona en la flecha que indica volver atrás.

Tabla N°98. Especificación de Caso de Uso: Reporte de Libreta

OPCIONES PARA EL ALUMNO:

- **Caso de Uso**: Ver Horarios

Nombre:	Ver Horarios
Actor:	Alumno
Descripción: El sistema debe permitir ver Horario.	
Precondiciones: El usuario debe haberse sesionado en el sistema como usuario con el cargo de alumno e ingresado a la opción correcta que es **Alumno» Reportes» Ver Horarios.**	
Poscondiciones: Se tiene los datos del reporte de horarios.	
Flujo Normal: 1. El usuario selecciona la opción ver horarios. 2. El sistema obtiene datos de la tabla Horario, materia, gradomateria. 3. El sistema visualiza los datos de horario y opción imprimir 4. El usuario desea imprimir y presiona el icono imprimir. 5. El sistema visualiza en pdf.	
Flujo Alternativo: El usuario presiona en la flecha que indica volver atrás.	

Tabla N°99. Especificación de Caso de Uso: Ver Horarios

- **Caso de Uso**: Generar Reportes de Calificación

Nombre:	Generar Reportes de Calificación
Actor:	Alumno
Descripción: El sistema debe permitir generar reportes Calificación.	
Precondiciones: El usuario debe haberse sesionado en el sistema como usuario con el cargo de alumno e ingresado a la opción correcta que es **Alumno» dar clic derecho Reportes» Ver Calificaciones.**	
Poscondiciones: El sistema visualiza las calificaciones del alumno.	
Flujo Normal **1.** El usuario selecciona la opción ver Calificación. **2.** El sistema visualiza las calificaciones por bimestre del alumno. **3.** El usuario desea imprimir y presiona el icono imprimir. **4.** El sistema visualiza en pdf.	
Flujo Alternativo El usuario presiona en la flecha que indica volver atrás. El usuario selecciona otra opción.	

Tabla N°100. Especificación de Caso de Uso: Generar Reporte de Calificaciones

2.10 DIAGRAMA DE ACTIVIDADES

2.10.1 INTRODUCCIÓN

Mediante el uso de los diagramas de actividades podemos modelar el flujo de control entre actividades del sistema. La idea es generar una especie de diagrama Pert, en el que se puede ver el flujo de actividades que tienen lugar a lo largo del tiempo, así como las tareas concurrentes que pueden realizarse a la vez. Gráficamente es un conjunto de arcos y nodos. Desde un punto de vista conceptual, el diagrama de actividades muestra cómo fluye el control de unas clases a otras con la finalidad de culminar con un flujo de control total que se corresponde con la consecución de un proceso más complejo. Por este motivo, aparecerán acciones y actividades correspondientes a distintas clases, colaborando todas ellas para conseguir un mismo fin.

2.10.2 PROPÓSITO

- Comprender la estructura del sistema deseado para la organización.
- Identificar posibles mejoras en el sistema.
- Modelar aspectos dinámicos del sistema.
- Mostrar operaciones que se pasan entre objetos.
- Mostrar flujos de actividades.

2.10.3 ALCANCE

- Describe los procesos de sistema y los clientes.
- Identificar y definir los procesos de los casos de uso según los objetivos de la organización.
- Definir un diagrama de actividad para cada caso de uso del sistema.

- **Diagrama de Actividad:** Ingresar al Sistema

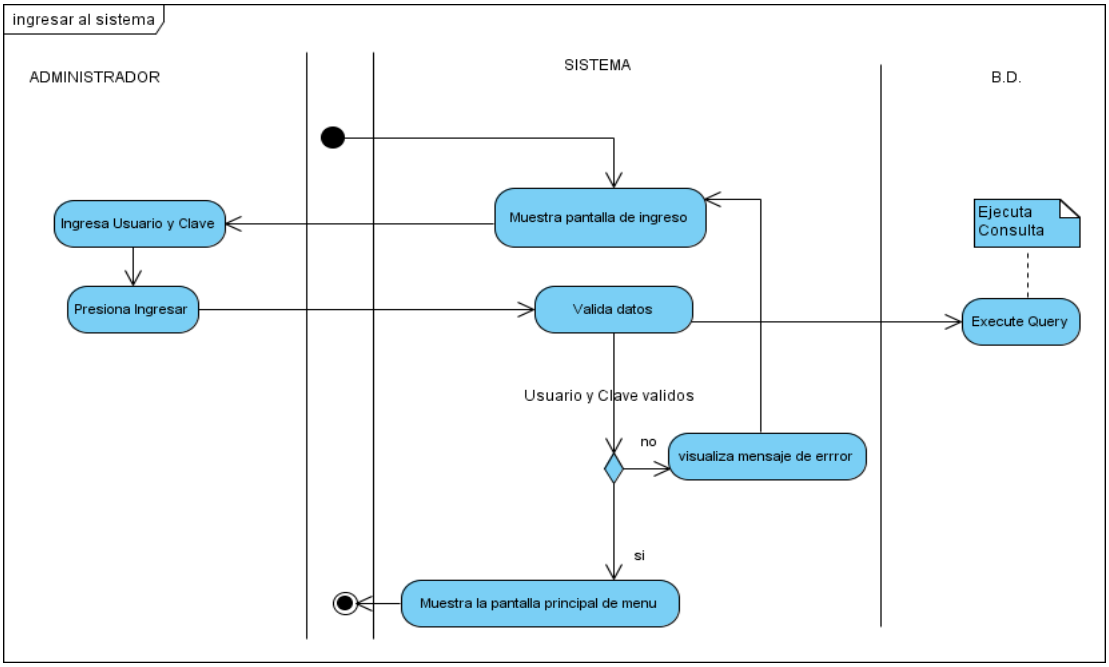


Figura N°26. Diagrama de Actividad Ingresar al Sistema

- **Diagrama de Actividad:** Gestionar Rol

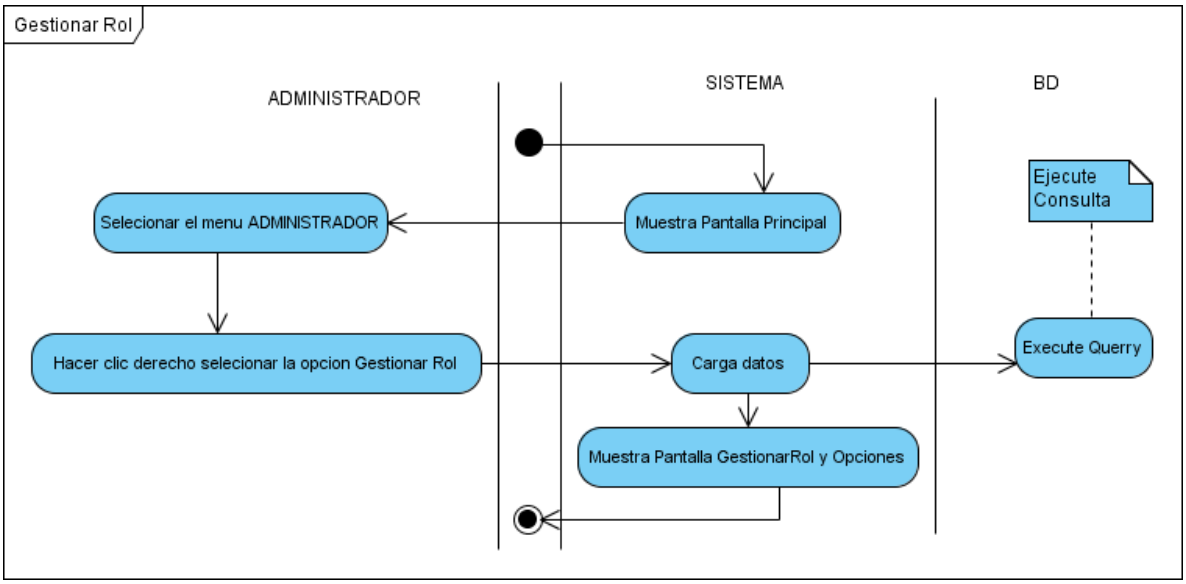


Figura N°27. Diagrama de Actividad Gestionar Rol

- **Diagrama de Actividad:** Adicionar Rol

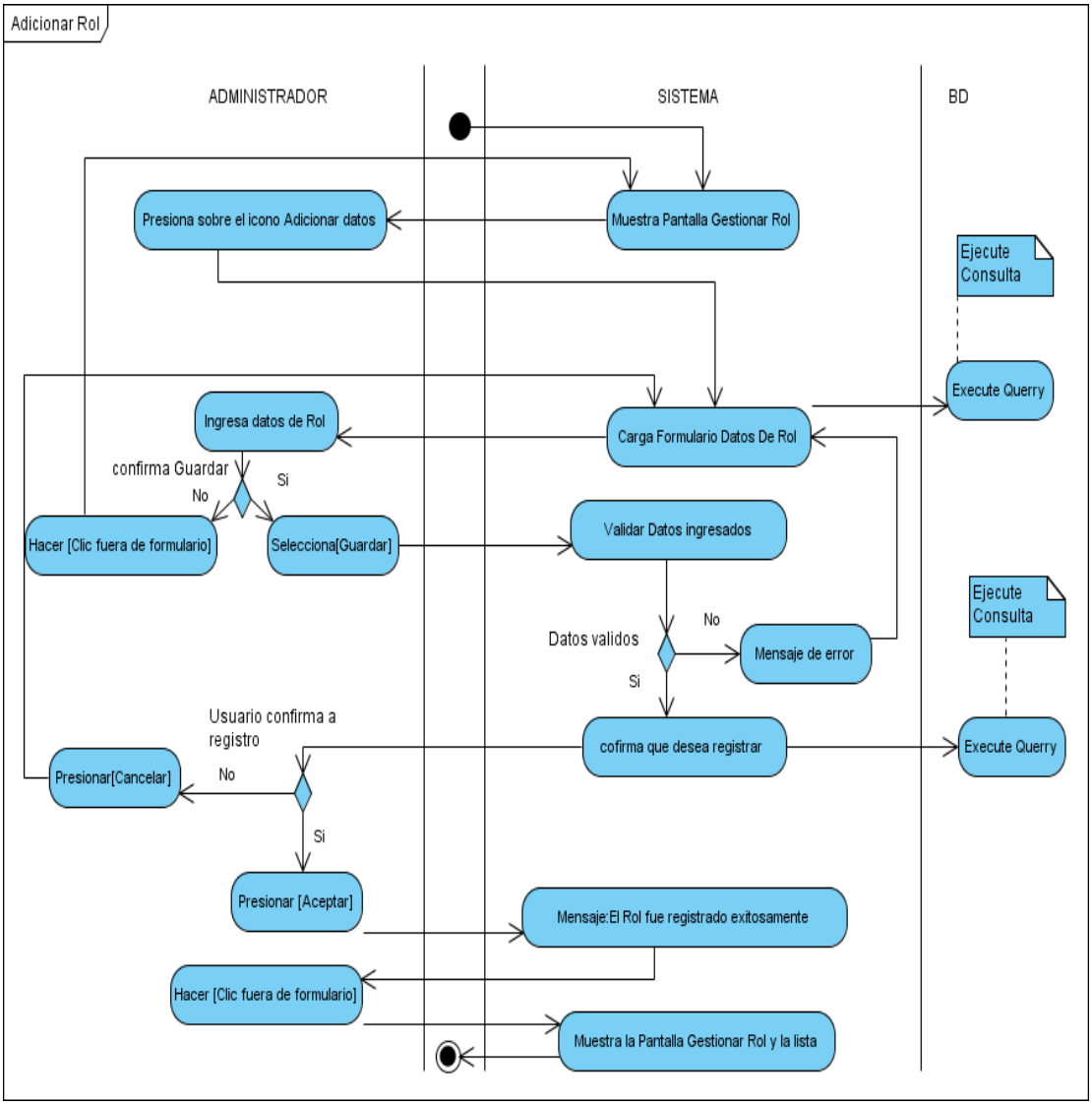


Figura N°28. Diagrama de Actividad Adicionar Rol

- **Diagrama de Actividad:** Modificar Rol

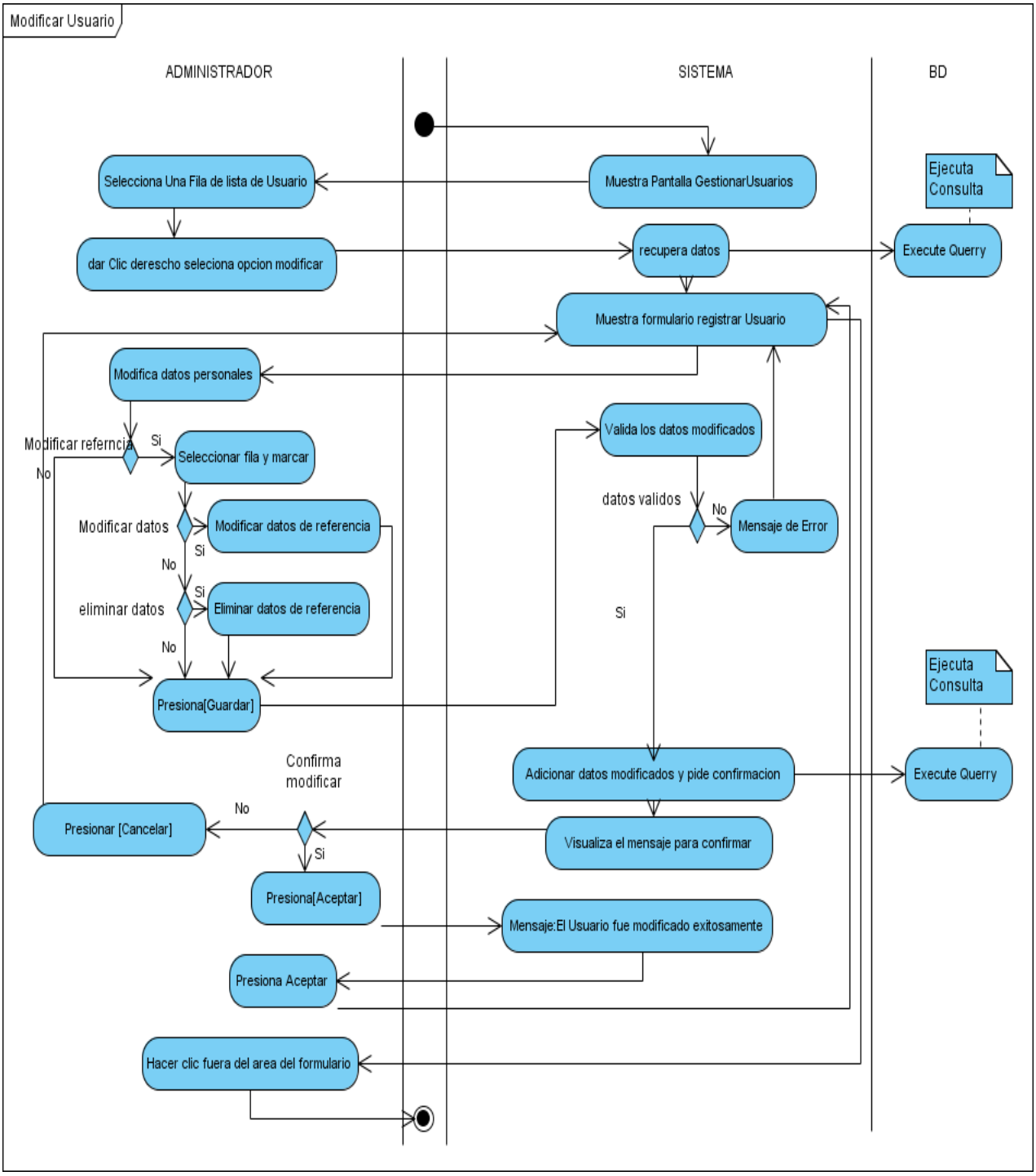


Figura N°29. Diagrama de Actividad Modificar Rol

- **Diagrama de Actividad:** Eliminar Rol

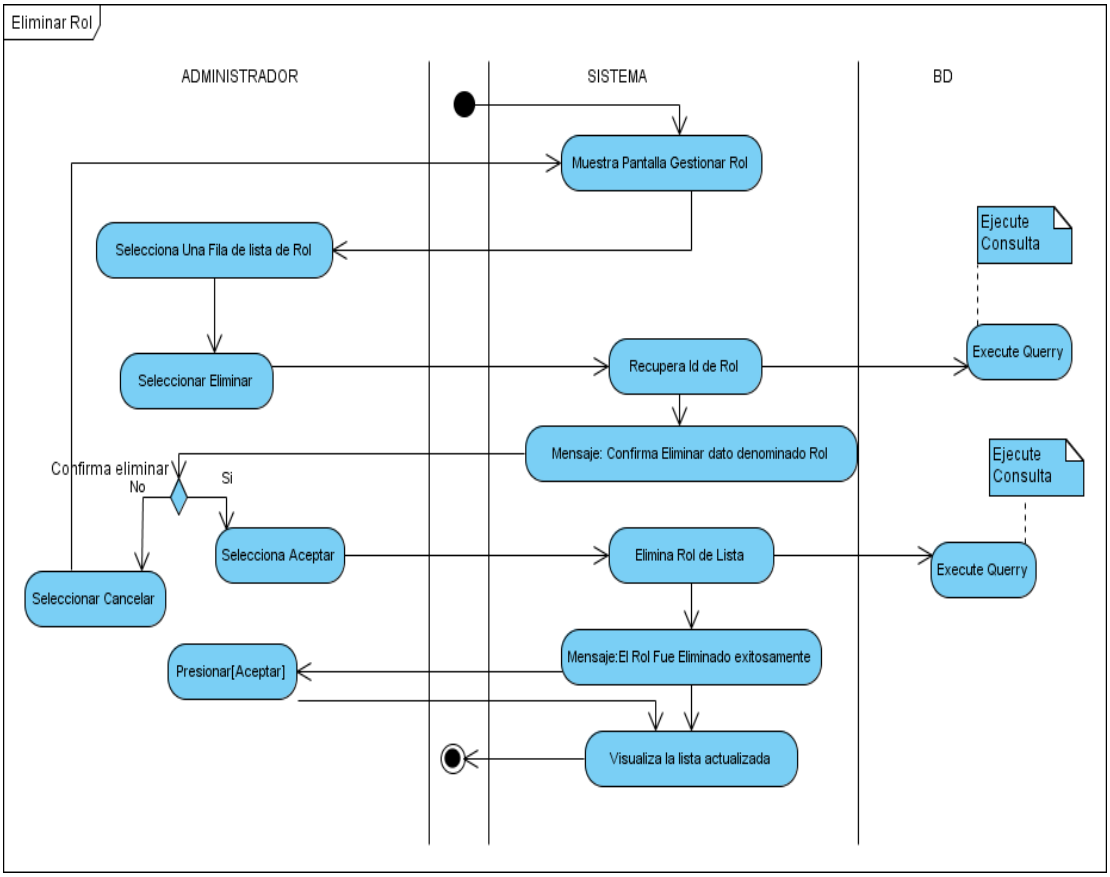


Figura N°30. Diagrama de Actividad Eliminar Rol

- **Diagrama de Actividad:** Ver datos de Rol

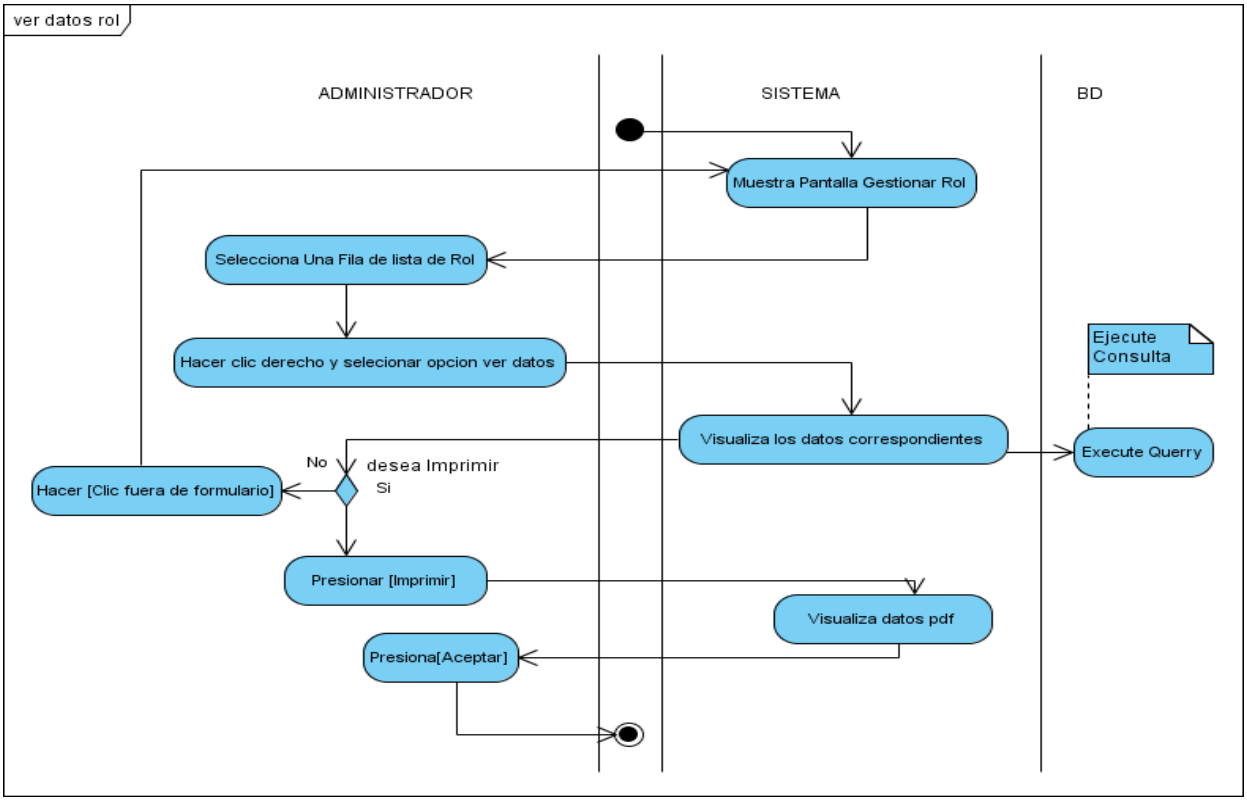


Figura N°31. Diagrama de Actividad Ver Datos Rol

- **Diagrama de Actividad:** Listar Rol

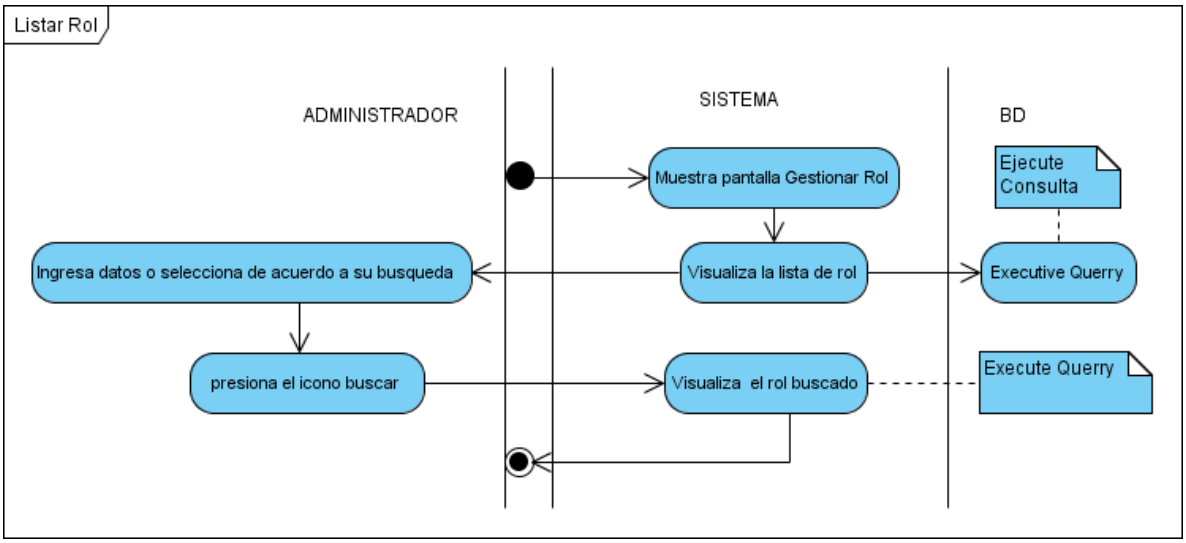


Figura N°32. Diagrama de Actividad Listar Rol

- **Diagrama de Actividad:** Gestionar Usuario

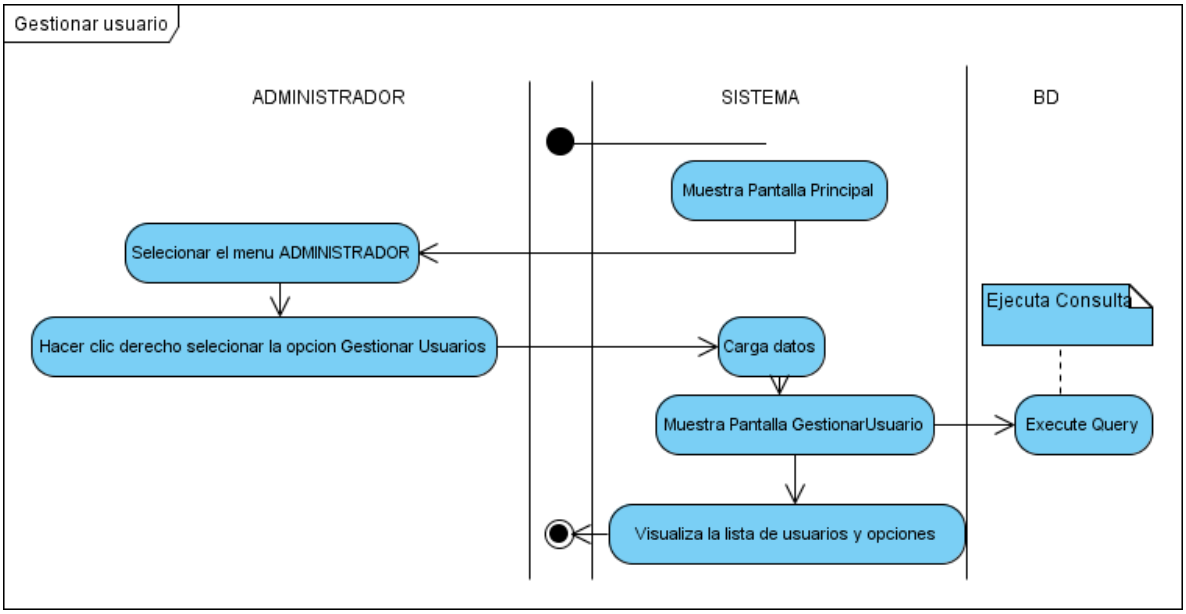


Figura N°33. Diagrama de Actividad Gestionar Usuario

- **Diagrama de Actividad:** Registrar Usuario

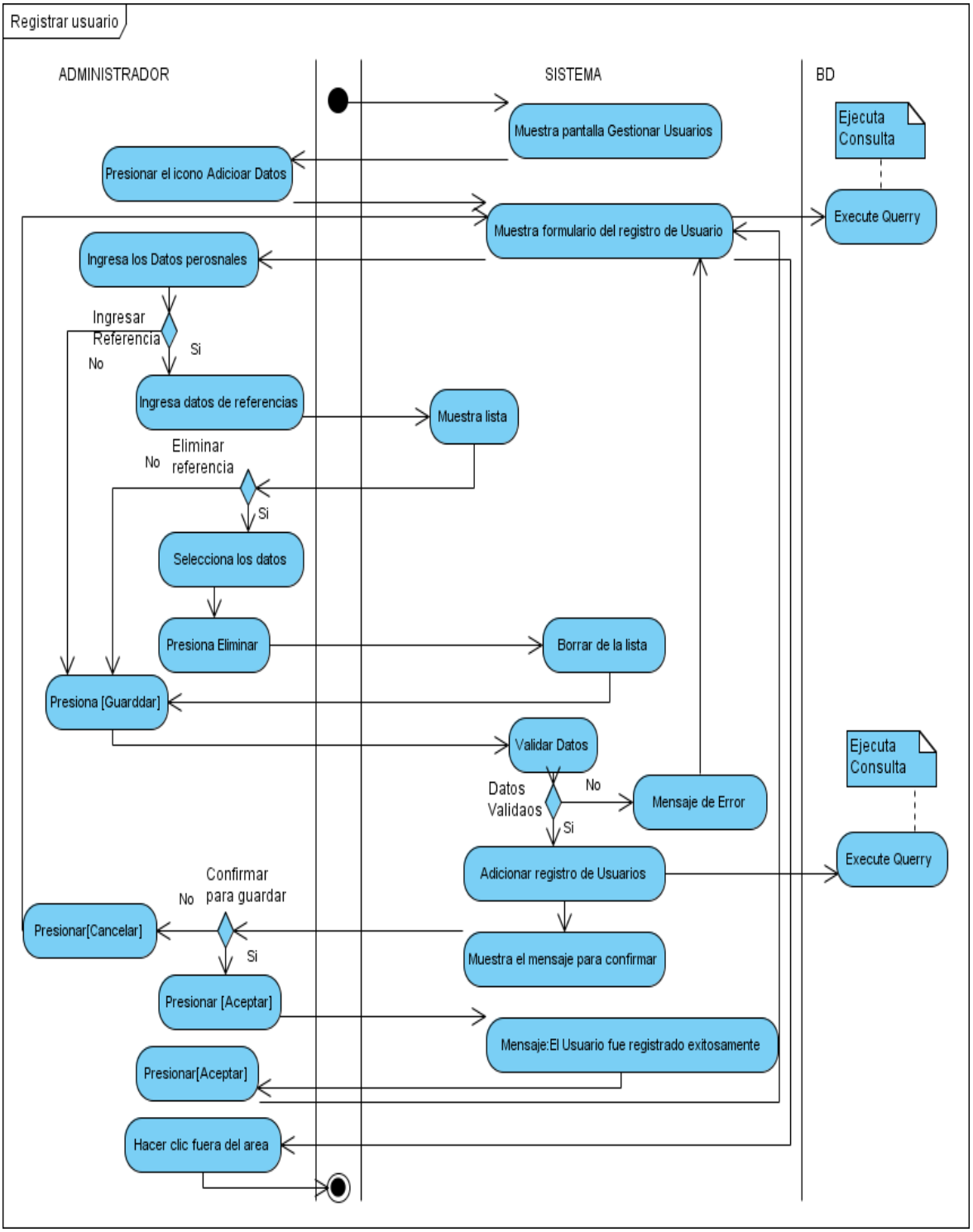


Figura N°34. Diagrama de Actividad Registrar Usuario

- **Diagrama de Actividad:** Modificar Usuario

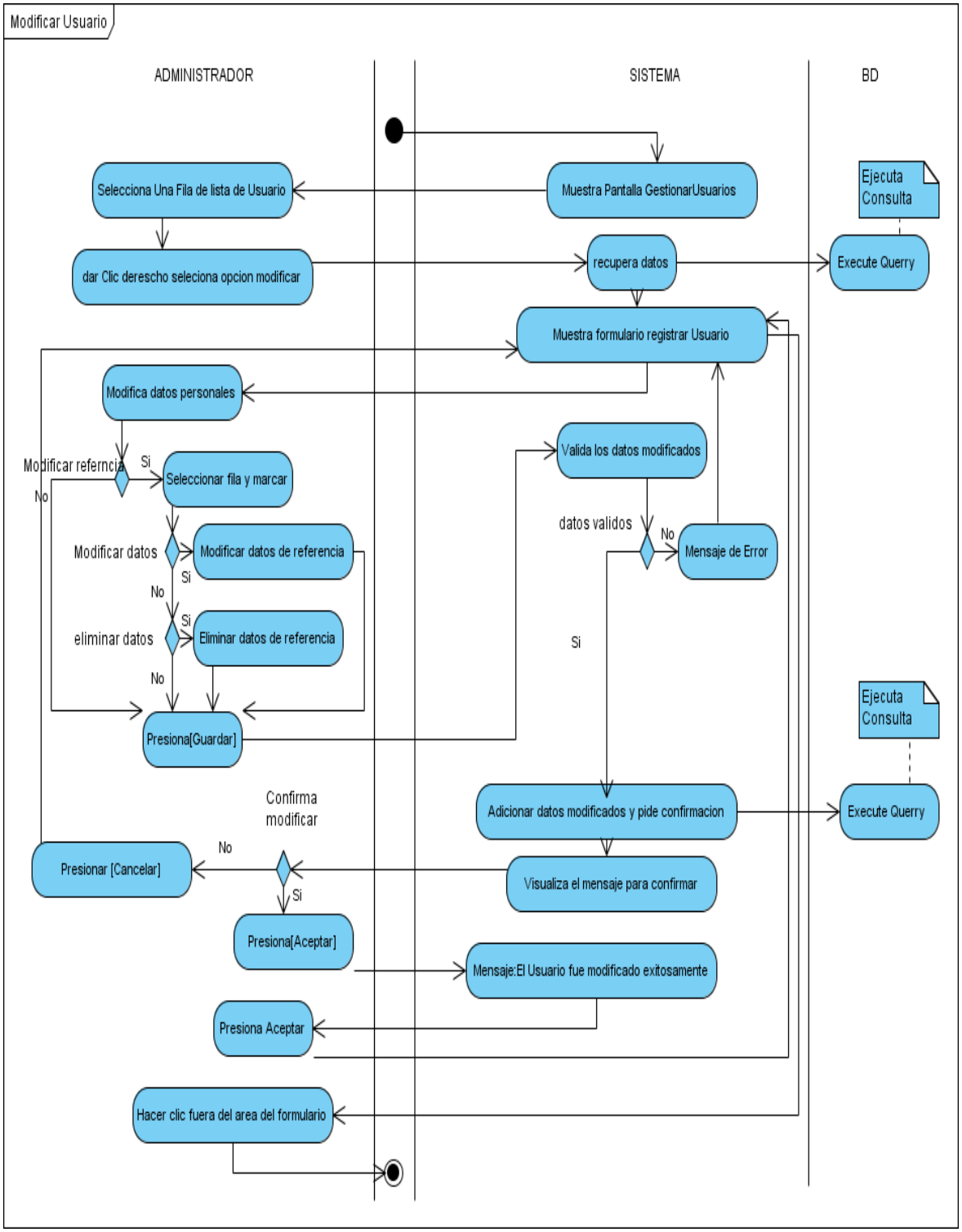


Figura N°35. Diagrama de Actividad Modificar Usuario

- **Diagrama de Actividad:** Eliminar Usuario

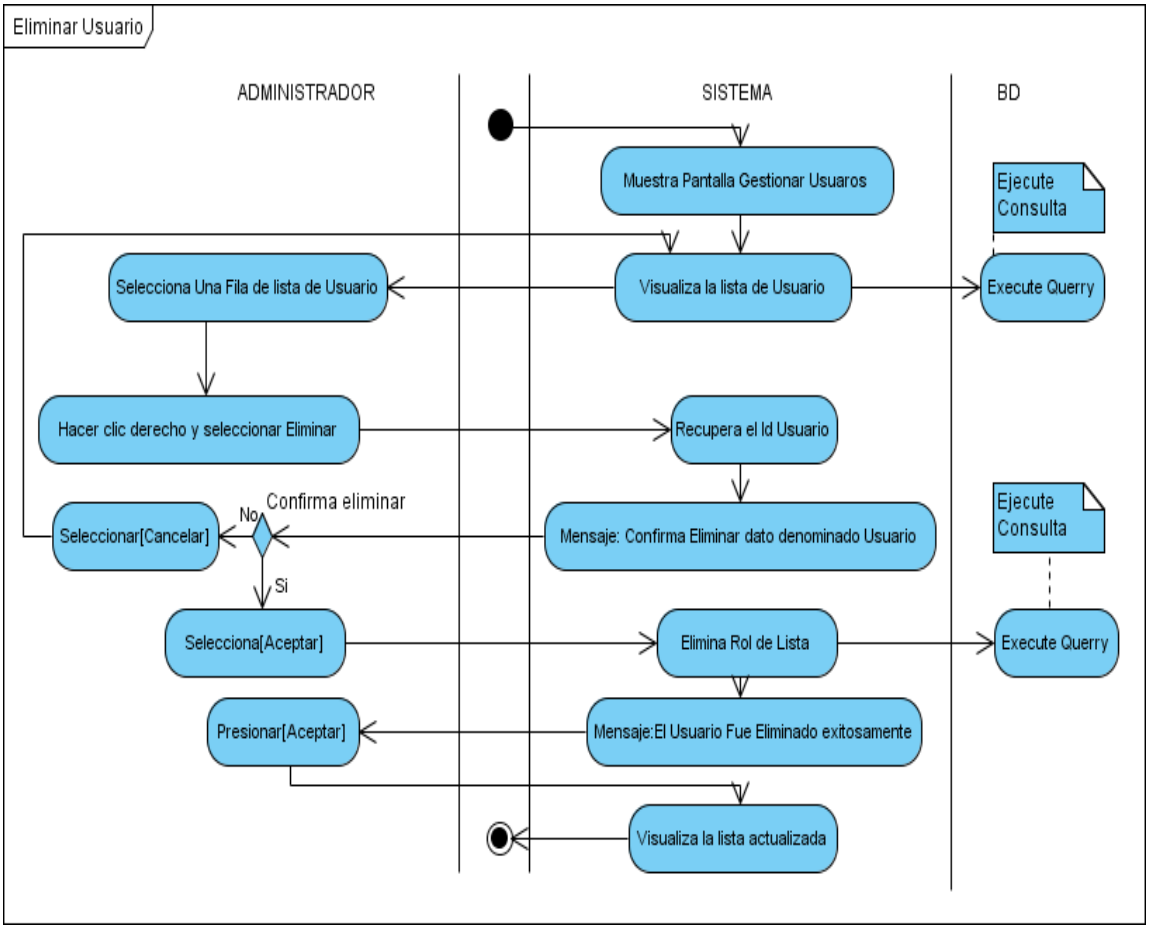


Figura N°36. Diagrama de Actividad Eliminar Usuario

- **Diagrama de Actividad:** Ver Datos de Usuarios

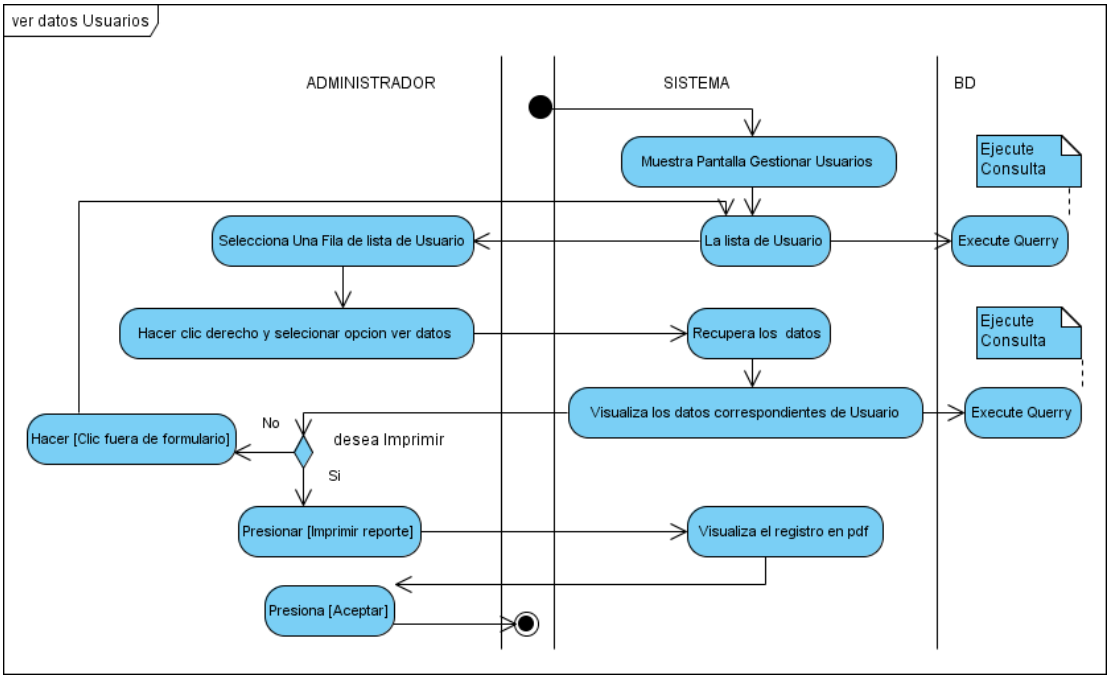


Figura N°37. Diagrama de Actividad Ver datos de Usuario

- **Diagrama de Actividad:** listar Usuarios

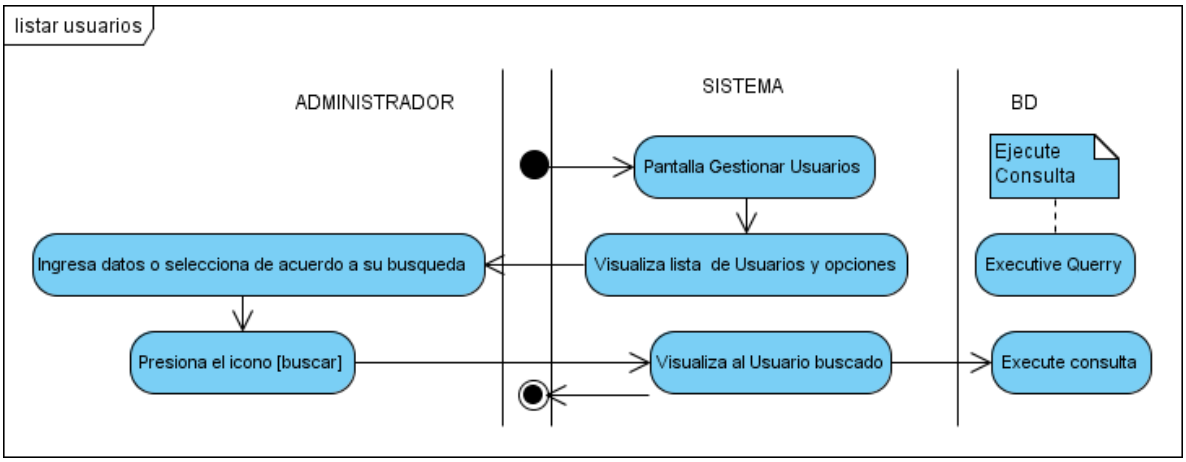


Figura N°38. Diagrama de Actividad Listar Usuario

- **Diagrama de Actividad:** Subir Foto Usuario

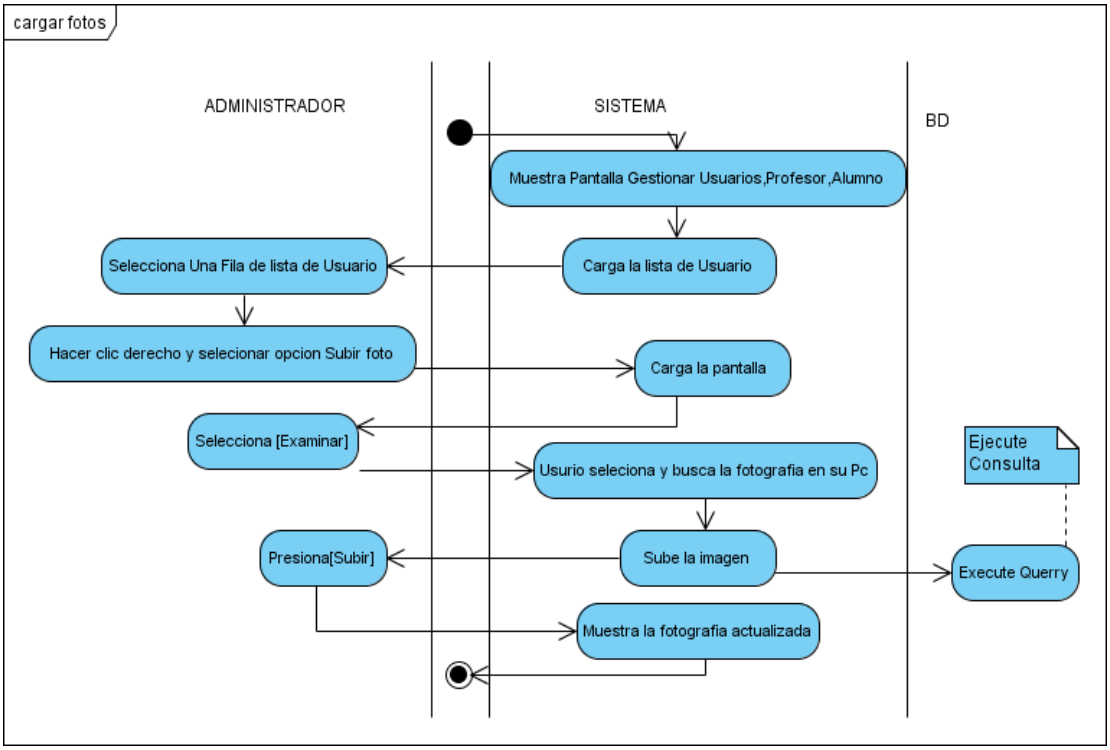


Figura N°39. Diagrama de Actividad Subir Fotos Usuario

- **Diagrama de Actividad**: Gestionar Profesor

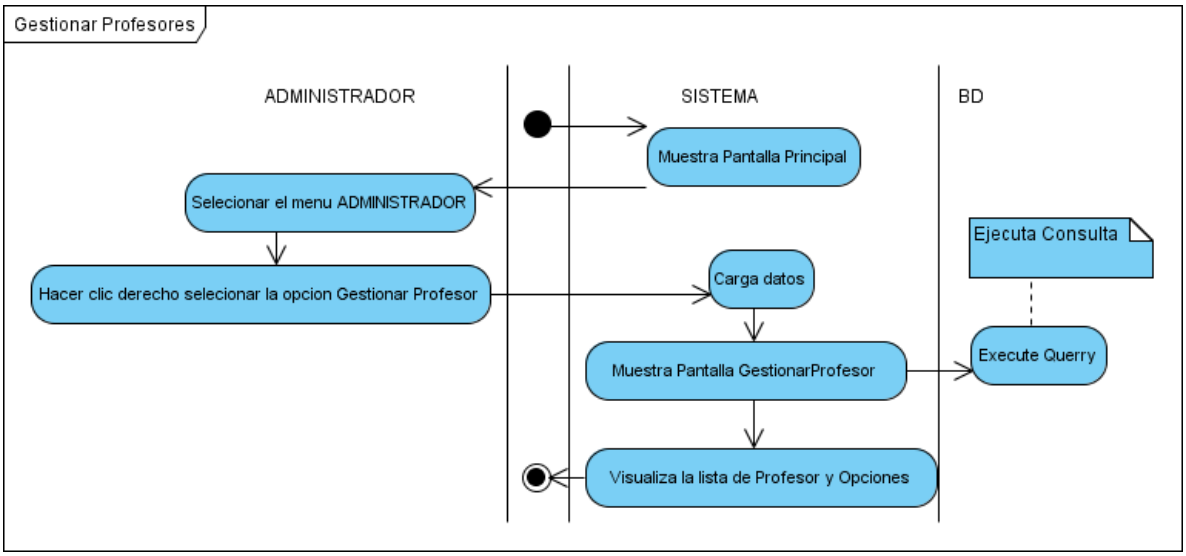


Figura N°40. Diagrama de Actividad Gestionar Profesor

- **Diagrama de Actividad:** Adicionar Profesor

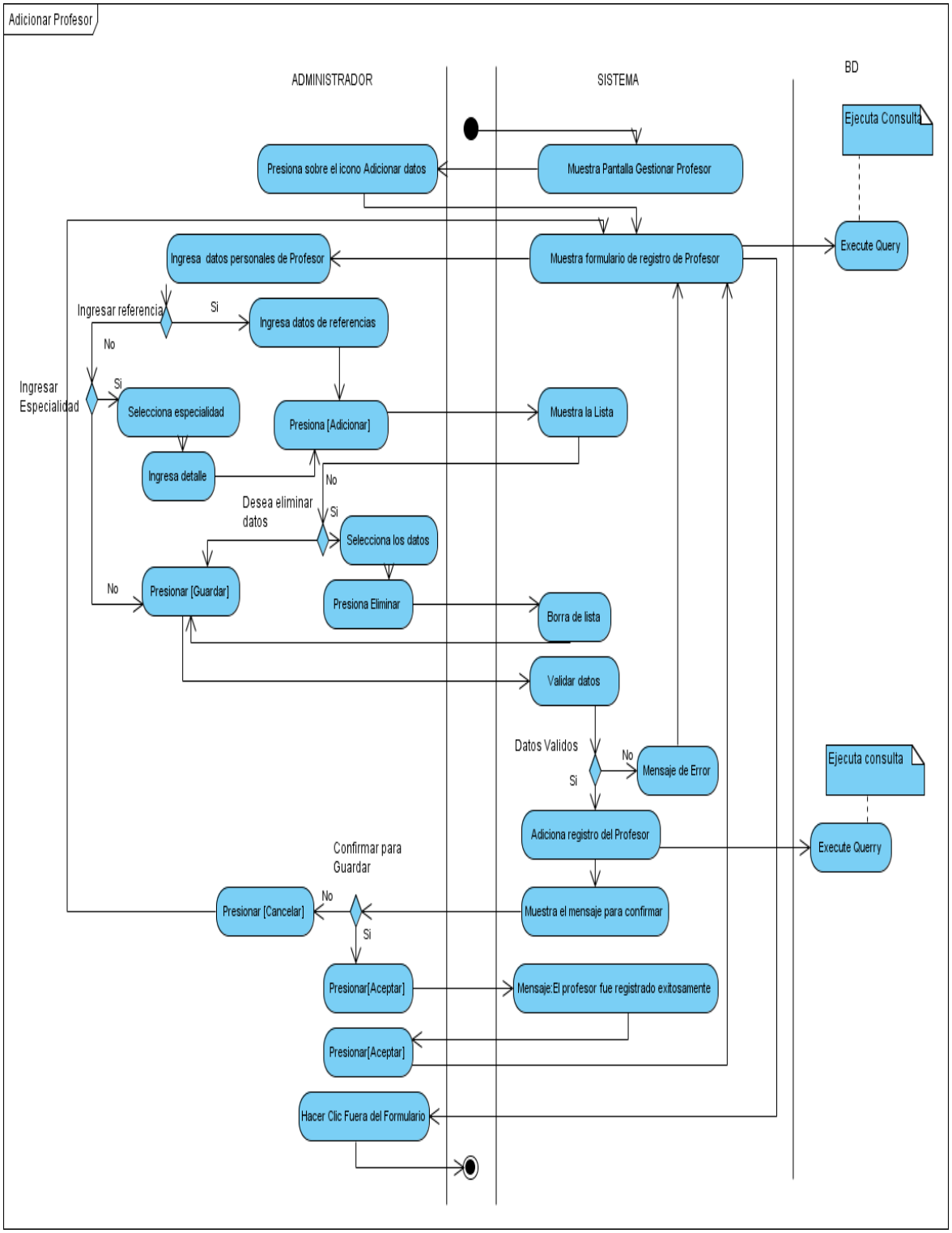


Figura N°41. Diagrama de Actividad Adicionar Profesor

- **Diagrama de Actividad**: Modificar Profesor

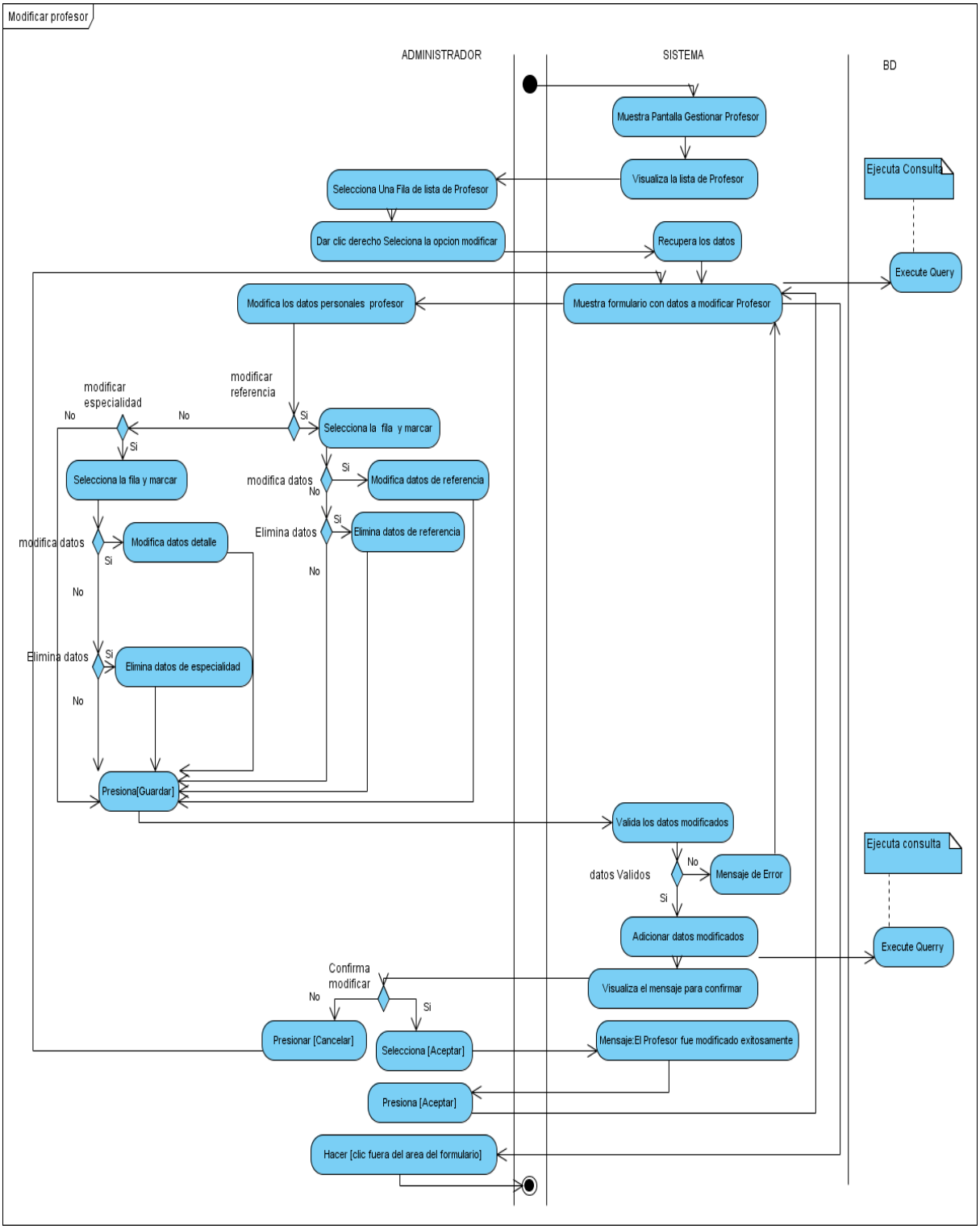


Figura N°42. Diagrama de Actividad Modificar Profesor

- **Diagrama de Actividad:** Eliminar Profesor

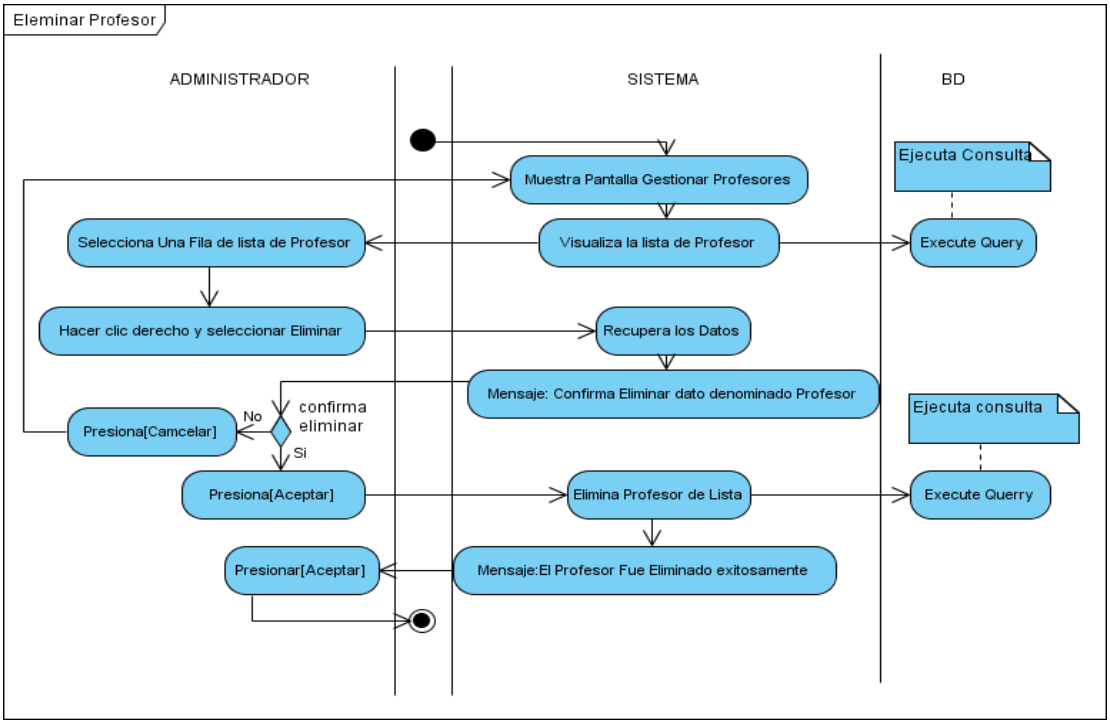


Figura N°43. Diagrama de Actividad Eliminar Profesor

- **Diagrama de Actividad**: Ver Datos del Profesor

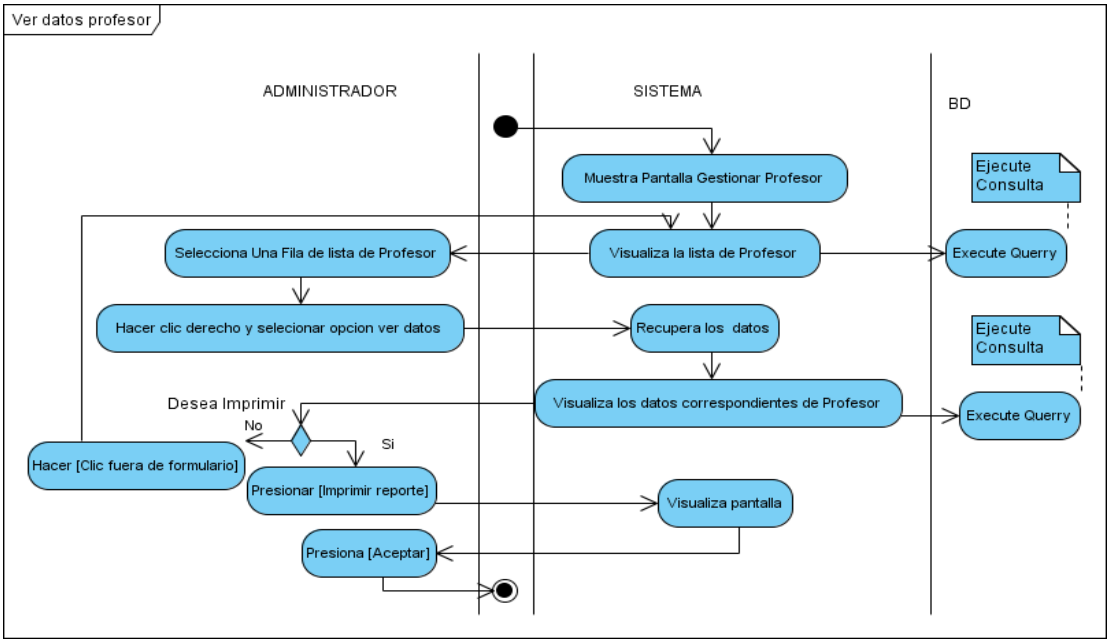


Figura N°44. Diagrama de Actividad Ver Datos Profesor

- **Diagrama de Actividad**: Listar Profesor

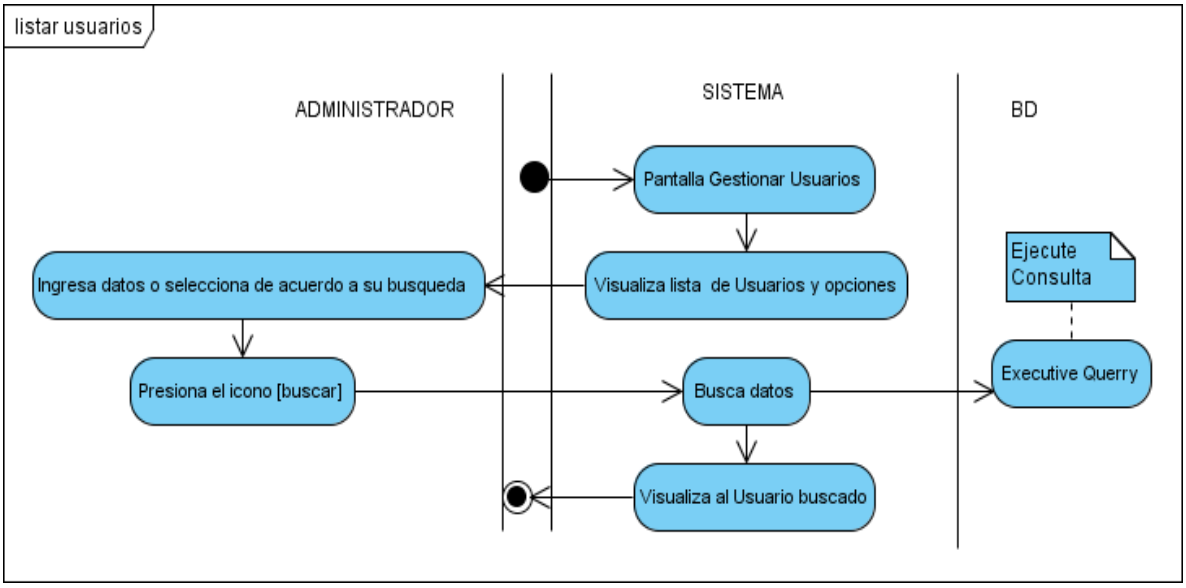


Figura N°45. Diagrama de Actividad Listar Profesor

- **Diagrama de Actividad:** Subir Foto Profesor

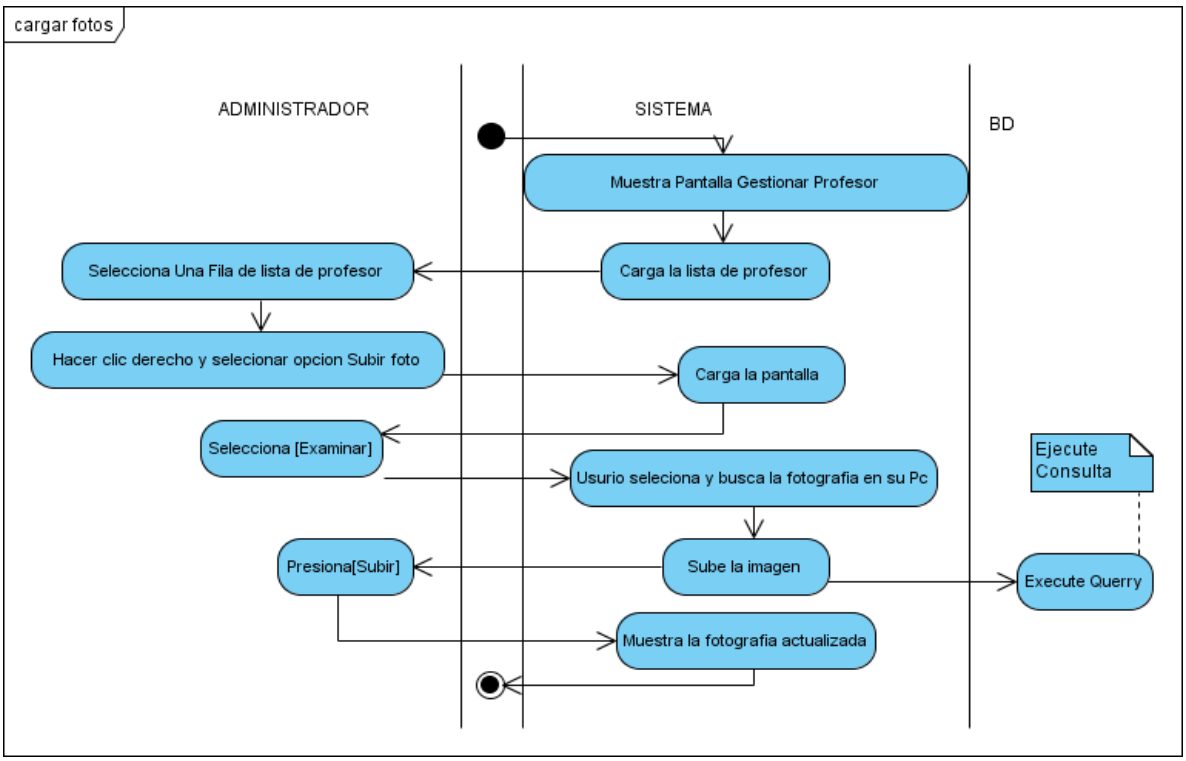


Figura N°46. Diagrama de Actividad Subir Fotos Profesor

- **Diagrama de Actividad:** Gestionar Alumno

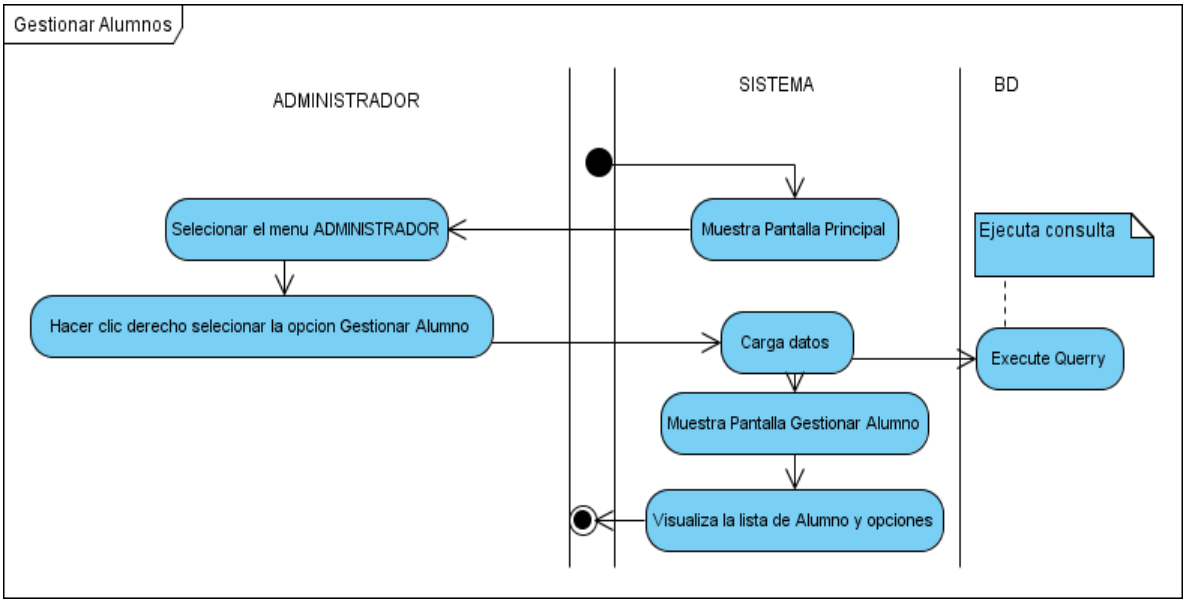


Figura N°47. Diagrama de Actividad Gestionar Alumno

- **Diagrama de Actividad:** Adicionar Alumno

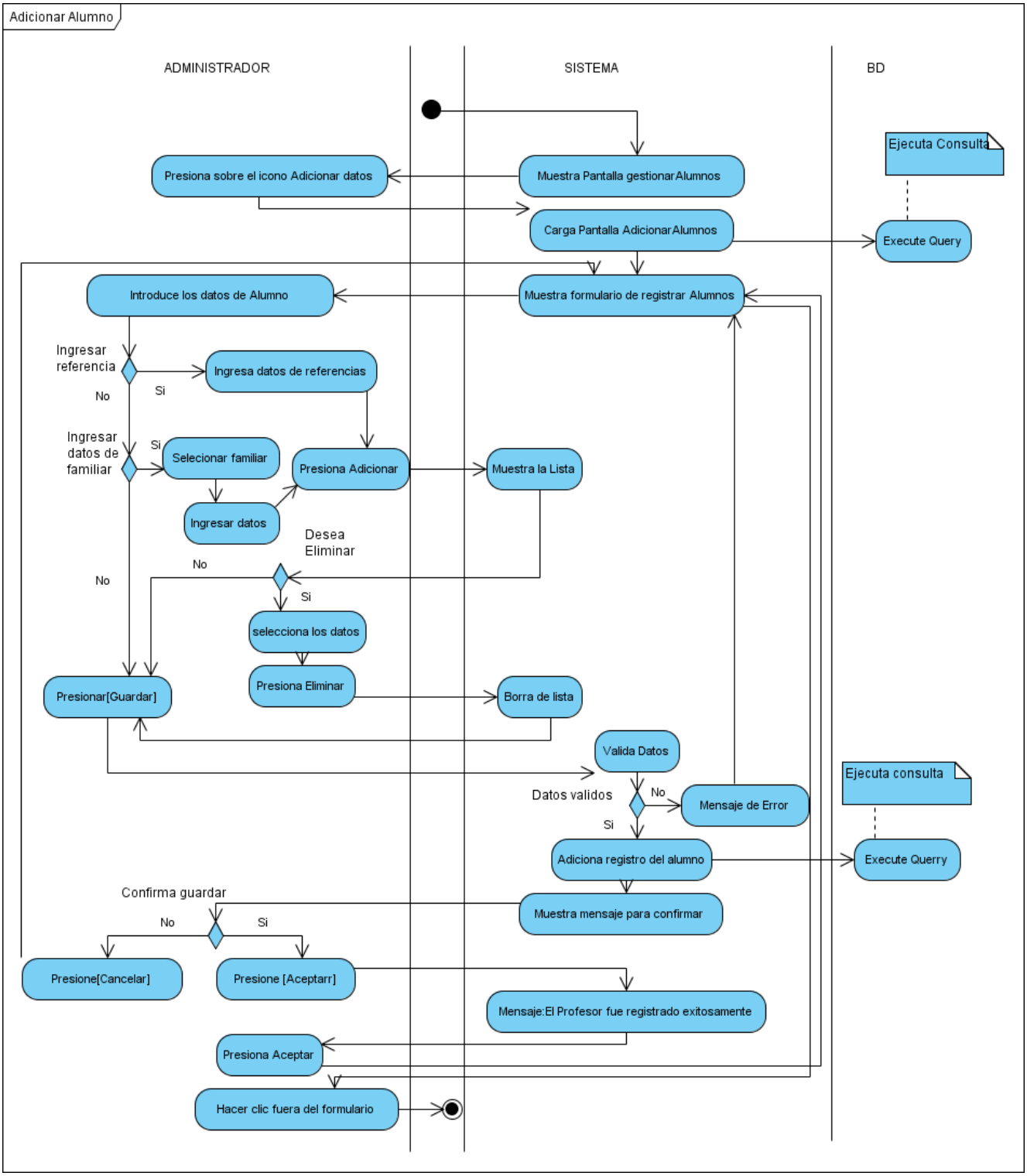


Figura N°48. Diagrama de Actividad Adicionar Alumno

- **Diagrama de Actividad**: Modificar Alumno

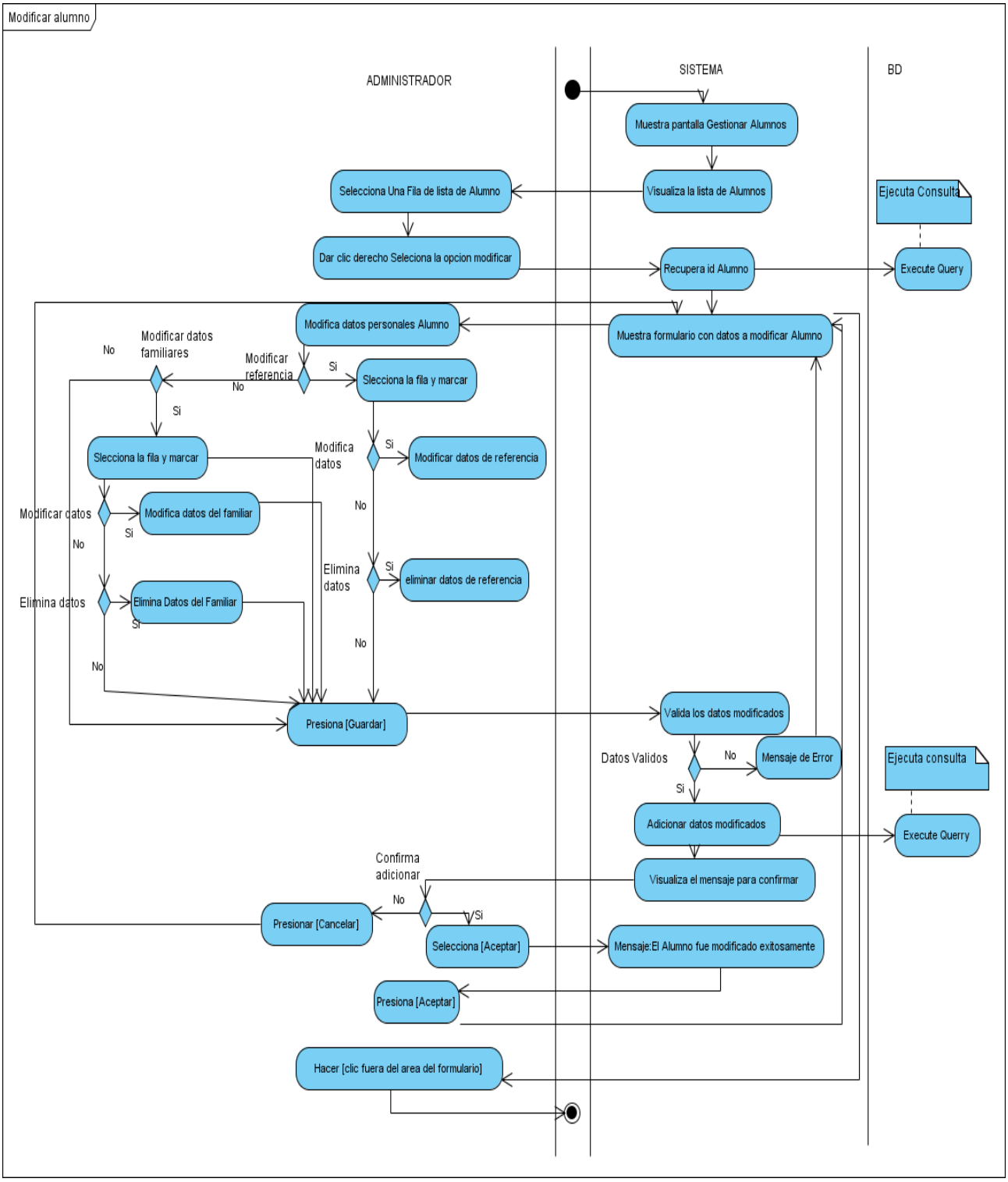


Figura N°49. Diagrama de Actividad Modificar Alumno

- **Diagrama de Actividad:** Eliminar Alumno

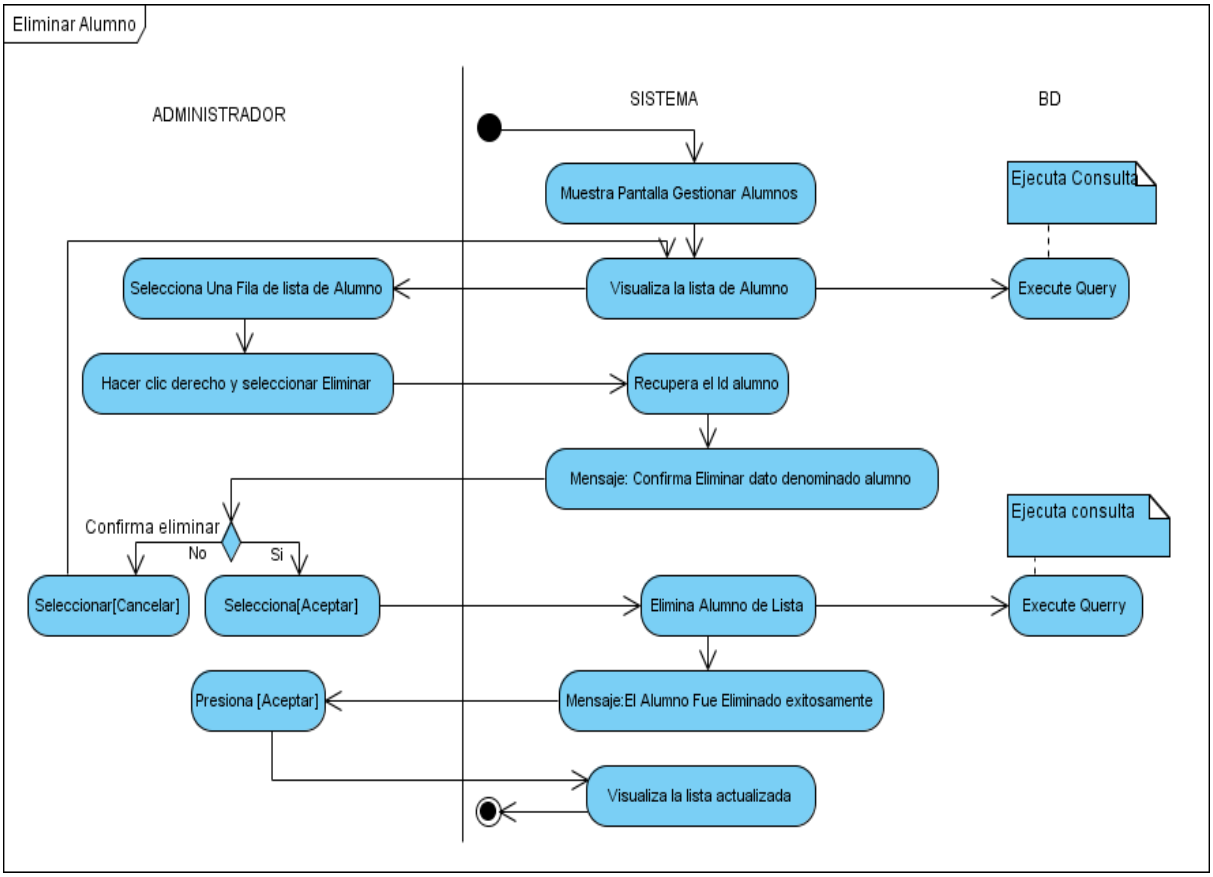


Figura N°50. Diagrama de Actividad Eliminar Alumno

- **Diagrama de Actividad:** Ver Datos del Alumno

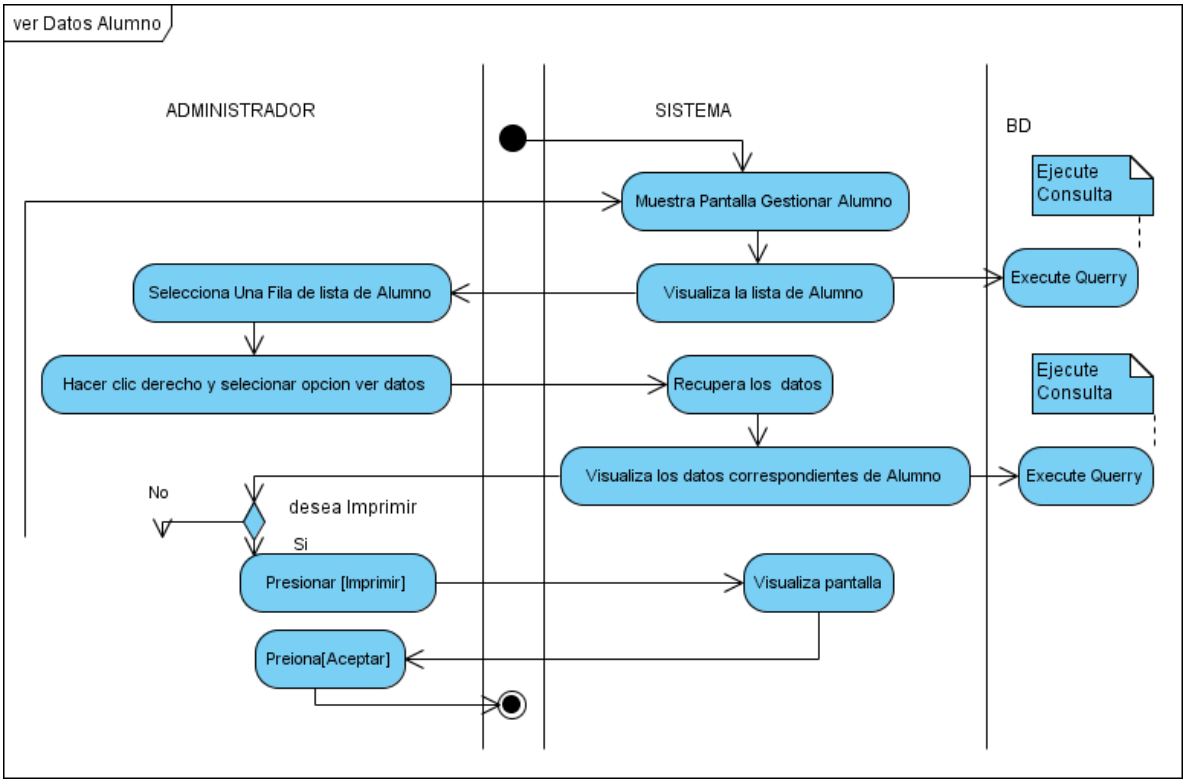


Figura N°51. Diagrama de Actividad Ver Datos del Alumno

- **Diagrama de Actividad:** Listar Alumno

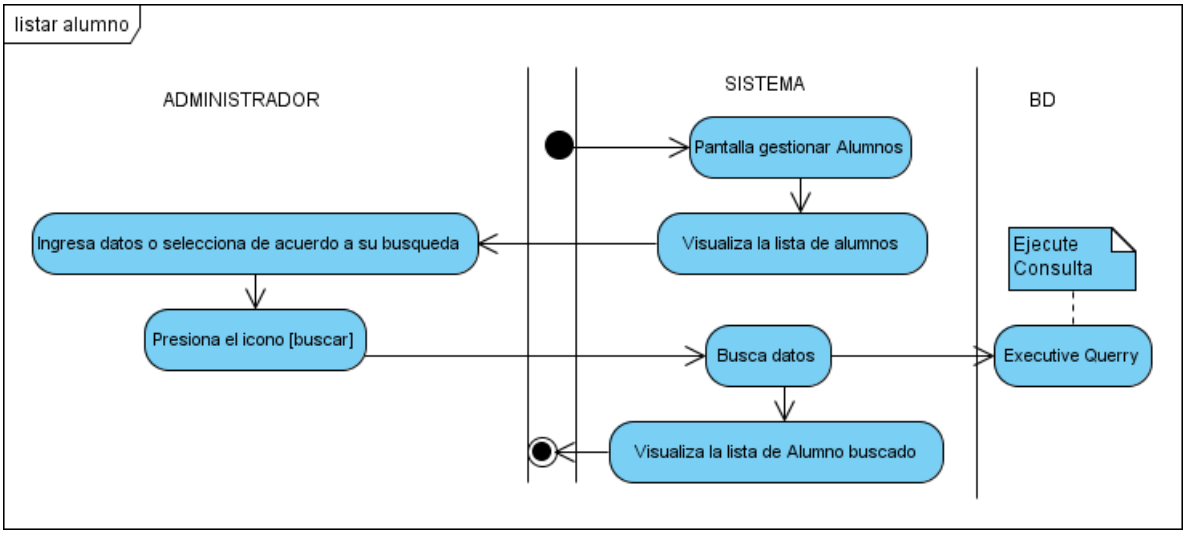


Figura N°52. Diagrama de Actividad Listar Alumno

- **Diagrama de Actividad:** Modificar Familiar del Alumno

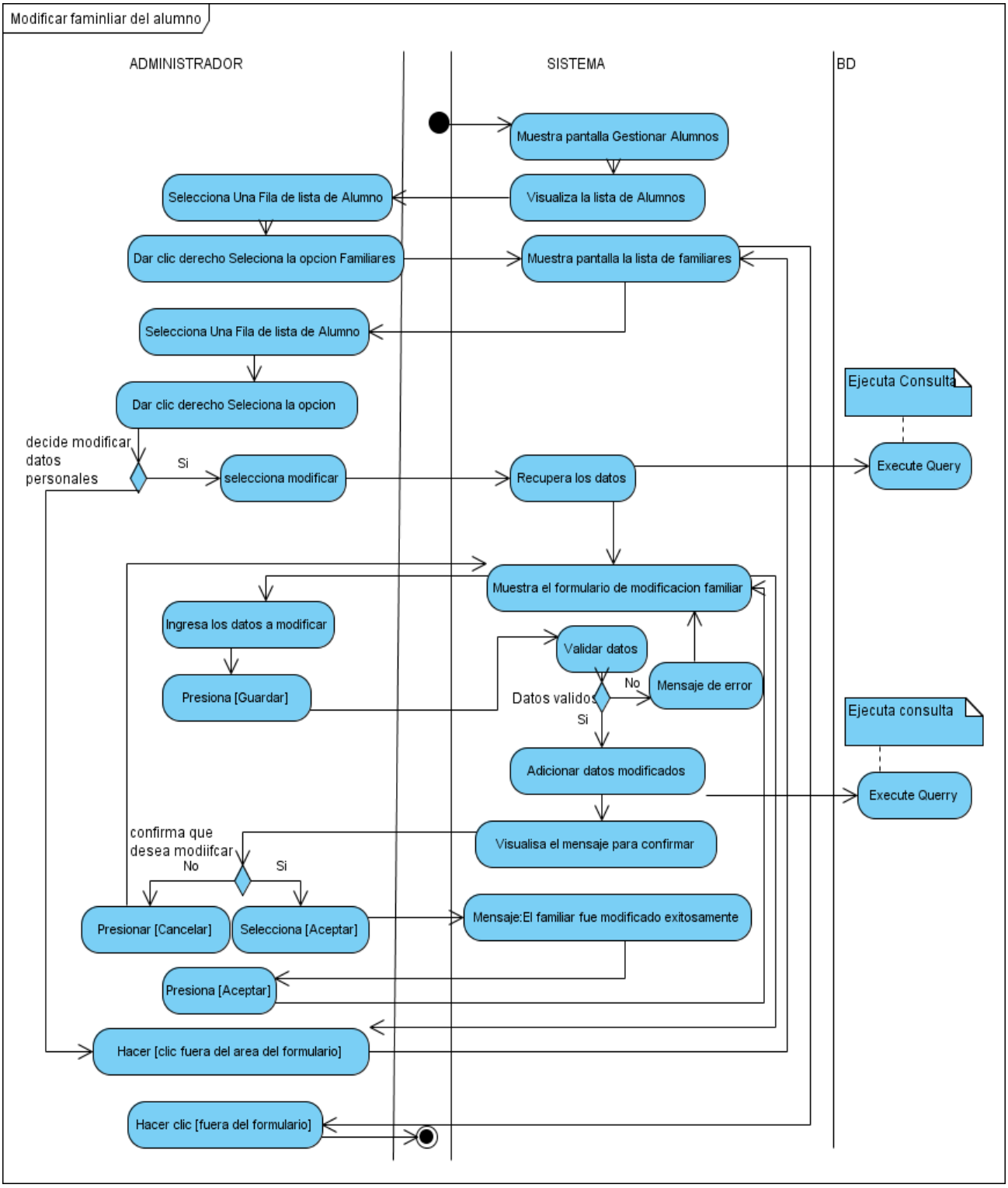


Figura N°53. Diagrama de Actividad Modificar Familiar del Alumno

- **Diagrama de Actividad:** Modificar Foto Familiar del Alumno

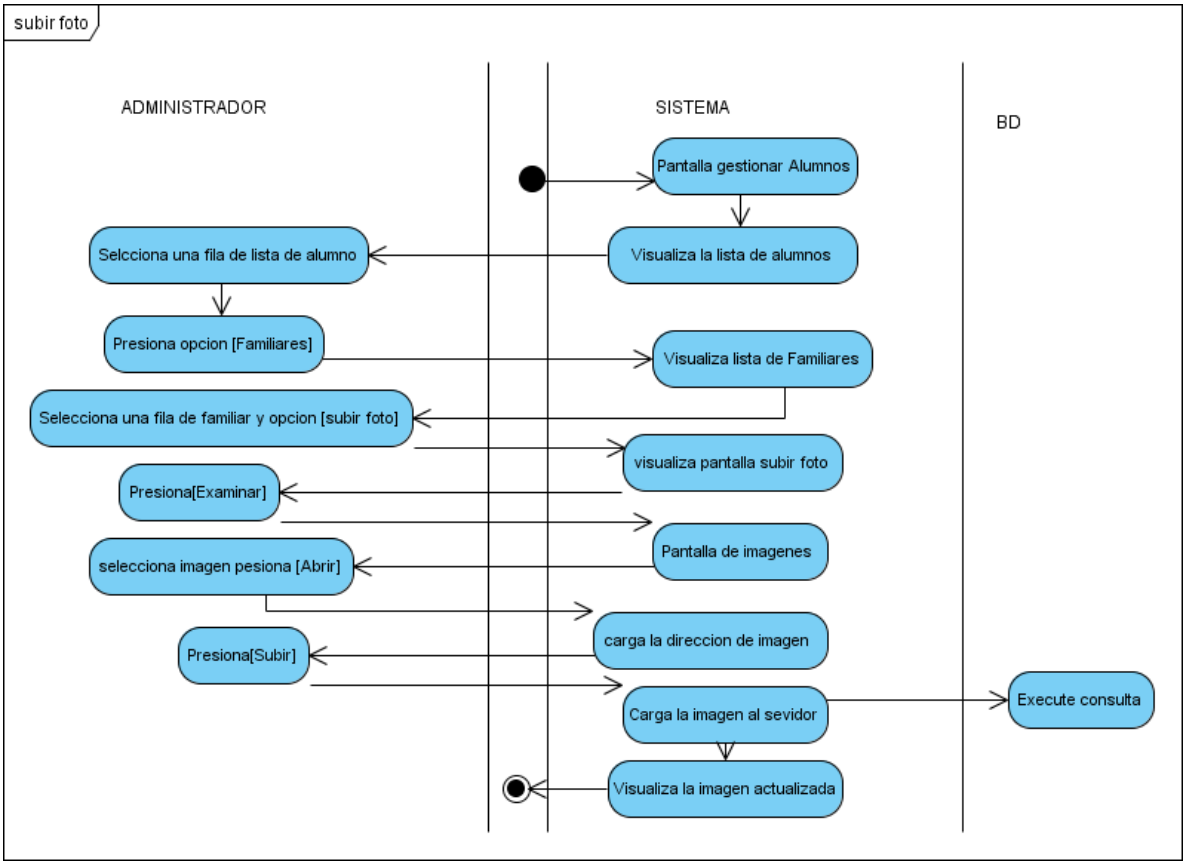


Figura N°54. Diagrama de Actividad Modificar Foto Familiar del Alumno

- **Diagrama de Actividad:** Gestionar Núcleo

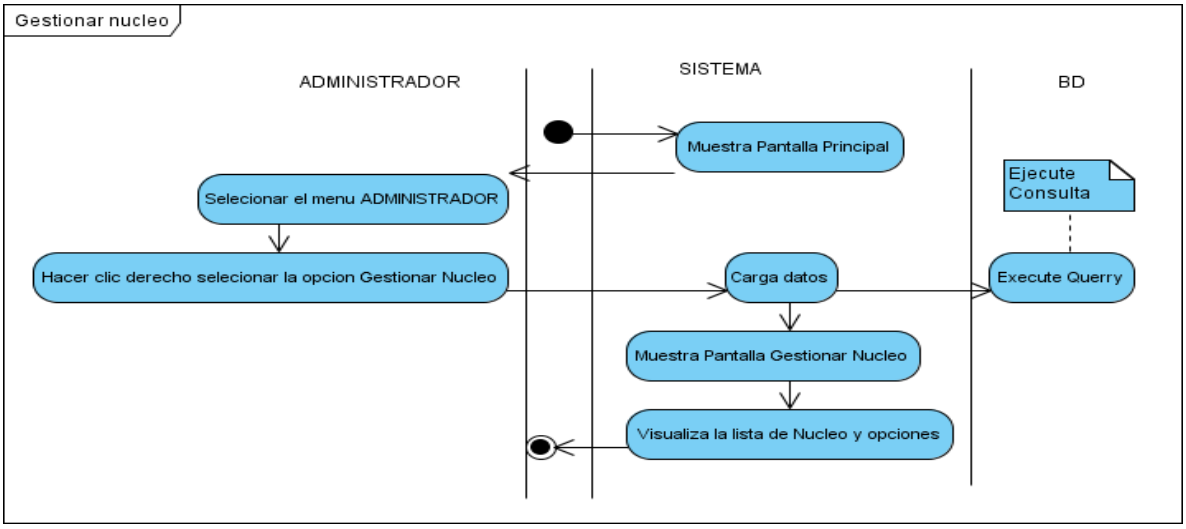


Figura N°55. Diagrama de Actividad Gestionar Núcleo

- **Diagrama de Actividad:** Adicionar Núcleo

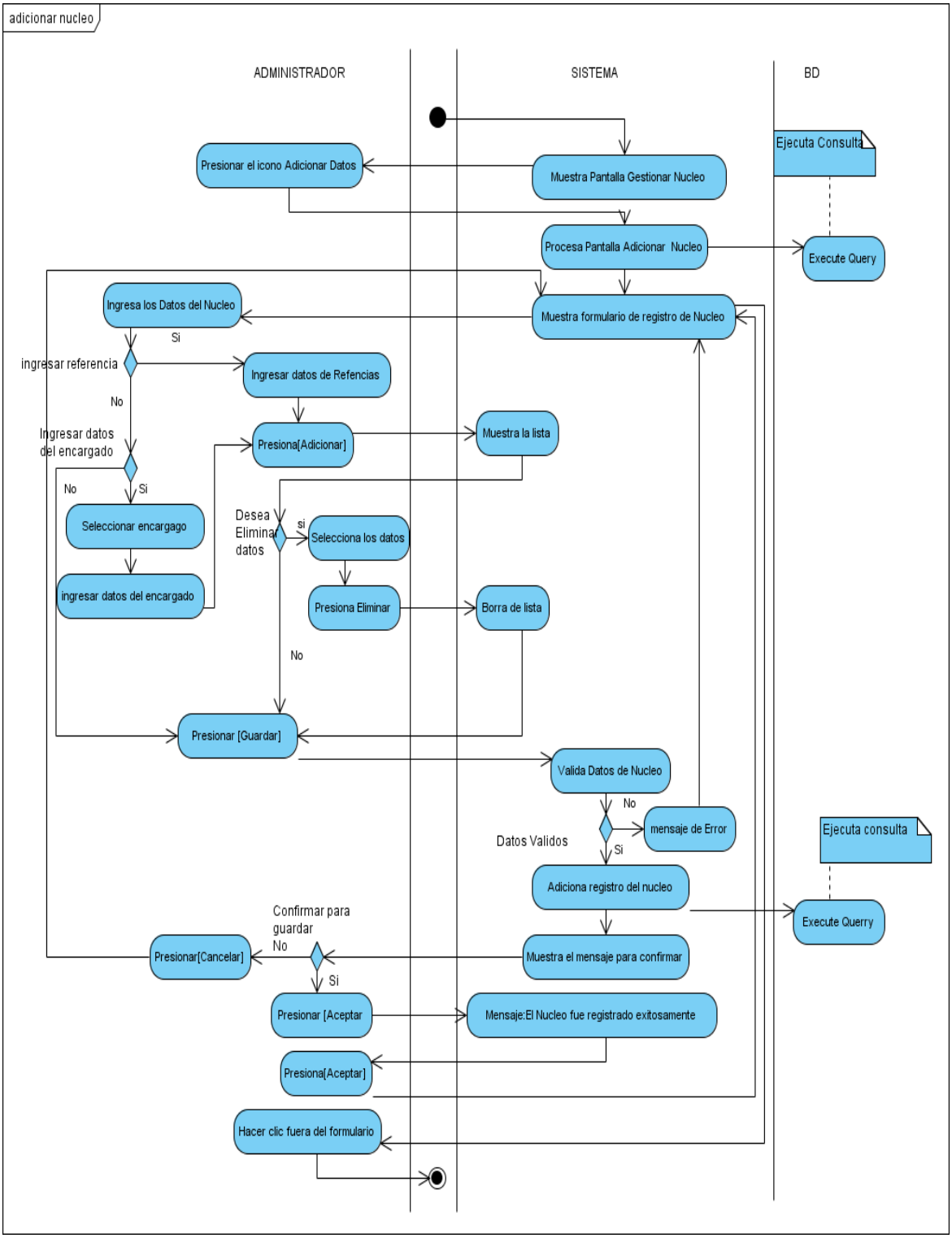


Figura N°56. Diagrama de Actividad Adicionar Núcleo

- **Diagrama de Actividad**: Modificar Núcleo

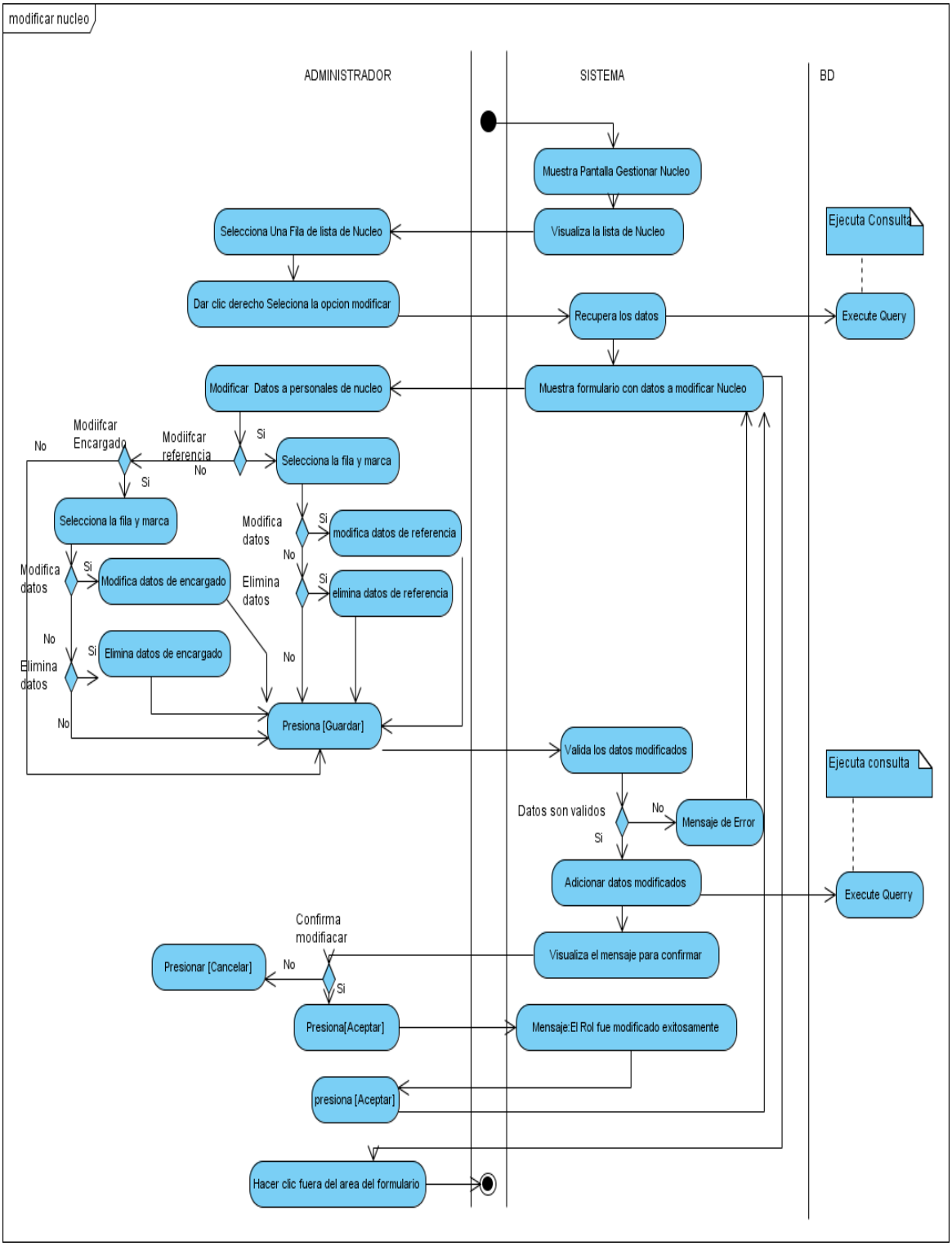


Figura N°57. Diagrama de Actividad Modificar Núcleo

- **Diagrama de Actividad:** Eliminar Núcleo

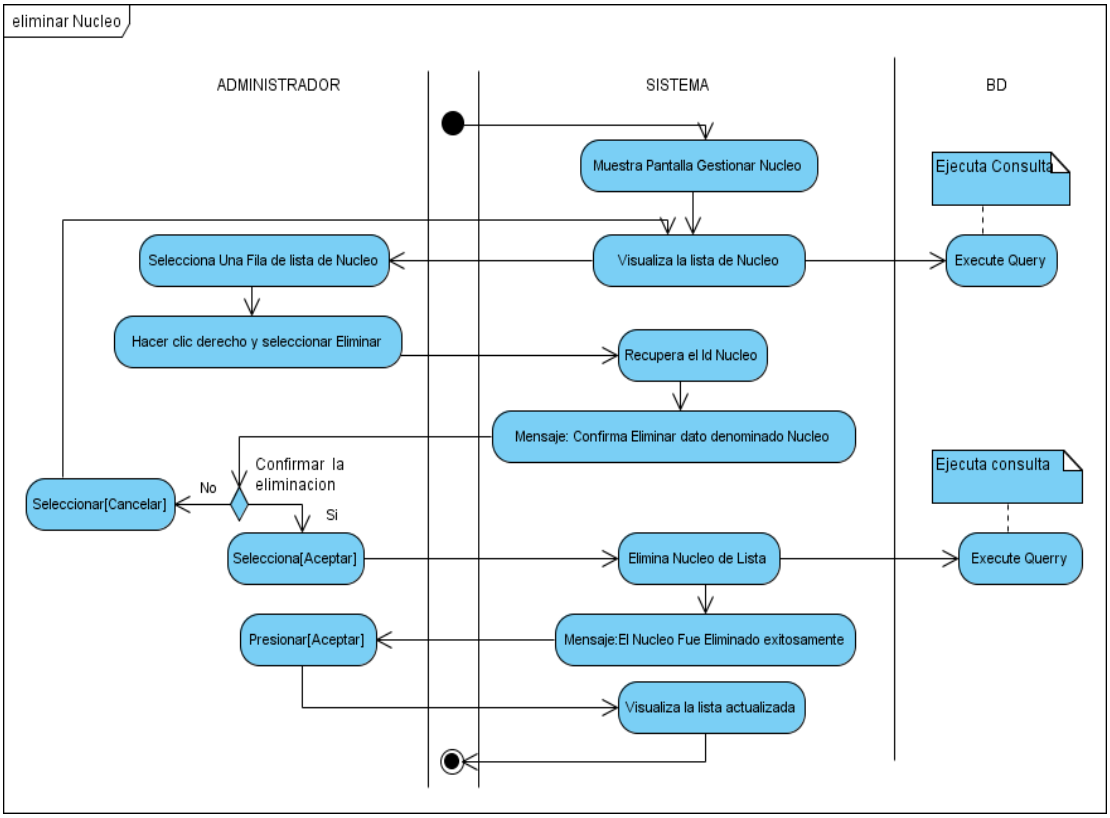


Figura N°58. Diagrama de Actividad Eliminar Núcleo

- **Diagrama de Actividad:** Ver Datos del Núcleo

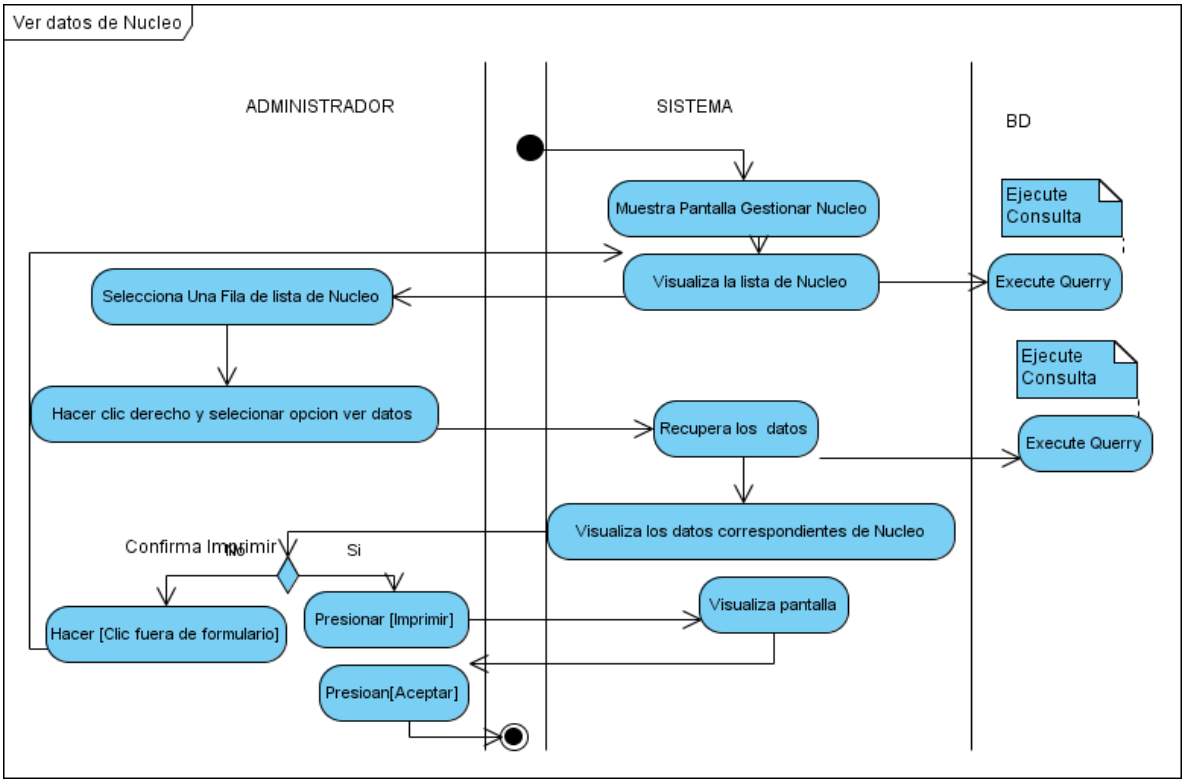


Figura N°59. Diagrama de Actividad Ver Datos del Núcleo

- **Diagrama de Actividad:** Listar de Núcleo

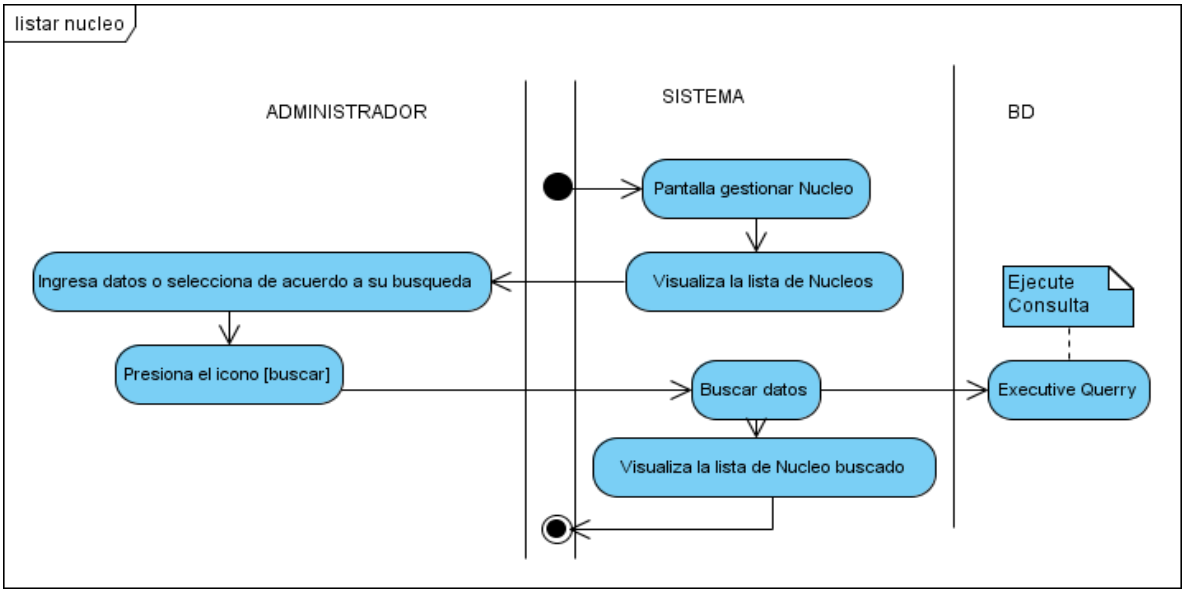


Figura N°60. Diagrama de Actividad Listar Núcleo

- **Diagrama de Actividad:** Modificar Encargado del Núcleo

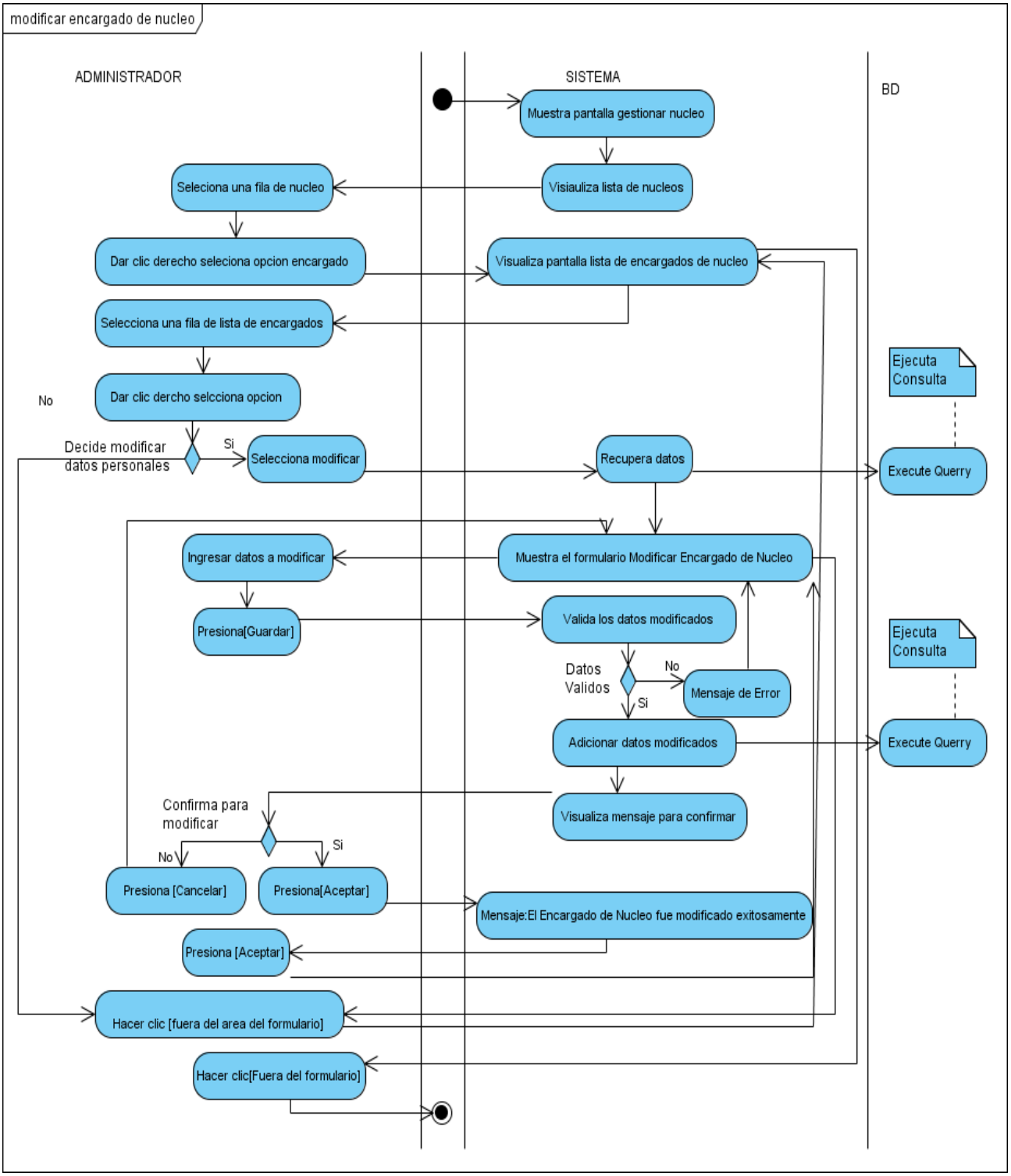


Figura N°61. Diagrama de Actividad modificar encargado de Núcleo

- **Diagrama de Actividad:** Modificar Foto de Encargado del Núcleo

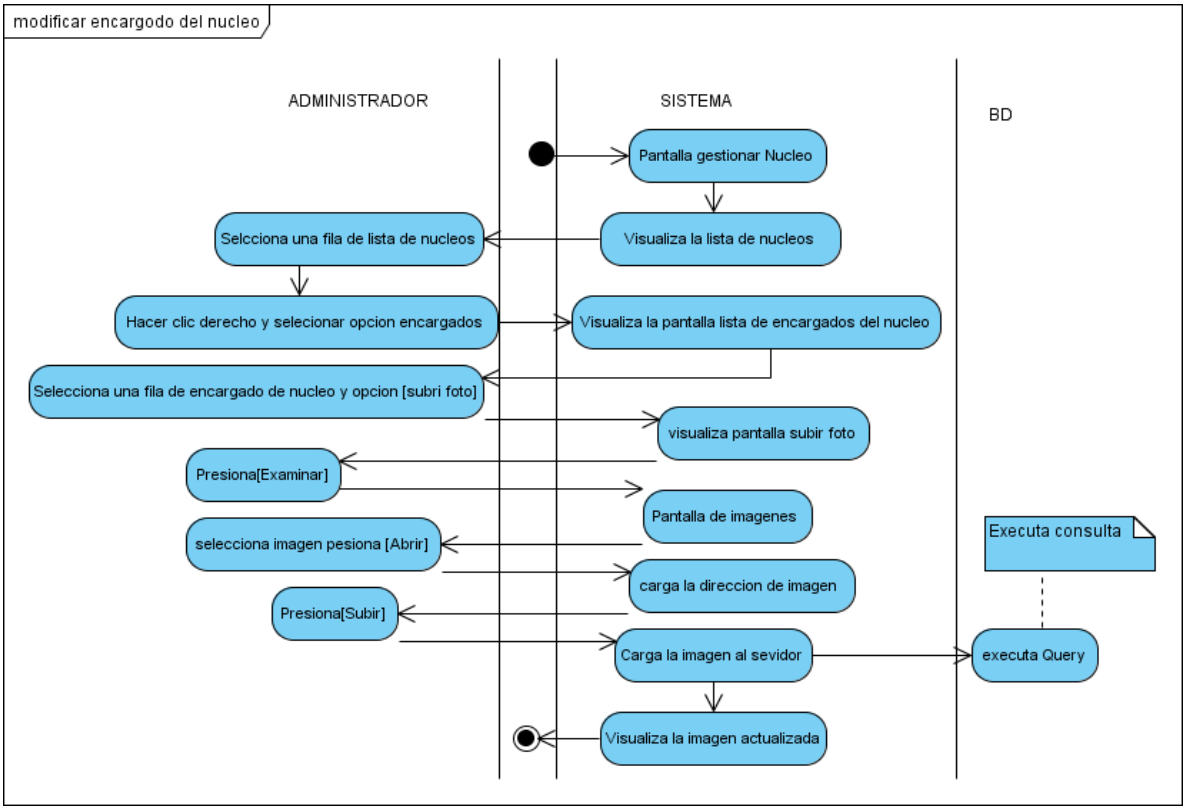


Figura N°62. Diagrama de Actividad modificar foto de encargado de Núcleo

- **Diagrama de Actividad:** Gestionar Unidad Educativa

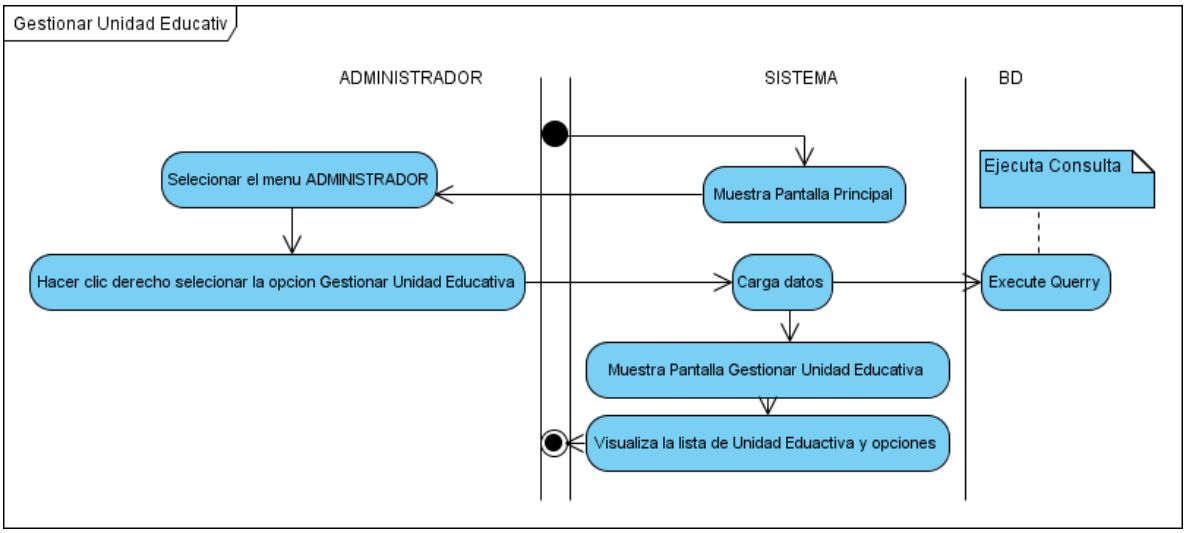


Figura N°63. Diagrama de Actividad Gestionar Unidad Educativa

- **Diagrama de Actividad:** Adicionar Unidad Educativa

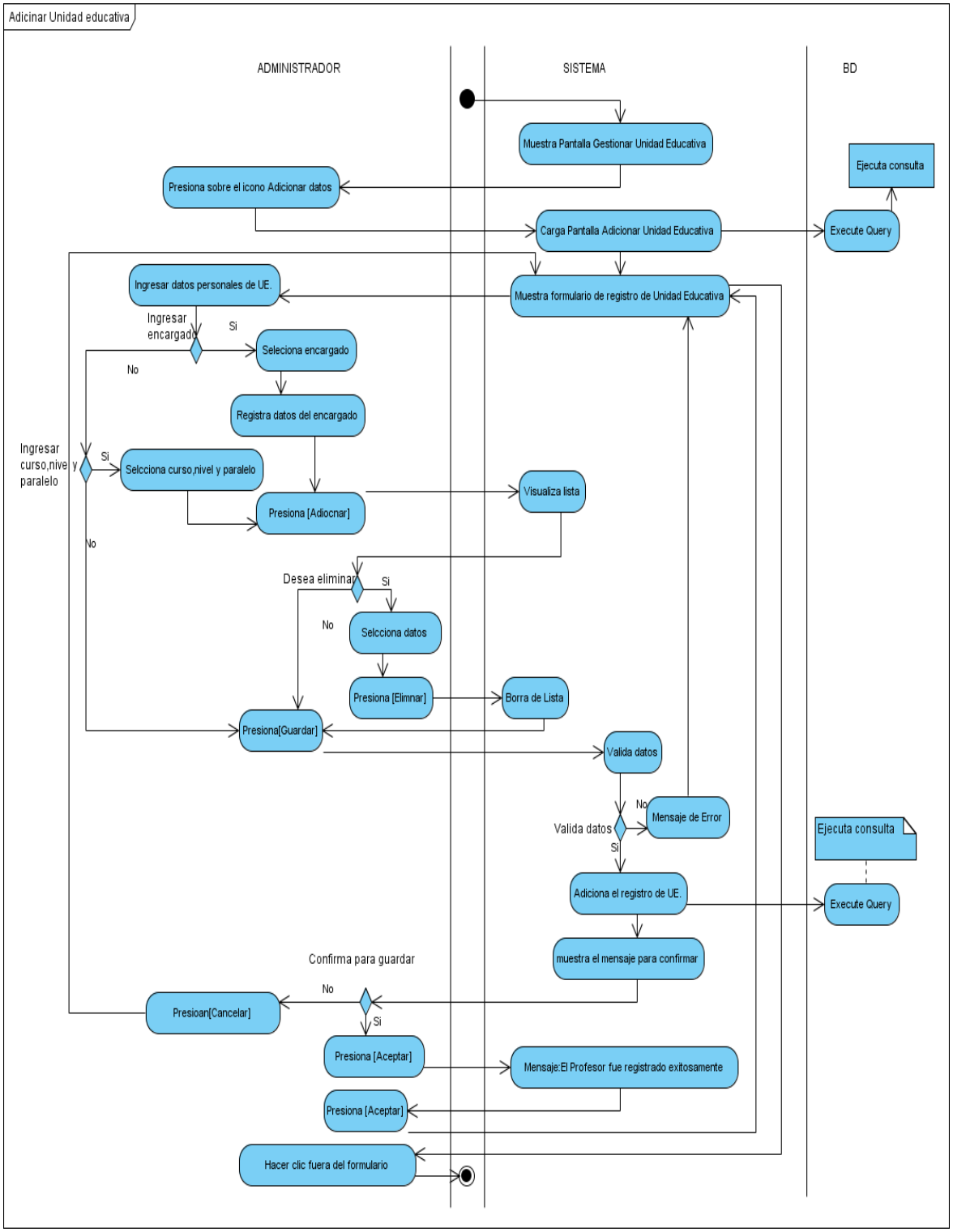


Figura N°64. Diagrama de Actividad Adicionar Unidad Educativa

- **Diagrama de Actividad:** Modificar Unidad Educativa

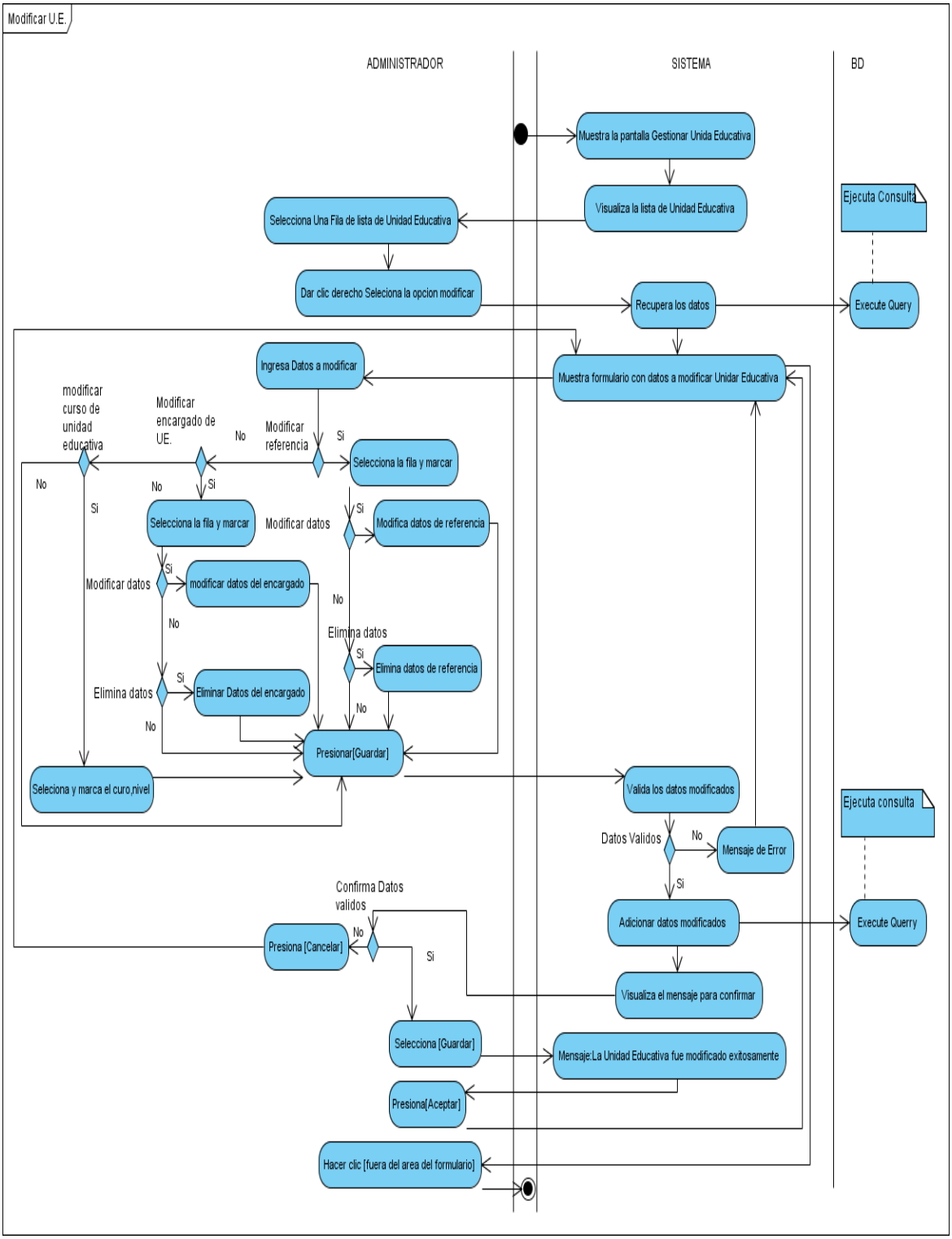


Figura N°65. Diagrama de Actividad Modificar Unidad Educativa

- **Diagrama de Actividad:** Eliminar Unidad Educativa

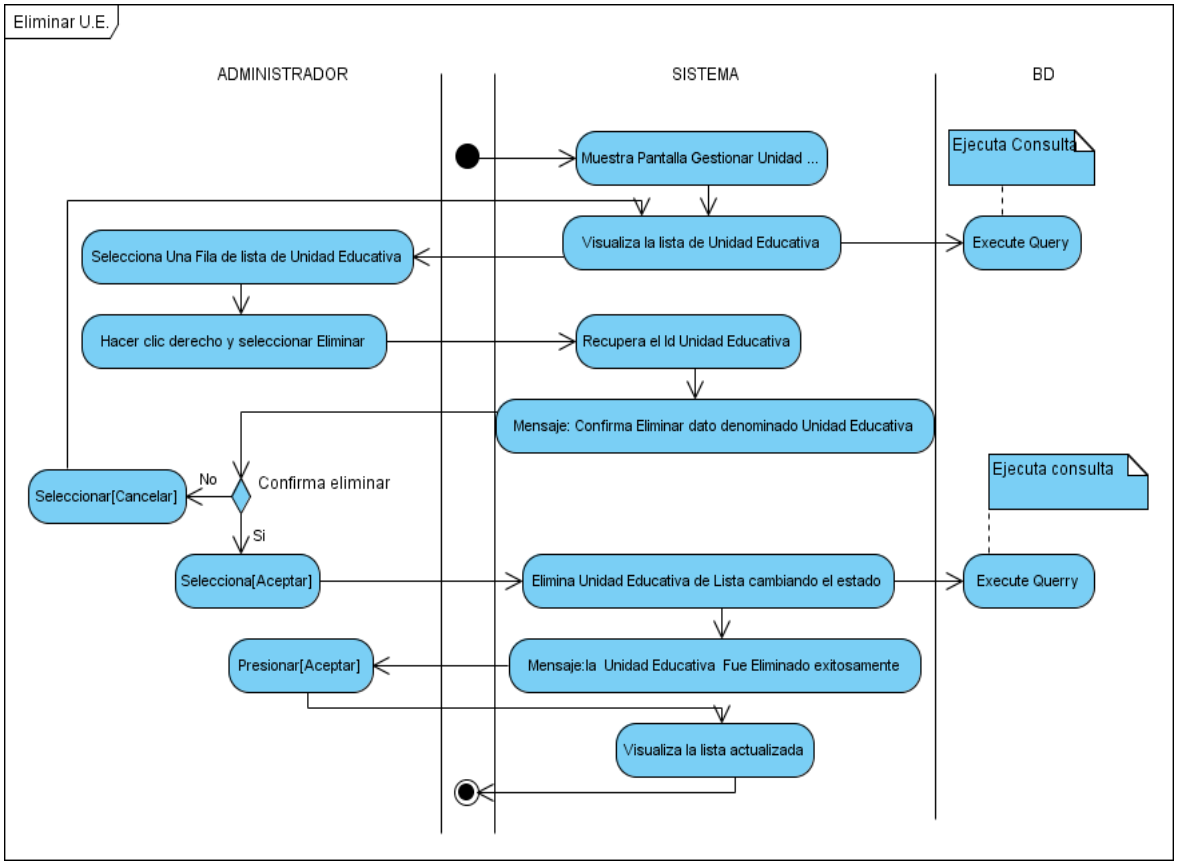


Figura N°66. Diagrama de Actividad Eliminar Unidad Educativa

- **Diagrama de Actividad:** Ver Datos De Unidad Educativa

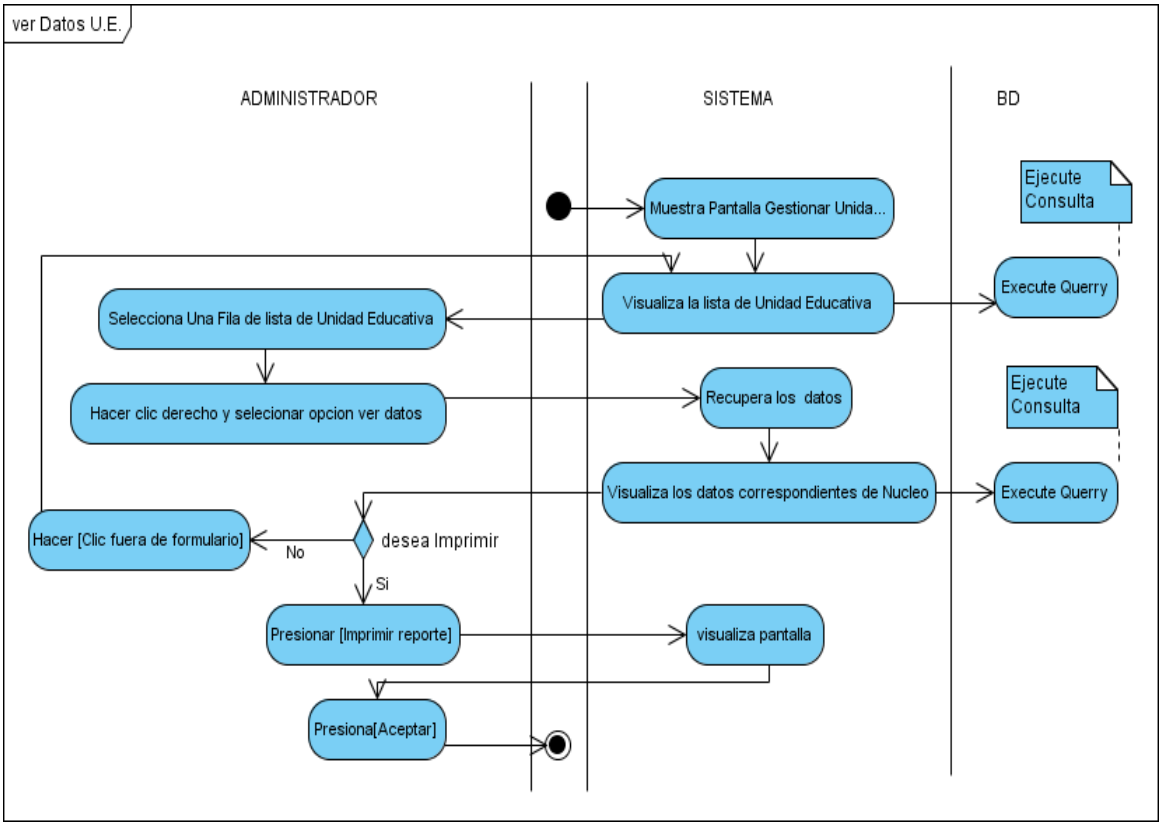


Figura N°67. Diagrama de Actividad Ver Datos Unidad Educativa

- **Diagrama de Actividad:** Listar Unidad Educativa

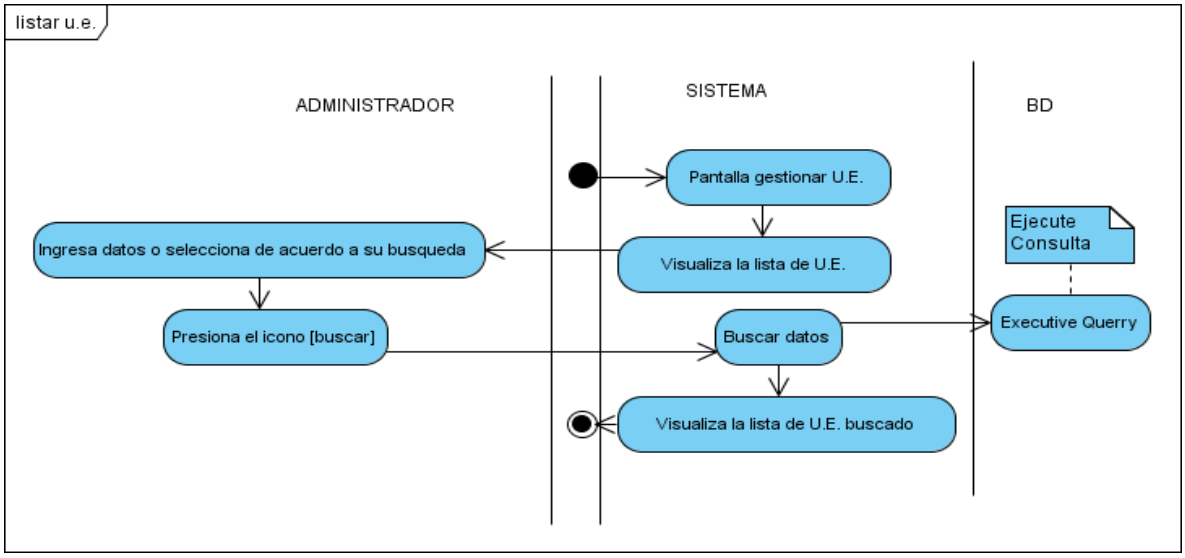


Figura N°68. Diagrama de Actividad Listar Unidad Educativa

- **Diagrama de Actividad:** Modificar Encargado de la Unidad Educativa

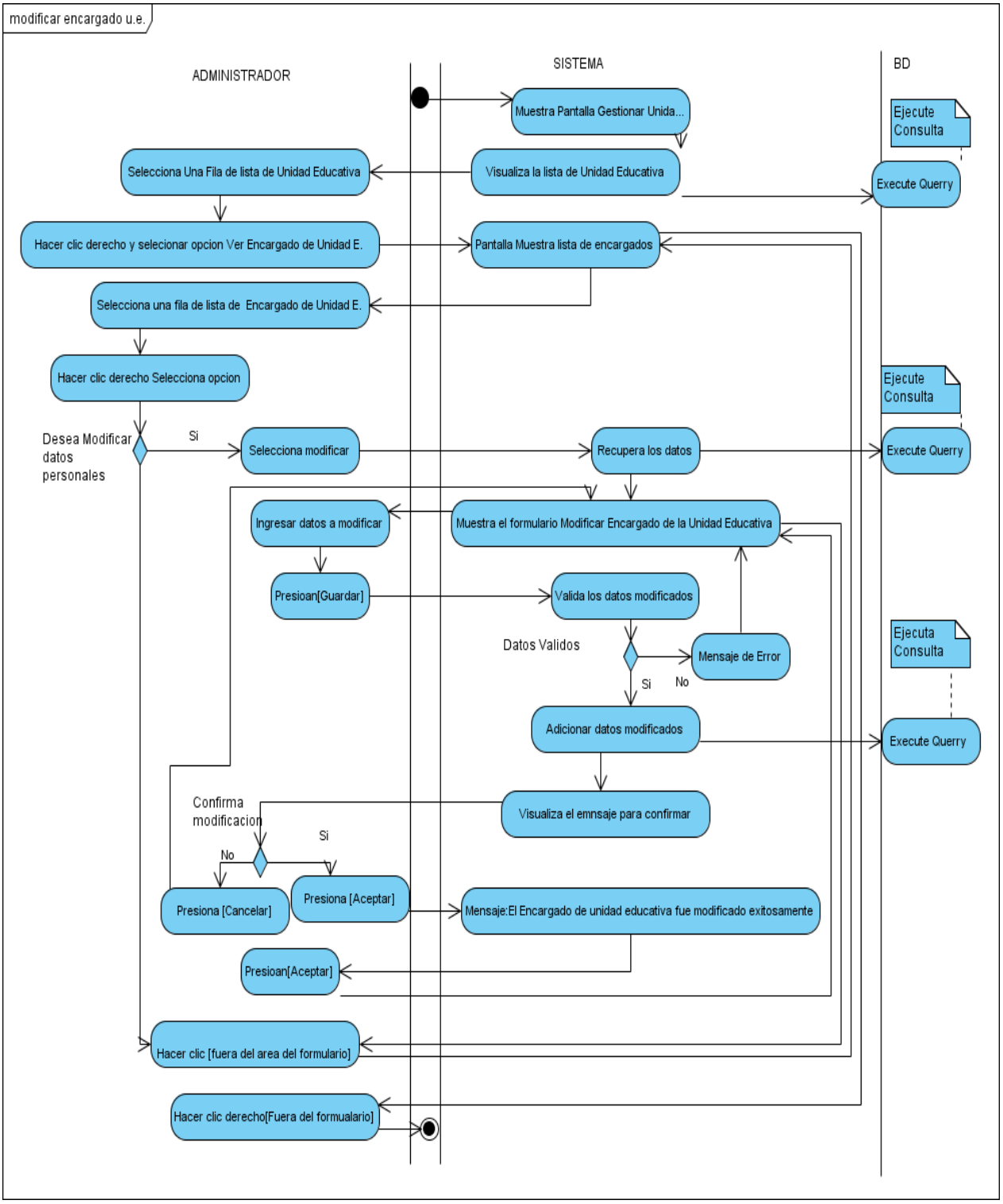


Figura N°69. Diagrama de Actividad Modificar Encargado de la Unidad Educativa

- **Diagrama de Actividad:** Modificar Foto del Encargado de la Unidad Educativa

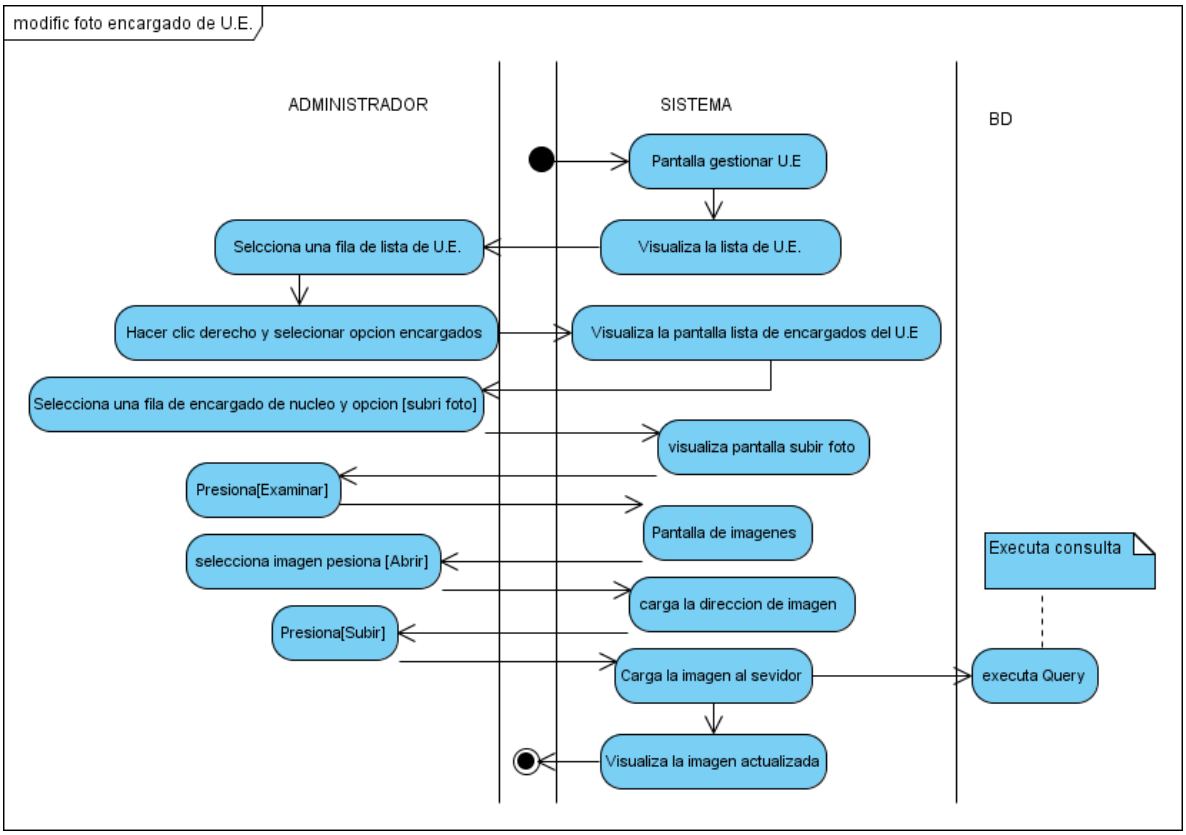


Figura N°70. Diagrama de Actividad Modificar Foto del Encargado de la Unidad Educativa

- **Diagrama de Actividad:** Modificar el Grado de la Unidad Educativa

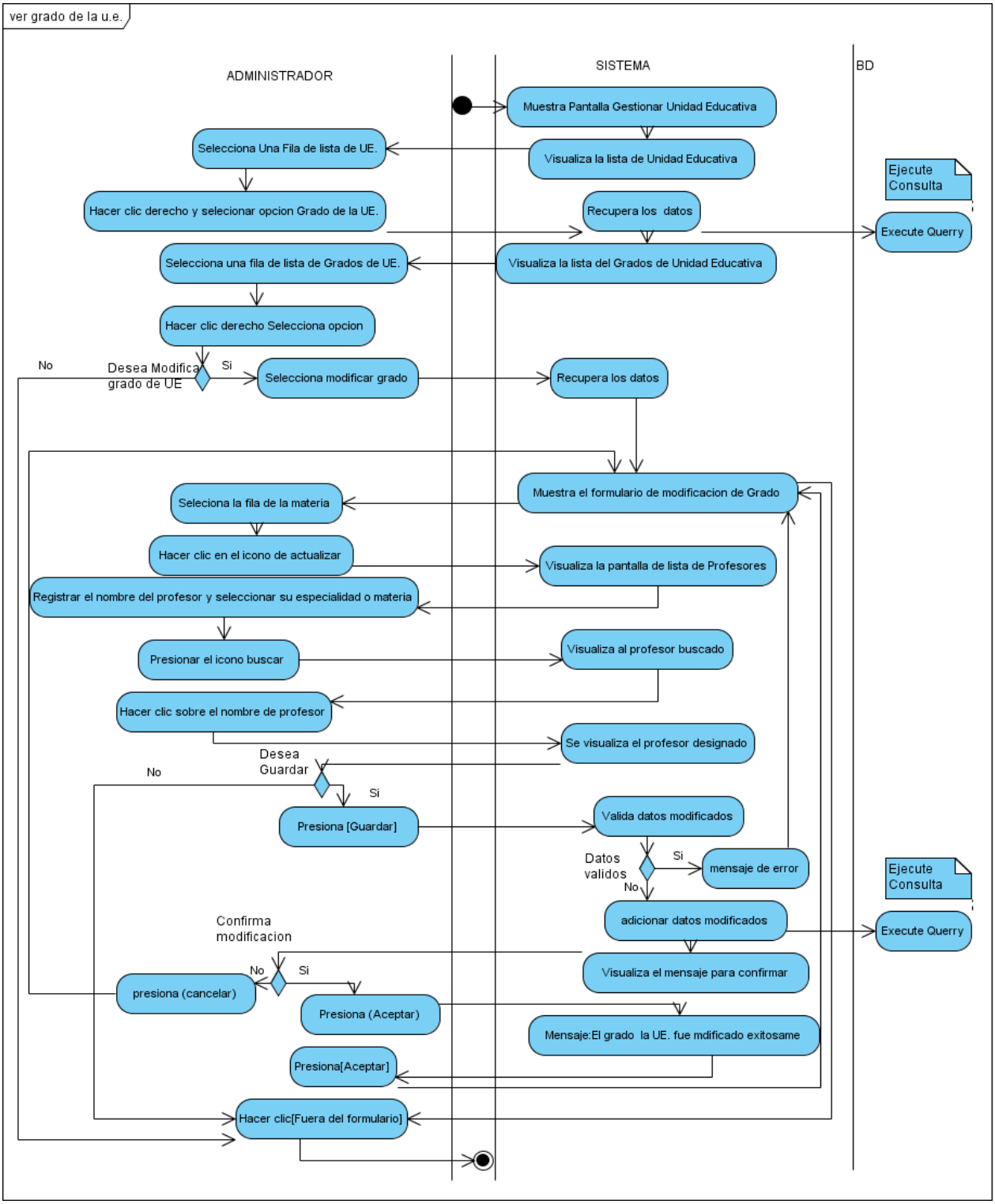


Figura N°71. Diagrama de Actividad Modificar El Grado de la Unidad Educativa

- **Diagrama de Actividad:** Asignar horario a la Unidad Educativa

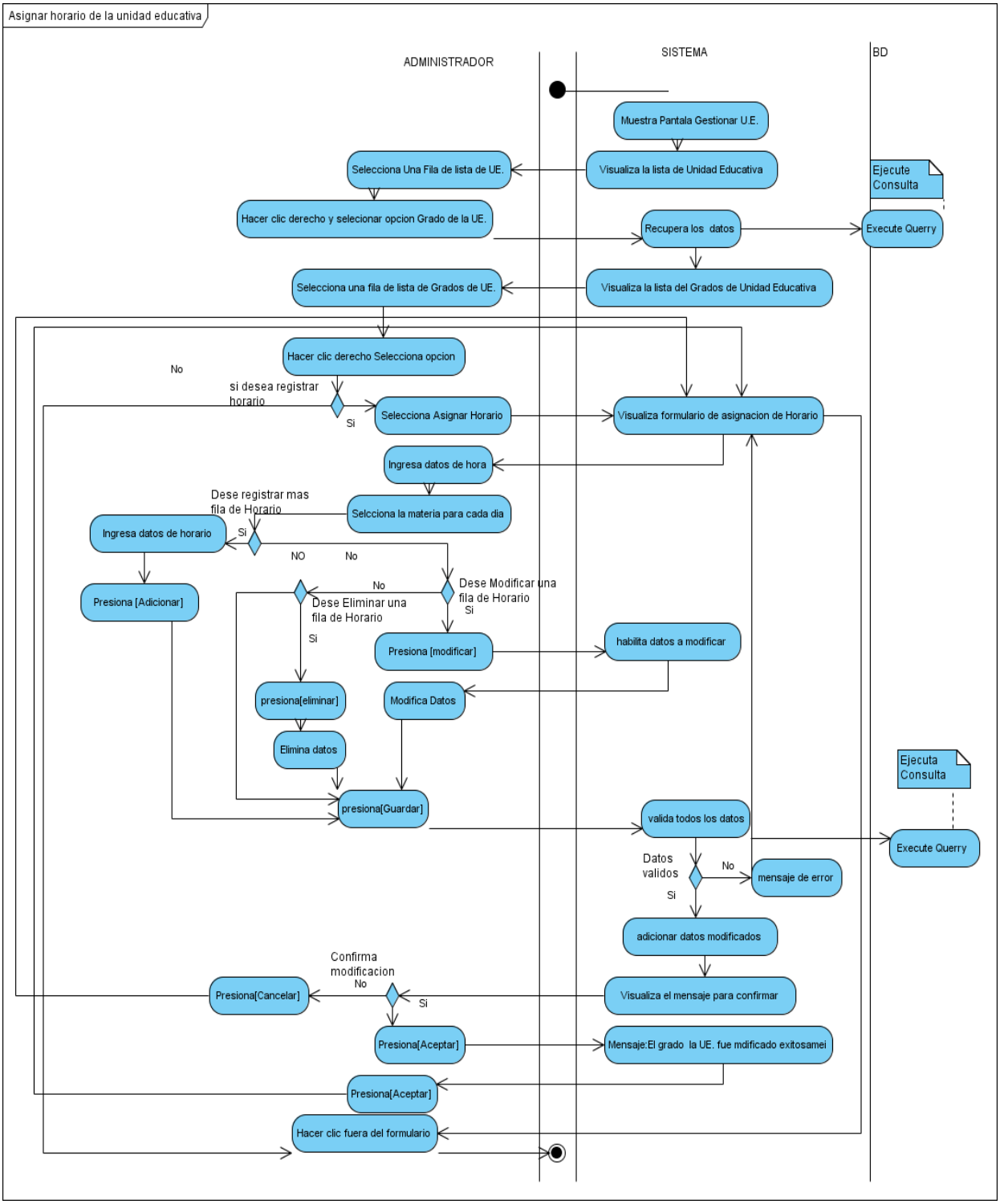


Figura N°72. Diagrama de Actividad Asignar Horario a la Unidad Educativa

- **Diagrama de Actividad:** Gestionar Curso Nivel

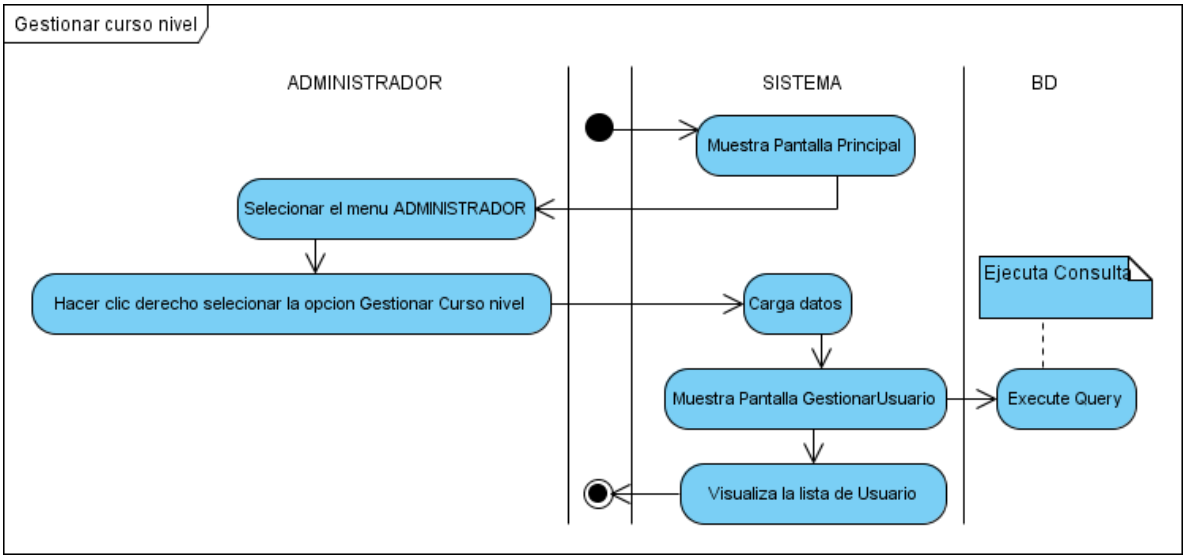


Figura N°73. Diagrama de Actividad Gestionar Especialidad

- **Diagrama de Actividad:** Adicionar Curso Nivel

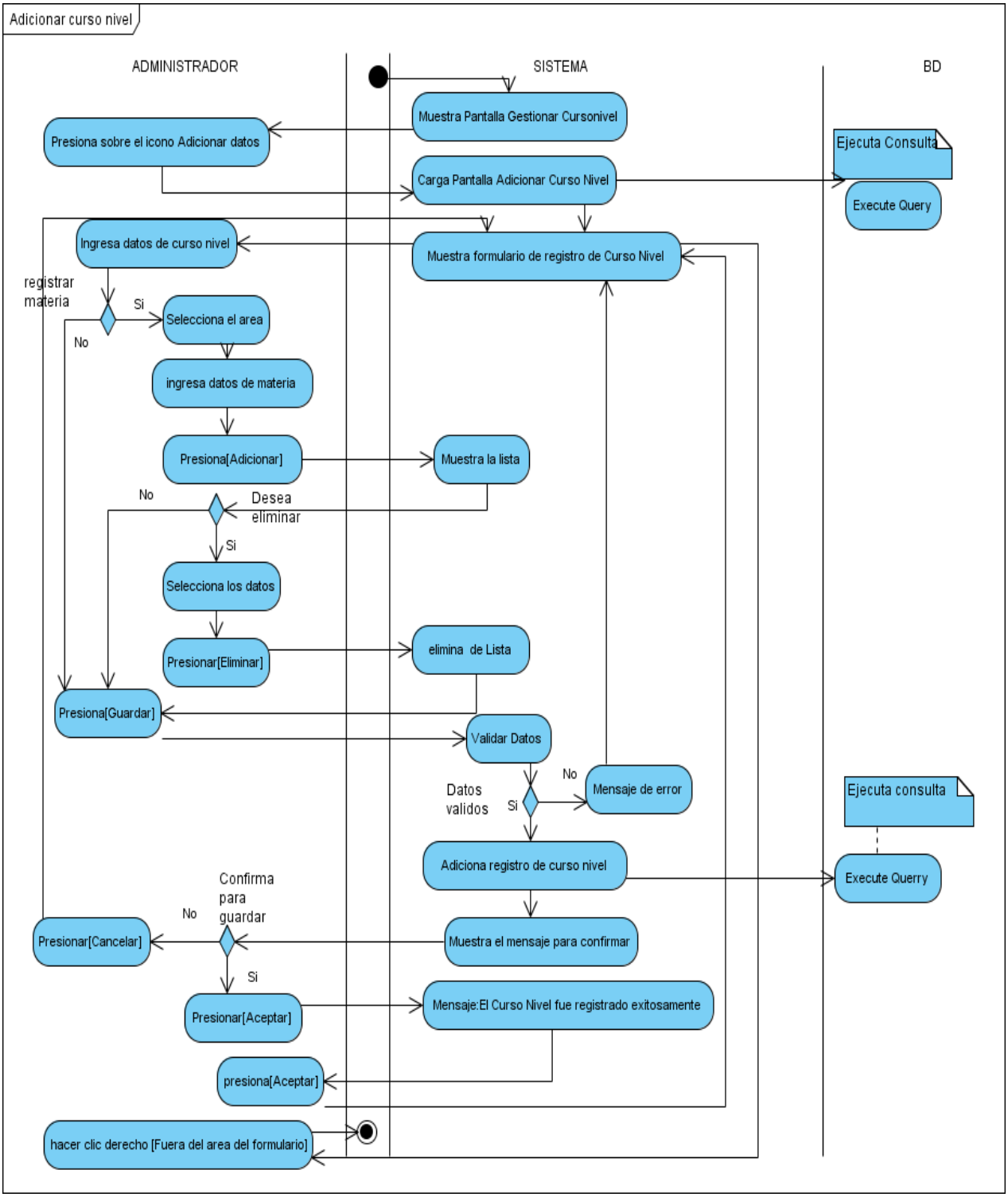


Figura N°74. Diagrama de Actividad Adicionar Especialidad

- **Diagrama de Actividad:** Modificar Curso Nivel

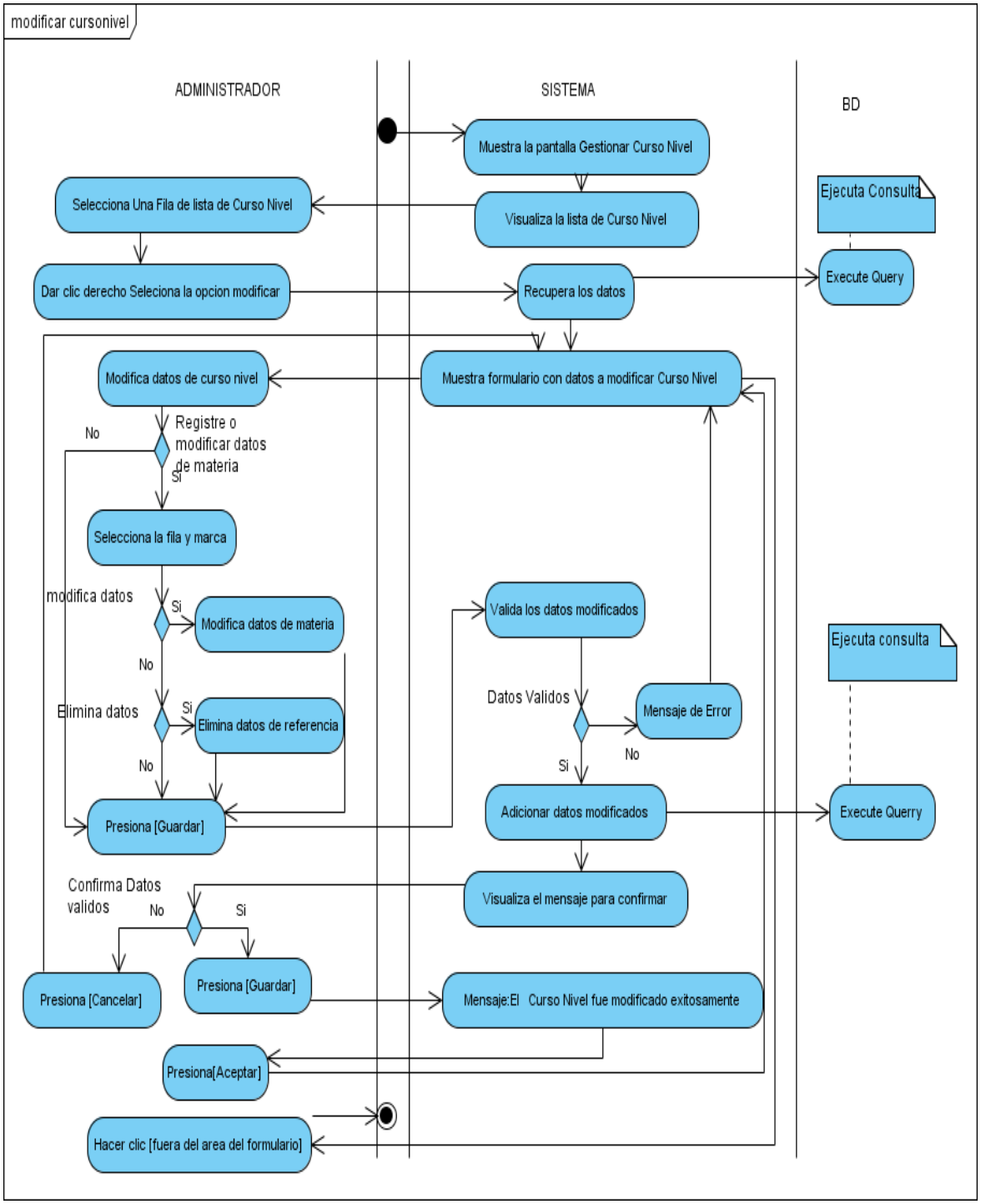


Figura N°75. Diagrama de Actividad Modificar Curso Nivel

- **Diagrama de Actividad:** Eliminar Curso Nivel

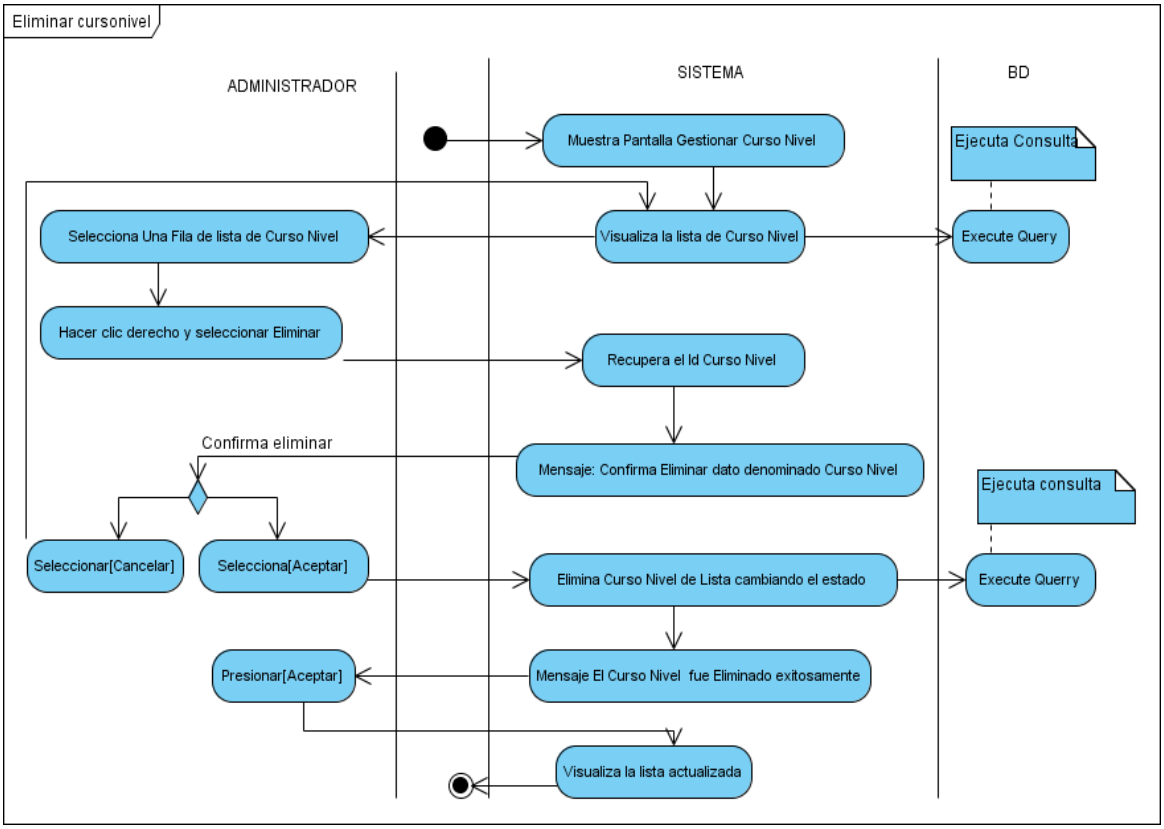


Figura N°76. Diagrama de Actividad Eliminar Curso Nivel

- **Diagrama de Actividad:** Ver Datos Curso Nivel

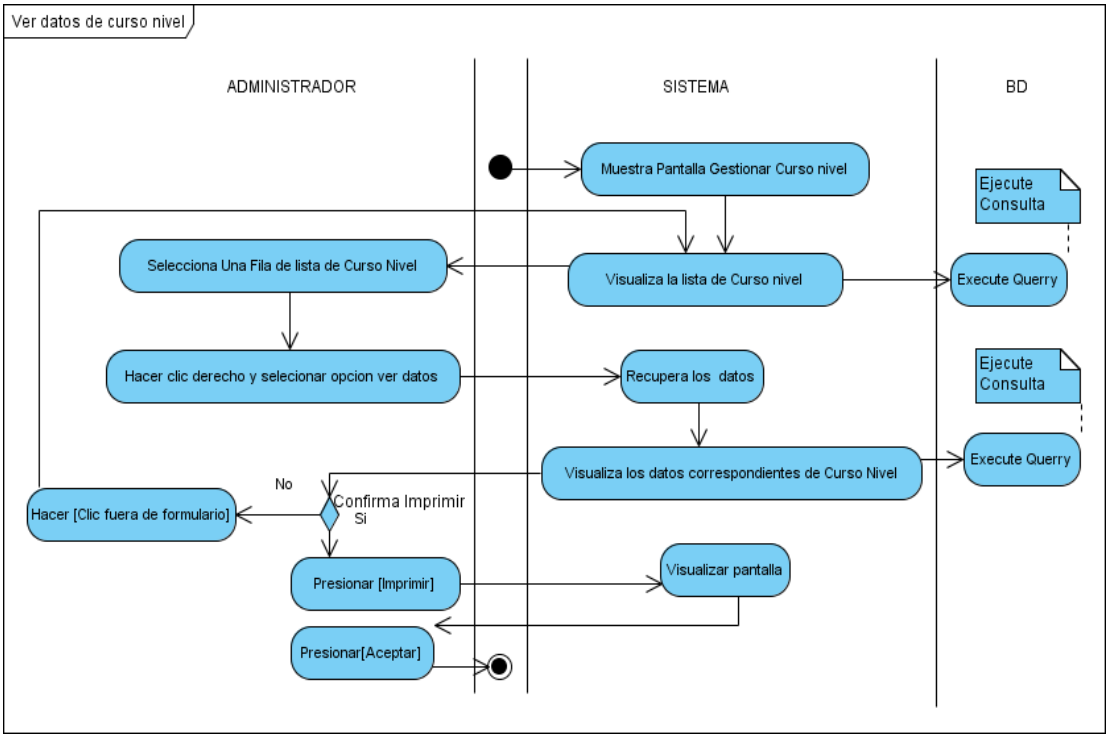


Figura N°77. Diagrama de Actividad Ver Datos Curso Nivel

- **Diagrama de Actividad:** Listar Curso Nivel

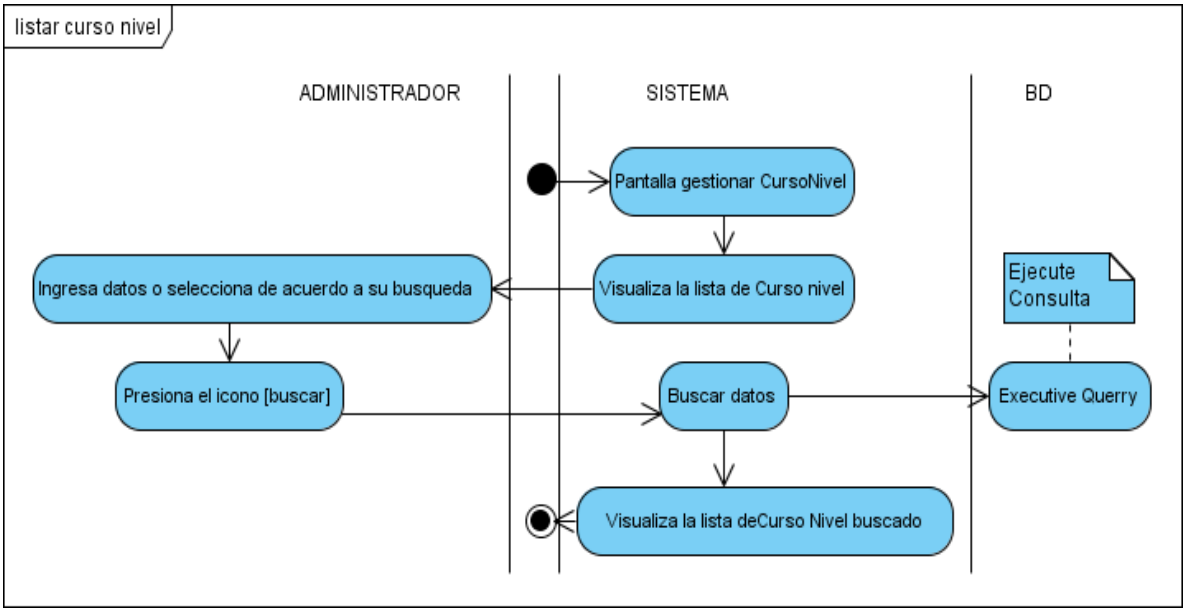


Figura N°78. Diagrama de Actividad Ver Datos Curso Nivel

- **Diagrama de Actividad:** Gestionar Datos de Configuración

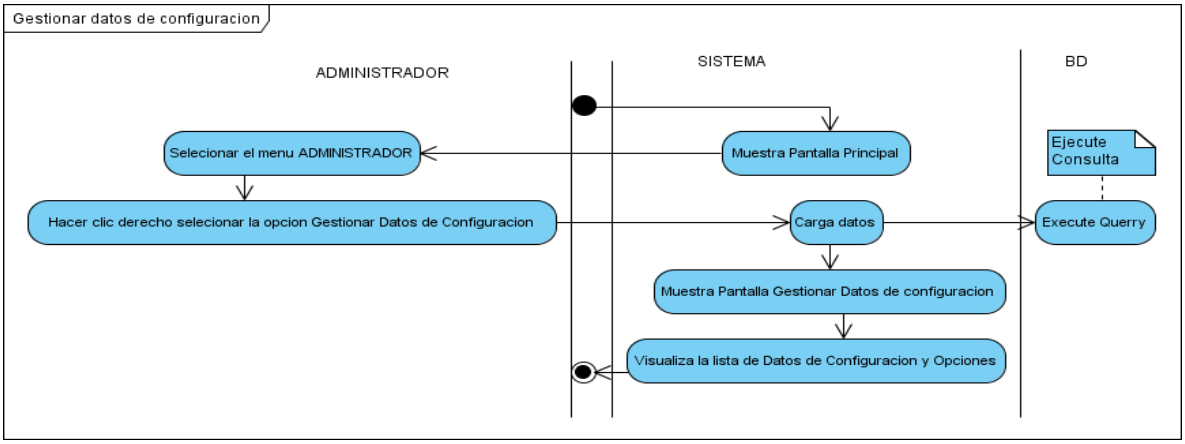


Figura N°79. Diagrama de Actividad Gestionar Datos de Configuración

- **Diagrama de Actividad:** Adicionar Datos de Configuración

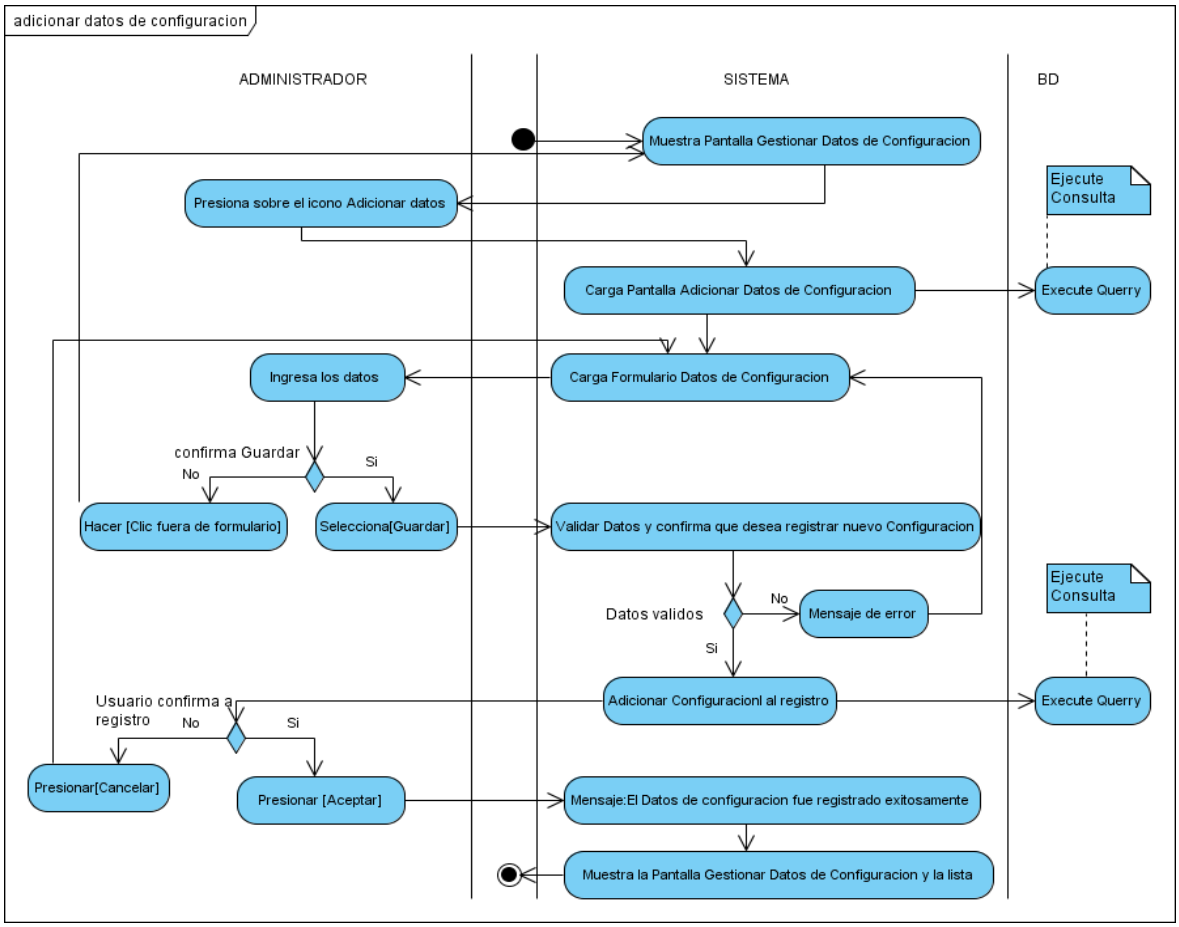


Figura N°80. Diagrama de Actividad Adicionar Datos de Configuración

- **Diagrama de Actividad:** Modificar Datos de Configuración

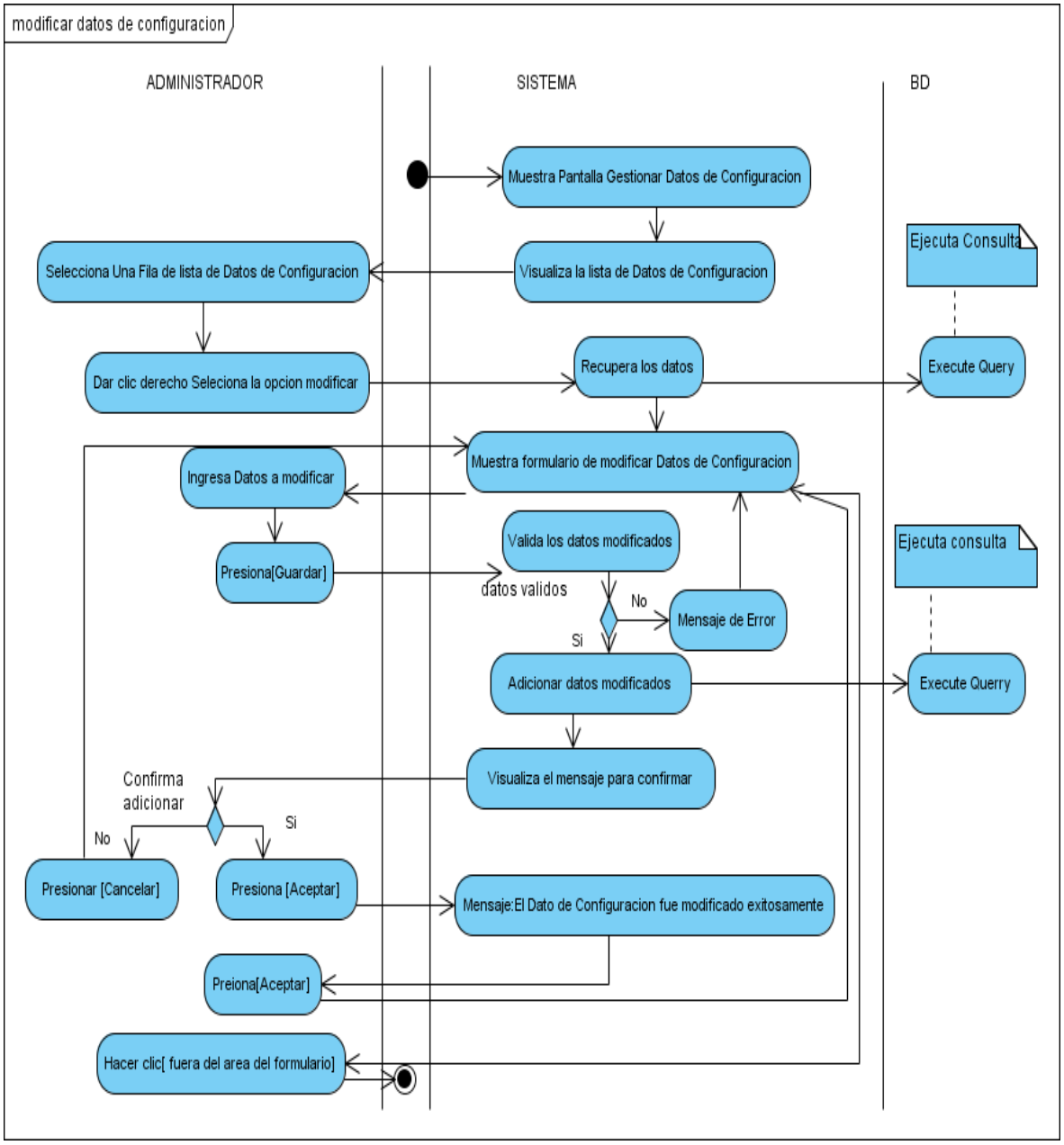


Figura N°81. Diagrama de Actividad Modificar Datos de Configuración

- **Diagrama de Actividad:** Eliminar Datos de Configuración

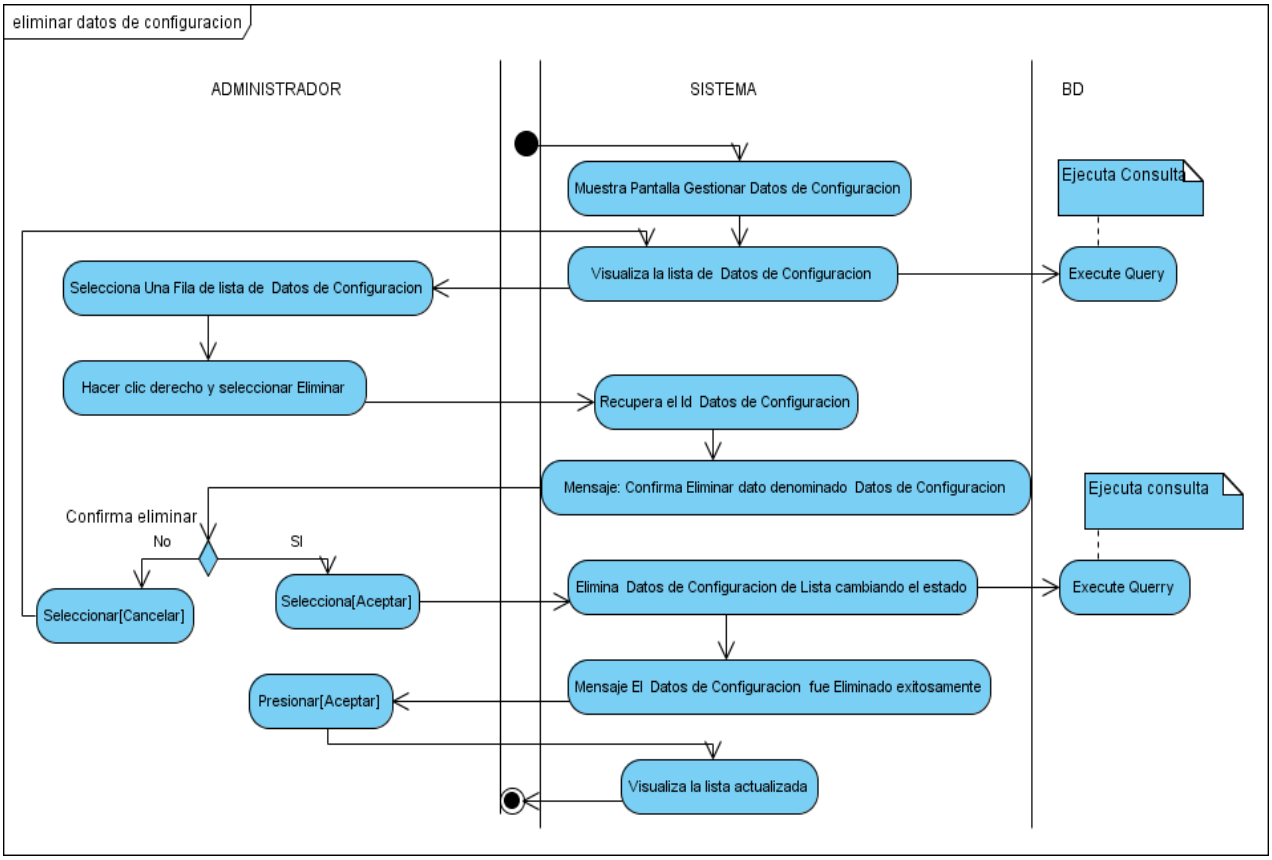


Figura N°82. Diagrama de Actividad Eliminar Datos de Configuración

- **Diagrama de Actividad:** Ver Datos de Curso Nivel

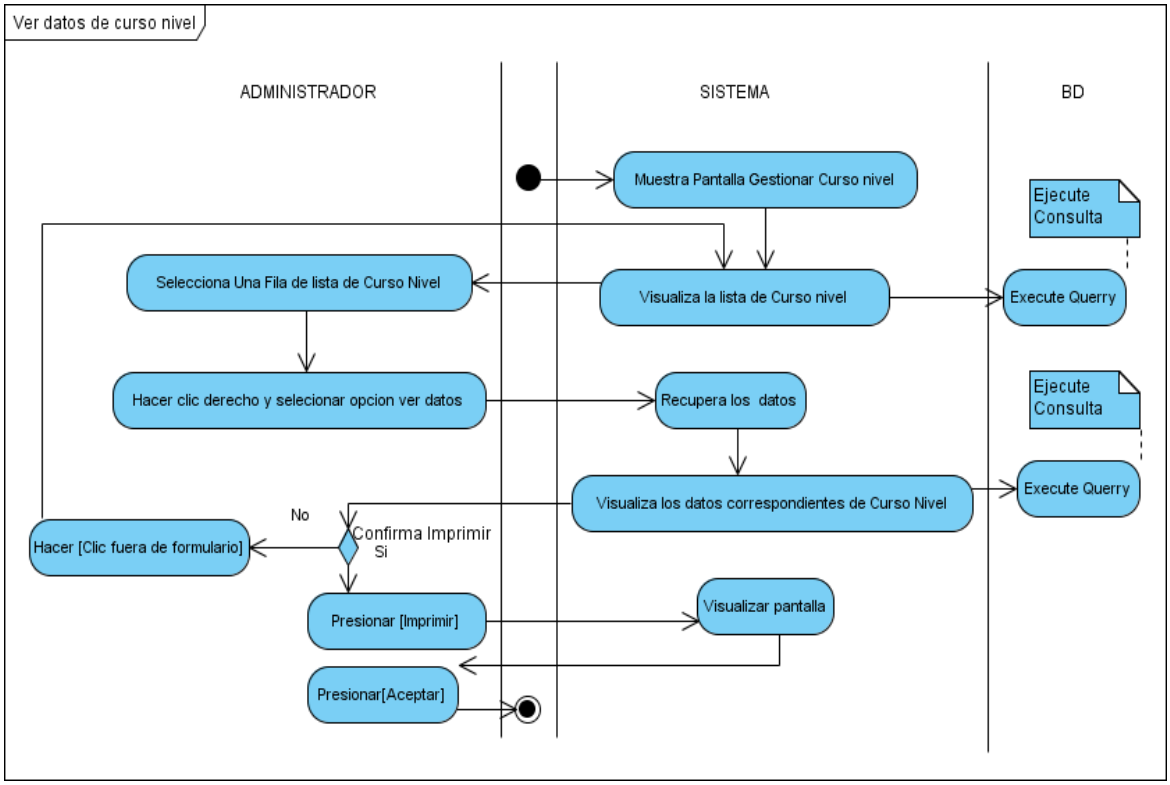


Figura N°83. Diagrama de Actividad Ver Datos de Curso Nivel

- **Diagrama de Actividad:** Listar Curso Nivel

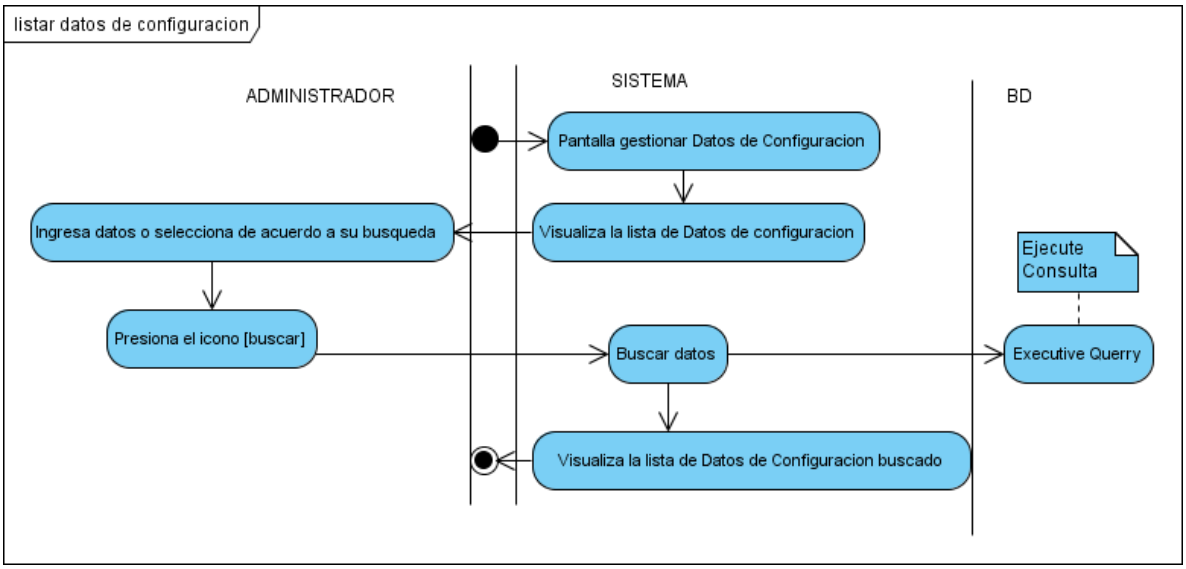


Figura N°84. Diagrama de Actividad Listar Curso Nivel

- **Diagrama de Actividad:** Modificar Perfil de Usuario

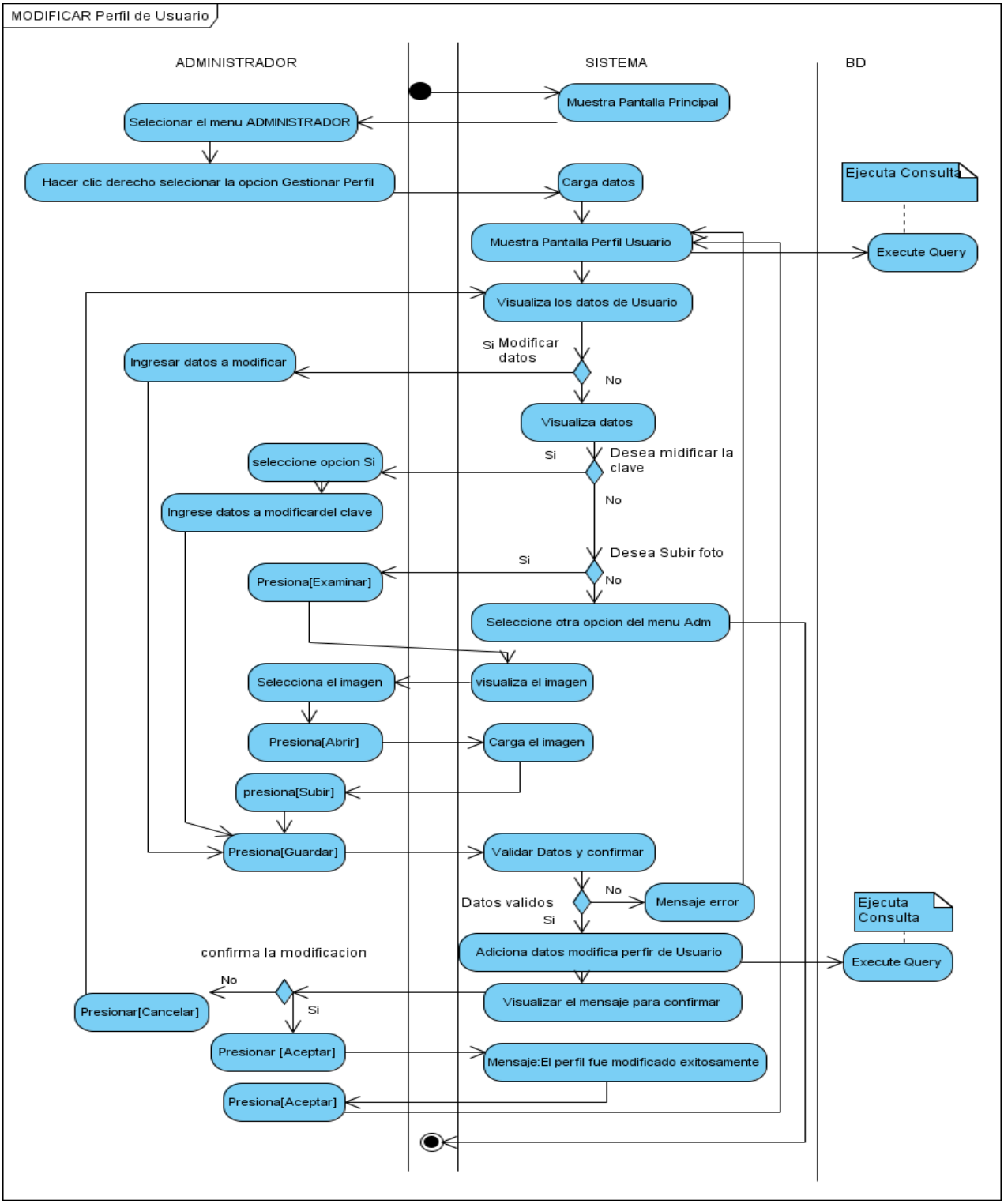


Figura N°85. Diagrama de Actividad Modificar Perfil de Usuario

- **Diagrama de Actividad:** Gestionar Resguardo

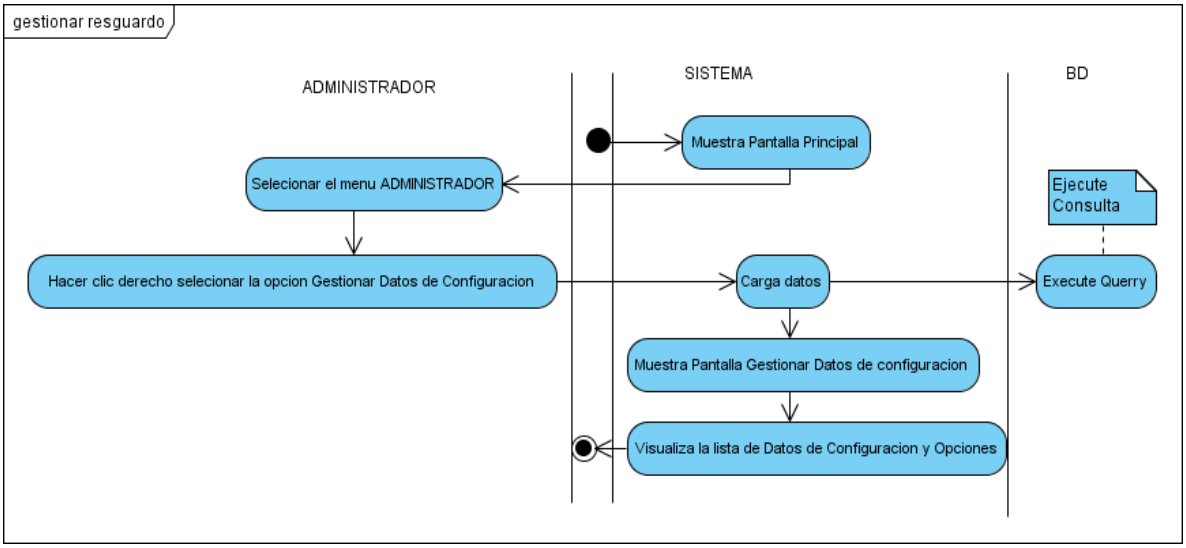


Figura N°86. Diagrama de Actividad Gestionar Resguardo

- **Diagrama de Actividad:** Generar Resguardo

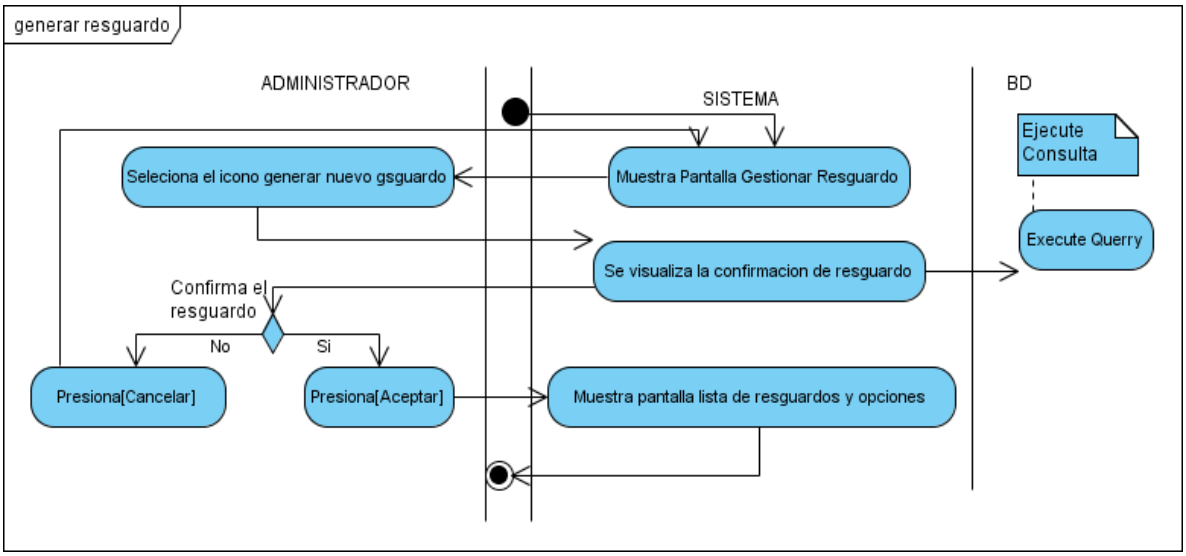


Figura N°87. Diagrama de Actividad Generar Resguardo

- **Diagrama de Actividad:** Eliminar Resguardo

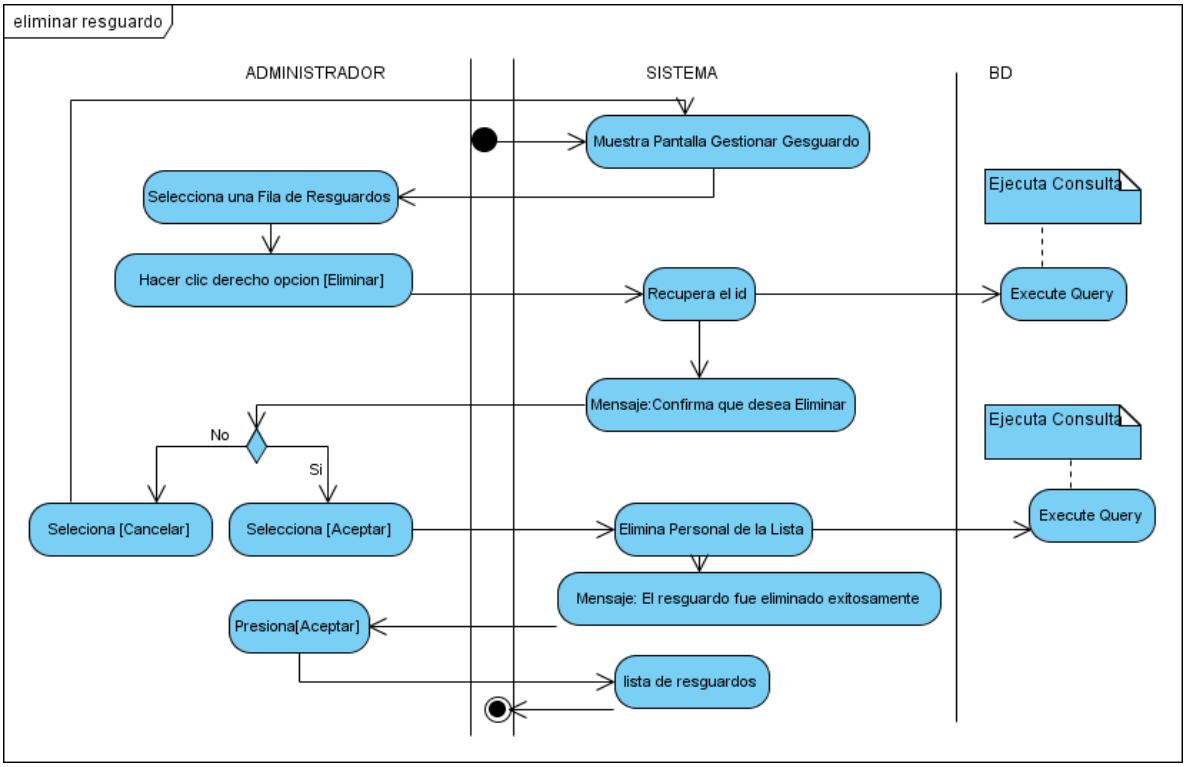


Figura N°88. Diagrama de Actividad Eliminar Resguardo

- **Diagrama de Actividad:** Descargar el Resguardo

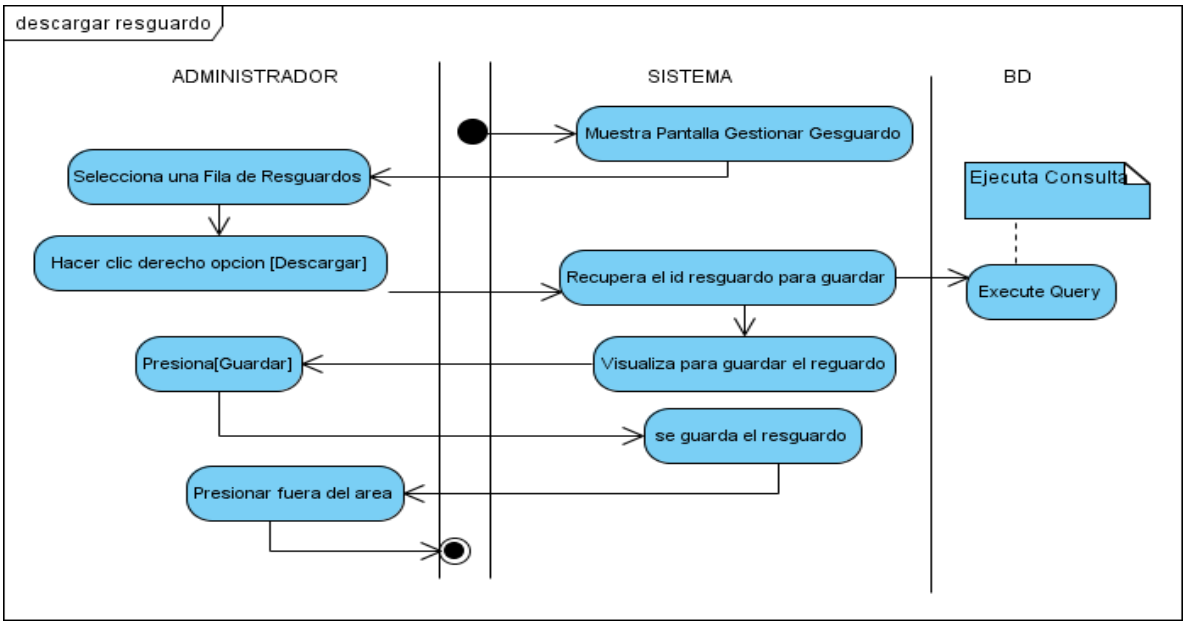


Figura N°89. Diagrama de Actividad Descargar el Resguardo

- **Diagrama de Actividad:** Listar el Resguardo

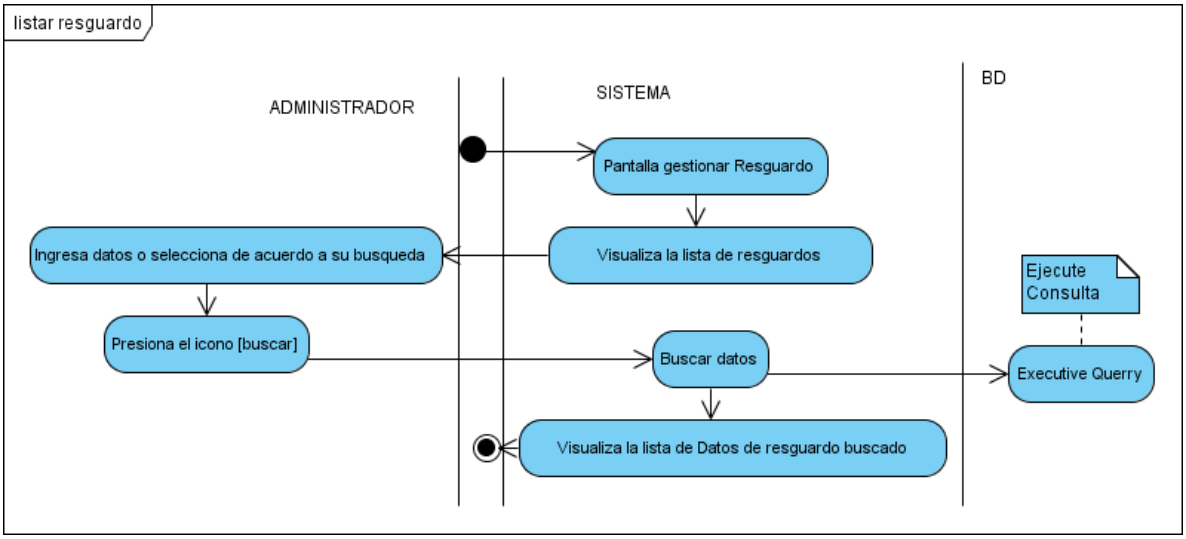


Figura N°90. Diagrama de Actividad Descargar el Resguardo

- **Diagrama de Actividad:** Modificar Distrito

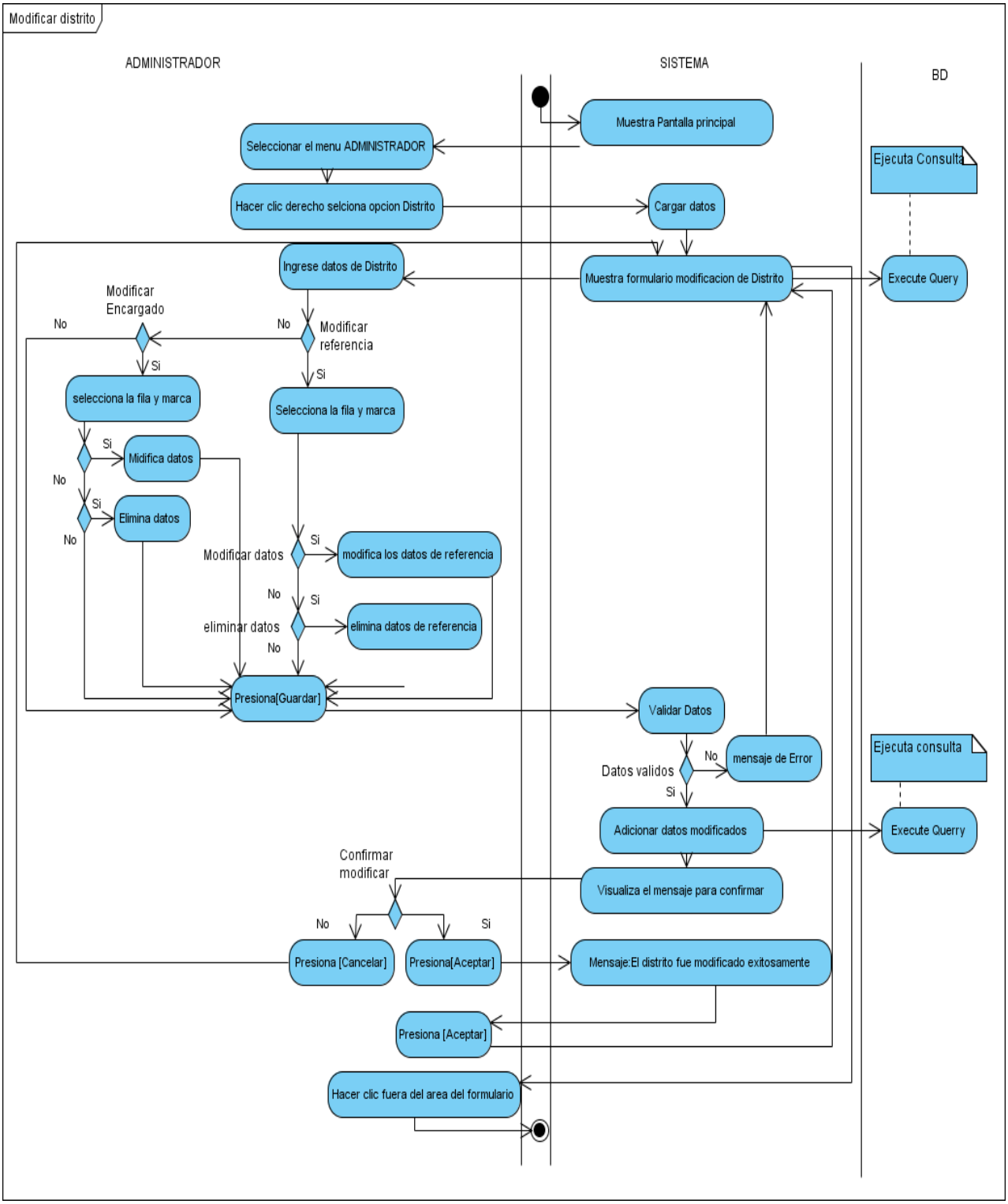


Figura N°91. Diagrama de Actividad Modificar Distrito

- **Diagrama de Actividad:** Reporte de Usuarios

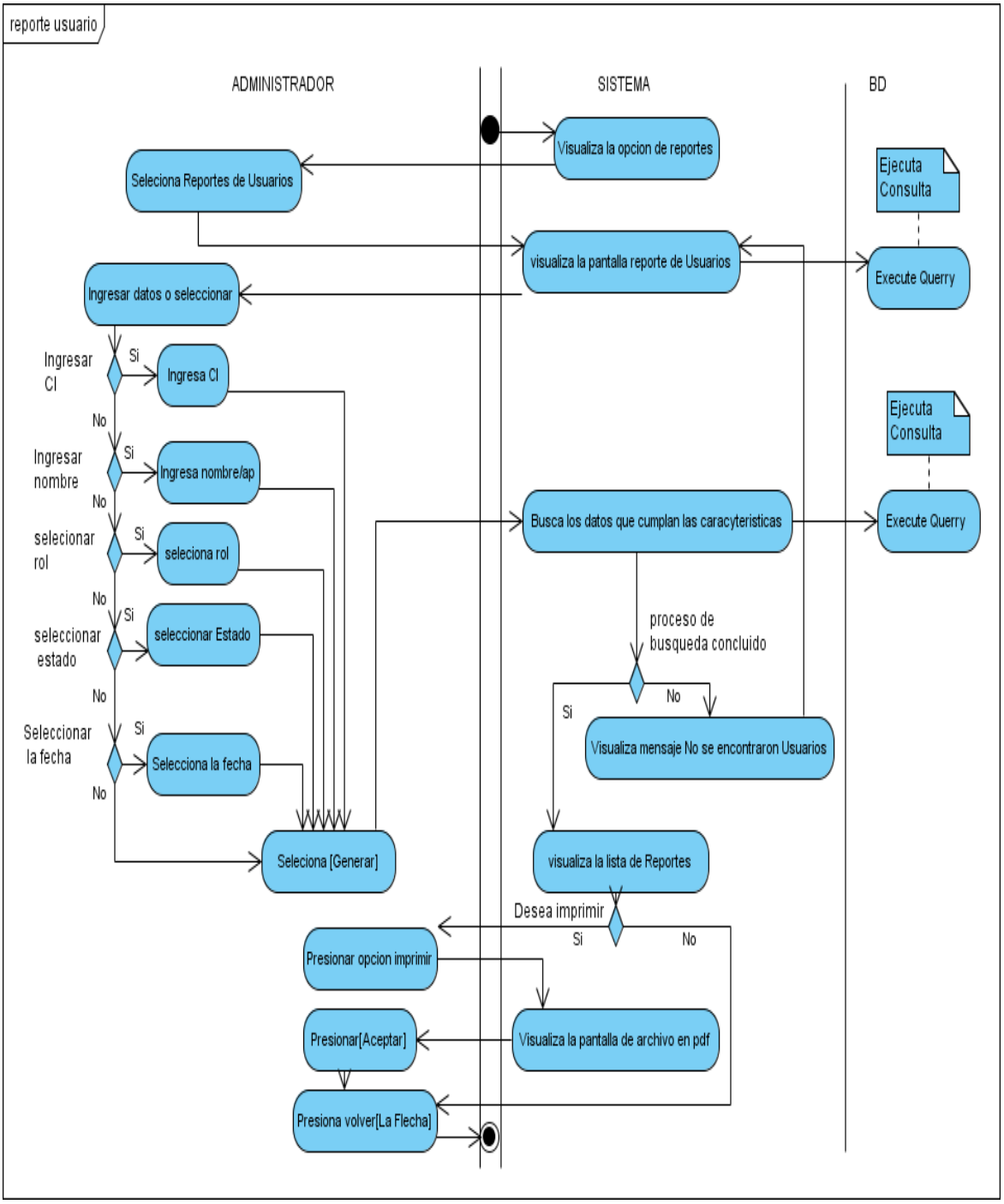


Figura N°92. Diagrama de Actividad Reporte de Usuarios

- **Diagrama de Actividad:** Reporte de Roles

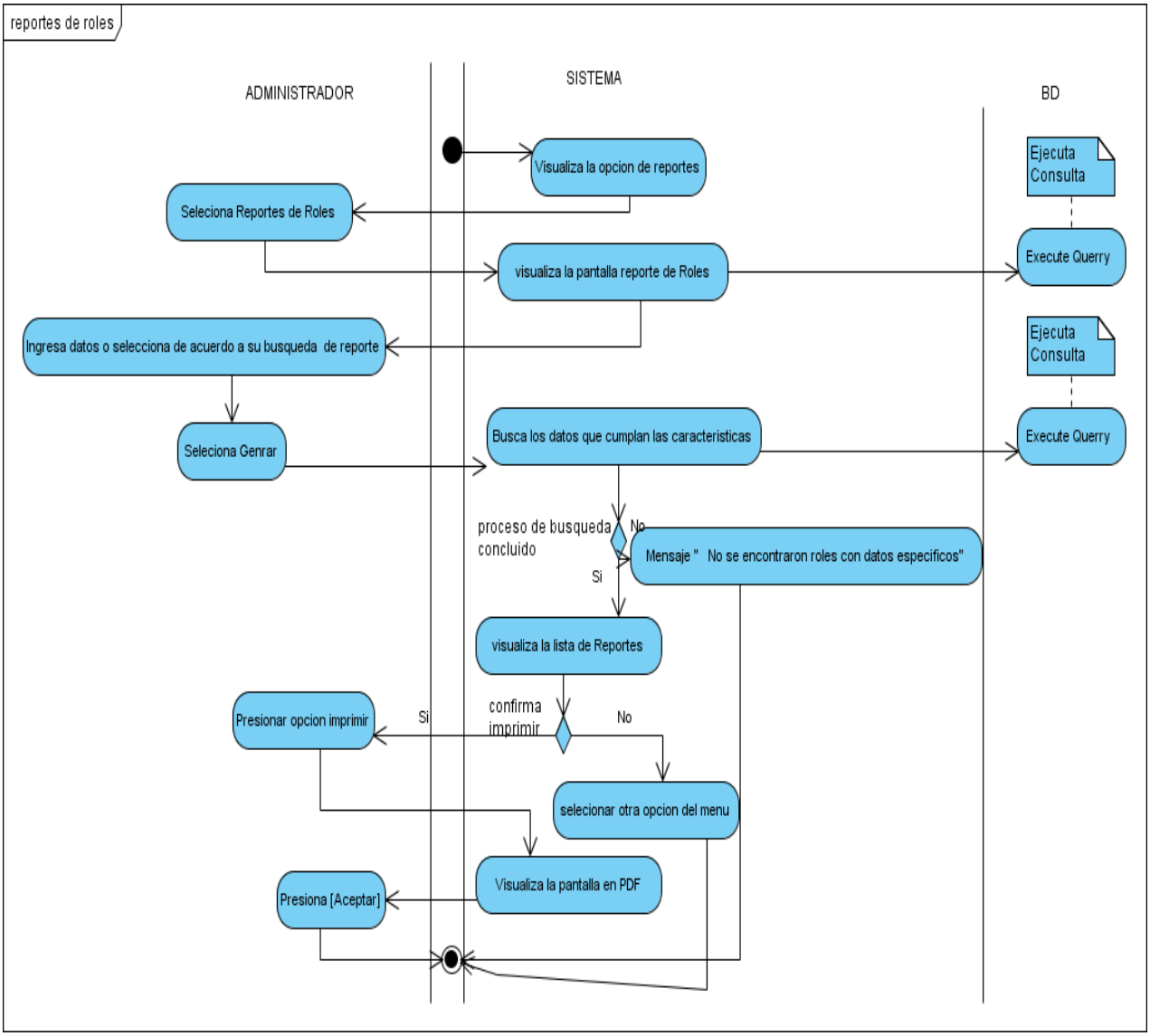


Figura N°93. Diagrama de Actividad Reporte de Roles

- **Diagrama de Actividad:** Reporte de Datos de Configuración

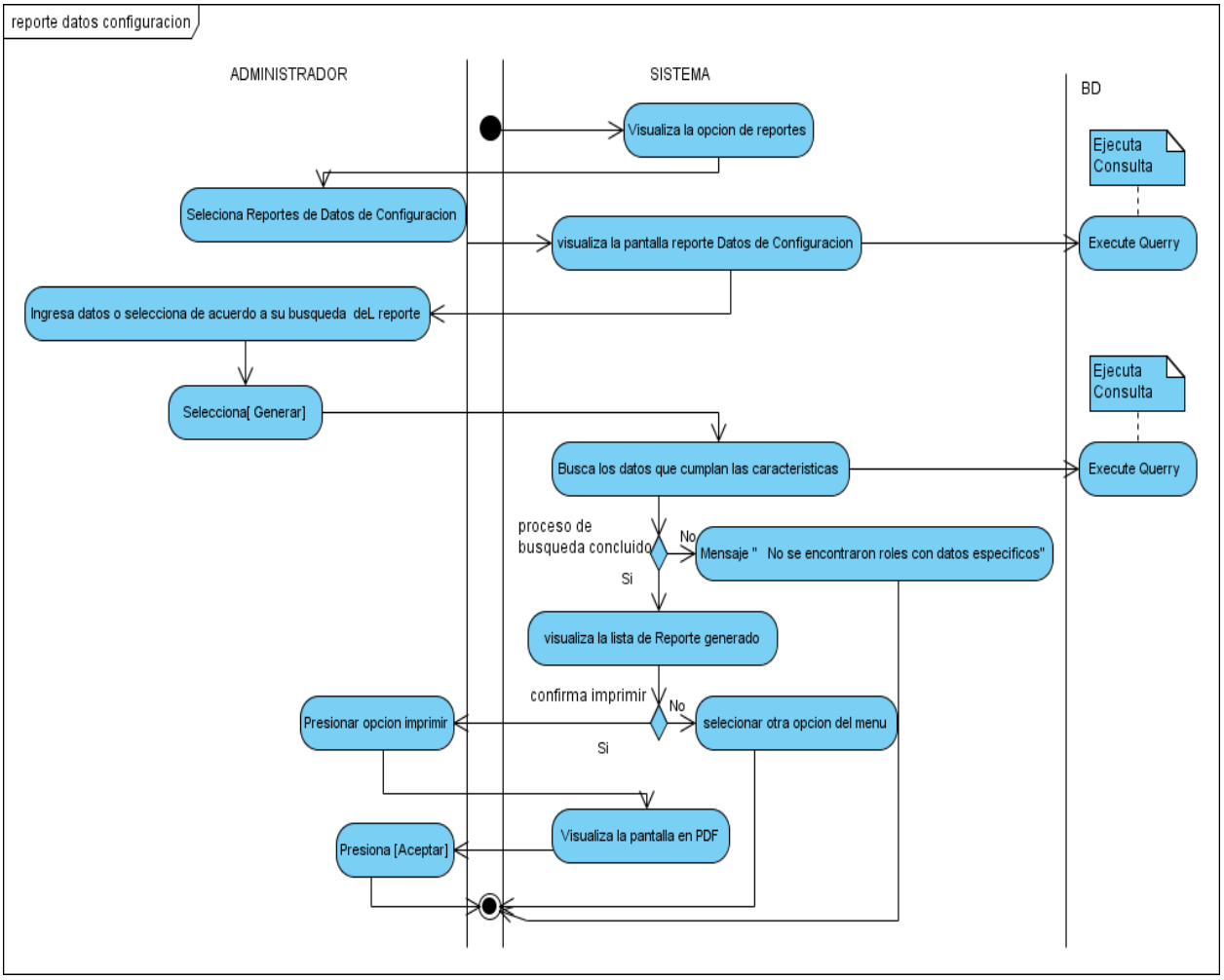


Figura N°94. Diagrama de Actividad Reporte de Datos de Configuración

- **Diagrama de Actividad:** Reporte de Núcleos

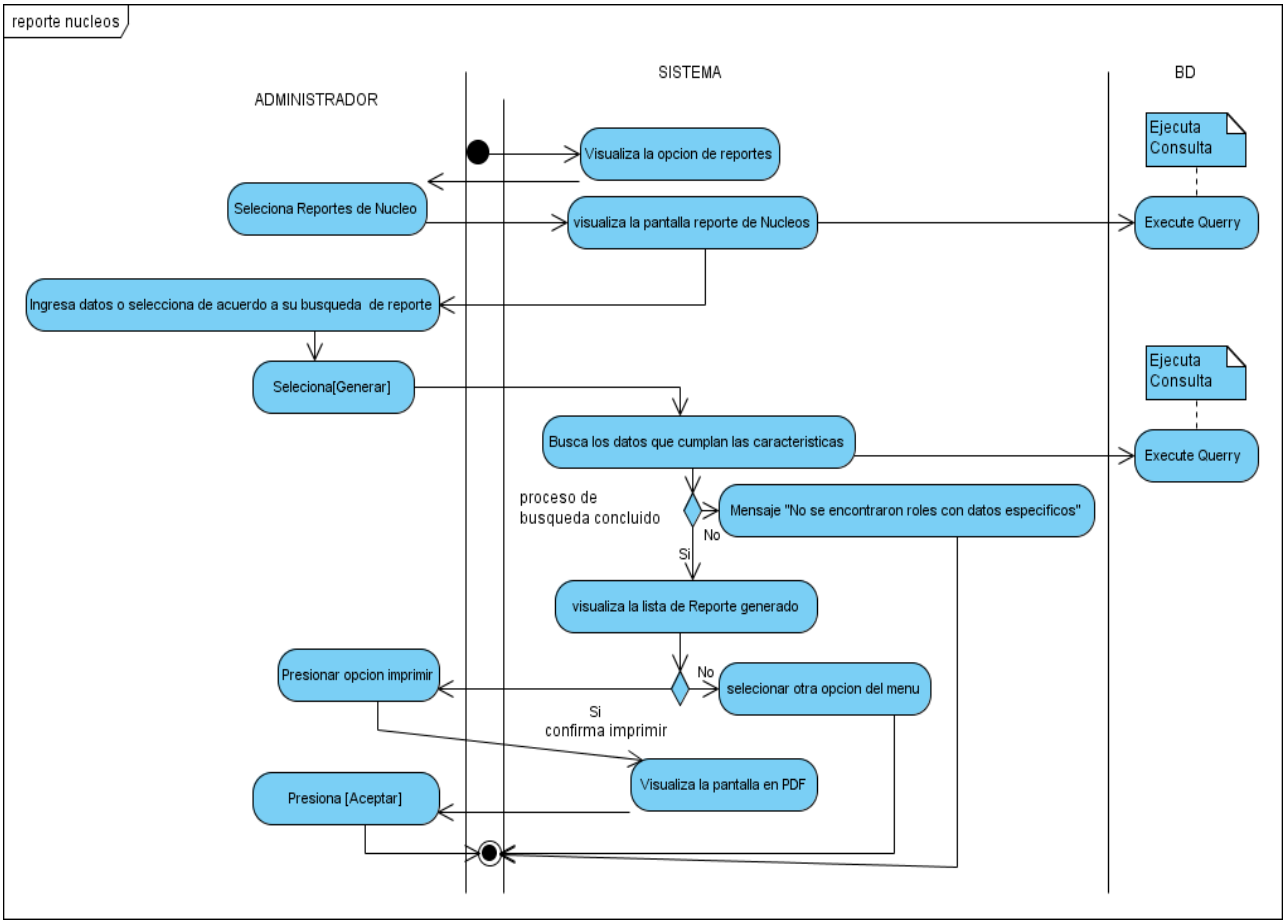


Figura N°95. Diagrama de Actividad Reporte de Núcleos

- **Diagrama de Actividad:** Reporte de Unidades Educativas

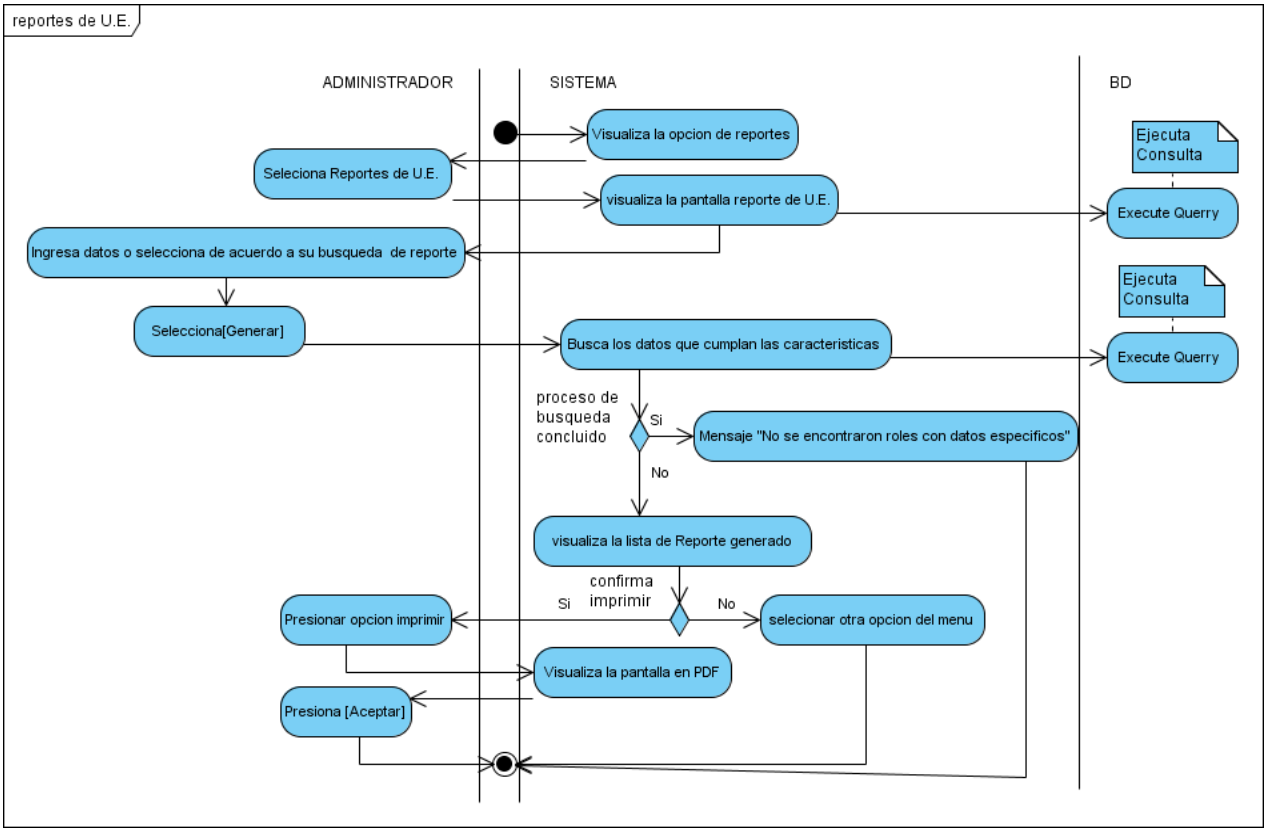


Figura N°96. Diagrama de Actividad Reporte de Unidades Educativas

- **Diagrama de Actividad:** Reporte de Cursos Niveles

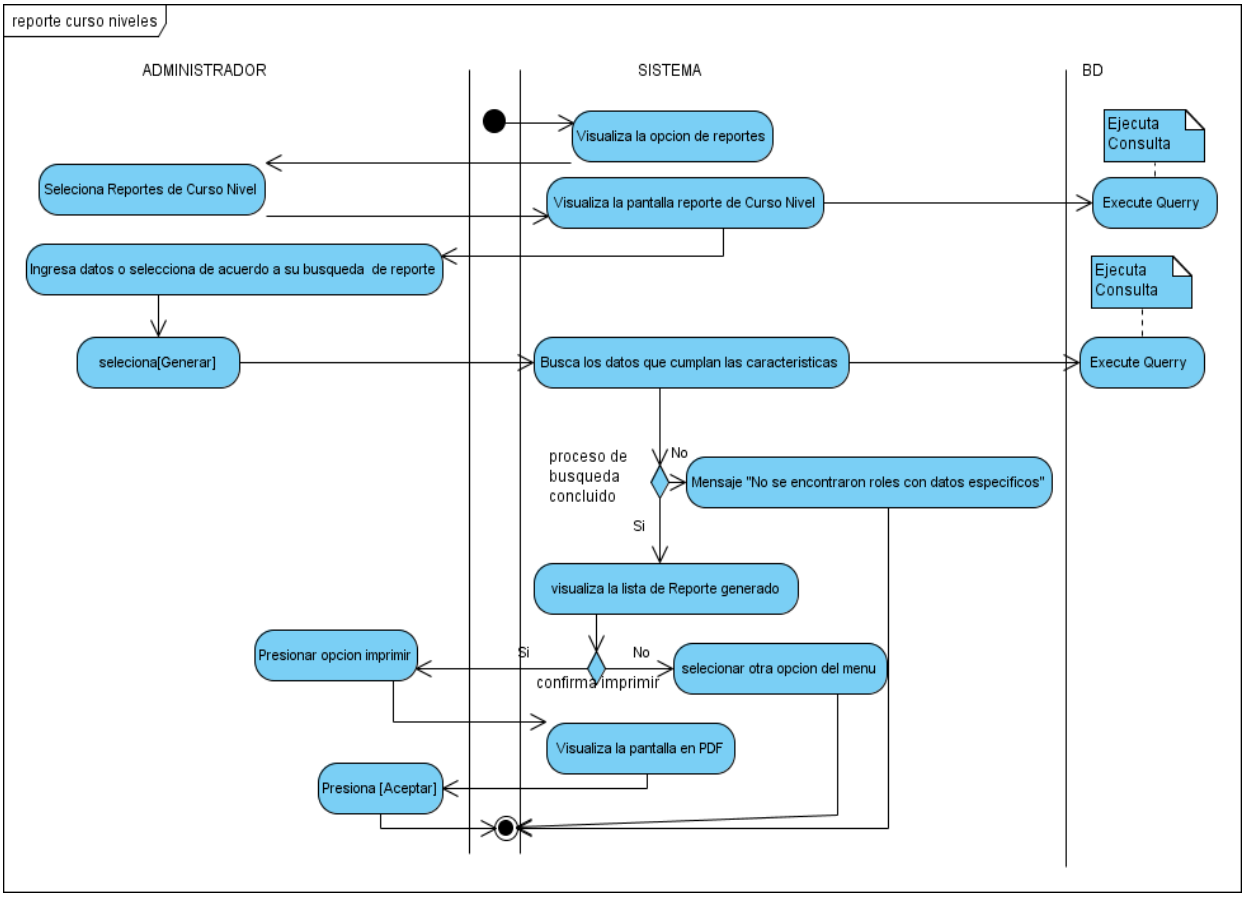


Figura N°97. Diagrama de Actividad Reporte de Curso Nivel

- **Diagrama de Actividad:** Reporte de Profesores

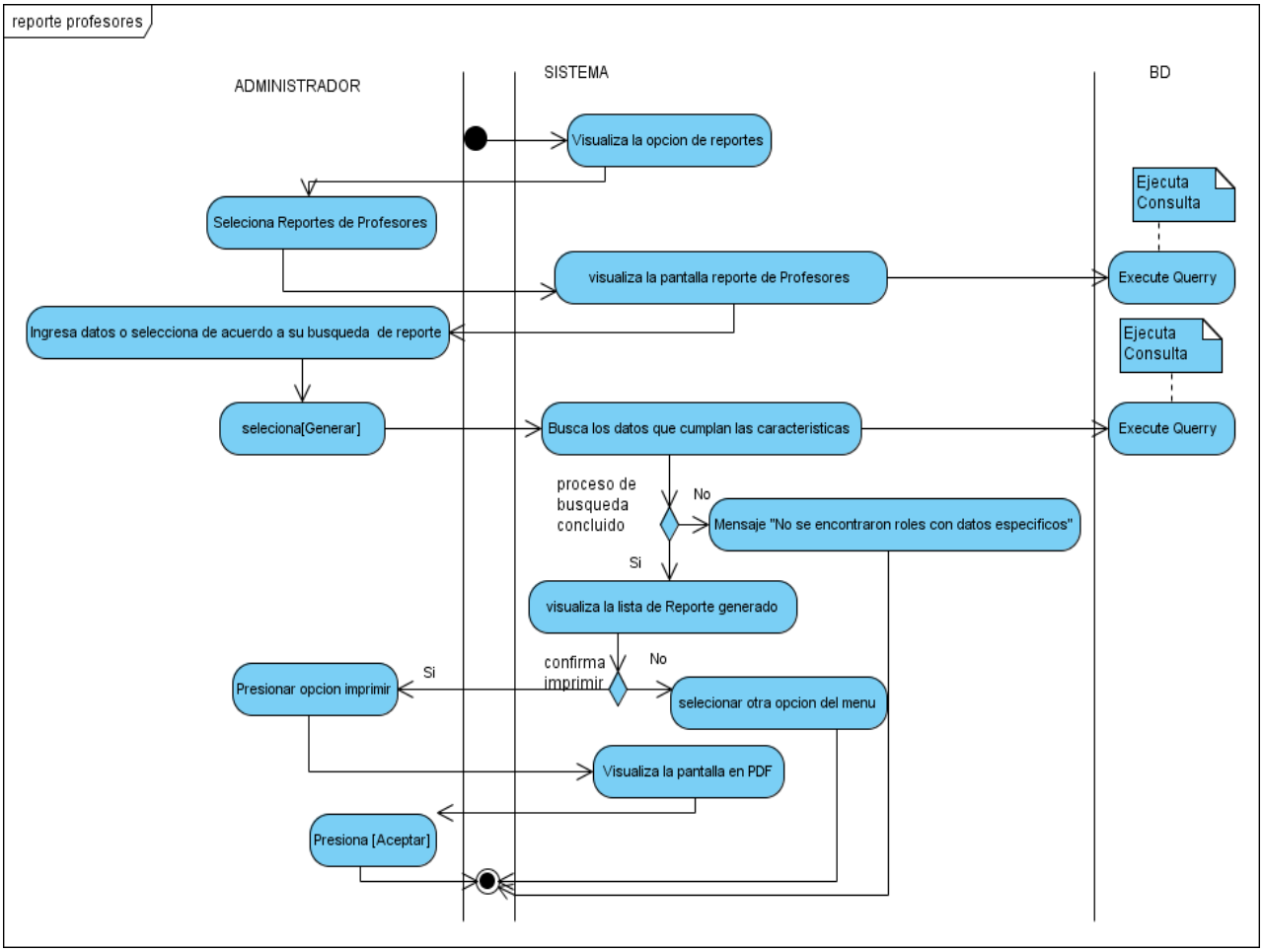


Figura N°98. Diagrama de Actividad Reporte de Profesores

- **Diagrama de Actividad:** Reporte de Alumnos

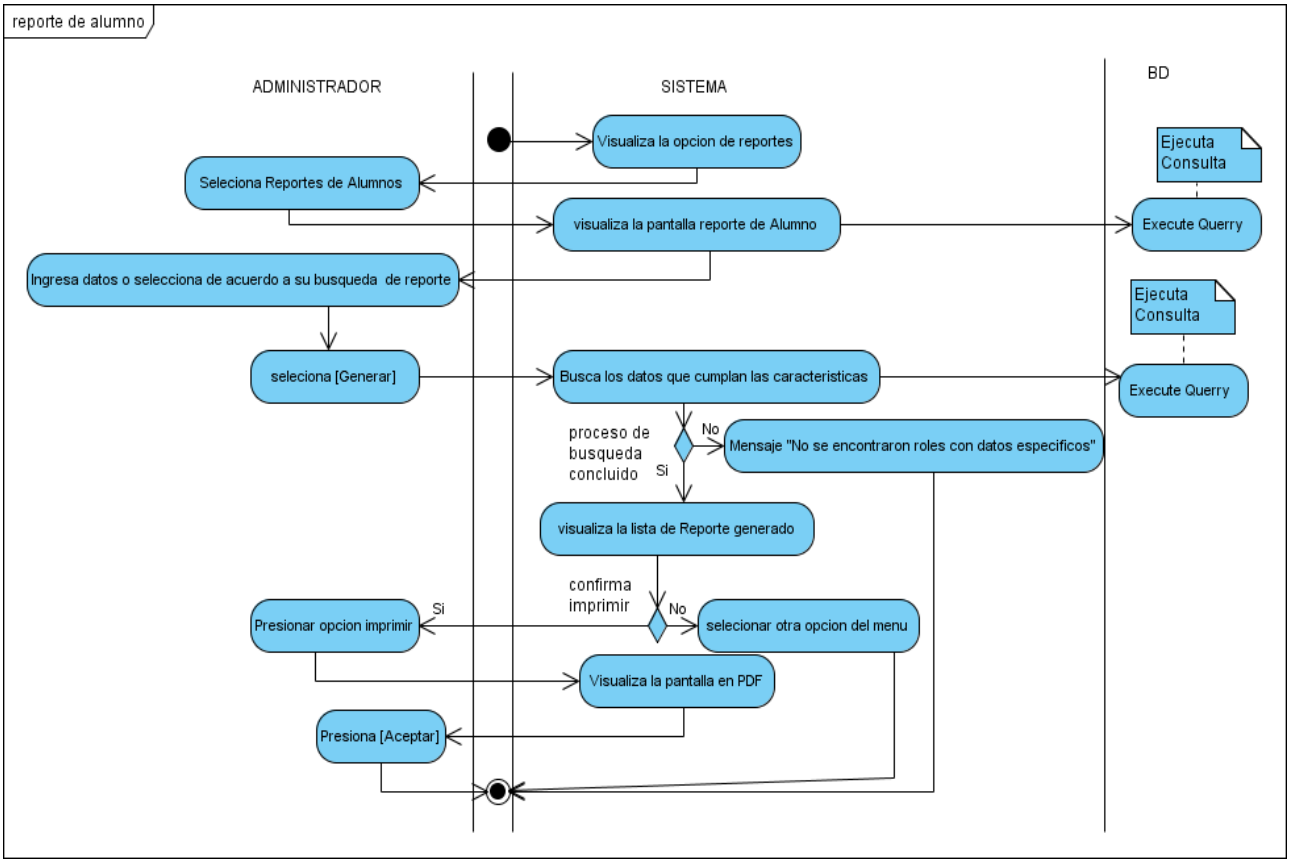


Figura N°99. Diagrama de Actividad Reporte de Alumnos

- **Diagrama de Actividad:** Reporte de Resguardos

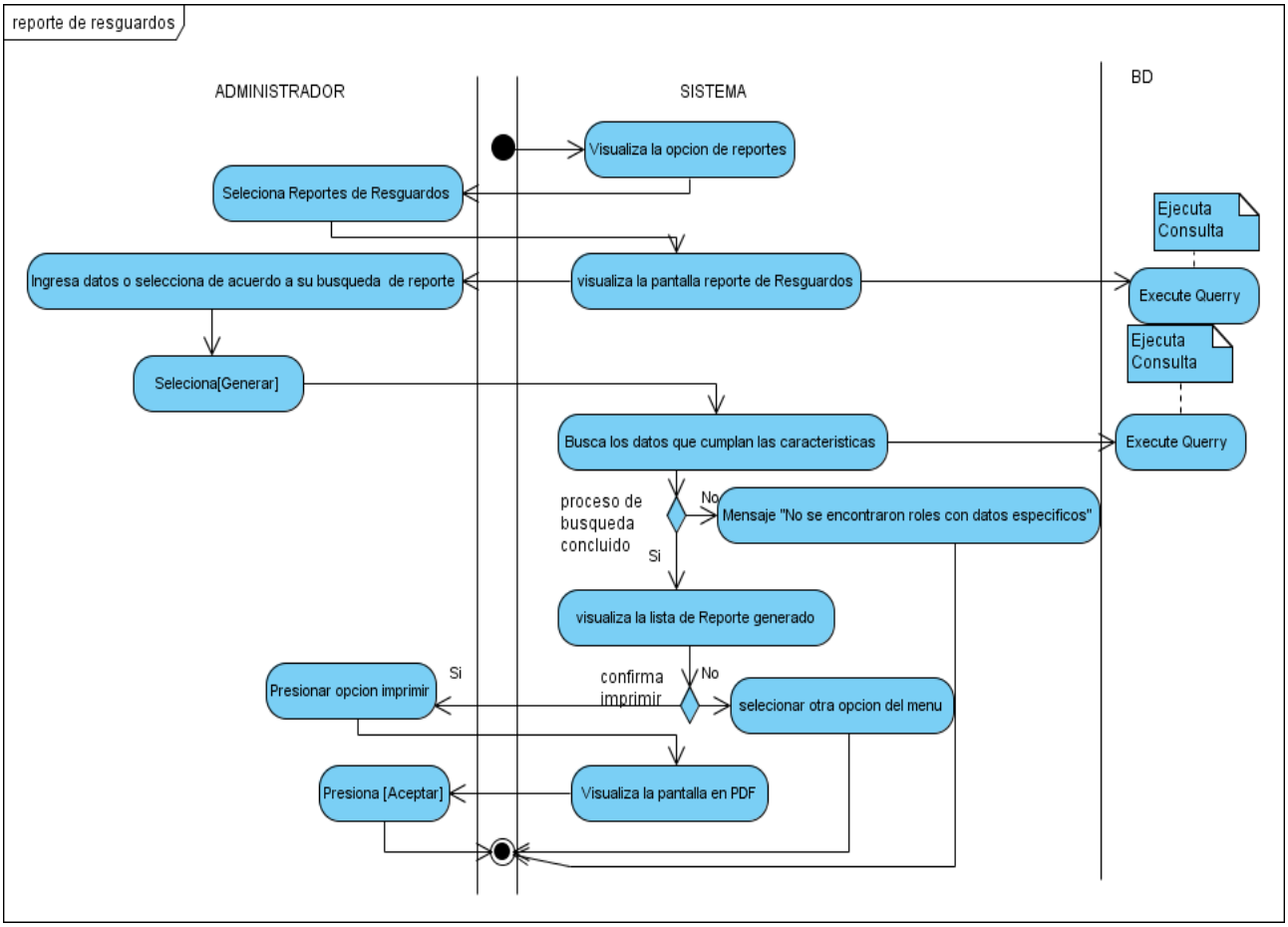


Figura N°100. Diagrama de Actividad Reporte de Resguardos

- **Diagrama de Actividad:** Reporte de Calificaciones

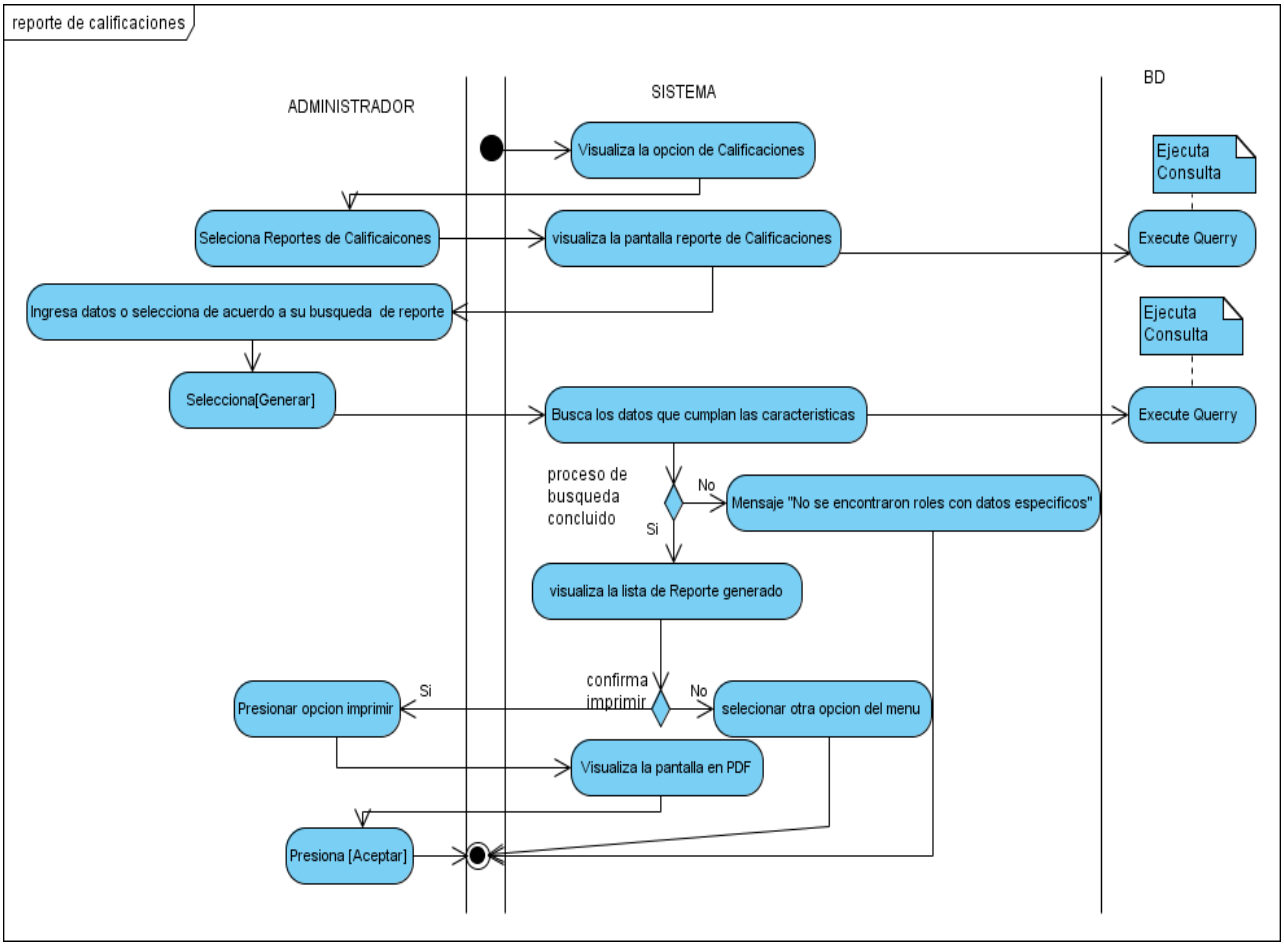


Figura N°101. Diagrama de Actividad Reporte de Calificaciones

- **Diagrama de Actividad:** Reporte General de Calificaciones por U.E.

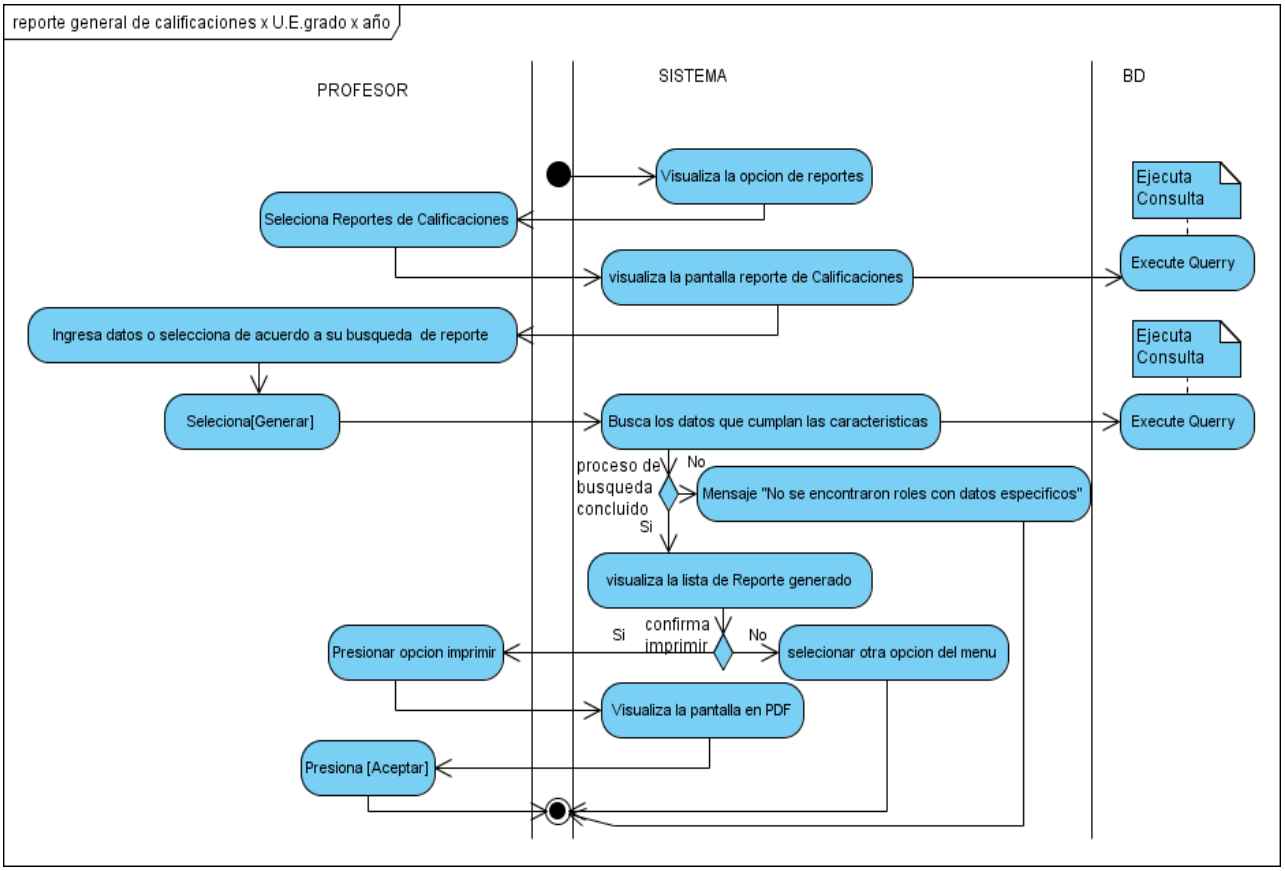


Figura N°102. Diagrama de Actividad Reporte General de Calificaciones por U.E.

- **Diagrama de Actividad:** Gestionar Calificaciones

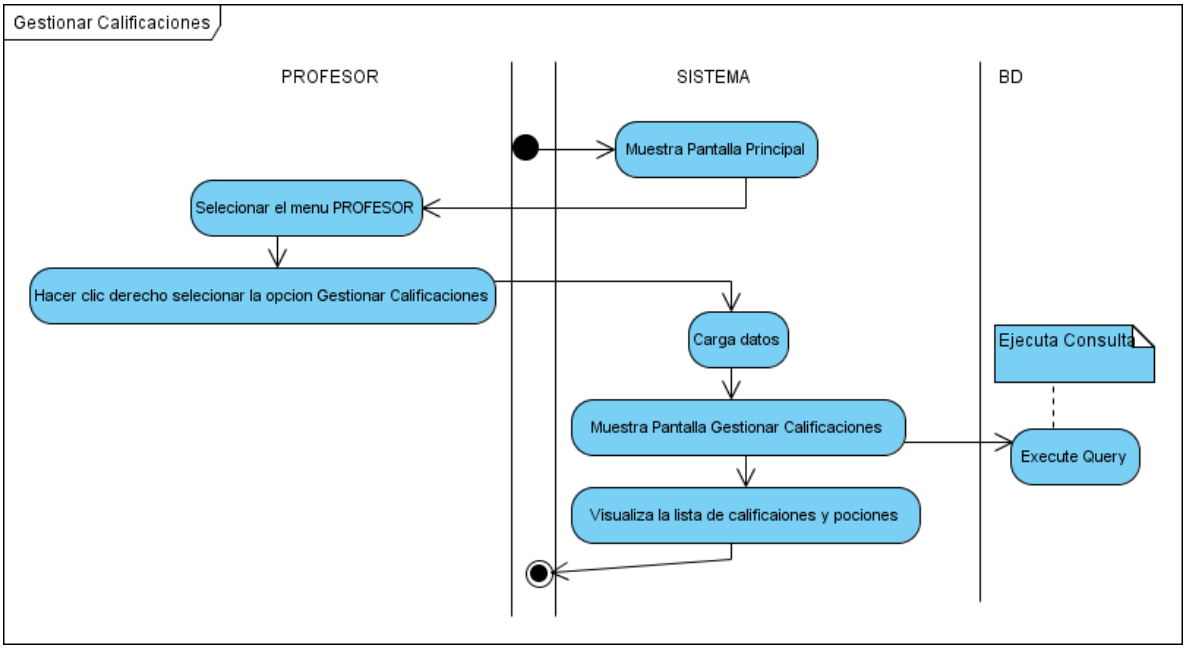


Figura N°103. Diagrama de Actividad Gestionar Calificaciones

- **Diagrama de Actividad:** Adicionar Calificaciones

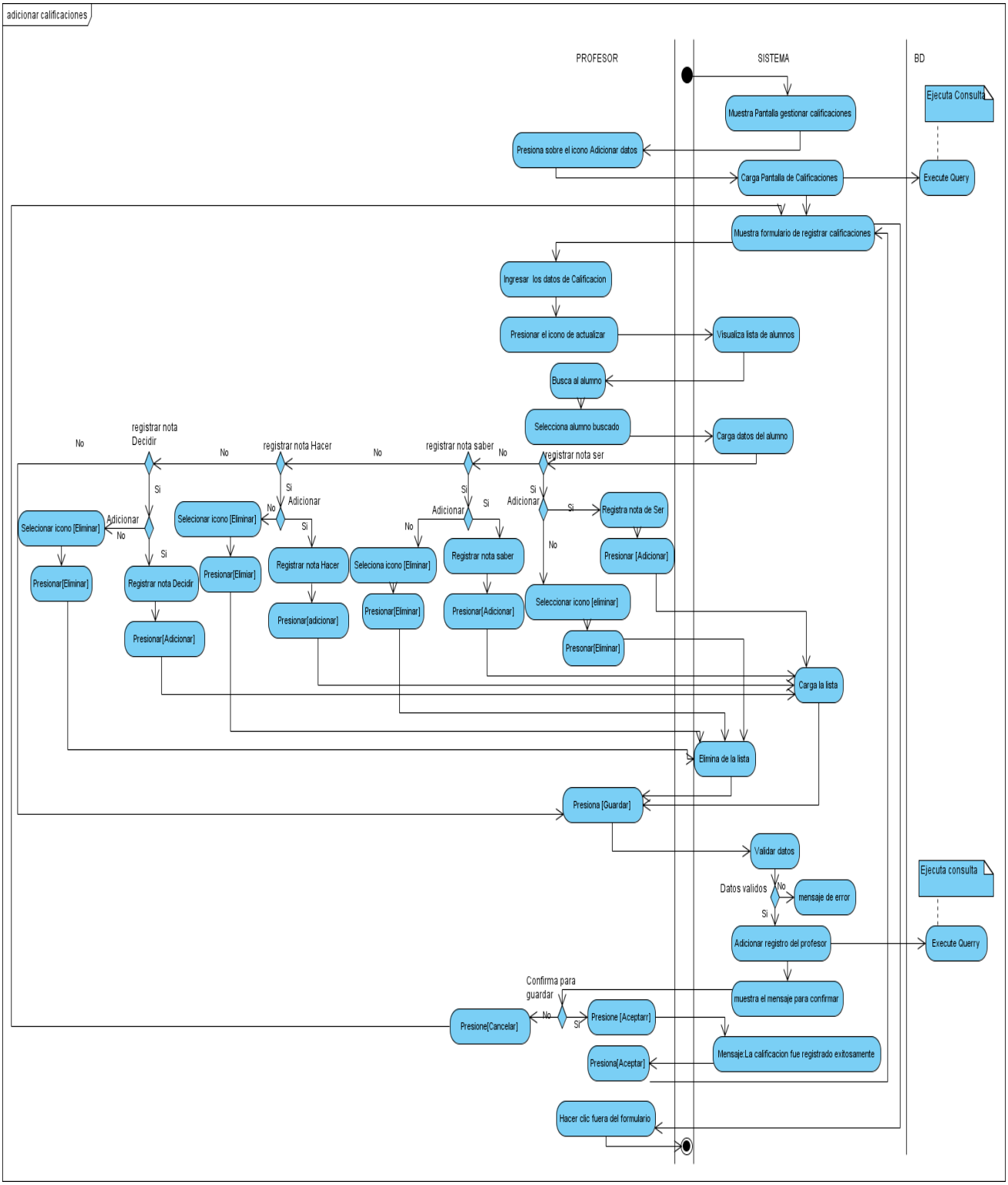


Figura N°104. Diagrama de Actividad Adicionar Calificaciones

- **Diagrama de Actividad:** Modificar Calificaciones

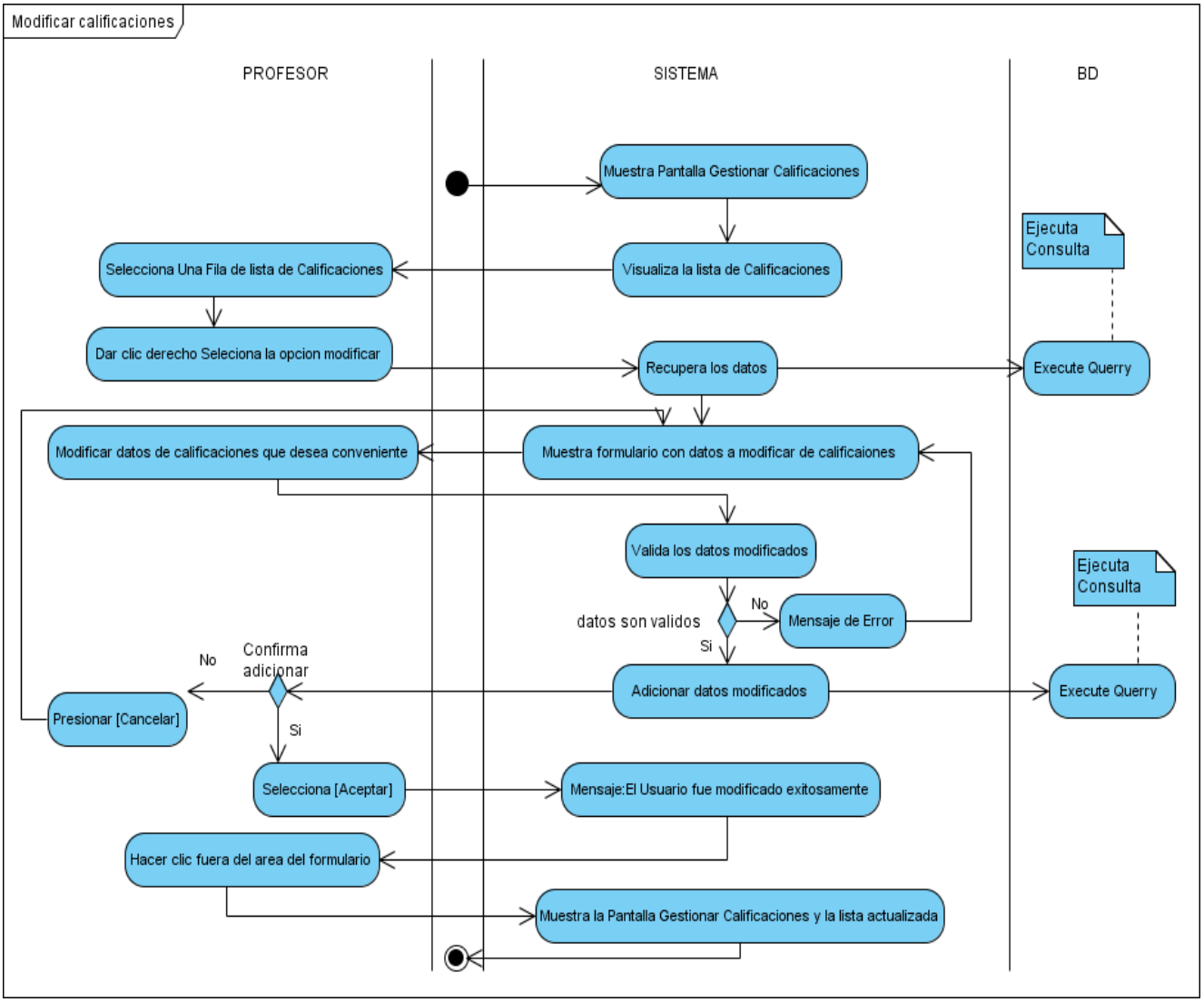


Figura N°105. Diagrama de Actividad Modificar Calificaciones

- **Diagrama de Actividad:** Eliminar Calificaciones

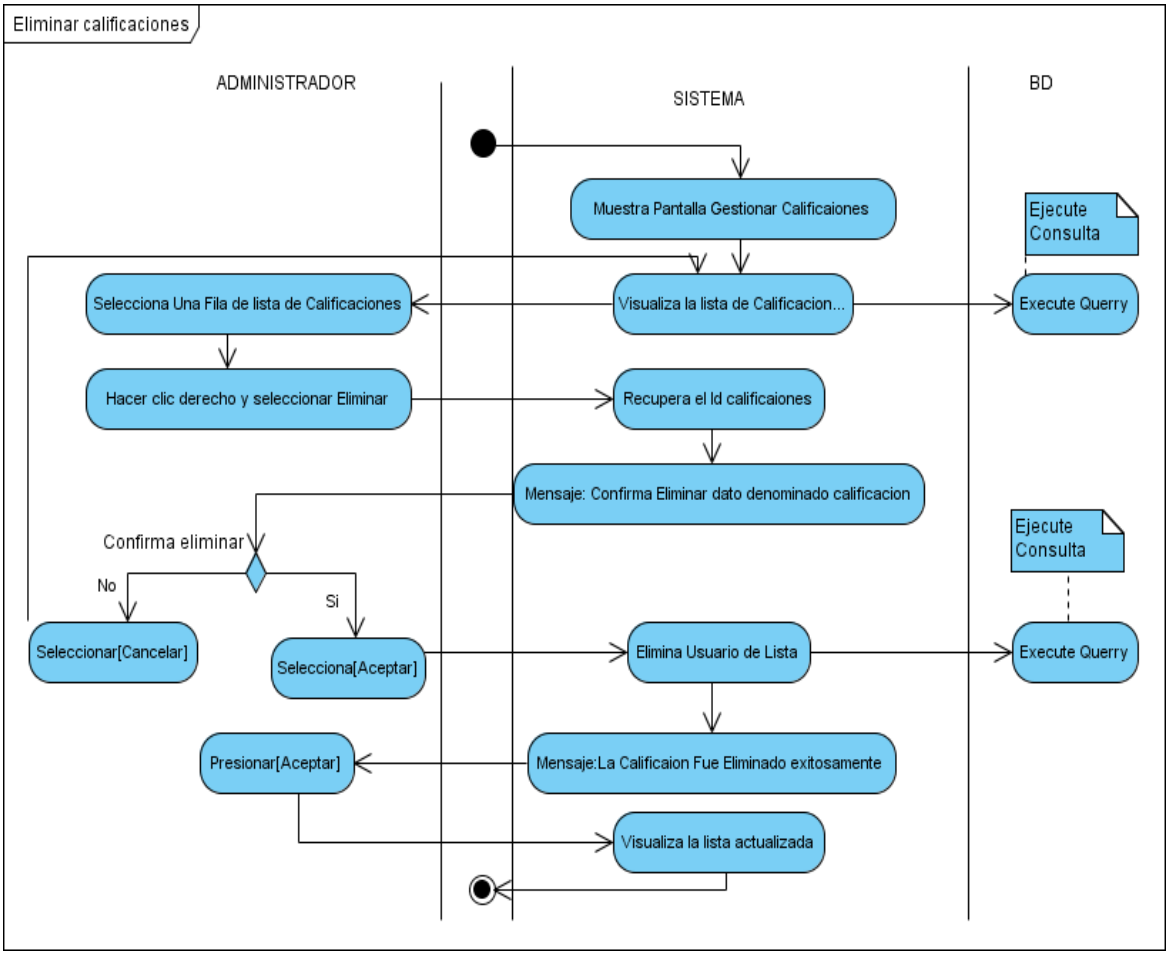


Figura N°106. Diagrama de Actividad Eliminar Calificaciones

- **Diagrama de Actividad:** Ver Datos de Calificaciones

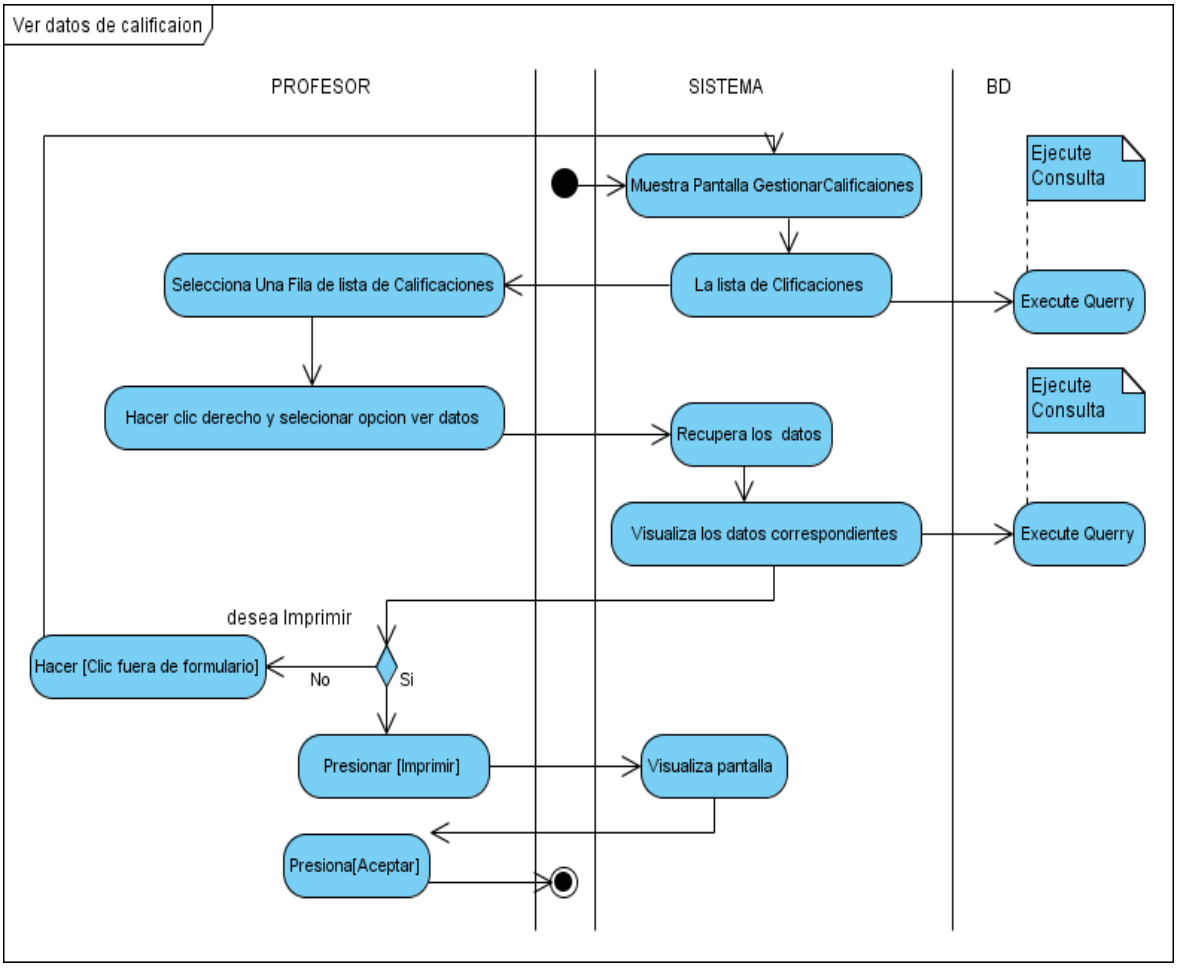


Figura N°107. Diagrama de Actividad Eliminar Calificaciones

- **Diagrama de Actividad:** Listar Datos de Calificaciones

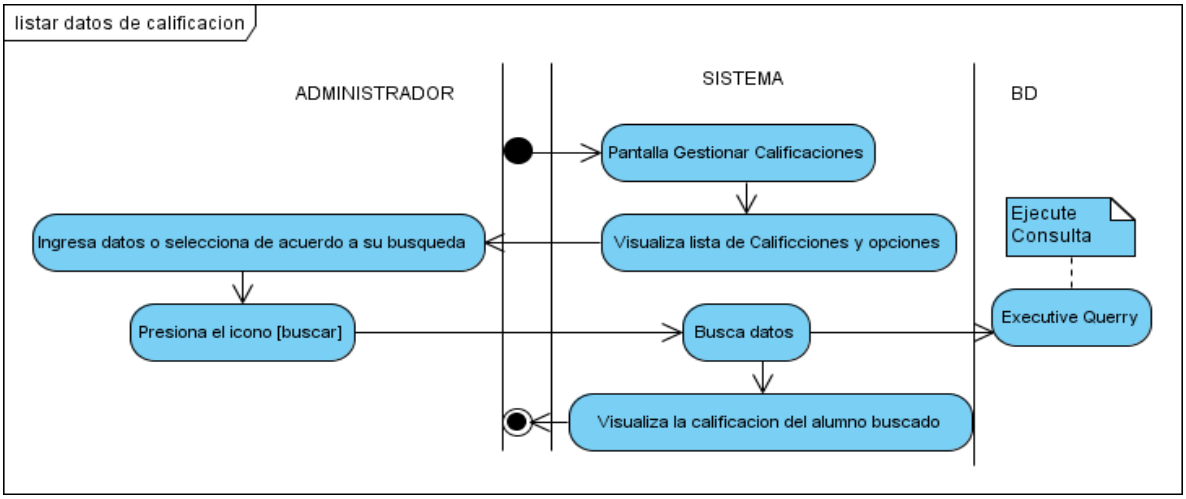


Figura N°108. Diagrama de Actividad Listar Datos de Calificaciones

- **Diagrama de Actividad:** Gestionar Calificaciones Cualitativas

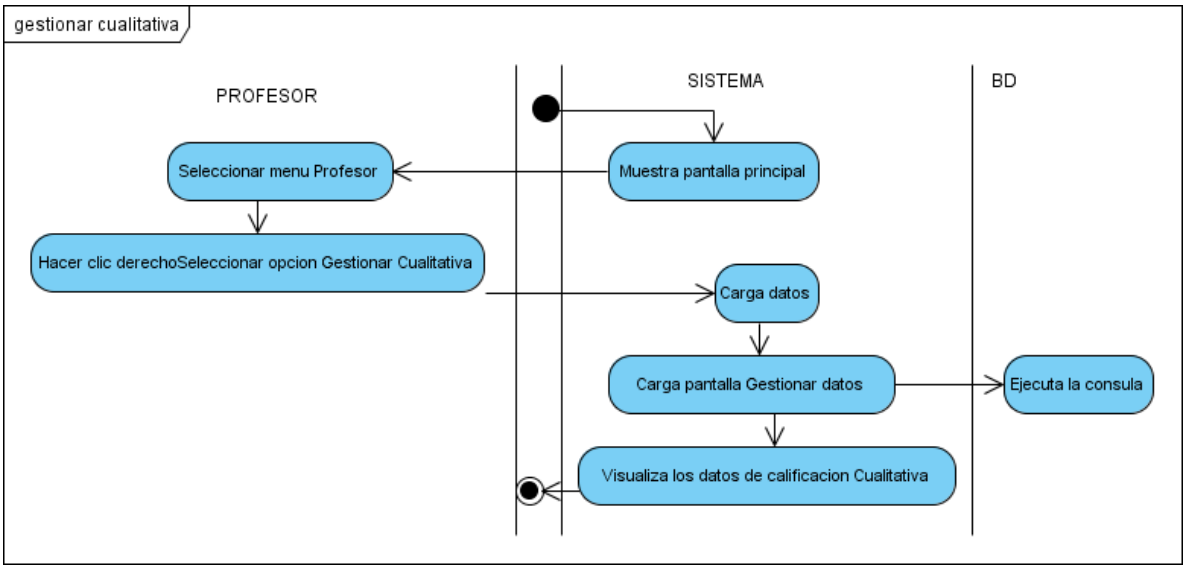


Figura N°109. Diagrama de Actividad Gestionar Calificaciones Cualitativas

- **Diagrama de Actividad:** Adicionar, Modificar Calificaciones Cualitativas

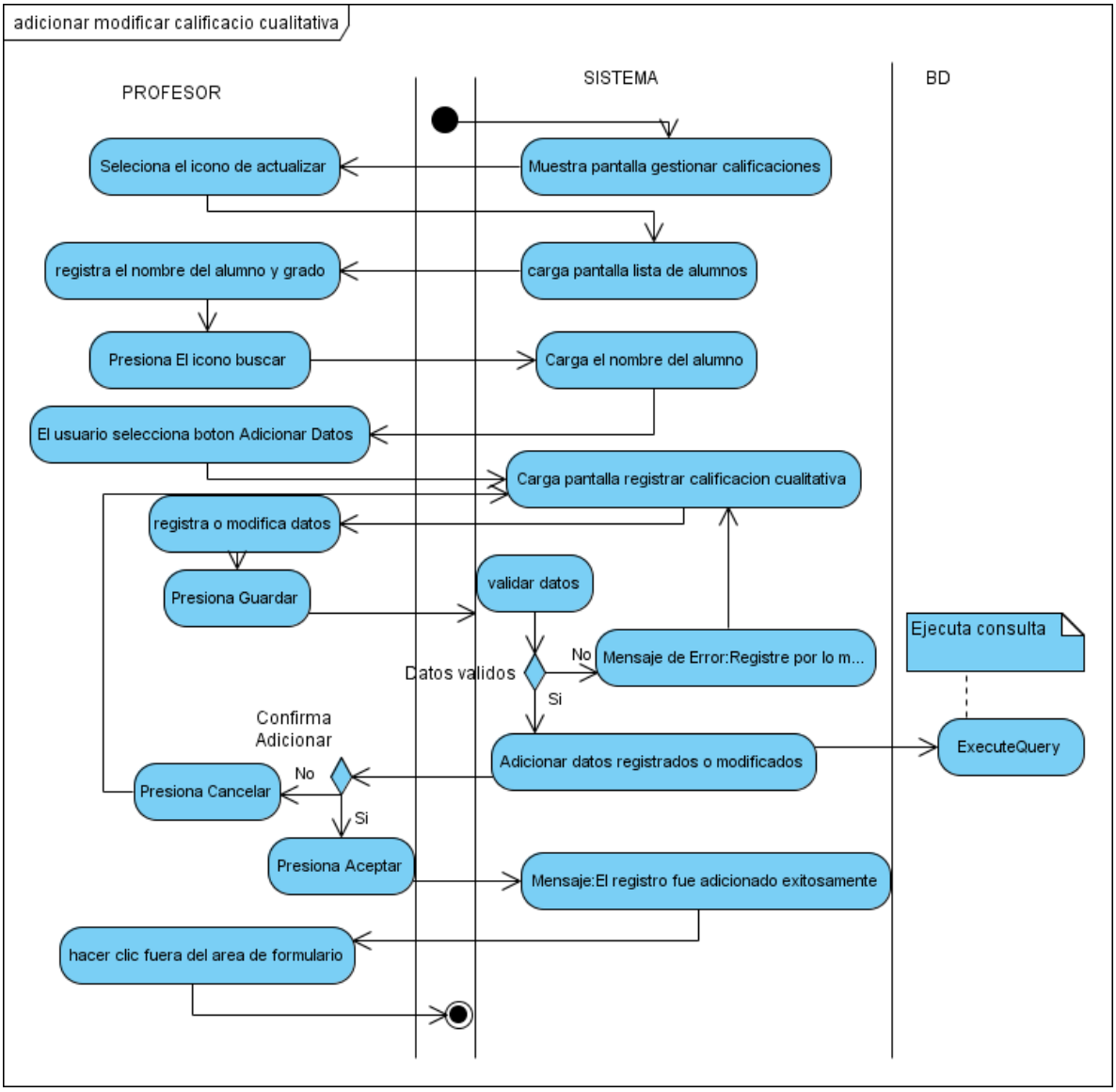


Figura N°110. Diagrama de Actividad Adicionar Modificar Calificaciones Cualitativas

- **Diagrama de Actividad:** Listar Datos de Calificaciones de Cualitativa

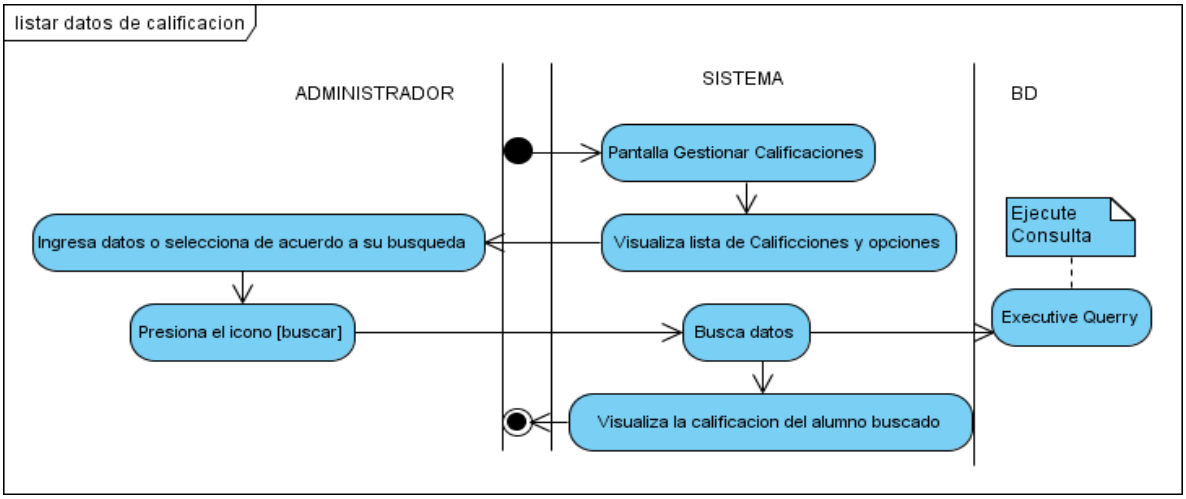


Figura N°111. Diagrama de Actividad Listar Datos de Calificaciones Cualitativa

- **Diagrama de Actividad:** Reporte de Alumno

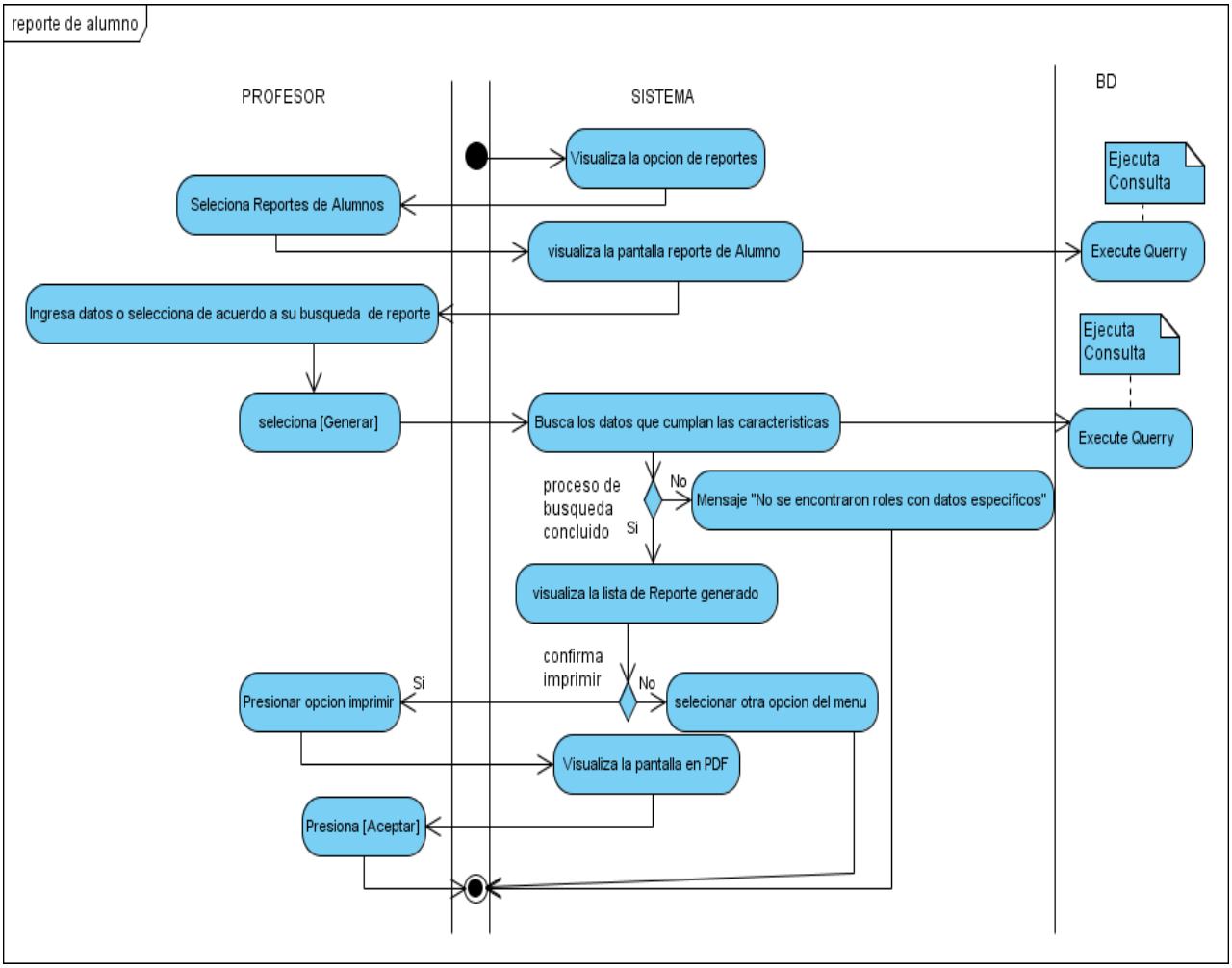


Figura N°112. Diagrama de Actividad Reporte de Alumno

- **Diagrama de Actividad:** Reporte de Calificaciones

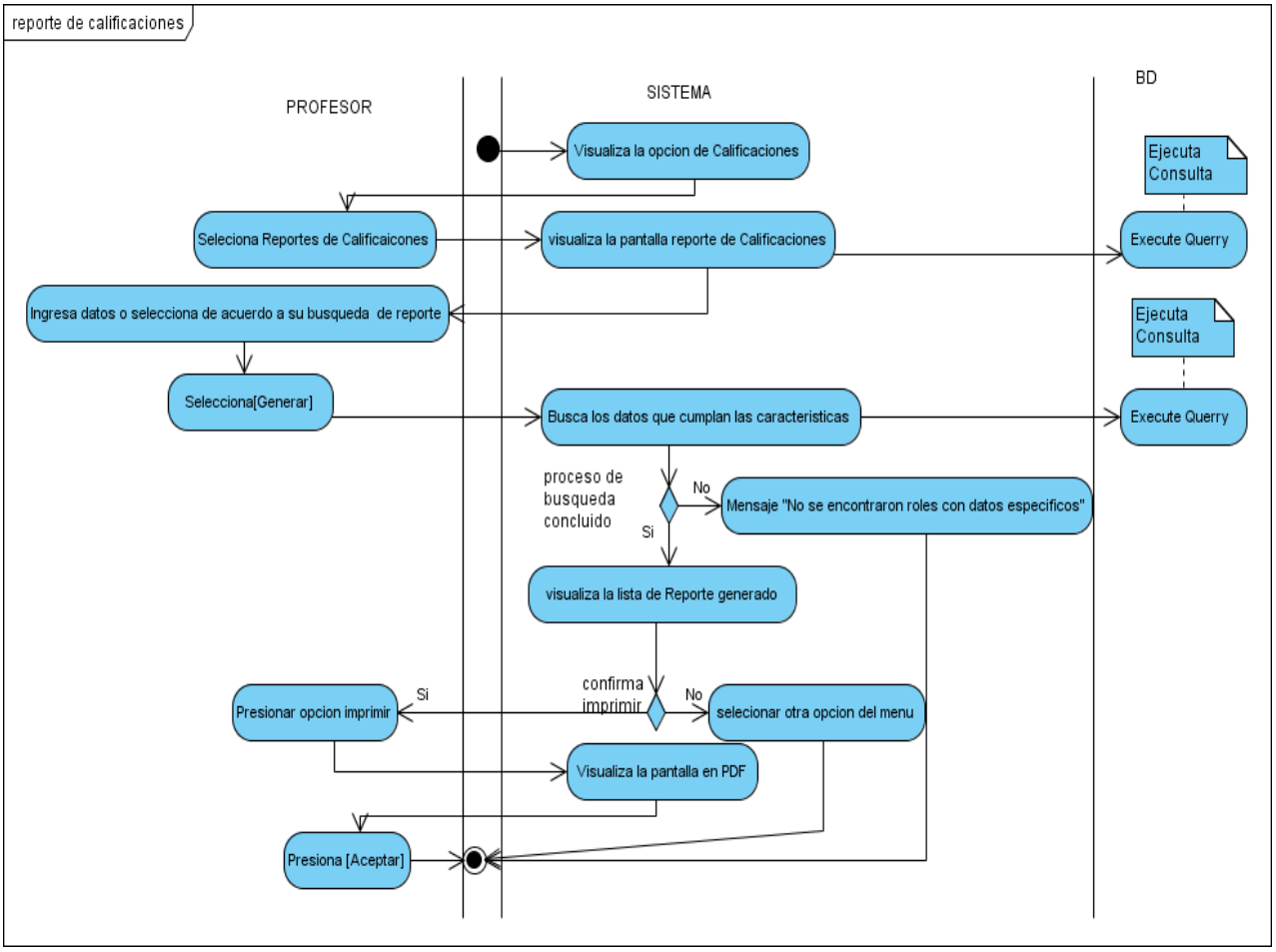


Figura N°113. Diagrama de Actividad Reporte de Calificaciones

- **Diagrama de Actividad:** Ver Libreta

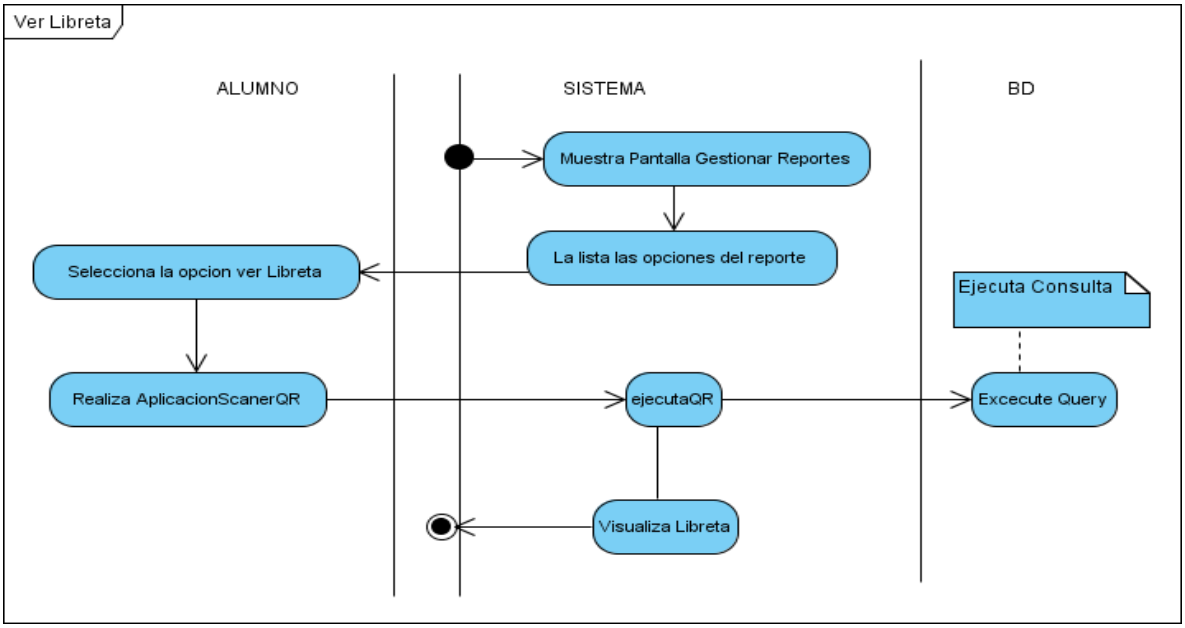


Figura N°114. Diagrama de Actividad Ver Libreta

- **Diagrama de Actividad:** Reporte de Horarios

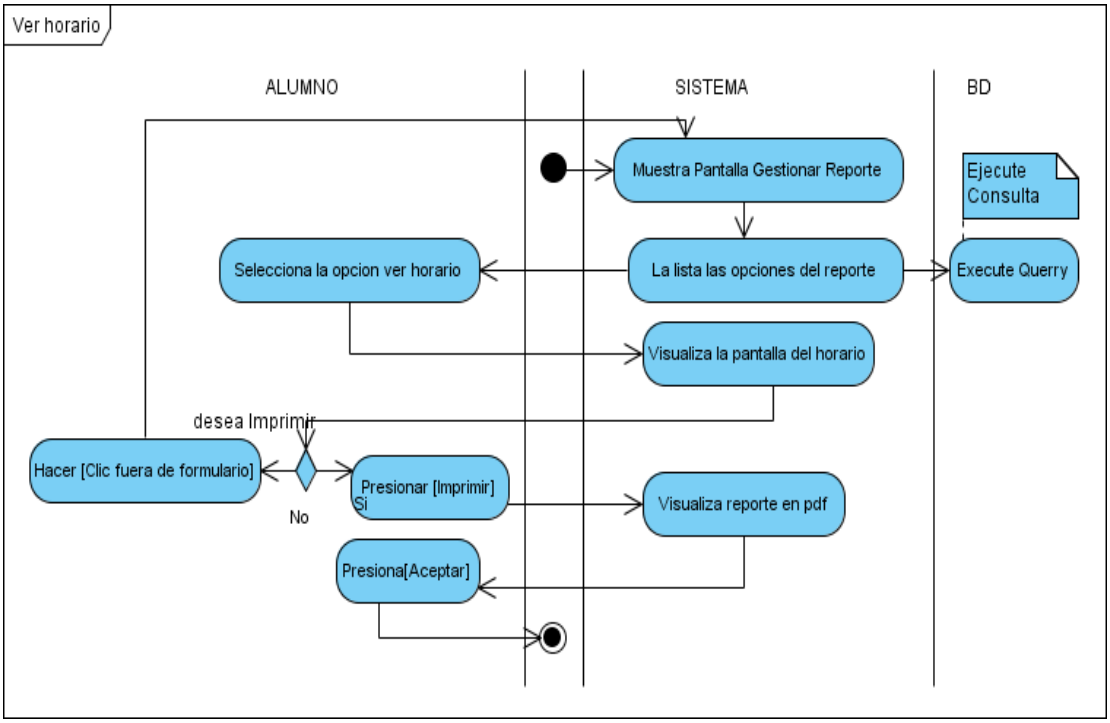


Figura N°115. Diagrama de Actividad Reporte de Horarios

- **Diagrama de Actividad:** Reporte de Calificaciones

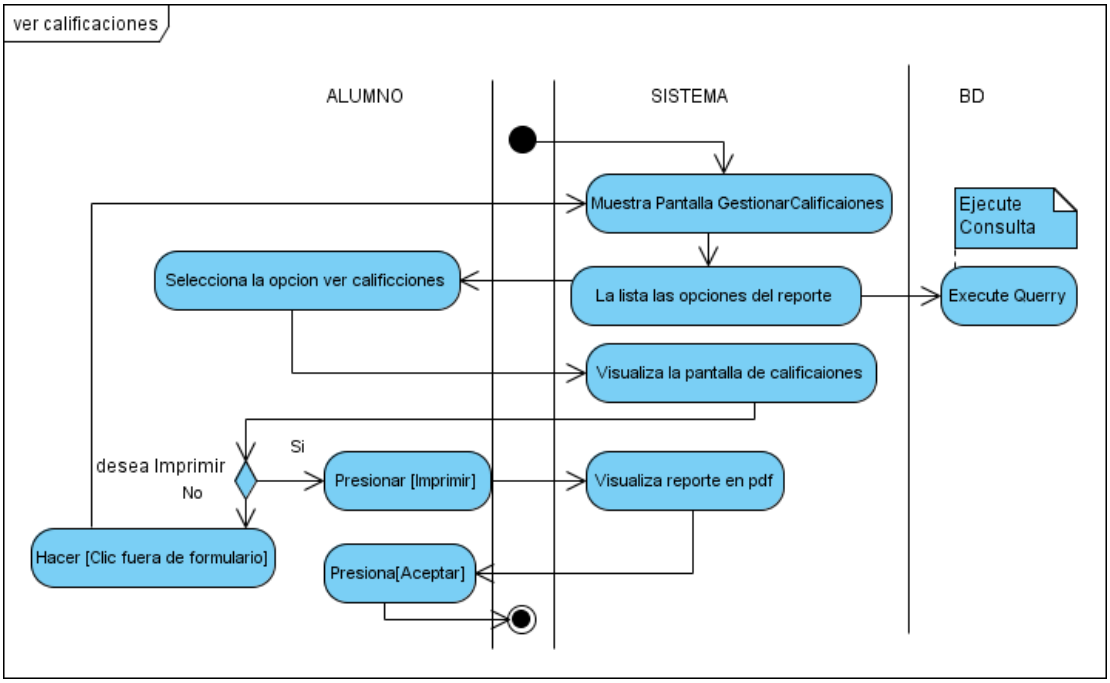


Figura N°116. Diagrama de Actividad Reporte de Calificaciones

2.11 PROTOTIPOS DE INTERFACES DE USUARIO

2.11.1 INTRODUCCION

Se trata de prototipos que permiten al usuario hacerse una idea más o menos precisa de las interfaces que proveerá el sistema y así, conseguir retroalimentación de su parte respecto a los requisitos del sistema.

Estos prototipos se realizaran como: dibujos a mano en papel, dibujos con alguna herramienta grafica o prototipos ejecutables interactivos, siguiendo ese orden de acuerdo al avance del proyecto. Solo los de este último tipo serán entregados al final de la fase de Elaboración, los otros serán desechados. Asimismo, este artefacto, será desechado en la fase de Construcción en la medida que el resultado de las iteraciones vayan desarrollando el producto final.

2.11.2 PROPOSITO

- Comprender la idea de cómo será el sistema más adelante.
- Identificar posibles mejoras.

2.11.3 ALCANCES

- Describir las pantallas para conocer su navegación.
- Identificar y definir las Pantallas del sistema según los objetivos del sistema deseado y aprobado por la organización.

2.11.3.1 PANTALLAS PARA EL USUARIO DEL SISTEMA

- **Pantalla Ingresar al Sistema**

Descripción: Esta pantalla permite al usuario lo siguiente ingresar como usuario registrado y registrarse como usuario administrador siempre y cuando no existan administrador habilitado.

Figura N°117. Pantalla Ingresar al Sistema

2.11.3.2 PANTALLA PARA EL ADMINISTRADOR

- **Pantalla Menú del Administrador**

- **Pantalla Gestionar Rol**

Descripción: Esta pantalla permite buscar, adicionar nuevo rol, modificar, eliminar y ver datos de los roles que estan habilitados.

Figura N°118. Pantalla Gestionar Rol

- **Pantalla Adicionar Rol**

Descripción: Esta pantalla permite ingresar los datos de un nuevo rol que se registrará como administrador, secretaria, profesor, Alumno y le permitirá elegir los cargos de acuerdo al rol que cumple cada usuario.

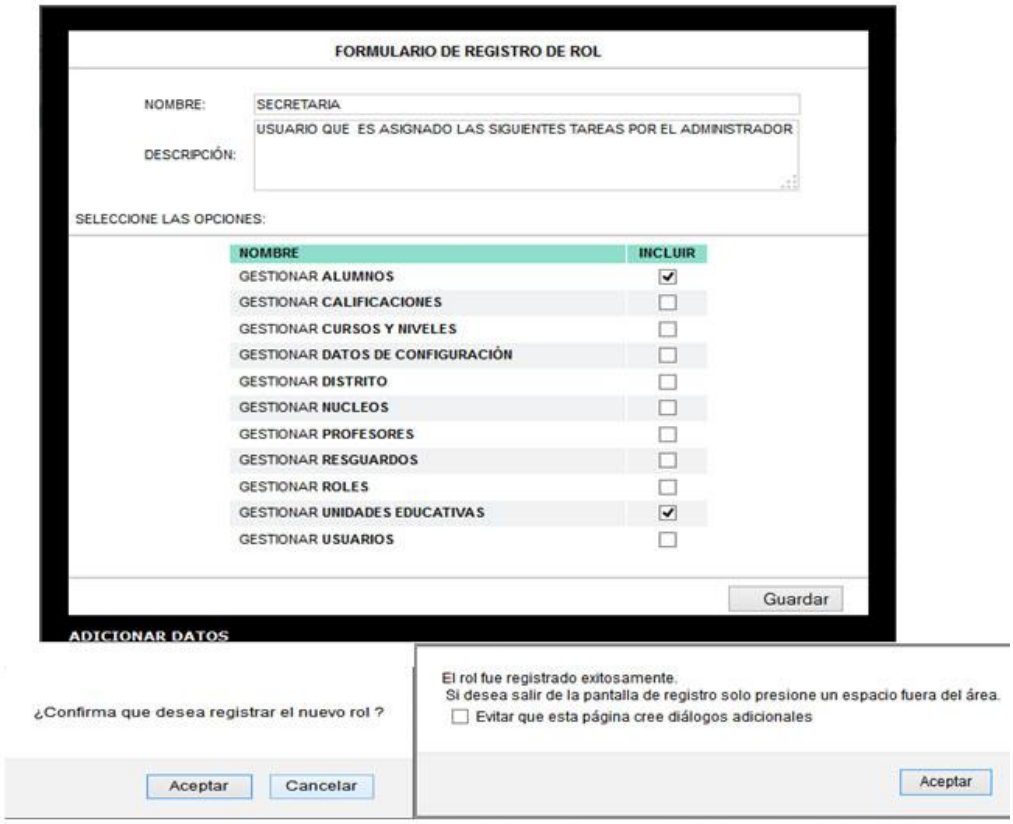


Figura N°119. Pantalla Adicionar Rol

- **Pantalla Modificar Rol**

Descripción: Esta pantalla permite modificar los datos de un nuevo rol que ya está registrada.

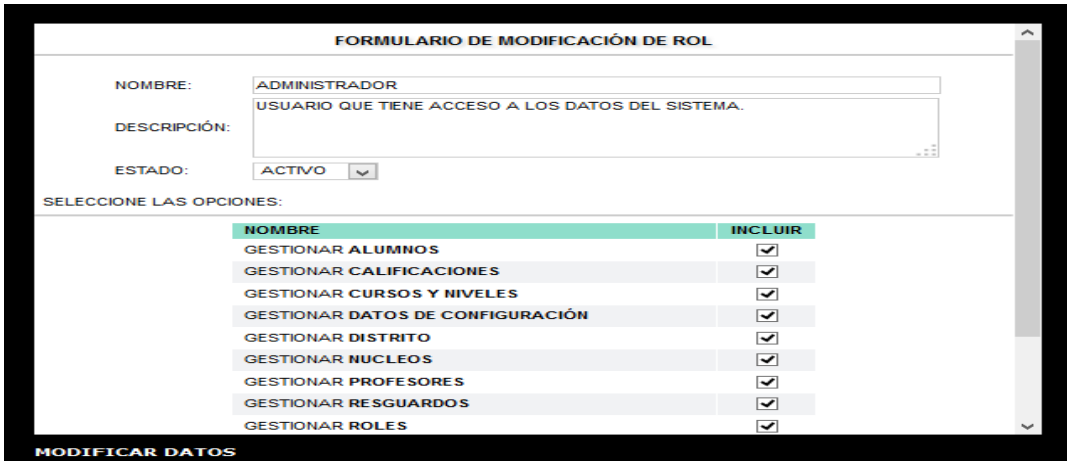


Figura N°120. Pantalla Modificar Rol

- **Pantalla Eliminar Rol**

Descripción: Esta pantalla permite eliminar los datos de rol que está registrada es decir cambia el estado de activo a inactivo esto permite para una lista historial de roles.

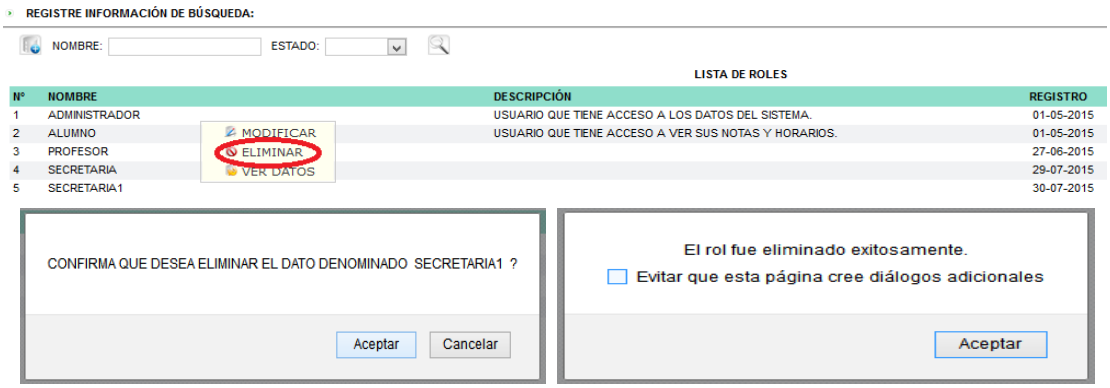


Figura N°121. Pantalla Eliminar Rol

- **Pantalla ver datos de Rol**

Descripción: Esta pantalla permite visualizar el registro de datos, si desea imprimir presiona opción imprimir.

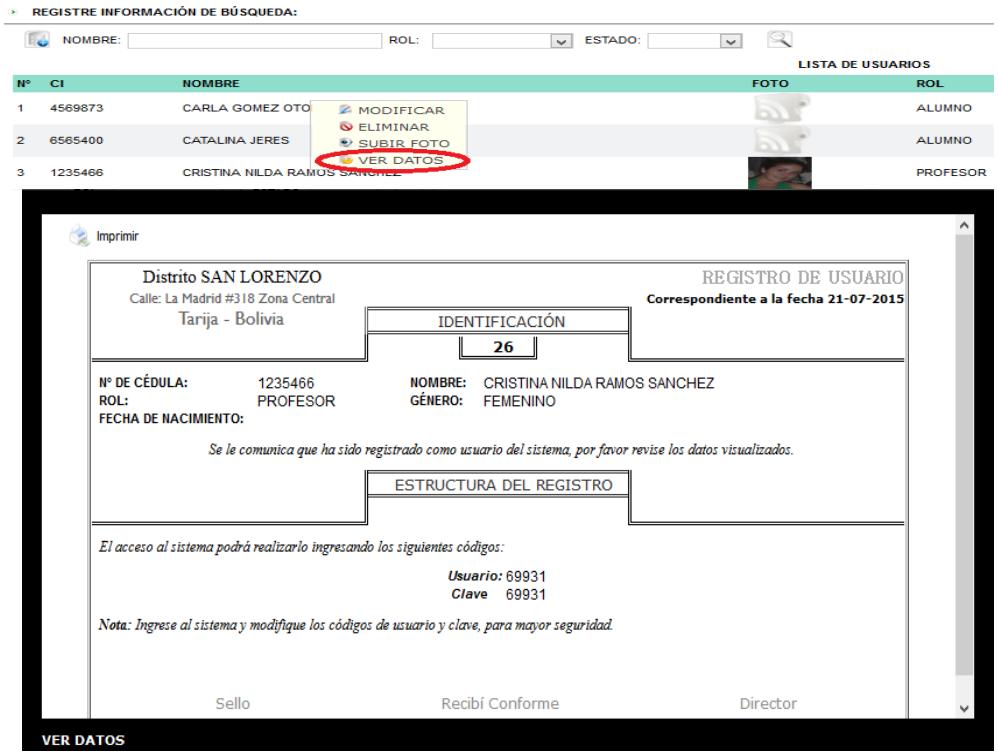


Figura N°122. Pantalla Ver Datos Rol

- **Pantalla Gestionar Usuario**

Descripción: Esta pantalla permite buscar, adicionar nuevo usuario, modificar, eliminar y ver datos del usuario que están habilitados.

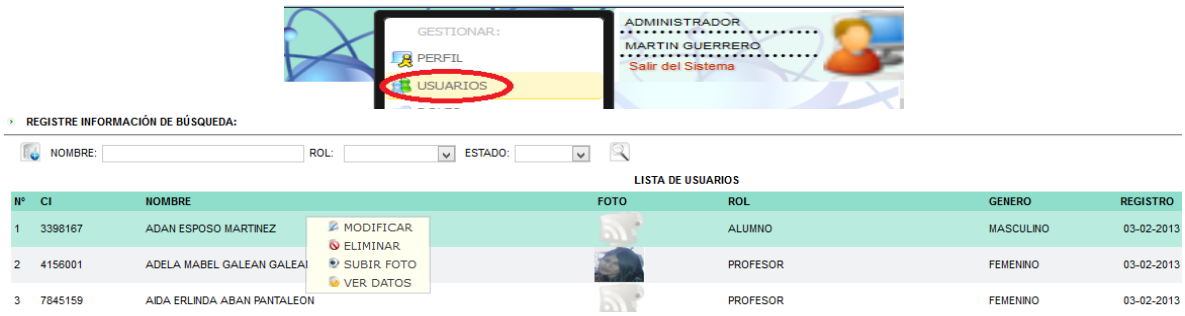


Figura N°123. Pantalla Gestionar Usuarios

- **Pantalla Registrar Nuevo Usuario**

Descripcion: Esta pantalla permite ingresar los datos del nuevo usuario además de registrar los datos personales y datos referenciasles como ser telefono y direccion.

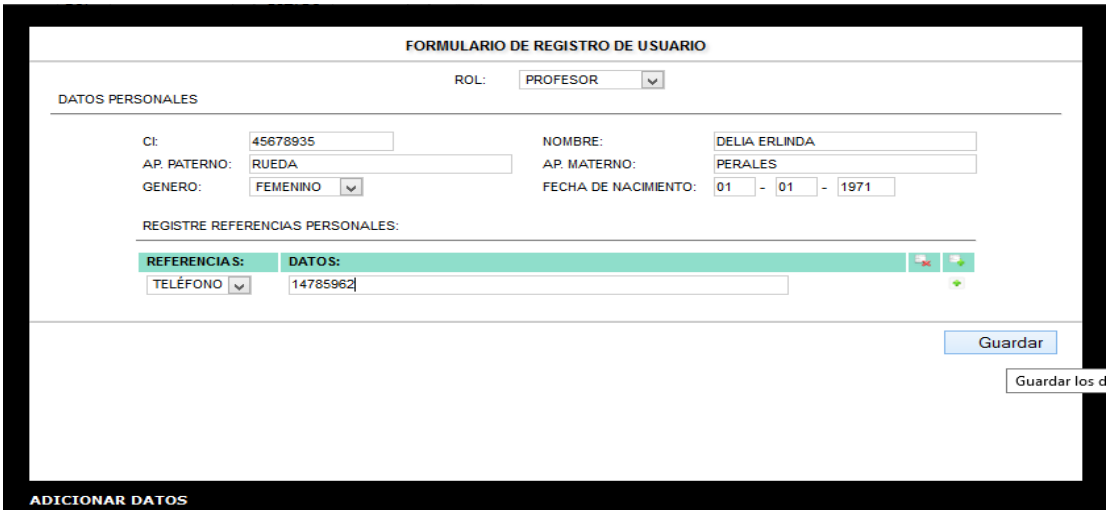


Figura N°124. Pantalla Registrar Nuevo Usuarios

- **Pantalla Modificar Usuario**

Descripción: Esta pantalla permite modificar los datos del usuario que está registrado en el sistema .

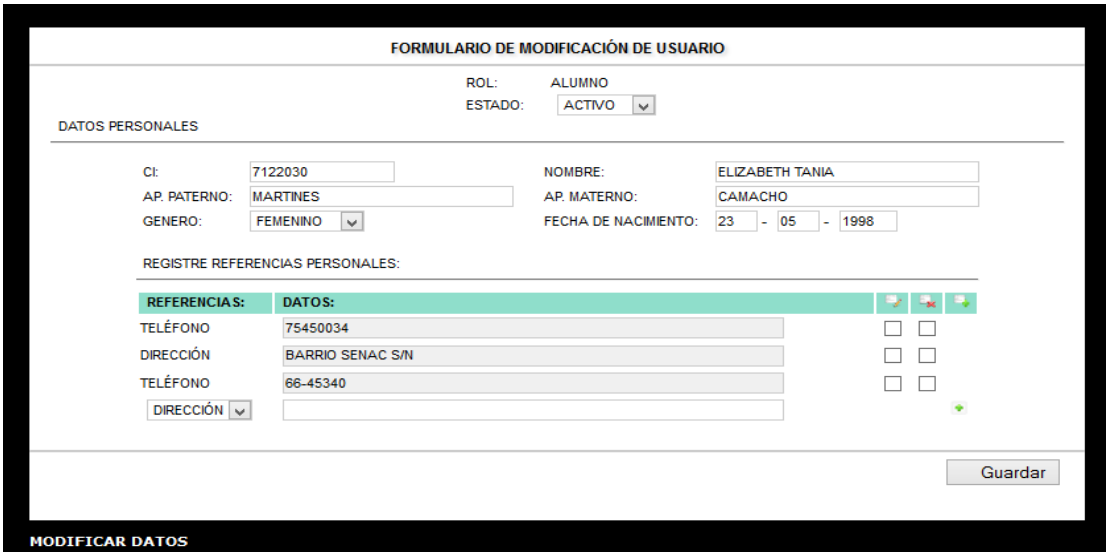


Figura N°125. Pantalla Modificar Usuarios

- **Pantalla Eliminar Usuario**

Descripción: Esta pantalla permite eliminar al usuario que está registrado es decir cambia el estado de activo a inactivo esto permite para una lista historial de usuarios.

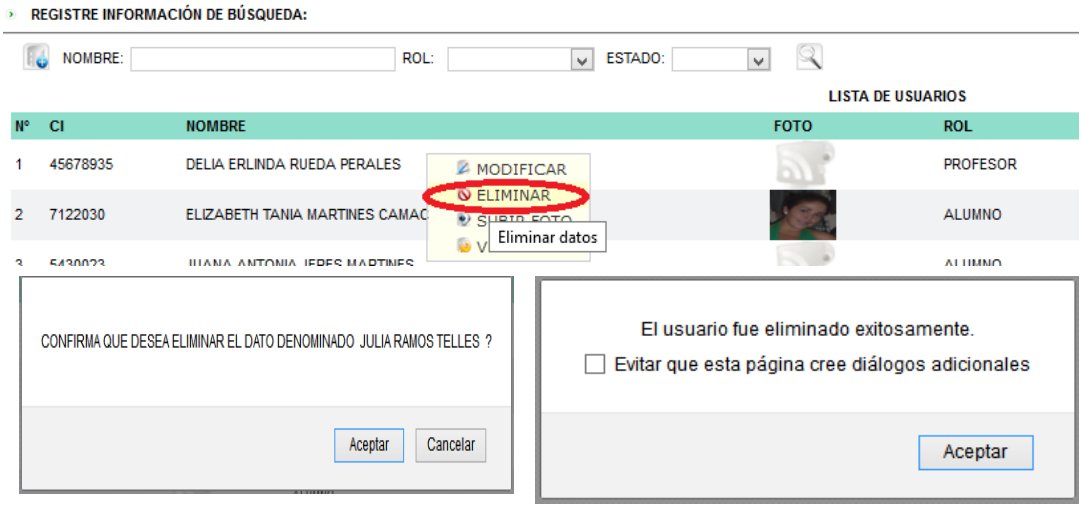


Figura N°126. Pantalla Eliminar Usuarios

- **Pantalla Subir Foto de Usuario**

Descripción: Esta pantalla permite cargar foto del usuario al servidor

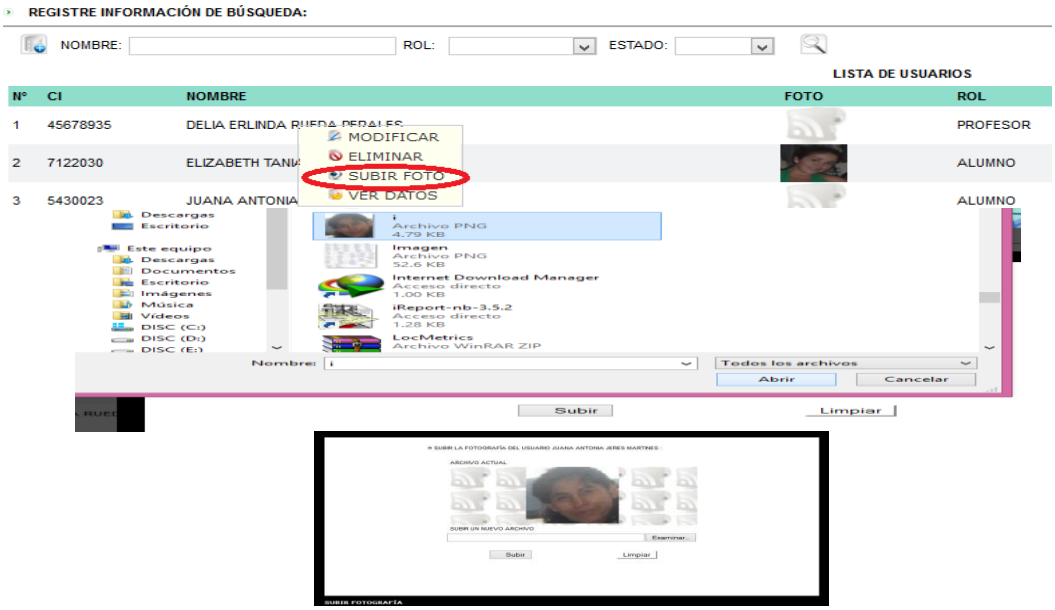


Figura N°127. Pantalla Subir Foto de Usuario

- **Pantalla Ver datos de Usuario**

Descripción: Esta pantalla permite ver los datos e imprimir los datos personales del usuario.

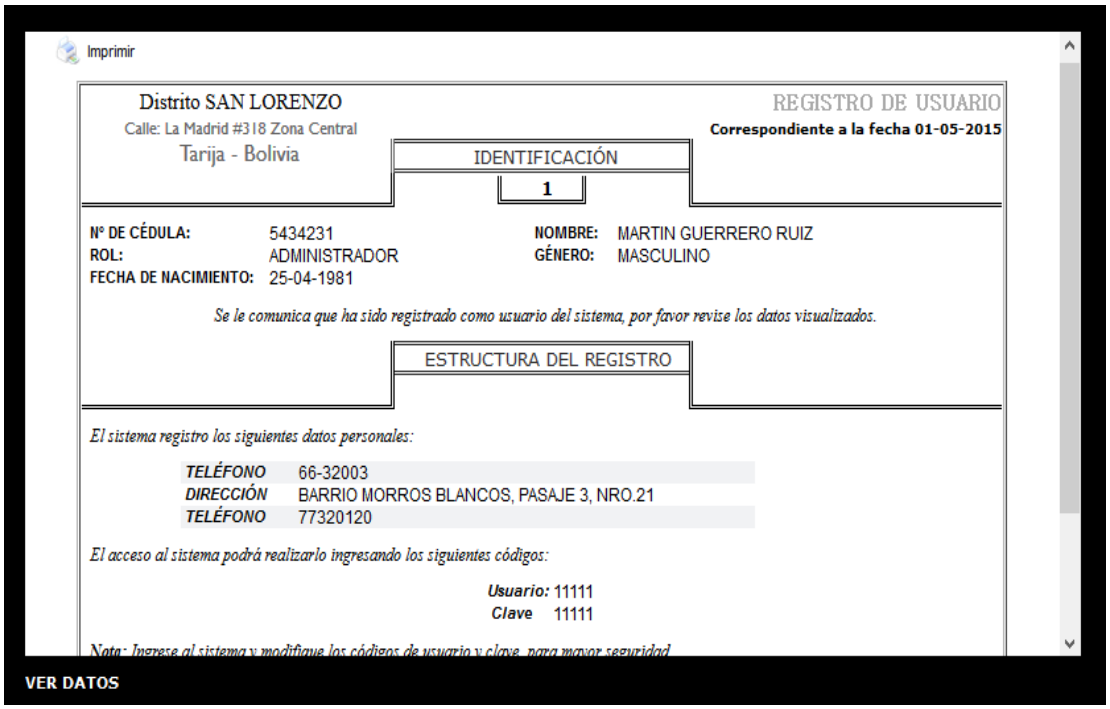


Figura Nº128. Pantalla Ver Datos de Usuario

- **Pantalla Gestionar Profesor**

Descripción: Esta pantalla permite buscar, adicionar, modificar, eliminar, cargar foto y ver datos del profesor.

Figura Nº129. Pantalla Gestionar Profesor

- **Pantalla Adicionar Profesor**

Descripción: Esta pantalla permite registrar los datos personales, datos referenciales de un nuevo profesor.

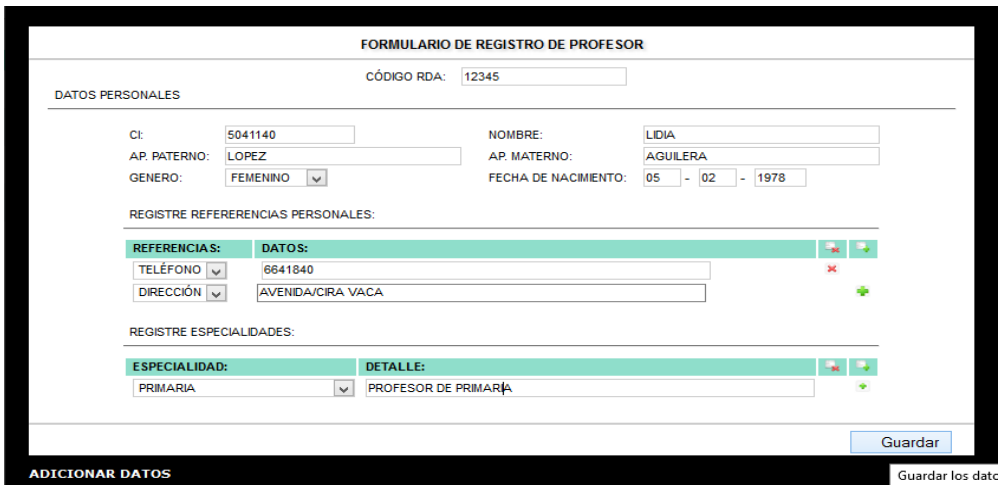


Figura N°130. Pantalla Adicionar Profesor

- **Pantalla Modificar Profesor**

Descripción: Esta pantalla permite modificar los datos personales, datos referenciales del profesor.

Figura N°131. Pantalla Modificar Profesor

- **Pantalla Eliminar Profesor**

Descripción: Esta pantalla permite eliminar, cambiando el estado de activo a inactivo del profesor registrado.

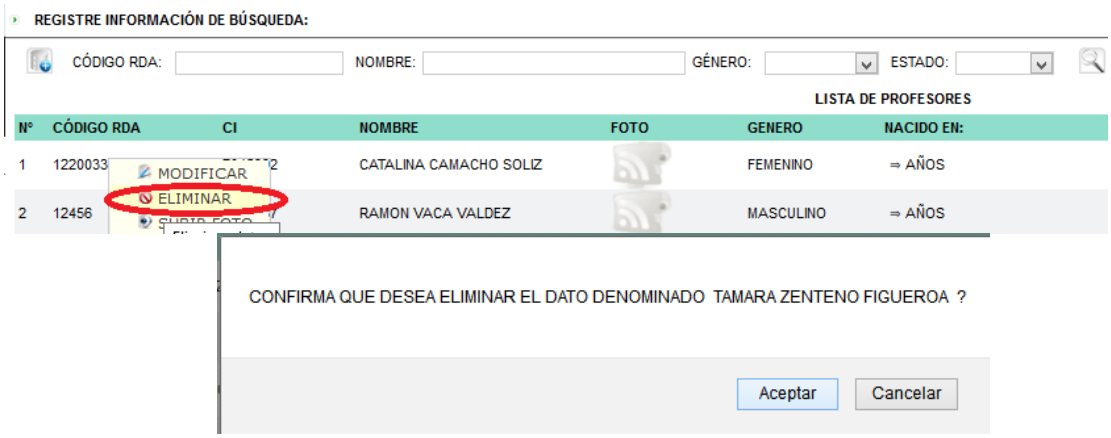


Figura N°132. Pantalla Eliminar Profesor

- **Pantalla Subir Foto de Profesor**

Descripción: Esta pantalla permite cargar foto al servidor del profesor registrado, presionar el botón examinar para buscar el imagen que desea cargar y el botón subir para registrar al servidor.

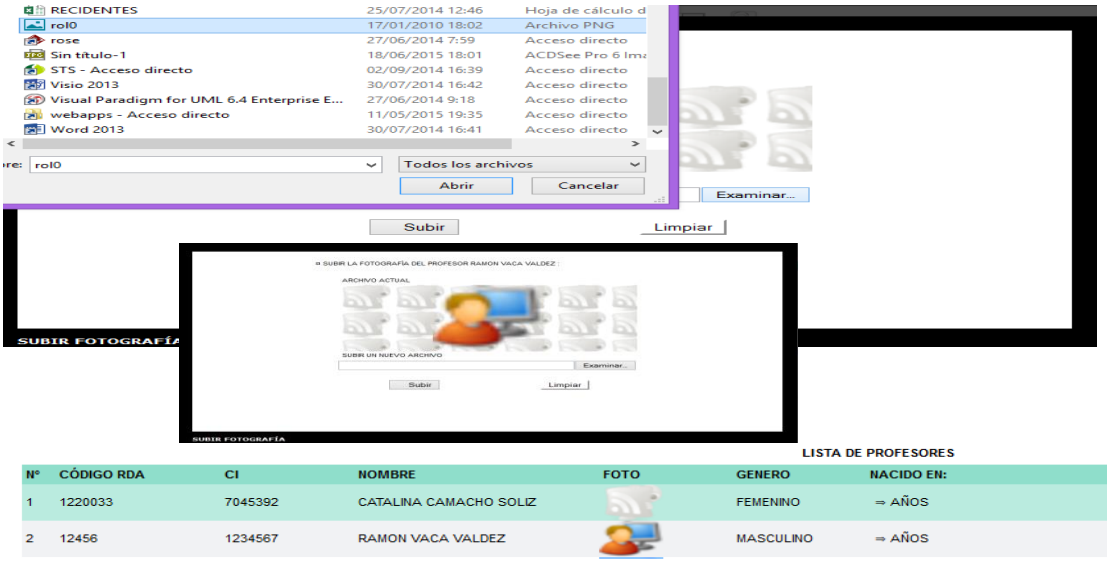


Figura N°133. Pantalla Subir Foto de Profesor

- **Pantalla Ver Datos Profesor**

Descripción: Esta pantalla permite ver datos personales y referenciales, imprimir datos del profesor.

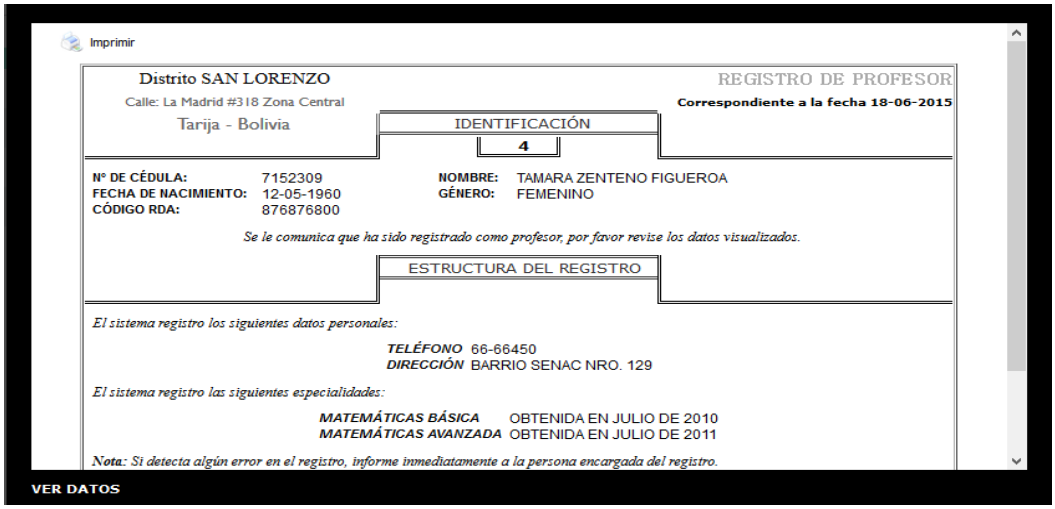


Figura Nº134. Pantalla Ver Datos Profesor

- **Pantalla Gestionar Alumno**

Descripción: Esta pantalla permite buscar, modificar, eliminar, subir foto ver datos del familiar y adicionar nuevo alumno.

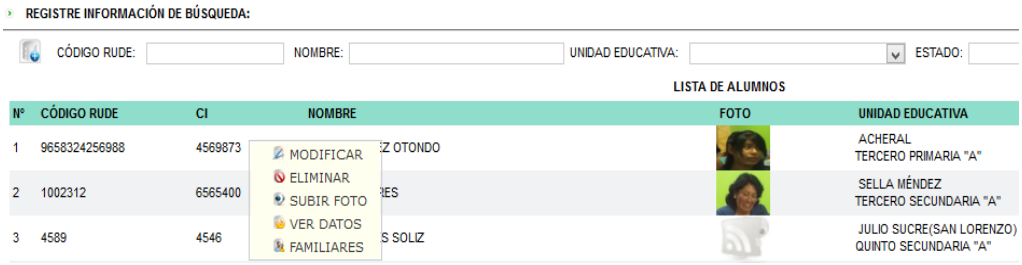


Figura Nº135. Pantalla Gestionar Alumno

- **Pantalla Adicionar Alumno**

Descripción: Esta pantalla permite registrar un nuevo alumno con todos los datos personales y referenciales.

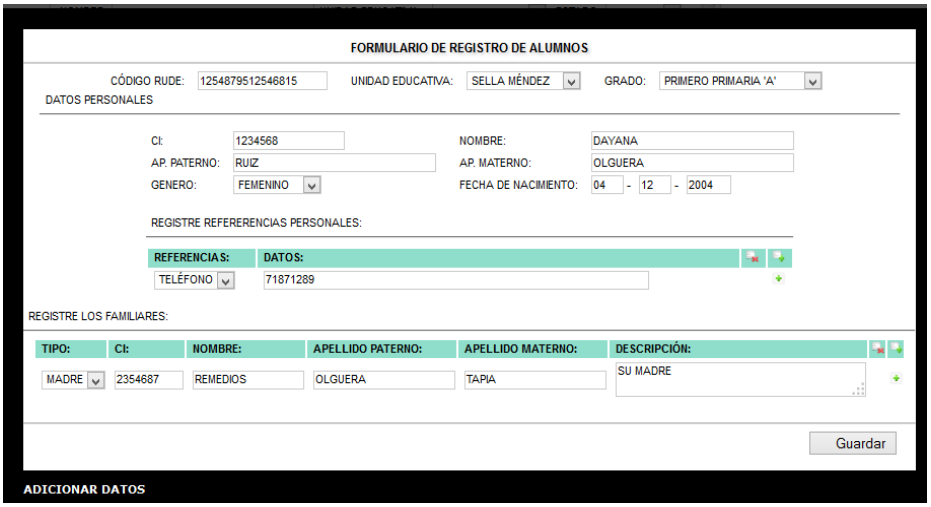


Figura N°136. Pantalla Adicionar Alumno

- **Pantalla Modificar Alumno**

Descripción: Esta pantalla permite modificar los datos personales y referenciales del alumno.

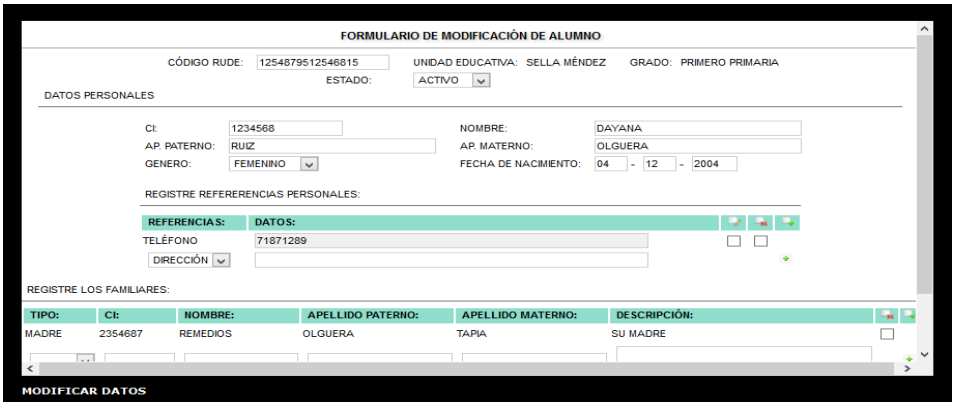


Figura N°137. Pantalla Modificar Alumno

- **Pantalla Eliminar Alumno**

Descripción: Esta pantalla permite eliminar, dando clic derecho dar seleccionar opción eliminar una vez confirmado, el esto activo cambia al estado inactivo del alumno.

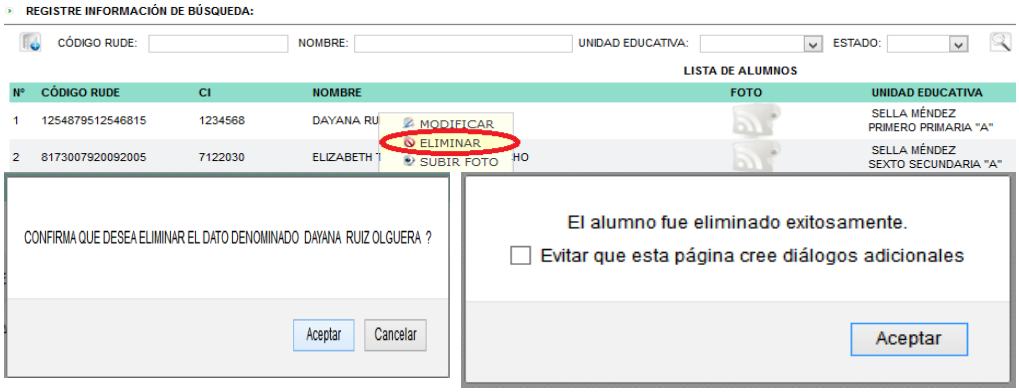


Figura Nº138. Pantalla Eliminar Alumno

- **Pantalla Ver Datos del Alumno**

Descripción: Esta pantalla permite ver datos del alumno e imprimir el reporte del alumno.

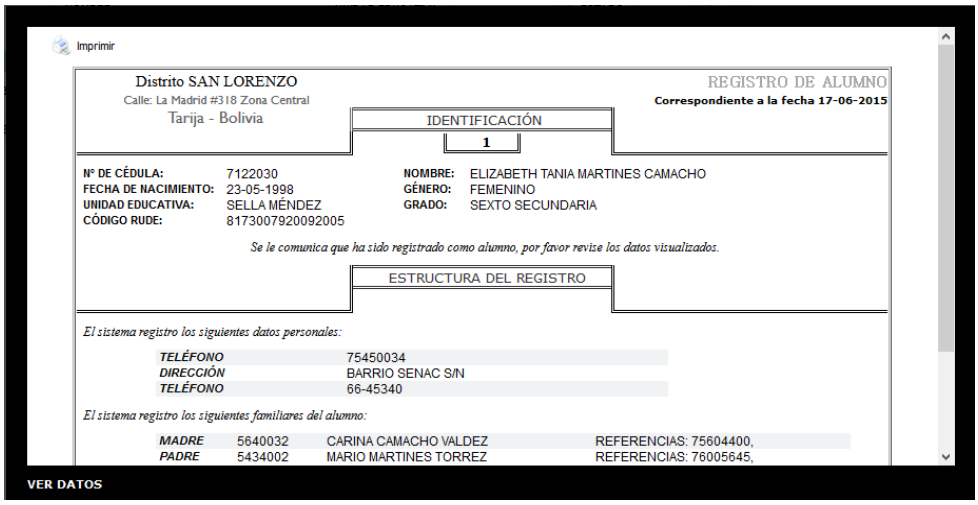


Figura Nº139. Pantalla Ver Datos del Alumno

- **Pantalla Modificar Familiares del Alumno**

Descripción: Esta pantalla permite modificar datos del familiar del alumno, modificar los datos del familiar del alumno.

Figura N°140. Pantalla Modificar Familiares del Alumno

- **Pantalla Subir Foto de Familiares del Alumno**

Descripción: Esta pantalla permite subir fotos del familiar del alumno.

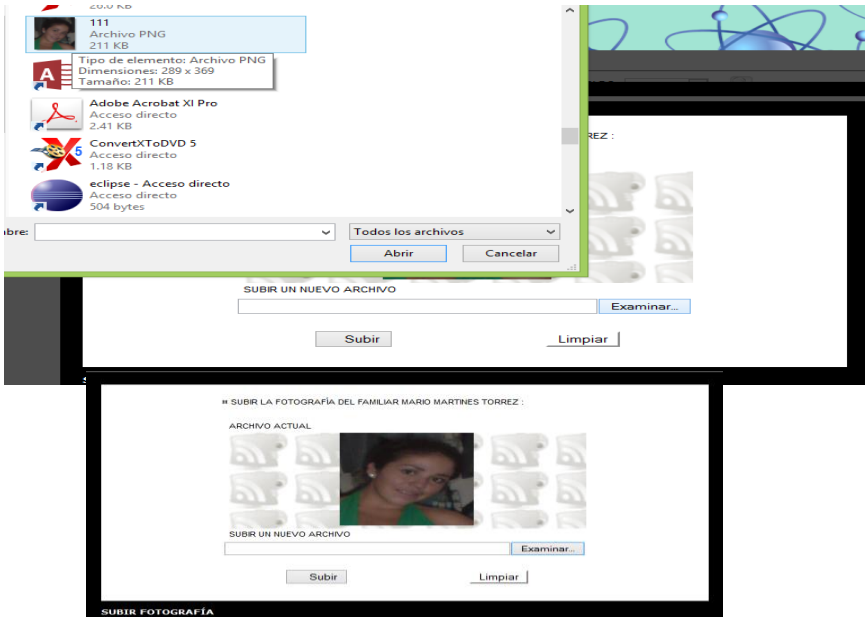


Figura N°141. Pantalla Subir Foto de Familiares del Alumno

- **Pantalla Gestionar Núcleos**

Descripción: Esta pantalla permite Modificar eliminar, ver datos, modificar núcleos y adicionar nuevo núcleo de la distrital educación.

Figura N°142. Pantalla Gestionar Núcleo

- **Pantalla Adicionar Núcleo**

Descripción: Esta pantalla permite adicionar nuevo núcleo de la distrital educación y el encargado de dicha distrital.

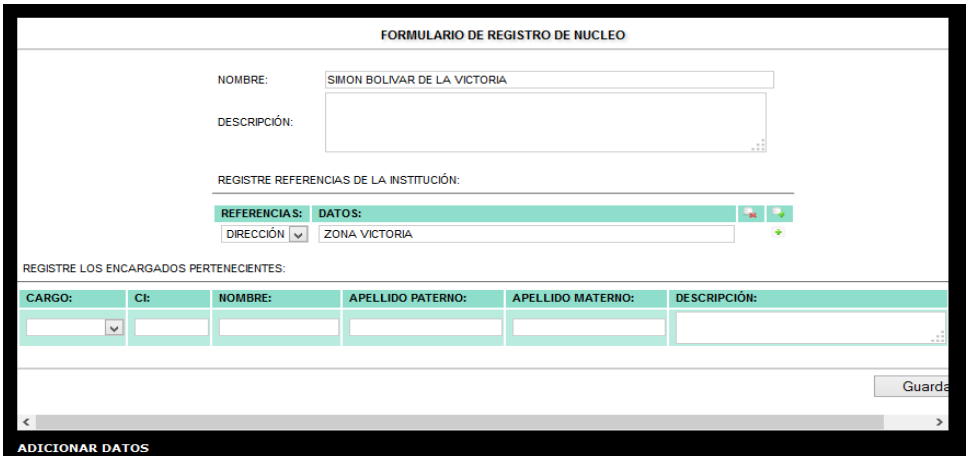


Figura N°143. Pantalla Adicionar Núcleo

- **Pantalla modificar Núcleo**

Descripción: Esta pantalla permite modificar los datos del núcleo de la distrital educación y el encargado de dicha distrital.

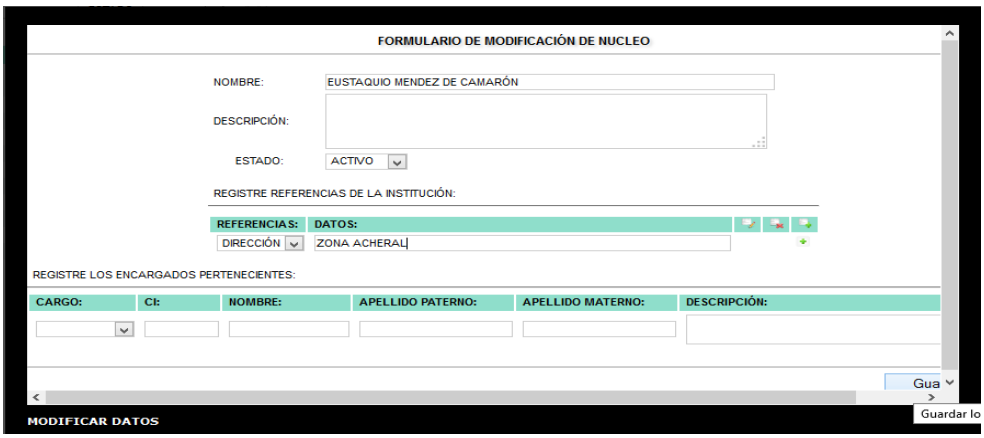


Figura N°144. Pantalla Modificar Núcleo

- **Pantalla Eliminar Núcleo**

Descripción: Esta pantalla permite eliminar los datos del núcleo de la distrital de educación cambiando el estado de activo a inactivo esto nos permite ver en el historial.

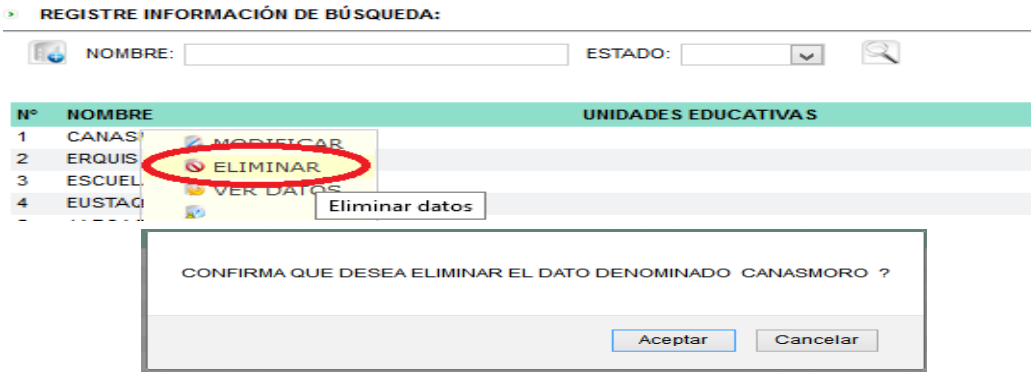


Figura N°145. Pantalla Eliminar Núcleo

- **Pantalla Ver Datos del Núcleo**

Descripción: Esta pantalla permite ver los datos del núcleo de la distrital de educación y sacar un reporte dando clic en la opción de imprimir.

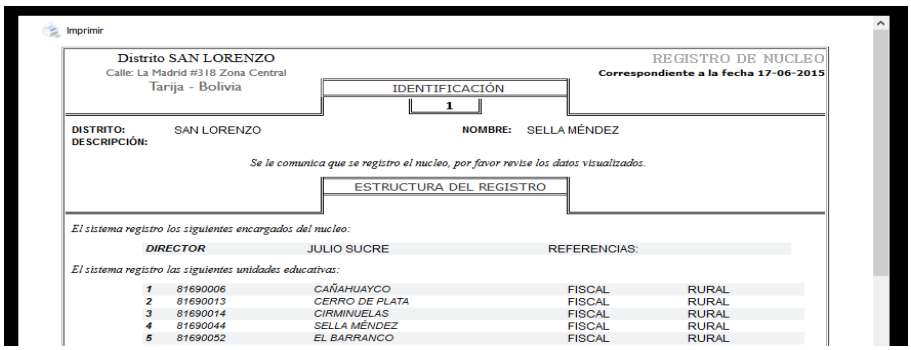


Figura N°146. Pantalla Ver Datos del Núcleo

- **Pantalla Modificar Encargando del Núcleo**

Descripción: Esta pantalla permite modificar los datos del encargado del núcleo de la distrital de educación, se modifican datos que fueron registrados.

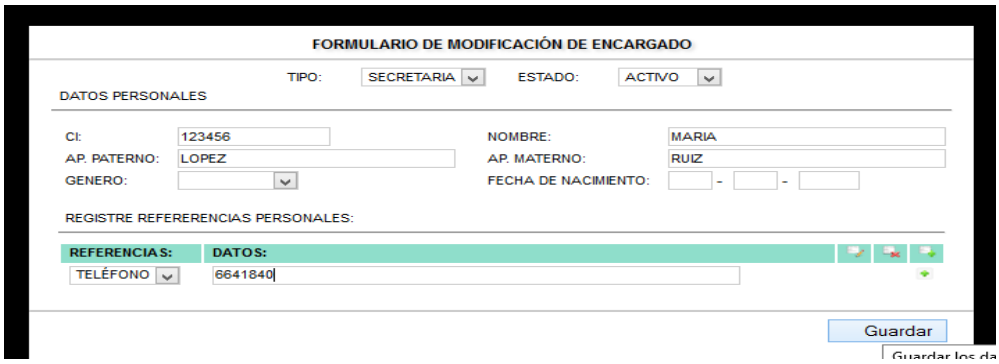


Figura N°147. Pantalla Modificar Encargado de Núcleo

- **Pantalla Registrar Foto del Encargando del Núcleo**

Descripción: Esta pantalla permite registrar foto del encargado del núcleo de la unidad educativa de la distrital de educación.

Figura N°148. Pantalla Registrar Foto del Encargado de Núcleo

- **Pantalla Gestionar Unidad Educativa**

Descripción: Esta pantalla permite modificar, eliminar, ver datos, modificar encargados y modificar el grado y registrar horario de las unidades educativas.

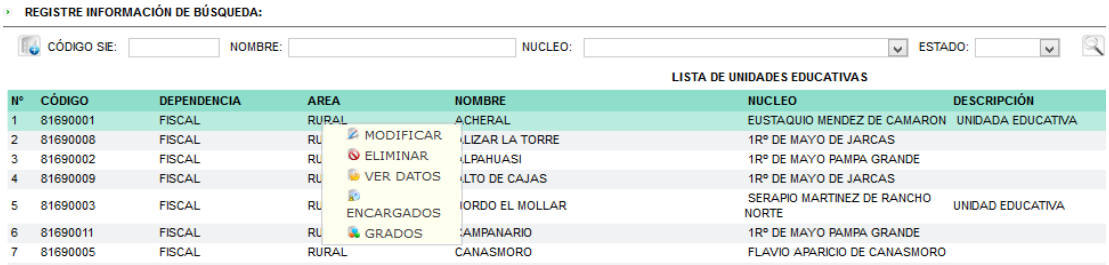


Figura Nº149. Pantalla Gestionar Unidad Educativa

- **Pantalla Adicionar Unidad Educativa**

Descripción: Esta pantalla permite adicionar una nueva unidad educativa con todos los datos correspondientes.

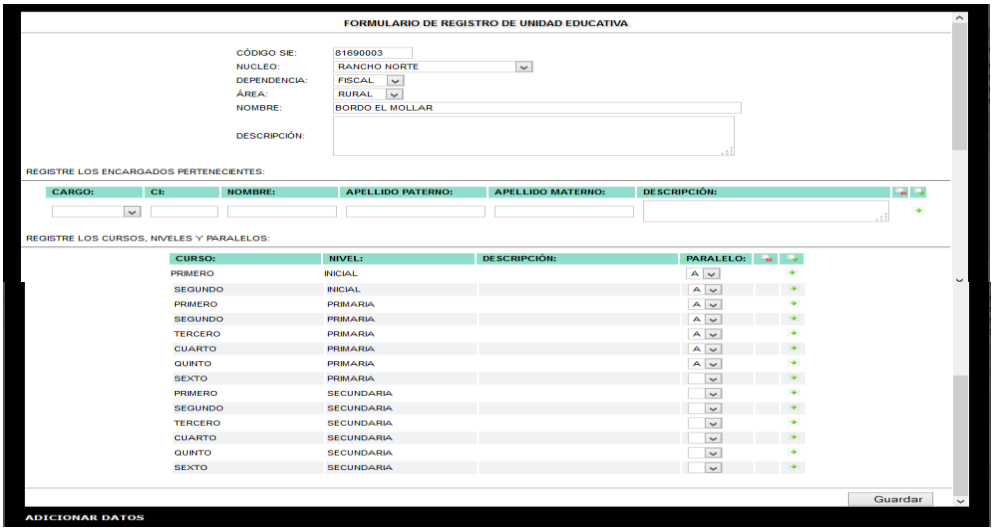


Figura Nº150. Pantalla Adicionar Unidad Educativa

- **Pantalla Modificar Unidad Educativa**

Descripción: Esta pantalla permite modificar todos los datos correspondientes de la unidad educativa.

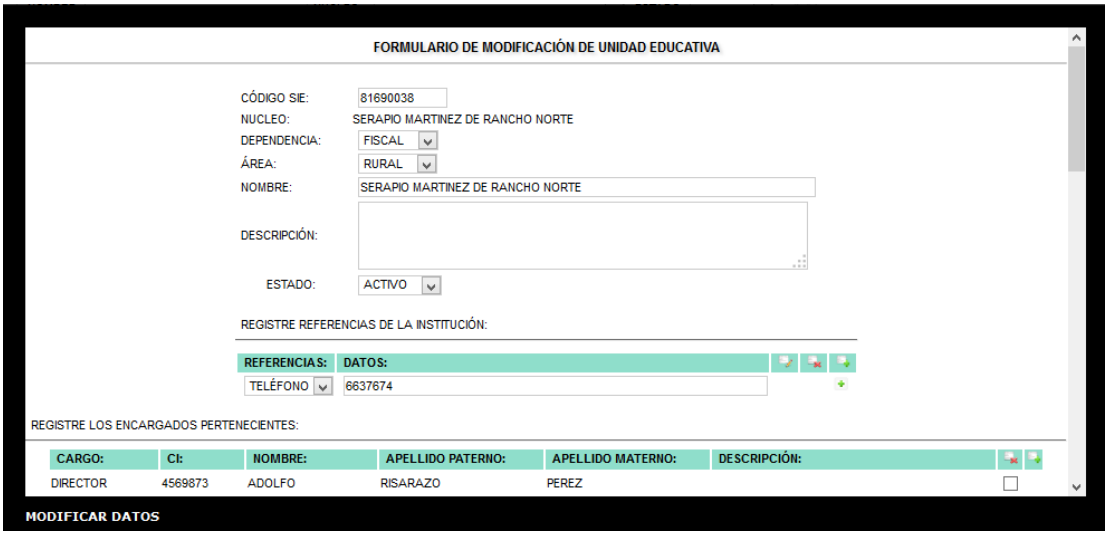


Figura N°151. Pantalla Modificar Unidad Educativa

- **Pantalla Eliminar Unidad Educativa**

Descripción: Esta pantalla permite eliminar todos los datos correspondientes de la unidad educativa cambiando el estado de activo a inactivo.

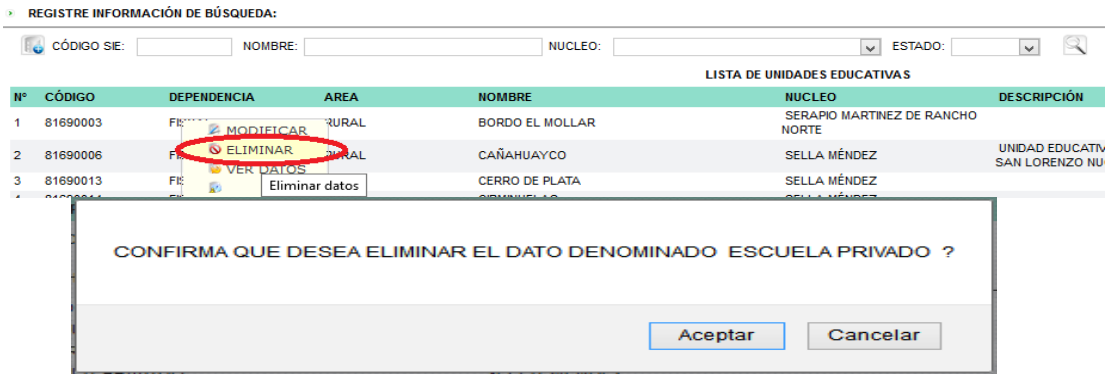


Figura N°152. Pantalla Eliminar Unidad Educativa

- **Pantalla Ver Datos Unidad Educativa**

Descripción: Esta pantalla permite ver datos correspondientes de la unidad educativa y sacar el reporte del registro.

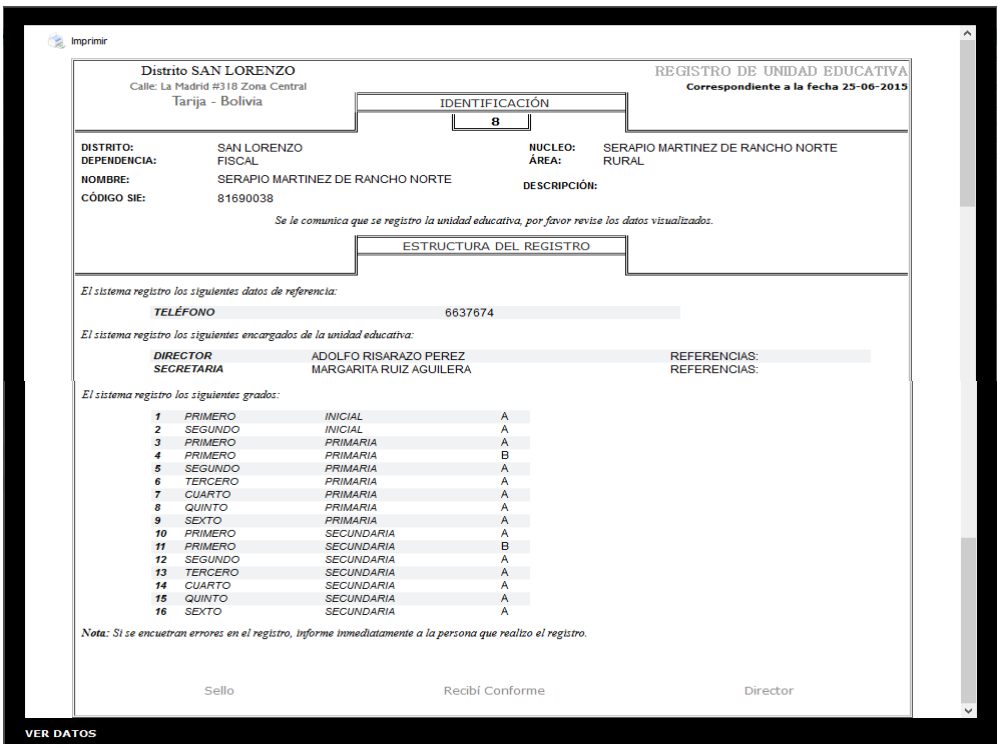


Figura N°153. Pantalla Ver Datos de Unidad Educativa

- **Pantalla Listar Datos Unidad Educativa**

Descripción: Esta pantalla permite ver listado de datos correspondientes de la unidad educativa y buscar el registro por código, nombre o núcleo de las unidades educativas.

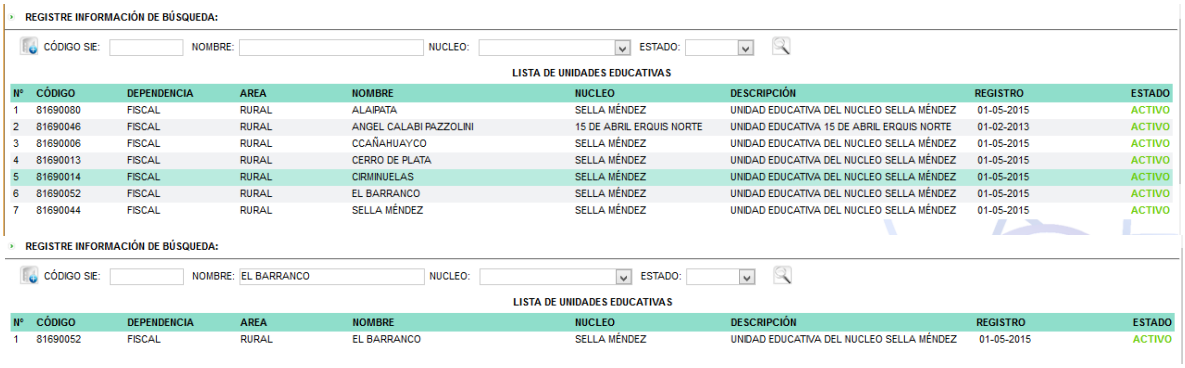


Figura N°154. Pantalla Listar Datos de Unidad Educativa

- **Pantalla Modificar Encargados de la Unidad Educativa**

Descripción: Esta pantalla permite modificar los datos correspondientes del encargado de la unidad educativa.

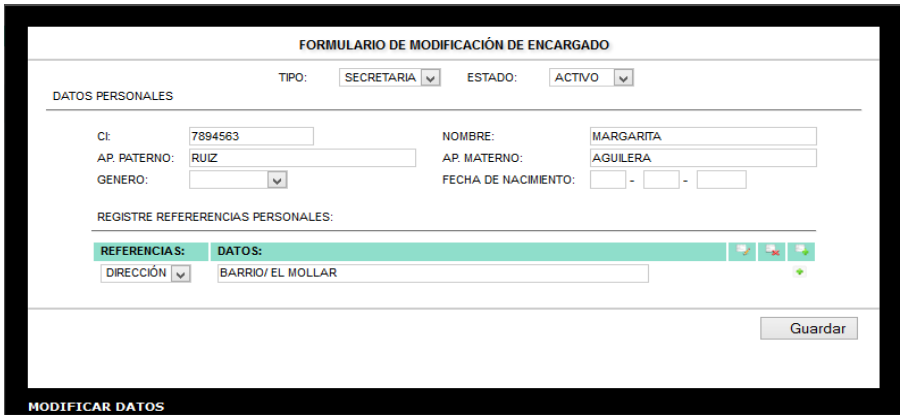


Figura N°155. Pantalla Modificar Encargado de la Unidad Educativa

- **Pantalla Subir Foto de Encargado de la Unidad Educativa**

Descripción: Esta pantalla permite modificar los datos correspondientes del encargado de la unidad educativa.

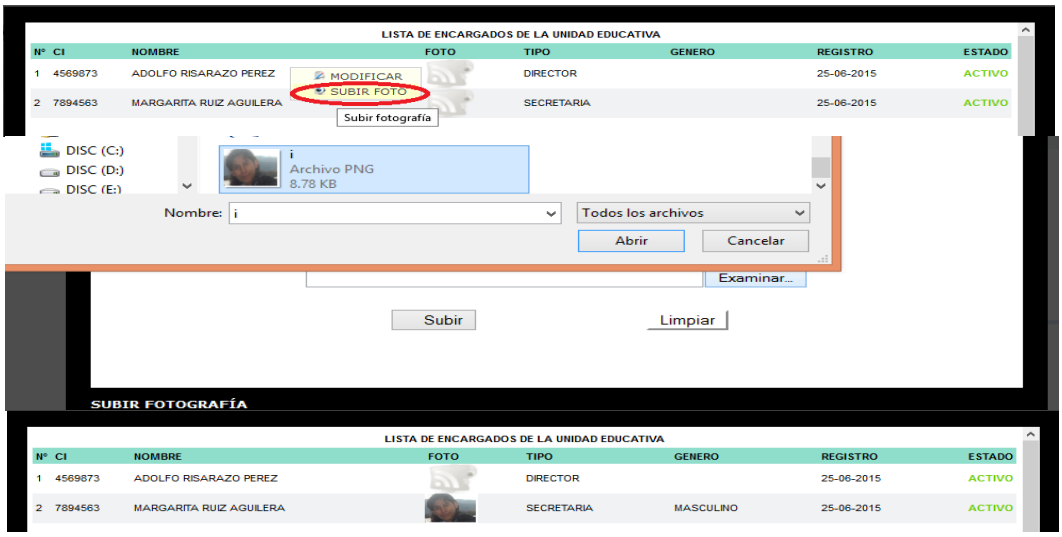


Figura N°156. Pantalla Subir Foto de Encargado de la Unidad Educativa

- **Pantalla Modificar Grado de la Unidad Educativa**

Descripción: Esta pantalla permite modificar los datos correspondientes del curso de la unidad educativa, se selecciona la materia y buscar al profesor que es designado por su especialidad luego aceptar y así para cada materia si ese profesor es tutor debe seleccionar la opción tutor.

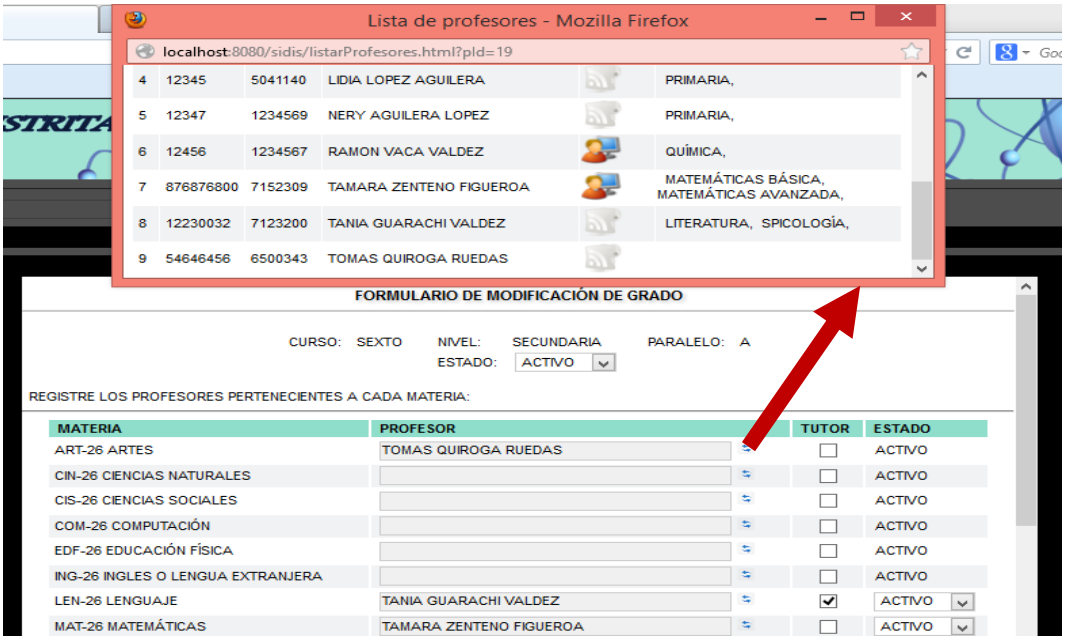


Figura N°157. Pantalla Modificar Grado de la Unidad Educativa

- **Pantalla Asignar Horario a la Unidad Educativa**

Descripción: Esta pantalla permite asignar los horarios correspondientes del curso de la unidad educativa tanto primarios y secundarios a cada paralelo.

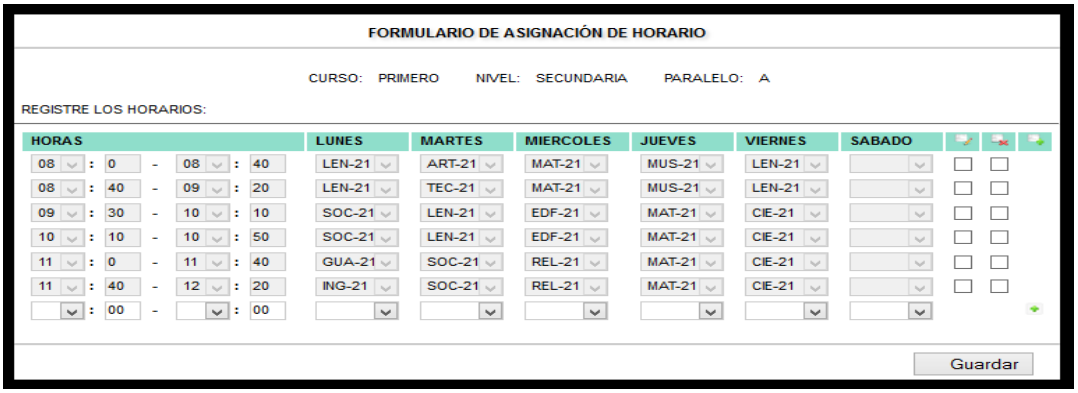


Figura N°158. Pantalla Asignar Horario a la Unidad Educativa

- **Pantalla Gestionar Curso Nivel**

Descripción: Esta pantalla permite modificar, eliminar, ver datos y adicionar nuevo curso y nivel correspondientes de la unidad educativa tanto primarios y secundarios a cada paralelo.

Figura N°159. Pantalla Gestionar Curso Nivel

- **Pantalla Adicionar Curso Nivel**

Descripción: Esta pantalla permite adicionar nuevo curso y nivel correspondientes de la unidad educativa tanto primarios y secundarios a cada paralelo.

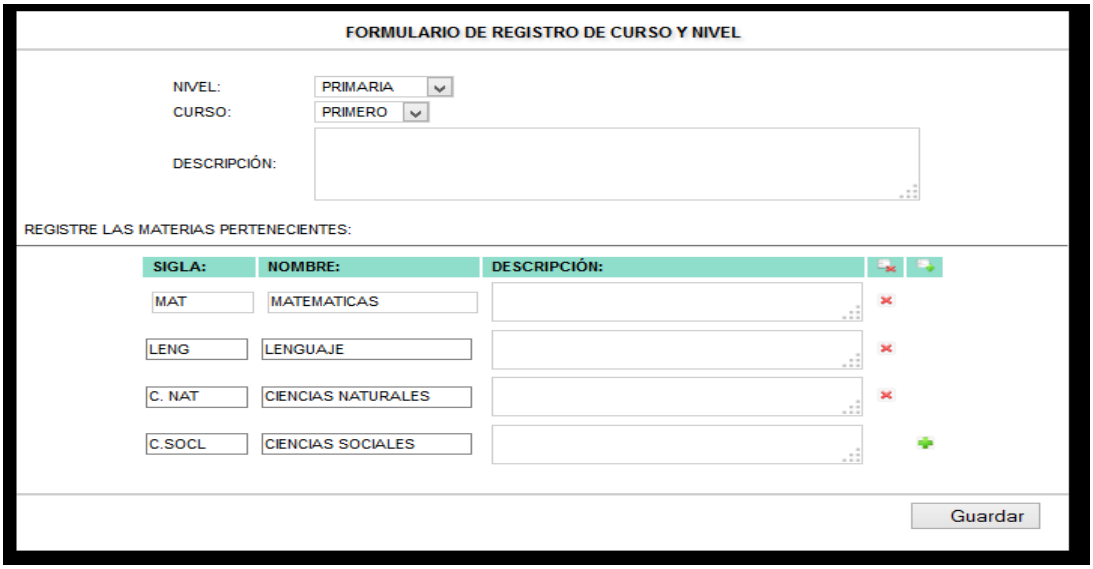


Figura N°160. Pantalla Adicionar Curso Nivel

- **Pantalla Modificar Curso Nivel**

Descripción: Esta pantalla permite modificar los datos del curso y nivel correspondientes de la unidad educativa tanto primarios y secundarios a cada paralelo.

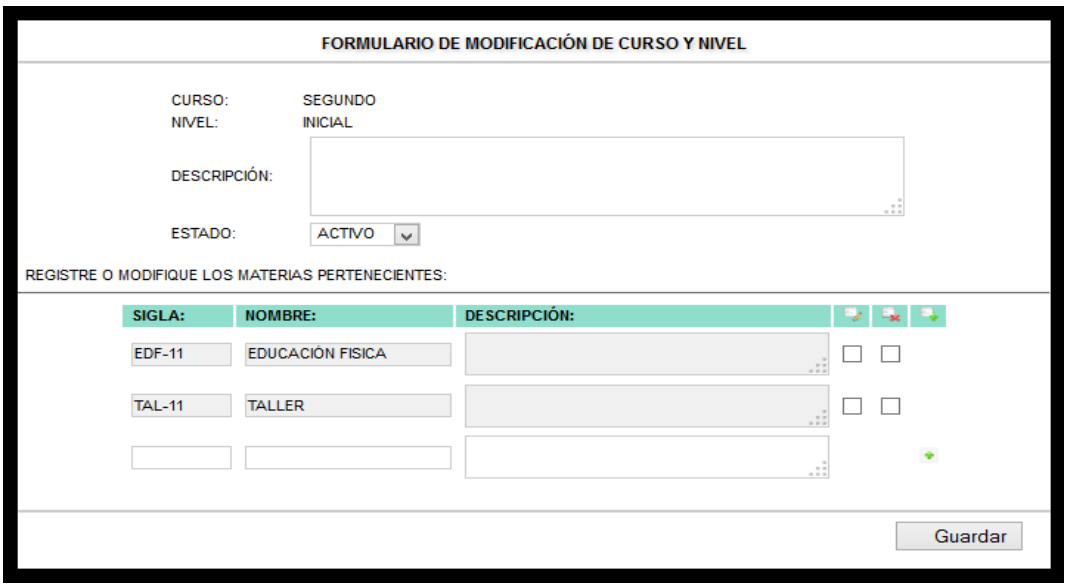


Figura N°161. Pantalla Modificar Curso Nivel

- **Pantalla Eliminar Curso Nivel**

Descripción: Esta pantalla permite eliminar los datos del curso y nivel correspondientes de la unidad educativa tanto primarios y secundarios a cada paralelo cambiando el estado d activo a inactivo.

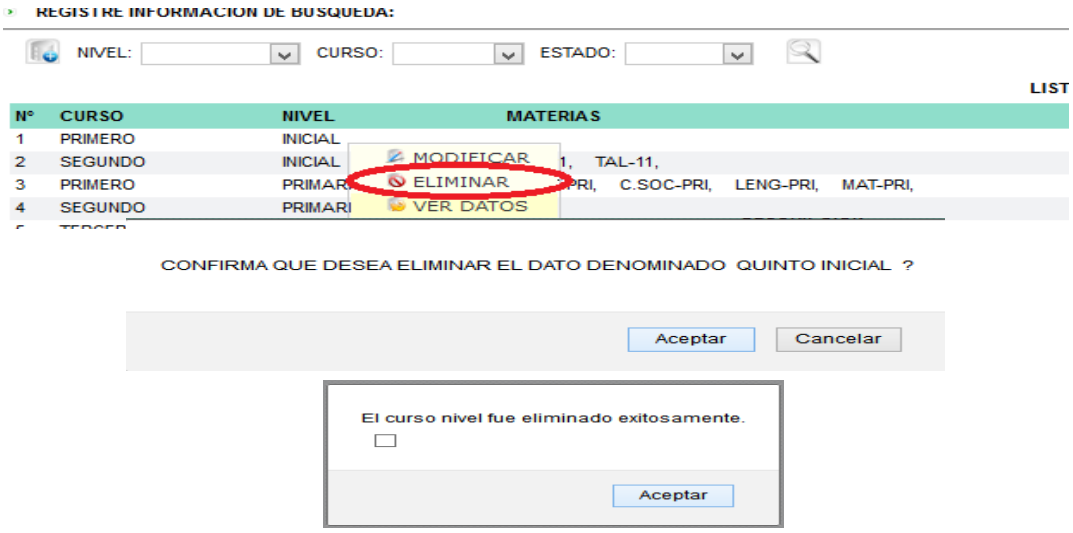


Figura N°162. Pantalla Eliminar Curso Nivel

- **Pantalla Ver Datos de Curso nivel**

Descripción: Esta pantalla permite ver los datos del curso y nivel correspondientes de la unidad educativa tanto primarios y secundarios a cada paralelo.

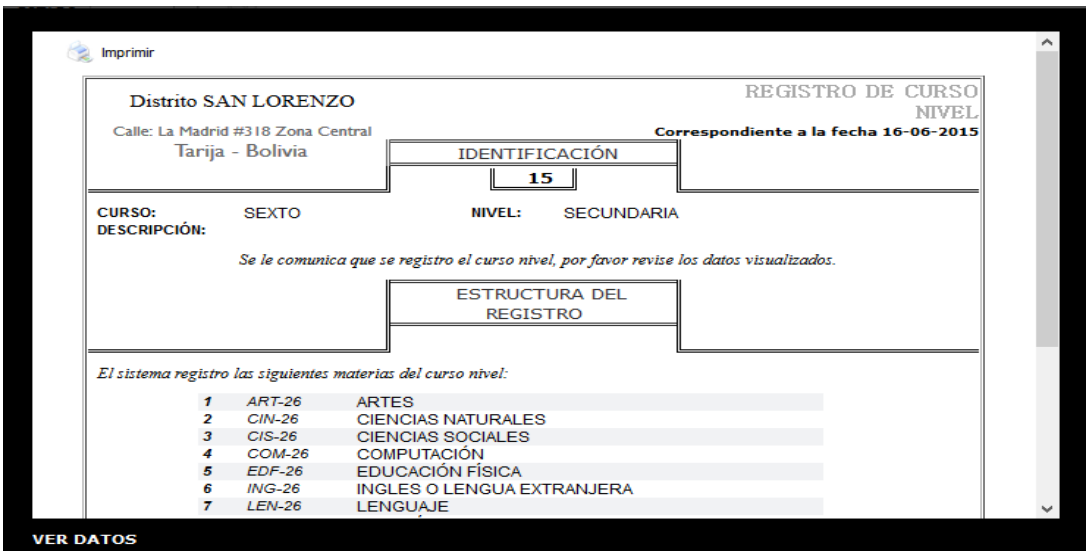
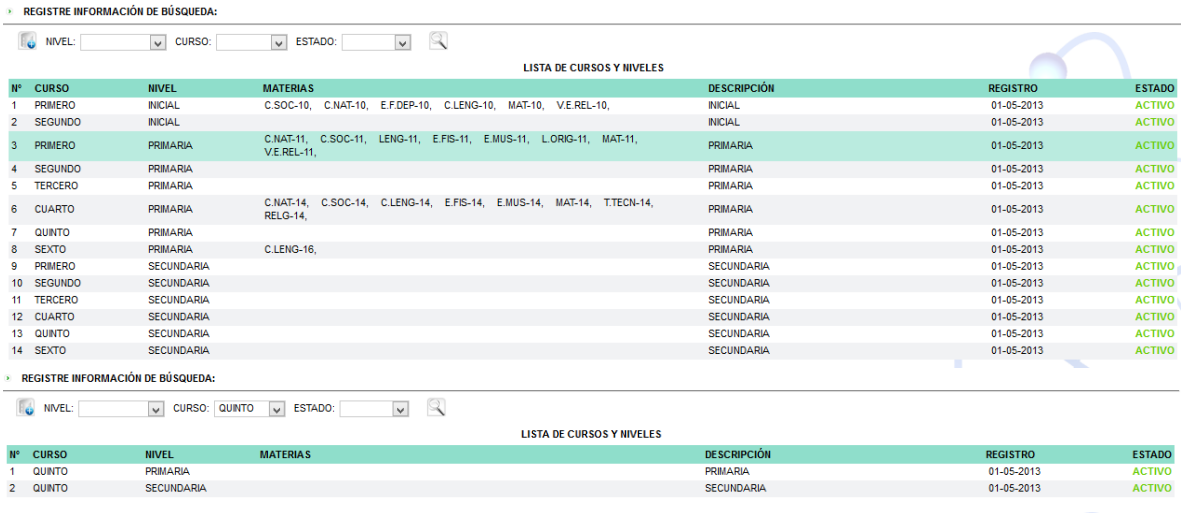


Figura N°163. Pantalla Ver Datos de Curso Nivel

- **Pantalla Listar Datos de Curso nivel**

Descripción: Esta pantalla permite listar los datos del curso y nivel correspondientes de la unidad educativa tanto primarios y secundarios, buscar por curso nivel y estado.



REGISTRE INFORMACIÓN DE BÚSQUEDA:

NIVEL: CURSO: ESTADO:

LISTA DE CURSOS Y NIVELES

Nº	CURSO	NIVEL	MATERIAS	DESCRIPCIÓN	REGISTRO	ESTADO
1	PRIMERO	INICIAL	C.SOC-10, C.NAT-10, E.F.DEP-10, C.LENG-10, MAT-10, V.E.REL-10,	INICIAL	01-05-2013	ACTIVO
2	SEGUNDO	INICIAL		INICIAL	01-05-2013	ACTIVO
3	PRIMERO	PRIMARIA	C.NAT-11, C.SOC-11, LENG-11, E.FIS-11, E.MUS-11, L.ORIG-11, MAT-11, V.E.REL-11,	PRIMARIA	01-05-2013	ACTIVO
4	SEGUNDO	PRIMARIA		PRIMARIA	01-05-2013	ACTIVO
5	TERCERO	PRIMARIA		PRIMARIA	01-05-2013	ACTIVO
6	CUARTO	PRIMARIA	C.NAT-14, C.SOC-14, C.LENG-14, E.FIS-14, E.MUS-14, MAT-14, T.TECN-14, RELG-14,	PRIMARIA	01-05-2013	ACTIVO
7	QUINTO	PRIMARIA		PRIMARIA	01-05-2013	ACTIVO
8	SEXTO	PRIMARIA	C.LENG-16,	PRIMARIA	01-05-2013	ACTIVO
9	PRIMERO	SECUNDARIA		SECUNDARIA	01-05-2013	ACTIVO
10	SEGUNDO	SECUNDARIA		SECUNDARIA	01-05-2013	ACTIVO
11	TERCERO	SECUNDARIA		SECUNDARIA	01-05-2013	ACTIVO
12	CUARTO	SECUNDARIA		SECUNDARIA	01-05-2013	ACTIVO
13	QUINTO	SECUNDARIA		SECUNDARIA	01-05-2013	ACTIVO
14	SEXTO	SECUNDARIA		SECUNDARIA	01-05-2013	ACTIVO

REGISTRE INFORMACIÓN DE BÚSQUEDA:

NIVEL: CURSO: QUINTO ESTADO:

LISTA DE CURSOS Y NIVELES

Nº	CURSO	NIVEL	MATERIAS	DESCRIPCIÓN	REGISTRO	ESTADO
1	QUINTO	PRIMARIA		PRIMARIA	01-05-2013	ACTIVO
2	QUINTO	SECUNDARIA		SECUNDARIA	01-05-2013	ACTIVO

Figura N°164. Pantalla Listar Datos de Curso Nivel

- **Pantalla Gestionar Datos de Configuración**

Descripción: Esta pantalla permite adicionar, modificar, buscar y eliminar los datos de configuración correspondiente.

Figura N°165. Pantalla Gestionar Datos de Configuración

- **Pantalla Adicionar Datos de Configuración**

Descripción: Esta pantalla permite adicionar nuevos datos de configuración correspondientes como paralelo, especialidad y curso.

Figura N°166. Pantalla Adicionar Datos de Configuración

- **Pantalla Modificar Datos de Configuración**

Descripción: Esta pantalla permite modificar nuevos datos de configuración correspondientes como paralelo, especialidad y curso.

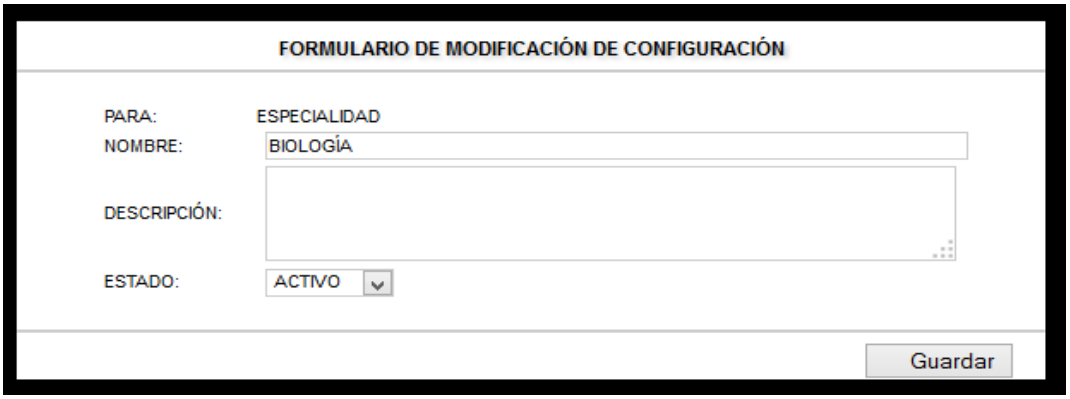


Figura N°167. Pantalla Modificar Datos de Configuración

- **Pantalla Eliminar Datos de Configuración**

Descripción: Esta pantalla permite eliminar nuevos datos de configuración correspondientes cambiando el estado de activo a inactivo.

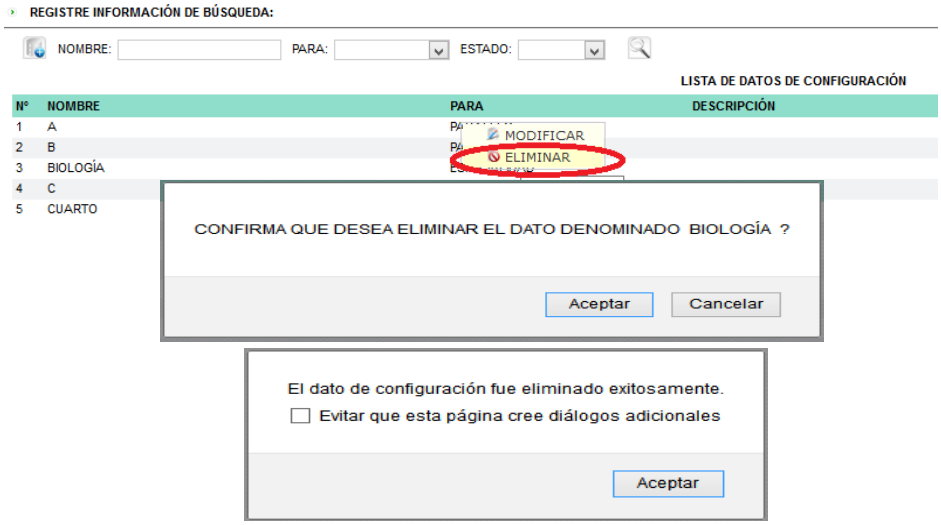


Figura N°168. Pantalla Eliminar Datos de Configuración

- **Pantalla Gestionar Perfil de Usuario**

Descripción: Esta pantalla permite modificar nuevos datos del perfil de usuario y subir foto del o modificar la clave del usuario.

Figura N°169. Pantalla Gestionar Perfil de Usuario

- **Pantalla Gestionar Resguardo**

Descripción: Esta pantalla permite el resguardo de la base de datos del sistema por cada modificación.

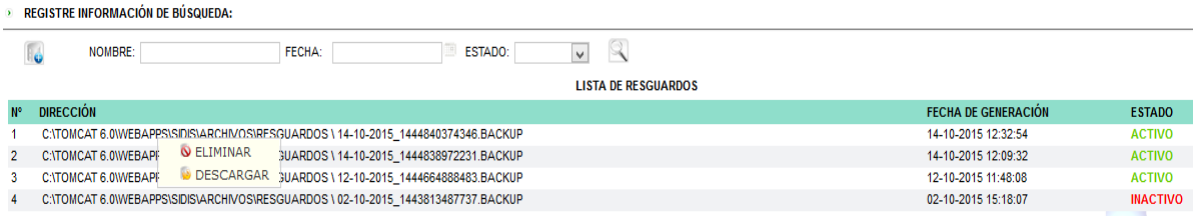


Figura N°170. Pantalla Gestionar Resguardo

- **Pantalla Generar Nuevo Resguardo**

Descripción: Esta pantalla permite el resguardo de la base de datos del sistema por cada modificación.

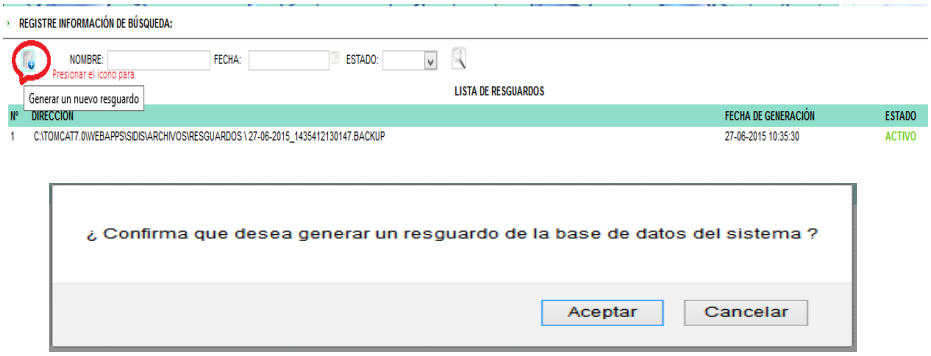


Figura Nº171. Pantalla Generar Nuevo Resguardo

- **Pantalla Descargar Resguardo**

Descripción: Esta pantalla permite el resguardo de la base de datos del sistema por cada modificación.

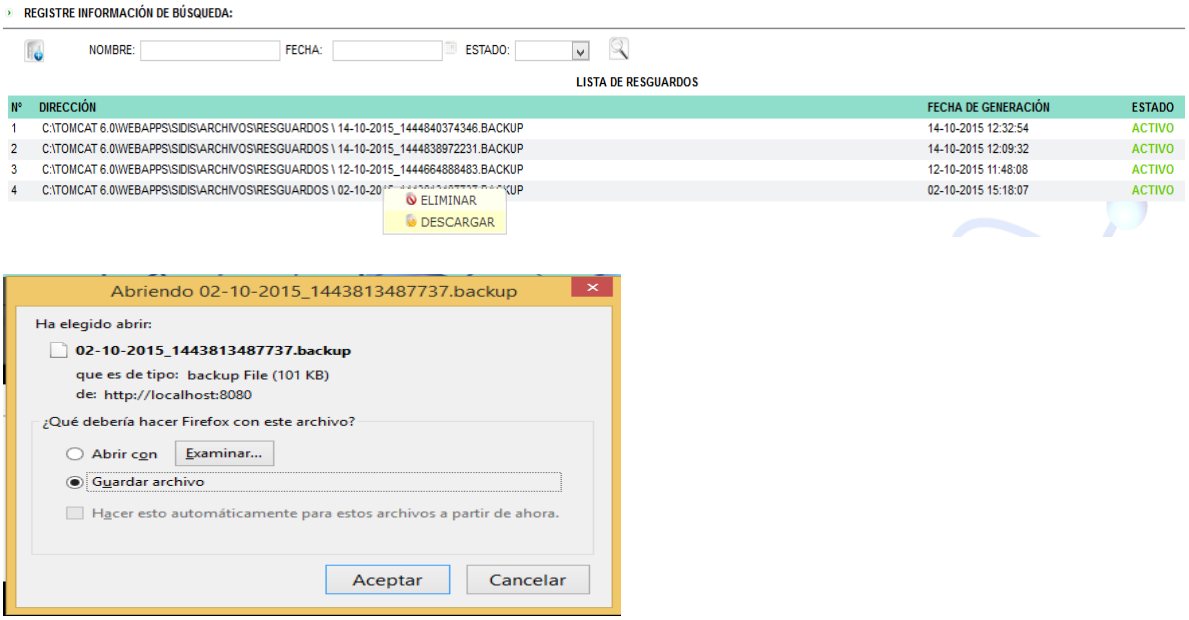


Figura Nº172. Pantalla Descargar Resguardo

- **Pantalla Eliminar Resguardo**

Descripción: Esta pantalla permite el resguardo de la base de datos del sistema por cada modificación.

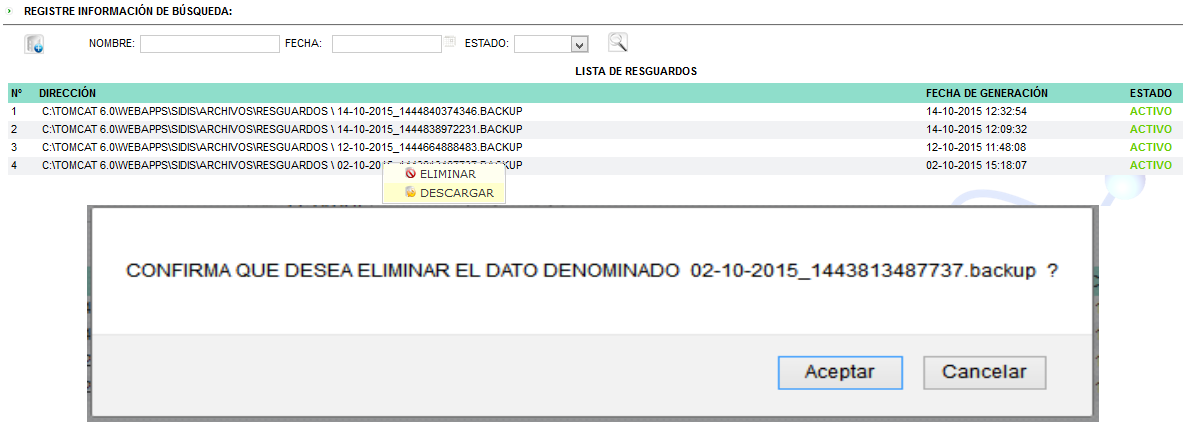


Figura N°173. Pantalla Eliminar Resguardo

- **Pantalla Gestionar Distrito**

Descripción: Esta pantalla permite modificar los datos del distrito como ser la dirección, telefónico y datos personales.

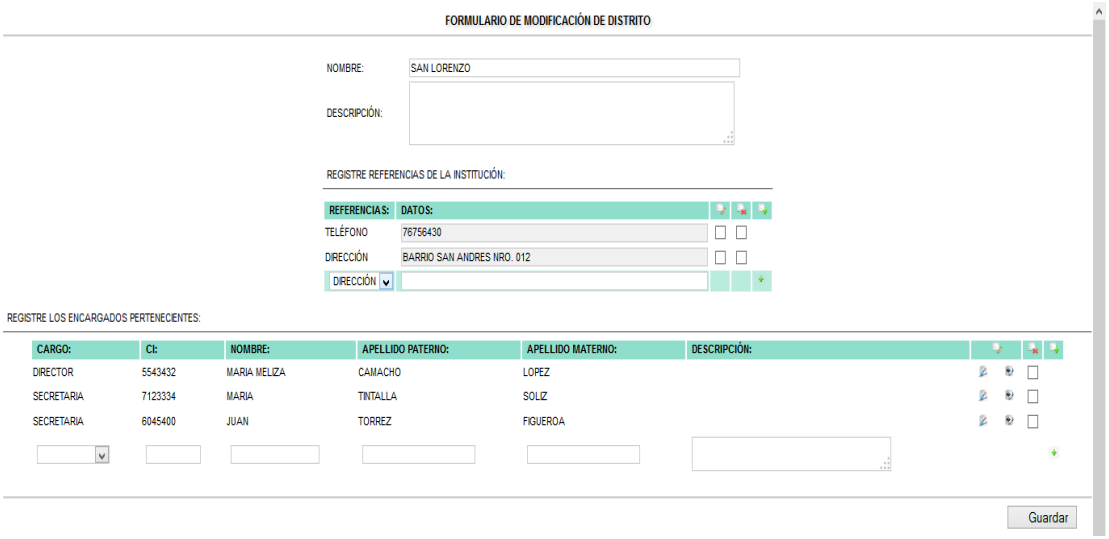


Figura N°174. Pantalla Gestionar Distrito

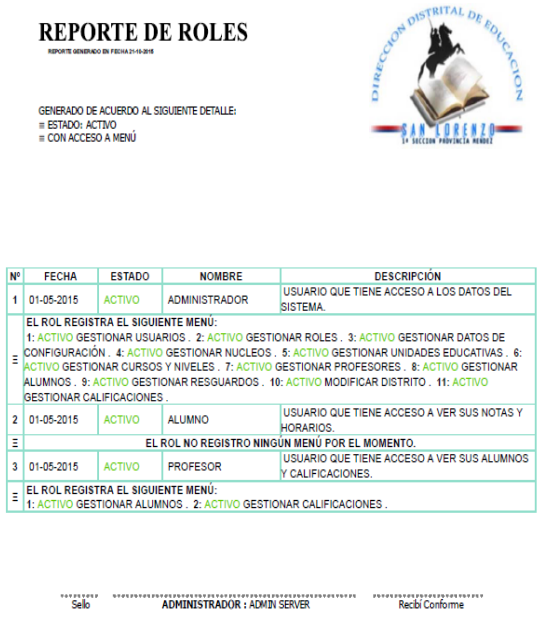
- **Pantalla Reportes de Usuarios**

Descripción: Esta pantalla permite generar reportes de los usuarios que interactúan con el sistema en una fecha determinada desde su inicio de trabajo hasta concluir la gestión.

Figura Nº175. Pantalla Reporte de Usuarios

- **Pantalla Reportes de Roles**

Descripción: Esta pantalla permite generar reportes de los roles que están registrados en el sistema para designar a cada usuario.



REPORTE DE ROLES

REPORTE GENERADO EN FECHA 21-10-2015

GENERADO DE ACUERDO AL SIGUIENTE DETALLE:
≡ ESTADO: ACTIVO
≡ CON ACCESO A MENÚ

Nº	FECHA	ESTADO	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
1	01-05-2015	ACTIVO	ADMINISTRADOR	USUARIO QUE TIENE ACCESO A LOS DATOS DEL SISTEMA.
≡	EL ROL REGISTRA EL SIGUIENTE MENÚ: **1:** ACTIVO GESTIONAR USUARIOS . **2:** ACTIVO GESTIONAR ROLES . **3:** ACTIVO GESTIONAR DATOS DE CONFIGURACIÓN . **4:** ACTIVO GESTIONAR NUCLEOS . **5:** ACTIVO GESTIONAR UNIDADES EDUCATIVAS . **6:** ACTIVO GESTIONAR CURSOS Y NIVELES . **7:** ACTIVO GESTIONAR PROFESORES . **8:** ACTIVO GESTIONAR ALUMNOS . **9:** ACTIVO GESTIONAR RESGUARDOS . **10:** ACTIVO MODIFICAR DISTRITO . **11:** ACTIVO GESTIONAR CALIFICACIONES .			
2	01-05-2015	ACTIVO	ALUMNO	USUARIO QUE TIENE ACCESO A VER SUS NOTAS Y HORARIOS.
≡	EL ROL NO REGISTRO NINGÚN MENÚ POR EL MOMENTO.			
3	01-05-2015	ACTIVO	PROFESOR	USUARIO QUE TIENE ACCESO A VER SUS ALUMNOS Y CALIFICACIONES.
≡	EL ROL REGISTRA EL SIGUIENTE MENÚ: **1:** ACTIVO GESTIONAR ALUMNOS . **2:** ACTIVO GESTIONAR CALIFICACIONES .			

Sello — **ADMINISTRADOR :** ADMIN SERVER — Recbí Conforme

Figura Nº176. Pantalla Reporte de Roles

- **Pantalla Reportes de Datos de Configuración**

Descripción: Esta pantalla permite generar reportes de los datos de configuración que están registrados en el sistema.

REPORTE DE DATOS DE CONFIGURACIÓN

REPORTE GENERADO EN FECHA 21-10-2016

GENERADO DE ACUERDO AL SIGUIENTE DETALLE:

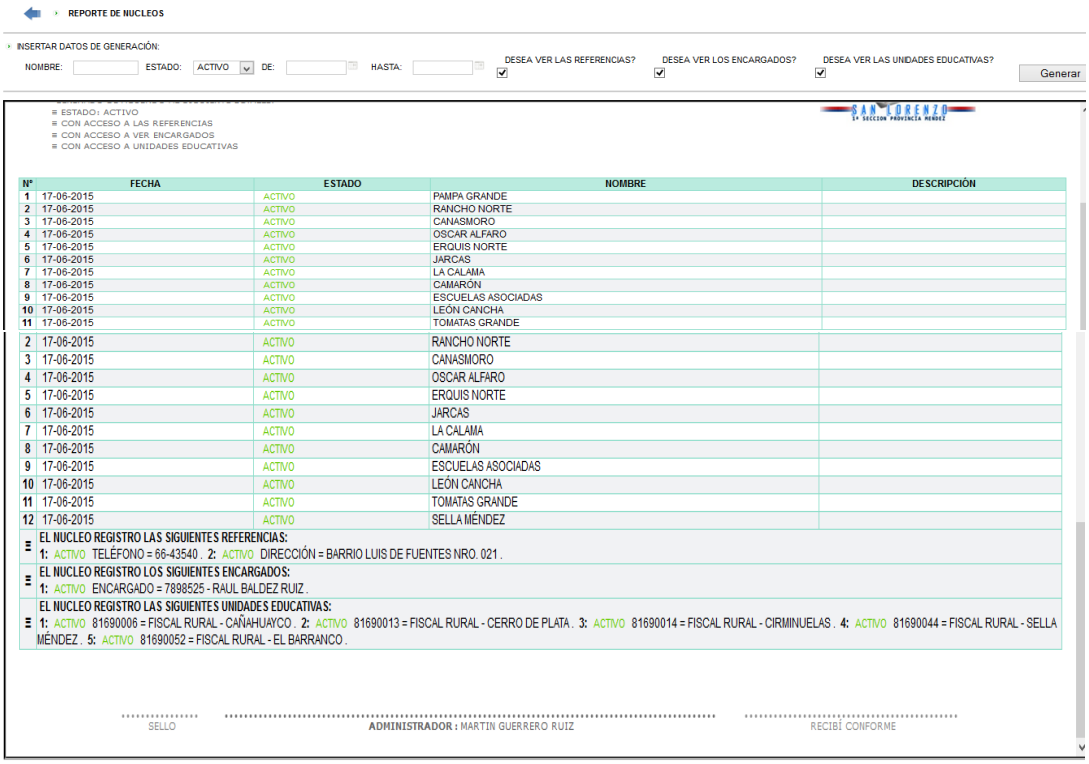
Nº	FECHA	ESTADO	PARA	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
1	01-02-2013	ACTIVO	PARALELO	A	PARALELO A
2	01-02-2013	ACTIVO	PARALELO	B	PARALELO B
3	03-03-2013	ACTIVO	ESPECIALIDAD	CIENCIAS NATURALES	ES SU ESPECIALIDA DEL PROFESOR
4	03-02-2013	ACTIVO	ESPECIALIDAD	CIENCIAS SOCIALES	ES SU ESPECIALIDAD DEL PROFESOR
5	03-02-2013	ACTIVO	ESPECIALIDAD	COMUNICACION Y LENGUAJE	ES SU ESPECIALIDAD DEL PROFESOR
6	01-02-2013	ACTIVO	CURSO	CUARTO	CUARTO
7	02-02-2013	ACTIVO	PERSONA	DIRECCION	DIRECCION DE LA PERSONA
8	01-03-2013	ACTIVO	INSTITUCIÓN	DIRECCIÓN	ZONA, CALLE Y NÚMERO DE LA UBICACIÓN ACTUAL
9	01-02-2013	ACTIVO	ENCARGADO	DIRECTOR	ENCARGADO DE VIGILAR Y CONTROLAR LA INSTITUCIÓN
10	03-02-2013	ACTIVO	ESPECIALIDAD	EDUCACION FISICA Y DEPORTES	ES SU ESPECIALIDAD DEL PROFESOR
11	01-03-2013	ACTIVO	NIVEL	INICIAL	NIVEL INICIAL
12	01-03-2013	ACTIVO	FAMILIAR	MADRE	FAMILIAR
13	03-02-2013	ACTIVO	ESPECIALIDAD	MATEMATTICAS	SU ESPECILIDA DEL PROFESOR
14	01-03-2013	ACTIVO	FAMILIAR	PADRE	FAMILIAR
15	03-02-2013	ACTIVO	ENCARGADO	PORTERO	ES PORTERO DE UNIDADA EDUCATIVA
16	03-02-2013 - 03-02-2013	INACTIVO	PERSONA	PORTERO	ES PORTERA DE UNIDADA EDUCATIVA
17	03-02-2013	ACTIVO	ESPECIALIDAD	PRIMARIA	ES SU ESPECIALIDAD DEL PROFESOR
18	01-03-0201	ACTIVO	NIVEL	PRIMARIA	PRIMARIA
19	01-03-2013	ACTIVO	CURSO	PRIMERO	PRIMERO
20	01-02-2013	ACTIVO	CURSO	QUINTO	QUINTO
21	03-02-2013	ACTIVO	ENCARGADO	SECRETARIA	DE LA UNIDAD EDUCATIVA
22	01-03-2013	ACTIVO	NIVEL	SECUNDARIA	SECUNDARIA
23	01-03-0201	ACTIVO	CURSO	SEGUNDO	SEGUNDO
24	01-02-2013	ACTIVO	CURSO	SEXTO	SEXTO
25	03-03-2013	ACTIVO	ESPECIALIDAD	TECNICA Y TECNOLOGIA	ES ESPECILIDAD DEL PROFESOR
26	01-03-2013	ACTIVO	PERSONA	TELÉFONO	NÚMERO
27	01-03-2013	ACTIVO	INSTITUCIÓN	TELÉFONO	NÚMERO
28	01-02-2013	ACTIVO	CURSO	TERCERO	TERCERO
29	03-02-2013	ACTIVO	ESPECIALIDAD	VALRES ESPIRITUALES	ES SU ESPECIALIDAD DEL PROFESOR

Sello ADMINISTRADOR : ADMIN SERVER Recibi Conforme

Figura Nº177. Pantalla Reporte de Datos de Configuración

- **Pantalla Reporte de Núcleo**

Descripción: Esta pantalla permite generar reportes de los núcleos de la distrital de educación donde pertenecen un grupo de unidades educativas a dicho núcleo y el núcleo es una unidad educativa que administra a las unidades educativas que pertenecen, este tipo de administración se ve en el área rural.



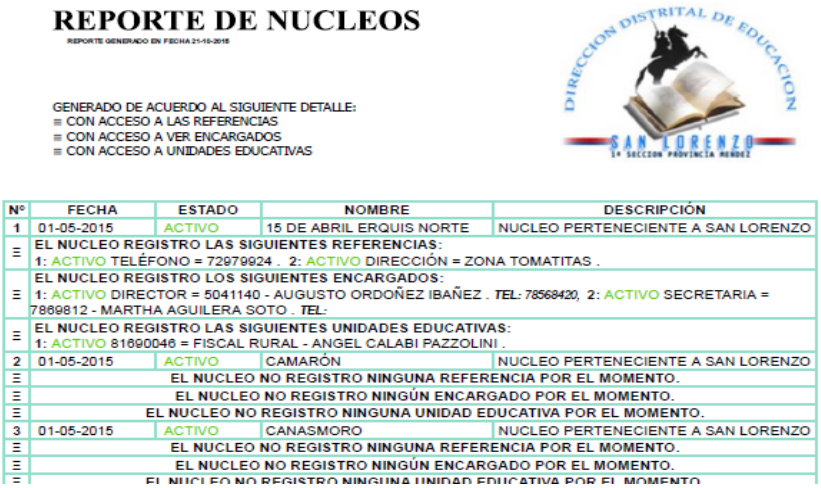


Figura Nº178. Pantalla Reporte de Núcleos

- **Pantalla Reporte Unidad Educativa**

Descripción: Esta pantalla permite generar reportes de las unidades educativas desde la creación hasta la última fecha de funcionamiento.

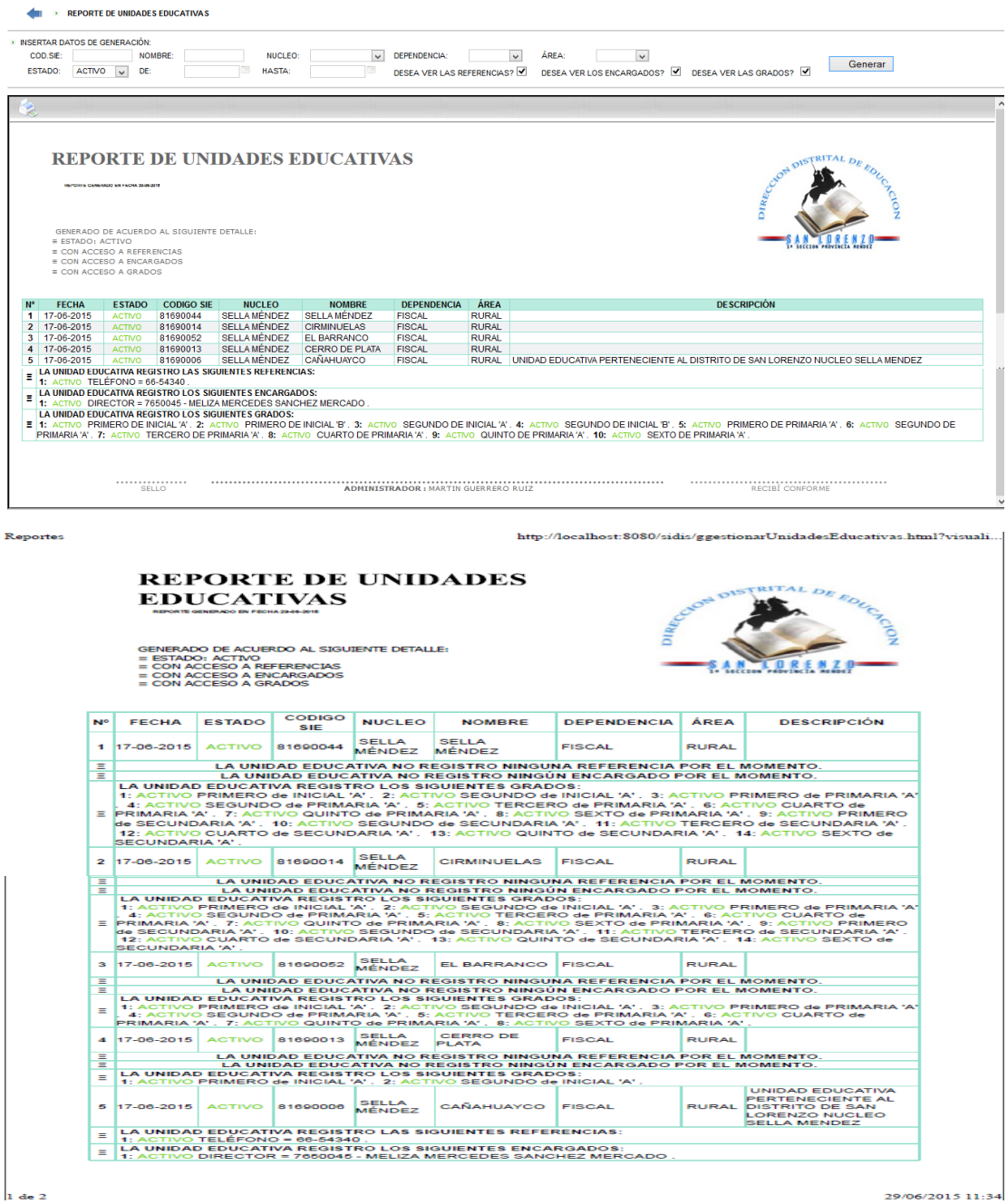


Figura N°179. Pantalla Reporte de Unidad Educativa

- **Pantalla Reporte Estadístico de la cantidad de alumnos por año**

Descripción: Esta pantalla permite generar reportes estadísticos de la cantidad de alumnos por año de las unidades educativas según las notas.

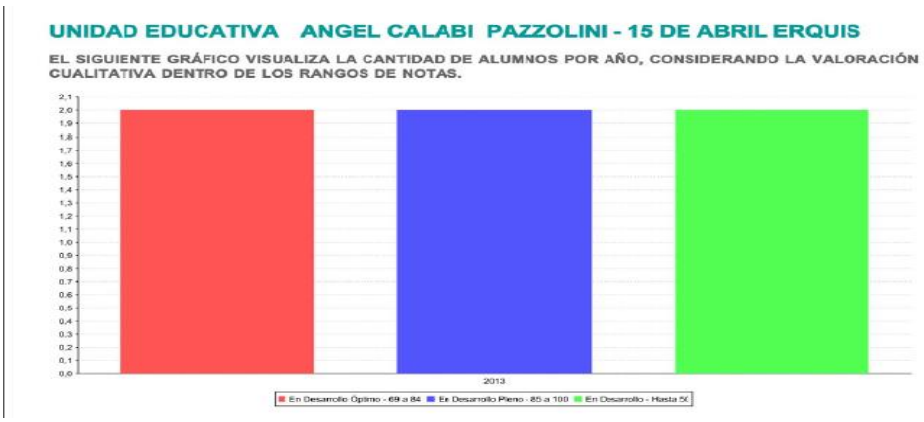


Figura Nº180. Pantalla Reporte de Unidad Educativa

- **Pantalla Reporte de Cursos Niveles**

Descripción: Esta pantalla permite generar reportes de cursos niveles con su respectiva materia que están registrados en el sistema.

REPORTE DE CURSOS Y NIVELES

GENERADO DE ACUERDO AL SIGUIENTE DETALLE:
= CON ACCESO A MATERIAS

Nº	FECHA	ESTADO	CURSO	NIVEL	DESCRIPCIÓN
1	01-05-2013	ACTIVO	PRIMERO	INICIAL	INICIAL
=	EL CURSO Y NIVEL REGISTRO LAS SIGUIENTES MATERIAS: 1: ACTIVO C.SOC-10 = C.SOCIALES . 2: ACTIVO C.NAT-10 = CIENCIAS NATURALES . 3: ACTIVO E.F.DEP-10 = EDUCACION FISICA Y DEPORTES . 4: ACTIVO C.LENG-10 = LENGUAJE . 5: ACTIVO MAT-10 = MATEMATICAS . 6: ACTIVO V.E.REL-10 = VALRES ESPIRITUALES RELIGION .				
2	01-05-2013	ACTIVO	SEGUNDO	INICIAL	INICIAL
=	EL CURSO Y NIVEL NO REGISTRO NINGUNA MATERIA POR EL MOMENTO.				
3	01-05-2013	ACTIVO	PRIMERO	PRIMARIA	PRIMARIA
=	EL CURSO Y NIVEL REGISTRO LAS SIGUIENTES MATERIAS: 1: ACTIVO C.NAT-11 = CIENCIAS NATURALES . 2: ACTIVO C.SOC-11 = CIENCIAS SOCIALES . 3: ACTIVO LENG-11 = COMUNICACION Y LENGUAJE . 4: ACTIVO E.FIS-11 = EDUCACION FISICA Y DEPORTES . 5: ACTIVO E.MUS-11 = EDUCACION MUSICAL . 6: ACTIVO L.ORIG-11 = LENGUA ORIGINARIA . 7: ACTIVO MAT-11 = MATEMATICA . 8: ACTIVO V.E.REL-11 = VALRES ESPIRITUALES RELIGION .				
4	01-05-2013	ACTIVO	SEGUNDO	PRIMARIA	PRIMARIA
=	EL CURSO Y NIVEL NO REGISTRO NINGUNA MATERIA POR EL MOMENTO.				
5	01-05-2013	ACTIVO	TERCERO	PRIMARIA	PRIMARIA
=	EL CURSO Y NIVEL NO REGISTRO NINGUNA MATERIA POR EL MOMENTO.				
6	01-05-2013	ACTIVO	CUARTO	PRIMARIA	PRIMARIA
=	EL CURSO Y NIVEL REGISTRO LAS SIGUIENTES MATERIAS: 1: ACTIVO C.NAT-14 = CIENCIAS NATURALES . 2: ACTIVO C.SOC-14 = CIENCIAS SOCIALES . 3: ACTIVO C.LENG-14 = COMUNICACION Y LENGUAJE . 4: ACTIVO E.FIS-14 = EDUCACION FISICA Y DEPORTES . 5: ACTIVO E.MUS-14 = EDUCACION MUSICAL . 6: ACTIVO MAT-14 = MATEMATICAS . 7: ACTIVO T.TECN-14 = TECNICA Y TECNOLOGIA . 8: ACTIVO RELIG-14 = VALORES ESPIRITUALES Y RELIGION .				
7	01-05-2013	ACTIVO	QUINTO	PRIMARIA	PRIMARIA
=	EL CURSO Y NIVEL NO REGISTRO NINGUNA MATERIA POR EL MOMENTO.				
8	01-05-2013	ACTIVO	SEXTO	PRIMARIA	PRIMARIA
=	EL CURSO Y NIVEL REGISTRO LAS SIGUIENTES MATERIAS: 1: ACTIVO C.LENG-15 = LENGUAJE .				
9	01-05-2013	ACTIVO	PRIMERO	SECUNDARIA	SECUNDARIA
=	EL CURSO Y NIVEL NO REGISTRO NINGUNA MATERIA POR EL MOMENTO.				
10	01-05-2013	ACTIVO	SEGUNDO	SECUNDARIA	SECUNDARIA
=	EL CURSO Y NIVEL NO REGISTRO NINGUNA MATERIA POR EL MOMENTO.				
11	01-05-2013	ACTIVO	TERCERO	SECUNDARIA	SECUNDARIA
=	EL CURSO Y NIVEL NO REGISTRO NINGUNA MATERIA POR EL MOMENTO.				
12	01-05-2013	ACTIVO	CUARTO	SECUNDARIA	SECUNDARIA
=	EL CURSO Y NIVEL NO REGISTRO NINGUNA MATERIA POR EL MOMENTO.				
13	01-05-2013	ACTIVO	QUINTO	SECUNDARIA	SECUNDARIA
=	EL CURSO Y NIVEL NO REGISTRO NINGUNA MATERIA POR EL MOMENTO.				
14	01-05-2013	ACTIVO	SEXTO	SECUNDARIA	SECUNDARIA
=	EL CURSO Y NIVEL NO REGISTRO NINGUNA MATERIA POR EL MOMENTO.				

Figura Nº181. Pantalla Reporte de Cursos Niveles