

I.1. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

I.1.1. TÍTULO

Mejoramiento en el proceso enseñanza – aprendizaje del Colegio María Mazzarello.

I.1.2. RESPONSABILIDAD DEL PROYECTO

Carrera de Ingeniería Informática – Taller III

I.1.3. ENTIDADES ASOCIADAS

- Universidad Autónoma Juan Misael Saracho – Carrera de Ingeniería Informática
- Colegio María Mazzarello.

I.1.4. COMPROMISO DEL DIRECTOR DEL PROYECTO

Yo, Deisy Chaile Armella , Directora del proyecto, acepto las bases y condiciones del proyecto, asimismo asumo la responsabilidad de cumplir los compromisos de ejecución del proyecto titulado “Mejoramiento en el proceso enseñanza – aprendizaje del Colegio María Mazzarello”.	
Nombre del Director	Firma

Tabla N° 1. Compromiso del Director de Proyecto

I.1.5. GRUPO RESPONSABLE DEL PROYECTO

Univ. Deisy Chaile Armella

I.1.6. DURACIÓN

La ejecución del proyecto será de ocho meses de acuerdo a lo establecido.

I.1.7. DIRECTOR RESPONSABLE DEL PROYECTO

Chaile	Armella	Deisy	7163845
Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombre	Cédula de Identidad
Universitario	Ingeniería Informática	Ciencias y Tecnología	
Profesión	Carrera	Facultad	
76188382 / 79250914	dasymosinha@gmail.com		
Celular	Correo		Firma

Tabla N° 2. Director responsable del Proyecto

I.1.8. EQUIPO DE TRABAJO QUE COOPERARÁ CON EL PROYECTO

Nombre: Colegio María Mazzarello			
Dirección: Barrio Don Bosco sobre la carretera hacia Warnes (Ciudad Santa Cruz).		Teléf. Oficina: (03)-20012	
Nombre y Apellidos	Cargo	C.I.	Firma
Rosario Palenque E.	Directora		
Pura Canedo M.	Secretaria		

Tabla N° 3. Equipo de Trabajo

I.1.9. SINTESIS VINCULACIÓN ENTRE COMPONENTES Y RECURSOS

Componentes	Recursos
Sistema de Información Académica.	El Sistema cuenta con: • Determinación de requerimientos • Análisis y Diseño del Sistema • Desarrollo del Sistema • Ejecución de Pruebas al Sistema
Programa de formación o Capacitación del uso del sistema	La capacitación cuenta con: • Elaboración de los Manuales de Instalación y Manejo del sistema • Planificación y Preparación de la Capacitación. • Ejecución de la Capacitación

Tabla N° 4. Síntesis vinculación entre componentes y recursos

I.2. PLAN ESTRATÉGICO DE LA UNIDAD

I.2.1. MISIÓN

El Colegio María Mazzarello es una Institución que brinda una educación de calidad a mujeres desde el nivel secundario, impulsamos una educación popular y cristiana, dirigida especialmente a las clases sociales más necesitadas.

Evangelizar a las jóvenes a través de una gestión educativa con estilo Salesiano de animación circular creando ambiente de familia y reciprocidad, para hacer de ellas buenas cristianas y ciudadanas honestas.

Sin lugar a dudas que se trata de una razón de ser con profundas raíces antropológicas, filosóficas e ideológicas donde las jóvenes son el centro de las

intervenciones y los adultos educan intencionadamente para comunicar la buena noticia del evangelio, porque viven el sistema preventivo y lo utilizan como método en la comunidad educativa, expresión que recuerda las primeras comunidades cristianas y que implica encuentro, colaboración y reciprocidad.

I.2.2. OBJETIVOS DE LA ORGANIZACIÓN

- Favorecer y desarrollar un clima de familia que nos permita conocernos y responsabilizarnos mutuamente por la vida del otro, creando diversas instancias de conocimiento de sí mismo, de respeto, humanización y participación comprometida y solidaria, con el propósito de unificar criterios y comprometer a la familias en la formación humana y cristiana de nuestros alumnos, para lograr que sintiéndose amados puedan construir una sociedad más fraterna y solidaria, donde prime el sentido de familia que es la piedra angular de toda sociedad.
- Potenciar y favorecer la corresponsabilidad, el compromiso, la confianza y la interdisciplinariedad en nuestra comunidad educativa para crear un clima que permita la pertenencia, comunicación crítica, creativa y propositiva de cada uno de los estamentos que la integra, de manera que nuestra acción responda a las aspiraciones más profundas dando testimonio de la formación cristiana y salesiana.

I.3. VINCULACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO Y DEL PROYECTO

Este proyecto fue elaborado para “Mejorar el seguimiento en el proceso enseñanza – aprendizaje del Colegio María Mazzarello”.

Todas las etapas realizadas están de acuerdo a la herramienta de preparación de proyectos SML, donde se refleja la determinación de los involucrados, 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.

Todos los componentes mencionados a continuación, ayudarán a conseguir el propósito fundamental del proyecto.

❖ **Sistema de Información Académica “SIAM”**

- Determinación de Requerimientos.
- Análisis y Diseño del sistema.
- Desarrollo del sistema.
- Ejecución de Pruebas al sistema.

❖ **Capacitación del Personal Involucrado con el Colegio María Mazzarello**

- Elaboración de los Manuales de Instalación y Manejo del sistema.
- Planificación y Preparación de las Jornadas de Capacitación.
- Ejecución de la Capacitación.

I.3.1. COHERENCIA DEL PROYECTO CON EL CONTEXTO

El Proyecto se está elaborando de acuerdo a las necesidades que fueron surgiendo con el transcurrir del tiempo y el acelerado avance tecnológico, podemos nombrar algunas de las inquietudes que tiene el Colegio María Mazzarello:

- Contar con información organizada y de fácil acceso para el personal administrativo de la organización.
- Mejorar el proceso enseñanza – aprendizaje de sus alumnas.

El Colegio María Mazzarello para la elaboración del presente proyecto está brindando todo su apoyo, tiempo y confianza para poder realizar una mejora en la eficiencia de sus actividades cotidianas mediante la inclusión del Sistema de Información Académica relativa a la organización, el cual reducirá de manera significativa el tiempo que actualmente se emplea en la búsqueda de información perteneciente a las alumnas y otros.

I.3.2. VINCULACIÓN DE LOS PROBLEMAS QUE RECONOCE LA ENTIDAD Y LOS PROBLEMAS QUE BUSCA RESOLVER EL PROYECTO

Problemas definidos como Prioridades	Problemas que aborda el Proyecto
Dificultad del seguimiento en el proceso enseñanza – aprendizaje del Colegio María Mazzarello.	Retraso al realizar varias tareas como son las de llenado de notas, datos de los profesores, datos de las alumnas y búsqueda de información.
Tiempos reducidos al obtener la información.	Realizar más tareas al no tener una buena organización.
Retraso al realizar varias tareas como ser el llenado de notas, datos de los profesores, datos de las alumnas y búsqueda de la información.	Libretas mal llenadas con errores ortográficos.

Tabla N° 5. Vinculación entre problemas de la entidad e identificados del proyecto

I.4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

I.4.1. OBJETIVO GENERAL, ESPECÍFICOS E INDICADORES DE RESULTADOS

I.4.1.1. OBJETIVO GENERAL

Mejorar el seguimiento en el proceso enseñanza – aprendizaje del Colegio María Mazzarello.

I.4.1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Para poder lograr el objetivo general del proyecto se deberá alcanzar los siguientes objetivos específicos:

- ✓ Desarrollar un Sistema de Información Académica para el Colegio María Mazzarello.
- ✓ Programas de formación o capacitación de uso del Sistema.

I.4.1.3. VINCULACIÓN ENTRE LOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS E INDICADORES DE RESULTADOS

Objetivos Específicos	Indicadores de Resultados
Desarrollar un Sistema de Información Académica para el Colegio María Mazzarello.	A finales del 2013 el Colegio María Mazzarello cuenta con sistema de información de acuerdo a la especificación de requerimientos IEEE 830.
Programas de formación o capacitación de uso del Sistema al personal involucrado.	Al finalizar el proyecto se ha capacitado al personal administrativo del Colegio María Mazzarello en el uso del sistema de información en un taller de 8 horas de duración.

Tabla N° 6. Vinculación entre los objetivos específicos e indicadores de resultados

I.4.2. EQUIPO DEL PROYECTO, ACTIVIDADES Y RECURSOS

I.4.2.1. EQUIPO DEL PROYECTO

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

Director y desarrollador del Proyecto: Deisy Chaile Armella

I.4.2.1.1. UNIDAD DE GESTIÓN

Se utilizará las siguientes unidades para facilitar el desarrollo y garantizar la calidad del sistema SIAM:

❖ **Planificación y control de etapas del proyecto:** Para realizar la planificación de fases se utiliza la herramienta:

- **OpenProj:** Para determinar el calendario que se seguirá durante el desarrollo del proyecto teniendo así un mayor control del tiempo en el avance del proyecto.

❖ **Identificación y Análisis de Requerimientos:** Para realizar la identificación de requerimientos del sistema se requerirá hacer uso de metodologías en este caso se utilizarán entrevistas.

Además se utilizara la herramienta **Enterprise Architect 8.0** para la representación de los casos de uso del negocio.

❖ **Programación:** Se utilizaran las siguientes herramientas:

- **Apache Tomcat 6.0** que será el servidor del sitio web.
- **Eclipse Juno** para editar código java que será el lenguaje de programación utilizado para la Pagina Web.
- **PostgreSQL 9.1** para implementar la base de datos relacional.

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

I.4.2.2. ACTIVIDADES

Componente 1. Sistema de Información Académica “SIAM”

I. Especificación de requerimientos del sistema

1. Recopilación de información

- 1.1. Entrevistas
- 1.2. Obtener información
- 1.3. Seleccionar información coherente

2. Especificación de requerimientos

2.1. Impresión del documento

II. Análisis y diseño del sistema

1. Modelo de Análisis y Diseño

2. Modelo de Datos

2.1. Diseño de Base de Datos

2.2. Diagrama de Clases

2.3. Script de la Base de Datos

2.4. Especificación de tablas

III. Desarrollo e Implementación del sistema

1. Prototipos de Interfaces de Usuario

Componente 2. Programa de formación

I. Programa de formación en el uso del sistema

1. Preparar un plan de programa de formación

2. Ejecutar programa de formación

I.4.2.3. JUSTIFICACIÓN DE LOS RECURSOS SEGÚN OBJETIVO

El costo total del proyecto es de 7100 Bs, el cual dará cumplimiento a los siguientes objetivos:

Objetivos Específicos	Recursos, Valores y Justificación
Desarrollar un Sistema de Información Académica para el Colegio María Mazzarello.	6.800 Bs. Ver Anexo N° 1 “Presupuesto para el Componente 1”
Programas de formación o capacitación de uso del Sistema al personal involucrado.	300 Bs. Ver Anexo N° 2 “Presupuesto para el Componente 2”

Tabla N° 7. Justificación de recursos según objetivos

I.5. ANÁLISIS DE INVOLUCRADOS

GRUPO	INTERESES	PROBLEMAS PERCIBIDOS	RECURSOS Y MANDATOS
Docentes	✓ Información personal actualizada sin desgaste. ✓ Fácil registro de calificaciones.	✗ Documentos personales gastados y desorganizados. ✗ Retraso en la asignación de materias y horarios.	R: Disponibilidad para participar en el mejoramiento académico. M: Contribuir con el mejoramiento del colegio.
Alumnas	✓ Información personal organizada. ✓ Rápida asignación de profesores.	✗ Retraso en la asignación de profesores.	R: Disponibilidad para participar en las decisiones del colegio.
Padres	✓ Registro de información de su hija rápido y sin desgaste.	✗ Retraso en registro de alumnas. ✗ Informe de pagos desactualizada.	R: Aprueba las decisiones que tome el colegio para mejorar su calidad. M: Sus hijas obtengan una buena formación y enseñanza académica.
Institución Académica / Director(a)	✓ Registro correcto de calificaciones. ✓ Buen rendimiento académico. ✓ Disminución de tiempo al realizar las tareas.	✗ Calificaciones con errores. ✗ Retraso en la obtención de información de las alumnas.	M: Brindar un servicio de información preciso y confiable.

Tabla N° 8. Análisis de Involucrados

I.6. ANALISIS DE CAUSAS DEL PROBLEMA

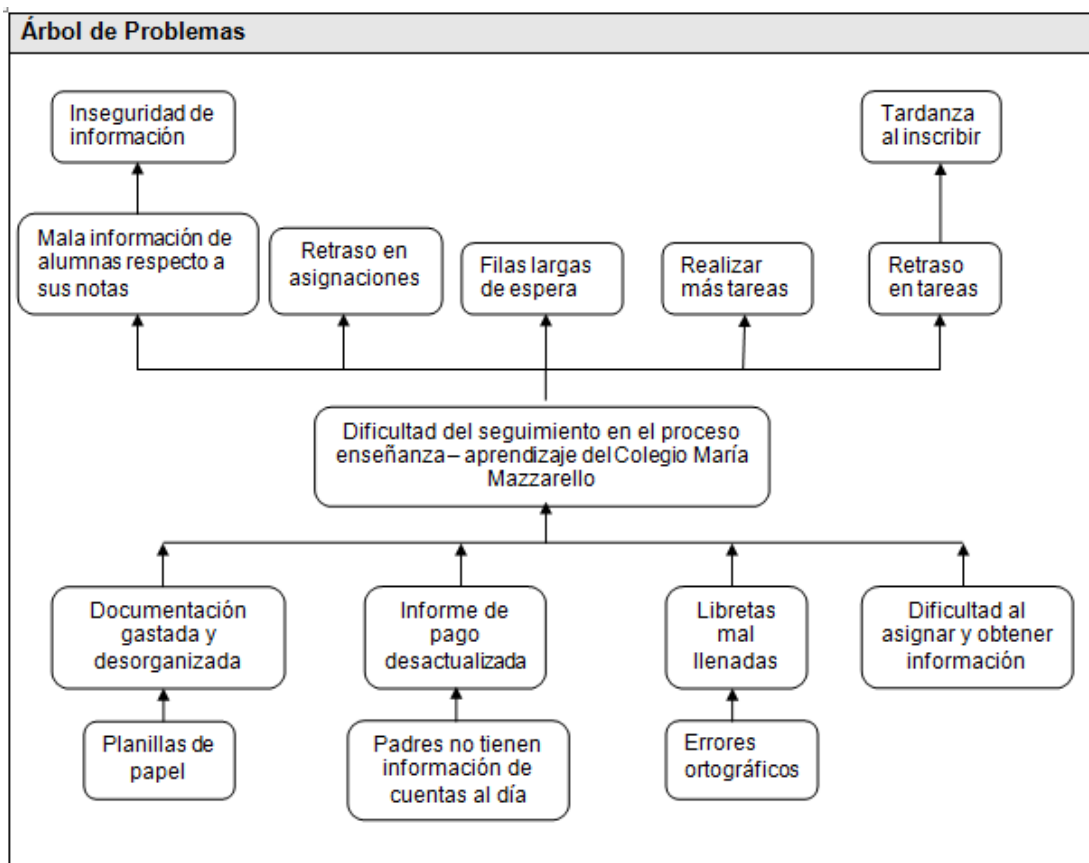


Figura N°1. Árbol de Problemas

I.7. ANALISIS DE OBJETIVOS

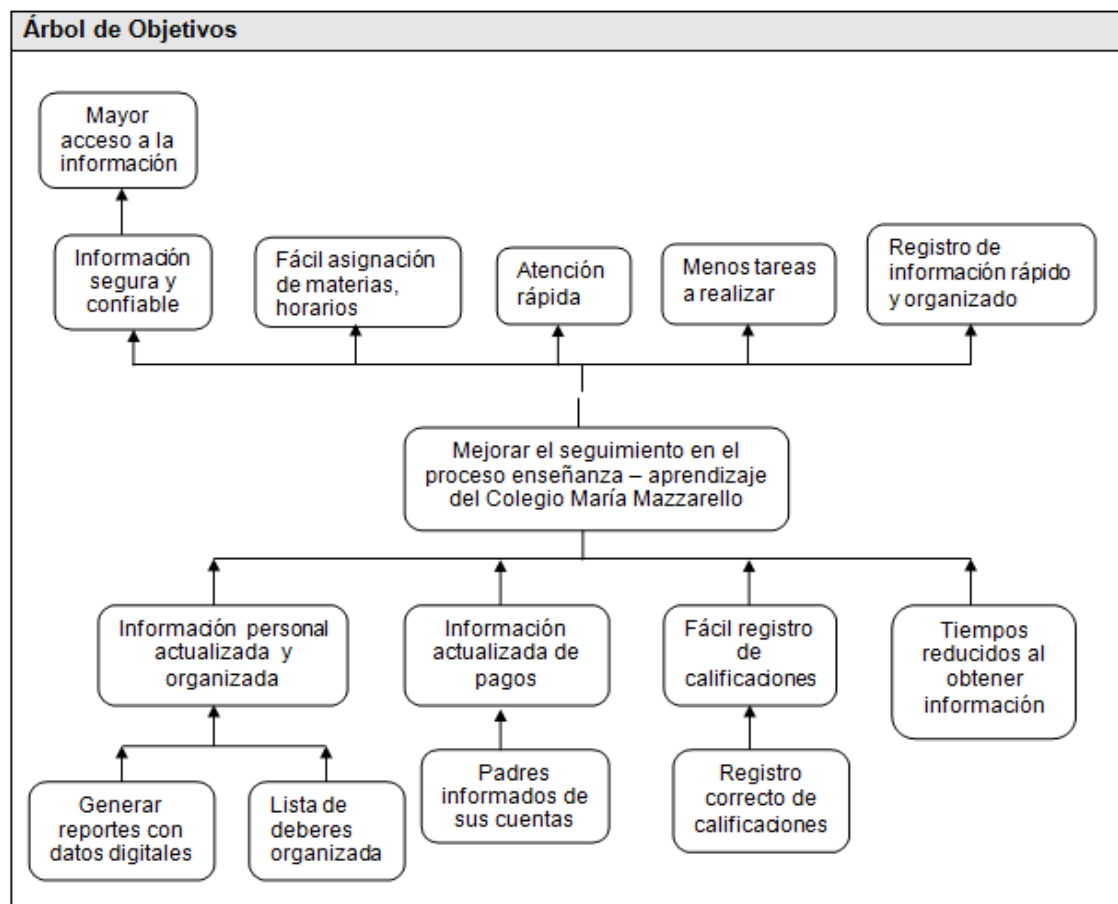


Figura N°2. Árbol de objetivos

I.8. MATRIZ DE MARCO LÓGICO

Resumen Narrativo del Proyecto	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
Fin Contribuir a mejorar la calidad académica del Colegio María Mazzarello.	Al cabo de dos años de la implementación del proyecto, la directiva, padres expresan su satisfacción referente a la información académica sobre las calificaciones de las alumnas.	Encuesta realizada a los usuarios y padres de las alumnas, que requieren información sobre las calificaciones de las mismas, respaldado por la directiva del colegio María Mazzarello.	La Directiva del Colegio María Mazzarello apoya con los recursos económicos necesarios.
Objetivo General (Propósito) Mejorar el seguimiento en el proceso enseñanza – aprendizaje del Colegio María Mazzarello	Al finalizar el proyecto la información académica (calificaciones y datos personales) sobre las alumnas será oportuna, completa y libre de errores en un 60% con respecto al año base.	Cuadro comparativo respecto a los errores y problemas identificados con el uso de otro programa en el año base y al finalizar el proyecto con el nuevo sistema implementado.	Se dispone de recursos financieros para implementar el sistema.

Objetivos Específicos (Componentes) Componente I: Sistema de Información Académica. Componente II: Programa de formación o Capacitación del uso del sistema.	A finales de 2013 el Colegio María Mazzarello cuenta con un sistema de información de acuerdo a la especificación de requerimientos IEEE830 ver <i>Anexo N° 3 titulado “Norma IEEE 830”</i>. Al finalizar el proyecto se ha capacitado al personal administrativo del Colegio María Mazzarello en el uso del sistema de información en un taller de 8 horas de duración.	Documento del análisis de requerimientos del diseño del sistema informático. ✓ Lista firmada de asistencia. ✓ Trípticos entregados a los asistentes.	Los plazos de desarrollo se cumplen según lo programado. Los desarrolladores del sistema cuentan con las herramientas requeridas para la elaboración del proyecto. El directorio del Colegio María Mazzarello brinda apoyo en el desarrollo del proyecto.
--	--	---	--

Actividades			
Componente I:			
❖ Sistema de Información Académica. ✓ Especificación de requerimientos ✓ Análisis de diseño del sistema ✓ Desarrollo e implementación del sistema	Sistema de Información Académica 6800 Bs. ver Anexo N° 1 titulado “Presupuesto del componente I”. Fecha inicio : 23/03/2013 Fecha fin : 20/10/2013	Acta de conformidad otorgada por la directiva del Colegio María Mazzarello donde expresa su satisfacción por el sistema implementado.	✓ El desarrollador cumple con sus actividades de acuerdo al cronograma fijado. ✓ La administración del Colegio María Mazzarello cumple con sus funciones satisfactoriamente.
Componente II:			
❖ Programa de formación o Capacitación del uso del sistema ✓ Preparar plan de programa de formación ✓ Ejecutar un programa de formacion	Programa de formación o Capacitación del uso del sistema 300 Bs. ver Anexo N° 2 titulado “Presupuesto del componente II”. Fecha inicio : 27/10/2013 Fecha fin : 04/11/2013	Informe otorgado por la directiva del Colegio María Mazzarello sobre la conformidad de la conclusión del Componente II.	El directorio y administrativos del Colegio María Mazzarello participan de las actividades del proyecto.

Tabla N° 9. Matriz de Marco Lógico

I.9. CALENDARIO DEL PROYECTO

		Nombre	Duración	Inicio	Terminado
1		1. Mejoramiento en el proceso enseñanza-a	151 days	25/03/13 8:00	21/10/13 17:00
2		Sistema de informacion academica	151 days	25/03/13 8:00	21/10/13 17:00
3		Especificacion de requerimientos del sistema	20,625 days	23/03/13 9:00	22/04/13 14:00
4		Analisis y diseno del sistema	49,875 days	6/05/13 9:00	12/07/13 17:00
5		Desarrollo e implementacion del sistema	9 days	23/10/13 8:00	4/11/13 17:00
6		2. Ejecucion Programas de Formacion	9 days	23/10/13 8:00	4/11/13 17:00
7		Programa de formacion en uso del sistema	9 days	23/10/13 8:00	4/11/13 17:00
8		Preparacion de programa de formacion en uso del s	5 days	23/10/13 8:00	29/10/13 17:00
9		Ejecucion de Programa de formacion en uso del sist	4 days	30/10/13 8:00	4/11/13 17:00

Figura N°3. Calendario del Proyecto

II.1. Sistema de Información Académica del Colegio María Mazzarello “SIAM”

Plan de Desarrollo del Software.-

II.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 prácticas de la asignatura de Taller III de la Carrera de 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 proyecto ha sido ofertado por la universitaria Deisy Chaile Armella basado en la metodología de Rational Unified Process (RUP) en la que únicamente se procederá a cumplir con las tres primeras fases, las cuales marcan la metodología. Es importante destacar esto puesto que utilizaremos la terminología RUP en este documento. Se incluirá el detalle para las fases de Inicio, Elaboración y Construcción.

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.

Se pretende desarrollar un sistema de información académica para administrar toda la información referente a la institución, ya sea los datos de los profesores como de las alumnas y más en el manejo del llenado de notas, el mismo podrá facilitar el acceso a la información, poder realizar un registro completo de las notas.

II.1.1.1. Propósito

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

Los usuarios del Plan de Desarrollo del Software son:

- El director responsable del proyecto lo utiliza para organizar la agenda y necesidades de recursos, y para realizar su seguimiento.
- El docente lo utilizara como guía para el seguimiento y corrección del proyecto, con el cual aprobara diversas fases del proyecto.

II.1.1.2. Alcance

El Plan de Desarrollo del Software describe el plan global usado para el desarrollo del Proyecto titulado “Mejorar el seguimiento en el proceso enseñanza – aprendizaje del Colegio María Mazzarello”. El detalle de las iteraciones individuales se describe en los planes de cada iteración, documentos que se aportan en forma separada.

II.1.1.3. Resumen

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

Vista General del Proyecto — proporciona una descripción del propósito, alcance y objetivos del proyecto, estableciendo 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 utilizadas.

II.1.2. VISTA GENERAL DEL PROYECTO

II.1.2.1. PROPÓSITO, ALCANCE Y OBJETIVOS

II.1.2.1.1. Propósito

Contribuir de manera eficiente al manejo de la información académica del Colegio María Mazzarello, permitiendo recabar información de manera rápida y confiable.

II.1.2.1.2. Alcance

- El Sistema a desarrollar estará orientado vía web y será dirigido a los administrativos del Colegio María Mazzarello.
- Los usuarios ingresaran al sistema mediante códigos de usuario y clave, esto para brindar responsabilidades a los usuarios y seguridad.
- El sistema será usado para uso exclusivo del colegio, y este brindara toda la información referente a las calificaciones de las alumnas. además podrá generar reportes de toda la información registrada.

II.1.2.1.3. Objetivos

II.1.2.1.3.1. Objetivo General

Analizar, Diseñar y Desarrollar un sistema automatizado que ayude a controlar la información académica del Colegio María Mazzarello.

II.1.2.1.3.2. Objetivos Específicos

- Lograr que los padres estén bien informados sobre el estado de sus hijas.
- Lograr que los usuarios accedan a la información requerida en el menor tiempo posible.
- Brindar a la institución confiabilidad y seguridad en la manipulación de información del Colegio María Mazzarello.
- Diseñar y estructurar el sistema de forma que este cumpla todos los requerimientos identificados y además pueda soportar futuros cambios.

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

II.1.3. SUPOSICIONES Y RESTRICCIONES

II.1.3.1. Suposiciones

- El personal involucrado apoya de manera constante y voluntaria, brindando toda la información necesaria para el desarrollo del sistema.
- El proyecto tomara en cuenta las principales necesidades del Colegio María Mazzarello.
- El equipo de trabajo cuenta con todas las herramientas necesarias para la elaboración del sistema.

II.1.3.2. Restricciones

- El sistema SIAM funcionará en la plataforma Windows.
- El software a utilizar es software libre.
- El sistema requiere capacitación.
- El sistema será usado por la directora, secretaria y profesores (la directora tiene el manejo general de la información).
- Diseñar un interfaz gráfico para los usuarios (directora, profesor(a), secretaria) que trabajen con el sistema.
- Se debe entregar un manual de usuario. El sistema debe poseer una buena documentación.
- Estructura flexible para configurar las notas.

II.1.4. ENTREGABLES DEL PROYECTO

A continuación se indican y describen cada uno 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, todos los artefactos son objeto de modificaciones a lo largo del proceso de desarrollo, con lo cual, sólo 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.

II.1.4.1. Plan de Desarrollo de Software

Es el presente documento.

II.1.4.2. 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 o información que manipulan, un Diagrama de Clases para mostrar gráficamente las entidades del sistema y sus relaciones, y Diagramas de Actividad para mostrar los flujos de trabajo.

II.1.4.3. Glosario

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

II.1.4.4. Modelo de Caso de Uso del sistema

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.

II.1.4.5. 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.

II.1.4.6. 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.

II.1.4.7. 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.

II.1.4.8. 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.

II.1.4.9. 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.).

II.1.4.10. 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).

II.1.4.11. 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.

II.1.4.12. 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.

II.1.4.13. Manual de Instalación

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

II.1.5. 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.

II.1.6. ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO

II.1.6.1. Participantes en el Proyecto

Director y Desarrollador del Proyecto

Deisy Chaile Armella, alumna del 5° año semestre 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 en entorno Escritorio y Web, diseño de Datos, conocimiento del lenguaje de programación Java y varias metodologías de Prueba.

Cabe recalcar que la universitaria Deisy Chaile Armella 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.

II.1.6.2. 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.

Tabla N° 1. Roles y responsabilidades

II.1.7. GESTIÓN DEL PROYECTO

II.1.7.1. Estimaciones del Proyecto

El presupuesto del proyecto y los recursos involucrados se adjuntan el documento separado que corresponde al *Anexo N° 1 titulado “Presupuesto para el Componente I”*.

II.1.7.1.1. Plan del Proyecto

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

II.1.7.1.2. 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	8 semanas
Fase de Elaboración	4	18 semanas
Fase de Construcción	4	20 semanas
Fase de Transición	-	-

Tabla N° 2. Plan de fases

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 necesaria 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 releases 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.

Tabla N° 3. Hitos

II.1.7.1.3. 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.

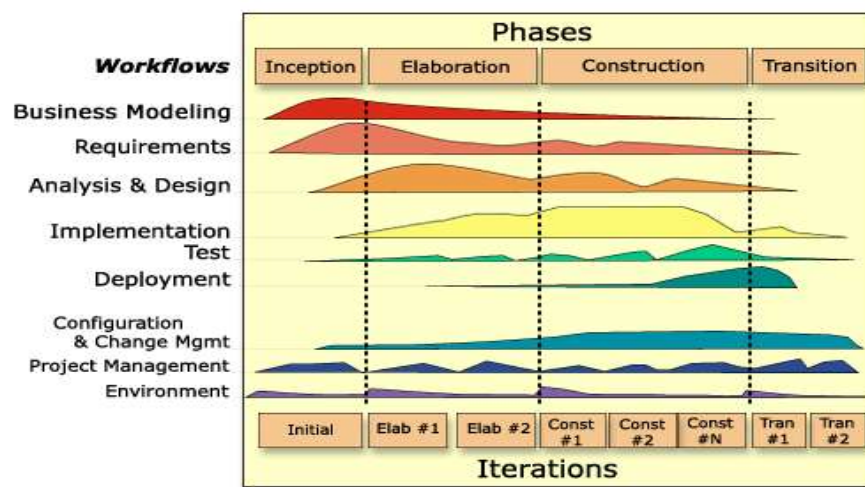


Figura N°1. Fases del Proyecto

Para este proyecto se ha establecido el siguiente calendario. La fecha de aprobación indica cuándo el artefacto en cuestión tiene un estado de completitud suficiente para someterse a revisión y aprobación, pero esto no quita la posibilidad de su posterior refinamiento y cambios.

Disciplinas / Artefactos generados o modificados durante las Fases	Comienzo	Aprobación
Modelado del Negocio		
Modelo de Casos de Uso del Negocio	12/06/2013	20/07/2013
Requisitos		
Glosario	12/06/2013	20/07/2013
Visión	12/06/2013	20/07/2013
Modelo de Casos de Uso	12/06/2013	20/07/2013

Especificación de Casos de Uso	12/06/2013	20/07/2013
Especificaciones Adicionales	12/06/2013	20/07/2013
Análisis/Diseño		
Modelo de Datos	10/08/2013	20/10/2013
Especificación de Datos	10/08/2013	20/10/2013
Modelo de Actividades	12/06/2013	2/07/2013
Modelo de Secuencia	12/06/2013	2/07/2013
Implementación		
Diagrama de Clases	10/08/2013	20/10/2013
Especificación de Clases	10/08/2013	20/10/2013
Prototipos de Interfaces de Usuario	10/08/2013	20/10/2013
Pruebas		
Casos de Pruebas	20/10/2013	9/11/2013

Tabla N° 4. Calendario del Proyecto

II.1.7.1.4. Seguimiento y Control del Proyecto

II.1.7.1.4.1. Gestión de Requisitos

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.

II.1.7.1.4.2. Control de Plazos

El calendario tendrá un seguimiento y evaluación semanal por el director de proyecto y los involucrados como ser la Directora.

II.1.7.1.4.3. 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.

II.1.7.1.4.4. Gestión de Riesgos

A partir de la fase de inicio se mantendrá una lista de riesgos asociados al proyecto y de las acciones establecidas, para esto se tomó en cuenta el plan de administración de riesgos:

Identificación de riesgos		Análisis de Riesgo		Planificación de Riesgos		
N	Riesgo	Probabilidad	Efecto	Estrategia Anulación	Estrategia Disminución	Plan de contingencia
1	Usuarios no se adapten al sistema	baja	serio	Crear un software fácil de usar	Capacitación de usuarios	-----
2	Este la mal hecha la estimación	alta	catastrófica	-----	Intentar corregir la estimación	-----
3	No se tome en cuenta un requisito	moderada	serio	-----	Detección del problema a tiempo	-----

4	Fallos de electricidad al momento de realizar el trabajo	moderada	serio	-----	Proteger la PC que contiene el proyecto son estabilizadores de energía	-----
5	Perdida de la información por no haber realizado copias de seguridad	baja	catastrófica	-----	-----	Almacenar la documentación en dispositivos externos

Tabla N° 5. Gestión de riesgos

II.1.7.1.5. Gestión de Configuración

La gestión de configuración es un registro de los artefactos generados y sus versiones, que se aplica durante el proceso de desarrollo del software.

Los cambios realizados fueron:

- Corrección de la documentación observada por el docente para mejor entendimiento del sistema.
- Los casos de uso del negocio, modelo de objetos del negocio y los casos de uso del sistema, basado en correcciones por el docente, por la mejor comprensión del funcionamiento del Colegio María Mazzarello.
- Algunos puntos del documento fueron ampliados y a la vez mejorados bajo la guía del docente.
- Actuación del Modelo de Datos

- La agregación de los diagramas de Actividad para un mejor entendimiento de los casos de uso del sistema.

Las posteriores correcciones serán realizadas según se den los siguientes puntos:

- Revisiones continuas realizadas por el docente.
- La base de datos (PostgreSQL 9.1) será modificada o actualizada según el cambio de los requerimientos que precise el sistema.

II.1.8. MODELO DE CASOS DE USO DE NEGOCIO

II.1.8.1. Introducción

El modelo de Casos de Uso del Negocio describe los procesos del negocio y los clientes.

II.1.8.2. Plan de las Fases

II.1.8.2.1. Propósito

- Comprender la estructura y la dinámica de la Institución.
- Identificar los problemas actuales y sus posibles mejoras.
- Comprender los procesos del Negocio de la Institución.

II.1.8.2.2. Alcance

- Describe los procesos del negocio y los clientes.
- Identificar y definir los **procesos del negocio** según los **objetivos** de la institución.
- Definir un **caso de uso del negocio** para cada proceso del negocio (diagrama de casos de uso del negocio puede mostrar el contexto y los límites de la institución).

II.1.8.3. DIAGRAMAS DE CASOS DE USO DE NEGOCIO

Diagrama de Caso de Uso de Negocio General:

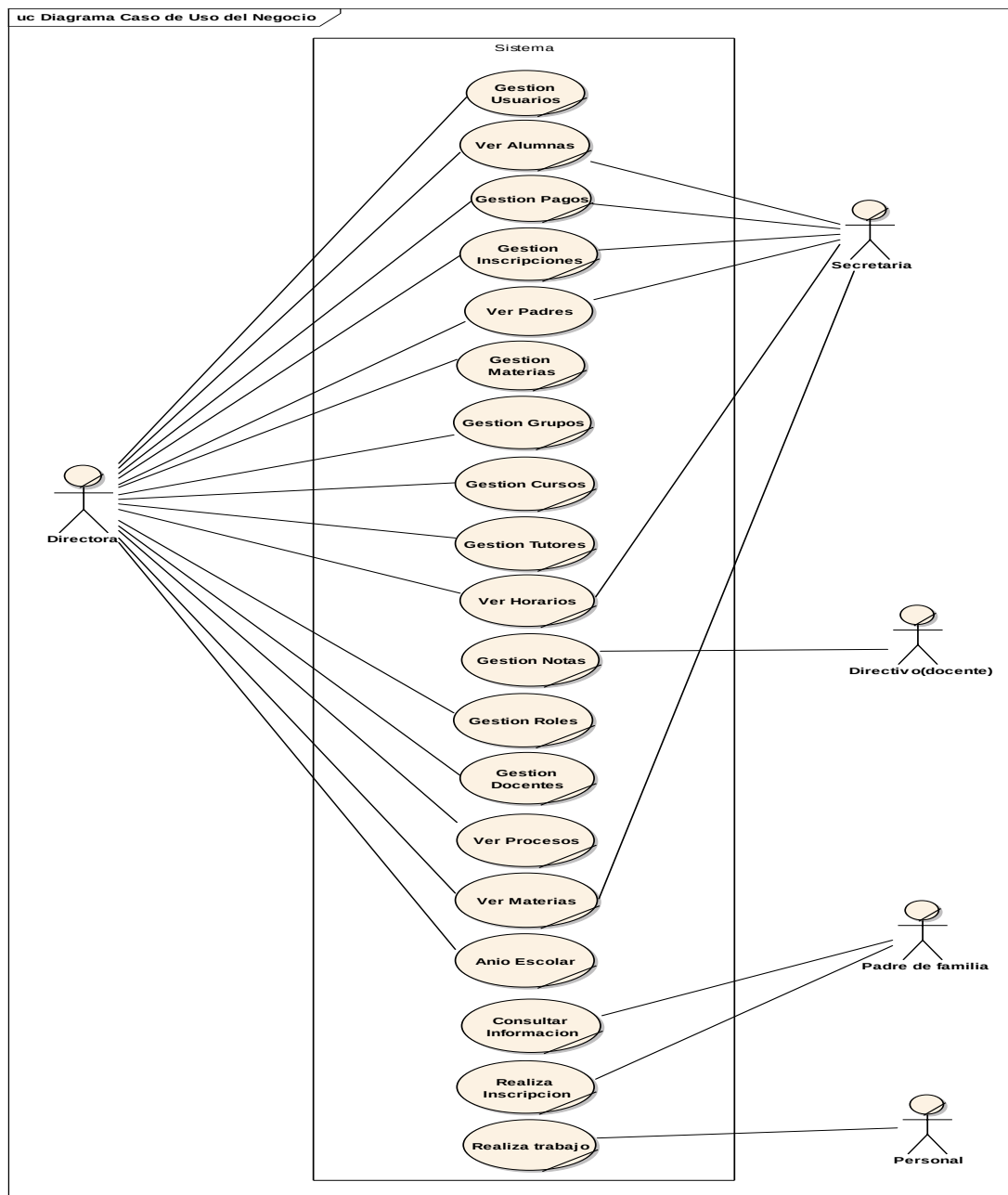


Figura N°2. Diagrama de Caso de Uso de Negocio General

II.1.9. MODELO DE CASO DE USO

II.1.9.1. Introducción

El modelo de Casos de Uso es un modelo del Sistema que contiene actores, casos de uso y sus relaciones, describe lo que hace el sistema para cada tipo de usuario, es decir cada forma en que los actores usan el sistema se representa con un caso de uso, los mismos que son fragmentos de funcionalidad, especifican una secuencia de acciones que el sistema puede llevar a cabo interactuando con sus actores.

II.1.9.1.1. Propósito

- Comprender la estructura, la dinámica del sistema deseado para la institución.
- Identificar posibles mejoras.

II.1.9.1.2. Alcance

- Describe los procesos del sistema y los clientes.
- Identificar y definir los procesos del sistema según los objetivos de la institución.
- Definir un caso de uso para cada proceso del sistema (el diagrama de casos de uso puede mostrar el contexto y los límites de la Institución).

II.1.9.2. DIAGRAMAS DE CASOS DE USO

II.1.9.2.1. Diagrama de Caso de Uso General

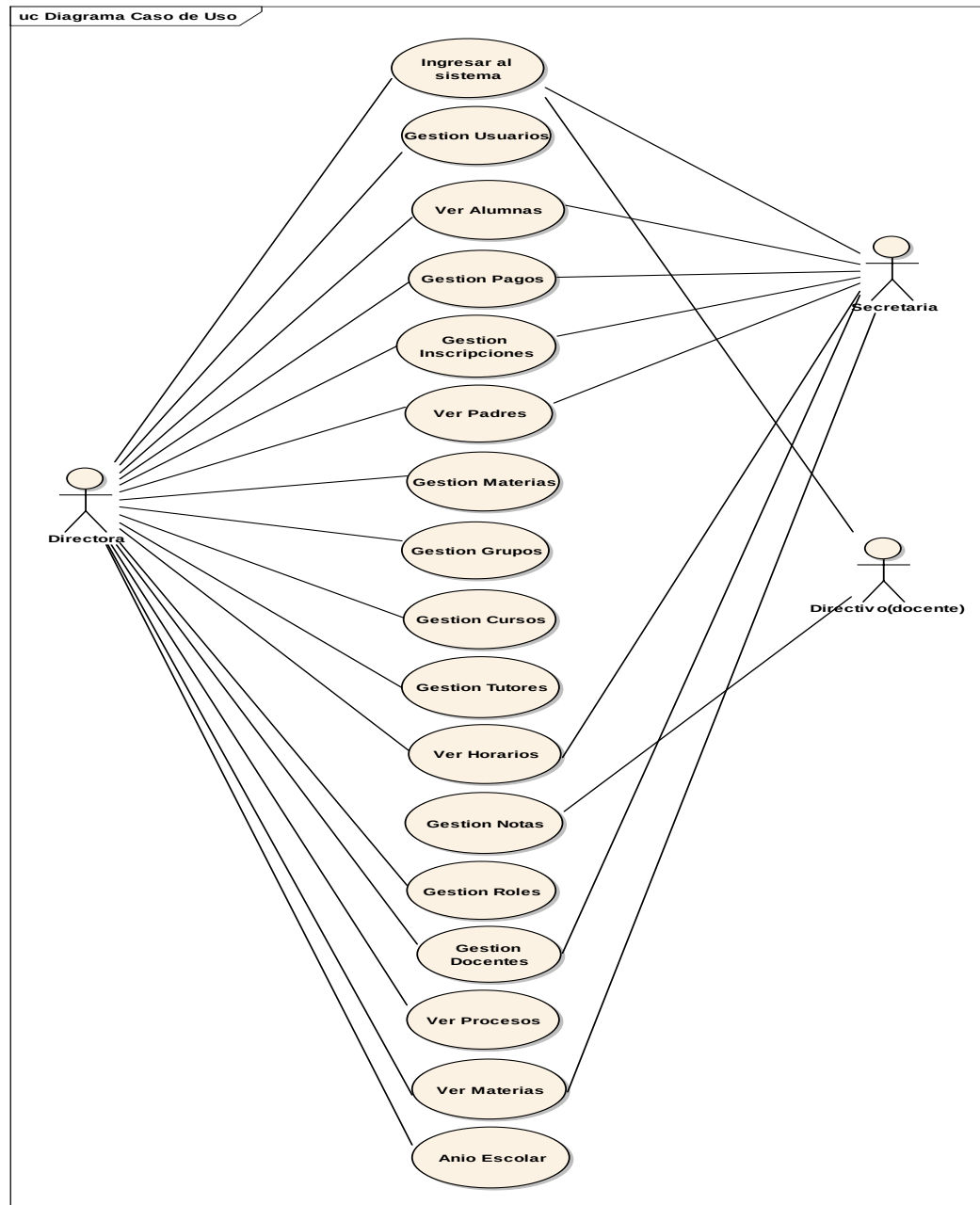


Figura N°3. Diagrama de Caso de Uso General

II.1.9.2.2. Diagramas de Casos de Uso Específicos

II.1.9.2.2.1. Ingresar al sistema

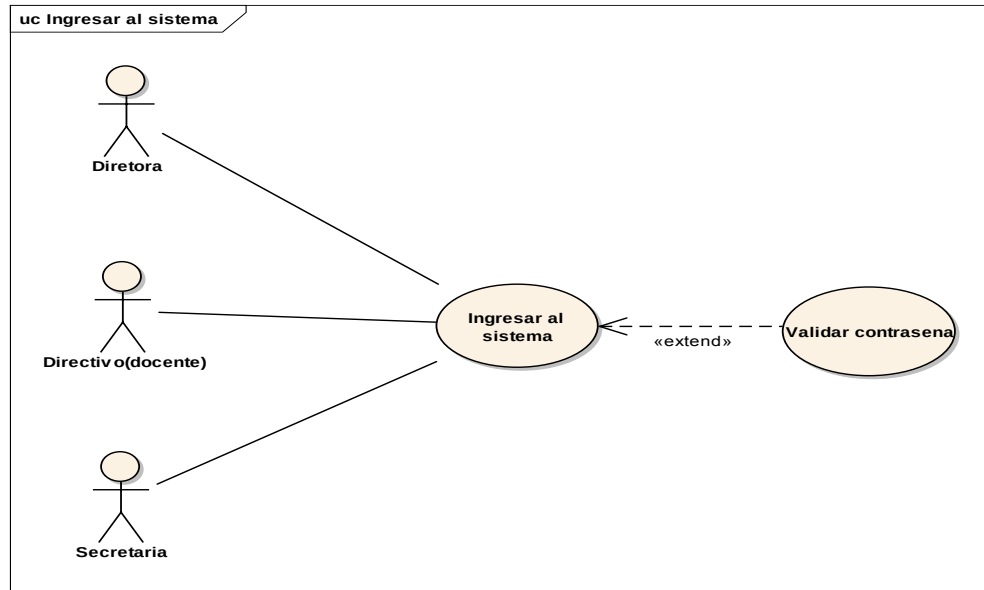


Figura N°4. Diagrama de caso de uso ingresar al sistema

II.1.9.2.2.2. Gestionar Usuarios

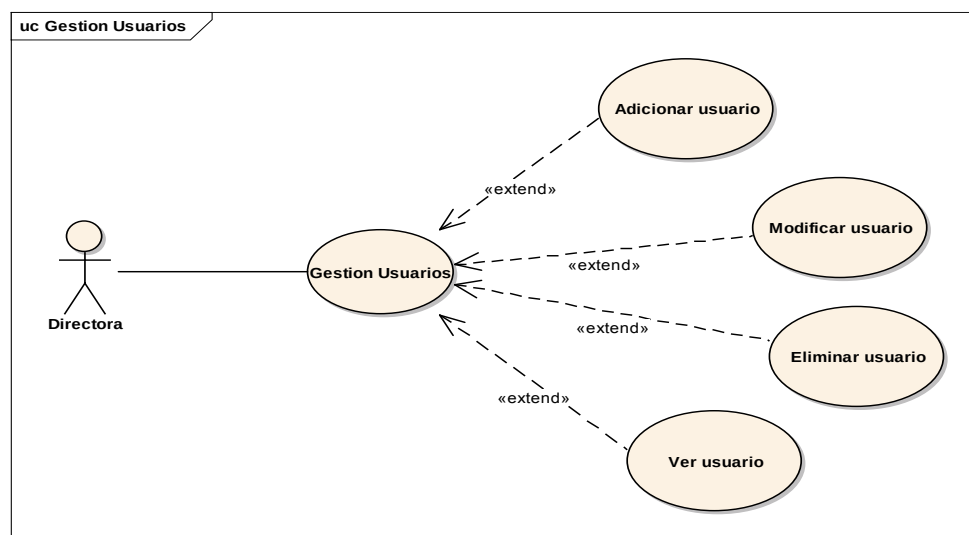


Figura N°5. Diagrama de caso de uso gestionar usuarios

II.1.9.2.2.3. Ver Alumnas

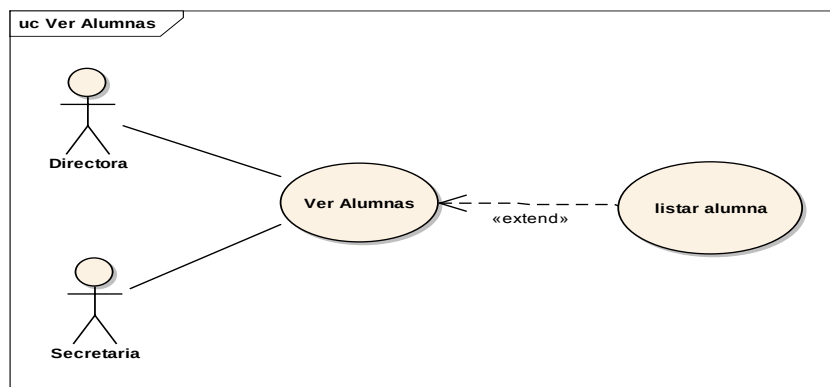


Figura N°6. Diagrama de caso de uso ver alumnas

II.1.9.2.2.4. Gestionar Pagos

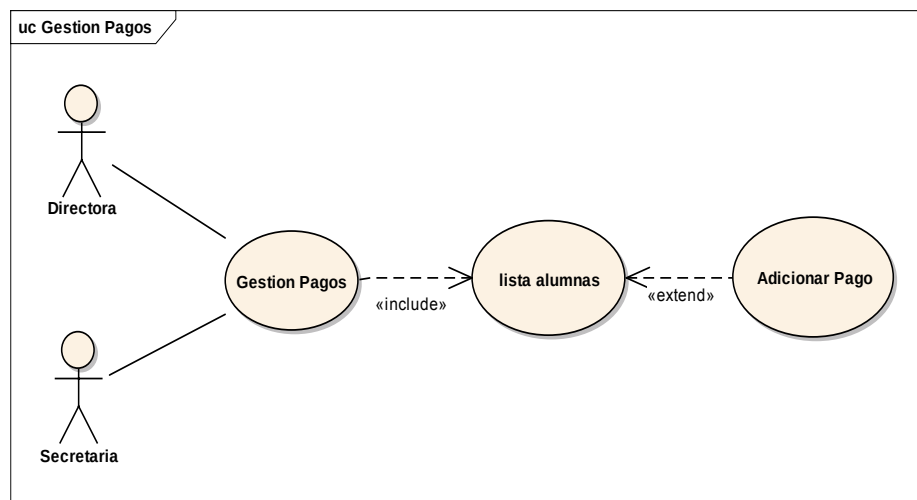


Figura N°7. Diagrama de caso de uso gestionar pagos

II.1.9.2.2.5. Gestionar Inscripciones

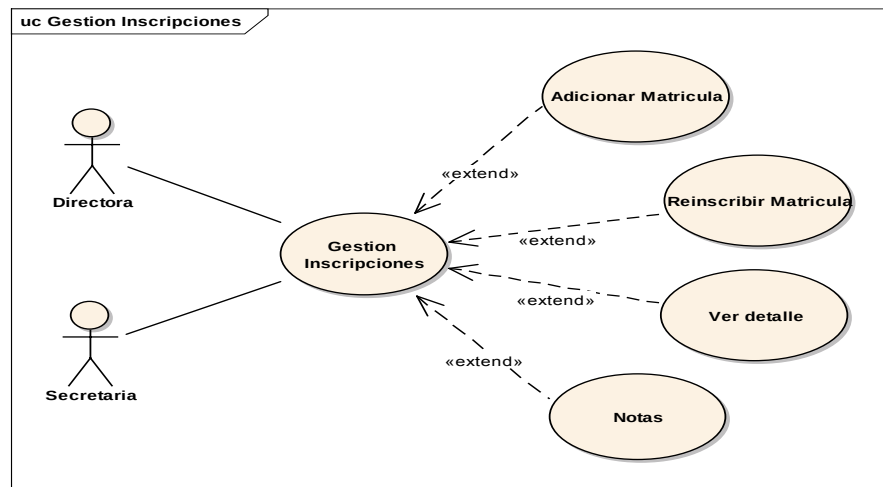


Figura N°8. Diagrama de caso de uso gestionar inscripciones

II.1.9.2.2.6. Ver Padres

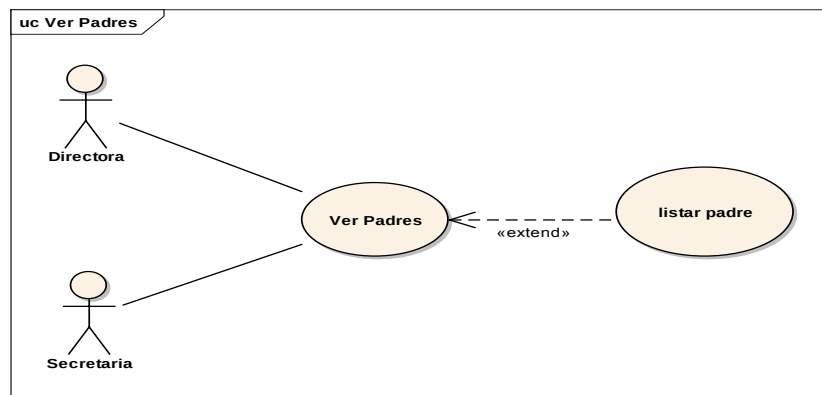


Figura N°9. Diagrama de caso de uso ver padres

II.1.9.2.2.7. Gestionar Materias

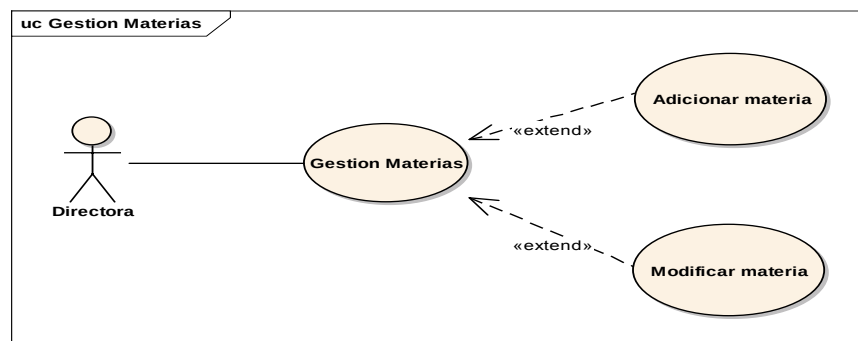


Figura N°10. Diagrama de caso de uso gestionar materias

II.1.9.2.2.8. Gestionar Grupos

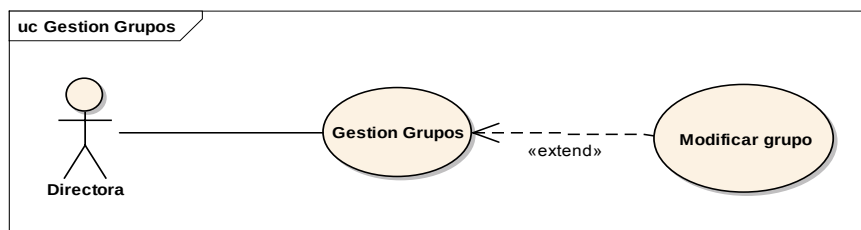


Figura N°11. Diagrama de caso de uso gestionar grupos

II.1.9.2.2.9. Gestionar Cursos

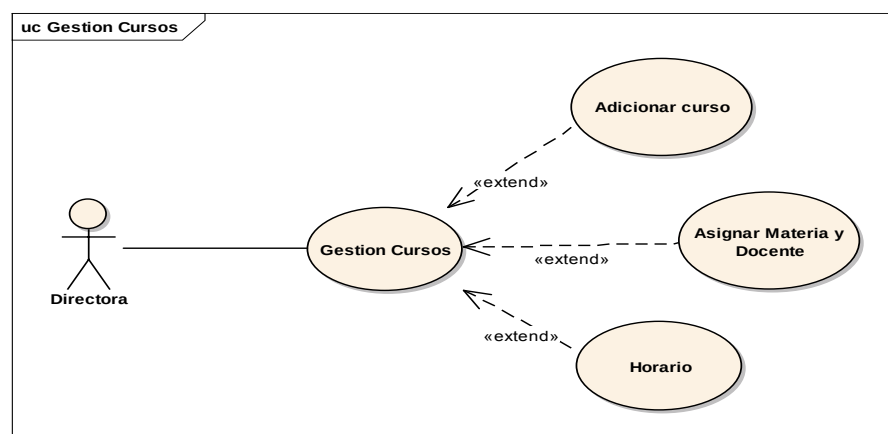


Figura N°12. Diagrama de caso de uso gestionar cursos

II.1.9.2.2.10. Gestionar Tutores

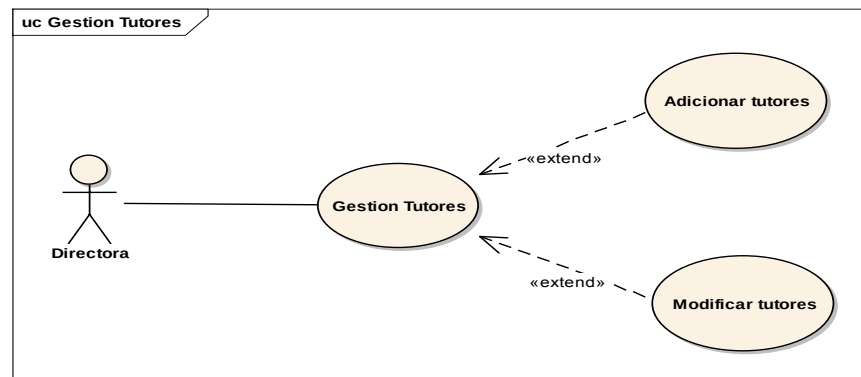


Figura N°13. Diagrama de caso de uso gestionar tutores

II.1.9.2.2.11. Ver Horarios

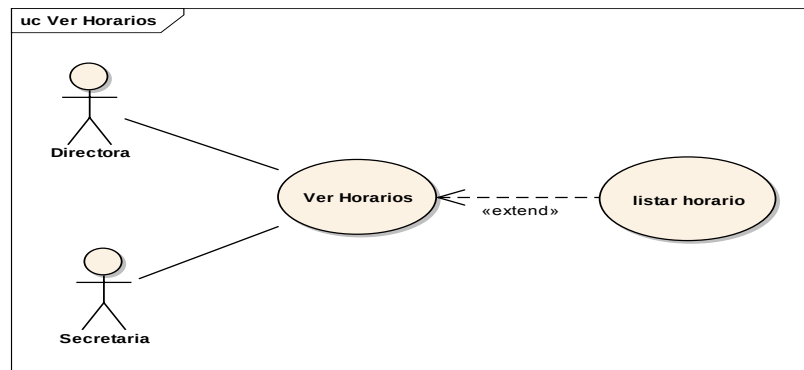


Figura N°14. Diagrama de caso de uso ver horarios

II.1.9.2.2.12. Gestionar Notas

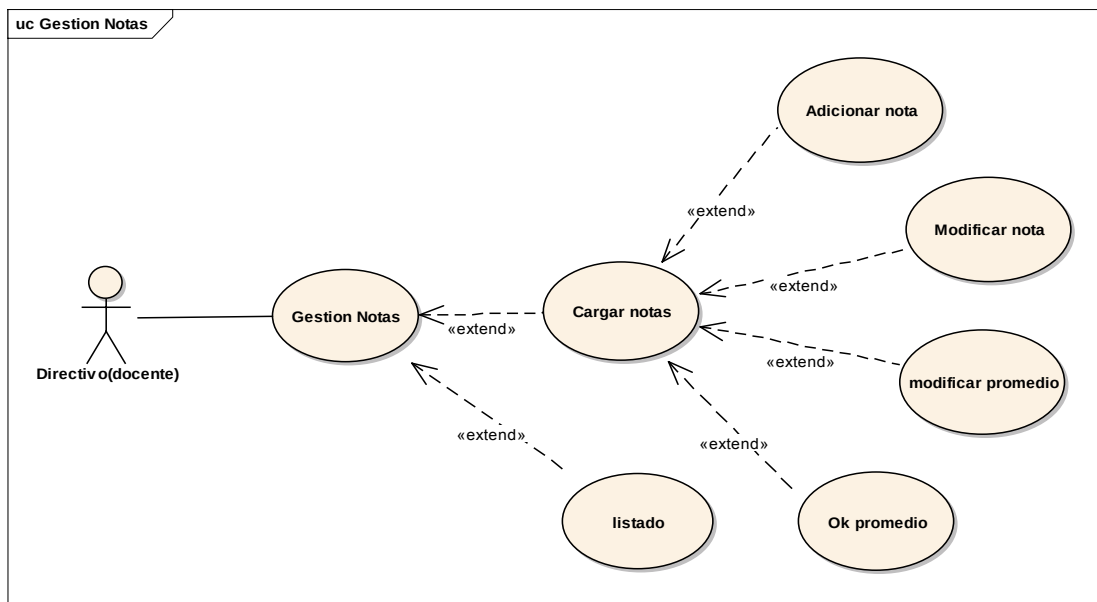


Figura N°15. Diagrama de caso de uso gestionar notas

II.1.9.2.2.13. Gestionar Roles

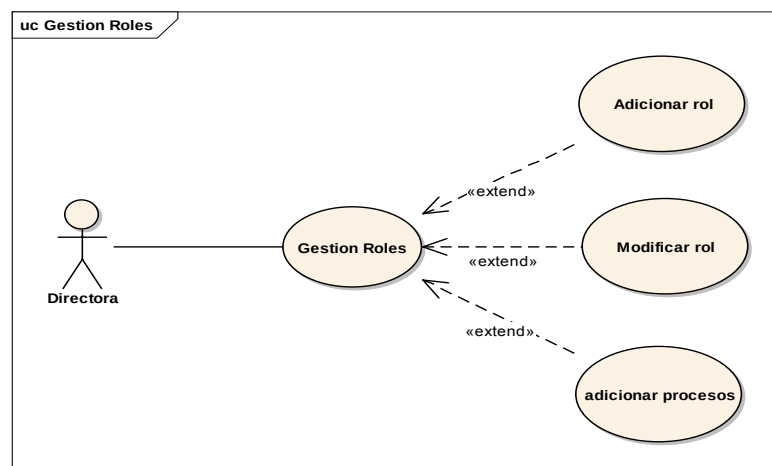


Figura N°16. Diagrama de caso de uso gestionar roles

II.1.9.2.2.14. Ver Docentes

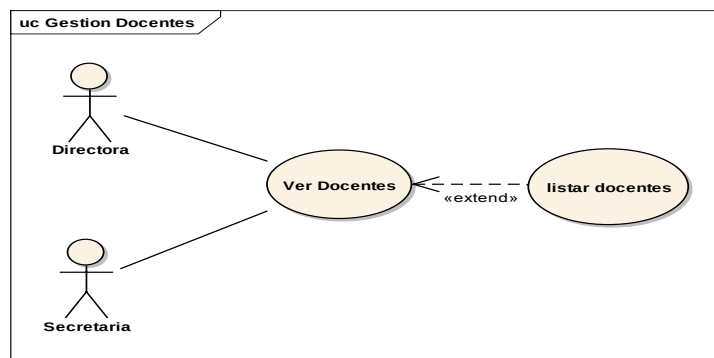


Figura N°17. Diagrama de caso de uso gestionar docentes

II.1.9.2.2.15. Ver Procesos

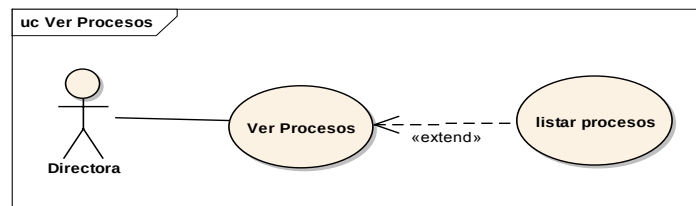


Figura N°18. Diagrama de caso de uso ver procesos

II.1.9.2.2.16. Ver Materias

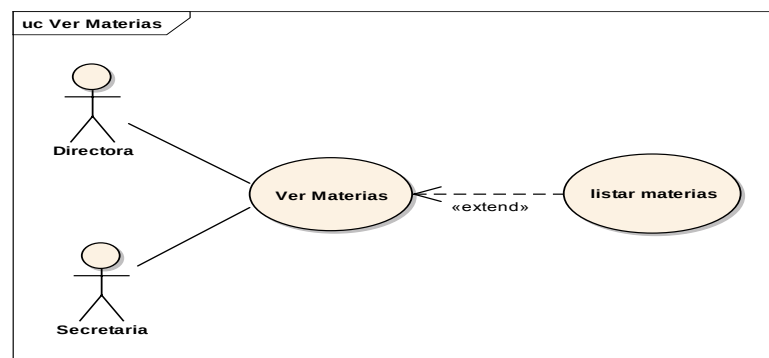


Figura N°19. Diagrama de caso de uso ver materias

II.1.9.2.2.17. Año Escolar

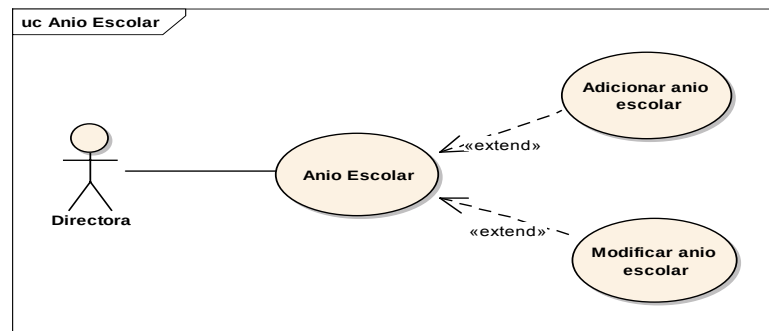


Figura N°20. Diagrama de caso de uso año escolar

II.1.10. ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO

II.1.10.1. Introducción

La Especificación de Casos de Uso es una descripción detallada de los casos de uso del sistema.

II.1.10.1.1. Propósito

- Comprender los casos de Uso del Sistema
- Describir específicamente cada caso de uso

II.1.10.1.2. Alcance

- Describir los procesos internos de los casos de uso
- Describir los flujos de cada caso de uso según lo establecido por la institución

II.1.10.2. ESPECIFICACIONES DE CASOS DE USO

II.1.10.2.1. Ingresar al sistema

Nombre:	Ingresar al sistema
Descripción: El sistema visualiza la pantalla de acceso a “SIAM”, donde se debe introducir el login y clave para el ingreso al sistema.	
Actores	
Directora, Secretaria, Directivo (docente).	
Precondiciones	
El usuario debe haber ingresado a la pantalla principal.	
Flujo Normal	
1. El usuario ingresa el login y clave. 2. El usuario presiona el botón Iniciar Sesión.	
Flujo Alternativo	
Ninguno	
Pos condiciones	
Se visualiza la pantalla principal con el menú según cargo del usuario.	

Tabla N° 6. Especificación del caso de uso ingresar al sistema

II.1.10.2.2. Validar contraseña

Nombre:	Validar contraseña
Descripción: Valida la contraseña de un usuario ya registrado para uso del sistema.	
Actores	
Directora, Secretaria, Directivo (docente).	
Precondiciones	
El usuario en este caso será Directora, Secretaria, Directivo (docente), debe estar previamente registrado en el sistema.	
Flujo Normal	
1. El usuario presiona el botón Iniciar Sesión. 2. El sistema verifica los datos ingresados y si el usuario está activo. 3. El sistema muestra la pantalla principal de acuerdo al rol de usuario.	
Flujo Alternativo	
4. El sistema no valida campos (el sistema muestra mensaje de error). 5. El sistema no encuentra al usuario (notificar login o clave incorrectos) 6. El sistema verifica al usuario como inactivo.	
Pos condiciones	
Se visualiza la pantalla principal con el menú según cargo del usuario.	

Tabla N° 7. Especificación del caso de uso validar contraseña

II.1.10.2.3. Gestión Usuarios

Nombre:	Gestión usuarios
Descripción: El caso de uso de gestión usuarios deberá permitir el acceso a este módulo de acuerdo al rol, para que pueda administrar la información de usuarios.	
Actores	
Directora	
Precondiciones	
El usuario debe estar previamente registrado en el sistema y haber iniciado sesión. Debe seleccionar en el menú Gestión Usuarios, donde visualiza una pantalla con un listado de usuarios y las acciones que puede realizar.	
Flujo Normal	
Se ejecuta el caso de uso gestión usuarios y se muestra un listado con los datos de todos los usuarios.	
Flujo Alternativo	
El usuario puede ejecutar las siguientes opciones adicionar, modificar, eliminar, ver.	
Pos condiciones	
Se visualiza la pantalla principal	

Tabla N° 8. Especificación del caso de uso gestión usuarios

II.1.10.2.4. Adicionar Usuarios

Nombre:	Adicionar usuario
Descripción: El sistema muestra una pantalla con campos para ingresar los datos del nuevo usuario.	
Actores	
Directora	
Precondiciones	
1. El usuario debe estar previamente registrado en el sistema y haber iniciado sesión. 2. Debe haber presionado la opción adicionar.	
Flujo Normal	
Se muestra un formulario vacío para adicionar los datos personales: Cedula de identidad, nombre, apellido paterno, apellido materno, seleccionar sexo, seleccionar rol y si selecciona directivo debe llenar el campo de especialidad, fecha de nacimiento, teléfono, dirección, trabajo anterior, fecha de ingreso, fecha de retiro, login, clave, activo. Una vez el formulario es llenado correctamente se presiona en el botón guardar, el sistema guarda la información en la base de datos. El sistema vuelve a la pantalla con el listado de usuarios.	
Flujo Alternativo	
3. El usuario presiona volver (se visualiza la anterior pantalla). 4. El usuario presiona desconectarse (se visualiza la pantalla principal).	
Pos condiciones	
Se visualiza la pantalla anterior	

Tabla N° 9. Especificación del caso de uso adicionar usuario

II.1.10.2.5. Modificar Usuario

Nombre:	Modificar usuario
Descripción: El sistema muestra una pantalla con campos para modificar los datos del usuario seleccionado.	
Actores	
Directora	
Precondiciones	
1. El usuario debe estar previamente registrado en el sistema y haber iniciado sesión. 2. Se debe ejecutar previamente el caso de uso adicionar para crear un nuevo usuario. 3. Debe seleccionar un usuario de la lista que se desea modificar y presionar el botón modificar.	
Flujo Normal	
Se muestra un formulario para modificar los datos personales, se puede hacer cambios: fecha de retiro, login, clave, teléfono, seleccionar activo/inactivo Una vez el formulario es llenado correctamente se presiona en el botón modificar, el sistema guarda la información en la base de datos. El sistema vuelve a la pantalla con el listado de usuarios.	
Flujo Alternativo	
El usuario presiona volver (se visualiza la anterior pantalla). El usuario presiona desconectarse (se visualiza la pantalla principal).	
Pos condiciones	
Se visualiza la pantalla anterior	

Tabla N° 10. Especificación del caso de uso modificar usuario

II.1.10.2.6. Eliminar Usuario

Nombre:	Eliminar usuario
Descripción: El sistema permite a la directora eliminar a un usuario.	
Actores	
Directora	
Precondiciones	
1. El usuario debe estar previamente registrado en el sistema y haber iniciado sesión. 2. Se debe ejecutar previamente el caso de uso adicionar para crear un nuevo usuario. 3. Debe seleccionar un usuario de la lista que se desea eliminar y presionar el botón eliminar.	
Flujo Normal	
El sistema elimina la información de la base de datos, recarga la pantalla con el listado de usuarios.	
Flujo Alternativo	
Ninguno.	
Pos condiciones	
Ninguno.	

Tabla N° 11. Especificación del caso de uso eliminar usuario

II.1.10.2.7. Ver usuario

Nombre:	Ver usuario
Descripción: El sistema muestra la opción agregar docente solo de los usuarios que tienen el rol Directivo.	
Actores	
Directora	
Precondiciones	
1. El usuario debe estar previamente registrado en el sistema y haber iniciado sesión. 2. Se debe ejecutar previamente el caso de uso gestión usuarios y presionar en ver información.	
Flujo Normal	
3. El sistema muestra la pantalla ver usuario, sus datos completos son mostrados. 4. El sistema vuelve a la pantalla con el listado de usuarios.	
Flujo Alternativo	
5. El usuario presiona volver (se visualiza la anterior pantalla). 6. El usuario presiona desconectarse (se visualiza la pantalla principal).	
Pos condiciones	
Se visualiza la pantalla anterior.	

Tabla N° 12. Especificación del caso de uso ver usuario

II.1.10.2.8. Ver Alumnas

Nombre:	Ver alumnas
Descripción: El sistema listar todas las alumnas después de seleccionar el curso.	
Actores	
Directora, Secretaria	
Precondiciones	
1. El usuario debe haberse sesionado en el sistema SIAM. 2. Seleccionar el curso	
Flujo Normal	
Se puede ver los datos de la alumna.	
Flujo Alternativo	
Ninguno.	
Pos condiciones	
Se visualiza la pantalla principal.	

Tabla N° 13. Especificación del caso de uso ver alumnas

II.1.10.2.9. Gestión Pagos

Nombre:	Gestión pagos
Descripción: El caso de uso de gestión pagos deberá permitir el acceso a este módulo de acuerdo al rol, para que pueda administrar el pago de las alumnas.	
Actores	
Directora, Secretaria	
Precondiciones	
El usuario debe estar previamente registrado en el sistema y haber iniciado sesión.	
Debe seleccionar en el menú Gestión Pagos, donde visualiza una pantalla con un listado de alumnas.	
Flujo Normal	
Se ejecuta el caso de uso gestión pagos y se muestra un listado con los datos de las alumnas.	
Flujo Alternativo	
El usuario puede ejecutar la opción adicionar.	
Pos condiciones	
Se visualiza la pantalla principal	

Tabla N° 14. Especificación del caso de uso gestión pagos

II.1.10.2.10. Adicionar Pago

Nombre:	Adicionar pago
Descripción: El sistema muestra una pantalla con campos para ingresar los datos del nuevo pago.	
Actores	
Directora, Secretaria	
Precondiciones	
1. El usuario debe estar previamente registrado en el sistema y haber iniciado sesión. 2. Seleccionar la alumna y presionar la opción adicionar.	
Flujo Normal	
Se muestra un formulario vacío para adicionar los datos personales: Numero de cuota, Fecha de pago, Monto, Mes. Una vez es llenado el formulario correctamente se presiona en el botón guardar, el sistema guarda la información en la base de datos. El sistema vuelve a la pantalla con el listado de pagos de la alumna.	
Flujo Alternativo	
3. El usuario presiona volver (se visualiza la anterior pantalla). 4. El usuario presiona desconectarse (se visualiza la pantalla principal).	
Pos condiciones	
Se visualiza la pantalla anterior.	

Tabla N° 15. Especificación del caso de uso adicionar pago

II.1.10.2.11. Gestión Inscripciones

Nombre:	Gestión inscripciones
Descripción: El caso de uso de gestión inscripciones deberá permitir el acceso a este módulo de acuerdo al rol, para que pueda administrar la información de inscripciones.	
Actores	
Directora, Secretaria	
Precondiciones	
El usuario debe estar previamente registrado en el sistema y haber iniciado sesión. Debe seleccionar en el menú Gestión Inscripciones, donde visualiza una pantalla con un listado de matrículas actuales.	
Flujo Normal	
Se ejecuta el caso de uso gestión inscripciones y se muestra un listado de las matriculas actuales.	
Flujo Alternativo	
El usuario puede ejecutar las siguientes opciones adicionar, reinscribir, ver detalle, notas.	
Pos condiciones	
Se visualiza la pantalla principal.	

Tabla N° 16. Especificación del caso de uso gestión inscripciones

II.1.10.2.12. Adicionar Matricula

Nombre:	Adicionar matricula
Descripción: El sistema muestra una pantalla con campos para ingresar los datos de la nueva inscripción.	
Actores	
Directora, Secretaria	
Precondiciones	
1. El usuario debe estar previamente registrado en el sistema y haber iniciado sesión. 2. Debe haber presionado la opción adicionar.	
Flujo Normal	
Se muestra un formulario vacío para adicionar los datos personales de la alumna, datos de los padres, curso. Una vez es llenado el formulario correctamente se presiona en el botón guardar, el sistema guarda la información en la base de datos. El sistema vuelve a la pantalla con el listado de matrículas.	
Flujo Alternativo	
3. El usuario presiona volver (se visualiza la anterior pantalla). 4. El usuario presiona desconectarse (se visualiza la pantalla principal).	
Pos condiciones	
Se visualiza la pantalla anterior	

Tabla N° 17. Especificación del caso de uso adicionar matricula

II.1.10.2.13. Reinscribir Matricula

Nombre:	Reinscribir matricula
Descripción: El sistema muestra una pantalla con campos para ingresar los datos de la reinscripción de matrícula.	
Actores	
Directora, Secretaria	
Precondiciones	
1. El usuario debe estar previamente registrado en el sistema y haber iniciado sesión. 2. Debe haber presionado la opción adicionar.	
Flujo Normal	
Se muestra un formulario para asignar otro curso a la alumna que ya existía. Una vez es llenado el formulario correctamente se presiona en el botón guardar, el sistema guarda la información en la base de datos. El sistema vuelve a la pantalla con el listado de matrículas.	
Flujo Alternativo	
3. El usuario presiona volver (se visualiza la anterior pantalla). 4. El usuario presiona desconectarse (se visualiza la pantalla principal).	
Pos condiciones	
Se visualiza la pantalla anterior	

Tabla N° 18. Especificación del caso de uso reinscribir matricula

II.1.10.2.14. Ver detalle

Nombre:	Ver detalle
Descripción: El sistema muestra la pantalla lista matriculas, el usuario podrá ver el detalle de la matrícula.	
Actores	
Directora, Secretaria	
Precondiciones	
1. El usuario debe haberse sesionado en el sistema SIAM. 2. Seleccionar la matrícula de la que deseo ver detalle. 3. Elijo la opción ver detalle	
Flujo Normal	
Carga pantalla con datos del detalle.	
Flujo Alternativo	
1. El usuario presiona volver (se visualiza la anterior pantalla). 2. El usuario presiona desconectarse (se visualiza la pantalla principal).	
Pos condiciones	
Se visualiza la pantalla principal	

Tabla N° 19. Especificación del caso de uso ver detalle

II.1.10.2.15. Notas

Nombre:	Notas
Descripción: El sistema listar todas las notas, de la alumna seleccionada.	
Actores	
Directora, Secretaria	
Precondiciones	
1. El usuario debe haberse sesionado en el sistema 2. Seleccionar la alumna	
Flujo Normal	
El sistema carga la pantalla con sus notas acumuladas de cada trimestre.	
Flujo Alternativo	
Ninguno.	
Pos condiciones	
Se visualiza la pantalla principal.	

Tabla N° 20. Especificación del caso de uso notas

II.1.10.2.16. Ver Padres

Nombre:	Ver padres
Descripción: El sistema listar todos los padres, seleccionar o buscar un padre.	
Actores	
Directora, Secretaria	
Precondiciones	
3. El usuario debe haberse sesionado en el sistema SIAM. 4. Seleccionar el curso 5. El sistema carga la pantalla padres	
Flujo Normal	
Se puede ver los datos del padre de familia.	
Flujo Alternativo	
Ninguno.	
Pos condiciones	
Se visualiza la pantalla principal.	

Tabla N° 21. Especificación del caso de uso ver padres

II.1.10.2.17. Gestión Materias

Nombre:	Gestión materias
Descripción: El caso de uso de gestión materias deberá permitir el acceso a este módulo de acuerdo al rol, para que pueda administrar la información de materias.	
Actores	
Directora	
Precondiciones	
El usuario debe estar previamente registrado en el sistema y haber iniciado sesión. Debe seleccionar en el menú Gestión Materias, donde visualiza una pantalla con un listado de materias.	
Flujo Normal	
Se ejecuta el caso de uso gestión materias y se muestra un listado de las materias.	
Flujo Alternativo	
El usuario puede ejecutar las siguientes opciones adicionar, modificar.	
Pos condiciones	
Se visualiza la pantalla principal.	

Tabla N° 22. Especificación del caso de uso gestión materias

II.1.10.2.18. Adicionar Materia

Nombre:	Adicionar materia
Descripción: El sistema muestra una pantalla con campos para ingresar los datos de la nueva materia.	
Actores	
Directora	
Precondiciones	
1. El usuario debe estar previamente registrado en el sistema y haber iniciado sesión. 2. Debe haber presionado la opción adicionar.	
Flujo Normal	
Se muestra un formulario vacío para adicionar los datos de la materia: nombre, color, horas. Una vez el formulario es llenado correctamente se presiona en el botón guardar, el sistema guarda la información en la base de datos. El sistema vuelve a la pantalla con el listado de materias.	
Flujo Alternativo	
3. El usuario presiona volver (se visualiza la anterior pantalla). 4. El usuario presiona desconectarse (se visualiza la pantalla principal).	
Pos condiciones	
Se visualiza la pantalla anterior.	

Tabla N° 23. Especificación del caso de uso adicionar materia

II.1.10.2.19. Modificar Materia

Nombre:	Modificar materia
Descripción: El sistema muestra una pantalla con campos para modificar los datos de la materia seleccionado.	
Actores	
Directora	
Precondiciones	
1. El usuario debe estar previamente registrado en el sistema y haber iniciado sesión. 2. Se debe ejecutar previamente el caso de uso adicionar para crear una nueva materia. 3. Debe seleccionar una materia de la lista que se desea modificar y presionar el botón modificar.	
Flujo Normal	
Se muestra un formulario para modificar los datos, se puede hacer cambios solo en horas. Una vez modificado el formulario se presiona en el botón modificar, el sistema guarda la información en la base de datos. El sistema vuelve a la pantalla con el listado de materias.	
Flujo Alternativo	
4. El usuario presiona volver (se visualiza la anterior pantalla). 5. El usuario presiona desconectarse (se visualiza la pantalla principal).	
Pos condiciones	
Se visualiza la pantalla anterior.	

Tabla N° 24. Especificación del caso de uso modificar materia

II.1.10.2.20. Gestión Grupos

Nombre:	Gestión grupos
Descripción: El caso de uso de gestión grupos deberá permitir el acceso a este módulo de acuerdo al rol, para que pueda administrar la información de grupo.	
Actores	
Directora	
Precondiciones	
El usuario debe estar previamente registrado en el sistema y haber iniciado sesión.	
Debe seleccionar en el menú Gestión grupos, donde visualiza una pantalla con un listado de grupos.	
Flujo Normal	
Se ejecuta el caso de uso gestión grupo y se muestra un listado de los grupos.	
Flujo Alternativo	
El usuario puede ejecutar la opción modificar.	
Pos condiciones	
Se visualiza la pantalla principal.	

Tabla N° 25. Especificación del caso de uso gestión grupos

II.1.10.2.21. Modificar Grupo

Nombre:	Modificar grupo
Descripción: El sistema muestra una pantalla con campos para modificar los datos del grupo seleccionado.	
Actores	
Directora	
Precondiciones	
1. El usuario debe estar previamente registrado en el sistema y haber iniciado sesión. 2. Se debe seleccionar un grupo de la lista que se desea modificar y presionar el botón modificar.	
Flujo Normal	
Se muestra un formulario para modificar los datos, se puede hacer cambios solo en limite de alumnas. Una vez modificado el formulario se presiona en el botón modificar, el sistema guarda la información en la base de datos. El sistema vuelve a la pantalla con el listado de grupos.	
Flujo Alternativo	
3. El usuario presiona volver (se visualiza la anterior pantalla). 4. El usuario presiona desconectarse (se visualiza la pantalla principal).	
Pos condiciones	
Se visualiza la pantalla anterior.	

Tabla N° 26. Especificación del caso de uso modificar grupo

II.1.10.2.22. Gestión Cursos

Nombre:	Gestión cursos
Descripción: El caso de uso de gestión cursos deberá permitir el acceso a este módulo de acuerdo al rol, para que pueda adicionar nuevos cursos.	
Actores	
Directora	
Precondiciones	
El usuario debe estar previamente registrado en el sistema y haber iniciado sesión. Debe seleccionar en el menú Gestión Cursos, donde visualiza una pantalla con un listado de cursos y sus detalles.	
Flujo Normal	
Se ejecuta el caso de uso gestión cursos y se muestra un listado con los datos de todos los cursos.	
Flujo Alternativo	
El usuario puede ejecutar la opción adicionar.	
Pos condiciones	
Se visualiza la pantalla principal.	

Tabla N° 27. Especificación del caso de uso gestión cursos

II.1.10.2.23. Adicionar Curso

Nombre:	Adicionar curso
Descripción: El sistema muestra una pantalla con campos para ingresar los datos del curso.	
Actores	
Directora	
Precondiciones	
1. El usuario debe estar previamente registrado en el sistema y haber iniciado sesión. 2. Debe haber presionado la opción adicionar.	
Flujo Normal	
Se muestra un formulario vacío para adicionar curso, como el nombre.	
Una vez el formulario es llenado correctamente se presiona en el botón guardar, el sistema guarda la información en la base de datos. El sistema vuelve a la pantalla con el listado de cursos.	
Flujo Alternativo	
3. La directora presiona volver (se visualiza la anterior pantalla). 4. La directora presiona desconectarse (se visualiza la pantalla principal).	
Pos condiciones	
Se visualiza la pantalla anterior.	

Tabla N° 28. Especificación del caso de uso adicionar curso

II.1.10.2.24. Asignar Materia y Docente

Nombre:	Asignar materia y docente
Descripción: El sistema muestra una pantalla con campos para seleccionar materia y docente para ese curso.	
Actores	
Directora.	
Precondiciones	
1. El usuario debe estar previamente registrado en el sistema y haber iniciado sesión. 2. Debe haber presionado la opción asignar materia y docente.	
Flujo Normal	
Se muestra un formulario vacío para seleccionar materia y seleccionar el docente.	
Una vez el formulario es llenado correctamente se presiona en el botón guardar, el sistema guarda la información en la base de datos. El sistema vuelve a la pantalla con el listado de cursos.	
Flujo Alternativo	
3. La directora presiona volver (se visualiza la anterior pantalla). 4. La directora presiona desconectarse (se visualiza la pantalla principal).	
Pos condiciones	
Se visualiza la pantalla anterior.	

Tabla N° 29. Especificación del caso de uso asignar materia y docente

II.1.10.2.25. Horario

Nombre:	Horario
Descripción: El sistema muestra una pantalla con campos para ingresar los la materia con su docente.	
Actores	
Directora	
Precondiciones	
1. El usuario debe estar previamente registrado en el sistema y haber iniciado sesión. 2. Debe haber presionado la opción horario.	
Flujo Normal	
Se muestra un formulario vacío con el listado de materia con el docente que la dicta, se debe arrastrar hacia el formulario. Una vez el formulario es llenado correctamente, el sistema guarda la información en la base de datos. Se debe presionar el botón volver y vuelve a la pantalla con el listado de cursos.	
Flujo Alternativo	
3. Después de haber llenado el formulario, puede mover una materia con su docente en ese momento está realizando una modificación 4. La directora presiona volver (se visualiza la anterior pantalla). 5. La directora presiona desconectarse (se visualiza la pantalla principal).	
Pos condiciones	
Se visualiza la pantalla anterior.	

Tabla N° 30. Especificación del caso de uso horario

II.1.10.2.26. Gestión Tutores

Nombre:	Gestión tutores
Descripción: El caso de uso de gestión tutores deberá permitir el acceso a este módulo de acuerdo al rol, para que pueda administrar la información de tutores.	
Actores	
Directora	
Precondiciones	
El usuario debe estar previamente registrado en el sistema y haber iniciado sesión.	
Debe seleccionar en el menú Gestión Tutores, donde visualiza una pantalla con un listado de tutores.	
Flujo Normal	
Se ejecuta el caso de uso gestión tutores y se muestra un listado de los tutores asignados.	
Flujo Alternativo	
El usuario puede ejecutar las siguientes opciones adicionar, modificar.	
Pos condiciones	
Se visualiza la pantalla principal.	

Tabla N° 31. Especificación del caso de uso gestión tutores

II.1.10.2.27. Adicionar Tutores

Nombre:	Adicionar tutores
Descripción: El sistema muestra una pantalla todos los docentes y todos los cursos a ser asignados.	
Actores	
Directora.	
Precondiciones	
1. El usuario debe estar previamente registrado en el sistema y haber iniciado sesión. 2. Debe haber presionado la opción adicionar.	
Flujo Normal	
Se muestra un formulario con la lista de cursos y docentes, los cuales deben ser seleccionados. Una vez el formulario es llenado correctamente se presiona en el botón guardar, el sistema guarda la información en la base de datos. El sistema vuelve a la pantalla con el listado de tutores.	
Flujo Alternativo	
3. La directora presiona volver (se visualiza la anterior pantalla). 4. La directora presiona desconectarse (se visualiza la pantalla principal).	
Pos condiciones	
Se visualiza la pantalla anterior.	

Tabla N° 32. Especificación del caso de uso adicionar tutores

II.1.10.2.28. Modificar Tutores

Nombre:	Modificar tutores
Descripción: El sistema muestra una pantalla todos los tutores.	
Actores	
Directora.	
Precondiciones	
1. El usuario debe estar previamente registrado en el sistema y haber iniciado sesión. 2. Se debe ejecutar previamente el caso de uso adicionar para crear nuevos tutores. 3. Debe seleccionar de la lista de tutores, presionar el botón modificar.	
Flujo Normal	
Se muestra un formulario para modificar el tutor de ese curso, seleccionando de la lista de docentes a ser asignados. Se presiona en el botón modificar, el sistema guarda la información en la base de datos. El sistema vuelve a la pantalla con el listado de tutores.	
Flujo Alternativo	
4. El usuario presiona volver (se visualiza la anterior pantalla). 5. El usuario presiona desconectarse (se visualiza la pantalla principal).	
Pos condiciones	
Se visualiza la pantalla anterior.	

Tabla N° 33. Especificación del caso de uso modificar tutores

II.1.10.2.29. Ver Horarios

Nombre:	Ver horarios
Descripción: El caso de uso ver horarios deberá permitir mostrar el horario de acuerdo al curso seleccionado.	
Actores	
Directora, Secretaria.	
Precondiciones	
El usuario debe estar previamente registrado en el sistema y haber iniciado sesión. Debe seleccionar en el menú Ver Horarios.	
Flujo Normal	
Se ejecuta el caso de uso ver horarios y debe seleccionar el curso del que desee ver.	
Flujo Alternativo	
Ninguno.	
Pos condiciones	
Se visualiza la pantalla principal.	

Tabla N° 34. Especificación del caso de uso ver horarios

II.1.10.2.30. Gestión Notas

Nombre:	Gestión notas
Descripción: El caso de uso de gestión notas deberá permitir el acceso a este módulo de acuerdo al rol docente, para que pueda administrar la información de notas.	
Actores	
Directivo (docente).	
Precondiciones	
El usuario debe estar previamente registrado en el sistema y haber iniciado sesión.	
Flujo Normal	
Se ejecuta el caso de uso gestión notas y se debe presionar la opción adicionar notas del curso y la materia que dicta y desee; o presionar listado para ver quiénes son sus alumnas.	
Flujo Alternativo	
El usuario puede ejecutar las siguientes opciones adicionar notas (adicionar nota, modificar, modificar promedio) o listado.	
Pos condiciones	
Se visualiza la pantalla principal.	

Tabla N° 35. Especificación del caso de uso gestión notas

II.1.10.2.31. Listado

Nombre:	Listado
Descripción: El sistema muestra una pantalla con la lista de alumnas.	
Actores	
Directivo (docente).	
Precondiciones	
1. El usuario debe estar previamente registrado en el sistema y haber iniciado sesión. 2. Debe haber presionado la opción listado.	
Flujo Normal	
Se muestra una lista planilla con las alumnas que pertenecen a ese curso.	
Flujo Alternativo	
3. El usuario presiona volver (se visualiza la anterior pantalla). 4. El usuario presiona desconectarse (se visualiza la pantalla principal).	
Pos condiciones	
Se visualiza la pantalla anterior.	

Tabla N° 36. Especificación del caso de uso listado

II.1.10.2.32. Cargar Notas

Nombre:	Cargar Notas
Descripción: El sistema muestra una pantalla con campos para ingresar los datos de las notas.	
Actores	
Directivo(docente)	
Precondiciones	
5. El usuario debe estar previamente registrado en el sistema y haber iniciado sesión. 6. Debe haber presionado la opción cargar notas.	
Flujo Normal	
Se muestra una planilla con la lista de alumnas para adicionar la nota de esa materia de acuerdo al trimestre.	
Flujo Alternativo	
7. El usuario presiona volver (se visualiza la anterior pantalla). 8. El usuario presiona desconectarse (se visualiza la pantalla principal).	
Pos condiciones	
Se visualiza la pantalla anterior.	

Tabla N° 37. Especificación del caso de uso cargar notas

II.1.10.2.33. Adicionar Nota

Nombre:	Adicionar nota
Descripción: El sistema muestra una pantalla todas las alumnas con sus notas.	
Actores	
Directivo (docente).	
Precondiciones	
1. El usuario debe estar previamente registrado en el sistema y haber iniciado sesión.	
Flujo Normal	
Se muestra un formulario para adicionar nota de acuerdo al trimestre, con la lista de alumnas. Se presiona en el botón adicionar nota, se debe seleccionar el tipo de nota (actividad, evaluación), el título, y llenar los campos, una vez llenado el formulario correctamente se presiona el botón guardar, el sistema guarda la información en la base de datos.	
Flujo Alternativo	
2. El usuario presiona volver (se visualiza la anterior pantalla).	
3. El usuario presiona desconectarse (se visualiza la pantalla principal).	
Pos condiciones	
Se visualiza la pantalla anterior.	

Tabla N° 38. Especificación del caso de uso adicionar nota

II.1.10.2.34. Modificar Nota

Nombre:	Modificar nota
Descripción: El sistema permitir la modificación de notas.	
Actores	
Directivo (docente).	
Precondiciones	
1. El usuario debe estar previamente registrado en el sistema y haber iniciado sesión.	
Flujo Normal	
Se muestra un formulario para con las notas de acuerdo al trimestre y con la lista de alumnas. Se llena el campo y presionar el botón modificar, una vez modificado se presiona en el botón actualizar, el sistema guarda la información en la base de datos.	
Flujo Alternativo	
1. El usuario presiona volver (se visualiza la anterior pantalla).	
2. El usuario presiona desconectarse (se visualiza la pantalla principal).	
Pos condiciones	
Se visualiza la pantalla principal.	

Tabla N° 39. Especificación del caso de uso modificar nota

II.1.10.2.35. Ok Promedio

Nombre:	Ok promedio
Descripción: El sistema permitirá guardar el promedio y llenar el dps(desarrollo personal y social) de la alumna.	
Actores	
Directivo (docente)	
Precondiciones	
1. El usuario debe estar previamente registrado en el sistema y haber iniciado sesión. 2. Debe haber presionado la opción ok.	
Flujo Normal	
Se muestra una planilla con una columna promedio para adicionar el dps(desarrollo personal y social) de la alumna. Una vez es llenado el campo de esa columna de la planilla se presiona en el botón ok, el sistema guarda la información en la base de datos.	
Flujo Alternativo	
3. El usuario presiona volver (se visualiza la anterior pantalla). 4. El usuario presiona desconectarse (se visualiza la pantalla principal).	
Pos condiciones	
Se visualiza la pantalla anterior.	

Tabla N° 40. Especificación del caso de uso ok promedio

II.1.10.2.36. Modificar Promedio

Nombre:	Modificar promedio
Descripción: El sistema permitirá guardar el promedio y llenar el dps(desarrollo personal y social) de la alumna.	
Actores	
Directivo (docente)	
Precondiciones	
1. El usuario debe estar previamente registrado en el sistema y haber iniciado sesión.	
Flujo Normal	
Se muestra una planilla con una columna promedio para modificar el dps(desarrollo personal y social) de la alumna.	
Una vez es llenado el campo de esa columna de la planilla se presiona en el botón modificar, el sistema guarda la información en la base de datos.	
Flujo Alternativo	
2. El usuario presiona volver (se visualiza la anterior pantalla).	
3. El usuario presiona desconectarse (se visualiza la pantalla principal).	
Pos condiciones	
Se visualiza la pantalla anterior.	

Tabla N° 41. Especificación del caso de uso modificar promedio

II.1.10.2.37. Gestión Roles

Nombre:	Gestión roles
Descripción: El caso de uso de gestión roles deberá permitir el acceso a este módulo de acuerdo al rol, para que pueda administrar la información de roles.	
Actores	
Directora	
Precondiciones	
El usuario debe estar previamente registrado en el sistema y haber iniciado sesión.	
Debe seleccionar en el menú Gestión Roles, donde visualiza una pantalla con un listado de roles y sus detalles.	
Flujo Normal	
Se ejecuta el caso de uso gestión roles y se muestra un listado de todos los roles.	
Flujo Alternativo	
El usuario puede ejecutar las siguientes opciones adicionar, modificar.	
Pos condiciones	
Se visualiza la pantalla principal.	

Tabla N° 42. Especificación del caso de uso gestión roles

II.1.10.2.38. Adicionar Rol

Nombre:	Adicionar rol
Descripción: El sistema muestra una pantalla con campos para ingresar los datos del nuevo rol.	
Actores	
Directora	
Precondiciones	
1. El usuario debe estar previamente registrado en el sistema y haber iniciado sesión. 2. Debe haber presionado la opción adicionar.	
Flujo Normal	
Se muestra un formulario vacío para adicionar los datos nombre y descripción. Una vez el formulario es llenado correctamente se presiona en el botón guardar, el sistema guarda la información en la base de datos. El sistema vuelve a la pantalla con el listado de roles.	
Flujo Alternativo	
3. La directora presiona volver (se visualiza la anterior pantalla). 4. La directora presiona desconectarse (se visualiza la pantalla principal).	
Pos condiciones	
Se visualiza la pantalla principal.	

Tabla N° 43. Especificación del caso de uso adicionar rol

II.1.10.2.39. Modificar Rol

Nombre:	Modificar rol
Descripción: El sistema muestra una pantalla con campos para modificar los datos del rol seleccionado.	
Actores	
Directora	
Precondiciones	
1. El usuario debe estar previamente registrado en el sistema y haber iniciado sesión. 2. Se debe ejecutar previamente el caso de uso adicionar rol. 3. Debe seleccionar un rol de la lista que se desea modificar y presionar el botón modificar.	
Flujo Normal	
Se muestra un formulario para modificar los datos, se puede hacer cambios solo en descripción. Una vez modificado el formulario se presiona en el botón modificar, el sistema guarda la información en la base de datos. El sistema vuelve a la pantalla con el listado de roles.	
Flujo Alternativo	
4. El usuario presiona volver (se visualiza la anterior pantalla). 5. El usuario presiona desconectarse (se visualiza la pantalla principal).	
Pos condiciones	
Se visualiza la pantalla principal.	

Tabla N° 44. Especificación del caso de uso modificar rol

II.1.10.2.40. Adicionar Procesos

Nombre:	Adicionar procesos
Descripción: El sistema permite adicionar procesos a los roles.	
Actores	
Directora.	
Precondiciones	
1. El usuario debe estar previamente registrado en el sistema y haber iniciado sesión. 2. Se debe ejecutar previamente el caso de uso adicionar rol. 3. Debe seleccionar un rol de la lista que se desea adicionar proceso y presionar procesos.	
Flujo Normal	
Se muestra un formulario con una lista de los procesos que se deben seleccionar que deseo que ese rol realice, se presiona en el botón guardar, el sistema guarda la información en la base de datos. El sistema vuelve a la pantalla con el listado de procesos.	
Flujo Alternativo	
4. El usuario presiona volver (se visualiza la anterior pantalla). 5. El usuario presiona desconectarse (se visualiza la pantalla principal).	
Pos condiciones	
Se visualiza la pantalla principal.	

Tabla N° 45. Especificación del caso de uso adicionar procesos

II.1.10.2.41. Ver Docentes

Nombre:	Ver docentes
Descripción: El caso de uso ver docentes deberá permitir mostrar los docentes de acuerdo al curso seleccionado.	
Actores	
Directora, Secretaria.	
Precondiciones	
El usuario debe estar previamente registrado en el sistema y haber iniciado sesión. Debe seleccionar en el menú Ver Docentes.	
Flujo Normal	
Se ejecuta el caso de uso ver docentes y debe seleccionar el curso del que desee ver.	
Flujo Alternativo	
Ninguno.	
Pos condiciones	
Se visualiza la pantalla principal.	

Tabla N° 46. Especificación del caso de uso ver docentes

II.1.10.2.42. Ver Procesos

Nombre:	Ver procesos
Descripción: El caso de uso ver procesos deberá permitir mostrar los procesos que existen.	
Actores	
Directora.	
Precondiciones	
El usuario debe estar previamente registrado en el sistema y haber iniciado sesión.	
Debe seleccionar en el menú Ver Procesos.	
Flujo Normal	
Se muestra en la pantalla un listado de todos los procesos que existen.	
Flujo Alternativo	
Ninguno.	
Pos condiciones	
Se visualiza la pantalla principal.	

Tabla N° 47. Especificación del caso de uso ver procesos

II.1.10.2.43. Ver Materias

Nombre:	Ver materias
Descripción: El caso de uso ver materias deberá permitir mostrar las materias de acuerdo al curso seleccionado.	
Actores	
Directora, Secretaria.	
Precondiciones	
El usuario debe estar previamente registrado en el sistema y haber iniciado sesión.	
Debe seleccionar en el menú Ver Materias.	
Flujo Normal	
Se ejecuta el caso de uso ver materias y debe seleccionar el curso del que desee ver.	
Flujo Alternativo	
Ninguno.	
Pos condiciones	
Se visualiza la pantalla principal.	

Tabla N° 48. Especificación del caso de uso ver materias

II.1.10.2.44. Año Escolar

Nombre:	Año Escolar
Descripción: El caso de uso de uso año escolar es iniciado principalmente por la directora que tiene acceso a este módulo. El caso de uso visualiza la apertura del año escolar.	
Actores	
Directora.	
Precondiciones	
El usuario debe estar previamente registrado en el sistema y haber iniciado sesión.	
Debe seleccionar en el menú Año Escolar.	
Flujo Normal	
Se muestra una lista de gestiones escolares anteriores.	
Flujo Alternativo	
El usuario puede ejecutar las siguientes opciones adicionar, modificar.	
Pos condiciones	
Se visualiza la pantalla principal.	

Tabla N° 49. Especificación del caso de uso gestión año escolar

II.1.10.2.45. Adicionar Año Escolar

Nombre:	Adicionar Año Escolar
Descripción: El sistema permite adicionar año escolar al inicio del año.	
Actores	
Directora.	
Precondiciones	
1. El usuario debe estar previamente registrado en el sistema y haber iniciado sesión.	
Flujo Normal	
Se muestra un formulario donde se deben seleccionar la fecha de inicio y fecha de fin, para iniciar el año escolar que se activara automáticamente de acuerdo a la fecha en la que se encuentra la maquina.	
Flujo Alternativo	
1. El usuario presiona volver (se visualiza la anterior pantalla).	
2. El usuario presiona desconectarse (se visualiza la pantalla principal).	
Pos condiciones	
Se visualiza la pantalla principal.	

Tabla N° 50. Especificación del caso de uso adicionar año escolar

II.1.10.2.46. Modificar Año Escolar

Nombre:	Modificar Año Escolar
Descripción: El sistema permite modificar año escolar.	
Actores	
Directora.	
Precondiciones	
El usuario debe estar previamente registrado en el sistema y haber iniciado sesión.	
Debe seleccionar la última gestión de la que desee modificar la fecha escolar.	
Flujo Normal	
Se muestra un formulario, se debe seleccionar la fecha que deseo modificar de la gestión escolar, se presiona en el botón modificar, el sistema guarda la información en la base de datos. El sistema vuelve a la pantalla con el listado de gestiones escolares.	
Flujo Alternativo	
1. El usuario presiona volver (se visualiza la anterior pantalla). 2. El usuario presiona desconectarse (se visualiza la pantalla principal).	
Pos condiciones	
Se visualiza la pantalla principal.	

Tabla N° 51. Especificación del caso de uso modificar año escolar

II.1.11. DIAGRAMA DE ACTIVIDADES

II.1.11.1. Introducción

Mediante el uso de los diagramas de actividades podemos mejorar el flujo de control entre actividades del sistema. La idea es generar una especie de diagrama Pert, en el que puede ver el flujo de actividades que tiene 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 como fluye el control de unas clases a otras con la finalidad de culminar con un flujo de control total que se corresponde con la consecuencia de un proceso más complejo. Por este motivo aparecerá acciones y actividades correspondientes a distintas cases, colaborando todas ellas para conseguir un mismo fin.

II.1.11.1.1. Propósito

- Comprender la Estructura y la dinámica del sistema deseado para la organización
- Identificar posibles mejoras.

II.1.11.1.2. Alcance

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

II.1.11.2. DIAGRAMA DE ACTIVIDADES

II.1.11.2.1. Diagrama De Actividad: Ingresar al sistema

Caso de uso: Ingresar al sistema

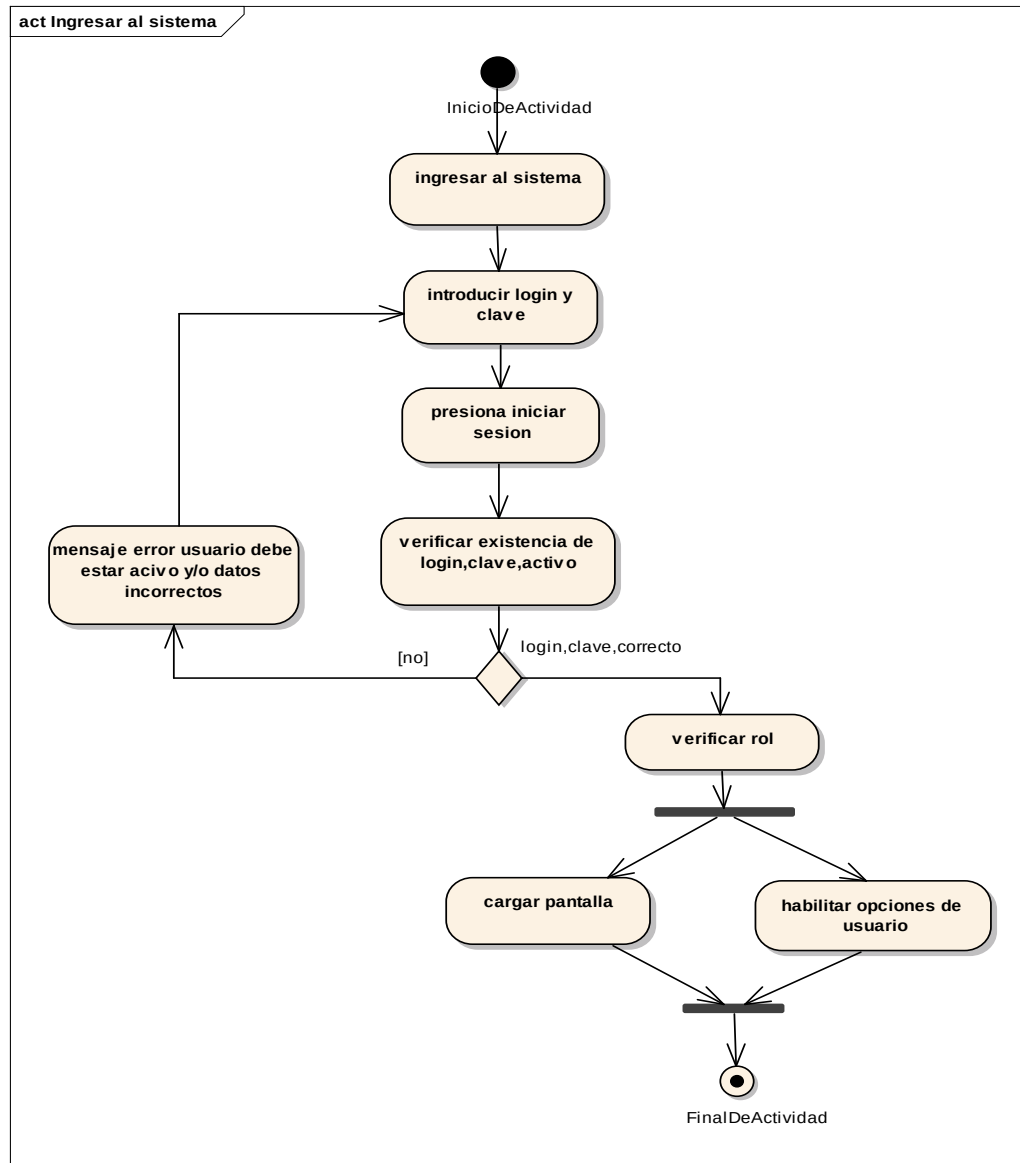


Figura N°21. Diagrama de actividad Ingresar al sistema

II.1.11.2.2. Diagrama De Actividad: Gestionar Usuarios

Caso de uso: Gestionar Usuarios

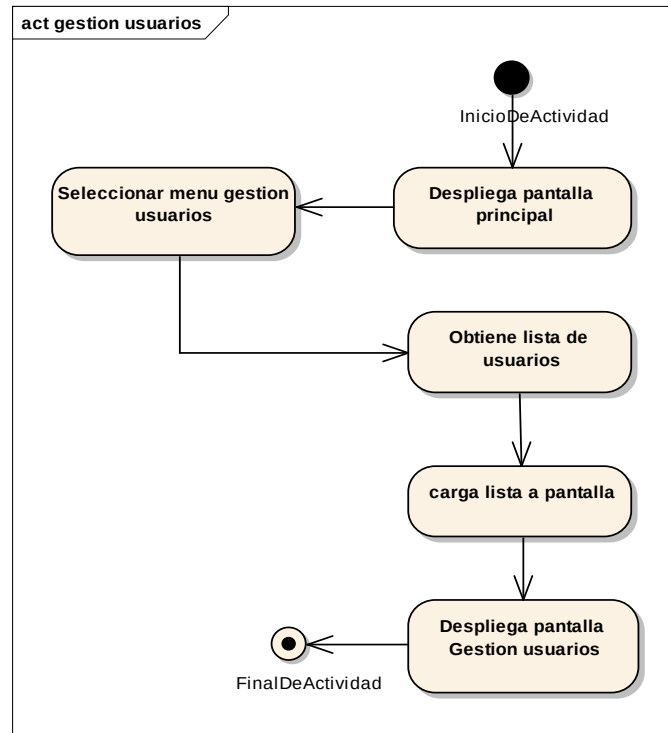


Figura N°22. Diagrama de actividad gestión usuarios

II.1.11.2.3. Diagrama De Actividad: Adicionar Usuario

Caso de uso: Adicionar Usuario

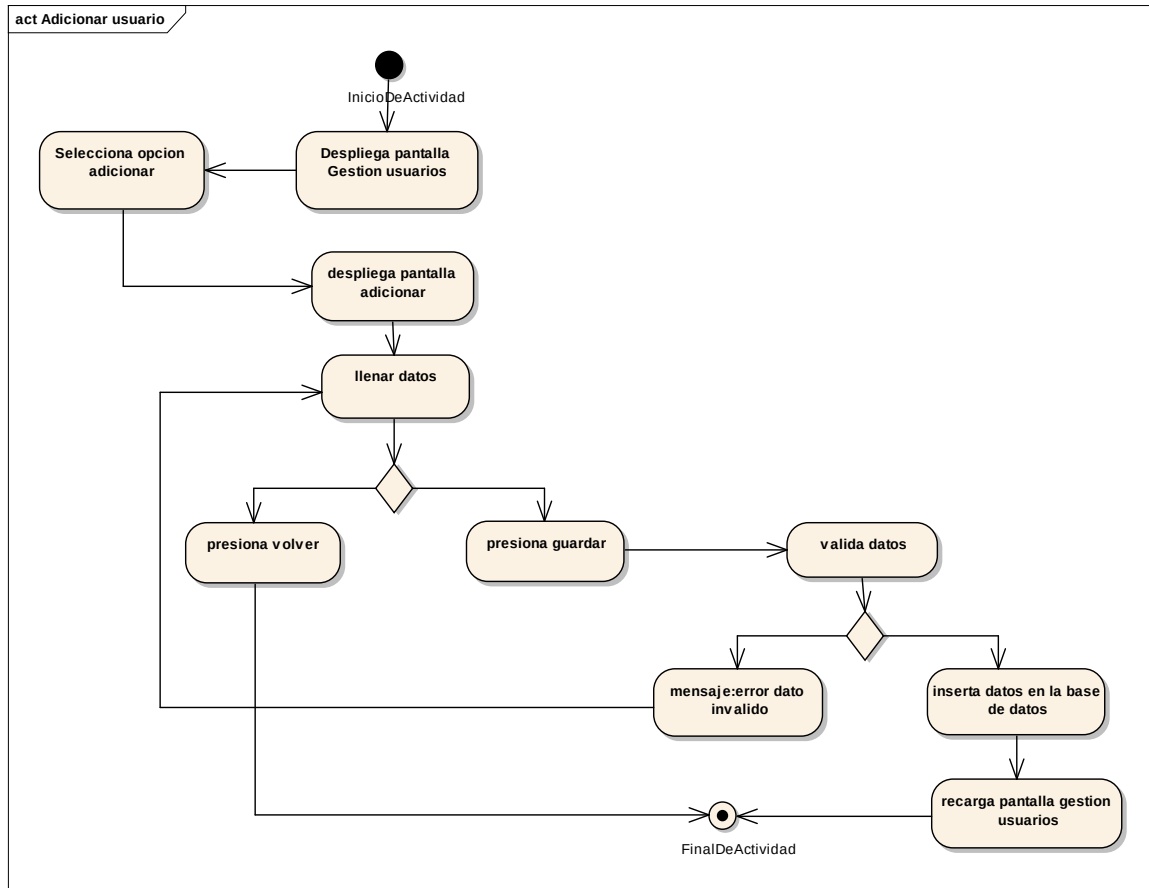


Figura N°23. Diagrama de actividad adicionar usuario

II.1.11.2.4. Diagrama De Actividad: Modificar Usuario

Caso de uso: Modificar Usuario

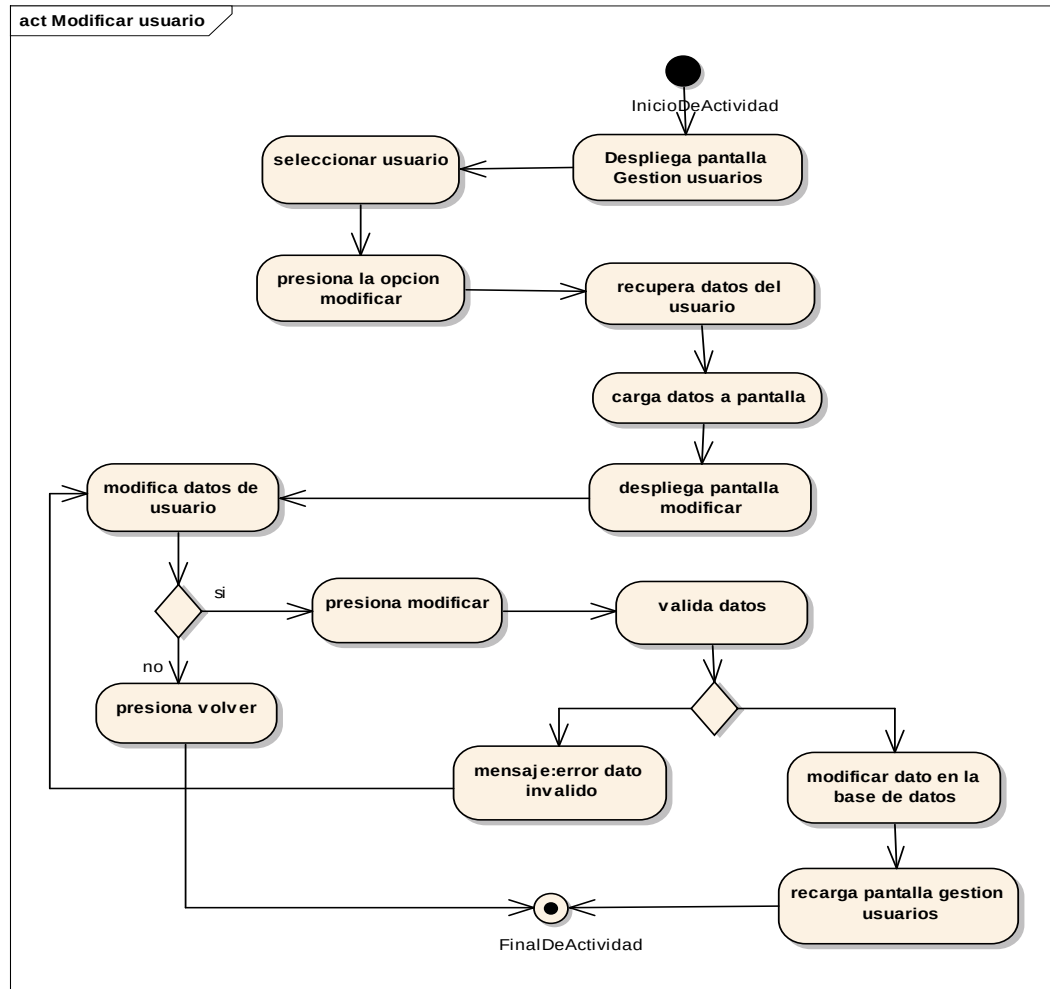


Figura N°24. Diagrama de actividad modificar usuario

II.1.11.2.5. Diagrama De Actividad: Eliminar Usuario

Caso de uso: Eliminar Usuario

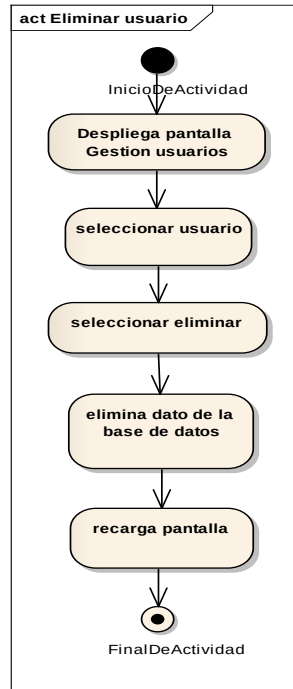


Figura N°25. Diagrama de actividad eliminar usuario

II.1.11.2.6. Diagrama De Actividad: Ver usuario

Caso de uso: Ver usuario

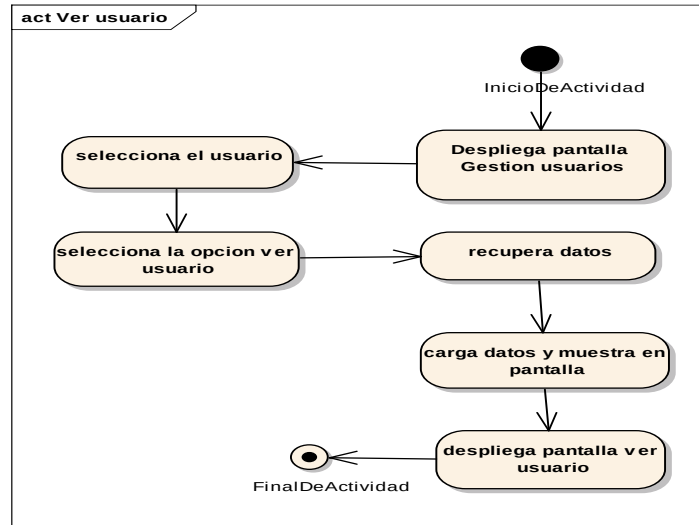


Figura N°26. Diagrama de actividad ver usuario

II.1.11.2.7. Diagrama De Actividad: Ver Alumnas

Caso de uso: Ver Alumnas

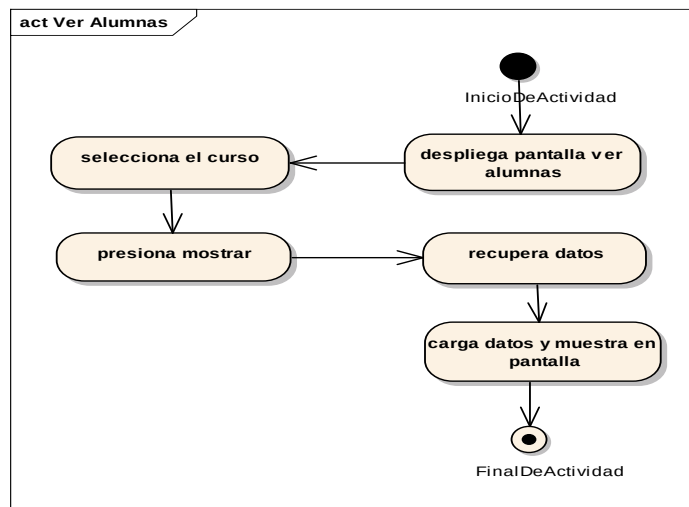


Figura N°27. Diagrama de actividad ver alumnas

II.1.11.2.8. Diagrama De Actividad: Gestión Pagos

Caso de uso: Gestión Pagos

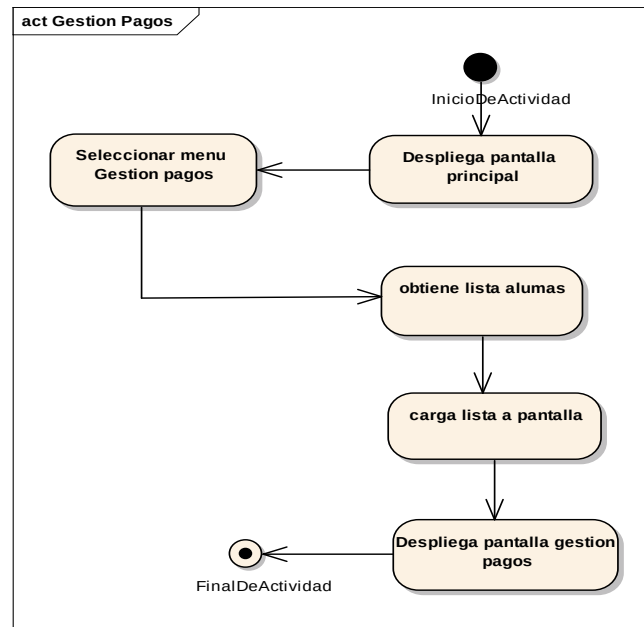


Figura N°28. Diagrama de actividad gestión pagos

II.1.11.2.9. Diagrama De Actividad: Adicionar Pago

Caso de uso: Adicionar Pago

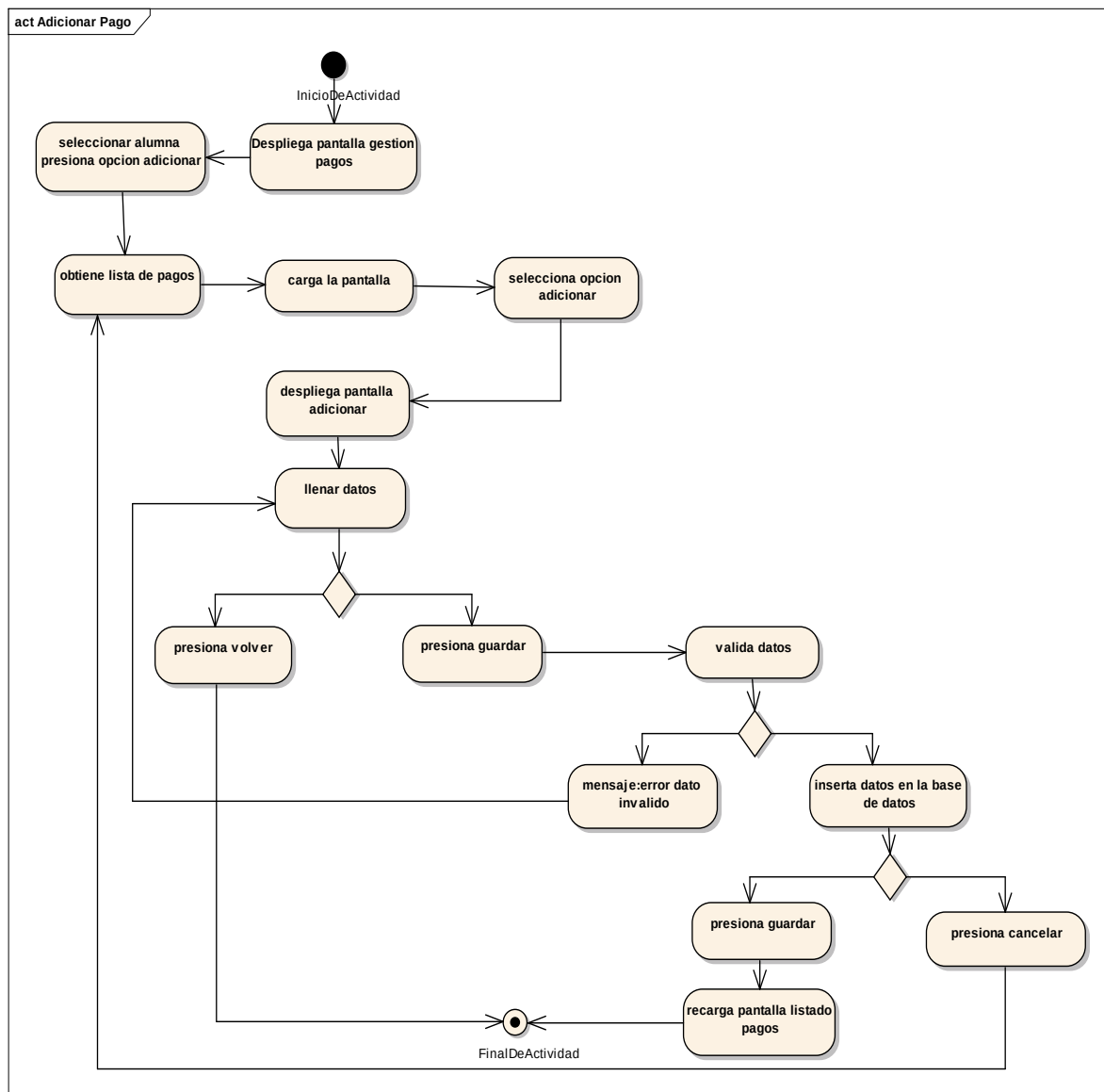


Figura N°29. Diagrama de actividad adicionar pago

II.1.11.2.10. Diagrama De Actividad: Gestión Inscripciones

Caso de uso: Gestión Inscripciones

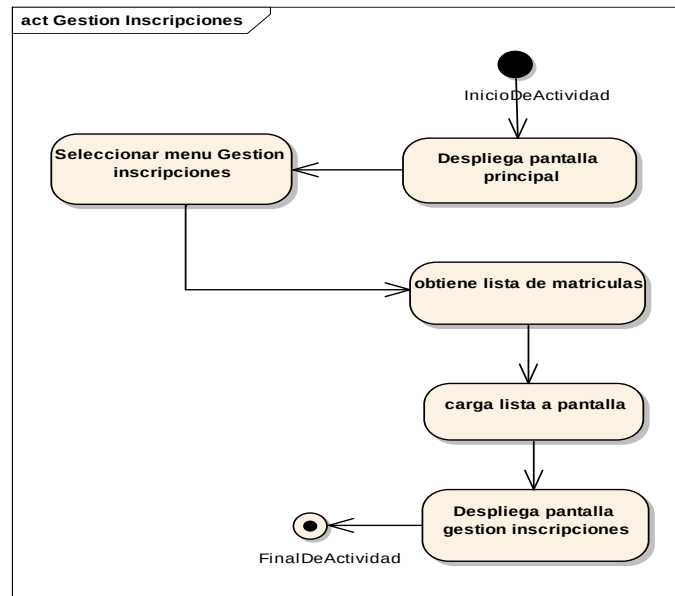


Figura N°30. Diagrama de actividad gestión inscripciones

II.1.11.2.11. Diagrama De Actividad: Adicionar Matricula

Caso de uso: Adicionar Matricula

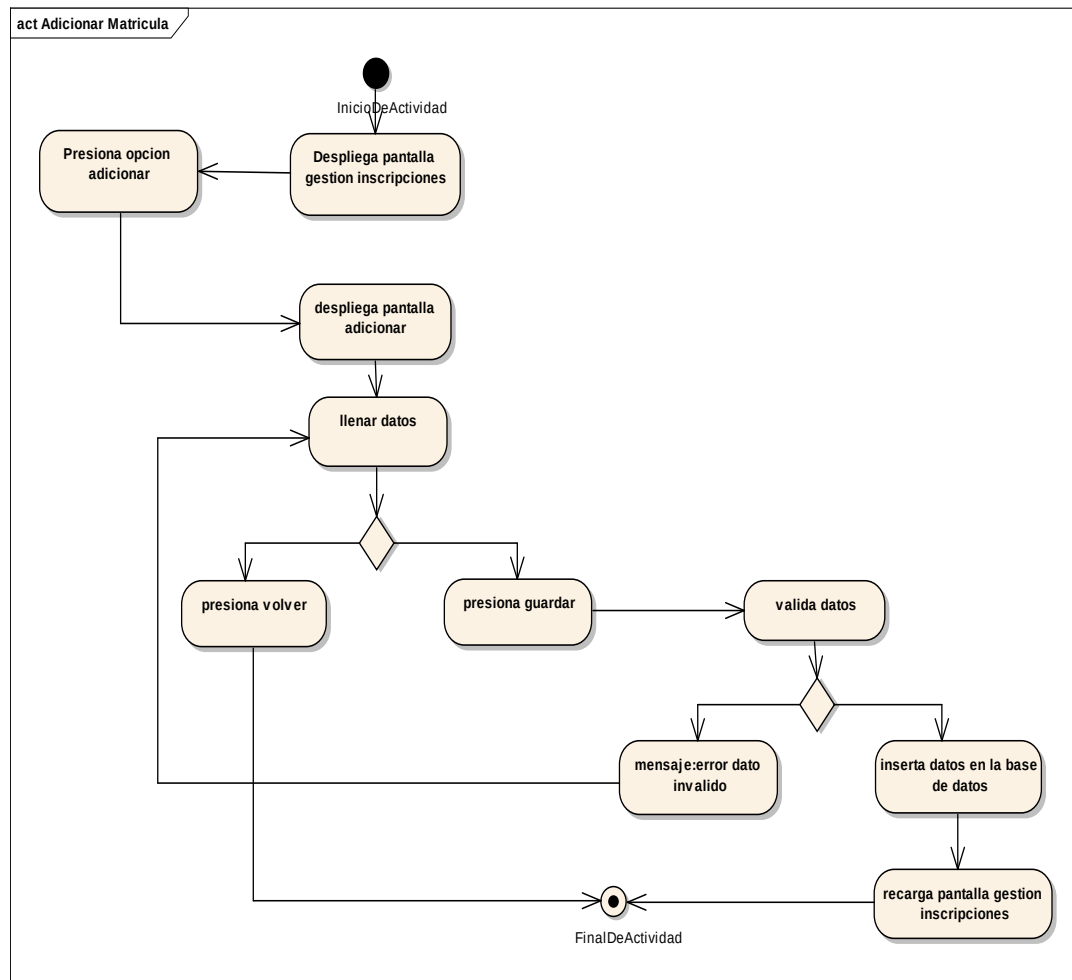


Figura N°31. Diagrama de actividad adicionar matricula

II.1.11.2.12. Diagrama De Actividad: Reinscribir Matricula

Caso de uso: Reinscribir Matricula

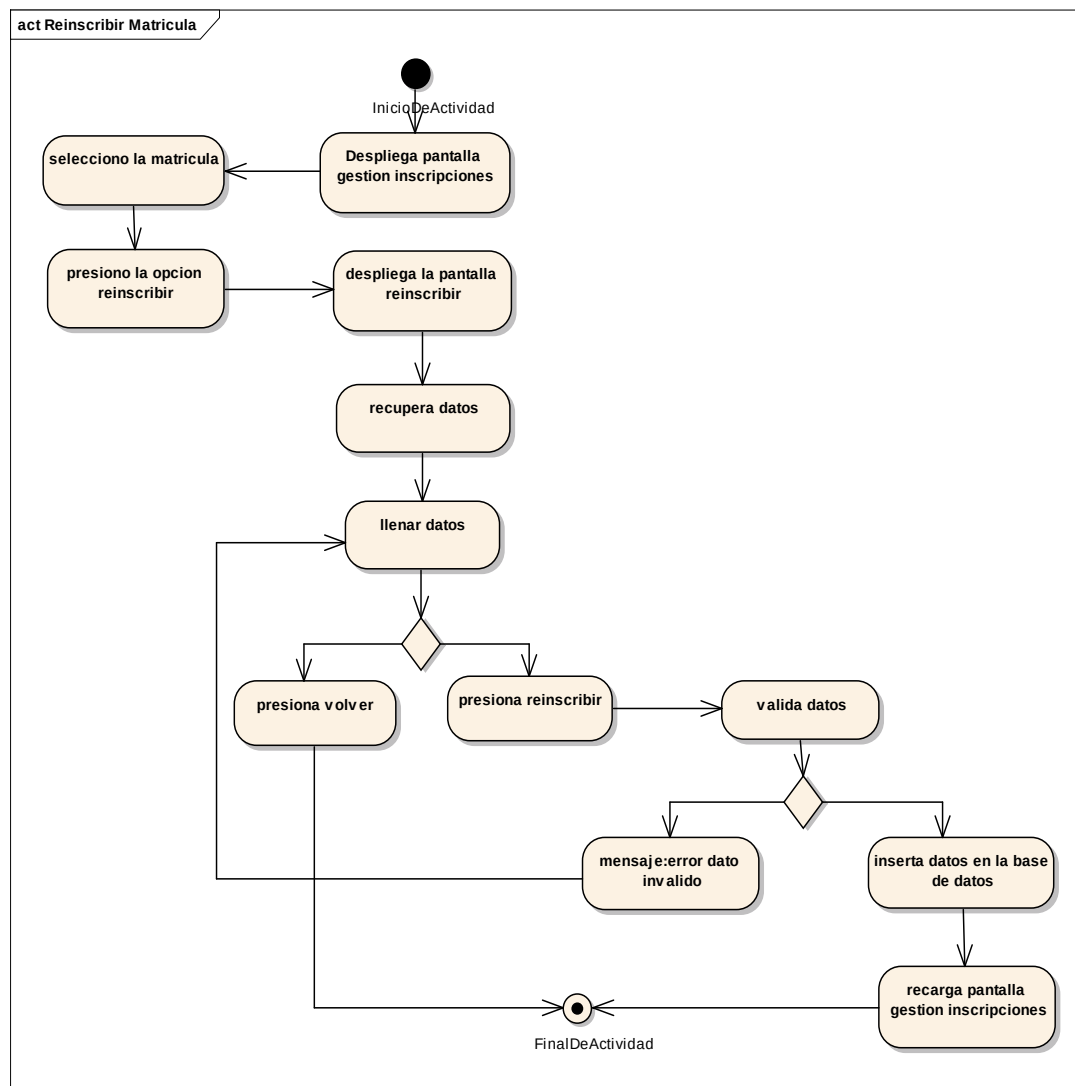


Figura N°32. Diagrama de actividad reinscribir matricula

II.1.11.2.13. Diagrama De Actividad: Ver Detalle

Caso de uso: Ver Detalle

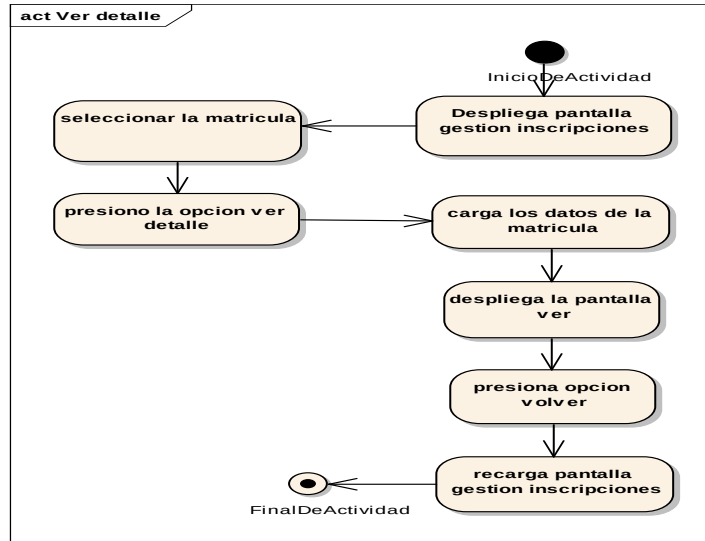


Figura N°33. Diagrama de actividad ver detalle

II.1.11.2.14. Diagrama De Actividad: Notas

Caso de uso: Notas

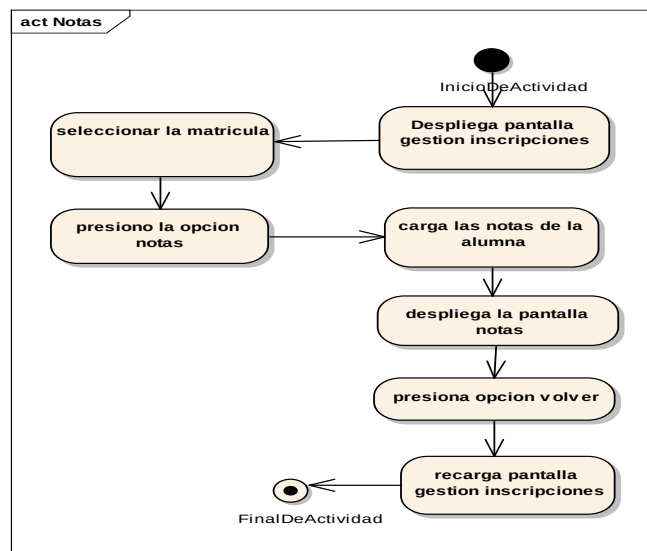


Figura N°34. Diagrama de actividad notas

II.1.11.2.15. Diagrama De Actividad: Ver Padres

Caso de uso: Ver Padres

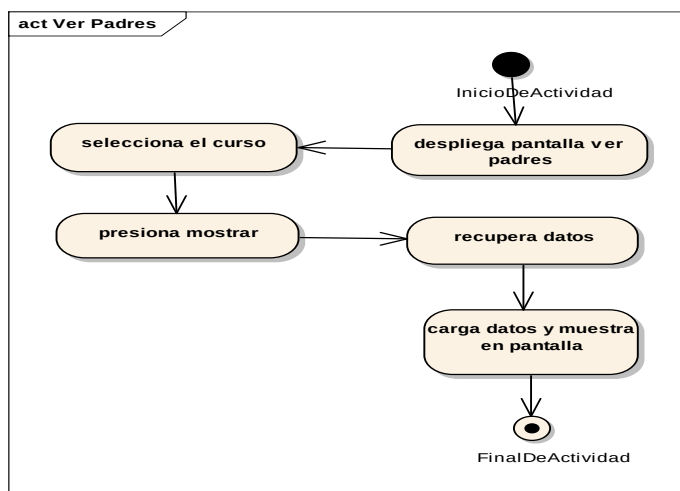


Figura N°35. Diagrama de actividad ver padres

II.1.11.2.16. Diagrama De Actividad: Gestión Materias

Caso de uso: Gestión Materias

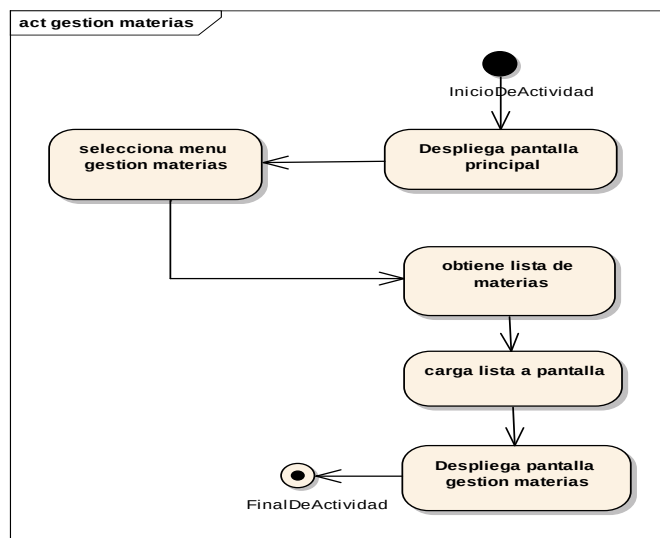


Figura N°36. Diagrama de actividad gestión materias

II.1.11.2.17. Diagrama De Actividad: Adicionar Materia

Caso de uso: Adicionar Materia

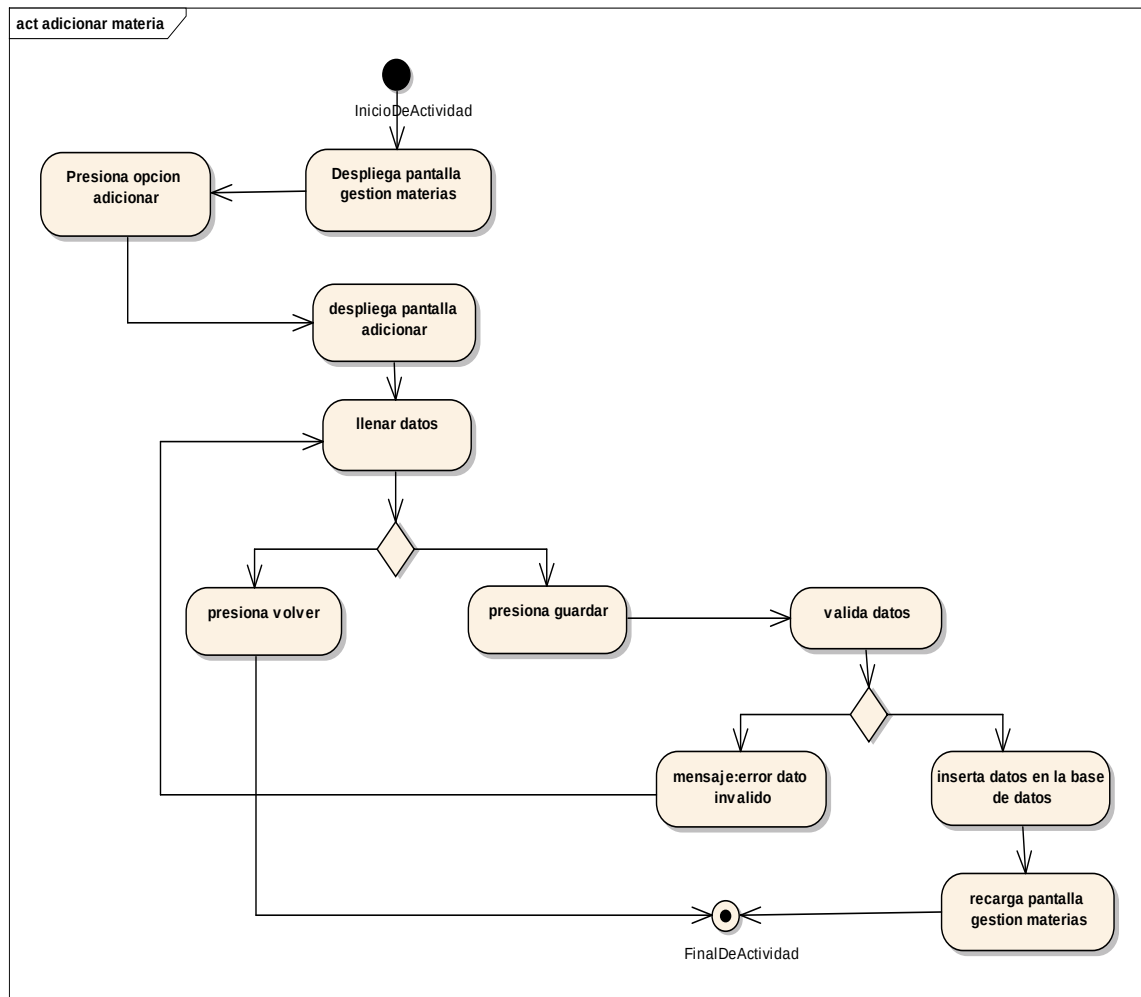


Figura N°37. Diagrama de actividad adicionar materia

II.1.11.2.18. Diagrama De Actividad: Modificar Materia

Caso de uso: Modificar Materia

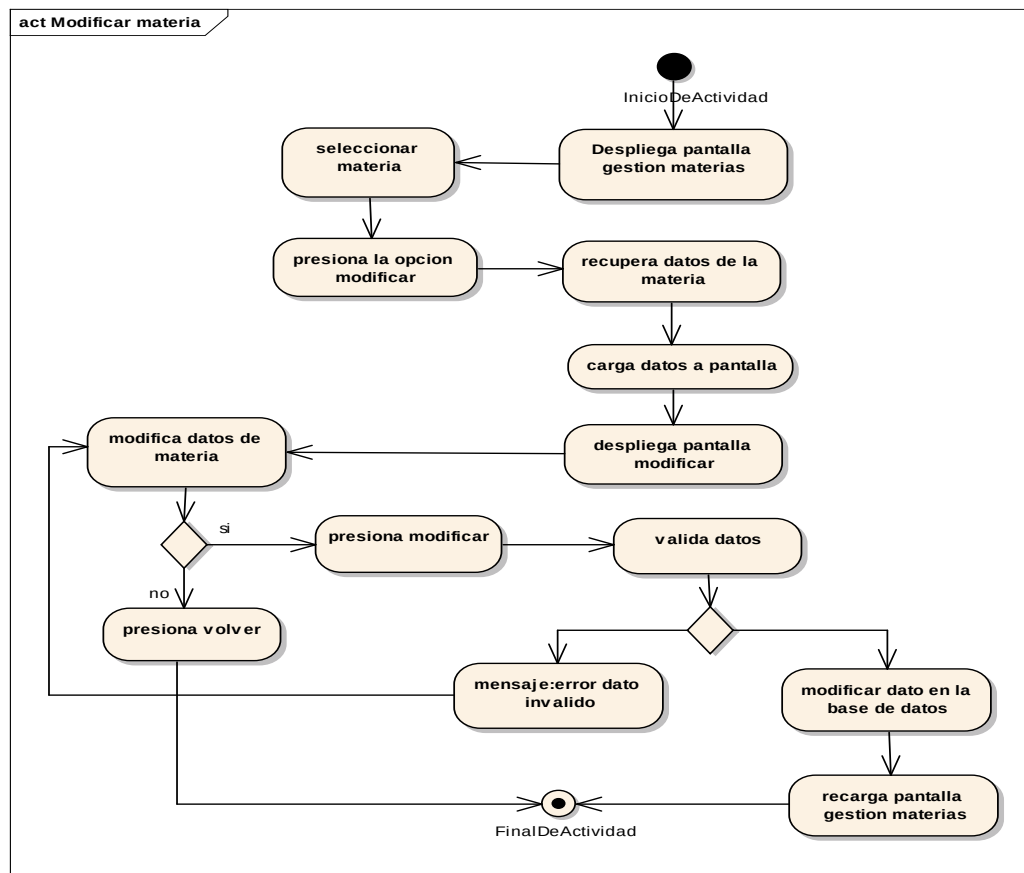


Figura N°38. Diagrama de actividad modificar materia

II.1.11.2.19. Diagrama De Actividad: Gestión Grupos

Caso de uso: Gestión Grupos

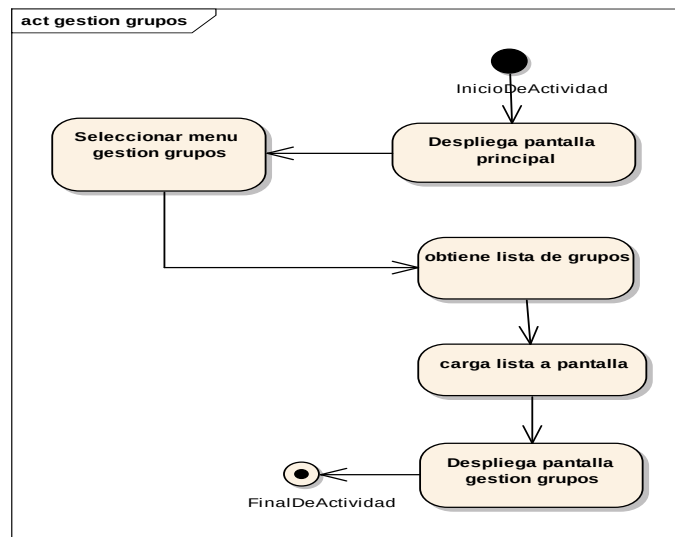


Figura N°39. Diagrama de actividad gestión grupos

II.1.11.2.20. Diagrama De Actividad: Modificar Grupo

Caso de uso: Modificar Grupo

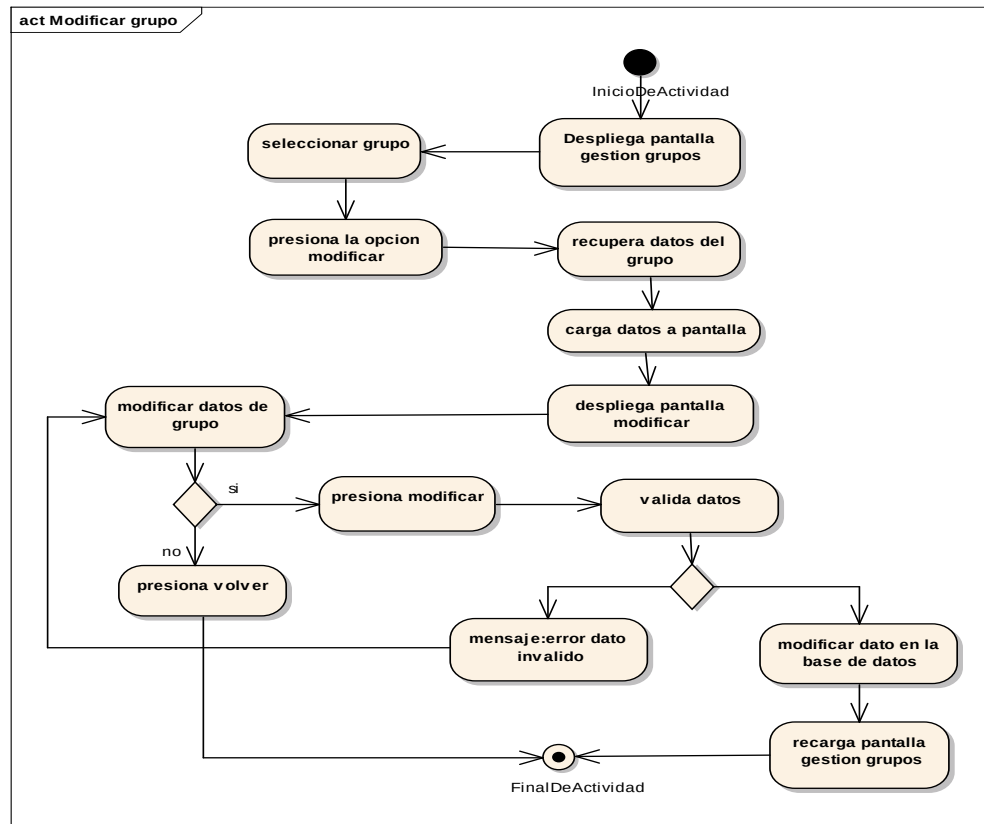


Figura N°40. Diagrama de actividad modificar grupo

II.1.11.2.21. Diagrama De Actividad: Gestión Cursos

Caso de uso: Gestión Cursos

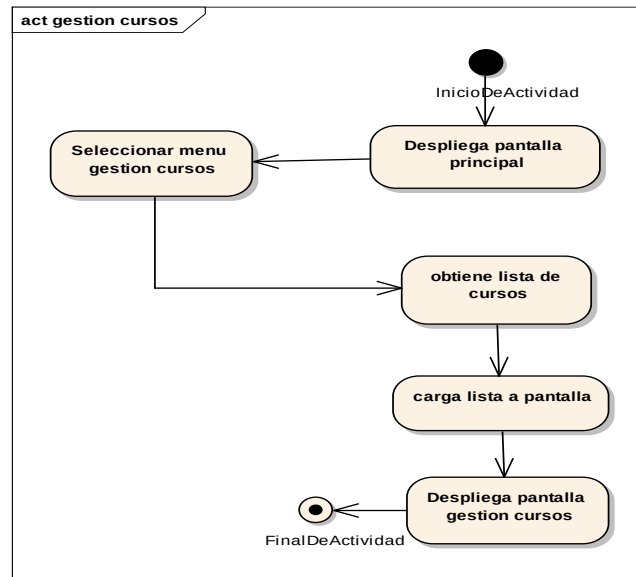


Figura N°41. Diagrama de actividad gestión cursos

II.1.11.2.22. Diagrama De Actividad: Adicionar Curso

Caso de uso: Adicionar Curso

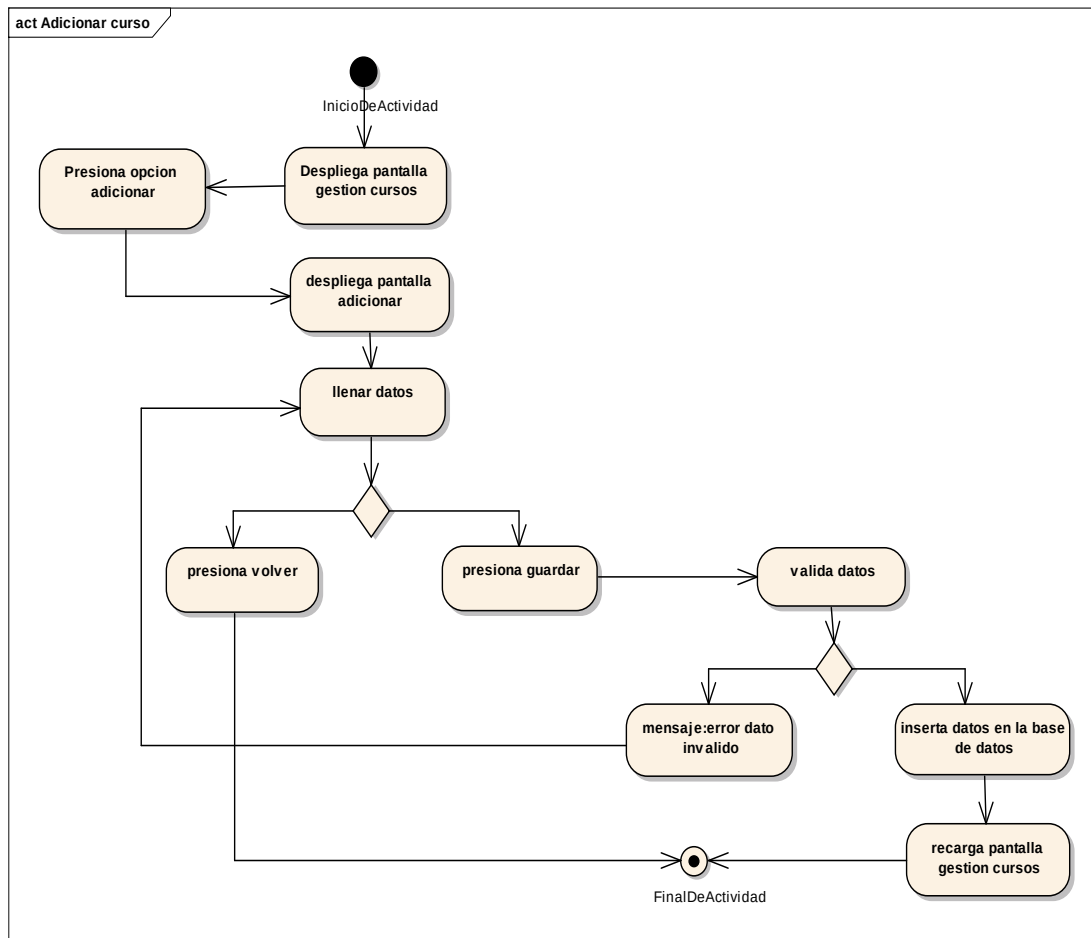


Figura N°42. Diagrama de actividad adicionar curso

II.1.11.2.23. Diagrama De Actividad: Asignar Materia y Docente

Caso de uso: Asignar Materia y Docente

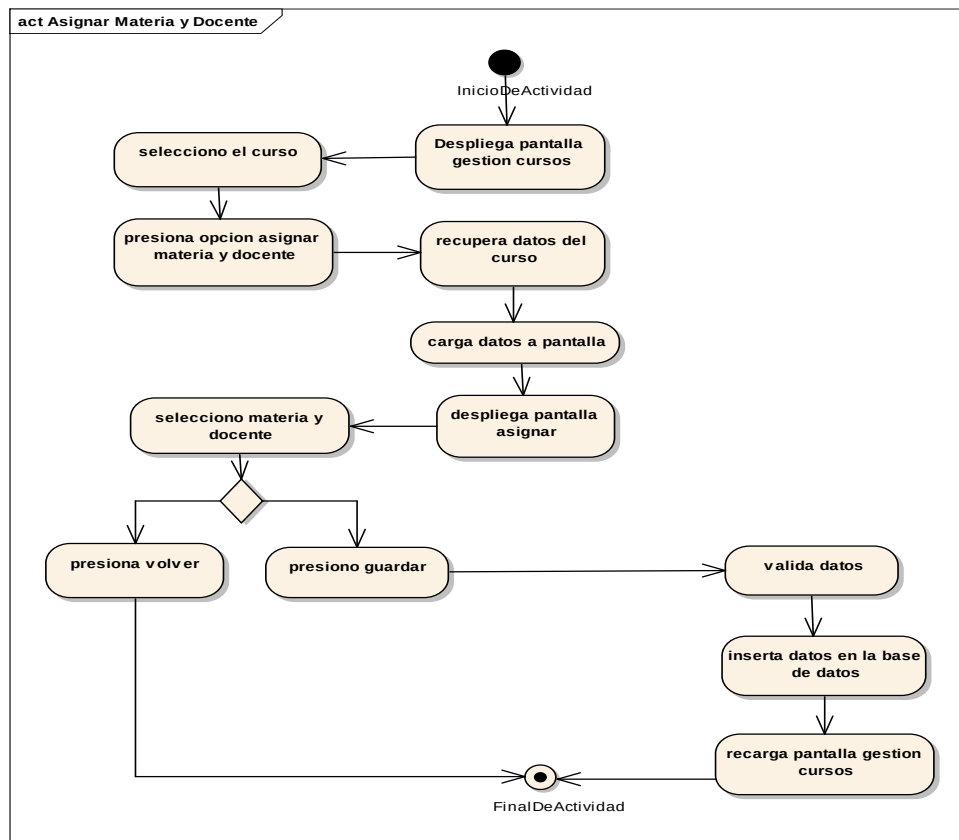


Figura N°43. Diagrama de actividad asignar materia y docente

II.1.11.2.24. Diagrama De Actividad: Horario

Caso de uso: Horario

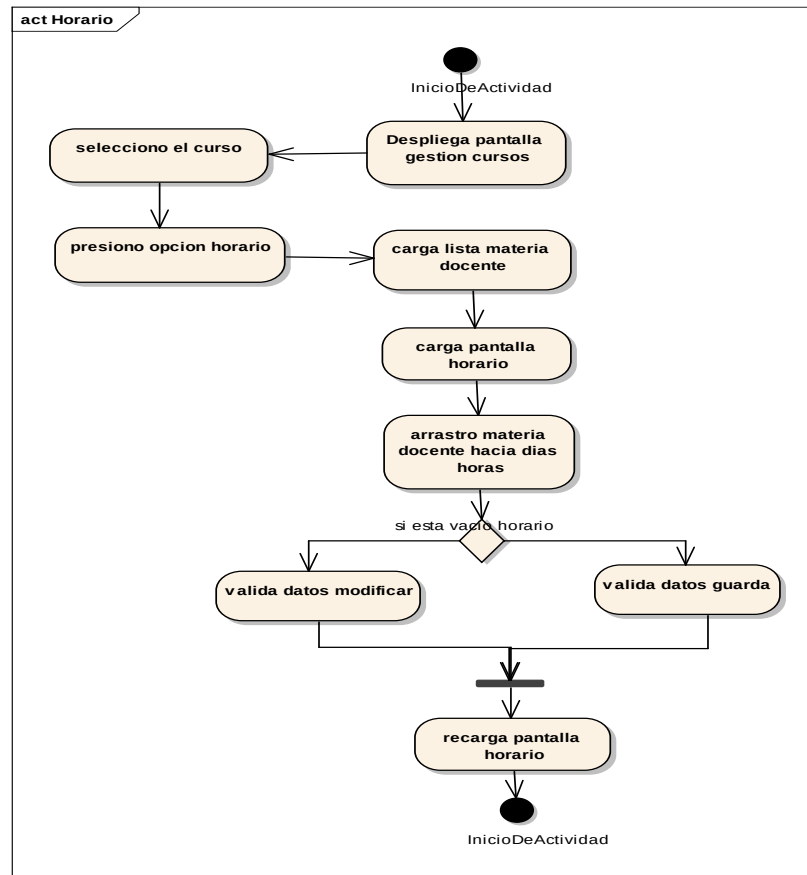


Figura N°44. Diagrama de actividad horario

II.1.11.2.25. Diagrama De Actividad: Gestión Tutores

Caso de uso: Gestión Tutores

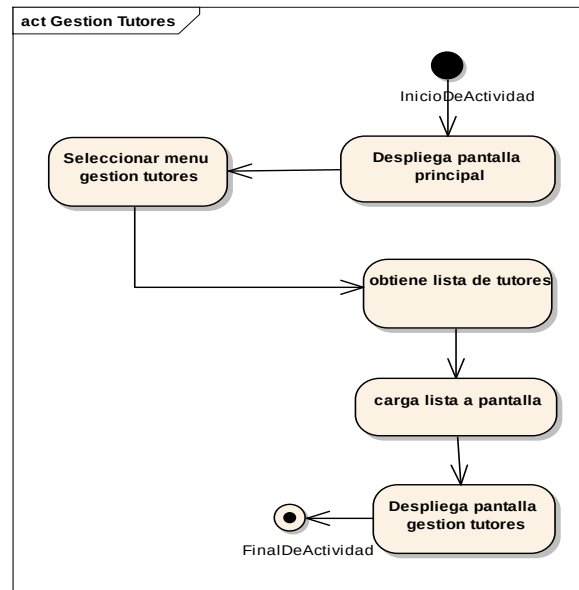


Figura N°45. Diagrama de actividad gestión tutores

II.1.11.2.26. Diagrama De Actividad: Adicionar Tutores

Caso de uso: Adicionar Tutores

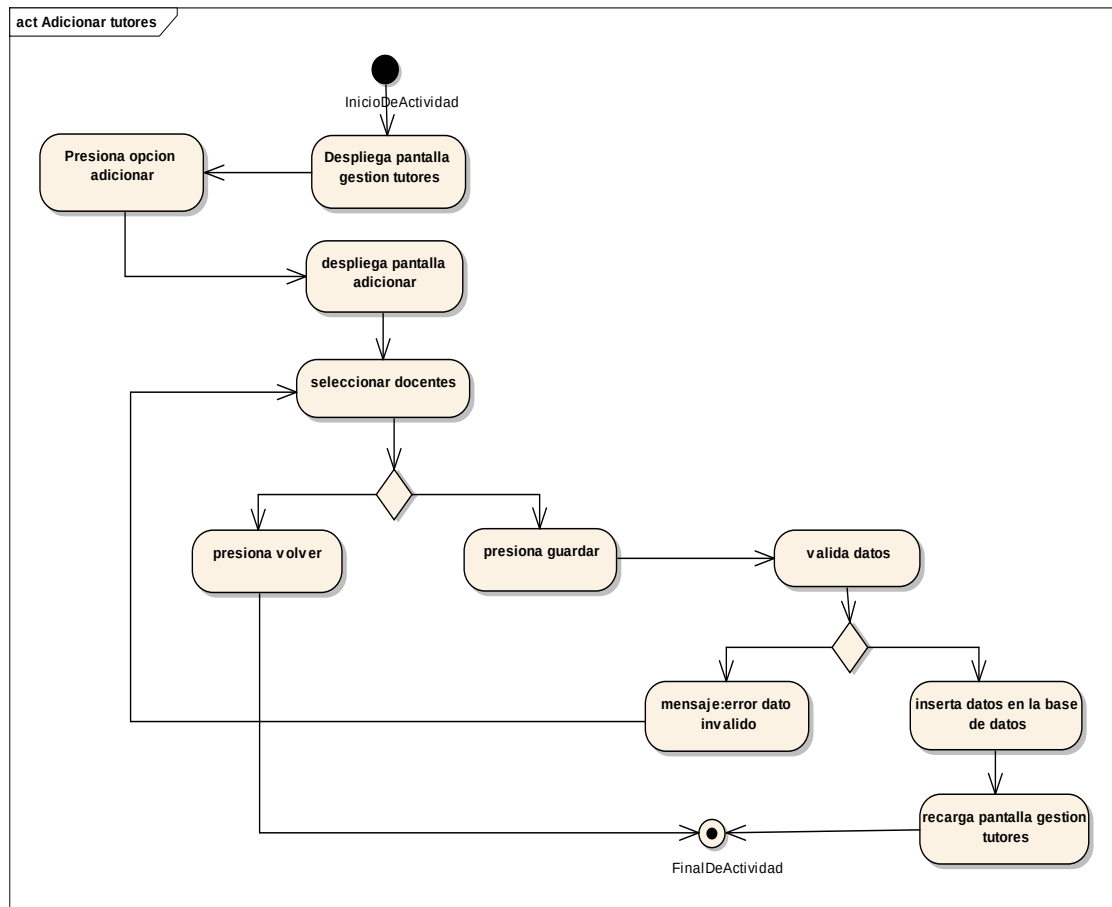


Figura N°46. Diagrama de actividad adicionar tutores

II.1.11.2.27. Diagrama De Actividad: Modificar Tutores

Caso de uso: Modificar Tutores

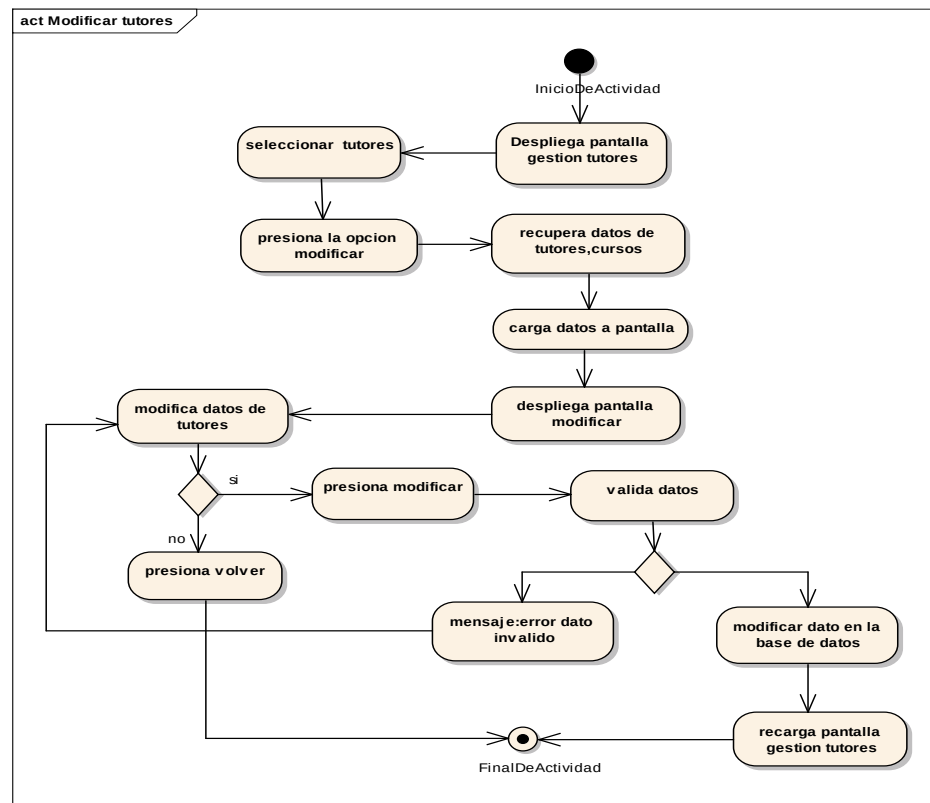


Figura N°47. Diagrama de actividad modificar tutores

II.1.11.2.28. Diagrama De Actividad: Ver Horarios

Caso de uso: Ver Horarios

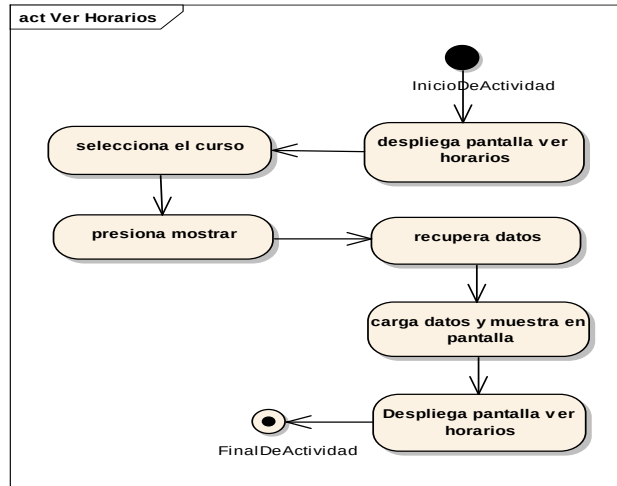


Figura N°48. Diagrama de actividad ver horarios

II.1.11.2.29. Diagrama De Actividad: Gestión Notas

Caso de uso: Gestión Notas

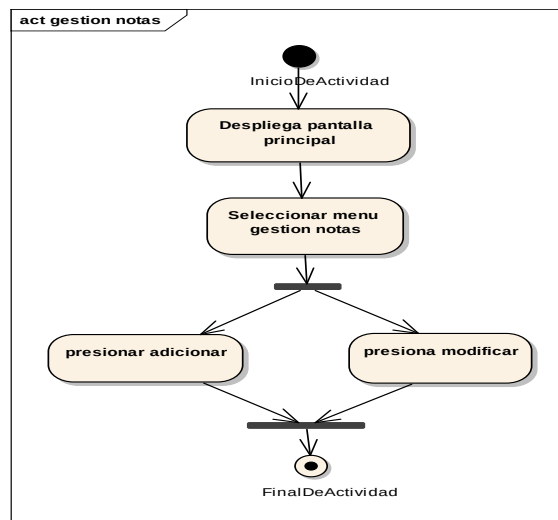


Figura N°49. Diagrama de actividad gestión notas

II.1.11.2.30. Diagrama De Actividad: Listado

Caso de uso: Listado

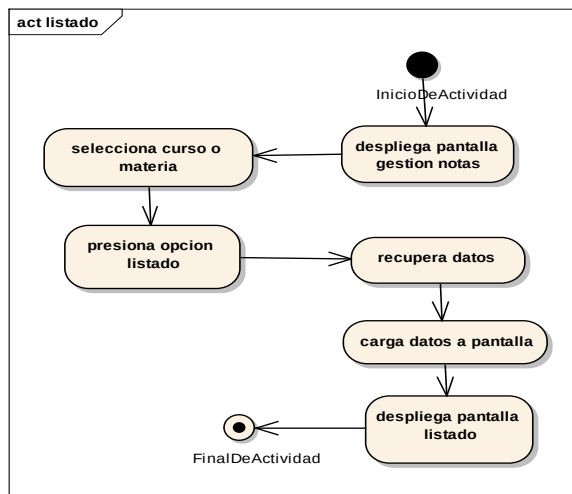


Figura N°50. Diagrama de actividad listado

II.1.11.2.31. Diagrama De Actividad: Cargar Notas

Caso de uso: Cargar Notas

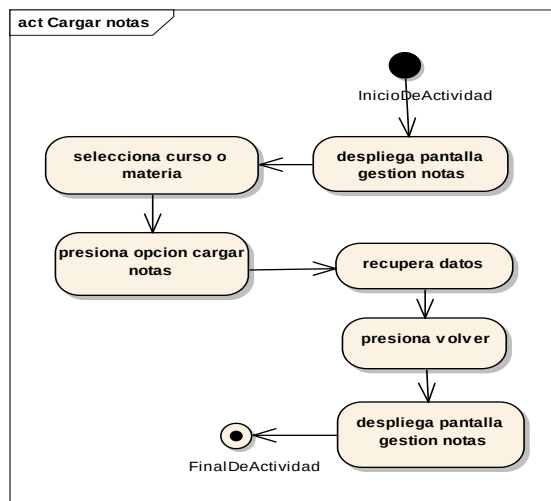


Figura N°51. Diagrama de actividad cargar notas

II.1.11.2.32. Diagrama De Actividad: Adicionar Nota

Caso de uso: Adicionar Nota

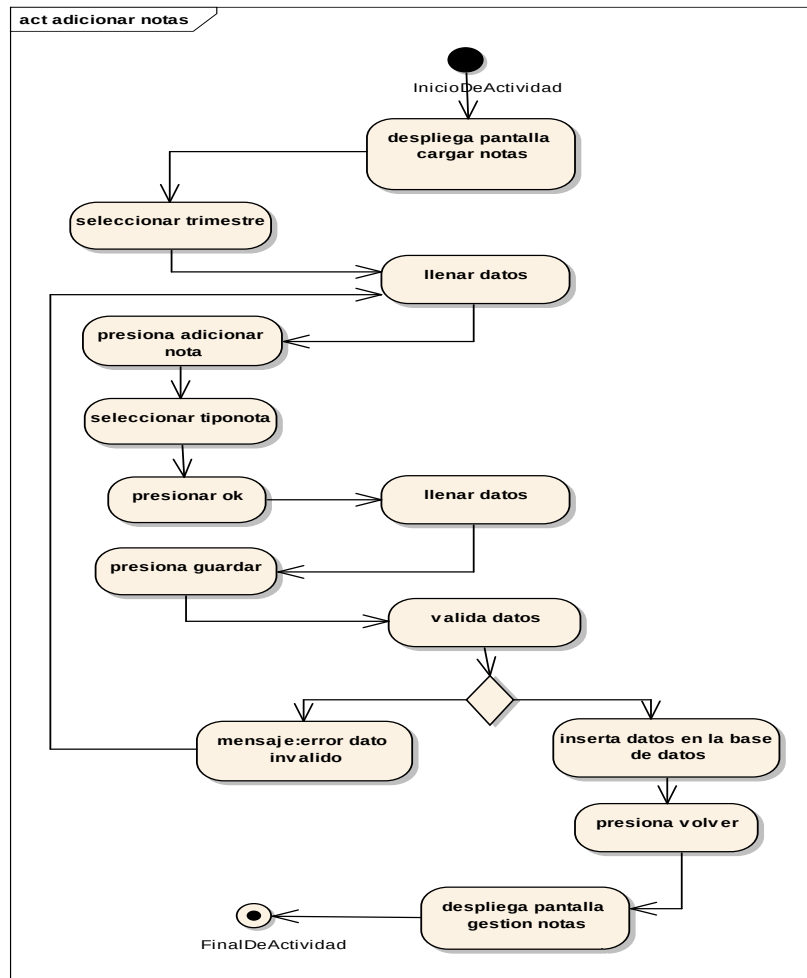


Figura N°52. Diagrama de actividad cargar notas

II.1.11.2.33. Diagrama De Actividad: Modificar Nota

Caso de uso: Modificar Nota

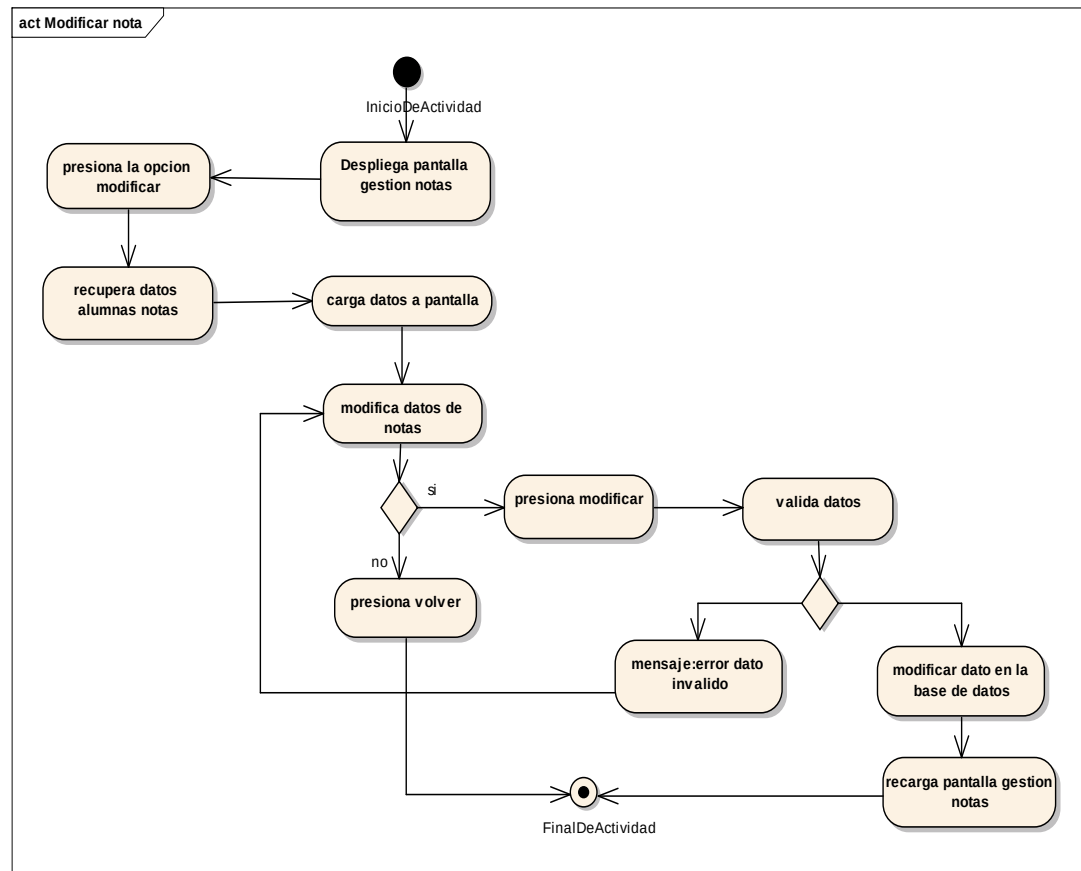


Figura N°53. Diagrama de actividad modificar nota

II.1.11.2.34. Diagrama De Actividad: Ok Promedio

Caso de uso: Ok Promedio

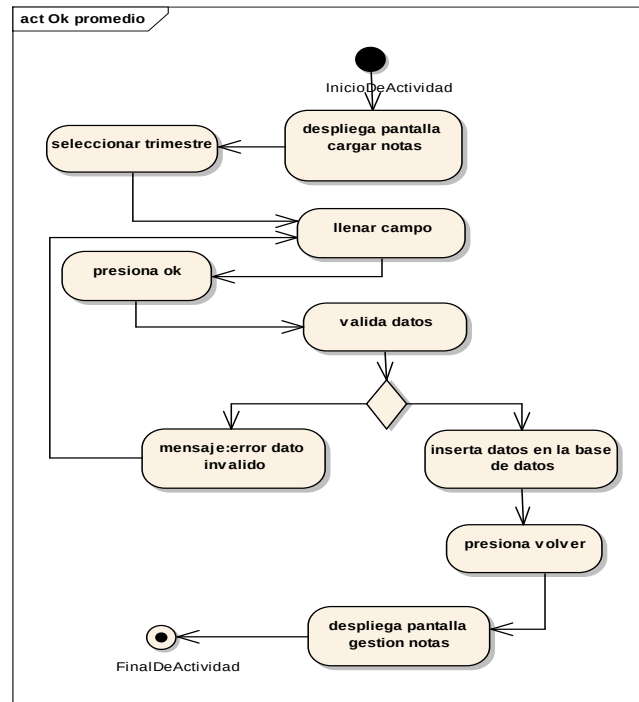


Figura N°54. Diagrama de actividad ok promedio

II.1.11.2.35. Diagrama De Actividad: Modificar Promedio

Caso de uso: Modificar Promedio

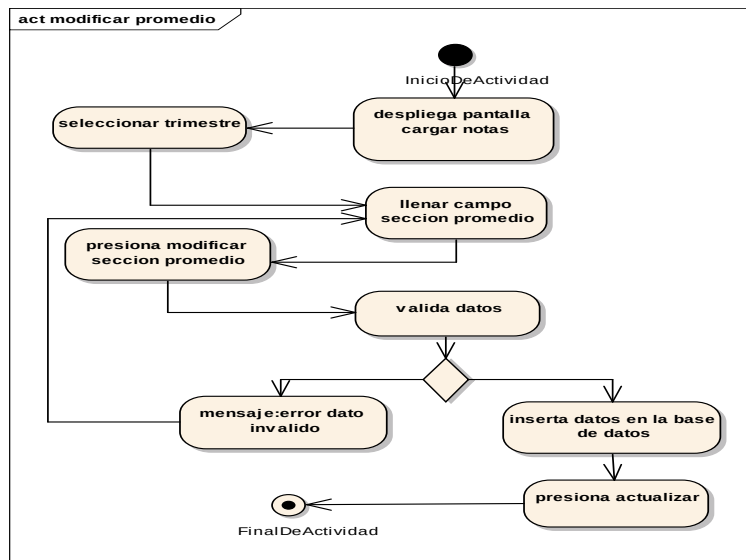


Figura N°55. Diagrama de actividad modificar promedio

II.1.11.2.36. Diagrama De Actividad: Gestión Roles

Caso de uso: Gestión Roles

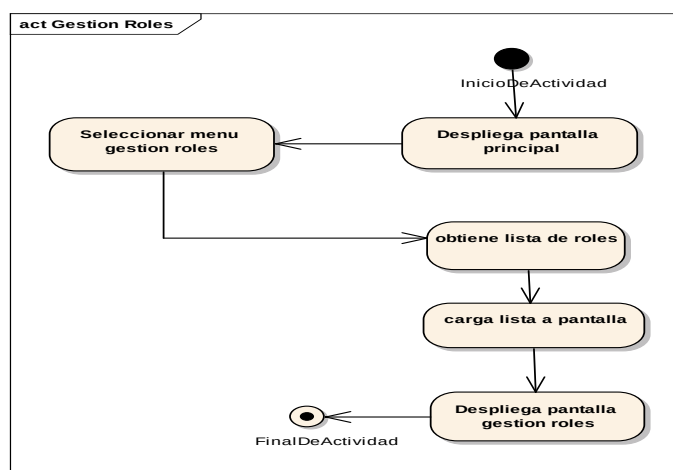


Figura N°56. Diagrama de actividad gestión roles

II.1.11.2.37. Diagrama De Actividad: Adicionar Rol

Caso de uso: Adicionar Rol

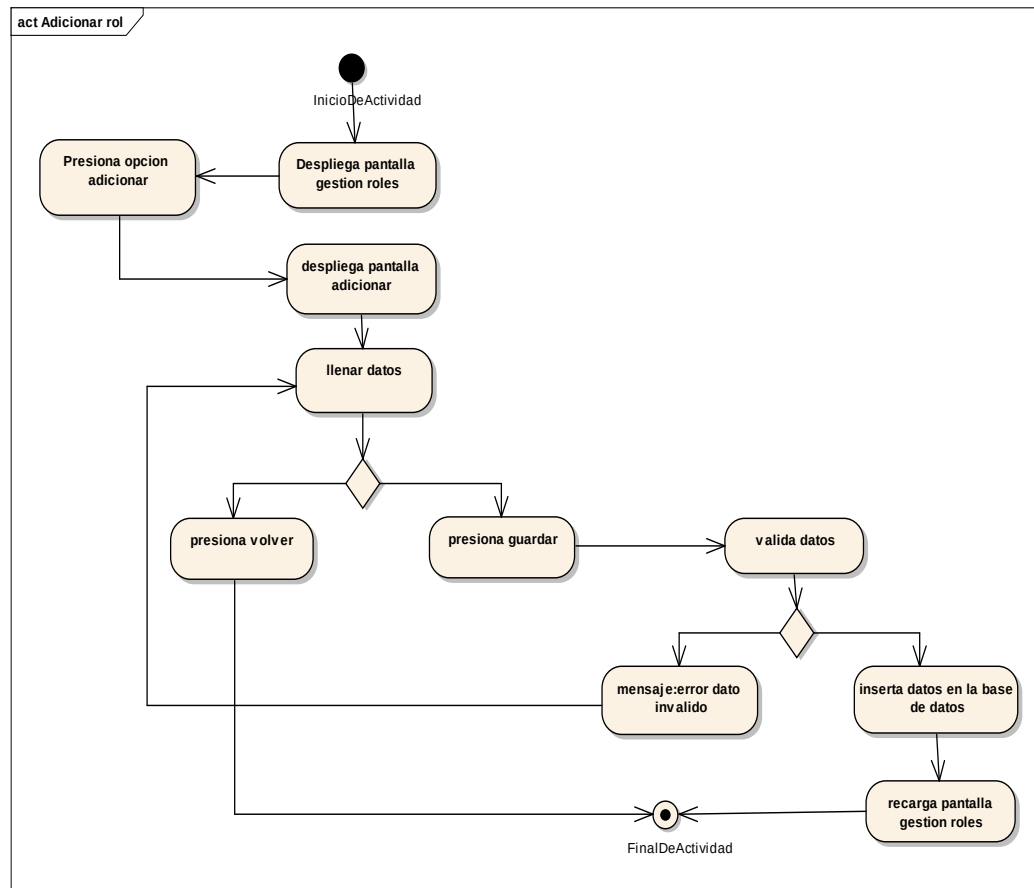


Figura N°57. Diagrama de actividad adicionar rol

II.1.11.2.38. Diagrama De Actividad: Modificar Rol

Caso de uso: Modificar Rol

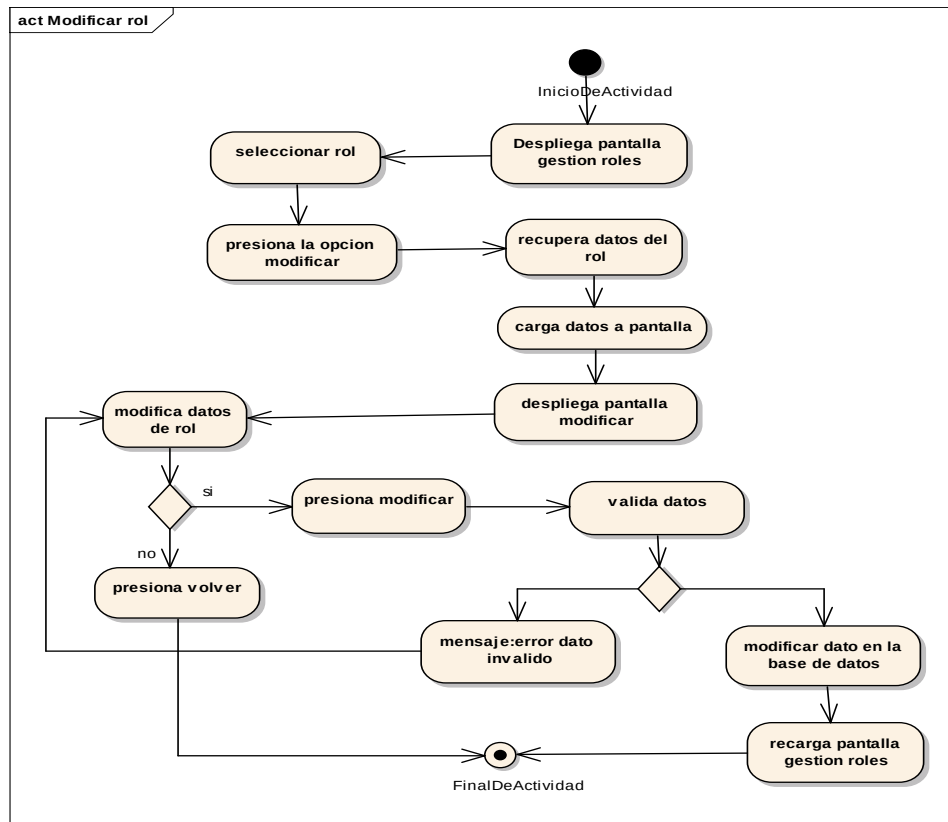


Figura N°58. Diagrama de actividad modificar rol

II.1.11.2.39. Diagrama De Actividad: Adicionar Procesos

Caso de uso: Adicionar Procesos

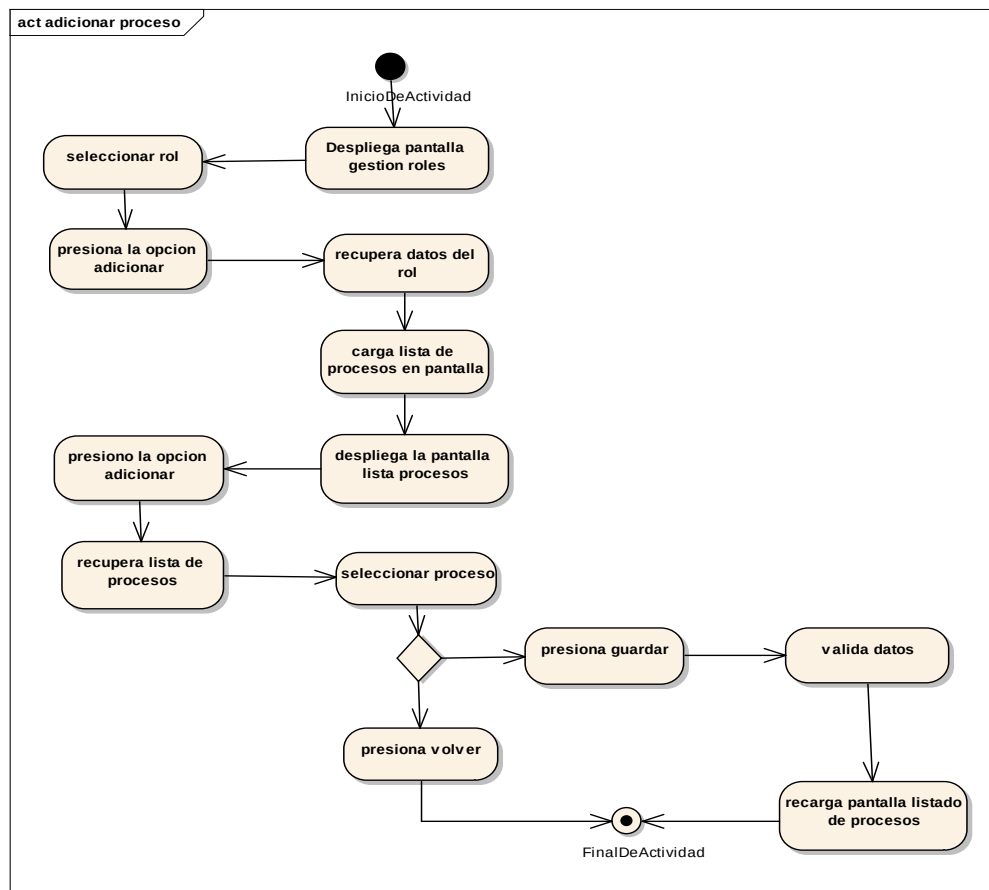


Figura N°59. Diagrama de actividad adicionar procesos

II.1.11.2.40. Diagrama De Actividad: Ver Docentes

Caso de uso: Ver Docentes

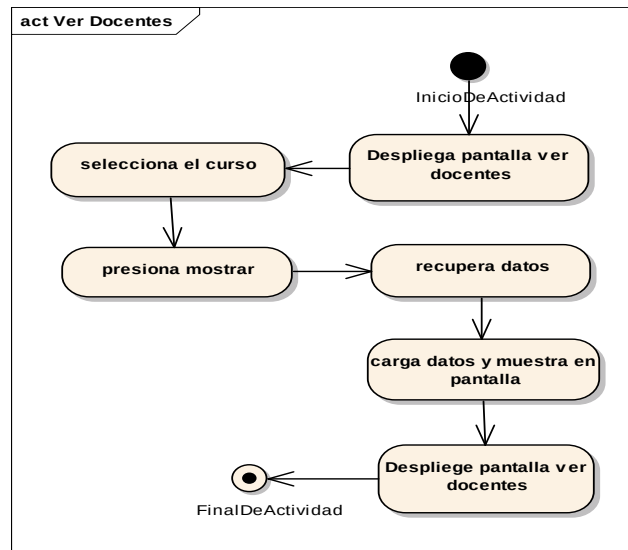


Figura N°60. Diagrama de actividad ver docentes

II.1.11.2.41. Diagrama De Actividad: Ver Procesos

Caso de uso: Ver Procesos

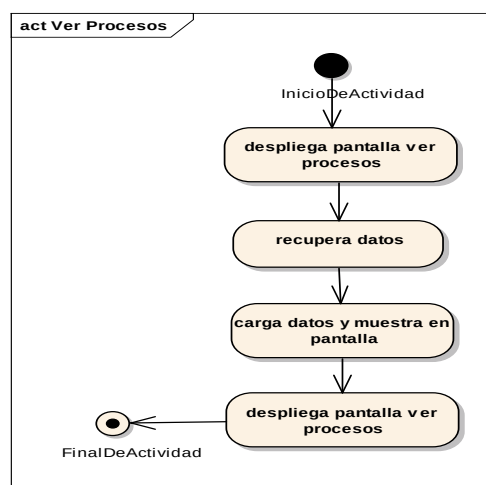


Figura N°61. Diagrama de actividad ver procesos

II.1.11.2.42. Diagrama De Actividad: Ver Materias

Caso de uso: Ver Materias

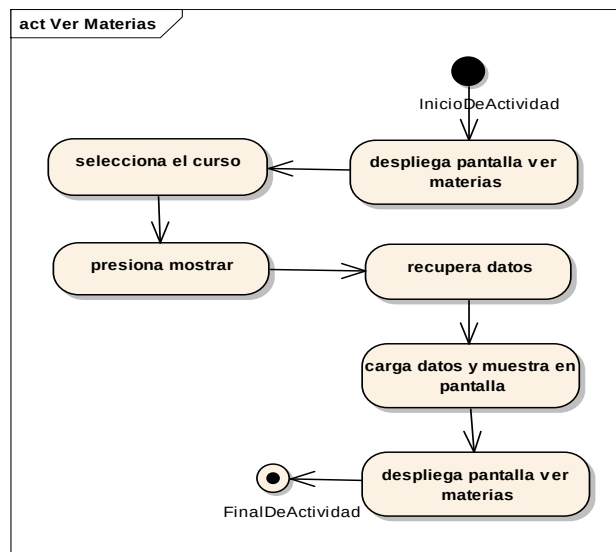


Figura N°62. Diagrama de actividad ver materias

II.1.11.2.43. Diagrama De Actividad: Año Escolar

Caso de uso: Año Escolar

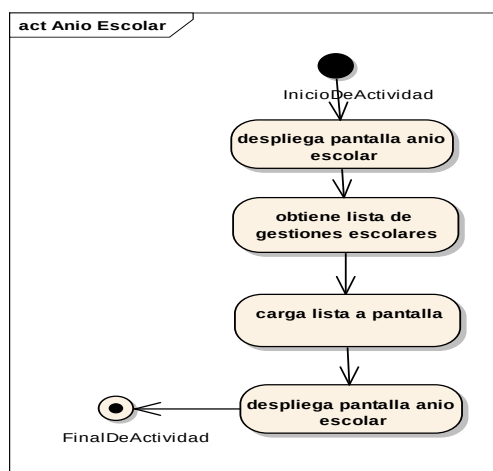


Figura N°63. Diagrama de actividad año escolar

II.1.11.2.44. Diagrama De Actividad: Adicionar Año Escolar

Caso de uso: Adicionar Año Escolar

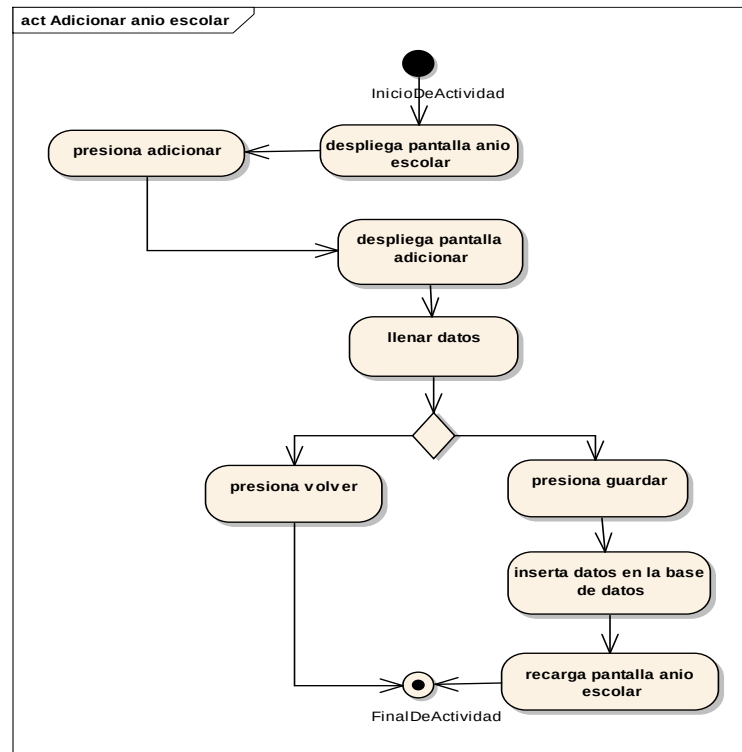


Figura N°64. Diagrama de actividad adicionar año escolar

II.1.11.2.45. Diagrama De Actividad: Modificar Año Escolar

Caso de uso: Modificar Año Escolar

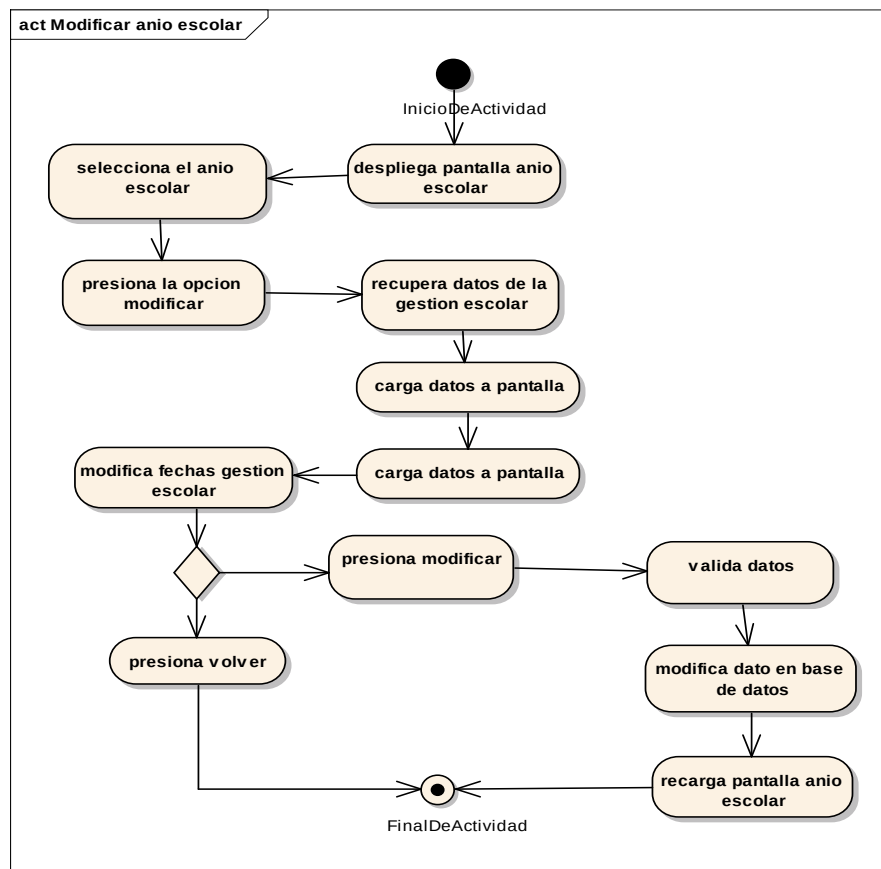


Figura N°65. Diagrama de actividad modificar año escolar

II.1.12. DIAGRAMA DE SECUENCIAS

II.1.12.1. Introducción

Un diagrama de Secuencia del Sistema es un artefacto creado de manera rápida y fácil que muestra los eventos de entrada y salida relacionados con el sistema que se está estudiando.

UML incluye la notación de los diagramas de Secuencia.

Los diagramas de Secuencia es un dibujo que muestro, para un escenario específico de un caso de uso, los eventos que generan los actores externos, el orden y los eventos entre los sistemas.

II.1.12.1.1. Propósito

- Comprender la Estructura y la dinámica del sistema diseñado para la Organización.
- Comprender la interacciona de los actores del sistema.

II.1.12.1.2. Alcance

- Describe un escenario específico de un caso de uso.
- Representar las interacciones entre actores y operaciones que inician.
- Describe la interacción entre los objetos del sistema.

II.1.12.2. DIAGRAMAS DE SECUENCIAS

II.1.12.2.1. Diagrama de Secuencia: Ingresar al sistema

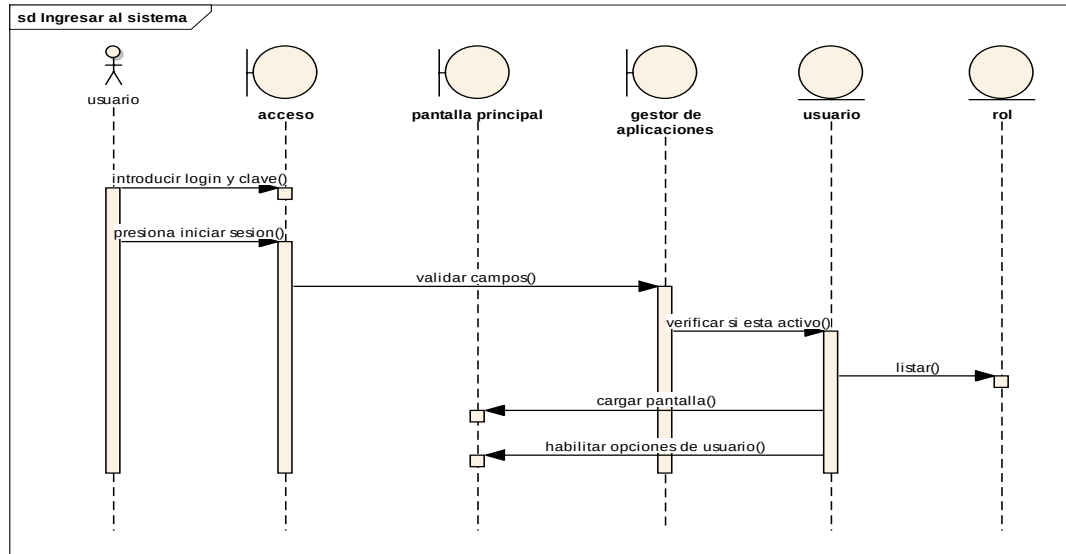


Figura N°66. Diagrama de secuencia ingresar al sistema

II.1.12.2.2. Diagrama de Secuencia: Gestión Usuarios

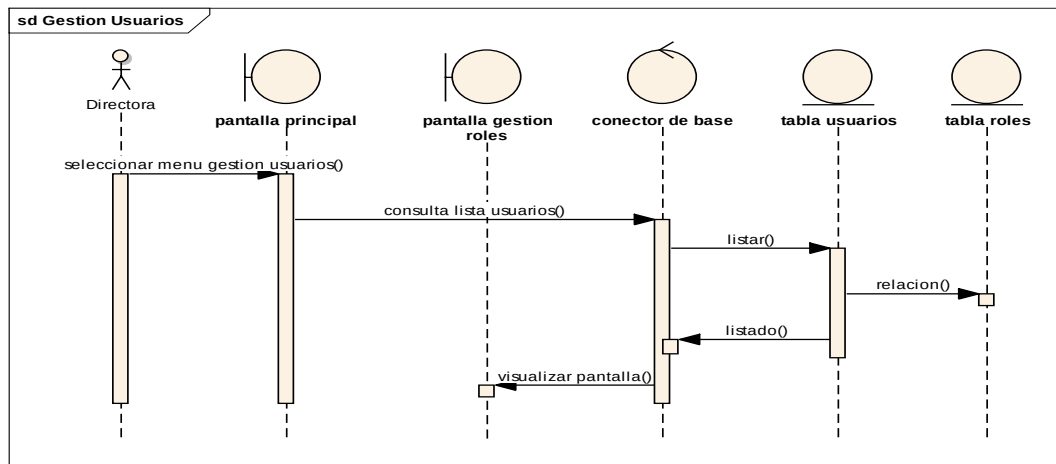


Figura N°67. Diagrama de secuencia gestión usuarios

II.1.12.2.3. Diagrama de Secuencia: Adicionar Usuario

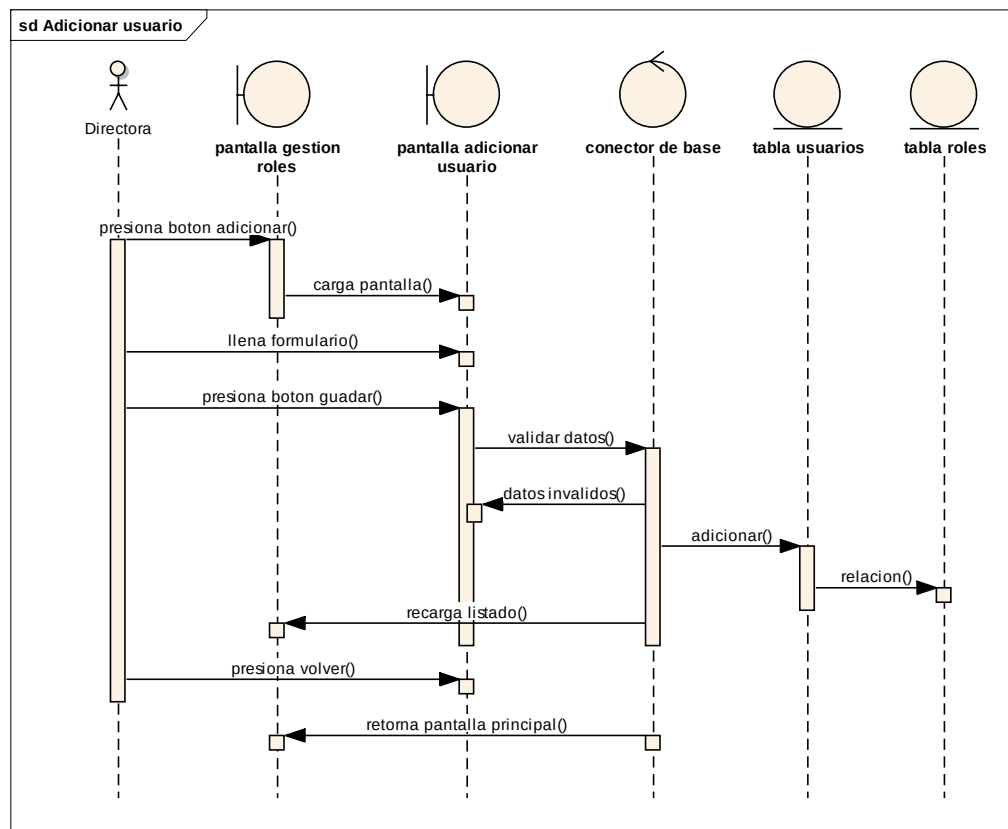


Figura N°68. Diagrama de secuencia adicionar usuario

II.1.12.2.4. Diagrama de Secuencia: Modificar Usuario

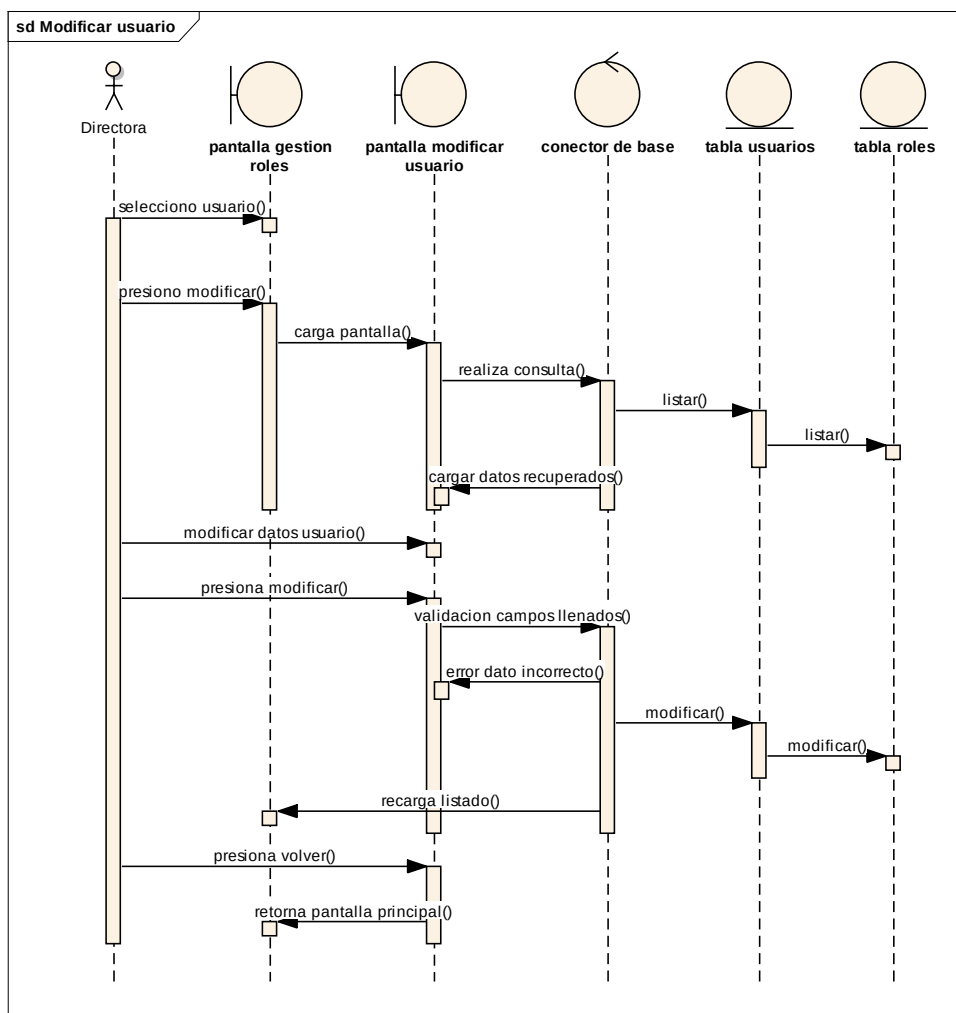


Figura N°69. Diagrama de secuencia modificar usuario

II.1.12.2.5. Diagrama de Secuencia: Eliminar Usuario

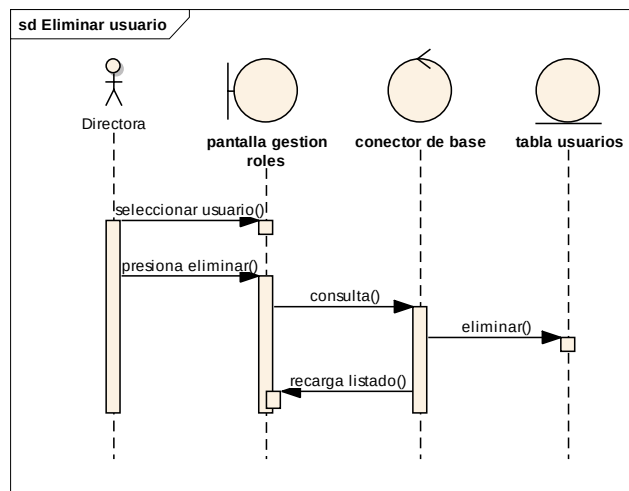


Figura N°70. Diagrama de secuencia eliminar usuario

II.1.12.2.6. Diagrama de Secuencia: Ver Usuario

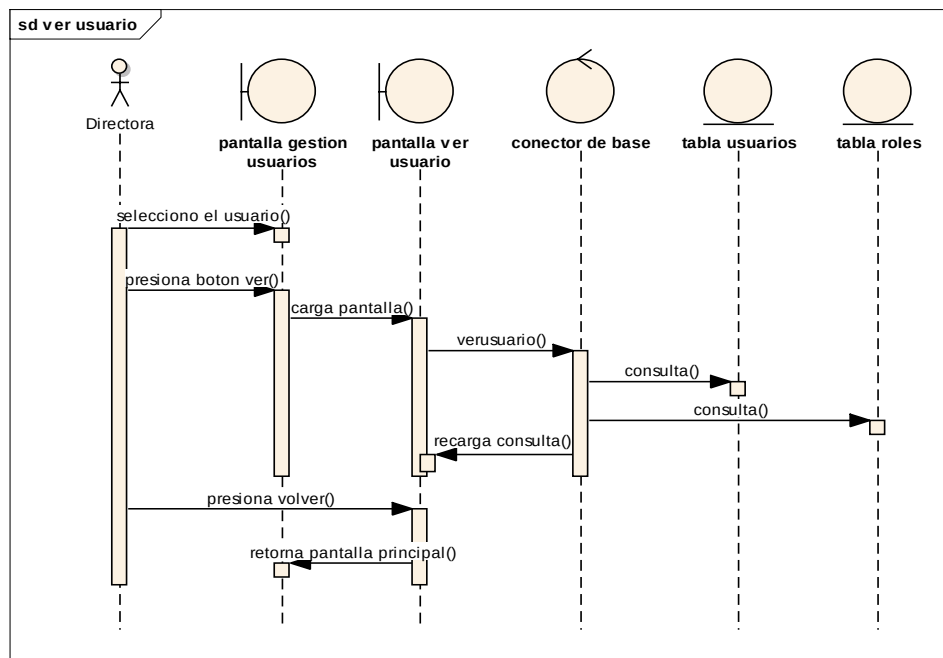


Figura N°71. Diagrama de secuencia eliminar usuario

II.1.12.2.7. Diagrama de Secuencia: Ver Alumnas

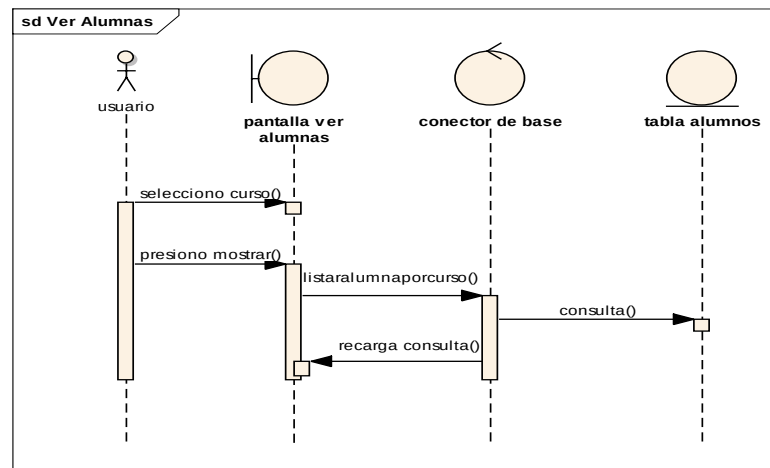


Figura N°72. Diagrama de secuencia ver alumnas

II.1.12.2.8. Diagrama de Secuencia: Gestión Pagos

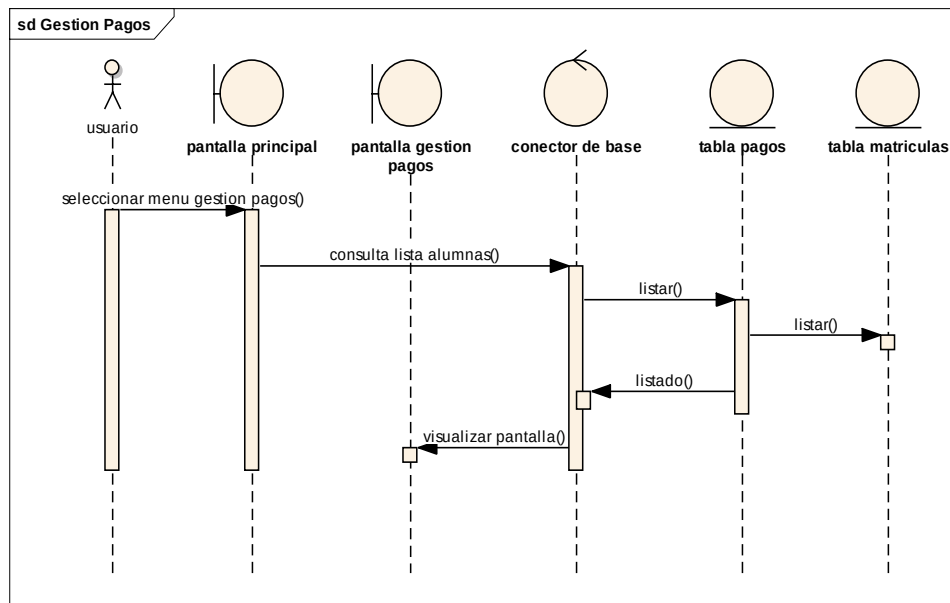


Figura N°73. Diagrama de secuencia gestión pagos

II.1.12.2.9. Diagrama de Secuencia: Adicionar Pago

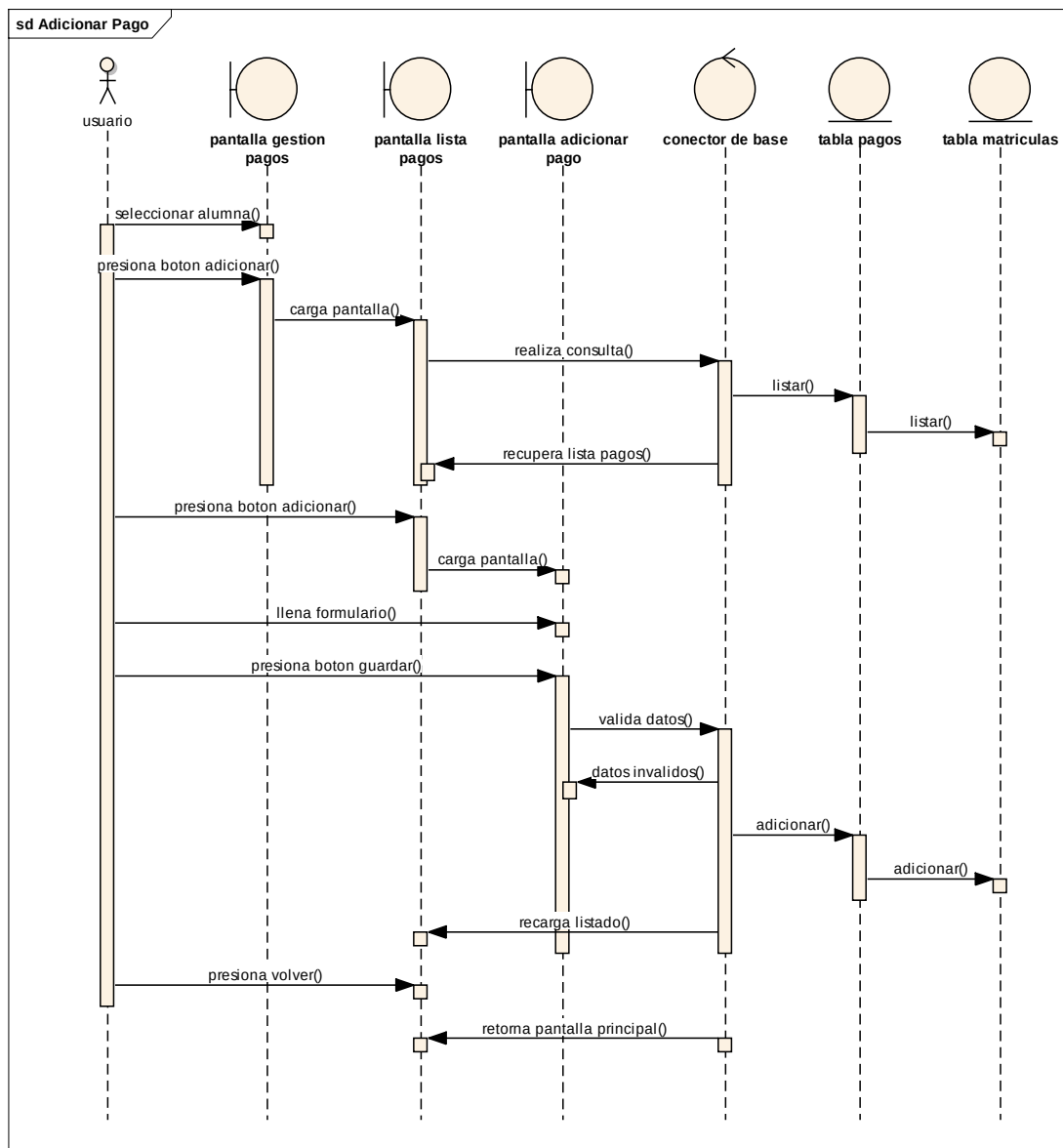


Figura N°74. Diagrama de secuencia adicionar pago

II.1.12.2.10. Diagrama de Secuencia: Gestión Inscripciones

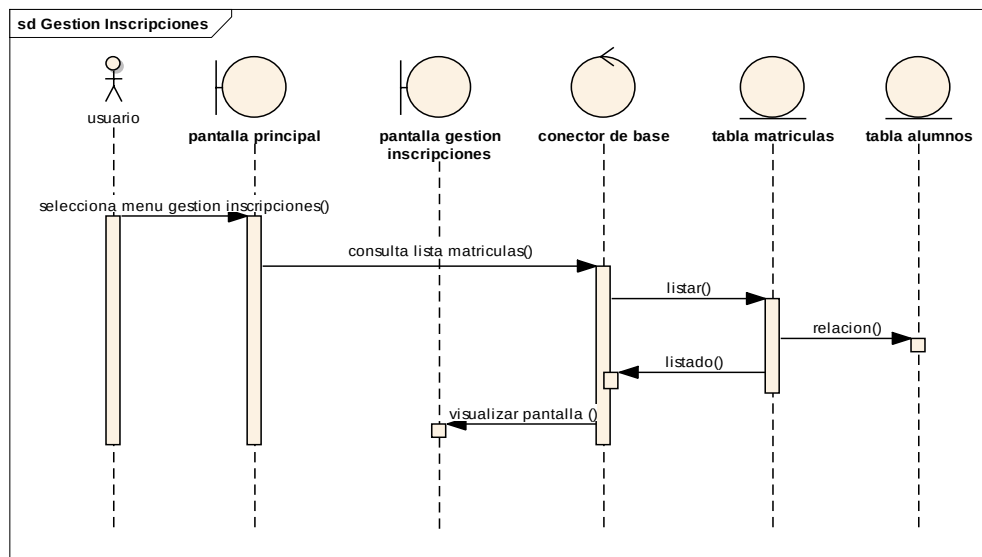


Figura N°75. Diagrama de secuencia gestión inscripciones

II.1.12.2.11. Diagrama de Secuencia: Adicionar Matricula

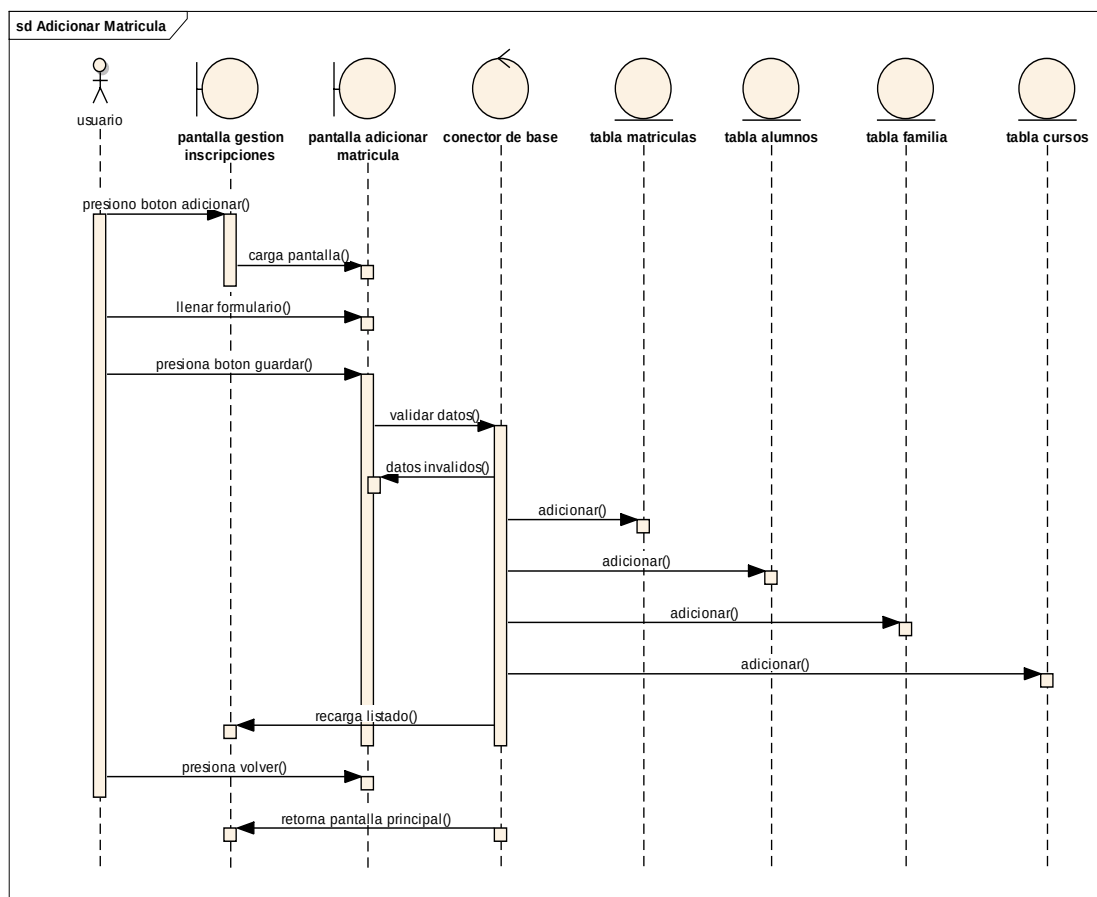


Figura N°76. Diagrama de secuencia adicionar matricula

II.1.12.2.12. Diagrama de Secuencia: Reinscribir Matricula

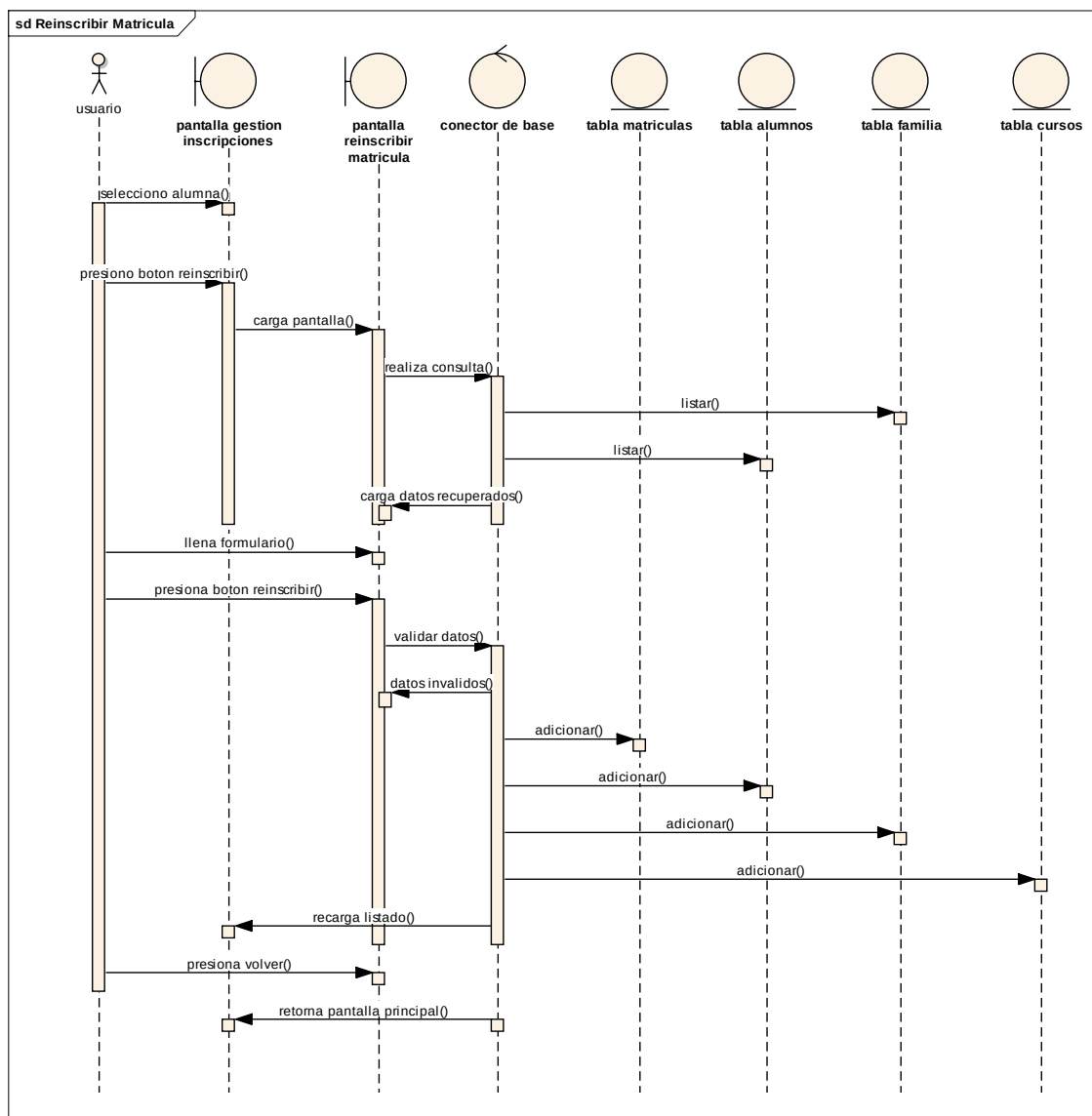


Figura N°77. Diagrama de secuencia reinscribir matricula

II.1.12.2.13. Diagrama de Secuencia: Ver Detalle

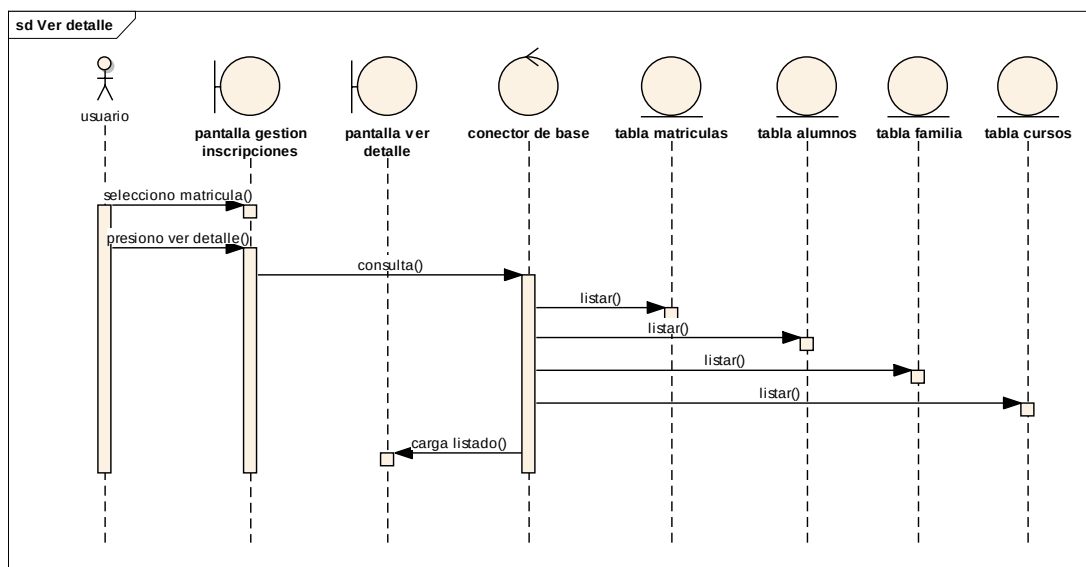


Figura N°78. Diagrama de secuencia ver detalle

II.1.12.2.14. Diagrama de Secuencia: Notas

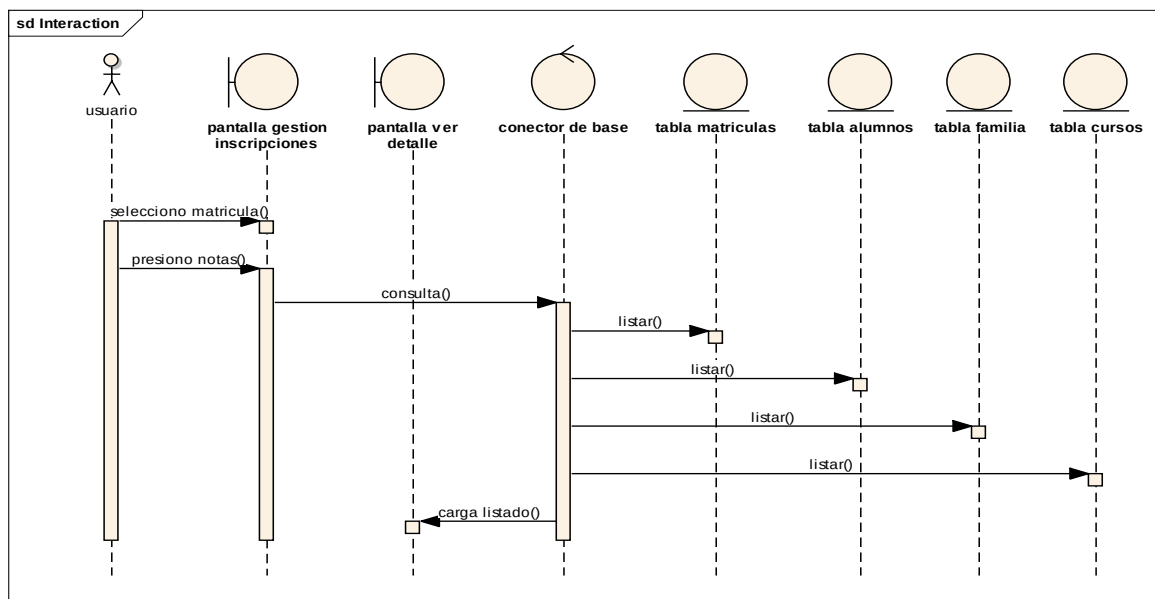


Figura N°79. Diagrama de secuencia notas

II.1.12.2.15. Diagrama de Secuencia: Ver Padres

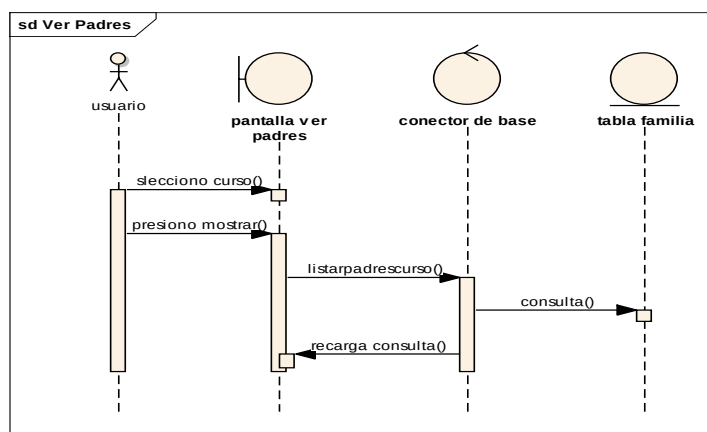


Figura N°80. Diagrama de secuencia ver padres

II.1.12.2.16. Diagrama de Secuencia: Gestión Materias

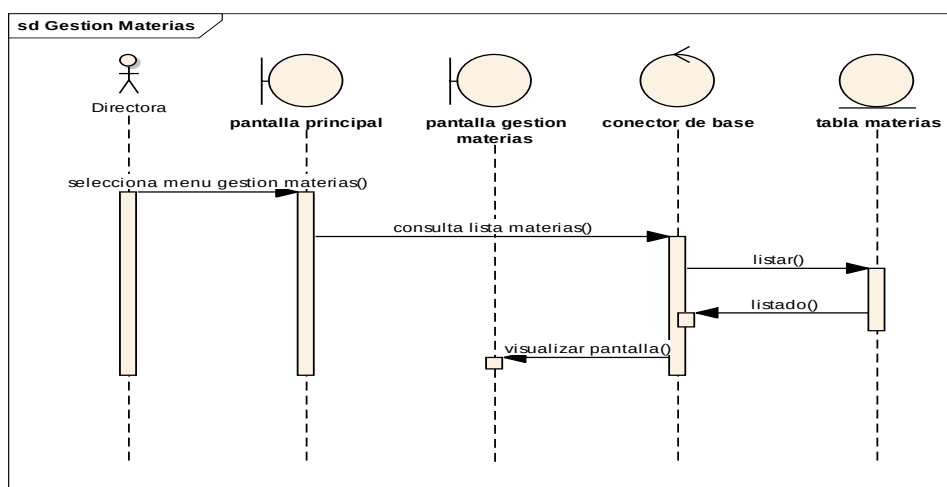


Figura N°81. Diagrama de secuencia gestión materias

II.1.12.2.17. Diagrama de Secuencia: Adicionar Materia

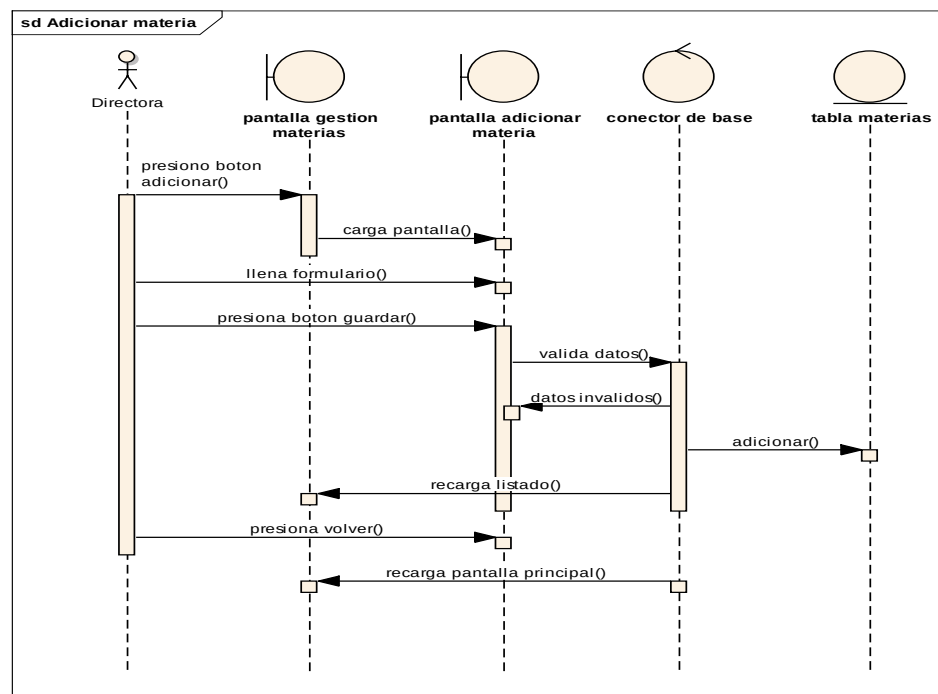


Figura N°82. Diagrama de secuencia adicionar materia

II.1.12.2.18. Diagrama de Secuencia: Modificar Materia

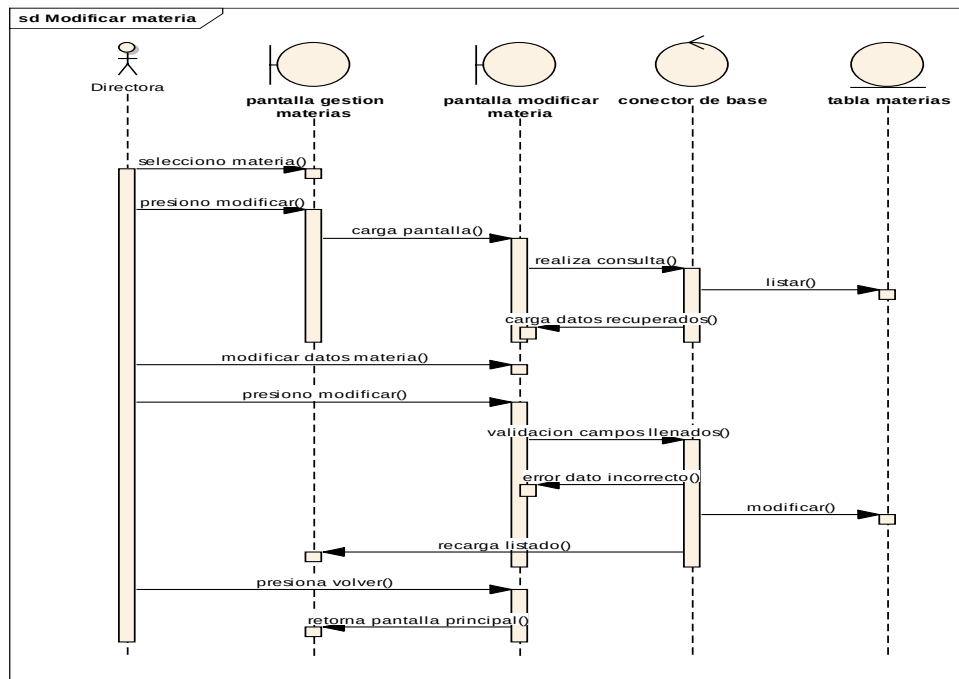


Figura N°83. Diagrama de secuencia modificar materia

II.1.12.2.19. Diagrama de Secuencia: Gestión Grupos

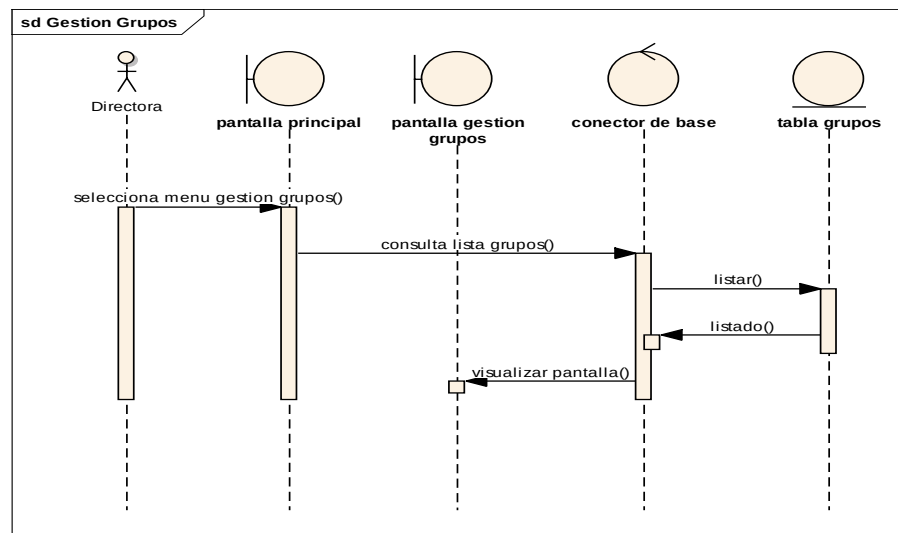


Figura N°84. Diagrama de secuencia gestión grupos

II.1.12.2.20. Diagrama de Secuencia: Modificar Grupo

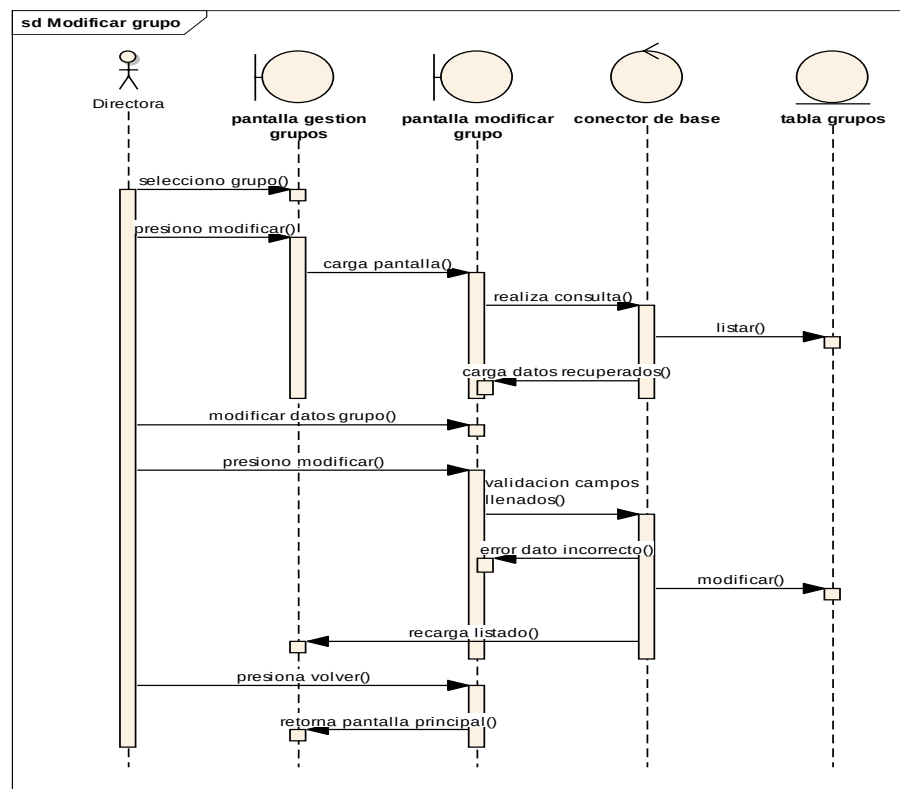


Figura N°85. Diagrama de secuencia modificar grupo

II.1.12.2.21. Diagrama de Secuencia: Gestión Cursos

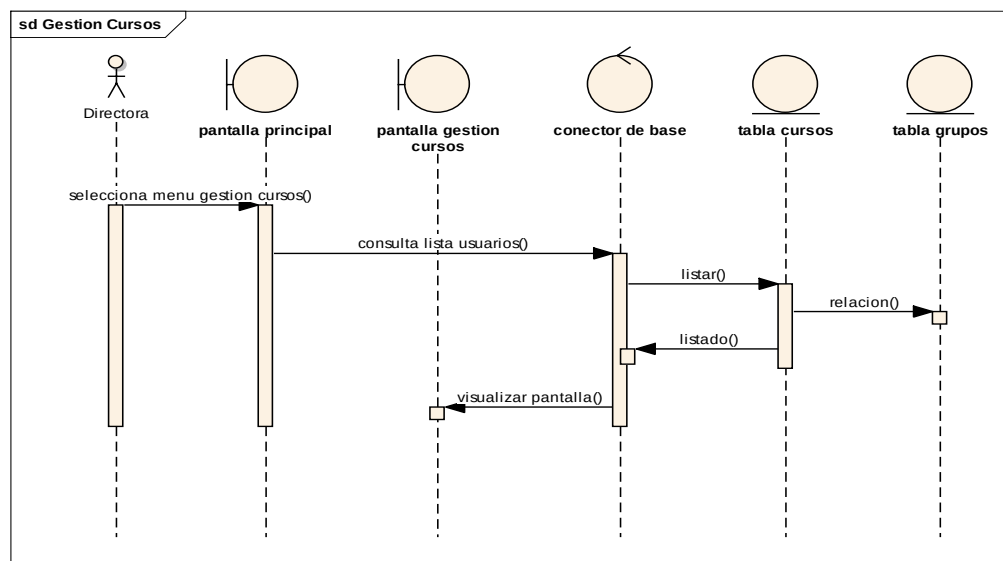


Figura N°86. Diagrama de secuencia gestión cursos

II.1.12.2.22. Diagrama de Secuencia: Adicionar Curso

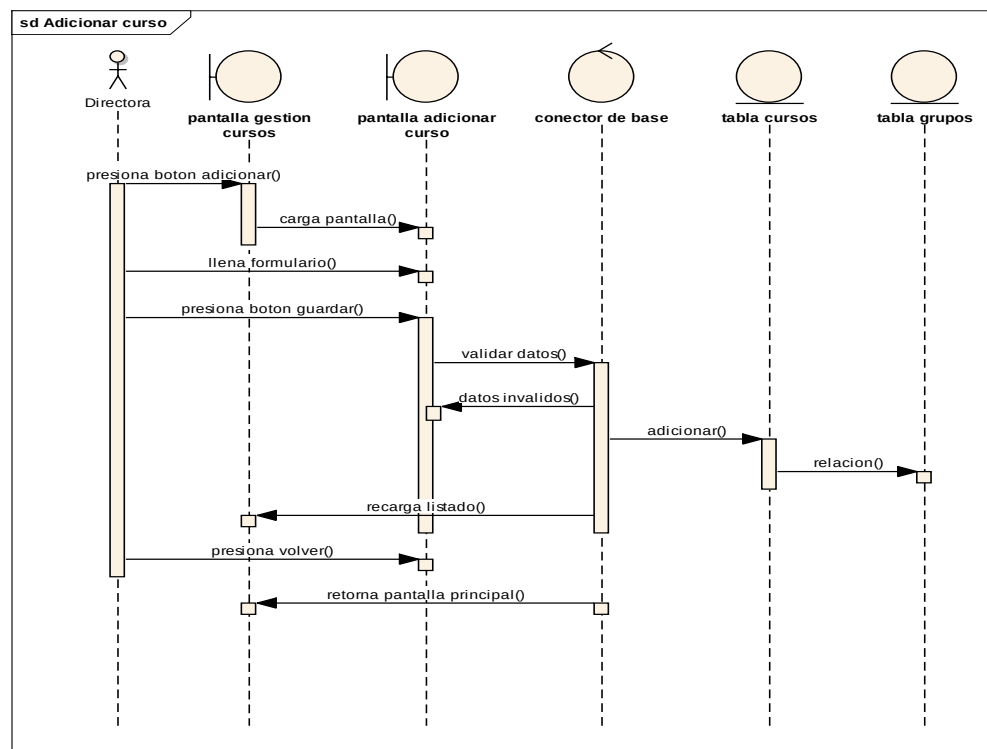


Figura N°87. Diagrama de secuencia adicionar curso

II.1.12.2.23. Diagrama de Secuencia: Asignar Materia y Docente

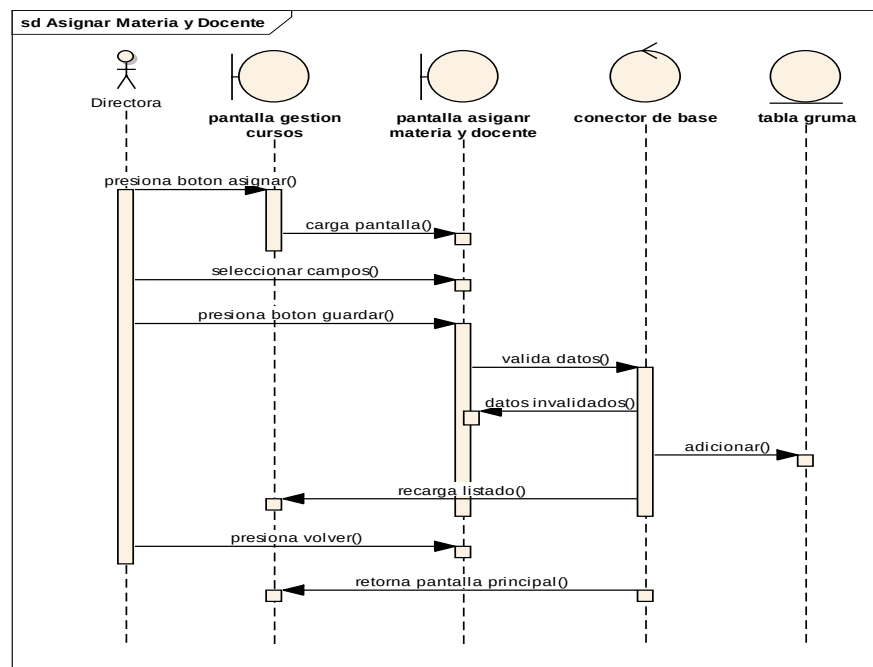


Figura N°88. Diagrama de secuencia asignar materia y docente

II.1.12.2.24. Diagrama de Secuencia: Horario

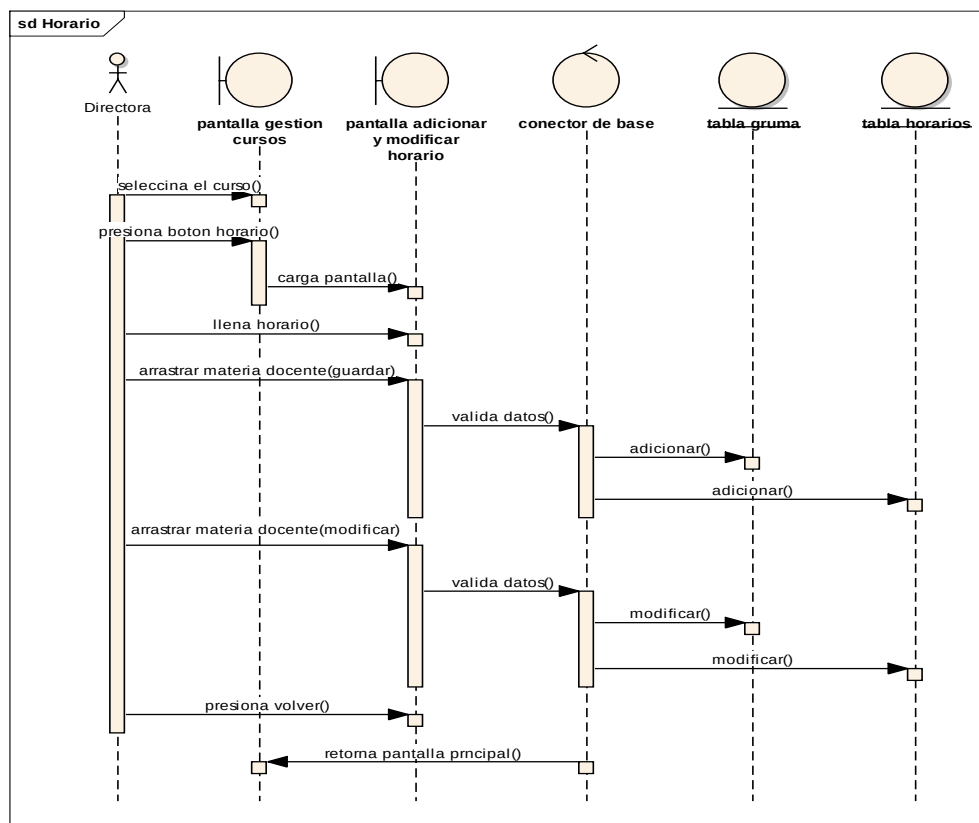


Figura N°89. Diagrama de secuencia horario

II.1.12.2.25. Diagrama de Secuencia: Gestión Tutores

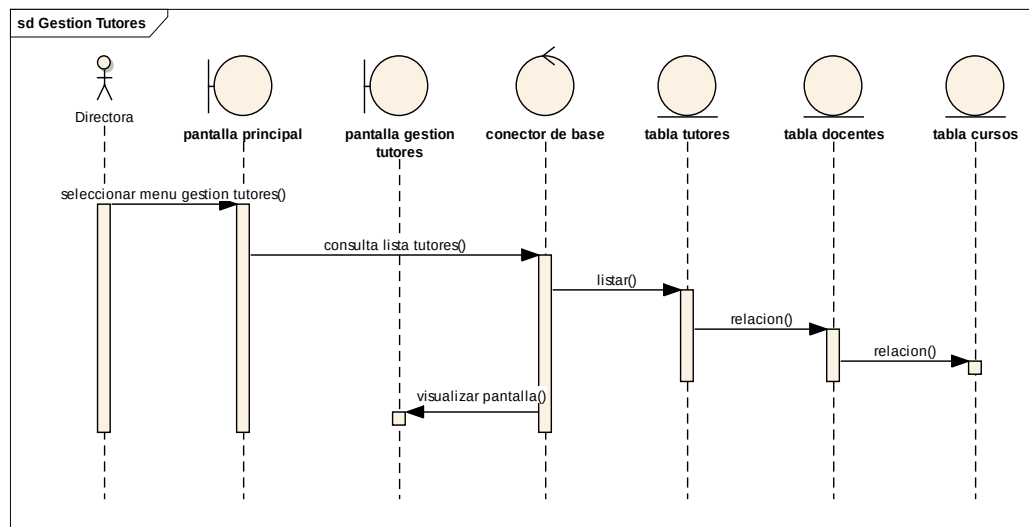


Figura N°90. Diagrama de secuencia gestión tutores

II.1.12.2.26. Diagrama de Secuencia: Adicionar Tutores

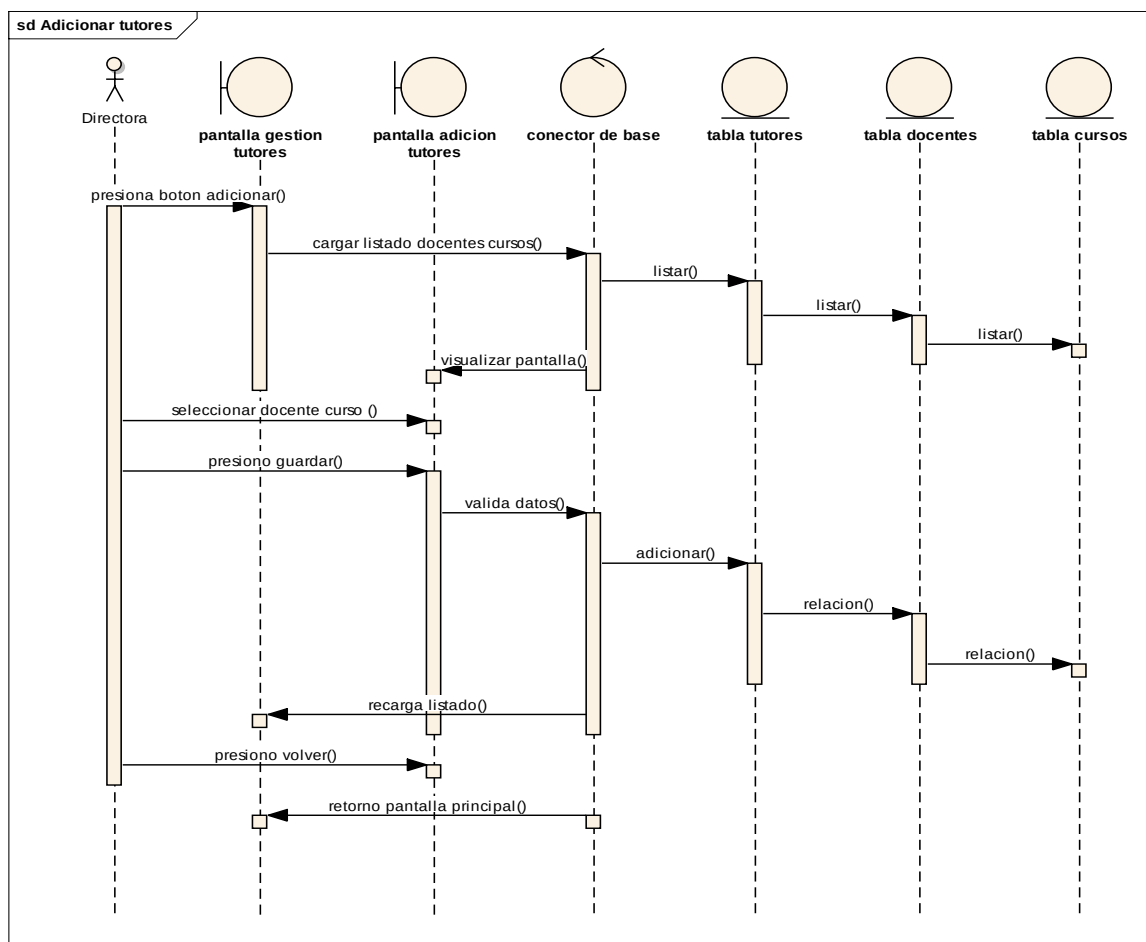


Figura N°91. Diagrama de secuencia adicionar tutores

II.1.12.2.27. Diagrama de Secuencia: Modificar Tutores

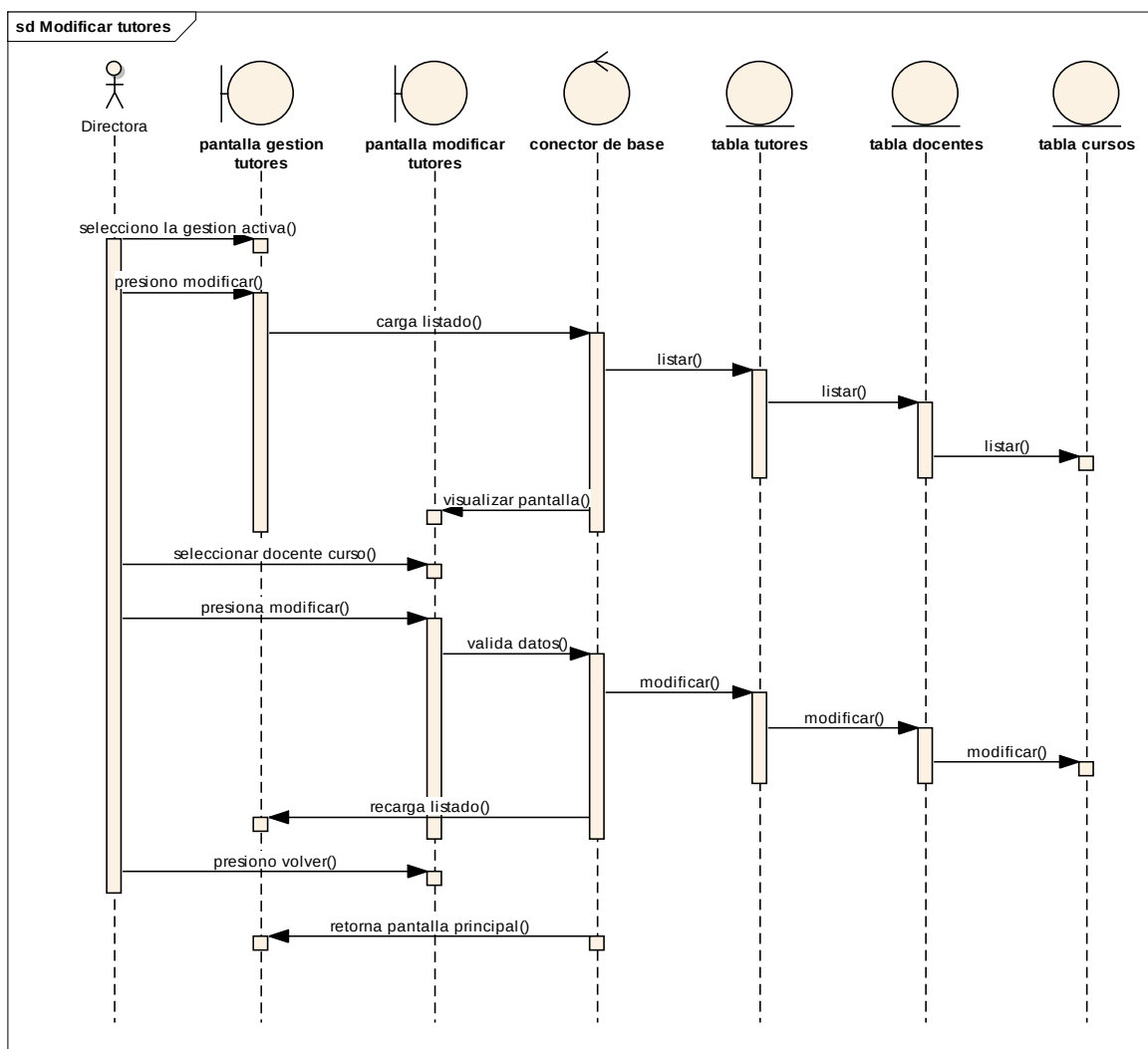


Figura N°92. Diagrama de secuencia modificar tutores

II.1.12.2.28. Diagrama de Secuencia: Ver Horarios

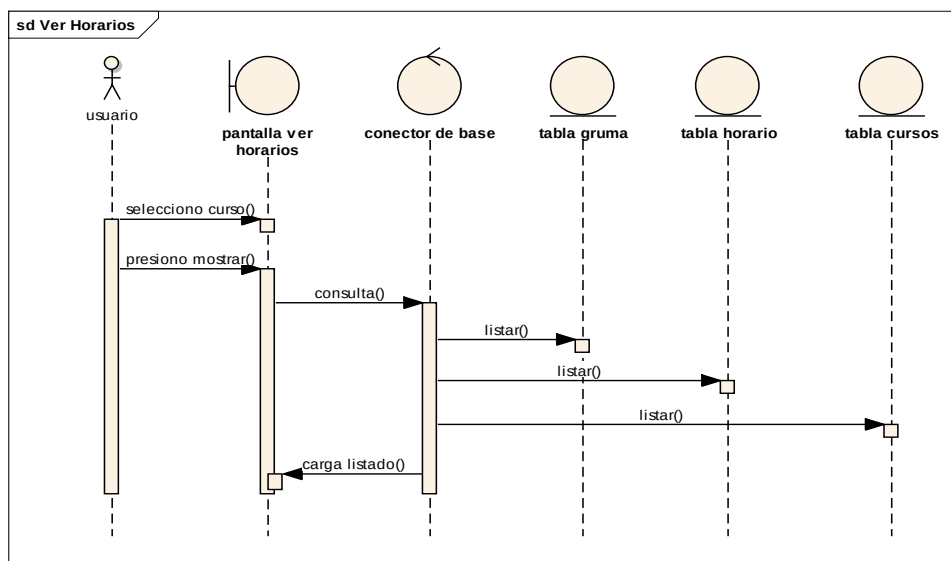


Figura N°93. Diagrama de secuencia ver horarios

II.1.12.2.29. Diagrama de Secuencia: Gestión Notas

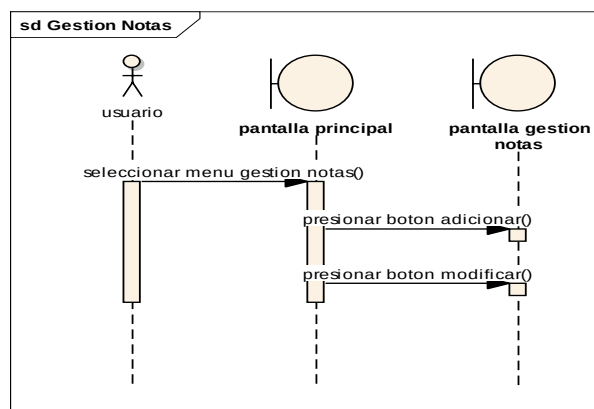


Figura N°94. Diagrama de secuencia gestión notas

II.1.12.2.30. Diagrama de Secuencia: Notas Previa

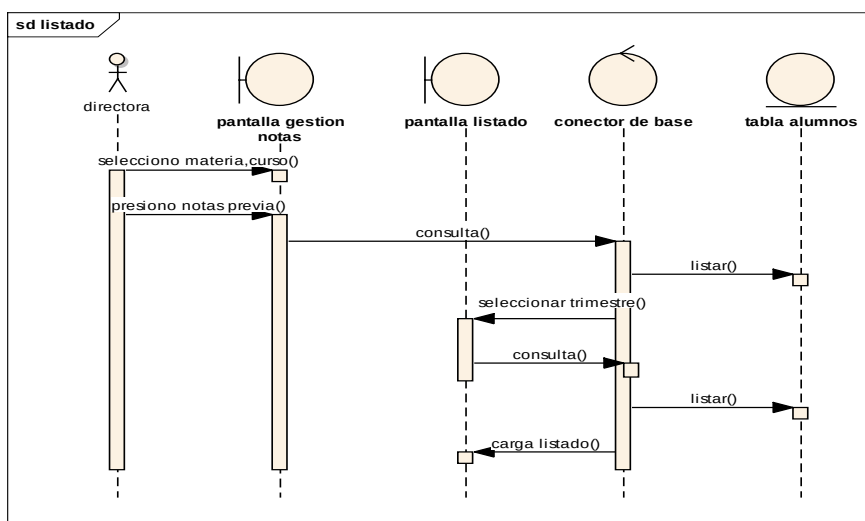


Figura N°95. Diagrama de secuencia notas previa

II.1.12.2.31. Diagrama de Secuencia: Cargar Notas

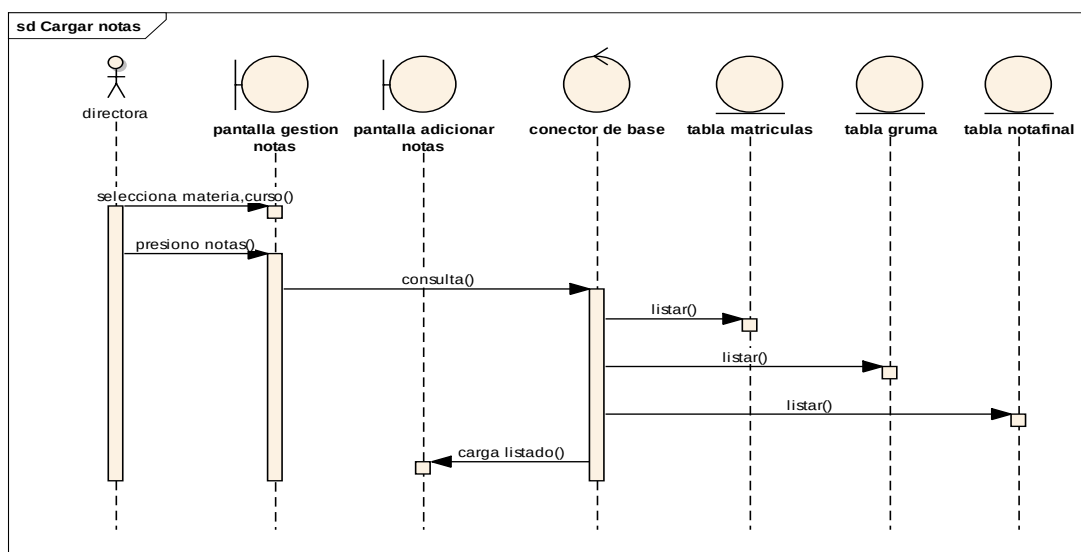


Figura N°96. Diagrama de secuencia adicionar nota

II.1.12.2.32. Diagrama de Secuencia: Adicionar Nota

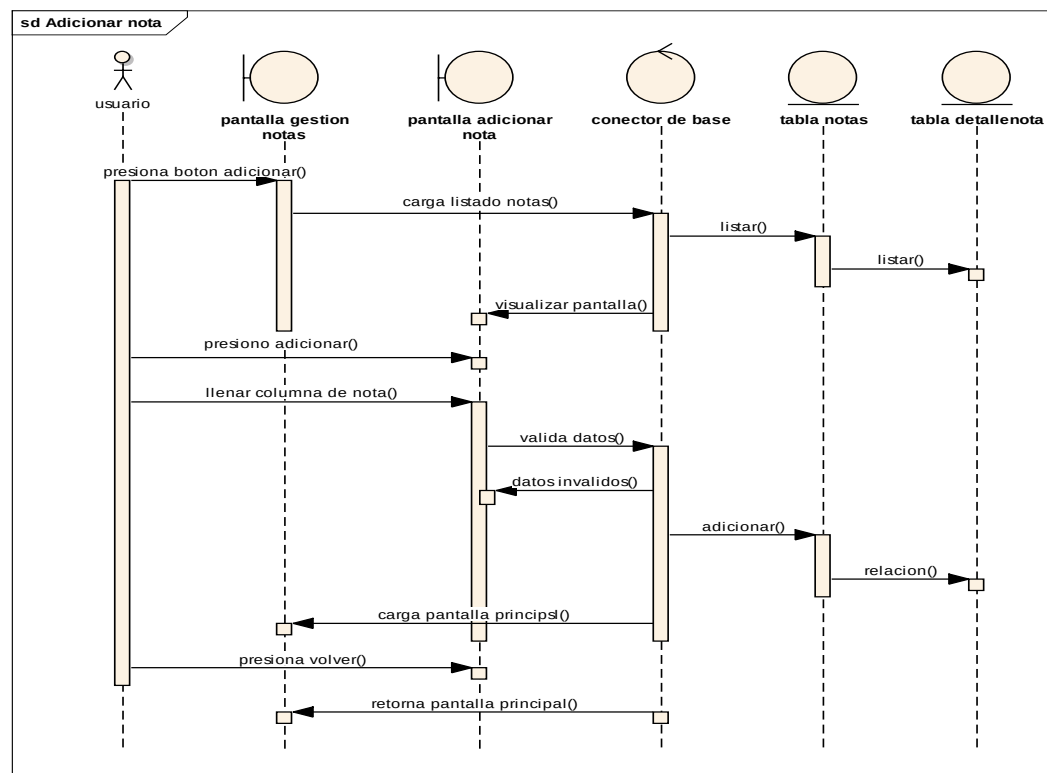


Figura N°97. Diagrama de secuencia adicionar nota

II.1.12.2.33. Diagrama de Secuencia: Modificar Nota

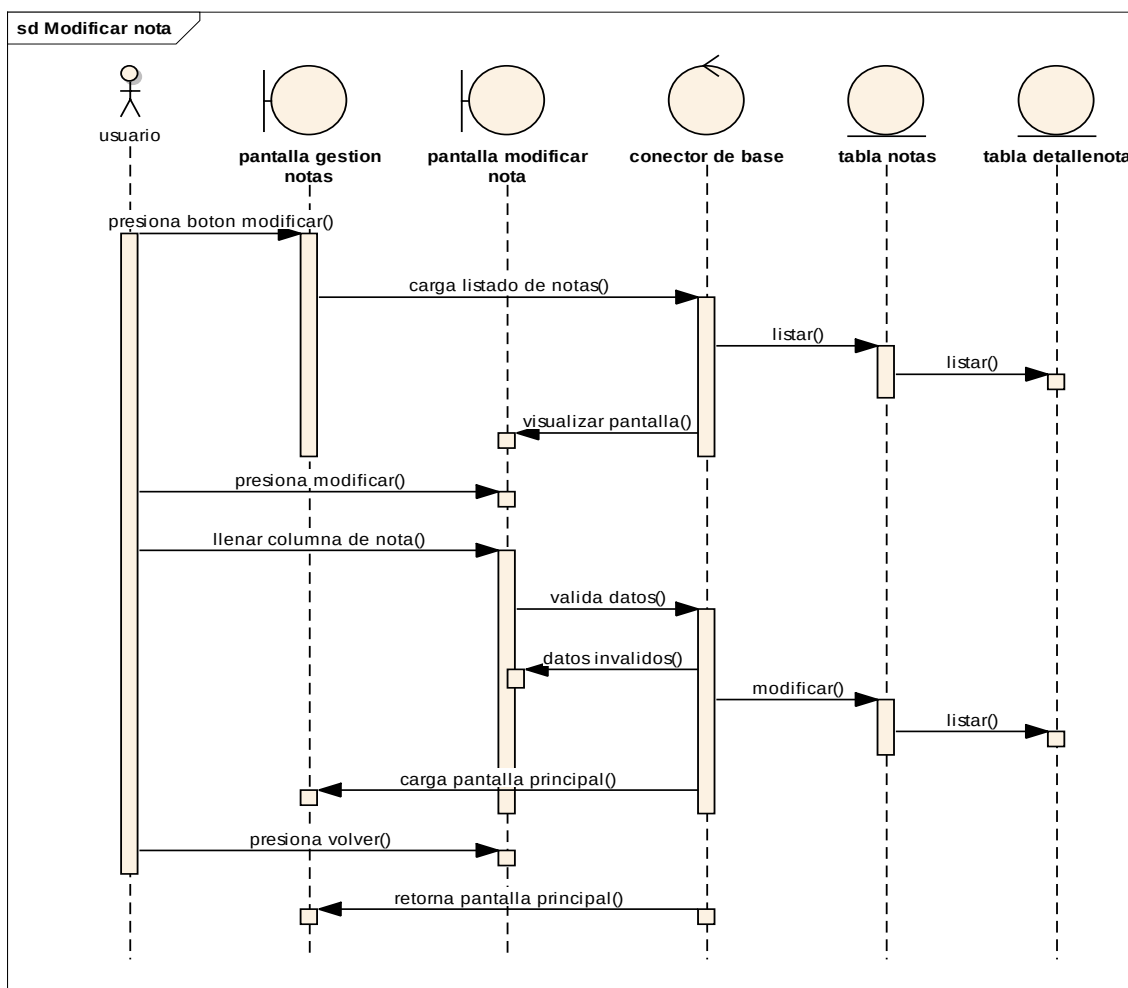


Figura N°98. Diagrama de secuencia modificar nota

II.1.12.2.34. Diagrama de Secuencia: Ok promedio

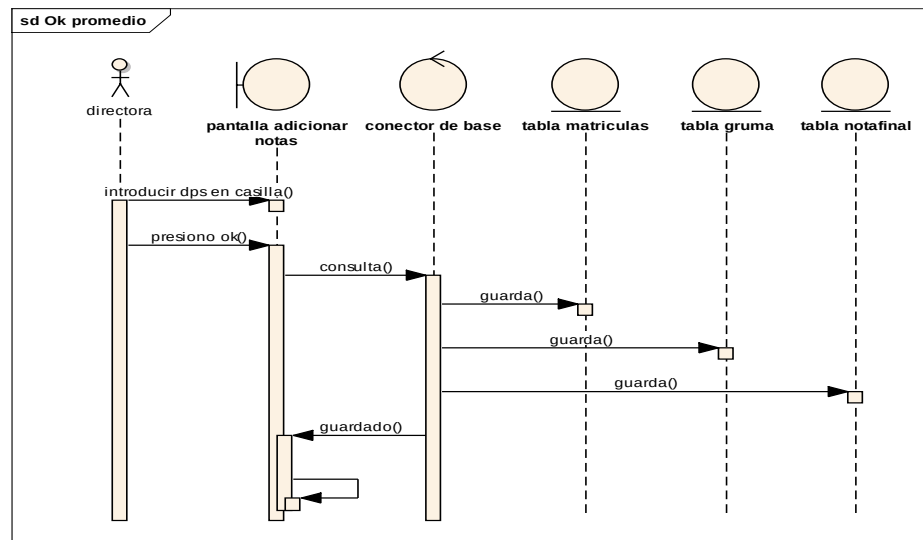


Figura N°99. Diagrama de secuencia ok promedio

II.1.12.2.35. Diagrama de Secuencia: Modificar promedio

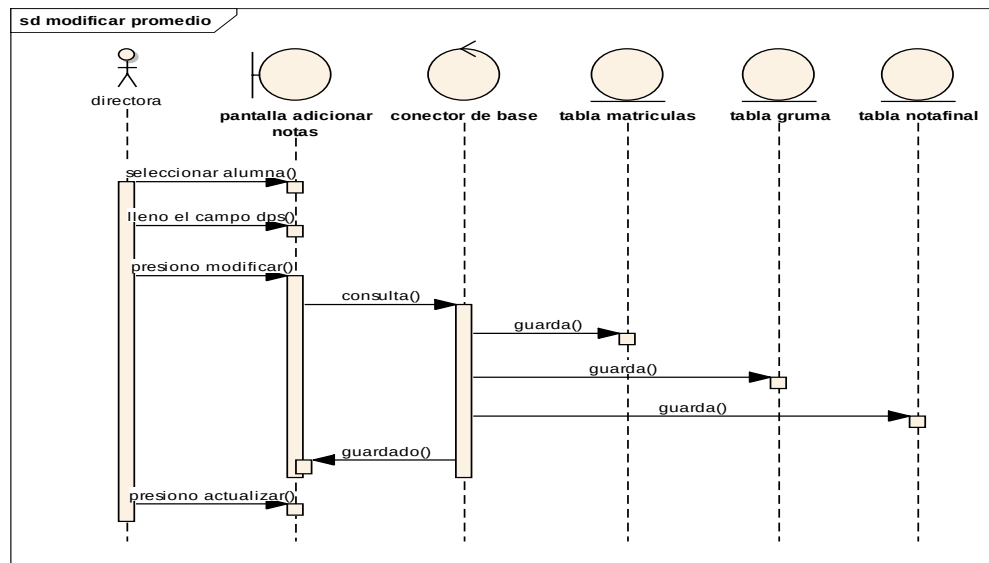


Figura N°100. Diagrama de secuencia modificar promedio

II.1.12.2.36. Diagrama de Secuencia: Gestión Roles

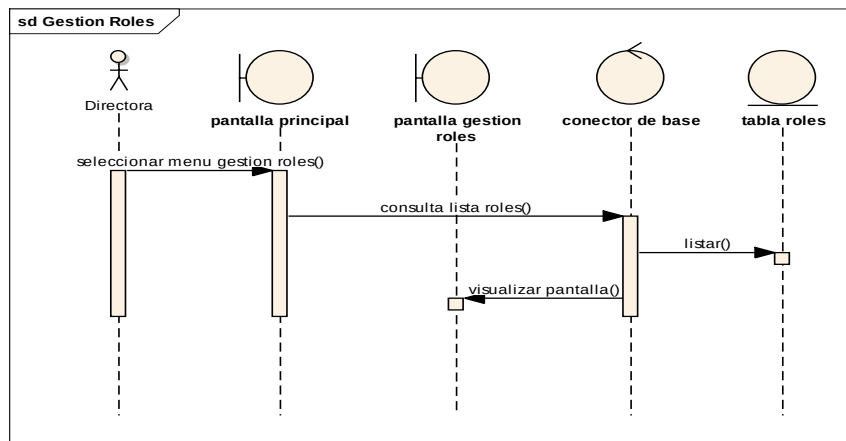


Figura N°101. Diagrama de secuencia gestión roles

II.1.12.2.37. Diagrama de Secuencia: Adicionar Rol

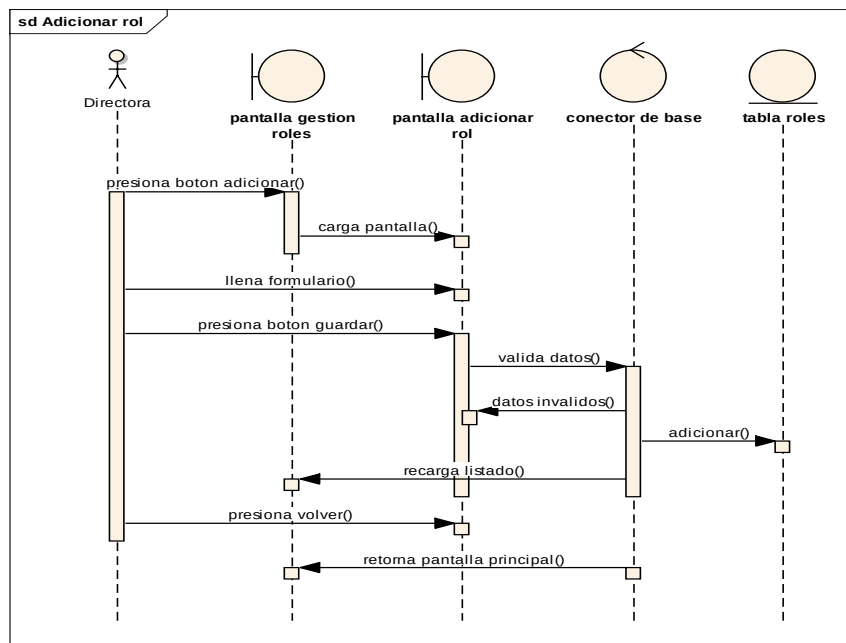


Figura N°102. Diagrama de secuencia adicionar rol

II.1.12.2.38. Diagrama de Secuencia: Modificar Rol

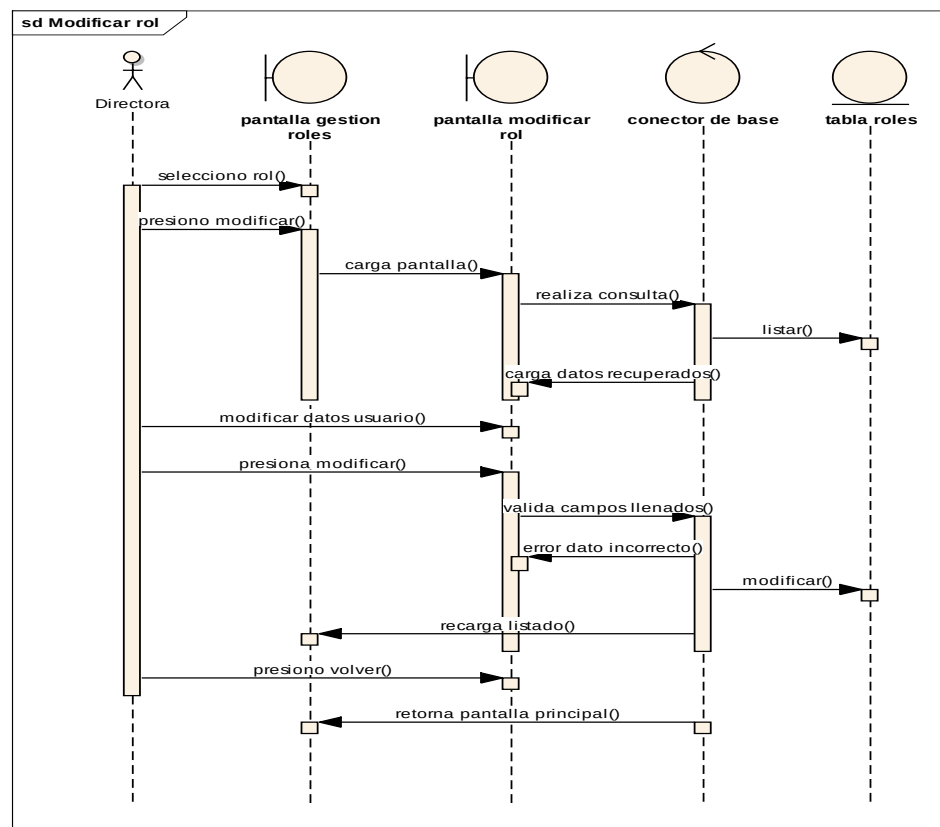


Figura N°103. Diagrama de secuencia modificar rol

II.1.12.2.39. Diagrama de Secuencia: Adicionar Procesos

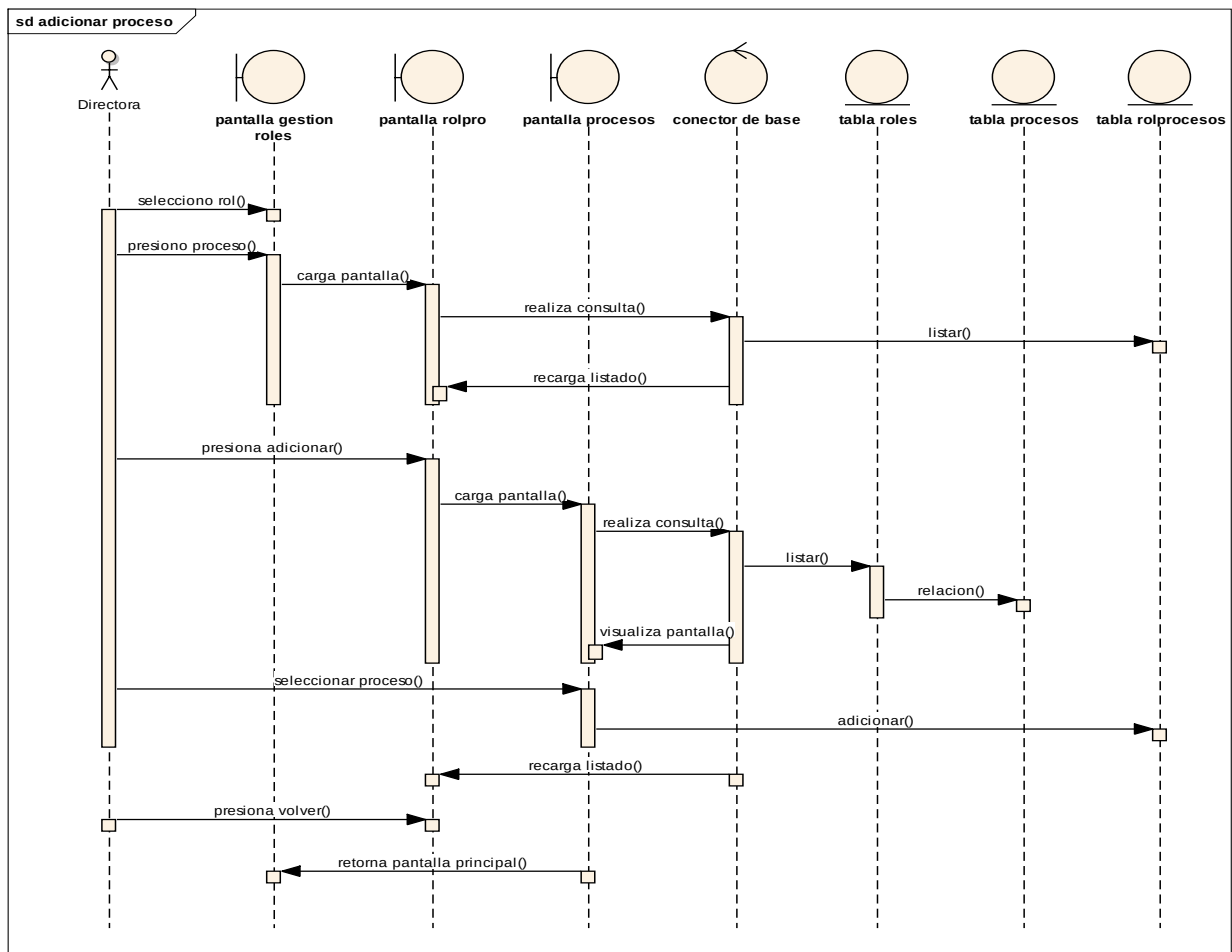


Figura N°104. Diagrama de secuencia adicionar procesos

II.1.12.2.40. Diagrama de Secuencia: Ver Docentes

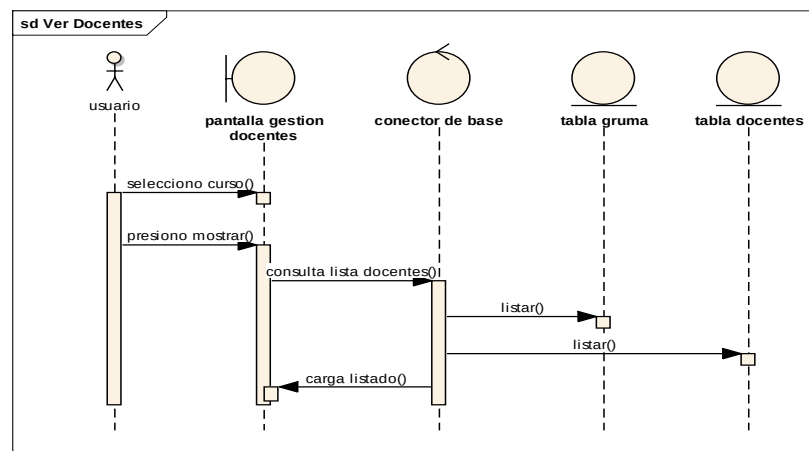


Figura N°105. Diagrama de secuencia ver docentes

II.1.12.2.41. Diagrama de Secuencia: Ver procesos

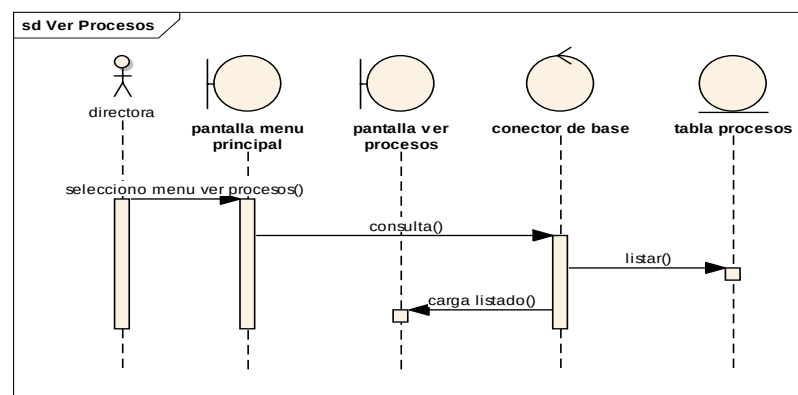


Figura N°106. Diagrama de secuencia ver procesos

II.1.12.2.42. Diagrama de Secuencia: Ver Materias

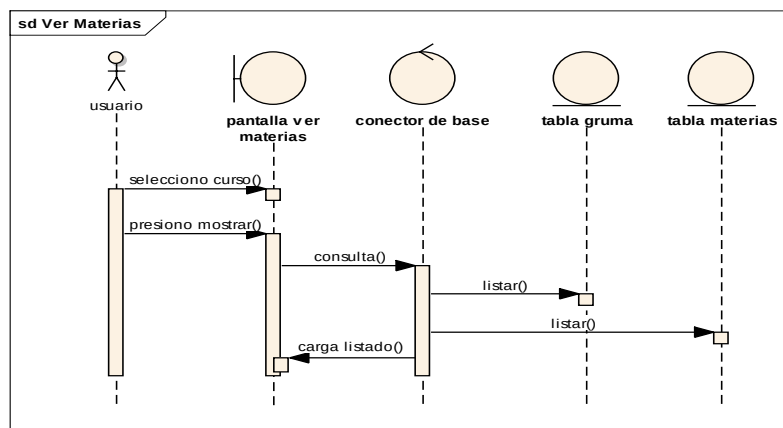


Figura N°107. Diagrama de secuencia ver materias

II.1.12.2.43. Diagrama de Secuencia: Año Escolar

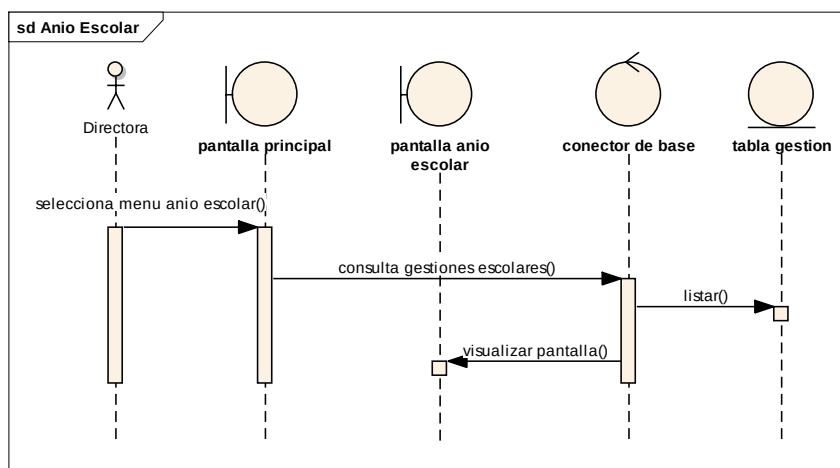


Figura N°108. Diagrama de secuencia año escolar

II.1.12.2.44. Diagrama de Secuencia: Adicionar año Escolar

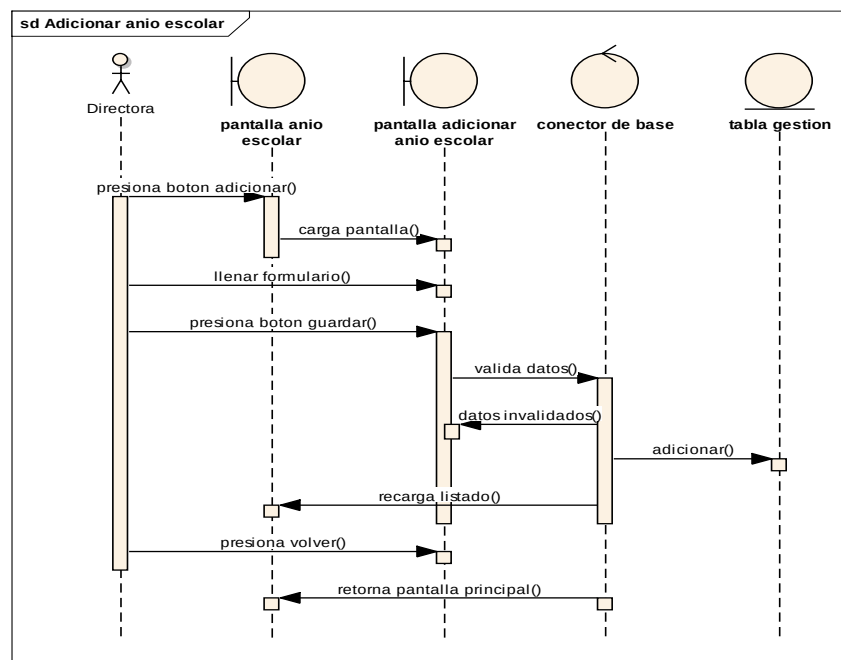


Figura N°109. Diagrama de secuencia adicionar año escolar

II.1.12.2.45. Diagrama de Secuencia: Modificar Año Escolar

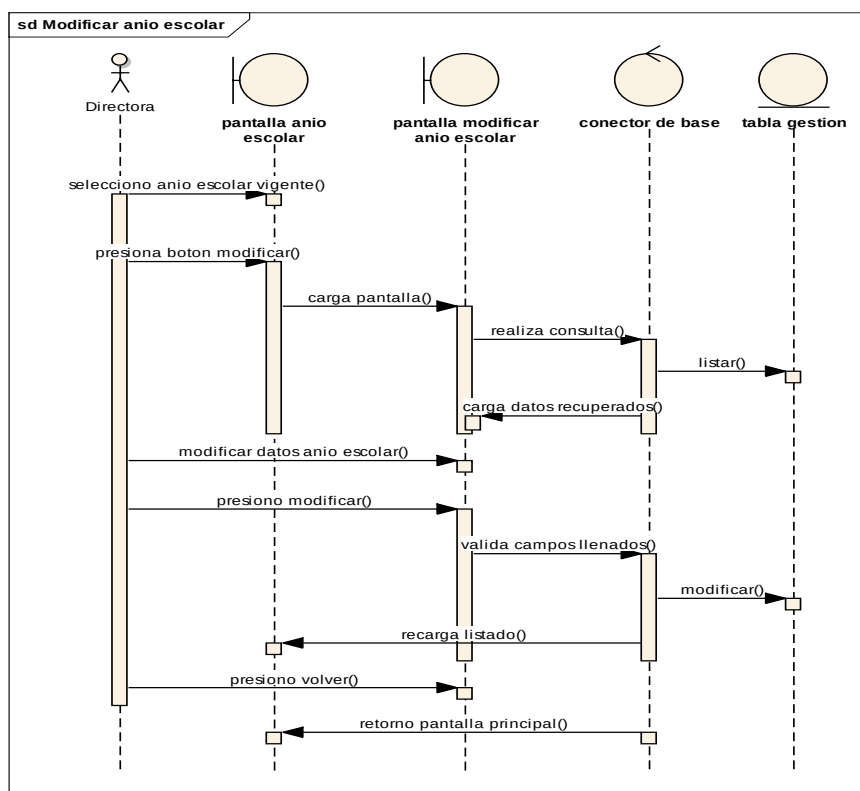


Figura N°110. Diagrama de secuencia modificar año escolar

II.1.13. MODELO DE DATOS

II.1.13.1. Introducción

Previendo que la información del sistema será soportados 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 pro file UML para el Modelado de Datos, para conseguir la representación de tablas, clave, etc.)

Los Diagramas de Clases son diagramas de estructura estática que muestra las clases del sistema y sus interrelaciones (incluye herencia, agregación, asociación, etc.). Los diagramas de Clases son el pilar fundamental del modelo con UML, siendo utilizados tanto para mostrar lo que el sistema puede hacer (análisis), como para mostrar cómo puede ser construido (diseño).

II.1.13.1.1. Propósito

- Comprende la estructura del sistema deseado para la Organización.
- Identificar posibles mejoras.

II.1.13.1.2. Alcance

- Describir las tablas de diseño del sistema en su segunda iteración.
- Identificar y definir las **relaciones entre tablas** según los **objetivos** del sistema deseado aprobado por la Organización.

II.1.13.2. MODELO LÓGICO DE LA BASE DE DATOS

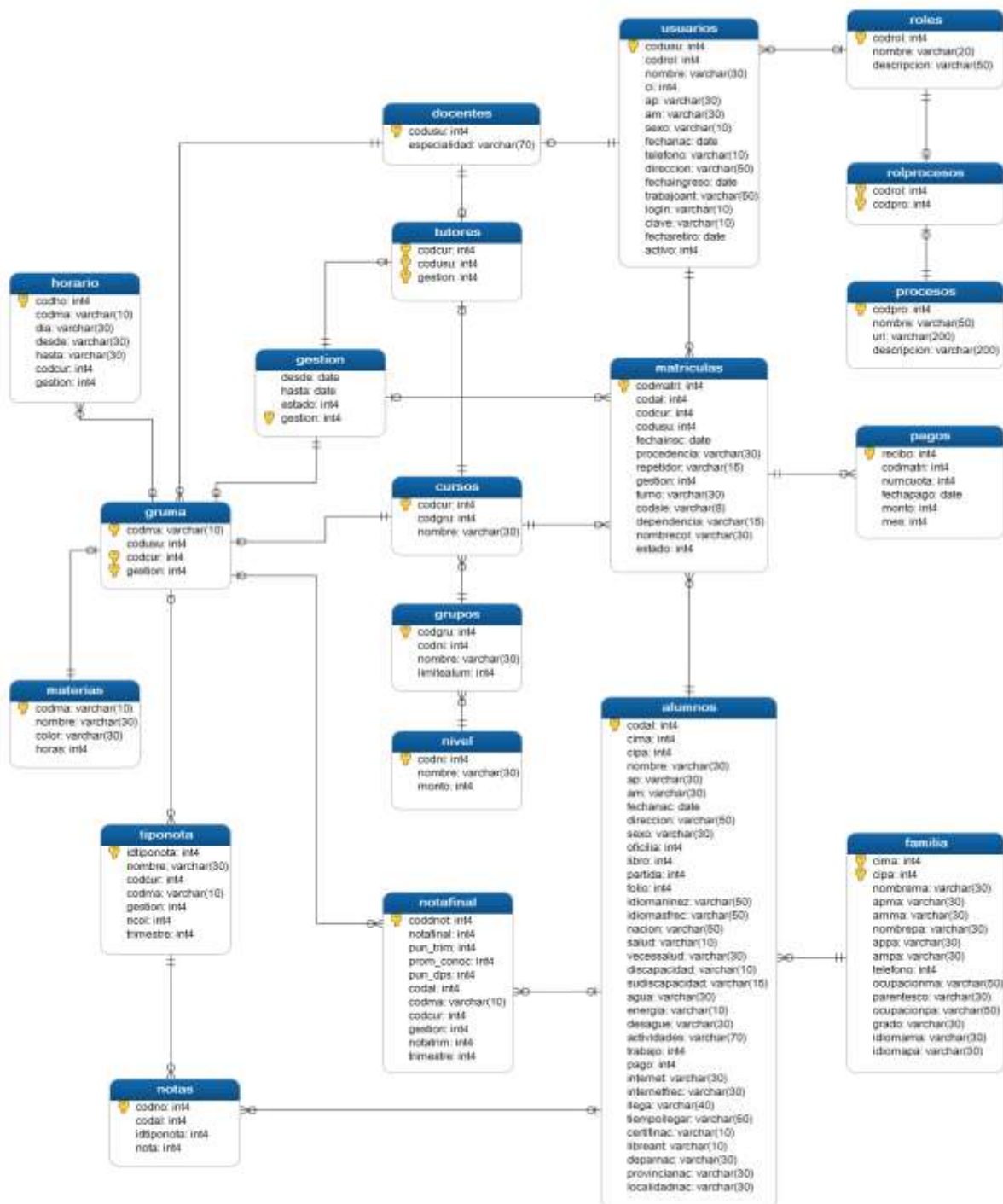


Figura N°111. Diagrama de clases

II.1.13.3. SCRIPT PARA LA CREACION DE LA BASE DE DATOS

Base de datos colegio

CREATE DATABASE colegio

1. Tabla Alumnos

```
CREATE TABLE alumnos(  
    codal serial NOT NULL,  
    cima integer NOT NULL,  
    cipa integer NOT NULL,  
    nombre varchar(30) NOT NULL,  
    ap varchar(30) NOT NULL,  
    am varchar(30) NOT NULL,  
    fechanac date NOT NULL,  
    direccion varchar(50),  
    sexo varchar(30) NOT NULL,  
    oficilia integer NOT NULL,  
    libro integer NOT NULL,  
    partida integer NOT NULL,  
    folio integer NOT NULL,  
    idiomaninez varchar(50) NOT NULL,  
    idiomasfrec varchar(50) NOT NULL,  
    nacion varchar(50) NOT NULL,  
    salud varchar(10) NOT NULL,  
    vecessalud varchar(30) NOT NULL,  
    discapacidad varchar(10),  
    sudiscapacidad varchar(15),  
    agua varchar(30) NOT NULL,  
    energia varchar(10) NOT NULL,  
    desague varchar(30) NOT NULL,  
    actividades varchar(70) NOT NULL,  
    trabajo integer,  
    pago integer,  
    internet varchar (30) NOT NULL,  
    internetfrec varchar (30) NOT NULL,  
    llega varchar (40) NOT NULL,
```

```
tiempollegar varchar (50) NOT NULL,  
certifinac varchar (10) NOT NULL,  
libreant varchar (10) NOT NULL,  
deparnac varchar (30),  
provincianac varchar (30),  
localidadnac varchar (30),  
PRIMARY KEY (codal),  
FOREIGN KEY (cima, cipa) REFERENCES familia (cima, cipa)  
);
```

2. **Tabla Cursos**

```
CREATE TABLE cursos (  
  codcur serial NOT NULL,  
  codgru integer NOT NULL,  
  nombre varchar (30) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (codcur),  
  FOREIGN KEY (codgru) REFERENCES grupos (codgru)  
);
```

3. **Tabla Docentes**

```
CREATE TABLE docentes (  
  codusu integer NOT NULL,  
  especialidad varchar(70),  
  PRIMARY KEY (codusu ),  
  FOREIGN KEY (codusu) REFERENCES usuarios (codusu)  
);
```

4. **Tabla Familia**

```
CREATE TABLE familia (  
  cima integer NOT NULL,  
  cipa integer NOT NULL,  
  nombrema varchar(30) NOT NULL,  
  apma varchar (30) NOT NULL,  
  amma varchar (30) NOT NULL,
```

```

nombrepa varchar (30) NOT NULL,
appa varchar (30) NOT NULL,
ampa varchar (30) NOT NULL,
telefono integer,
ocupacionma varchar (50),
parentesco varchar (30),
ocupacionpa varchar (50),
grado varchar (30),
idiomama varchar (30),
idiomapa varchar (30),
PRIMARY KEY (cima , cipa)
);

```

5. Tabla Gestion

```

CREATE TABLE gestion(
    gestion integer NOT NULL,
    desde date NOT NULL,
    hasta date NOT NULL,
    estado integer NOT NULL,
    PRIMARY KEY (gestion)
);

```

6. Tabla Gruma

```

CREATE TABLE gruma(
    codma varchar(10) NOT NULL,
    codusu integer NOT NULL,
    codcur integer NOT NULL,
    gestion integer NOT NULL,
    PRIMARY KEY (codcur , codma , gestion ),
    FOREIGN KEY (codcur) REFERENCES cursos (codcur),
    FOREIGN KEY (codma) REFERENCES materias (codma),
    FOREIGN KEY (codusu) REFERENCES docentes (codusu),
    FOREIGN KEY (gestion) REFERENCES gestion (gestion)
);

```


7. Tabla Grupos

```
CREATE TABLE grupos(  
    codgru serial NOT NULL,  
    codni integer NOT NULL,  
    nombre varchar(30) NOT NULL,  
    limitealum integer,  
    PRIMARY KEY (codgru ),  
    FOREIGN KEY (codni) REFERENCES nivel (codni)  
);
```

8. Tabla Horario

```
CREATE TABLE horario (  
    codho serial NOT NULL,  
    codma varchar(10),  
    dia varchar(30) NOT NULL,  
    desde varchar(30) NOT NULL,  
    hasta varchar(30) NOT NULL,  
    codcur integer,  
    gestion integer,  
    PRIMARY KEY (codho),  
    FOREIGN KEY (codma, codcur, gestion) REFERENCES gruma (codma, codcur, gestion)  
);
```

9. Tabla Materias

```
CREATE TABLE materias (  
    codma varchar(10) NOT NULL,  
    nombre varchar(30),  
    color varchar(30),  
    horas integer,  
    PRIMARY KEY (codma)  
);
```

10. Tabla Matriculas

```
CREATE TABLE matriculas (  
    codmatri serial NOT NULL,  
    codal integer NOT NULL,  
    codcur integer NOT NULL,  
    codusu integer NOT NULL,  
    fechainsc date NOT NULL,  
    procedencia varchar (30),  
    repetidor varchar (15) NOT NULL,  
    gestion integer,  
    turno varchar (30) NOT NULL,  
    codsie varchar (8) NOT NULL,  
    dependencia varchar (15) NOT NULL,  
    nombrecol varchar (30) NOT NULL,  
    estado integer,  
    PRIMARY KEY (codmatri ),  
    FOREIGN KEY (codal) REFERENCES alumnos (codal),  
    FOREIGN KEY (codcur) REFERENCES cursos (codcur),  
    FOREIGN KEY (codusu) REFERENCES usuarios (codusu),  
    FOREIGN KEY (gestion) REFERENCES gestion (gestion)  
);
```

11. Tabla Nivel

```
CREATE TABLE nivel (  
    codni serial NOT NULL,  
    nombre varchar (30) NOT NULL,  
    PRIMARY KEY (codni )  
);
```

12. Tabla Notafinal

```
CREATE TABLE notafinal (  
    coddnot serial NOT NULL,  
    notafinal integer NOT NULL,  
    pun_trim integer,
```

```

    prom_conoc integer,
    pun_dps integer,
    codal integer,
    codma varchar (10),
    codcur integer,
    gestion integer,
    notatrim integer,
    trimestre integer,
    PRIMARY KEY (coddnot),
    FOREIGN KEY (codal) REFERENCES alumnos (codal),
    FOREIGN KEY (codma, codcur, gestion) REFERENCES gruma (codma, codcur, gestion),
);

```

13. Tabla Notas

```

CREATE TABLE notas (
    codno serial NOT NULL,
    codal integer,
    idtiponota integer NOT NULL,
    nota integer,
    tiponota integer NOT NULL,
    nota integer,
    PRIMARY KEY (codno),
    FOREIGN KEY (codal) REFERENCES alumnos (codal),
    FOREIGN KEY (idtiponota) REFERENCES tiponota (idtiponota),
    UNIQUE (codal , idtiponota )
);

```

14. Tabla Pagos

```

CREATE TABLE pagos(
    recibo serial NOT NULL,
    codmatri integer NOT NULL,
    numcuota integer NOT NULL,
    fechapago date NOT NULL,
    monto integer NOT NULL,

```

```
mes date NOT NULL,  
PRIMARY KEY (recibo ),  
FOREIGN KEY (codmatri) REFERENCES matriculas (codmatri)  
);
```

15. Tabla Procesos

```
CREATE TABLE procesos(  
codpro serial NOT NULL,  
nombre varchar (50) NOT NULL,  
url varchar (200) NOT NULL,  
descripcion varchar (200) NOT NULL,  
PRIMARY KEY (codpro)  
);
```

16. Tabla Roles

```
CREATE TABLE roles(  
codrol serial NOT NULL,  
nombre varchar (20) NOT NULL,  
descripcion varchar (50),  
PRIMARY KEY (codrol)  
);
```

17. Tabla Rolprocesos

```
CREATE TABLE rolprocesos(  
codrol integer NOT NULL,  
codpro integer NOT NULL,  
PRIMARY KEY (codpro , codrol ),  
FOREIGN KEY (codpro) REFERENCES procesos (codpro),  
FOREIGN KEY (codrol) REFERENCES roles (codrol)  
);
```

18. Tabla Tiponota

```
CREATE TABLE tiponota(  
    idtiponota serial NOT NULL,  
    nombre varchar(30),  
    codcur integer,  
    codma varchar(10),  
    gestion integer,  
    ncol integer,  
    trimestre integer,  
    PRIMARY KEY (idtiponota ),  
    FOREIGN KEY (codma, codcur, gestion) REFERENCES gruma (codma, codcur, gestion)  
);
```

19. Tabla Tutores

```
CREATE TABLE tutores(  
    codcur integer NOT NULL,  
    codusu integer NOT NULL,  
    gestion integer NOT NULL,  
    PRIMARY KEY (codcur , codusu , gestion ),  
    FOREIGN KEY (codcur) REFERENCES cursos (codcur),  
    FOREIGN KEY (codusu) REFERENCES docentes (codusu),  
    FOREIGN KEY (gestion) REFERENCES gestion (gestion)  
);
```

20. Tabla Usuarios

```
CREATE TABLE usuarios (  
    codusu serial NOT NULL,  
    codrol integer,  
    nombre varchar (30) NOT NULL,  
    ci integer NOT NULL,  
    ap varchar (30) NOT NULL,  
    am varchar (30) NOT NULL,  
    sexo varchar (10) NOT NULL,  
    fechanac date NOT NULL,
```

```

telefono varchar (10),
direccion varchar (50) NOT NULL,
fechaingreso date NOT NULL,
trabajoant varchar (50) NOT NULL,
login varchar (10) NOT NULL,
clave varchar (10) NOT NULL,
fecharetiro date NOT NULL,
activo integer NOT NULL,
PRIMARY KEY (codusu ),
FOREIGN KEY (codrol) REFERENCES roles (codrol)
);

```

II.1.13.4. Descripción de tablas

II.1.13.4.1. Especificación de la tabla: Alumnos

Nombre del Campo	Tipo de Dato	Nulo	Clave Primaria	Clave Foránea	Descripción
codal	serial	no	si		Identificador de la Tabla
cima	integer	no		si	Clave de familia.
cipa	integer	no		si	Clave de familia.
nombre	varchar(30)	no			Nombre de la alumna.
ap	varchar(30)	no			Apellido paterno.
am	varchar(30)	no			Apellido materno.
fechanac	date	no			Fecha de nacimiento.
direccion	varchar(50)	si			Dirección de la alumna.
sexo	varchar(30)	no			Sexo de la alumna.
oficilia	integer	no			Numero de oficialía del

					certificado de nacimiento.
libro	integer	no			Numero de libro del certificado de nacimiento.
partida	integer	no			Numero de partida del certificado de nacimiento.
folio	integer	no			Número de folio del certificado de nacimiento.
idiomaninez	varchar(50)	no			Idioma de niñez.
idiomasfrec	varchar(50)	no			Idioma que habla frecuentemente
nacion	varchar(50)	no			Si pertenece a una etnia.
salud	varchar(10)	no			A qué centro médico acude.
vecessalud	varchar(30)	no			Las veces que va al médico.
discapacidad	varchar(10)	no			Si presenta una discapacidad.
sudiscapacidad	varchar(15)	no			Especificar la discapacidad.
agua	varchar(30)	no			Si el agua es de cañería u otro.
energia	varchar(10)	no			Si tiene energía o no.
desague	varchar(30)	no			Si es por alcantarillado u otro.
actividades	varchar(70)	no			Si realizo alguna actividad

trabajo	integer	si			Cuantos días trabajo
pago	integer	si			Si obtuvo algún pago por su trabajo.
internet	varchar(30)	no			De donde accede al internet.
internetfrec	varchar(30)	no			Cuantas veces accede al internet.
llega	varchar(40)	no			En que llega al colegio.
tiempollegar	varchar(50)	no			El tiempo que tarda en llegar a su casa.
certifinac	varchar(10)	no			Si presento el certificado de nacimiento
libreant	varchar(10)	no			Si presento la libreta anterior.
deparnac	varchar(30)	si			Departamento de nacimiento.
provincianac	varchar(30)	si			Provincia de nacimiento
localidadnac	varchar(30)	si			Localidad de nacimiento

Tabla N° 52. Descripción tabla alumnos

II.1.13.4.2. Especificación de la Tabla: Cursos

Nombre del Campo	Tipo de Dato	Nulo	Clave Primaria	Clave Foránea	Descripción
codcur	serial	no	si		Identificador de la Tabla

codgru	integer	no		si	Clave de alumno
nombre	varchar(30)	no			Nombre del curso

Tabla N° 53. Descripción tabla cursos

II.1.13.4.3. Especificación de la Tabla: Docentes

Nombre del Campo	Tipo de Dato	Nulo	Clave Primaria	Clave Foránea	Descripción
codusu	integer	no	si	*si	Identificador de la Tabla *Clave foránea de usuarios
especialidad	varchar(70)	si			Especialidad del docente

Tabla N° 54. Descripción tabla docentes

II.1.13.4.4. Especificación de la Tabla: Familia

Nombre del Campo	Tipo de Dato	Nulo	Clave Primaria	Clave Foránea	Descripción
cima	integer	no	si		Identificador de la Tabla
cipa	integer	no	si		Identificador de la Tabla
nombrema	varchar(30)	no			Nombre madre
apma	varchar(30)	no			Apellido materno madre
amma	varchar(30)	no			Apellido materno madre
nombrepapa	varchar(30)	no			Nombre padre

appa	varchar(30)	no			Apellido paterno padre
ampa	varchar(30)	no			Apellido paterno padre
telefono	integer	si			Teléfono
ocupacionma	varchar(50)	si			Ocupación de la madre
parentesco	varchar(30)	si			Parentesco con la alumna
ocupacionpa	varchar(50)	si			Ocupación del padre
grado	varchar(30)	si			Grado de estudio
idiomama	varchar(30)	si			Idioma de la madre
idiomapa	varchar(30)	si			Idioma del padre

Tabla N° 55. Descripción tabla familia

II.1.13.4.5. Especificación de la Tabla: Gestión

Nombre del Campo	Tipo de Dato	Nulo	Clave Primaria	Clave Foránea	Descripción
gestion	integer	no	si		Identificador de la Tabla
desde	date	no			Fecha de inicio
hasta	date	no			Fecha fin
estado	integer	no			Estado activo/inactivo

Tabla N° 56. Descripción tabla gestión

II.1.13.4.6. Especificación de la Tabla: Gruma

Nombre del Campo	Tipo de Dato	Nulo	Clave Primaria	Clave Foránea	Descripción
codma	varchar(10)	no	si	*si	Identificador de la Tabla *Clave de materias
codusu	integer	no		si	Clave de docentes
codcur	integer	no	si	*si	Identificador de la Tabla *Clave de cursos
gestion	integer	no	si	*si	Identificador de la Tabla *Clave de gestion

Tabla N° 57. Descripción tabla gruma

II.1.13.4.7. Especificación de la Tabla: Grupos

Nombre del Campo	Tipo de Dato	Nulo	Clave Primaria	Clave Foránea	Descripción
codgru	serial	no	si		Identificador de la Tabla
codni	integer	no		si	Clave de nivel
nombre	varchar(30)	no			Nombre de grupo
limitealum	integer	si			Límite de alumnas

Tabla N° 58. Descripción tabla grupos

II.1.13.4.8. Especificación de la Tabla: Horario

Nombre del Campo	Tipo de Dato	Nulo	Clave Primaria	Clave Foránea	Descripción
codho	serial	no	si		Identificador de la Tabla
codma	varchar(10)	si		si	Clave de gruma
dia	varchar(30)	no			Día
desde	varchar(30)	no			Desde la hora.
hasta	varchar(30)	no			Hasta la hora.
codcur	integer	si		si	Clave de gruma.
gestion	integer	si		si	Clave de gruma

Tabla N° 59. Descripción tabla horario

II.1.13.4.9. Especificación de la Tabla: Materias

Nombre del Campo	Tipo de Dato	Nulo	Clave Primaria	Clave Foránea	Descripción
codma	varchar(10)	no	si		Identificador de la Tabla
nombre	varchar(30)	si			Nombre de la materia.
color	varchar(30)	si			Color
horas	integer	si			Horas

Tabla N° 60. Descripción tabla materias

II.1.13.4.10. Especificación de la Tabla: Matriculas

Nombre del Campo	Tipo de Dato	Nulo	Clave Primaria	Clave Foránea	Descripción
codmatri	serial	no	si		Identificador de la Tabla
codal	integer	no		si	Clave de alumno
codcur	integer	no		si	Clave de cursos
codusu	integer	no		si	Clave de usuarios
fechainsc	date	no			Fecha de inscripción
procedencia	varchar(30)	si			Procede de otro colegio
repetidor	varchar(15)	no			Si está repitiendo
gestion	integer	no		si	Clave de gestión
turno	varchar(30)	no			Turno por defecto mañana
codsie	varchar(8)	no			Código del colegio
dependencia	varchar(15)	no			Si es publica u otro
nombrecol	varchar(30)	no			Nombre del colegio actual
estado	integer	si			Estado activo/inactivo

Tabla N° 61. Descripción tabla matriculas

II.1.13.4.11. Especificación de la Tabla: Nivel

Nombre del Campo	Tipo de Dato	Nulo	Clave Primaria	Clave Foránea	Descripción
codni	serial	no	si		Identificador de la Tabla
nombre	varchar(30)	no			Nombre del nivel

Tabla N° 62. Descripción tabla nivel

II.1.13.4.12. Especificación de la Tabla: Notafinal

Nombre del Campo	Tipo de Dato	Nulo	Clave Primaria	Clave Foránea	Descripción
coddnot	serial	no	si		Identificador de la Tabla
notafinal	integer	no			Nota final
pun_trim	integer	si			Puntaje del trimestre
prom_conoc	integer	si			Promedio de conocimiento
pun_dps	integer	si			Puntaje del desarrollo personal y social
codal	integer	si		si	Clave de alumnos
codma	varchar(10)	si		si	Clave de gruma.
codcur	integer	si		si	Clave de gruma.
gestion	integer	si		si	Clave de gruma.

notatrim	integer	si			Nota del trimestre
trimestre	integer	si			Trimestre

Tabla N° 63. Descripción tabla notafinal

II.1.13.4.13. Especificación de la Tabla: Notas

Nombre del Campo	Tipo de Dato	Nulo	Clave Primaria	Clave Foránea	Descripción
codno	serial	no	si		Identificador de la Tabla
codal	integer	si		si	Clave de alumnos, Unique
idtiponota	integer	no		si	Clave de tiponota, Unique
nota	integer	si			Nota de la actividad
gestion	integer	no		si	Clave de gruma

Tabla N° 64. Descripción tabla notas

II.1.13.4.14. Especificación de la Tabla: Pagos

Nombre del Campo	Tipo de Dato	Nulo	Clave Primaria	Clave Foránea	Descripción
recibo	serial	no	si		Identificador de la Tabla
codmatri	integer	no		si	Clave de matrículas
numcuota	integer	no			Numero de mes de pago

fechapago	date	no			Fecha de pago
monto	integer	no			Monto de pago
mes	integer	no			Mes de pago

Tabla N° 65. Descripción tabla pagos

II.1.13.4.15. Especificación de la Tabla: Procesos

Nombre del Campo	Tipo de Dato	Nulo	Clave Primaria	Clave Foránea	Descripción
codpro	serial	no	si		Identificador de la Tabla
nombre	varchar(50)	no			Nombre de proceso
url	varchar(200)	no			url de la pagina
descripcion	varchar(200)	no			Descripción del proceso

Tabla N° 66. Descripción tabla procesos

II.1.13.4.16. Especificación de la Tabla: Roles

Nombre del Campo	Tipo de Dato	Nulo	Clave Primaria	Clave Foránea	Descripción
codrol	serial	no	si		Identificador de la Tabla
nombre	varchar(20)	no			Nombre del rol
descripcion	varchar(50)	si			Descripción del rol

Tabla N° 67. Descripción tabla roles

II.1.13.4.17. Especificación de la Tabla: Rolprocesos

Nombre del Campo	Tipo de Dato	Nulo	Clave Primaria	Clave Foránea	Descripción
codrol	integer	no	si	*si	Identificador de la Tabla *Clave de roles
codpro	integer	no	si	*si	Identificador de la Tabla *Clave de procesos

Tabla N° 68. Descripción tabla rolprocesos

II.1.13.4.18. Especificación de la Tabla: Tiponota

Nombre del Campo	Tipo de Dato	Nulo	Clave Primaria	Clave Foránea	Descripción
idtiponota	serial	no	si		Identificador de la Tabla
nombre	varchar(30)	si			Nombre de la nota
codma	varchar(10)	si			Clave de la gruma
gestion	integer	si		*si	Clave de la gruma
ncol	integer	si			Numero de columna
trimestre	integer	si			Trimestre

Tabla N° 69. Descripción tabla tiponota

II.1.13.4.19. Especificación de la Tabla: Tutores

Nombre del Campo	Tipo de Dato	Nulo	Clave Primaria	Clave Foránea	Descripción
codcur	integer	no	si	*si	Identificador de la Tabla *Clave de curso
codusu	integer	no	si	*si	Identificador de la Tabla *Clave de docentes
gestion	integer	no	si	*si	Identificador de la Tabla *Clave de gestión

Tabla N° 70. Descripción tabla tutores

II.1.13.4.20. Especificación de la Tabla: Usuarios

Nombre del Campo	Tipo de Dato	Nulo	Clave Primaria	Clave Foránea	Descripción
codusu	serial	no	si		Identificador de la Tabla
codrol	integer	si		si	Clave de roles
nombre	varchar(30)	no			Nombre de usuario
ci	integer	no			Carnet de identidad
ap	varchar(30)	no			Apellido paterno
am	varchar(30)	no			Apellido materno
sexo	varchar(10)	no			Sexo del usuario
fechanac	date	no			Fecha de nacimiento

telefono	varchar(10)	si			Teléfono
direccion	varchar(50)	no			Dirección
fechaingreso	date	no			Fecha de ingreso
trabajoant	varchar(50)	no			Trabajo anterior
login	varchar(10)	no			Login de usuario
clave	varchar(10)	no			Clave de usuario
fechairetro	date	no			Fecha de retiro del trabajo
activo	integer	no			Activo/Inactivo a usar el sistema

Tabla N° 71. Descripción tabla usuarios

II.1.14. PROTOTIPO DE INTERFACES DE USUARIO

II.1.14.1. Introducción

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. Solo los de este último tipo serán entregados al final de la fase de Elaboración, los otros serán desechados en la fase de Construcción en la medida que el resultado de las iteraciones vayan desarrollando el producto final.

II.1.14.1.1. Propósito

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

II.1.14.1.2. Alcance

- 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.

1. Pantalla de Inicio

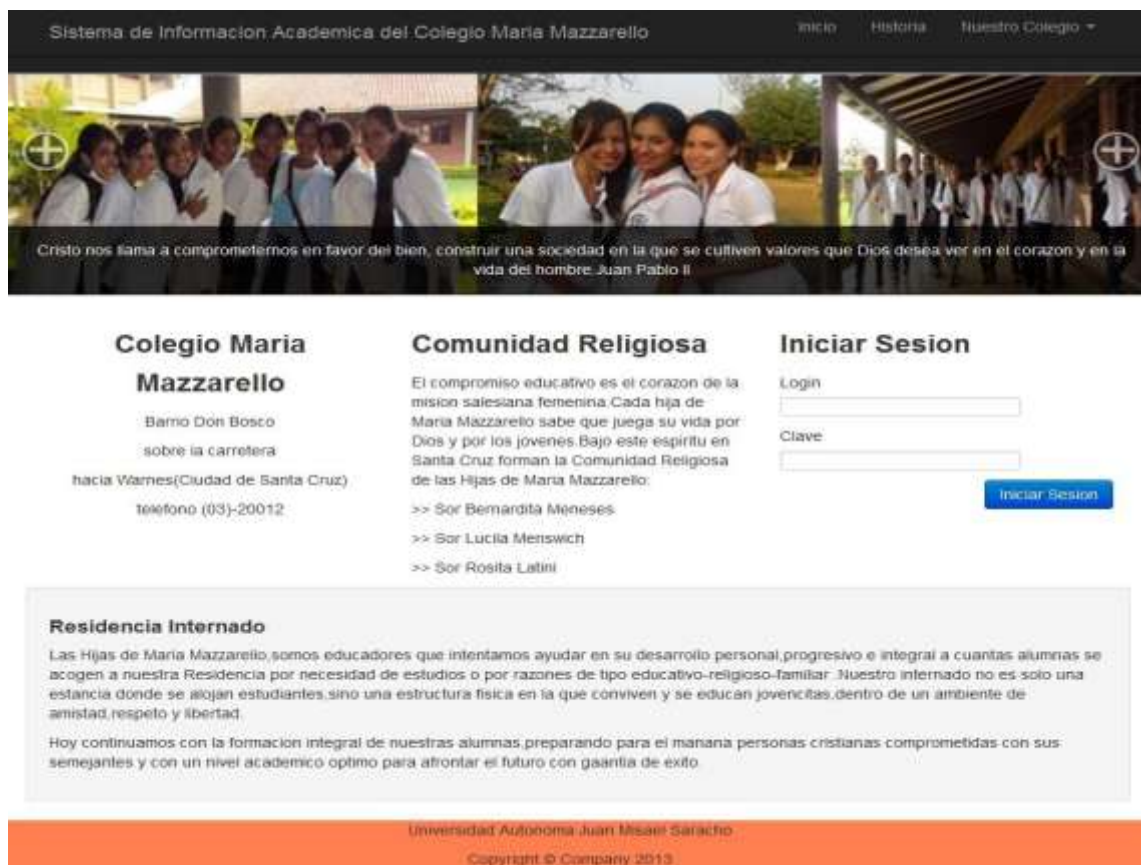


Figura N°112. Pantalla de inicio

2. Pantalla de Menú Historia



Figura N°113.

Pantalla de menú historia

3. Pantalla de Menú Nuestro Colegio – Misión

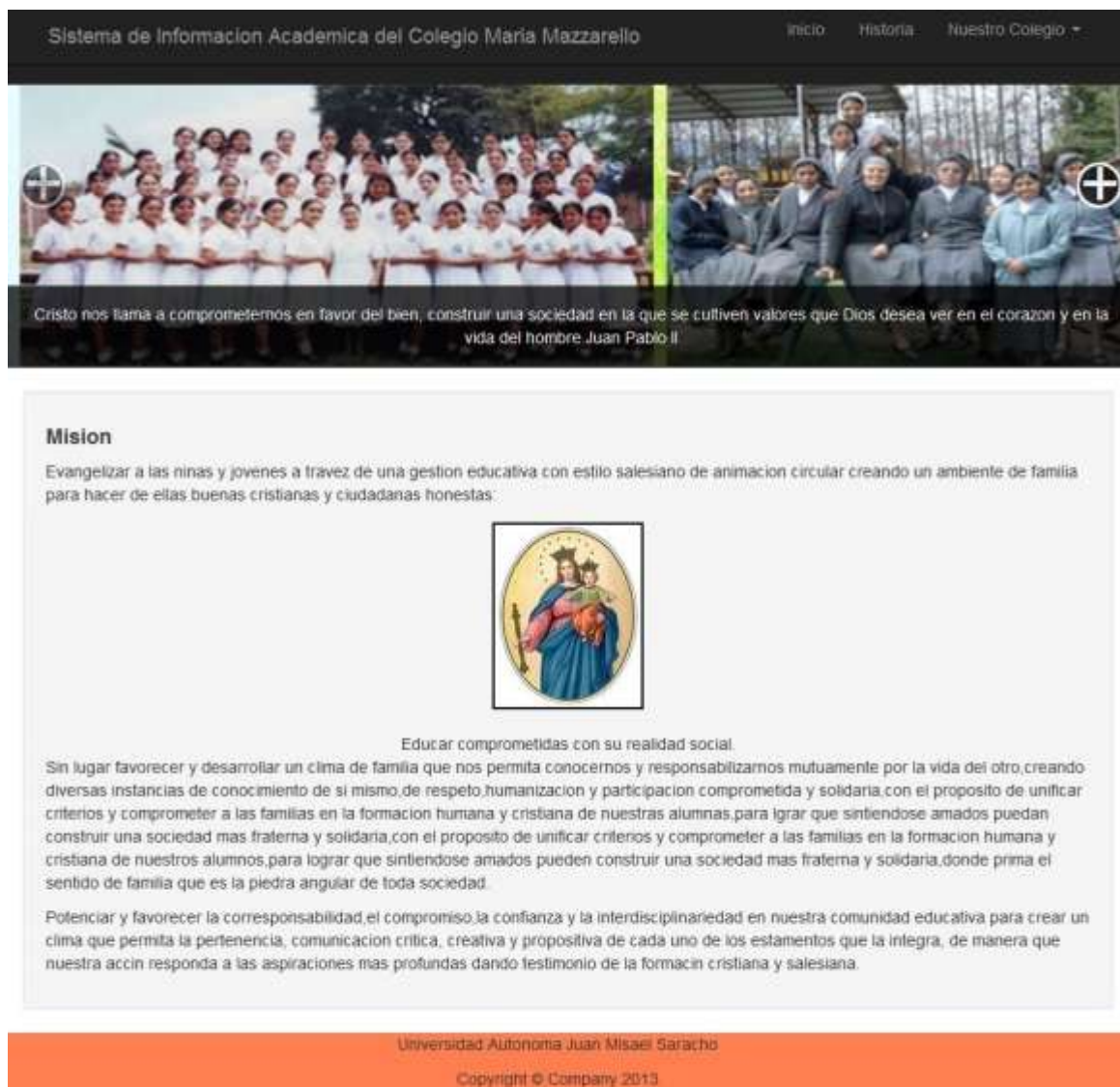


Figura N°114.

Pantalla de menú nuestro colegio – misión

4. Pantalla de Menú Nuestro Colegio – Visión

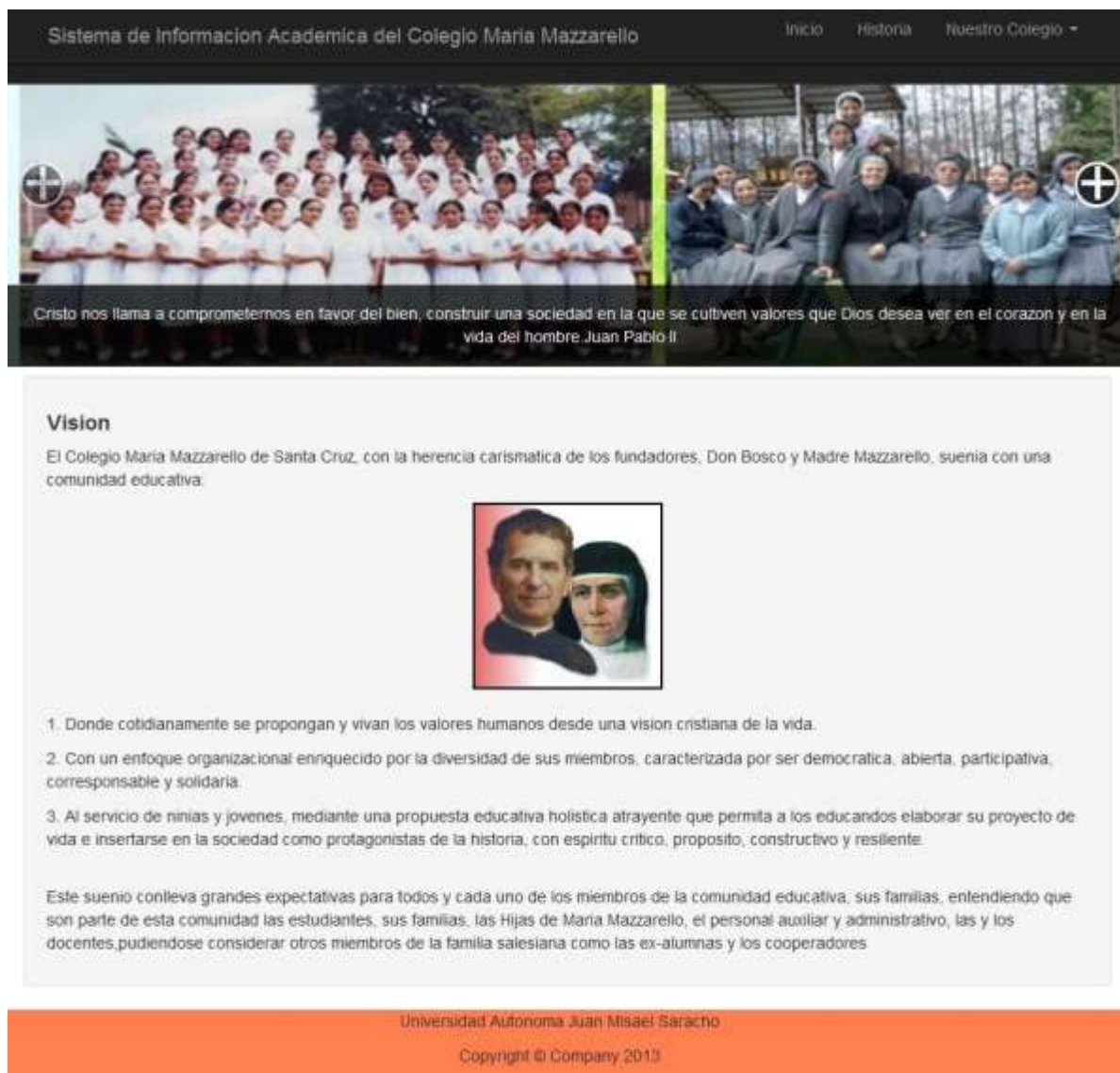


Figura N°115. Pantalla de menú nuestro colegio – visión

5. Pantalla de Principal



Figura N°116. Pantalla principal

6. Pantalla Ver procesos

Sistema de Información Académica del Colegio María Mazzarello

Usuario: mendezlopez.marta Rol: Administrador Hoy es: 25-11-2013

Ver Procesos Gestión Usuarios Gestión Cursos Gestión Materias Gestión Grupos Gestión Inscripciones Gestión Roles Gestión Tutores

Gestión Pagos Gestión Docentes Gestión Notas Año Escolar Ver Padres Ver Alumnas Ver Materias Ver Horario

Mostrar 10 datos por página Buscar

LISTA DE PROCESOS

CODIGO	NOMBRE	LINK	DESCRIPCION
1	Gestion Cursos	ListaCursos.html	lista,adiciona cursos
2	Gestion Tutores	ListaTutores.html	lista,adiciona,modifica tutores
3	Gestion Usuarios	ListaUsuarios.html	lista,adiciona,modifica usuarios
4	Gestion Inscripciones	ListaMatriculas.html	lista todas las matriculas
5	Gestion Materias	ListaMaterias.html	lista,modifica,adiciona materia
6	Ver Procesos	ListaProcesos.html	lista procesos
7	Ver Horario	ListaHorariocurso.html	lista el horario del curso
8	Gestion Notas	ListaCursosdoc.html	adiciona notas a un curso de acuerdo al docente y curso
9	Gestion Pagos	ListaAlumnas.html	lista,adiciona pagos
10	Ver Alumnas	ListaAlumnascurso.html	lista los detalles de esa alumna

Mostrando 1 hasta 10 de 16 datos

Primera Anterior 1 2 Siguiente Última

Universidad Autónoma Juan Misael Saracho
Copyright © Company 2013

Figura N°117.

Pantalla ver procesos

7. Pantalla Gestión usuarios

Sistema de Información Académica del Colegio María Mazzarello

Usuario: mario.rpiz.martia Rol: Administrador Hoy: 25-11-2013

Ver Procesos **Gestión Usuarios** Gestión Cursos Gestión Materias Gestión Grupos Gestión Inscripciones Gestión Roles Gestión Tutores Gestión Pagos Gestión Docentes Gestión Notas Año Escolar Ver Padres Ver Alumnos Ver Materias Ver Horario

Mostrar 10 datos por página Buscar

LISTA DE USUARIOS

CI	NOMBRE	AP	AM	TELÉFONO	ROL	ACTIVO	Ver Información	Modificar	Eliminar
2367889	pedro	petez	sanchez	57577	Personal de Limpieza	1			
4564737	martha	soliz	figueroa	65775	Directivo	1			
4788999	martha	mendez	lopez	5765777	Administrador	1			
5645675	juan	rodriguez	alaz	245655	Directivo	1			
6253678	carmen	teran	soroco	57567	Personal de Limpieza	0			
7758493	marina	mendez	lopez	54545	Directivo	1			

Mostrando 1 hasta 6 de 6 datos

Procesos, Alumnos, Seguimiento, Otros

Adicionar

Universidad Autónoma Juan Misael Saracho
Copyright © Company 2013

Figura N°118. Pantalla gestión usuarios

8. Pantalla Adicionar / Modificar usuario

Sistema de Información Académica del Colegio Maria Mazzarello

Usuario: mandecapaz.martha Rol: Administrador Hoy es: 25-11-2013

Ver Procesos Gestion Usuarios Gestion Cursos Gestion Materias Gestion Grupos Gestion Inscripciones Gestion Roles Gestion Tutores
Gestion Pagos Gestion Docentes Gestion Notas Anio Escolar Ver Padres Ver Alumnas Ver Materias Ver Horario

Adicionar Modificar Usuarios

Codigo	3
Nombre	pedro
Apellido paterno	perez
Apellido materno	sanchez
Carnet de identidad	2367889
Direccion	loma
Sexo	masculino
Fecha de nacimiento	09/01/1986
Fecha de ingreso	26/09/2013
Fecha de retiro	04/12/2013
Trabajo anterior	re
Telefono	57577
Rol	Secretaria Academica
Activo	activo
Login	a
Clave	a

Modificar Volver

Universidad Autónoma Juan Misael Saracho
Copyright © Company 2013

Figura N°119. Pantalla adicionar/ modificar usuario

9. Pantalla Ver usuario

Sistema de Informacion Academica del Colegio Maria Mazzarello

Usuario: mende@colegio-maria-mazzarello.edu.ve

Rol: Administrador

Hoy es: 25-11-2013

Ver Procesos

Gestion Usuarios

Gestion Cursos

Gestion Materias

Gestion Grupos

Gestion Inscripciones

Gestion Roles

Gestion Tutores

Gestion Pagos

Gestion Docentes

Gestion Notas

Anio Escolar

Ver Padres

Ver Alumnas

Ver Materias

Ver Horario

Ver Informacion Completa

Carnet de Identidad

2367889

Nombre

pedro

Apellido paterno

perez

Apellido materno

sanchez

Direccion

loma

Sexo

masculino

Fecha de nacimiento

09/01/1986

Fecha de ingreso

26/09/2013

Fecha de retiro

04/12/2013

Trabajo anterior

fe

Telefono

57577

Rol

Personal de Limpieza

Especialidad

limpieza

Activo

1

Login

0

Clave

0

Unirse

Universidad Autonoma Juan Maser Baracho

Copyright © Company 2013

Figura N°120. Pantalla ver usuario

10. Pantalla Gestión cursos

Sistema de Información Académica del Colegio María Mazzarello

Usuario: mendez.lopez.marta Rol: Administrador Hoy es: 25-11-2013

Ver Procesos Gestión Usuarios **Gestión Cursos** Gestión Materias Gestión Grupos Gestión Inscripciones Gestión Roles Gestión Tutores
Gestión Pagos Gestión Docentes Gestión Notas Año Escolar Ver Padres Ver Alumnas Ver Materias Ver horario

Mostrar: 10 datos por página Buscar:

:: LISTA DE CURSOS ::

CODIGO	NOMBRE	GRUPO	MATERIAS y DOCENTES	HORARIO
1	primero secundaria A	primero secundaria		
2	primero secundaria C	primero secundaria		
14	tercero secundaria B	tercero secundaria		
19	cuarto secundaria A	cuarto secundaria		

Mostrando 1 hasta 4 de 4 datos

Primero Anterior | Siguiente Último

 Actualizar

Universidad Autónoma Juan Misael Saracho
Copyright © Company 2013

Figura N°121. Pantalla gestión cursos

11. Pantalla Asignar materia y docente

Sistema de Información Académica del Colegio María Mazzarello

Usuario: mariana.mendez.lapez@maria - Rol: Administrador - Hoy es: 25-11-2013

Ver Procesos | Gestion Usuarios | Gestion Cursos | Gestion Materias | Gestion Grupos | Gestion Inscripciones | Gestion Roles | Gestion Tutorias | Gestion Pagos | Gestion Docentes | Gestion Notas | Año Escolar | Ver Padres | Ver Alumnas | Ver Materias | Ver Horario

primero secundaria A

Materias	Docentes
artes plasticas	
biologia	juan rodriguez alar
educacion fisica	mariana mendez lapez
filosofia	martha soliz figueroa
fisica	martha soliz figueroa
ingles	juan rodriguez alar
literatura	mariana mendez lapez
matematica	
musica	
orientacion	
psicologia	
quimica	
religion y moral	

Guardar | Volver

Universidad Autónoma Juan Mose Salazar

Copyright © Compañy 2013

Figura N°122. Pantalla asignar materia y docente

12. Pantalla Horario

Sistema de Información Académica del Colegio María Mazzarello

Usuario: mariana.mendez.lapez@maria - Rol: Administrador - Hoy es: 25-11-2013

Ver Procesos | Gestion Usuarios | Gestion Cursos | Gestion Materias | Gestion Grupos | Gestion Inscripciones | Gestion Roles | Gestion Tutorias | Gestion Pagos | Gestion Docentes | Gestion Notas | Año Escolar | Ver Padres | Ver Alumnas | Ver Materias | Ver Horario

Materia - Docente

- artes - martha soliz figueroa
- ingles - mariana mendez lapez
- educacion fisica - mariana mendez lapez

HORARIO DE primero secundaria A

	Lunes	Martes	Miercoles	Jueves	Viernes
all-day					
7am					
7:10am		artes		artes	
7:20am					
7:30am					
7:40am	ingles				
7:50am					
8am			ingles		
8:10am					
8:20am		ingles			artes
8:30am					
8:40am					
8:50am					

Figura N°123. Pantalla horario

13. Pantalla Gestión materias

Sistema de Información Académica del Colegio María Mazzarello

Usuario: mariazs@colegio.edu.ec Rol: Administrador Fecha: 25/11/2015

Ver Procesos Gestión Usuarios Gestión Cursos **Gestión Materias** Gestión Grupos Gestión Inscripciones Gestión Roles Gestión Tutores Gestión Pagos Gestión Docentes Gestión Notas Año Escolar Ver Padres Ver Alumnas Ver Materias Ver Horario

Mostrar 10 datos por página Buscar

CODIGO	NOMBRE	COLOR	HORAS	Modificar
1	filosofía		9	
a5	literatura		5	
ee4	religión y moral		6	
g6	matemática		3	
h6	inglés		5	
joo0	psicología		4	
je7	biología		5	
je8	educación física		7	
rwew2	física		7	
ts1	artes plásticas		4	

Mostrando 1 hasta 10 de 13 datos. Páginas: Anterior 1 2 Siguiente Última

Adicionar

Universidad Autónoma Juan María Sancho
Copyright © Company 2013

Figura N°124. Pantalla gestión materias

14. Pantalla Adicionar / Modificar materia

Sistema de Información Académica del Colegio María Mazzarello

Usuario: mazzarello.maria Rol: Administrador Hoy es: 25-11-2013

Ver Procesos Gestion Usuarios Gestion Cursos Gestion Materias Gestion Grupos Gestion Inscripciones Gestion Roles Gestion Tutores

Gestion Pagos Gestion Docentes Gestion Notas Año Escolar Ver Padres Ver Alumnas Ver Materias Ver Horario

Adicionar/Modificar Materia

Código:

Nombre:

Color:

Horas:

Universidad Autónoma Juan Manuel Sanabria
Copyright © Company 2013

Figura N°125. Pantalla adicionar / modificar usuario

15. Pantalla Gestión grupos

Sistema de Información Académica del Colegio María Mazzarello

Usuario: mazzarello.maria Rol: Administrador Hoy es: 25-11-2013

Ver Procesos Gestion Usuarios Gestion Cursos Gestion Materias **Gestion Grupos** Gestion Inscripciones Gestion Roles Gestion Tutores

Gestion Pagos Gestion Docentes Gestion Notas Año Escolar Ver Padres Ver Alumnas Ver Materias Ver Horario

Mostrar: 5 datos por página Buscar

LISTA DE GRUPOS

CODIGO	NOMBRE	LIMITE DE ALUMNOS	NIVEL	Modificar
2	segundo secundaria	35	SECUNDARIO	
7	primero secundaria	8	SECUNDARIO	
9	tercero secundaria	7	SECUNDARIO	
10	cuarto secundaria	45	SECUNDARIO	
11	quinto secundaria	34	SECUNDARIO	

Mostrando 1 hasta 5 de 9 datos

Primera Anterior 1 2 Siguiente Última

Universidad Autónoma Juan Manuel Sanabria
Copyright © Company 2013

Figura N°126. Pantalla gestión grupos

16. Pantalla Modificar grupo

Sistema de Información Académica del Colegio María Mazzarello

Usuario: maria_mazzarello | Rol: Administrador | Hoy es: 25-11-2013

Ver Procesos | Gestion Usuarios | Gestion Cursos | Gestion Materias | Gestion Grupos | Gestion Inscripciones | Gestion Roles | Gestion Tutores

Gestion Pagos | Gestion Docentes | Gestion Notas | Año Escolar | Ver Padres | Ver Alumnas | Ver Materias | Ver Horario

Adicionar Modificar Grupos

Código: 2

Nombre: segundo secundaria

Límite de alumnas: 35

Nivel: SECUNDARIO

Lista de cursos

SELECCIONAR	NOMBRE
☐	primero secundaria A
☐	primero secundaria C
☐	cuarto secundaria A
☐	tercero secundaria B

Modificar | Guardar

Figura N°127. Pantalla modificar grupo

17. Pantalla Gestión Inscripciones

Sistema de Información Académica del Colegio María Mazzarello

Usuario: maria_mazzarello | Rol: Administrador | Hoy es: 25-11-2013

Ver Procesos | Gestion Usuarios | Gestion Cursos | Gestion Materias | Gestion Grupos | **Gestion Inscripciones** | Gestion Roles | Gestion Tutores

Gestion Pagos | Gestion Docentes | Gestion Notas | Año Escolar | Ver Padres | Ver Alumnas | Ver Materias | Ver Horario

Mostrar: 5 | datos por página | Buscar:

LISTA DE MATRICULAS

GESTION	FECHA INSC	ALUMNA	CURSO	RE-INSCRIBIR	NOTAS
2013	2013-11-25	MARIA MENDETA LUJAN	primero secundaria A		
2013	2013-12-04	carla mender jurado	primero secundaria A		
2013	2013-11-11	LUCIANA MARTINEZ QUINTEROS	primero secundaria A		
2013	2013-12-03	JULIANA LOPEZ LOPEZ	primero secundaria A		
2013	2013-11-11	CARMEN MONTAÑO LOPEZ	primero secundaria A		

Mostrando 1 hasta 5 de 8 datos

Página Actual: 1 | 2 | Siguiente | última

Inscribir Nueva

Universidad Autónoma Juan Misael Saracho
Copyright © Company 2013

Figura N°128. Pantalla gestión inscripciones

18. Pantalla Re-inscribir

19. Pantalla Inscribir nueva

Sistema de Informacion Academica del Colegio Maria Mazzarello

Usuario: marcos.lopez.martha

Rol: administrador

Fecha: 25-11-2013

Ver Procesos
Gestion Usuarios
Gestion Cursos
Gestion Materias
Gestion Grupos
Gestion Inscripciones
Gestion Roles
Gestion Tutores
Gestion Pagos
Gestion Docentes
Gestion Notas
Anio Escolar
Ver Padres
Ver Alumnos
Ver Materias
Ver Horarios

FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN /ACTUALIZACIÓN
REGISTRO UNICO DE ESTUDIANTES
Resolución Ministerial N° 3111/2006
LA INFORMACIÓN RECAUDADA POR EL RUCES SERÁ UTILIZADA ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE PARA FINES DE DISEÑO Y EJECUCIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS EDUCATIVAS Y SOCIALES

GESTION | 2013
CODIGO SIE DE LA UNIDAD EDUCATIVA | 80730232

I.DATOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA

1.1 DEPENDENCIA DE LA UNIDAD EDUCATIVA
☐ Publica ☐ Comunitaria ☐ Convenio ☐ Privada

1.2 NOMBRE DE LA UNIDAD EDUCATIVA

II.DATOS DE LA O EL ESTUDIANTE

2.1 APELLIDO(S) Y NOMBRE(S)

APELLIDO PATERNO
APELLIDO MATERNO
NOMBRE

2.2 LUGAR DE NACIMIENTO

Departamento
Provincia
Localidad

2.3 CODIGO ESTUDIANTEL RUCES

2.4 DOCUMENTO DE IDENTIFICACION
Certificado de Nacimiento: ☐ SI ☐ NO
Libreta Anterior: ☐ SI ☐ NO

2.5 FECHA DE NACIMIENTO

2.6 SEXO
 FEMENINO

2.7 CERTIFICADO DE NACIMIENTO
Oficial N°
Libro N°
Partida N°
Folio N°

2.8 UNIDAD EDUCATIVA DE PROCEDENCIA DE LA O EL ESTUDIANTE

Nombre de la Unidad Educativa
Repetidor

III.DATOS DE INSCRIPCION EN LA GESTION ACTUAL

3.1 NIVEL, AÑO/GRADO, PARALELO ESCOLAR DE LA O EL ESTUDIANTE
☐ primero secundaria A
☐ primero secundaria C
☐ cuarto secundaria A
☐ tercero secundaria B

3.2 TURNO
MANANA ☐ M
TARDE ☐ T
NOCHE ☐ N

IV.DIRECCION ACTUAL DE LA O EL ESTUDIANTE

Direccion

GUARDAR
Cancelar

Universidad Autónoma Juan Mosele Saracho
Copyright © Company 2013

Figura N°130.

Pantalla inscribir nueva

20. Pantalla Notas

Sistema de Informacion Academica del Colegio Maria Mazzarello

Usuario:mendo.lopez@mazilla Rol:Administrador Hoy es:20/11/2013

Ver Procesos Gestion Usuarios Gestion Cursos Gestion Materias Gestion Grupos Gestion Inscripciones Gestion Roles Gestion Tutores

Gestion Pagos Gestion Docentes Gestion Notas Año Escolar Ver Padres Ver Alumnas Ver Materias Ver Horario

Alumno/a MARTINEZ QUINTEROS LUCIANA			Curso primero secundaria A						Gestion 2013			
AREAS DE CONOCIMIENTO	1er Trimestre			2er Trimestre			3er Trimestre			Promedio Promedio Anual	Promedio Referenzamiento	Promedio Final
	Promedio Conocimiento	Promedio DPS	Puntaje Trimestral	Promedio Conocimiento	Promedio DPS	Puntaje Trimestral	Promedio Conocimiento	Promedio DPS	Puntaje Trimestral			
fisica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
ingles	7	9	16	0	0	0	0	0	0	5		5
educacion fisica	18	5	23	0	0	0	0	0	0	7		7

 Video

Universidad Autónoma Juan Manuel Saracho

Copyright © Company 2013

Figura N°131. Pantalla notas

21. Pantalla Gestión roles

Sistema de Información Académica del Colegio María Mazzarello

Usuario: mendo.lopez@mazilla Rol: Administrador Hoy es: 20/11/2013

Ver Procesos Gestion Usuarios Gestion Cursos Gestion Materias Gestion Grupos Gestion Inscripciones **Gestion Roles** Gestion Tutores

Gestion Pagos Gestion Docentes Gestion Notas Año Escolar Ver Padres Ver Alumnas Ver Materias Ver Horario

Mostrar 10 datos por página Buscar

:: LISTA DE ROLES ::				
CODIGO	NOMBRE	DESCRIPCION	Modificar	PROCESOS
1	Administrador	Directora		
2	Secretaria Academica	todo		
3	Personal de Limpieza	empleado		
4	Directivo	Docente materias, notas		

Mostrando 1 hasta 4 de 4 datos

Anterior Siguiente Último

Adicionar

Universidad Autónoma Juan Manuel Saracho

Copyright © Company 2013

Figura N°132. Pantalla gestión roles

22. Pantalla Adicionar / Modificar rol

Sistema de Informacion Academica del Colegio Maria Mazzarello

Usuario: mendoza tyndi maffia Rol: Administrador Hrs: 25-11-2013

Ver Procesos Gestion Usuarios Gestion Cursos Gestion Materias Gestion Grupos Gestion Inscripciones Gestion Roles Gestion Tutores

Gestion Pagos Gestion Docentes Gestion Notas Anio Escolar Ver Padres Ver Alumnas Ver Materias Ver Horario

Adicionar Modificar Rol

Codigo	1
Nombre	Administrador
Descripcion	Directora

Modificar Guardar

Universidad Autonoma Juan Misael Saracho
Copyright © Company 2013

Figura N°133. Pantalla adicionar / modificar rol

23. Pantalla Procesos

Sistema de Informacion Academica del Colegio Maria Mazzarello

Usuario: mendoza tyndi maffia Rol: Administrador Hrs: 25-11-2013

Ver Procesos Gestion Usuarios Gestion Cursos Gestion Materias Gestion Grupos Gestion Inscripciones Gestion Roles Gestion Tutores

Gestion Pagos Gestion Docentes Gestion Notas Anio Escolar Ver Padres Ver Alumnas Ver Materias Ver Horario

LISTA DE LOS PROCESOS

Seleccionar	Nombre
☒	Ver Procesos
☒	Gestion Usuarios
☒	Gestion Cursos
☒	Gestion Materias
☒	Gestion Grupos
☒	Gestion Inscripciones
☒	Gestion Roles
☒	Gestion Tutores
☒	Gestion Pagos
☒	Gestion Docentes
☒	Gestion Notas
☒	Anio Escolar
☒	Ver Padres
☒	Ver Alumnas
☒	Ver Materias
☒	Ver Horario

Quitar Guardar

Universidad Autonoma Juan Misael Saracho
Copyright © Company 2013

Figura N°134. Pantalla procesos

24. Pantalla Gestión tutores



Figura N°135. Pantalla gestión tutores

25. Pantalla Adicionar tutor

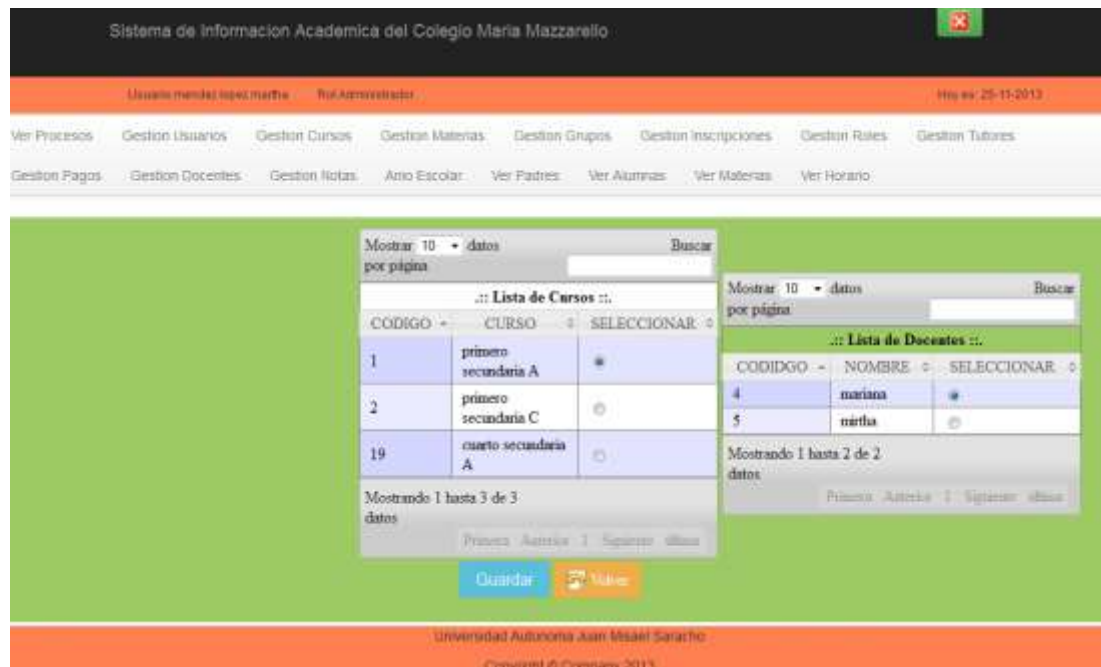


Figura N°136. Pantalla adicionar tutor

26. Pantalla Modificar tutor

Sistema de Información Académica del Colegio María Mazzarello

Usuario: mendozapet marta Rol: Administrador Hoy es: 25-11-2013

Ver Procesos Gestion Usuarios Gestion Cursos Gestion Materias Gestion Grupos Gestion Inscripciones Gestion Roles Gestion Tutores
Gestion Pagos Gestion Docentes Gestion Notas Anio Escolar Ver Padres Ver Alumnas Ver Materias Ver Horario

Codigo: 14 Nombre: tercero secundaria B

Mostrar 10 datos por página Buscar

Lista de Docentes

CODIDGO	NOMBRE	SELECCIONAR
4	mariana	☐
5	martha	☐
10	juan	☐

Mostrando 1 hasta 3 de 3 datos

Primera Anterior Siguiente Última

Modificar

Universidad Autónoma Juan Manuel Saracho
Copyright © Company 2013

Figura N°137. Pantalla modificar tutor

27. Pantalla Gestión pagos

Sistema de Información Académica del Colegio María Mazzarello

Usuario: mendozapet marta Rol: Administrador Hoy es: 25-11-2013

Ver Procesos Gestion Usuarios Gestion Cursos Gestion Materias Gestion Grupos Gestion Inscripciones Gestion Roles Gestion Tutores
Gestion Pagos Gestion Docentes Gestion Notas Anio Escolar Ver Padres Ver Alumnas Ver Materias Ver Horario

Mostrar 10 datos por página Buscar

LISTA DE ALUMNAS

CODIGO	ALUMNO	CURSO	PAGOS
33	DEYSI CHAYLE RRRR	primero secundaria A	
35	LUCIANA MARTINEZ QUINTEROS	primero secundaria A	
36	CARMEN MONTANIO LOPEZ	primero secundaria A	
45	carla mendez jurado	primero secundaria A	
56	MARIA MENDIETA LUJAN	primero secundaria A	
67	MARIANA LOPEZ MENDEZ	primero secundaria C	
78	JULIANA LOPEZ LOPEZ	primero secundaria A	
79	RENATA TORRICO SUBIETA	primero secundaria A	

Mostrando 1 hasta 8 de 8 datos

Primera Anterior Siguiente Última

Universidad Autónoma Juan Manuel Saracho
Copyright © Company 2013

Figura N°138. Pantalla gestión pagos

28. Pantalla Pagos

Sistema de Información Académica del Colegio María Mazzarello

Usuario: mercedes.lopez.martinez Rol: Administrador Hoy es: 25-11-2013

Ver Procesos Gestion Usuarios Gestion Cursos Gestion Materias Gestion Grupos Gestion Inscripciones Gestion Roles Gestion Tutores
Gestion Pagos Gestion Docentes Gestion Notas Año Escolar Ver Padres Ver Alumnas Ver Materias Ver Horario

... Datos de la Alumno ...
Nombre y Apellido: LUCIANA MARTINEZ O Código: 3
Curso: primero secundaria A Cuotas Canceladas: 10

Mostrar: 5 datos por página Buscar:

... Cuotas Mensuales Pagadas ...

Nro. Cuota	Mes	Monto	Fecha de Pago	Gestion
1	Febrero	43	2013-12-07	2013
2	Marzo	43	2013-12-07	2013
3	Abril	42	2013-12-07	2013
4	Mayo	43	2013-12-07	2013
5	Junio	43	2013-12-07	2013

Mostrando 1 hasta 5 de 10 datos. Páginas: Anterior 1 2 Siguiente Última

Adicionar Ver

Universidad Autónoma Juan Manuel Saracho
Copyright © Company 2013

Figura N°139. Pantalla pagos

29. Pantalla Adicionar pago

Sistema de Información Académica del Colegio María Mazzarello

Usuario: mercedes.lopez.martinez Rol: Administrador Hoy es: 25-11-2013

Ver Procesos Gestion Usuarios Gestion Cursos Gestion Materias Gestion Grupos Gestion Inscripciones Gestion Roles Gestion Tutores
Gestion Pagos Gestion Docentes Gestion Notas Año Escolar Ver Padres Ver Alumnas Ver Materias Ver Horario

Registrar Nuevo Pago

Nombre y Apellido: LUCIANA MARTINEZ QUINTER Cuotas Pendientes: 0
Curso: primero secundaria A Cuotas Canceladas: 10

Nro. Cuota: 11 Mes: Monto:
Fecha de pago: 25/11/2013 Gestion: 2013

Guardar Cancelar

Universidad Autónoma Juan Manuel Saracho
Copyright © Company 2013

Figura N°140. Pantalla adicionar pago

30. Pantalla Gestión Docentes

Sistema de Información Académica del Colegio María Mazzarello

Usuario: martha.lopez.martina Rol: Administrador Hoy es: 25-11-2013

Ver Procesos Gestión Usuarios Gestión Cursos Gestión Materias Gestión Grupos Gestión Inscripciones Gestión Roles Gestión Tutorías Gestión Pagos **Gestión Docentes** Gestión Notas Año Escolar Ver Padres Ver Alumnos Ver Materias Ver Horario

== CURSO == primero secundaria A == MOSTRAR ==

Mostrar: 10 datos por página Buscar:

CI	NOMBRE	A. PATERNO	A. MATERNO	ESPECIALIDAD	TELEFONO	DIRECCION	FECHA DE INGRESO	FECHA DE RETIRO
4564737	martha	solis	figueroa	ver	65775	ya	1999-09-08	2013-11-12
7756493	mariana	mendez	loper	fisica, lenguaje	54545	calle bolivar entre domingo paz	2013-02-02	2013-01-01
7756493	mariana	mendez	loper	fisica, lenguaje	54545	calle bolivar entre domingo paz	2013-02-02	2013-01-01

Mostrando 1 hasta 3 de 3 datos

Primero Actualizar 1 Siguiente Último

Universidad Autónoma Juan Misael Saracho
Copyright © Company 2013

Figura N°141. Pantalla gestión docentes

31. Pantalla Gestión notas

Sistema de Información Académica del Colegio María Mazzarello

Usuario: martha.lopez.martina Rol: Docente Hoy es: 25-11-2013

Gestión Notas

Mostrar: 10 datos por página Buscar:

CURSO	GRUPO	MATERIA	NOTAS	NOTAS VISTA PREVIA	ALUMNAS
primero secundaria A	primero secundaria	ingles	100		
primero secundaria A	primero secundaria	educacion fisica	100		

Mostrando 1 hasta 2 de 2 datos

Primero Actualizar 1 Siguiente Último

Universidad Autónoma Juan Misael Saracho
Copyright © Company 2013

Figura N°142. Pantalla gestión notas

32. Pantalla Adicionar Notas

Sistema de Informacion Academica del Colegio Maria Mazzarello

Usuario: mendez.lopez.mariana

Rol: Docente

Hoy es: 20-11-2012

Gestion Notas

Docente ::

mariana mendez lopez

Curso ::

primero secundaria A

Materia ::

ingles

Trimestre ::

PRIMERO

Adicionar

N°	Nombre y Apellido	tema 1 tema 1	tema 2 tema 2	ok ok	evalua evalua
1	MONTANO LOPEZ CARMEN	30 Modificar	60 Modificar	12 Modificar	34 Modificar
2	MARTINEZ QUBITEROS LUCIANA	10 Modificar	50 Modificar	1 Modificar	0 Guardar
3	LOPEZ LOPEZ JULIANA	0 Guardar	0 Guardar	0 Guardar	0 Guardar
4	mendez jurado carla	0 Guardar	0 Guardar	0 Guardar	0 Guardar
5	CHAYLE RRRR DEYSE	50 Modificar	20 Modificar	1 Modificar	0 Guardar
6	TORRICO SUBIETA RENATA	0 Guardar	0 Guardar	0 Guardar	0 Guardar
7	MENDOETA LUJAN MARIA	0 Guardar	0 Guardar	0 Guardar	78 Modificar

Promedio

Promedio ::34 DPS ::3
Modificar

Promedio ::35 DPS ::9
Modificar

Promedio ::0 DPS ::0 OK

Promedio ::0 DPS ::0 OK

Promedio ::20 DPS ::9
Modificar

Promedio ::0 DPS ::0 OK

Promedio ::19 DPS ::0 OK

Adicionar nota

Volver

Universidad Autonoma Juan Manuel Saracho

Copyright © Company 2013

Figura N°143.

Pantalla adicionar notas

33. Pantalla Notas vista previa

Sistema de Información Académica del Colegio María Mazzarello

Usuario: mendoza.lopez.mariana

Rol: Directivo

Hoy es: 25-11-2013

Gestión Notas

Docente :: manana mendoza lopez

Curso :: primero secundaria A

Materia :: ingles

Trimestre :: PRIMERO

N°	Nombres y Apellidos	tema 1 tema 1	tema 2 tema 2	ok ok	evaluación evaluación	Promedio
1	MONTAÑO LOPEZ CARMEN	30	60	12	34	Promedio :: 34 DPS :: 3
2	MARTINEZ QUINTEROS LUCIANA	10	50	1	0	Promedio :: 15 DPS :: 9
3	LOPEZ LOPEZ JULIANA	0	0	0	0	Promedio :: 0 DPS :: 0
4	mendez jurado carla	0	0	0	0	Promedio :: 0 DPS :: 0
5	CHAVLE RRRR DEYSI	59	20	1	0	Promedio :: 20 DPS :: 9
6	TORRICO SUBETA RENATA	0	0	0	0	Promedio :: 0 DPS :: 0
7	MENDETA LUJAN MARIA	0	0	0	78	Promedio :: 19 DPS :: 0

Volver

Universidad Autónoma Juan Manuel Saracho

Copyright © Company 2013

Figura N°144. Pantalla notas vista previa

34. Pantalla Alumnas

Sistema de Informacion Academica del Colegio Maria Mazzarello

Gestion Notas

Mostrar 10 datos por página

Buscar

... LISTA DE ALUMNAS ...

Nro	APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRE
1	MARTINEZ	QUINTEROS	LUCIANA
2	LOPEZ	LOPEZ	FULIANA
3	mendez	jurado	cara
4	CHAYLE	RRRR	DEYSI
5	TORRICO	SUBIETA	RENATA
6	MENDIETA	LUJAN	MARIA

Mostrando 1 hasta 6 de 6 datos

Página Anterior 1 Siguiente Última

Universidad Autónoma Juan Micael Saracho

Copyright © Company 2013

Figura N°145. Pantalla Alumnas

35. Pantalla Año escolar

Sistema de Informacion Academica del Colegio Maria Mazzarello

Usuario: mendieta.maria Rol: Administrador Hoy es: 25-11-2013

Ver Procesos Gestion Usuarios Gestion Cursos Gestion Materias Gestion Grupos Gestion Inscripciones Gestion Roles Gestion Tutores

Gestion Pagos Gestion Docentes Gestion Notas Año Escolar Ver Padres Ver Alumnas Ver Materias Ver Horario

Mostrar 10 datos por página

Buscar

... LISTA DE GESTIONES ESCOLARES ...

GESTION	DESDE	HASTA	PERIODO VIGENTE	MODIFICAR
2013	2013-01-02	2013-12-12	ACTIVO	

Mostrando 1 hasta 1 de 1 datos

Página Anterior 1 Siguiente Última

Universidad Autónoma Juan Micael Saracho

Copyright © Company 2013

Figura N°146. Pantalla año escolar

36. Pantalla Modificar Año escolar

Sistema de Informacion Academica del Colegio Maria Mazzarello

Usuario: mendez.hipolito.martha Rol: Administrador Hoy es: 25-11-2013

Ver Procesos Gestion Usuarios Gestion Cursos Gestion Materias Gestion Grupos Gestion Inscripciones Gestion Roles Gestion Tutores

Gestion Pagos Gestion Docentes Gestion Notas Año Escolar Ver Padres Ver Alumnas Ver Materias Ver Horario

Modificar Gestion

Gestion	2013
Desde	02/01/2013
Hasta	12/12/2013

Modificar Volver

Universidad Autonoma Juan Mosew Saracho
Copyright © Company 2013

Figura N°147. Pantalla modificar año escolar

37. Pantalla Ver padres

Sistema de Informacion Academica del Colegio Maria Mazzarello

Usuario: mendez.hipolito.martha Rol: Administrador Hoy es: 25-11-2013

Ver Procesos Gestion Usuarios Gestion Cursos Gestion Materias Gestion Grupos Gestion Inscripciones Gestion Roles Gestion Tutores

Gestion Pagos Gestion Docentes Gestion Notas Año Escolar Ver Padres Ver Alumnas Ver Materias Ver Horario

Ver Padres

CURSO: primero secundaria A MOSTRAR

Mostrar 10 datos por página Buscar

LISTA DE PADRES

CI MADRE	NOMBRE Y APELLIDO MADRE	CI PADRE	NOMBRE Y APELLIDO PADRE	TELEFONO
Disculpe - No se encontró datos				

Mostrando 0 a 0 de 0 datos

Primera Anterior Siguiente Ultima

Universidad Autonoma Juan Mosew Saracho
Copyright © Company 2013

Figura N°148. Pantalla ver padres

38. Pantalla Ver alumnas

Sistema de Información Académica del Colegio María Mazzarello

Usuario: mendozlopez.marta Rol: Administrador Hoy es: 25-11-2013

Ver Procesos Gestion Usuarios Gestion Cursos Gestion Materias Gestion Grupos Gestion Inscripciones Gestion Roles Gestion Tutores Gestion Pagos Gestion Docentes Gestion Notas Acto Escolar Ver Padres Ver Alumnas Ver Materias Ver Horario

CURSO: primero secundaria A MOSTRAR

Mostrar 10 datos por página Buscar

LISTA DE ALUMNAS

APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRE	FECHA DE NACIMIENTO	TELEFONO	DIRECCION
CHAYLE	RERR	DEYSI	2013-10-07	7	re
LOPEZ	LOPEZ	JULIANA	2013-12-03	7	sas jorge
MARTINEZ	QUINTEROS	LUCIANA	2013-01-11	888	999
mendez	jarado	carla	2013-03-11	56	loma
MENDIETA	LUJAN	MARIA	2013-12-03	56	LOMA
TORRICO	SUBIETA	RENATA	2013-12-02	56	TEJAR

Mostrando 1 hasta 6 de 6 datos

Primera Anterior 1 Siguiente Última

Universidad Autónoma Juan Manuel Saracho
Copyright © Company 2013

Figura N°149. Pantalla ver alumnas

39. Pantalla Ver materias

Sistema de Información Académica del Colegio María Mazzarello

Usuario: mendozlopez.marta Rol: Administrador Hoy es: 25-11-2013

Ver Procesos Gestion Usuarios Gestion Cursos Gestion Materias Gestion Grupos Gestion Inscripciones Gestion Roles Gestion Tutores Gestion Pagos Gestion Docentes Gestion Notas Acto Escolar Ver Padres Ver Alumnas Ver Materias Ver Horario

CURSO: primero secundaria A MOSTRAR

Mostrar 10 datos por página Buscar

LISTA DE MATERIAS

CODIGO	NOMBRE	COLOR	HORAS
h6	ingles		5
pu8	educacion fisica		7
rwww.2	fisica		7

Mostrando 1 hasta 3 de 3 datos

Primera Anterior 1 Siguiente Última

Universidad Autónoma Juan Manuel Saracho
Copyright © Company 2013

Figura N°150. Pantalla ver materias

40. Pantalla Ver horarios

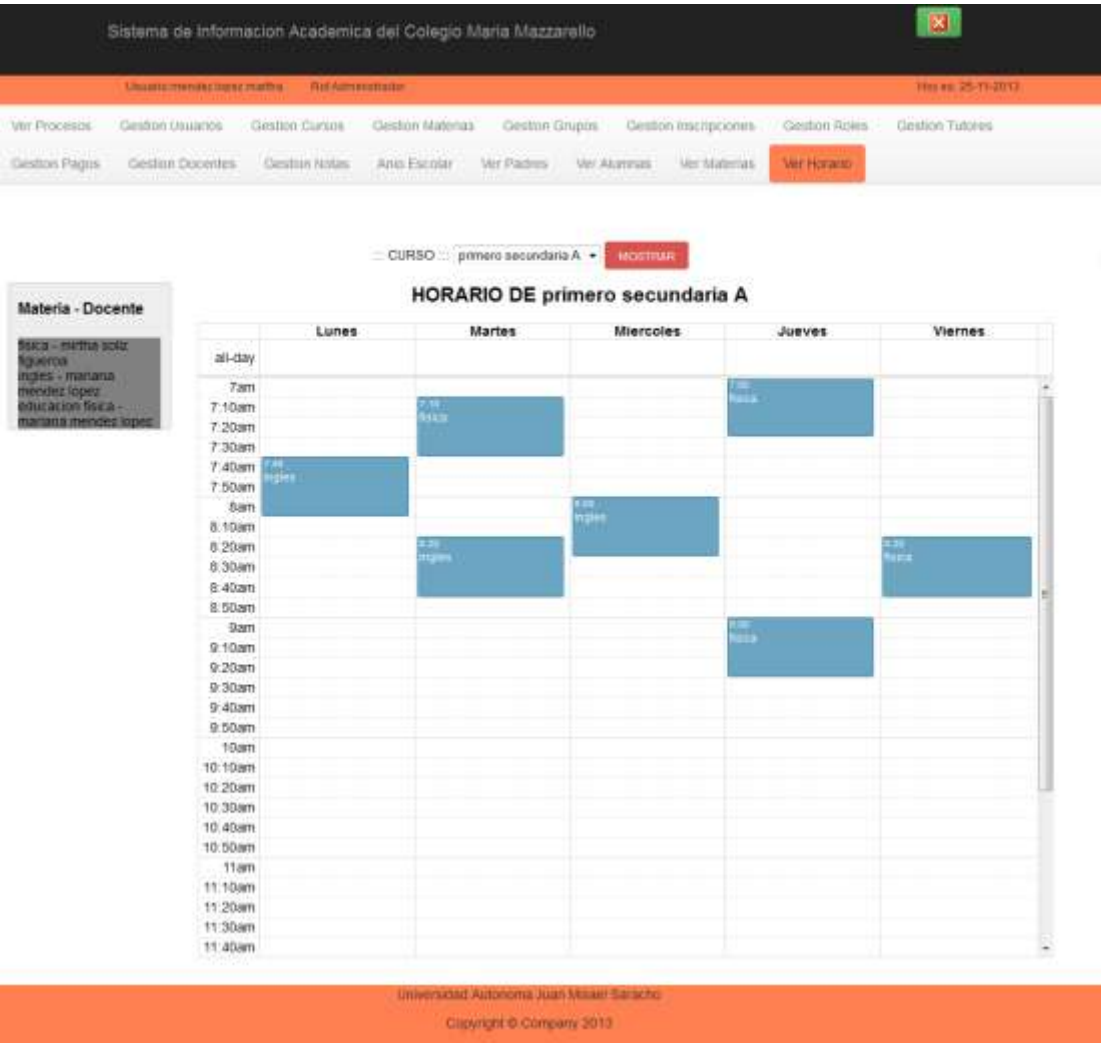


Figura N°151. Pantalla ver horarios

II.1.15. CASOS DE PRUEBA

II.1.15.1. Pruebas de Caja Negra

II.1.15.1.1. Pruebas Ingresar al sistema

Condición de entrada	Tipo	Clase de equivalencia valida	Clase de equivalencia invalida
Login	Valor longitud	1.Alfanumérico 3.1<=login<=10	2.Cualquier cosa 4.En blanco
Clave	Valor longitud	5.Alfanumerico 7. 1<=clave<=10	6.Cualquier otra cosa 8.En blanco

Validas

Caso de prueba	Login	Clave	Clases
1	vlon	num	1-3-5-7
2	val	famer	1-3-5-7

Inválidos

Caso de prueba	Login	Clave	Clases
1	“”	num	1-3-6-8
2	L mari	*mari	2-3-6-9

Tabla N° 72. Prueba ingresar al sistema

II.1.15.1.2. Pruebas adicionar usuario

Condición de entrada	Tipo	Clase de equivalencia valida	Clase de equivalencia invalida
Nombre	Valor longitud	1.Alfanumerico 3. 0<nombre<50 caracteres	2.Cualquier otra cosa 4.En blanco
Cedula de identidad	Valor longitud	5. Numerico	6. Cualquier otra cosa 7.En blanco
Apellido paterno	Valor longitud	8.Alfanumerico 10. 0<paterno<50 caracteres	9.Cualquier otra cosa 11. En blanco
Apellido materno	Valor longitud	12.Alfanumerico 14.0<materno<50 caracteres	13.Cualquier otra cosa 15.En blanco
Fecha nacimiento	Valor longitud	16.Date 18. >0	17.Cualquier otra cosa 18.En blanco
Dirección	Valor longitud	19.Alfanumerico 21.. 0<direccion<50 caracteres	20.Cualquier otra cosa 22.En blanco
Teléfono	Lógico (puede estar o no) si esta es: Valor longitud	23. Numerico 24. En blanco	25.Cualquier otra cosa
Fecha ingreso	Valor longitud	26.Date 28.>0	27.Cualquier otra cosa 29.En blanco
Trabajo anterior	Valor longitud	30.Alfanumerico 32.0<trabajo anterior<50	31.Cualquier otra cosa 33.En blanco

		caracteres	
Fecha retiro	Valor longitud	34.Date 36.>0	35.Cualquier otra cosa 37.En blanco
Activo	Valor longitud	38. Numerico 39.solo 1 y 0	40.Cualquier otra cosa 41.En blanco
Login	Valor longitud	42.Alfanumerico 44.1<=login<=10	43.Cualquier otra cosa 45.En blanco
Clave	Valor longitud	46.Alfanumerico 48. 1<=clave<=10	47.Cualquier otra cosa 49.En blanco

Validas

Caso de prueba	nombre	ci	ap	am	fechanac	direc	telefono	fechaing	trabajoant	fecharetiro	acti	login	clave	Clases
1	de	2	de	de	1986-01-09	re	342	2013-09-26	re	2013-12-04	1	re4	re	1-3-5-8-12-16-18-19-23-26-28-30-34-36-38-39-42-44-46

Invalidas

Caso de prueba	nombre	ci	ap	am	fechanac	direccion	telefono	fechaing	trabajoant	fecharetiro	acti	login	clave	Clases
1		rewe	Fer*n	gr4t	1994-01-04		rttt	2013-09-26	¿?9	2013-11-12	1	&	*)	4-6-9-13-22-25-31-43-47

Tabla N° 73. Prueba adicionar usuario

II.1.15.1.3. Pruebas adicionar materia

Condición de entrada	Tipo	Clase de equivalencia valida	Clase de equivalencia invalida
Codma	Valor longitud	1.Alfanumérico 3.1<=codma=<10	2.Cualquier cosa 4.En blanco
Nombre	Valor longitud	5.Alfanumerico 7. 1<=nombre<=30	6.Cualquier otra cosa
Color	Valor longitud	8.Alfanumérico 10.1<=color=<30	9.Cualquier otra cosa
Horas	Valor longitud	11.numerico 13.En blanco	12.Cualquier otra cosa

Validas

Caso de prueba	Codma	Nombre	Color	Horas	Clases
1	Met3	fisica	#707070	“”	1-3-5-7-8-10-13

Inválidos

Caso de prueba	Codma	Nombre	Color	Horas	Clases
1	**	Musi67*	Amar45illo&	hoy	2-6-9-12

Tabla N° 74. Prueba adicionar materia

II.1.15.1.4. Pruebas adicionar curso

Condición de entrada	Tipo	Clase de equivalencia valida	Clase de equivalencia invalida
Codcur	Valor longitud	1.numérico	2.Cualquier cosa 3.En blanco
Nombre	Valor longitud	4.Alfanumerico 6. 1<=nombre<=30 7.En blanco	5.Cualquier otra cosa

Validas

Caso de prueba	Nombre	Clases
1	""	1-7

Inválidos

Caso de prueba	Nombre	Clases
1	hu56%	5

Tabla N° 75. Prueba adicionar curso

II.1.15.1.5. Pruebas adicionar notas

Condición de entrada	Tipo	Clase de equivalencia valida	Clase de equivalencia invalida
Codno	Valor longitud	1.numérico 3.>0	2.Cualquier cosa 4.En blanco
Nota	Valor longitud	5.numerico 7.En blanco	6.Cualquier otra cosa
Tiponota	Valor longitud	8. numerico 10.>0	9.Cualquier otra cosa 11.En blanco
Trimestre	Valor longitud	11. Alfanumérico	12.Cualquier otra cosa 13.En blanco

Validas

Caso de prueba	Nota	Tiponota	Trimestre	Clases
1	50	1	primero	1-3-5-7-8-10-11

Inválidos

Caso de prueba	Nota	Tiponota	Trimestre	Clases
1	tres	ayer	“”	1-3-6-9-13

Tabla N° 76. Prueba adicionar notas

II.1.16. MEDIOS DE VERIFICACIÓN

II.1.16.1. Descripción

Un medio de verificación es la manera en que los evaluadores pueden verificar que el componente ha sido desarrollado y cumplido según lo especificado en la Matriz de Marco Lógico estipulada en el capítulo I El Proyecto.

El Medio de Verificación propuesto para el componente I: Sistema de Información Académica María Mazzarello “SIAM” es el siguiente:

- ✓ Cuadro comparativo Fin de Gestión SIE (programa que utilizan para cargar las notas) respecto a los errores y problemas identificados en el año base y al finalizar el proyecto con SIAM “Sistema de Información Académica María Mazzarello ” implementado
- ✓ Informe otorgado por la Directiva del Colegio María Mazzarello sobre la Culminación de la Actividad denominada “Especificación de Requerimientos”
- ✓ Informe otorgado por la Directiva del Colegio María Mazzarello sobre la Culminación de la Actividad denominada “Análisis de Diseño del Sistema”
- ✓ Acta de conformidad otorgada por la Directiva del Colegio María Mazzarello donde expresa su satisfacción por el sistema implementado.

Medio de verificación cuadro comparativo Fin de Gestión SIE (programa que utilizan para cargar las notas) y SIAM “Sistema de Información Académica María Mazzarello”

Se dará a mostrar la diferencia entre el software de cargado de notas que ocupa el colegio y el sistema implementado, con el fin de analizar las ventajas y desventajas de los mismos y que tanto se adaptan estas a las necesidades del Colegio María Mazzarello

Comparativo fin de gestión SIE y SIAM

Características:

Fin de Gestión SIE	SIAM
1. Solo acepta archivos con datos con extensión .sie 2. Se puede introducir información sobre el colegio 3. Se puede introducir datos del personal del colegio 4. No utiliza contraseñas por lo tanto no administra usuarios 5. No realiza búsqueda de un docente, personal o una alumna. 6. Administra docentes 7. Asigna docentes por curso 8. Asigna docentes por materia 9. Administra inscripciones de acuerdo al formulario RUDE 10. Transcripción de notas por trimestre 11. Transcripción de notas por alumno 12. Imprime notas que deben ser movidas para que cumplan con el formato de la libreta	1. Tiene seguridad trabaja con contraseñas y permisos 2. Inicia la gestión escolar 3. Administra usuarios quienes pueden acceder al sistema. 4. Administra roles o cargos 5. Administra docentes 6. Administra materias 7. Administra grupos 8. Administra cursos 9. Asigna docentes por curso 10. Asigna tutores a cada curso 11. Administra materias con docentes a horario 12. Administra inscripciones de acuerdo al formulario RUDE 13. Administra pagos de mensualidad por alumna 14. Administra notas detalladas (agrega una actividad o examen),calcula la nota trimestral automáticamente 15. Realiza búsqueda y listados de procesos, padres, alumnas, materias y horarios.

II.2. COMPONENTE II

II.2.1. Introducción

Capacitar a los usuarios involucrados en el uso del sistema de información académica para usar el mismo adecuadamente, empleando métodos y medios de enseñanza-aprendizaje adecuado, es una parte fundamental para el logro del mismo.

- **Ubicación:** La capacitación se desarrollará en el curso de computación del establecimiento.
- **Destinatarios:** La destinatarios serán los profesores.
- **Encargado de la Capacitación:** El encargado será la universitaria: Deisy Chaile Armella.

II.2.2. Planteamiento del problema

Después de interactuar con algunos de los involucrados se llegó a la conclusión de que la mayoría de ellos no saben, le tienen un temor a nueva tecnología, pesando que pueden generar errores y no saber qué hacer ante eso, debido a que no cuentan con una preparación apropiada.

II.2.3. Objetivo

El objetivo de esta capacitación es “Lograr que los usuarios del SIAM al finalizar la capacitación estén listos para utilizarlo correctamente”, a fin de lograr un Mejoramiento en el proceso enseñanza – aprendizaje del Colegio María Mazzarello.

II.2.4. Metodología de capacitación utilizada

La metodología de Capacitación que se utilizará es la Expositiva que tiene el objetivo de Hacer capaz o hábil a una persona en el manejo de un sistema, implica explicarle adecuadamente el procedimiento y favorecer su práctica.

Donde se siguen las siguientes etapas:

1º etapa Exposición.- En la exposición se utilizan algunos apoyos didácticos como diapositivas, imágenes, etc. A medida que el capacitador va exponiendo, va permitiendo que se expresen las dudas y las inquietudes.

2° etapa Demostración.- El capacitador debe explicar y después realizarlo paso a paso, de tal manera que el educando pueda observarlo y estar en posibilidad de repetirlo.

II.2.5. Material para la capacitación

Para la exposición.-

- ✓ El SIAM implementado en una computadora portátil.
- ✓ Un proyector.
- ✓ Trípticos.

Para la Demostración.-

- ✓ Una computadora en la cual este implementado el SIAM.
- ✓ Manual de Usuario.

II.2.6. Costos y Recursos

Los costos y recursos son expresados en el *Anexo N° 2 titulado “Cálculo del Presupuesto para el Componente 2”*

II.2.7. MEDIOS DE VERIFICACIÓN

II.2.7.1. Descripción

Un medio de verificación es la manera en que los evaluadores pueden verificar que el componente ha sido desarrollado y cumplido según lo especificado en la Matriz de Marco Lógico estipulada en el capítulo I El proyecto.

El Medio de Verificación propuesto para el componente II: Programa de Formación es el siguiente:

- ✓ Lista firmada de asistencia.
- ✓ Trípticos entregados a los asistentes.
- ✓ Informe otorgado por la Directiva del Colegio María Mazzarello sobre la conformidad de la conclusión del componente II (Programa de formación).

III.1 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

III.1.1 Conclusiones

Este proyecto se desarrolló con el objetivo de contribuir al mejoramiento del manejo de información de las alumnas y sus docentes.

El presente proyecto trata de dar solución a los problemas del Colegio María Mazzarello a través del uso de las tecnologías de información y comunicación descrita en el siguiente componente:

- a. El primer componente mejorara la información académica a través de un sistema web el cual lleva como nombre “SIAM” (Sistema de Información Académica María Mazzarello) en el mismo se publicara información referente a las actividades que realiza el Colegio María Mazzarello, se difundirá información sobre las alumnas, docentes y notas de alumnas.
- b. El segundo componente, consta del programa de formación en el uso del sistema “SIAM”.

El desarrollo del sistema SIAM mejoro el acceso a la formación perteneciente a las alumnas, siendo la información confiable y segura; disminuyendo tiempo y esfuerzo en los procesos de búsqueda, modificación y eliminación de datos.

La utilización de las herramientas UML fue de gran ayuda para el desarrollo del sistema SIAM, siendo un enlace entre la idea del usuario y el desarrollador, ayudándonos al proceso de modelado de datos.

La ejecución del programa de formación dieron a conocer las ventajas que nos brinda el internet, siendo una herramienta importante para el manejo y control de información de las alumnas, administración y otros.

Gracias al programa de formación del sistema SIAM el personal involucrado en el proyecto podrá manejar el sistema de manera eficiente contribuyendo al manejo de las principales actividades que desarrolla el Colegio María Mazzarello.

III.1.2 Recomendaciones

Es importante tomar en cuenta que para el funcionamiento del sistema SIAM es necesario invertir en diferentes insumos tecnológicos. Sin olvidarnos que hoy en día invertir en tecnología es darle un valioso beneficio a la institución, siendo la misma una de las más acertadas.

Para el manejo adecuado del sistema se recomienda leer el manual de usuario, en el mismo se describen todas las funciones del sistema a detalle.

Se recomienda fomentar en la institución el uso de las TICs en los diferentes procesos, ya que estas ayudaran a fortalecer y optimizar los procesos.