

UNIVERSIDAD DE HUANUCO
FACULTAD DE INGENIERIA
PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E
INFORMÁTICA



TESIS

**“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN BAJO
SOFTWARE LIBRE PARA LA ADMINISTRACIÓN ACADÉMICA DE
LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ECLESIAL LA INMACULADA
CONCEPCIÓN DE LA CIUDAD DE HUÁNUCO EN EL 2021”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO
DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**

AUTOR: Majino Rivera, King Hendrik

ASESOR: Nuñez Vicente, José Antonio

HUÁNUCO – PERÚ

2021

U

TIPO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

- Tesis (X)
- Trabajo de Suficiencia Profesional ()
- Trabajo de Investigación ()
- Trabajo Académico ()

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN: Gestión y Desarrollo de Sistemas de Información

AÑO DE LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN (2020)

CAMPO DE CONOCIMIENTO OCDE:

Área: Ingeniería, Tecnología

Sub área: Ingeniería eléctrica, Ingeniería

Disciplina: Sistemas de automatización, Sistemas de Control

DATOS DEL PROGRAMA:

Nombre del Grado/Título a recibir: Título Profesional de Ingeniero de sistemas e informática
Código del Programa: P06

Tipo de Financiamiento:

- Propio (X)
- UDH ()
- Fondos Concursables ()

DATOS DEL AUTOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 72318611

DATOS DEL ASESOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 45728470

Grado/Título: Maestro en Ingeniería de Sistemas

Código ORCID: 0000-0002-2474-2661

DATOS DE LOS JURADOS:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	GRADO	DNI	Código ORCID
1	Suarez Paucar, Carlos Enrique	Magister en ciencias con mención en ingeniería de sistemas	41836635	0000-0001-5123-2088
2	López De La Cruz, Edgardo Cristiam Iván	Magister en educación ambiental y desarrollo sostenible	40394603	0000-0001-9815-7708
3	Omar Sulca Correa	Magister en ingeniería e informática	42230320	0000-0002-6442-588X

D

H

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO
PROFESIONAL DE INGENIERO(A) DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**

En la ciudad de Huánuco, siendo las 18:00 horas del día 22 del mes de noviembre del año 2021, mediante la plataforma Google Meet, en cumplimiento de lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad de Huánuco, se reunieron los **Jurados Calificadores** integrado por los Docentes:

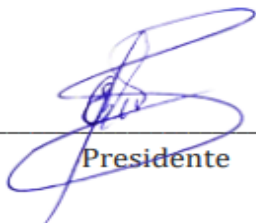
- | | |
|--|------------|
| ➤ Mg. Carlos Enrique Suárez Paucar | PRESIDENTE |
| ➤ Mg. Edgardo Cristiam Iván López De La Cruz | SECRETARIO |
| ➤ Mg. Omar Iván Sulca Correa | VOCAL |

Nombrados mediante la Resolución N° 1544 -2021-D-FI-UDH, para evaluar la Tesis intitulada: **"IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN BAJO SOFTWARE LIBRE PARA LA ADMINISTRACIÓN ACADÉMICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ECLESIAL LA INMACULADA CONCEPCIÓN DE LA CIUDAD DE HUÁNUCO EN EL 2021"** presentado por el (la) **Bach. MAJINO RIVERA, KING HENDRIK**, para optar el Título Profesional de Ingeniero(a) de Sistemas e Informática.

Dicho acto de sustentación se desarrolló en dos etapas: exposición y absolución de preguntas: procediéndose luego a la evaluación por parte de los miembros del Jurado.

Habiendo absuelto las objeciones que le fueron formuladas por los miembros del Jurado y de conformidad con las respectivas disposiciones reglamentarias, procedieron a deliberar y calificar, declarándolo(a) **APROBADO** por UNANIMIDAD con el calificativo cuantitativo de 13 y cualitativo de **SUFICIENTE** (Art. 47).

Siendo las 20:01 horas del día 22 del mes de noviembre del año 2021, los miembros del Jurado Calificador firman la presente Acta en señal de conformidad.



Presidente



Secretario



Vocal

DEDICATORIA

A Dios por la vida, por su bondad para guiarme y ser una mejor persona. A mis padres, quienes me apoyaron siempre en el transcurso de mi vida, por sus consejos, sus ánimos, sus alegrías y ganas de superación.

AGRADECIMIENTO

Al Programa Académico de Ingeniería de Sistemas e Informática y a todos los docentes que formaron parte de mi formación académica.

A mi asesor de tesis Ing. Núñez Vicente, José Antonio por la orientación acertada que me permitió llevar a cabo el desarrollo de esta tesis.

ÍNDICE

DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTO	III
ÍNDICE	IV
ÍNDICE DE TABLAS	VI
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	IX
RESUMEN	X
ABSTRACT	XI
INTRODUCCIÓN	XII
CAPÍTULO I	14
1. PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO	14
1.1 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	14
1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	14
1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	15
1.4 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO	15
1.5 PROPUESTA DE SOLUCIÓN Y ALCANCE	16
1.6 OBJETIVOS	17
1.6.1. OBJETIVO PRINCIPAL.....	17
1.6.2. OBJETIVOS SECUNDARIOS	17
CAPITULO II	18
2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	18
2.1 ANTECEDENTES DE LA IVESTIGACIÓN	18
2.2 MARCO TEÓRICO	22
2.3 GLOSARIO DE TÉRMINOS.	27
CAPÍTULO III	29
3. METODOLOGÍA	29
3.1 METODOLOGÍA DE DESARROLLO	29
3.2 HERRAMIENTAS DE DESARROLLO	30
CAPÍTULO IV.....	33
4. DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN	33

4.1 DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN.....	33
4.2 RESULTADOS	90
CONCLUSIONES.....	92
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	93
ANEXOS	96

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Requerimiento Funcional de Ingreso al Sistema.....	33
Tabla 2: Requerimiento Funcional de Menú:	34
Tabla 3: Requerimiento Funcional de Matricula:.....	35
Tabla 4: Requerimiento Funcional de Documento:	36
Tabla 5: Requerimiento Funcional de Alumno:	37
Tabla 6: Requerimiento Funcional de Apoderado:.....	38
Tabla 7: Requerimiento Funcional de Administrador:	39
Tabla 8: Requerimiento Funcional de Docente:.....	40
Tabla 9: Requerimiento Funcional de Empleado:	41
Tabla 10: Requerimiento Funcional de Año escolar:	42
Tabla 11: Requerimiento Funcional de Sección:.....	43
Tabla 12: Requerimiento Funcional de Turno:.....	44
Tabla 13: Requerimiento Funcional de Nivel:	45
Tabla 14: Requerimiento Funcional de Grado:	46
Tabla 15: Requerimiento Funcional de Malla:.....	47
Tabla 16: Requerimiento Funcional de Curso:.....	48
Tabla 17: Requerimiento Funcional de Grado-Curso:.....	49
Tabla 18: Requerimiento Funcional de Aula:	50
Tabla 19: Requerimiento Funcional de Día:.....	51
Tabla 20: Requerimiento Funcional de Horario	53
Tabla 21: Requerimiento Funcional de Fecha de Examen	54
Tabla 22: Requerimiento Funcional de Otros pagos.....	55
Tabla 23: Requerimiento Funcional de Beca	56
Tabla 24: Requerimiento Funcional de Pensión	57

Tabla 25: Requerimiento Funcional de Pagos	58
Tabla 26: Requerimiento Funcional de Ubicación.....	59
Tabla 27: Requerimiento Funcional de Marca	60
Tabla 28: Requerimiento Funcional de Producto.....	61
Tabla 29: Requerimiento Funcional de Inventario.....	62
Tabla 30: Requerimiento Funcional de Eventos y Actividades	63
Tabla 31: Requerimiento Funcional de Mensajes	64
Tabla 32: Requerimiento Funcional de Religión	65
Tabla 33: Requerimiento Funcional de País	66
Tabla 34: Requerimiento Funcional de Cargo	67
Tabla 35: Requerimiento Funcional de Periodo.....	68
Tabla 36: Requerimiento Funcional de Sucursales:.....	69
Tabla 37: Historial de Usuario.....	82
Tabla 38: Inicio de sesión	82
Tabla 39: Historial de Usuario.....	83
Tabla 40: Sistema general	83
Tabla 41: Historial de Usuario.....	84
Tabla 42: Usuarios en personal	84
Tabla 43: Historial usuario	85
Tabla 44: Usuarios en inscripción.....	85
Tabla 45: Historial usuario	86
Tabla 46: Gestión académica	86
Tabla 47: Historial de usuario	87
Tabla 48: Caso de prueba	87
Tabla 49: Historial de Usuario.....	88
Tabla 50: Caso de prueba	88

Tabla 51: Historial de Usuario.....	89
Tabla 52: Ingresar notas	89
Tabla 53: Usuarios.....	90

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Diagrama de Caso de Uso Ingreso al Sistema (Login).....	70
Ilustración 2: Diagrama de Caso de Uso Sistema General.....	71
Ilustración 3: Diagrama de Caso de Uso Gestionar Usuarios en Personal...	72
Ilustración 4: Diagrama de Caso de Uso Gestionar Usuarios en Inscripción	73
Ilustración 5: Diagrama de Caso de Uso Gestionar Gestión Académica	74
Ilustración 6: Diagrama de Caso de Uso Requerimiento de Matricula.....	75
Ilustración 7: Diagrama de Estado	75
Ilustración 8: Diagrama de Secuencia	76
Ilustración 9: Diagrama de Actividades.....	76
Ilustración 10: Diagrama de Caso de Uso Registra Matricula.....	77
Ilustración 11: Diagrama de estado	77
Ilustración 12: Diagrama de secuencia	78
Ilustración 13: Diagrama de actividades	78
Ilustración 14: Diagrama de Caso de Uso Ingresar Notas	79
Ilustración 15: Diagrama de estado	79
Ilustración 16: Diagrama de secuencia	80
Ilustración 17: Diagrama de actividades	80
Ilustración 18: D:C: Usuarios personal.....	81
Ilustración 19: Usuarios Inscripción	81

RESUMEN

La investigación de tipo tecnológica tuvo como finalidad de resolver los problemas relacionados a la gestión académica de la institución educativa privada la inmaculada concepción de la ciudad de Huánuco en el 2021, durante la Pandemia del Covid 19, todas las instituciones educativas tuvieron la limitación de no contar con plataformas educativas académicas y administrativas para continuar dando el servicio educativo, tal es así que la solución se centró en desarrollo un sistema de información basado para la web para que pueda administrar y gestionar las tareas administrativas de la institución como por ejemplo realizar matriculas, gestionar los pagos, pensiones, coordinar los horarios, asignar docentes y clases, entre otros, y también la realización de reportes como por ejemplo determinar los últimos pagos o los horarios establecidos por el sistema. Siendo el estudio de tipo tecnológico se orientó más a la validación del Sistema de información mediante el estándar S.U.S (System Usability Escale) que permitió la evaluación de la usabilidad del sistema, obteniendo un resultado favorable, en realidad lo que se logró que los usuarios en ese caso docentes y personal administrativo puedan operar el sistema sin ninguna dificultad, y cumplir la continuidad de la labores académicas y administrativas en forma remota. Finalmente, el uso de la tecnología, de los sistemas de información permitieron la continuidad de las actividades administrativas de la institución educativa, bajo la plataforma web y las licencias del software libre, logrando una satisfacción en el uso del sistema reflejando la usabilidad del mismo, obteniendo un sobresaliente desempeño en termino de sencillez y facilidad de uso, además concentrando toda la información de un base de datos, para su posterior consulta en la toma de decisiones.

Palabras clave: Sistema de información, sistema web, software libre, sistema de gestión académica, sistema escalable de usabilidad.

ABSTRACT

The purpose of the technological research was to solve the problems related to the academic management of the private educational institution the immaculate conception of the city of Huánuco in 2021, during the Pandemic of Covid 19, all educational institutions had the limitation of not having academic and administrative educational platforms to continue providing educational service, Thus, the solution focused on developing a web-based information system to administer and manage the administrative tasks of the institution, such as enrollment, payments, pensions, coordinating schedules, assigning teachers and classes, among others, and also the realization of reports such as determining the latest payments or schedules established by the system. The technological study was oriented more to the validation of the information system by means of the S.U.S. standard (System Usability Scale) that allowed the evaluation of the usability of the system, obtaining a favorable result, in reality what was achieved was that the users in this case teachers and administrative personnel can operate the system without any difficulty, and fulfill the continuity of the academic and administrative work remotely. Finally, the use of technology, information systems allowed the continuity of the administrative activities of the educational institution, under the web platform and free software licenses, achieving satisfaction in the use of the system reflecting the usability of the same, obtaining an outstanding performance in terms of simplicity and ease of use, also concentrating all the information in a database, for later consultation in decision making.

Keywords: Information system, web system, free software, academic management system, scalable usability system.

INTRODUCCIÓN

La investigación permite la aplicación de la tecnología para la solución de un problema inmerso en plena Pandemia del Covid 19, en la cual las instituciones educativas han demandado el despliegue de plataformas académicas y administrativas para la continuidad de sus labores, es así que el estudio plantea en el Capítulo I, el objetivo de implementar un Sistema de Información bajo Software Libre para la Administración Académica de la Institución Educativa Eclesial la Inmaculada Concepción de la Ciudad de Huánuco en el 2021, así mismo en este capítulo se formula el problema de qué manera se realiza la implementación para dar solución a la falencia de la gestión académica en modalidad remota, por lo tanto se justifica el estudio ante la demanda y el aislamiento e interrupción de las labores. En Capítulo II se dan a conocer los antecedentes del estudio que han sido muy similares y todos apuntando a la creación de sistemas de información para suplir y permitir la continuidad de la labor académica y administrativa de las instituciones académicas, se dieron a conocer soluciones como aplicativos móviles y plataformas web. En el Capítulo III, se describe la metodología la cual se empleó para la implementación, siendo este estudio de tipo tecnológico se centró en la realización de un sistema de información bajo la metodología de Proceso unificado de modelamiento (RUP) en la cual se emplearon los procesos correspondientes para su desarrollo como la recolección de los requerimientos, en análisis, el diseño las pruebas y la evaluación del sistema; también se describe las herramientas a nivel de software empleadas para el desarrollo del sistema de información. En el Capítulo IV, se describe a detalle el desarrollo e implementación del sistema de información en base a la metodología propuesta en el Capítulo III, en esta sección se muestra los artefactos de la metodología RUP: diagramas de caso de uso, de secuencia, de clases entre otros. Se dan a conocer los resultados propios de la evaluación que se realizó al sistema de información empleado el cuestionario S.U.S que permitió evaluar la usabilidad del sistema, logrando un puntaje de 82.8 según el estándar un resultado sobresaliente; y esto se refleja

en la aceptación de los docentes y administrativos de la institución en relación al uso del sistema.

CAPÍTULO I

1. PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

1.1 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

La investigación se enmarca en la línea de investigación: “Gestión y Desarrollo de Sistemas de Información”, cuyo objetivo describe: “Proteger la gestión, evaluación y desarrollo de sistemas de información, aplicando estándares, para la buena toma de decisiones en las instituciones que requieran la sistematización de la información”.

Se escogió esta línea ya que el propósito fundamental del presente estudio es elaborar un sistema de información para el soporte de la administración de las tareas académicas de la Institución Educativa Eclesial La Inmaculada Concepción de la ciudad de Huánuco, el sistema se desarrollará bajo el estándar, la metodología ágil Extreme Programming o Programación Extrema.

1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El colegio eclesial la Inmaculada Concepción de la ciudad de Huánuco ubicado en el Jirón Huánuco nro. 344, actualmente cuenta con tres niveles, Inicial, Primaria y Secundaria, los niveles funcionan en la mañana. además, cuenta con una infraestructura enorme que abarca los 6 000 m² que posee 36 aulas amplias, dos patios intermedios y una losa deportiva amplia. Existe dos salas de video, biblioteca, dos Laboratorios de Ciencias, taller de danzas e inglés, como un aula de estimulación temprana. La plana administrativa y docente, emplean herramientas informáticas para el desarrollo de sus actividades diarias, tanto para la gestión académica como el desarrollo de las clases, actualmente la plana docente emplea la herramienta Zoom para el dictado de sus clases remotas, y la plana administrativa y docente el sistema llamado SieWeb. Se ha tenido inconvenientes en el uso de este sistema, las declaraciones y puntos de vista vertidos por la parte administrativa: Directora, Sub director, y docentes coinciden que tienen algunos problemas en relación al uso de dicho sistema, como por ejemplo: el espacio en disco limitado

del servidor con el que cuenta el sistema, limitación en la edición o agregación de algunas características de algunos módulos, por ejemplo en el nivel inicial requieren trabajar por grupos y diferentes docentes asignados a cada grupo incluso en diferentes niveles, opción que no posee el sistema, si bien es cierto la empresa podría añadir dichas funcionalidades pero bajo un costo adicional, también la institución requiere el control total del sistema y la información almacenada, existe un temor de perder la información en los servidores de dicha empresa, o que esta información sea sustraída con otros fines, la institución ha previsto trabajar con sistemas hechos a medida y almacenados internamente en las instalaciones propias, cabe mencionar que la institución posee un servidor, la cual no se hace uso por el desconocimiento y la forma de uso de esta máquina, en el proceso de diagnóstico situacional, se pudo dar una asesoría inicial de las tecnologías de información que podría emplear la institución para mejorar sus procesos académicos. Otro problema está relacionado al alto costo de alquiler por este servicio SieWeb, y que en cualquier momento la institución podría prescindir de los servicios de esta empresa, de esta forma se ha visto por conveniente realizar el sistema a medida y emplearlo directamente en el servidor de la institución con una réplica en el servicio de hosting donde se tiene almacenada la página web institucional, de esta forma centralizar y afianzar la información y reducir los costos de uso e implementación de estas tecnologías.

1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿De qué manera se implementa un Sistema de Información bajo Software Libre para la Administración Académica de la Institución Educativa Eclesial la Inmaculada Concepción de la Ciudad de Huánuco en el 2021?

1.4 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

Justificación Práctica

La investigación ayuda a resolver el problema de la falta de un sistema de información adecuado, centralizado y seguro para la institución

educativa, mediante la aplicación de las herramientas en software libre para el desarrollo e implementación del sistema de información, llevado a la práctica mediante la capacitación y el uso continuo para soportar los procesos administrativos y académicos de la institución.

Justificación Institucional

El estudio es importante ya que aporta un sistema de información académico y administrativo para la toma de decisiones oportunas en la institución y el beneficio directo para los padres de familia y alumnado, ya que también podrán emplear el sistema de información.

Justificación Metodológica

La viabilidad y flexibilidad del método para el desarrollo del sistema de información, es importante porque permite la aplicación de cada una de sus fases y adaptar al proceso de desarrollo del sistema, en este caso se justifica el uso de la metodología ágil Extreme Programming o Programación Extrema.

1.5 PROPUESTA DE SOLUCIÓN Y ALCANCE

La propuesta de solución consiste en desarrollar e implementar un Sistema de Información bajo plataforma Web utilizando las herramientas de software libre que se menciona a más detalle en la sección de herramientas, el sistema de información permitirá soportar las actividades administrativa y académicas de la institución, recopilar toda la información de matrículas, pagos, horarios, notas, realizar la documentación necesaria y requerida en una institución educativa. El sistema de información contendrá los perfiles de Administrador, Docente, Padre de familia y Alumno. A continuación, se menciona los módulos que conformara el sistema de información:

Módulo de Matricula: Permite el registro de una matrícula nueva.

Módulo de documentos: Permite la creación y difusión de documentos administrativos importantes para la institución.

Módulo de Personal: Permite la gestión de trabajadores de la institución tanto administrativos como docentes y auxiliares

Módulo de horarios: Permite la creación, configuración de horarios

de clases.

Modulo Examen: permite la creación de exámenes y asignación por asignatura de cada área.

Modulo Pagos: Permite el control de las pensiones de los alumnos, los ingresos por mes y las deudas generadas.

Modulo inventario: Permite el registro de bienes muebles y otros de la institución

1.6 OBJETIVOS

1.6.1. OBJETIVO PRINCIPAL

Implementar un Sistema de Información bajo Software Libre para la Administración Académica de la Institución Educativa Eclesial la Inmaculada Concepción de la Ciudad de Huánuco en el 2021

1.6.2. OBJETIVOS SECUNDARIOS

Elaborar el Análisis y Diseño del sistema empleando los artefactos provistos por la metodología.

Elaborar el modelo de la base de datos.

Realizar la codificación de los módulos del sistema de información, empleando las herramientas en software libre.

Realizar las pruebas del sistema de información, para determinar los fallos y hacer las correcciones pertinentes.

CAPITULO II

2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Valarezo, (2017) realizó la investigación: *Aplicación Web para la Gestión Académica del Colegio República de Croacia en la Ciudad de Quito*. La investigación llego a las siguientes principales conclusiones:

Se ha optimizado el tiempo que los estudiantes habitualmente realizan en la obtención de sus notas, puesto que por medio de la web pueden observar y analizar sus requerimientos. La aplicación es eficiente y rápida ya que ocupa menos recursos de hardware y como es un software que maneja control de notas en tiempo real. Los estudiantes se sienten confortables al usar la aplicación ya que el contenido es de fácil acceso y contiene las seguridades necesarias. Se pudo establecer o detectar que se puede mejorar el mantenimiento del software y hardware, este se basa en las políticas del colegio. La seguridad de la aplicación es una de los sobresalientes esta trabaja con sesiones y con usuarios que estén registrados en el gestor de la base de datos. Las pruebas establecidas en la aplicación web se observó que los reportes se generan en menor tiempo a comparación de forma manual que realizaban anteriormente. El desarrollo de la aplicación web de gestión académica esta realizado con los requerimientos necesarios del Colegio República de Croacia.

Sani y Allauca, (2016) realizó la investigación: *Diseño e Implementación de una Aplicación Web para la Gestión Académica y Financiera para el Centro de Capacitación Académica y Preuniversitaria "Genios Trabajando"* mediante la utilización de los Frameworks Primefaces/Jpa. La investigación

llego a las siguientes principales conclusiones:

En el Centro de Capacitación Académica y PreUniversitaria “Genios Trabajando” se realizan diferentes procesos tanto académicos como financieros los mismos que son registrados y manejados manualmente en cuadernos y hojas de Excel, la pérdida de tiempo, los errores encontrados y la falta de información oportuna provoca insatisfacción de los empleados y directivos. El framework JPA permite mapear las tablas a entidades, facilitando la conexión con la base de datos, además puede ser utilizada para la creación de cualquier tipo de aplicación, minimizando el tiempo de desarrollo del sistema. Además Primefaces es un framework open source que facilita el desarrollo de aplicaciones web ya que ofrece un gran conjunto de componentes que permiten crear interfaces que sean amigables, entendibles y fáciles de utilizar. Con la implementación del sistema de Gestión Académica y Financiera “SGAF” en relación al tiempo empleado en la realización de los principales procesos este se redujo en un total de 43 minutos con 20 segundos, puesto que sin el sistema se demoraban 54 minutos con 33 segundos y con el sistema 11 minutos con 13 segundos, razón por la cual se llega a la conclusión que el sistema “SGAF” constituye un gran aporte a la institución ya que emplea tiempos de respuesta menores a los utilizados manualmente. Los errores encontrados que correspondían al 75% de los procesos que se llevaban manualmente, fueron solucionados con la implementación del sistema “SGAF”, por lo que se concluye que el sistema redujo en un 100% los errores encontrados en los procesos. Una vez realizado los análisis correspondientes el sistema de Gestión Académica y Financiera “SGAF” logró el cumplimiento adecuado de todos los requerimientos solicitados por los directivos, por lo que se concluye que es aceptable en un 91.43%.

2.1.2. Antecedentes Nacionales:

Romero, (2019) realizó la investigación: *Implementación de un Sistema Web para la Gestión Académica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Lizardo Montero Flores, Montero - Ayabaca*. La investigación llegó a las siguientes principales conclusiones:

Según los resultados obtenidos en esta investigación se concluye que es productivo la implementación del sistema web, el mismo que permitirá organizar y mejorar el manejo de información de una manera segura, rápida y brindar una atención eficiente a los agentes educativos, en el proceso de gestión académica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Lizardo Montero Flores, Montero – Ayabaca, con lo que queda demostrado que la hipótesis planteada es aceptada. El 91.67% de las personas encuestadas indicaron que, NO se encontraron satisfechas con el sistema actual que se brinda en el instituto (sistema manual), por la demora en la búsqueda de la información, mientras que el 8.33% dijeron que, SI se encontraron satisfechas con el sistema actual. Debido a que todos los procesos se llevan de manera manual y no cuentan con un sistema automatizado que permita llevar el control de sus procesos. Esto demuestra que, si es necesario la implementación de un sistema académico, porque les ayudará a mejorar el control de la información manipulada y ahorrar el tiempo de realizar un trabajo dentro de todos los procesos de gestión académica. El 83.33% de los encuestados manifestaron que, SI es factible el desarrollo de un sistema web académico, mientras que el 16.67% indicaron que NO es factible el desarrollo de un sistema web académico. Por lo cual se concluye que los trabajadores son conscientes de la necesidad e importancia de implementar un sistema web para la gestión académica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Lizardo Montero Flores, Montero – Ayabaca, además que el instituto, si cuenta con equipos tecnológicos modernos que permiten almacenar datos y se

requiere menor inversión para su implementación.

Esperilla, (2019) realizó la investigación: *Sistema multiplataforma para la optimización del proceso de gestión académica de la IEP Jireh -Manchay (Pachacamac)*. La investigación llegó a las siguientes principales conclusiones:

Los sistemas multiplataforma implementados mejoraron significativamente el proceso de gestión académica de la IEP Jireh, con un error estimado del 1,5402E-35%. De hecho, el personal pasó de indicar un puntaje inicial de 25,56 a un puntaje final de 80,53, en un rango que llega a los 96 puntos. Los sistemas multiplataforma implementados mejoraron significativamente el proceso de la gestión de evaluación de la IEP Jireh, con un error estimado del 1,3886E-35%. De hecho, el personal pasó de indicar un puntaje inicial de 12,24 a un puntaje final de 39,09, en un rango que llega a los 48 puntos. Los sistemas multiplataforma implementados mejoraron significativamente el proceso de la gestión de comunicación de la IEP Jireh, con un error estimado del 1,4727E-35%. De hecho, el personal pasó de indicar un puntaje inicial de 13,31 a un puntaje final de 41,45, en un rango que llega a los 48 puntos.

2.1.3. Antecedentes Locales:

Trujillo, (2018) realizó la investigación: *Implementación De Una Aplicación Móvil Mediante La Metodología Mobile-D Para Optimizar La Gestión Académica Del Cetpro San Luis Gonzaga*. La investigación llegó a las siguientes principales conclusiones:

Se mejoró el proceso de consulta de matrícula del CETPRO San Luis Gonzaga mediante la implementación de una aplicación móvil, usando la metodología Mobile-D, por ende, los alumnos actualmente pueden consultar el estado de su matrícula desde cualquier dispositivo móvil conectado a Internet. Esto se explica por el 41% de los encuestados afirmaron que si es regular dicho proceso, se tiene en este punto una aceptación mínima. Se

mejoró el proceso de consulta de pagos del CETPRO San Luis Gonzaga mediante la implementación de una aplicación móvil usando la metodología Mobile-D, desde ahora los alumnos una vez que han realizado sus pagos pueden acceder al sistema mediante el aplicativo móvil y ver sus pagos y deudas pendientes. El 68% de los encuestados concluyeron que el proceso es regular. Se mejoró el proceso de consulta de notas del CETPRO San Luis Gonzaga mediante la implementación de una aplicación móvil usando la metodología Mobile-D, los alumnos pueden ingresar al sistema y ver el estado actual de sus notas de cada módulo inscrito. El 41% de los encuestados concluyeron que el proceso es bueno. Finalmente, en forma integral la aplicación móvil mejoró la gestión académica de la institución facilitando las consultas necesarias a los alumnos para poder facilitar y brindar la información adecuada y a tiempo para la toma correcta de decisiones a futuro. Con un nivel de precisión de 19%, la cual permite considerar, que sería necesario optar por más encuestados, ante ello se pone énfasis que es una muestra no probabilística, destacando la aleatoriedad al momento de seleccionar los elementos específicos de la población con una muestra de 22 encuestados.

2.2 MARCO TEÓRICO

Sistema de Información

Para Peiro (2020), un sistema de información tiene como principal objetivo la gestión, y administración de los datos e información que lo componen. Lo importante es poder recuperar siempre esos datos, y que además se tenga un fácil acceso a ellos con total seguridad.

Los componentes del sistema de información permiten una serie de procesos que consisten en: la entrada de los datos, la gestión y el procesamiento de estos, el almacenamiento y la salida para todos aquellos interesados que deseen tener acceso a este tipo de información.

Los elementos del sistema de información trabajan de manera

conjunta y con los mismos objetivos para conseguir el uso y la correcta administración de cualquier información concreta.

Según Dangel (s.f.), un sistema de información realiza cuatro actividades básicas: entrada, almacenamiento, procesamiento y salida de información. (Peralta, 2008)

- **Entrada de Información**

Es el proceso mediante el cual el Sistema de Información toma los datos que requiere para procesar la información. Las entradas pueden ser manuales o automáticas. Las manuales son aquellas que se proporcionan en forma directa por el usuario, mientras que las automáticas son datos o información que provienen o son tomados de otros sistemas o módulos. Esto último se denomina interfases automáticas. Las unidades típicas de entrada de datos a las computadoras son las terminales, las cintas magnéticas, las unidades de diskette, los códigos de barras, los escáners, la voz, los monitores sensibles al tacto, el teclado y el mouse, entre otras.

- **Almacenamiento de información**

El almacenamiento es una de las actividades o capacidades más importantes que tiene una computadora, ya que a través de esta propiedad el sistema puede recordar la información guardada en la sección o proceso anterior. Esta información suele ser almacenada en estructuras de información denominadas archivos. La unidad típica de almacenamiento son los discos magnéticos o discos duros, los discos flexibles o diskettes y los discos compactos (CD-ROM).

- **Procesamiento de Información**

Es la capacidad del Sistema de Información para efectuar cálculos de acuerdo con una secuencia de operaciones preestablecida. Estos cálculos pueden efectuarse con datos introducidos recientemente en el sistema o bien con datos que están almacenados. Esta característica de los sistemas permite la

transformación de datos fuente en información que puede ser utilizada para la toma de decisiones, lo que hace posible, entre otras cosas, que un tomador de decisiones genere una proyección financiera a partir de los datos que contiene un estado de resultados o un balance general de un año base.

- **Salida de Información**

La salida es la capacidad de un Sistema de Información para sacar la información procesada o bien datos de entrada al exterior. Las unidades típicas de salida son las impresoras, terminales, diskettes, cintas magnéticas, la voz, los graficadores y los plotters, entre otros. Es importante aclarar que la salida de un Sistema de Información puede constituir la entrada a otro Sistema de Información o módulo. En este caso, también existe una interfase automática de salida.

Software Libre

Para Hispalinux (s.f.), el software Libre se refiere a la libertad de los usuarios para ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, cambiar y mejorar el software. De modo más preciso, se refiere a cuatro libertades de los usuarios del software:

La libertad de usar el programa, con cualquier propósito (libertad 0).

La libertad de estudiar cómo funciona el programa, y adaptarlo a tus necesidades (libertad 1). El acceso al código fuente es una condición previa para esto.

La libertad de distribuir copias, con lo que puedes ayudar a tu vecino (libertad 2).

La libertad de mejorar el programa y hacer públicas las mejoras a los demás, de modo que toda la comunidad se beneficie. (libertad 3). El acceso al código fuente es un requisito previo para esto.

Un programa es software libre si los usuarios tienen todas estas libertades. Así pues, deberías tener la libertad de distribuir copias, sea con o sin modificaciones, sea gratis o cobrando una cantidad por la

distribución, a cualquiera y a cualquier lugar. El ser libre de hacer esto significa (entre otras cosas) que no tienes que pedir o pagar permisos.

También deberías tener la libertad de hacer modificaciones y utilizarlas de manera privada en tu trabajo u ocio, sin ni siquiera tener que anunciar que dichas modificaciones existen. Si publicas tus cambios, no tienes por qué avisar a nadie en particular, ni de ninguna manera en particular.

La libertad para usar un programa significa la libertad para cualquier persona u organización de usarlo en cualquier tipo de sistema informático, para cualquier clase de trabajo, y sin tener obligación de comunicárselo al desarrollador o a alguna otra entidad específica.

La libertad de distribuir copias debe incluir tanto las formas binarias o ejecutables del programa como su código fuente, sean versiones modificadas o sin modificar (distribuir programas de modo ejecutable es necesario para que los sistemas operativos libres sean fáciles de instalar). Está bien si no hay manera de producir un binario o ejecutable de un programa concreto (ya que algunos lenguajes no tienen esta capacidad), pero debes tener la libertad de distribuir estos formatos si encontraras o desarrollaras la manera de crearlos.

Para que las libertades de hacer modificaciones y de publicar versiones mejoradas tengan sentido, debes tener acceso al código fuente del programa. Por lo tanto, la posibilidad de acceder al código fuente es una condición necesaria para el software libre.

Para que estas libertades sean reales, deben ser irrevocables mientras no hagas nada incorrecto; si el desarrollador del software tiene el poder de revocar la licencia, aunque no le hayas dado motivos, el software no es libre.

Son aceptables, sin embargo, ciertos tipos de reglas sobre la manera de distribuir software libre, mientras no entren en conflicto con las libertades centrales. Por ejemplo, copyleft es la regla que implica que, cuando se redistribuya el programa, no se pueden agregar restricciones para denegar a otras personas las libertades centrales. Esta regla no entra

en conflicto con las libertades centrales, sino que más bien las protege.

Para Parra (2019), este software suele requerir conocimientos técnicos no comunes entre los usuarios de computadoras.

Por ende, es necesario que si lo vas a integrar a tu compañía tengas a una persona que conozca sobre todo este mundo y te ayude a analizar y seleccionar aquellas herramientas que te resulten útiles.

Y, que, además, posea el conocimiento y la capacidad de realizar labores de actualización y adaptación basadas en las necesidades de la organización.

Gestión Académica

Comprende el desarrollo de la calidad académica y de gestión institucional, la pertinencia de su Modelo Educativo y el soporte administrativo del accionar académico de los estudiantes; en coherencia con su misión, visión, políticas y mecanismos que garanticen su mejora permanente.

La Calidad de la gestión Académica implica el desarrollo de una serie de acciones de mucha complejidad y responsabilidad en razón que debe contemplar todos los aspectos previsibles en el desarrollo de un proyecto educativo. (UTN, s.f.)

Para EducaWeb (2016), la gestión académica es un sistema abierto, flexible y dinámico que se compone de una serie de procesos que hacen posible el desarrollo de la actividad del centro. Es decir, se trata de prever, organizar, coordinar y hacer un seguimiento de los proyectos y acciones a través de los recursos humanos o los materiales.

La gestión académica es un sistema abierto, flexible y dinámico que se compone de una serie de procesos que hacen posible el desarrollo de la actividad del centro. Es decir, se trata de prever, organizar, coordinar y hacer un seguimiento de los proyectos y acciones a través de los recursos humanos o los materiales.

Planificación: Es un proceso muy importante en la gestión académica, y que conlleva sobre todo una previsión y fijación de objetivos

para poder desarrollarlos con los recursos de los que se dispone. Aquí es importante que tú y tu equipo os centréis en intentar hacer predicciones y adelantaros a futuros problemas que podréis encontraros para así poder solucionarlos más rápidamente. Además, debéis tener un protocolo creado para las acciones diarias, de forma que todo esté bajo control en todo momento. Sin una planificación adecuada, los objetivos no se consiguen y sobre todo se gastarían demasiados recursos en tratar de hacerlo.

Organización: Muy cerca de la planificación está la organización, que permite que exista un método concreto de aplicación de procedimientos, es decir, que muy pocas cosas se dejen al azar. De esta manera se consigue mejorar todas estas acciones y coordinar a todo el equipo para conseguir todas las metas. Intentad crear un protocolo para casi todo, desde la matriculación del alumno hasta su baja en el centro y así podréis ahorrar recursos y quebraderos de cabeza.

Dirigir: Somos conscientes de que dirigir una organización como esta, donde se trabaja con la formación de los alumnos es una tarea complicada, pero debe ser la columna vertebral de todo este proceso. De hecho, la dirección es una especie de ente mediador que hace posible tanto la planificación como la organización, programando, desarrollando y monitorizando los procesos. Una de las tareas más importantes que se encomiendan a la dirección es la de gestionar un equipo humano de calidad y eficiente, que permita el mayor rendimiento y elevar la calidad de la enseñanza.

2.3 GLOSARIO DE TÉRMINOS.

DESKTOP: equipo de sobremesa, computadora de escritorio, también llamado ordenador o computador, se trata de computadoras voluminosas, relativamente económicas y con excelentes capacidades de escalamiento debido a su diseño (disco duro, motherboard, RAM, procesador) (informaticamoderna, 2020)

DOMINIO: Un dominio en Internet es el nombre exclusivo y único que se le da a un sitio web para que cualquier internauta pueda visitarlo e identificarlo (Content, 2019).

HOSTING: El hosting es un servicio en línea que te permite publicar un sitio o aplicación web en Internet. Cuando te registras en un servicio de hosting, básicamente alquilas un espacio en un servidor donde puedes almacenar todos los archivos y datos necesarios para que tu sitio web funcione correctamente (B., 2020).

NUBE: es un término que se utiliza para describir una red mundial de servidores, cada uno con una función única. La nube no es una entidad física, sino una red enorme de servidores remotos de todo el mundo que están conectados para funcionar como un único ecosistema (Microsoft, 2020).

SERVIDOR: El término servidor tiene dos significados en el ámbito informático. El primero hace referencia al ordenador que pone recursos a disposición a través de una red, y el segundo se refiere al programa que funciona en dicho ordenador (Ionos, ¿Qué es un servidor?, 2020).

WEB: la World Wide Web (WWW) comúnmente conocida como la Web, es un sistema de distribución de documentos de hipertexto o hipermedios interconectados y accesibles vía Internet (Strato, 2020).

ZOOM: es un servicio de videoconferencia basado en la nube que puede usar para reunirse virtualmente con otros, ya sea por video o solo audio o ambos, todo mientras realiza chats en vivo, y le permite grabar esas sesiones para verlas más tarde (Tillman, 2020).

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA

3.1 METODOLOGÍA DE DESARROLLO

Metodología Rational Unified Procces (RUP)

Proceso de incorporación razonable o Proceso de incorporación razonable. Es un proceso de ingeniería de software que proporciona un enfoque para asignar tareas y responsabilidades dentro de una organización de desarrollo. Su objetivo es garantizar que se produzca software de mejor calidad para satisfacer las necesidades del usuario final dentro de un plazo y un presupuesto predecibles. Es una metodología de desarrollo iterativa que se centra en tales "diagramas de casos de uso, gestión de riesgos y gestión de la arquitectura".

RUP mejora la productividad del equipo al permitir que cada miembro del equipo, independientemente de sus responsabilidades específicas, acceda a la misma base de datos, incluido su conocimiento. Esto asegura que todos compartan el mismo idioma, la misma visión y el mismo proceso sobre cómo desarrollar software. (Metodología RUP, 2016)

Procesos o fases de la metodología RUP

1. Modelo de negocio: comprender los problemas e identificar posibles mejoras, asegurarse de que los participantes de este modelo comprendan el problema, los requisitos de software derivados.
2. Requisitos: Informar a las partes interesadas sobre lo que debe hacer el proyecto, establecer límites y requisitos, centrarse en las necesidades del usuario y crear una base de costos.
3. Análisis y diseño: Transforme su potente arquitectura y requisitos de diseño y adáptelo para que se ajuste al entorno de implementación y se adapte al rendimiento esperado.
4. Implementación: Definir código, convertir proyectos en ejecutables, probar componentes desarrollados como unidades, integrar estas

unidades en un sistema ejecutable.

5. Pruebas: enfocada a la evaluación de la calidad del producto, identificación de defectos y su documentación, validación de requisitos y correcto funcionamiento. (Ingeniería en Software , 2017)

3.2 HERRAMIENTAS DE DESARROLLO

Las herramientas que se emplea para el desarrollo del sistema de información están basadas en software libre, a nivel de hardware solo se empleó una Laptop con 8 GB de memoria RAM y un procesador Intel I5 con disco duro de 500 GB, suficiente para la codificación del sistema y de las pruebas, a continuación de describirá todas las herramientas que se usaron para elaborar el Sistema de Información:

Bizagi

Es un modelador de procesos gráficos que facilitan el trabajo de organizaciones, negocios, empresas hasta estudiantes universitarias; una herramienta muy útil en el análisis del negocio o proyecto básicamente es un lenguaje donde se transmite la información a los colaboradores de manera gráfica, rápida y entendible (descargarbizagi, 2020).

Este software permitirá la elaboración de algunos diagramas de secuencia y de clase, para modelar los casos de uso y la lista de requerimientos obtenidos en la fase inicial de la metodología.

Xampp

XAMPP es una distribución de Apache que incluye varios softwares libres. El nombre es un acrónimo compuesto por las iniciales de los programas que lo constituyen: el servidor web Apache, los sistemas relacionales de administración de bases de datos MySQL y MariaDB, así como los lenguajes de programación Perl y PHP. La inicial X se usa para representar a los sistemas operativos Linux, Windows y Mac OS X.

- Apache: el servidor web de código abierto es la aplicación más usada globalmente para la entrega de contenidos web. Las aplicaciones del servidor son ofrecidas como software libre por la Apache Software Foundation.

- MySQL/MariaDB: conMySQL, XAMPP cuenta con uno de los sistemas relacionales de gestión de bases de datos más populares del mundo. En combinación con el servidor web Apache y el lenguaje PHP, MySQL sirve para el almacenamiento de datos para servicios web. En las versiones actuales de XAMPP esta base de datos se ha sustituido por MariaDB, una ramificación (“Fork”) del proyecto MySQL.
- PHP: es un lenguaje de programación de código de lado del servidor que permite crear páginas web o aplicaciones dinámicas. Es independiente de plataforma y soporta varios sistemas de bases de datos.
- Perl: este lenguaje de programación se usa en la administración del sistema, en el desarrollo web y en la programación de red. También permite programar aplicaciones web dinámicas (Ionos, 2019).

Esta herramienta de desarrollo permite la creación de la base de datos, la creación de un servidor web local, para correr las aplicaciones del sistema de información en forma local para luego integrarlas remotamente a un servidor en Internet.

Visual Studio Code

Visual Studio Code es un editor de código fuente que permite trabajar con diversos lenguajes de programación, admite gestionar tus propios atajos de teclado y refactorizar el código. Es gratuito, de código abierto y nos proporciona una utilidad para descargar y gestionar extensiones con las que podemos personalizar y potenciar esta herramienta.

Las extensiones de Visual Studio Code nos otorgan infinidad de opciones, como colorear tabulaciones, etiquetas o recomendaciones de autocompletado. También hay extensiones que nos ayudan con el lenguaje de programación que vayamos a usar, como por ejemplo para Python, C / C++, JavaScript, etc. (Soluciones, 2018).

Este entorno de desarrollo permite la codificación de los módulos del sistema de información empleando los lenguajes PHP y JavaScript.

Bootstrap

Bootstrap es un framework CSS desarrollado por Twitter en 2010, para estandarizar las herramientas de la compañía.

Inicialmente, se llamó Twitter Blueprint y, un poco más tarde, en 2011, se transformó en código abierto y su nombre cambió para Bootstrap. Desde entonces fue actualizado varias veces y ya se encuentra en la versión 4.4.

El framework combina CSS y JavaScript para estilizar los elementos de una página HTML. Permite mucho más que, simplemente, cambiar el color de los botones y los enlaces.

Esta es una herramienta que proporciona interactividad en la página, por lo que ofrece una serie de componentes que facilitan la comunicación con el usuario, como menús de navegación, controles de página, barras de progreso y más (Guajardo, 2020).

Con esta herramienta se acelera el proceso de la elaboración de la capa de presentación, usando plantillas definidas para la construcción de las interfaces de los módulos del sistema.

CAPÍTULO IV

4. DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN

4.1 DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN

Para el desarrollo se considera los procesos de la metodología RUP:

- Requisitos
- Análisis y Diseño
- Implementación
- Pruebas

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

Tabla 1. Requerimiento Funcional de Ingreso al Sistema

IDENTIFICADOR: R1		NOMBRE: Ingreso al sistema	
TIPO: (NECESARIO/DESEABLE) Necesario	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA:		¿CRÍTICO? Si
PRIORIDAD DE DESARROLLO: Alta		DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:	
ENTRADA: <ul style="list-style-type: none">• Nombre de usuario• Contraseña			SALIDA: Registro exitoso
DESCRIPCIÓN: El requerimiento funcional consiste en que el usuario debe seleccionar una de las cuatro opciones de ingreso según su rol, seguidamente debe ingresar un usuario y contraseña para poder validarse dentro del sistema			
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES:			
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Se supondrá por defecto que hay al menos dos criterios de aceptación: <ol style="list-style-type: none">1. Los datos que se ingresan usuario y contraseña deben ser validados por la base de datos.			

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2. Requerimiento Funcional de Menú.

IDENTIFICADOR: R2		NOMBRE: Menú
TIPO: (NECESARIO/DESEABLE) Necesario	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA: R1	¿CRÍTICO? Si
PRIORIDAD DE DESARROLLO: Alta		DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:
ENTRADA: <ul style="list-style-type: none"> • Matrícula • Documentos • Inscripción • Personal • Gestión académica • Horario 		SALIDA: Acceso exitoso
DESCRIPCIÓN: El requerimiento funcional consiste en que el usuario debe ingresar a una de las opciones del menú para poder realizar alguna acción dentro del sistema.		
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES:		
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Se supondrá por defecto que hay un solo criterio de aceptación: 1. La selección debe ser validado por la base de datos.		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3. Requerimiento Funcional de Matricula.

IDENTIFICADOR: R3		NOMBRE: Matricula
TIPO: (NECESARIO/DESEABLE) Necesario	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA: R1 - R2	¿CRÍTICO? Si
PRIORIDAD DE DESARROLLO: Alta		DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:
ENTRADA: <ul style="list-style-type: none"> • Año • Periodo • Concepto de pago • Turno • Nivel 		SALIDA: Registro de matrícula exitoso.
DESCRIPCIÓN: El requerimiento funcional consiste en que el administrador podrá registrar nuevas matrículas, actualizarlas, eliminarlas y cambiar el estado de las mismas.		
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES		
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Se supondrá por defecto que hay al menos dos criterios de aceptación: <ol style="list-style-type: none"> 1. Si se agrega una nueva matricula, deben ser validados por la base de datos. 2. La actualización de datos deberá respetar los parámetros establecidos. 		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4. Requerimiento Funcional de Documento.

IDENTIFICADOR: R4		NOMBRE: Documento	
TIPO: (NECESARIO/DESEABLE) Necesario	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA: R1 - R2		¿CRÍTICO? Si
PRIORIDAD DE DESARROLLO: Alta		DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:	
ENTRADA: • Título • Descripción		• Archivo a subir	SALIDA: Registro de documento exitoso.
DESCRIPCIÓN: El requerimiento funcional consiste en que el administrador podrá registrar nuevos documentos, actualizarlos, eliminarlos y cambiar el estado de los mismos.			
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES 1. Tipo de archivo incorrecto, no respetando la extensión del archivo, serán obsoleta en registrar un nuevo archivo.			
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Se supondrá por defecto que hay al menos dos criterios de aceptación: 1. Si se agrega un nuevo documento, deben ser validados por la base de datos. 2. La actualización de datos deberá respetar los parámetros establecidos.			

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5. Requerimiento Funcional de Alumno.

IDENTIFICADOR: R5-1		NOMBRE: Alumno
TIPO: (NECESARIO/DESEABLE) Necesario	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA: R1 - R2	¿CRÍTICO? Si
PRIORIDAD DE DESARROLLO: Alta		DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:
ENTRADA: <ul style="list-style-type: none"> • Apoderado • Alumno ✓ Código ✓ DNI ✓ Apellido paterno ✓ Apellido materno ✓ Nombres ✓ Sexo ✓ País ✓ Fecha de nacimiento ✓ Correo ✓ Dirección actual ✓ Teléfono ✓ Religión ✓ Lengua materna ✓ Lengua secundaria 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tiene necesidad educativa especial ✓ No de hermanos ✓ No que ocupa ✓ Tipo de parto ✓ ¿Cuenta con apoyo SAANEE? ✓ Informe psicopedagógico ✓ ¿Frecuencia de visitas del SAANEE? • Estado salud ✓ Fecha ultimo control ✓ Lenguaje ✓ Presenta alergia ✓ Experiencias traumáticas ✓ Vacunas con que cuenta ✓ Sicomotriz 	SALIDA: Registro de alumno exitoso.
DESCRIPCIÓN: El requerimiento funcional consiste en que el administrador podrá registrar nuevos alumnos, actualizarlos, eliminarlos y cambiar el estado de los mismos.		
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES		
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Se supondrá que hay al menos dos criterios de aceptación: <ol style="list-style-type: none"> 1. Si se agrega un nuevo alumno, deben ser validados por la base de datos. 2. La actualización de datos deberá respetar los parámetros establecidos. 		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 6. Requerimiento Funcional de Apoderado.

IDENTIFICADOR: R5-2		NOMBRE: Apoderado
TIPO: (NECESARIO/DESEABLE) Necesario	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA: R1 - R2	¿CRÍTICO? Si
PRIORIDAD DE DESARROLLO: Alta		DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:
ENTRADA:	<ul style="list-style-type: none"> • Domicilio • País • Grado de estudio • Ocupación • Religión • Correo • Centro de trabajo • Usuario • Contraseña • Foto 	SALIDA: Registro de apoderado exitoso.
DESCRIPCIÓN: El requerimiento funcional consiste en que el administrador podrá registrar nuevos apoderados, actualizarlos, eliminarlos y cambiar el estado de los mismos.		
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES		
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Se supondrá por defecto que hay al menos dos criterios de aceptación: <ol style="list-style-type: none"> 1. Si se agrega un nuevo apoderado, deben ser validados por la base de datos. 2. La actualización de datos deberá respetar los parámetros establecidos. 		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7. Requerimiento Funcional de Administrador.

IDENTIFICADOR: R6-1		NOMBRE: Administrador
TIPO: (NECESARIO/DESEABLE) Necesario	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA: R1 - R2	¿CRÍTICO? Si
PRIORIDAD DE DESARROLLO: Alta	DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:	
ENTRADA: <ul style="list-style-type: none"> • Apellido paterno • Apellido materno • Nombres • Ocupación • Fecha nacimiento • correo 		SALIDA: Registro de administrador exitoso.
DESCRIPCIÓN: El requerimiento funcional consiste en que el administrador podrá registrar nuevos administradores, actualizarlos, eliminarlos y cambiar el estado de los mismos.		
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES		
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Se supondrá por defecto que hay al menos dos criterios de aceptación: <ol style="list-style-type: none"> 1. Si se agrega un nuevo administrador, deben ser validados por la base de datos. 2. La actualización de datos deberá respetar los parámetros establecidos. 		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 8. Requerimiento Funcional de Docente.

IDENTIFICADOR: R6-2		NOMBRE: Docente
TIPO: (NECESARIO/DESEABLE) Necesario	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA: R1 - R2	¿CRÍTICO? Si
PRIORIDAD DE DESARROLLO: Alta		DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:
ENTRADA: <ul style="list-style-type: none"> • Nivel de enseñanza • Apellido paterno • Apellido materno • Nombres • Ocupación • Fecha nacimiento • correo 		SALIDA: Registro de docente exitoso.
DESCRIPCIÓN: El requerimiento funcional consiste en que el administrador podrá registrar nuevos docentes, actualizarlos, eliminarlos y cambiar el estado de los mismos.		
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES		
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Se supondrá por defecto que hay al menos dos criterios de aceptación: <ol style="list-style-type: none"> 1. Si se agrega un nuevo docente, deben ser validados por la base de datos. 2. La actualización de datos deberá respetar los parámetros establecidos. 		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 9. Requerimiento Funcional de Empleado.

IDENTIFICADOR: R6-3		NOMBRE: Empleado
TIPO: (NECESARIO/DESEABLE) Necesario	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA: R1 - R2	¿CRÍTICO? Si
PRIORIDAD DE DESARROLLO: Alta		DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:
ENTRADA: <ul style="list-style-type: none"> • Cargo • Apellido paterno • Apellido materno • Nombres • Fecha nacimiento 		SALIDA: Registro de empleado exitoso.
DESCRIPCIÓN: El requerimiento funcional consiste en que el administrador podrá registrar nuevos empleados, actualizarlos, eliminarlos y cambiar el estado de los mismos.		
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES		
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Se supondrá por defecto que hay al menos dos criterios de aceptación: <ol style="list-style-type: none"> 1. Si se agrega un nuevo empleado, deben ser validados por la base de datos. 2. La actualización de datos deberá respetar los parámetros establecidos. 		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 10. Requerimiento Funcional de Año escolar.

IDENTIFICADOR: R7-1		NOMBRE: Año escolar
TIPO: (NECESARIO/DESEABLE) Necesario	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA: R1 - R2	¿CRÍTICO? Si
PRIORIDAD DE DESARROLLO: Alta	DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:	
ENTRADA: • Año escolar		SALIDA: Registro de año escolar exitoso.
DESCRIPCIÓN: El requerimiento funcional consiste en que el administrador podrá registrar un nuevo año escolar, actualizarlo, eliminarlo y cambiar el estado del mismo.		
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES <ol style="list-style-type: none"> 1. Habiendo creado una categoría de año escolar existente, este será invalidado. 2. Datos incorrectos, no respetando las reglas de datos numéricos, serán obsoletas en registrar una nueva categoría de año escolar. 		
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Se supondrá por defecto que hay al menos dos criterios de aceptación: <ol style="list-style-type: none"> 1. Si se agrega una nueva categoría de año escolar, deben ser validados por la base de datos 2. La actualización de datos de la nueva categoría de año escolar deberá respetar solo números. 		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 11. Requerimiento Funcional de Sección.

IDENTIFICADOR: R7-2		NOMBRE: Sección
TIPO: (NECESARIO/DESEABLE) Necesario	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA: R1 - R2	¿CRÍTICO? Si
PRIORIDAD DE DESARROLLO: Alta	DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:	
ENTRADA: • Sección		SALIDA: Registro de sección exitoso.
DESCRIPCIÓN: El requerimiento funcional consiste en que el administrador podrá registrar una nueva sección, actualizarlo, eliminarlo y cambiar el estado del mismo.		
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES <ol style="list-style-type: none"> 1. Habiendo creado una categoría de sección existente, este será invalidado. 2. Datos incorrectos, no respetando las reglas de cadena de letras, serán obsoletas en registrar una nueva categoría de sección. 		
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Se supondrá por defecto que hay al menos dos criterios de aceptación: <ol style="list-style-type: none"> 1. Si se agrega una nueva categoría de sección, deben ser validados por la base de datos 2. La actualización de datos de la nueva categoría de sección deberá respetar solo las letras. 		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 12. Requerimiento Funcional de Turno.

IDENTIFICADOR: R7-3		NOMBRE: Turno
TIPO: (NECESARIO/DESEABLE) Necesario	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA: R1 - R2	¿CRÍTICO? Si
PRIORIDAD DE DESARROLLO: Alta	DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:	
ENTRADA: • Turno		SALIDA: Registro de turno exitoso.
DESCRIPCIÓN: El requerimiento funcional consiste en que el administrador podrá registrar un nuevo turno, actualizarlo, eliminarlo y cambiar el estado del mismo.		
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES <ol style="list-style-type: none"> 1. Habiendo creado una categoría de turno existente, este será invalidado. 2. Datos incorrectos, no respetando las reglas de cadena de letras, serán obsoletas en registrar una nueva categoría de turno. 		
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Se supondrá por defecto que hay al menos dos criterios de aceptación: <ol style="list-style-type: none"> 1. Si se agrega una nueva categoría de turno, deben ser validados por la base de datos 2. La actualización de datos de la nueva categoría de turno deberá respetar solo las letras. 		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 13. Requerimiento Funcional de Nivel.

IDENTIFICADOR: R7-4		NOMBRE: Nivel
TIPO: (NECESARIO/DESEABLE) Necesario	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA: R1 - R2	¿CRÍTICO? Si
PRIORIDAD DE DESARROLLO: Alta		DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:
ENTRADA: • Nivel • Código modular		SALIDA: Registro de nivel exitoso.
DESCRIPCIÓN: El requerimiento funcional consiste en que el administrador podrá registrar un nuevo nivel educativo, actualizarlo, eliminarlo y cambiar el estado del mismo.		
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES 1. Habiendo creado una categoría de nivel educativo existente, este será invalidado. 2. Datos incorrectos, no respetando las reglas de cadena de letras, serán obsoletas en registrar una nueva categoría de nivel educativo.		
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Se supondrá por defecto que hay al menos dos criterios de aceptación: 1. Si se agrega una nueva categoría de nivel educativo, deben ser validados por la base de datos 2. La actualización de datos de la nueva categoría de nivel educativo deberá respetar solo las letras.		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 14. Requerimiento Funcional de Grado.

IDENTIFICADOR: R7-5		NOMBRE: Grado
TIPO: (NECESARIO/DESEABLE) Necesario	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA: R1 - R2	¿CRÍTICO? Si
PRIORIDAD DE DESARROLLO: Alta		DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:
ENTRADA: • Nivel • Grado		SALIDA: Registro de grado exitoso.
DESCRIPCIÓN: El requerimiento funcional consiste en que el administrador podrá registrar un nuevo grado educativo, actualizarlo, eliminarlo y cambiar el estado del mismo.		
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES 1. Habiendo creado una categoría de grado educativo existente, este será invalidado. 2. Datos incorrectos, no respetando las reglas de cadena de letras, serán obsoletas en registrar una nueva categoría de grado educativo.		
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Se supondrá por defecto que hay al menos dos criterios de aceptación: 1. Si se agrega una nueva categoría de grado educativo, deben ser validados por la base de datos 2. La actualización de datos de la nueva categoría de grado educativo deberá respetar solo las letras.		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 15. Requerimiento Funcional de Malla.

IDENTIFICADOR: R7-6		NOMBRE: Malla
TIPO: (NECESARIO/DESEABLE) Necesario	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA: R1 - R2	¿CRÍTICO? Si
PRIORIDAD DE DESARROLLO: Alta		DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:
ENTRADA: • Malla		SALIDA: Registro de malla exitoso.
DESCRIPCIÓN: El requerimiento funcional consiste en que el administrador podrá registrar una nueva malla educativa, actualizarlo, eliminarlo y cambiar el estado del mismo.		
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES <ol style="list-style-type: none"> 1. Habiendo creado una categoría de malla educativa existente, este será invalidado. 2. Datos incorrectos, no respetando las reglas de cadena de letras y números, serán obsoletas en registrar una nueva categoría de malla educativa. 		
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Se supondrá por defecto que hay al menos dos criterios de aceptación: <ol style="list-style-type: none"> 1. Si se agrega una nueva categoría de malla educativa, deben ser validados por la base de datos 2. La actualización de datos de la nueva categoría de malla educativa deberá respetar las letras y números. 		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 16. Requerimiento Funcional de Curso.

IDENTIFICADOR: R7-7		NOMBRE: Curso
TIPO: (NECESARIO/DESEABLE) Necesario	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA: R1 - R2	¿CRÍTICO? Si
PRIORIDAD DE DESARROLLO: Alta	DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:	
ENTRADA: • Malla	• Curso	SALIDA: Registro de curso exitoso.
DESCRIPCIÓN: El requerimiento funcional consiste en que el administrador podrá registrar un nuevo curso, actualizarlo, eliminarlo y cambiar el estado del mismo.		
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES <ol style="list-style-type: none"> 1. Habiendo creado un curso existente, este será invalidado. 2. Datos incorrectos, no respetando las reglas de cadena de letras, serán obsoletas en registrar un nuevo curso. 		
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Se supondrá por defecto que hay al menos dos criterios de aceptación: <ol style="list-style-type: none"> 1. Si se agrega un nuevo curso, deben ser validados por la base de datos. 2. La actualización de datos del nuevo curso deberá respetar las letras. 		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 17. Requerimiento Funcional de Grado-Curso.

IDENTIFICADOR: R7-8		NOMBRE: Grado - Curso
TIPO: (NECESARIO/DESEABLE) Necesario	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA: R1 - R2	¿CRÍTICO? Si
PRIORIDAD DE DESARROLLO: Alta	DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:	
ENTRADA: • Nivel • Curso		SALIDA: Registro de grado - curso exitoso.
DESCRIPCIÓN: El requerimiento funcional consiste en que el administrador podrá registrar un nuevo grado - curso, actualizarlo, eliminarlo y cambiar el estado del mismo.		
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES 1. Habiendo creado un grado - curso existente, este será invalidado. 2. Datos incorrectos, no respetando las reglas de cadena de letras, serán obsoletas en registrar un nuevo grado - curso.		
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Se supondrá por defecto que hay al menos dos criterios de aceptación: 1. Si se agrega un nuevo grado - curso, deben ser validados por la base de datos. 2. La actualización de datos del nuevo grado - curso deberá respetar las letras.		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 18. Requerimiento Funcional de Aula.

IDENTIFICADOR: R8-1		NOMBRE: Aula
TIPO: (NECESARIO/DESEABLE) Necesario	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA: R1 - R2	¿CRÍTICO? Si
PRIORIDAD DE DESARROLLO: Alta	DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:	
ENTRADA: • Aula		SALIDA: Registro de aula exitoso.
DESCRIPCIÓN: El requerimiento funcional consiste en que el administrador podrá registrar nuevas aulas, actualizarlos, eliminarlos y cambiar el estado de los mismos.		
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES <ol style="list-style-type: none"> Habiendo creado un aula existente, este será invalidado. Datos incorrectos, no respetando las reglas de cadena de letras, serán obsoletas en registrar una nueva aula. 		
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Se supondrá por defecto que hay al menos dos criterios de aceptación: <ol style="list-style-type: none"> Si se agrega una nueva aula, deben ser validados por la base de datos. La actualización de datos deberá respetar los parámetros establecidos. 		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 19. Requerimiento Funcional de Día.

IDENTIFICADOR: R8-2		NOMBRE: Día
TIPO: (NECESARIO/DESEABLE) Necesario	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA: R1 - R2	¿CRÍTICO? Si
PRIORIDAD DE DESARROLLO: Alta	DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:	
ENTRADA: •Día		SALIDA: Registro de día exitoso.
DESCRIPCIÓN: El requerimiento funcional consiste en que el administrador podrá registrar nuevos días, actualizarlos, eliminarlos y cambiar el estado de los mismos.		
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES 1. Habiendo creado un día existente, este será invalidado. 2. Datos incorrectos, no respetando las reglas de cadena de letras, serán obsoletas en registrar un nuevo día.		
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Se supondrá por defecto que hay al menos dos criterios de aceptación: 1. Si se agrega un nuevo día, deben ser validados por la base de datos. 2. La actualización de datos deberá respetar los parámetros establecidos.		
IDENTIFICADOR: R8-3		NOMBRE: Hora
TIPO: (NECESARIO/DESEABLE) Necesario	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA: R1 - R2	¿CRÍTICO? Si
PRIORIDAD DE DESARROLLO: Alta	DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:	
ENTRADA: •Turno •Hora inicio		SALIDA: Registro de hora exitoso.
DESCRIPCIÓN: El requerimiento funcional consiste en que el administrador podrá registrar nuevas horas, actualizarlos, eliminarlos y cambiar el estado		

de los mismos.

MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES

1. Habiendo creado una hora existente, este será invalidado.
2. Datos incorrectos, no respetando las reglas de dato tipo hora, serán obsoletas en registrar una nueva hora.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

Se supondrá por defecto que hay al menos dos criterios de aceptación:

1. Si se agrega una nueva hora, deben ser validados por la base de datos.
2. La actualización de datos deberá respetar los parámetros establecidos.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 20. Requerimiento Funcional de Horario

IDENTIFICADOR: R8-4		NOMBRE: Horario
TIPO: (NECESARIO/DESEABLE) Necesario	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA: R1 - R2	¿CRÍTICO? Si
PRIORIDAD DE DESARROLLO: Alta		DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:
ENTRADA: <ul style="list-style-type: none"> • Año académico • Capacidad • Turno • Sección 		SALIDA: Registro de horario exitoso.
DESCRIPCIÓN: El requerimiento funcional consiste en que el administrador podrá registrar nuevos horarios, actualizarlos, eliminarlos y cambiar el estado de los mismos.		
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES <ol style="list-style-type: none"> 1. Habiendo creado un horario existente, este será invalidado. 		
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Se supondrá por defecto que hay al menos dos criterios de aceptación: <ol style="list-style-type: none"> 1. Si se agrega un nuevo horario, deben ser validados por la base de datos. 2. La actualización de datos deberá respetar los parámetros establecidos. 		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 21. Requerimiento Funcional de Fecha de Examen

IDENTIFICADOR: R9		NOMBRE: Fecha de examen
TIPO: (NECESARIO/DESEABLE) Necesario	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA: R1 - R2	¿CRÍTICO? Si
PRIORIDAD DE DESARROLLO: Alta	DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:	
ENTRADA: <ul style="list-style-type: none"> • Fecha inicio • Fecha fin 		SALIDA: Registro de fecha de examen exitoso.
DESCRIPCIÓN: El requerimiento funcional consiste en que el administrador podrá registrar nuevas fechas de examen, actualizarlos, eliminarlos y cambiar el estado de los mismos.		
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES		
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Se supondrá por defecto que hay al menos dos criterios de aceptación: <ol style="list-style-type: none"> 1. Si se agrega una nueva fecha de examen, deben ser validados por la base de datos. 2. La actualización de datos deberá respetar los parámetros establecidos. 		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 22. Requerimiento Funcional de Otros pagos

IDENTIFICADOR: R10-1		NOMBRE: Otros pagos
TIPO: (NECESARIO/DESEABLE) Necesario	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA: R1 - R2	¿CRÍTICO? Si
PRIORIDAD DE DESARROLLO: Alta	DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:	
ENTRADA: <ul style="list-style-type: none"> • Descripción • Cantidad • Precio 	<ul style="list-style-type: none"> • Descuento • Nivel/grado 	SALIDA: Registro de otros pagos exitoso.
DESCRIPCIÓN: El requerimiento funcional consiste en que el administrador podrá registrar otros tipos de pagos, actualizarlos, eliminarlos y cambiar el estado de los mismos; el nivel/grado puede seleccionarse uno solo o todos a la vez.		
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES		
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Se supondrá por defecto que hay al menos dos criterios de aceptación: <ol style="list-style-type: none"> 1. Si se agrega un nuevo pago, deben ser validados por la base de datos. 2. La actualización de datos deberá respetar los parámetros establecidos. 		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 23. Requerimiento Funcional de Beca

IDENTIFICADOR: R10-2		NOMBRE: Beca
TIPO: (NECESARIO/DESEABLE) Necesario	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA: R1 - R2	¿CRÍTICO? Si
PRIORIDAD DE DESARROLLO: Alta	DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:	
ENTRADA: • Beca	• Descuento %	SALIDA: Registro de beca exitoso.
DESCRIPCIÓN: El requerimiento funcional consiste en que el administrador podrá registrar nueva beca con su respectivo descuento, actualizarlos, eliminarlos y cambiar el estado de los mismos.		
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES		
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Se supondrá por defecto que hay al menos dos criterios de aceptación: <ol style="list-style-type: none"> 1. Si se agrega una nueva beca, deben ser validados por la base de datos. 2. La actualización de datos deberá respetar los parámetros establecidos. 		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 24. Requerimiento Funcional de Pensión

IDENTIFICADOR: R10-3		NOMBRE: Pensión
TIPO: (NECESARIO/DESEABLE) Necesario	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA: R1 - R2	¿CRÍTICO? Si
PRIORIDAD DE DESARROLLO: Alta	DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:	
ENTRADA: <ul style="list-style-type: none"> • Año • Nivel • Descripción • Precio 	<ul style="list-style-type: none"> • Fecha limite • Mora • Descuento 	SALIDA: Registro de pensión exitoso.
DESCRIPCIÓN: El requerimiento funcional consiste en que el administrador podrá registrar nueva pensión con su respectivo descuento, actualizarlos, eliminarlos y cambiar el estado de los mismos.		
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES		
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Se supondrá por defecto que hay al menos dos criterios de aceptación: <ol style="list-style-type: none"> 1. Si se agrega una nueva pensión, deben ser validados por la base de datos. 2. La actualización de datos deberá respetar los parámetros establecidos. 		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 25. Requerimiento Funcional de Pagos

IDENTIFICADOR: R10-4		NOMBRE: Pagos
TIPO: (NECESARIO/DESEABLE) Necesario	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA: R1 - R2	¿CRÍTICO? Si
PRIORIDAD DE DESARROLLO: Alta	DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:	
ENTRADA: <ul style="list-style-type: none"> • Año • No • Dirección • Pensión • DNI/Alumno 		SALIDA: Registro de pago exitoso.
DESCRIPCIÓN: El requerimiento funcional consiste en que el administrador podrá registrar nuevo pago, actualizarlo, eliminarlo y cambiar el estado del mismo.		
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES		
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Se supondrá por defecto que hay al menos dos criterios de aceptación: <ol style="list-style-type: none"> 1. Si se agrega un nuevo pago, deben ser validados por la base de datos. 2. La actualización de datos deberá respetar los parámetros establecidos. 		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 26. Requerimiento Funcional de Ubicación

IDENTIFICADOR: R11-1		NOMBRE: Ubicación
TIPO: (NECESARIO/DESEABLE) Necesario	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA: R1 - R2	¿CRÍTICO? Si
PRIORIDAD DE DESARROLLO: Alta	DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:	
ENTRADA: • Ubicación		SALIDA: Registro de ubicación exitoso.
DESCRIPCIÓN: El requerimiento funcional consiste en que el administrador podrá registrar nuevas ubicaciones, actualizarlos, eliminarlos y cambiar el estado de los mismos.		
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES <ol style="list-style-type: none"> 1. Habiendo creado una ubicación existente, este será invalidado. 2. Datos incorrectos, no respetando las reglas de cadena de letras, serán obsoletas en registrar una nueva ubicación. 		
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Se supondrá por defecto que hay al menos dos criterios de aceptación: <ol style="list-style-type: none"> 1. Si se agrega una nueva ubicación, debe ser validado por la base de datos. 2. La actualización de datos deberá respetar los parámetros establecidos. 		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 27. Requerimiento Funcional de Marca

IDENTIFICADOR: R11-2		NOMBRE: Marca
TIPO: (NECESARIO/DESEABLE) Necesario	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA: R1 - R2	¿CRÍTICO? Si
PRIORIDAD DE DESARROLLO: Alta	DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:	
ENTRADA: • Marca		SALIDA: Registro de marca exitoso.
DESCRIPCIÓN: El requerimiento funcional consiste en que el administrador podrá registrar nuevas marcas, actualizarlos, eliminarlos y cambiar el estado de los mismos.		
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES <ol style="list-style-type: none"> 1. Habiendo creado una marca existente, este será invalidado. 2. Datos incorrectos, no respetando las reglas de cadena de letras, serán obsoletas en registrar una nueva marca. 		
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Se supondrá por defecto que hay al menos dos criterios de aceptación: <ol style="list-style-type: none"> 1. Si se agrega una nueva marca, debe ser validado por la base de datos. 2. La actualización de datos deberá respetar los parámetros establecidos. 		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 28. Requerimiento Funcional de Producto

IDENTIFICADOR: R11-3		NOMBRE: Producto
TIPO: (NECESARIO/DESEABLE) Necesario	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA: R1 - R2	¿CRÍTICO? Si
PRIORIDAD DE DESARROLLO: Alta	DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:	
ENTRADA: <ul style="list-style-type: none"> • Marca • Producto • Características • modelo 		SALIDA: Registro de producto exitoso.
DESCRIPCIÓN: El requerimiento funcional consiste en que el administrador podrá registrar nuevos productos, actualizarlos, eliminarlos y cambiar el estado de los mismos.		
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES <ol style="list-style-type: none"> 1. Habiendo creado un producto existente, este será invalidado. 2. Datos incorrectos, no respetando las reglas de cadena de letras, serán obsoletas en registrar un nuevo producto. 		
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Se supondrá por defecto que hay al menos dos criterios de aceptación: <ol style="list-style-type: none"> 1. Si se agrega un nuevo producto, debe ser validado por la base de datos. 2. La actualización de datos deberá respetar los parámetros establecidos. 		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 29. Requerimiento Funcional de Inventario

IDENTIFICADOR: R11-4		NOMBRE: Inventario
TIPO: (NECESARIO/DESEABLE) Necesario	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA: R1 - R2	¿CRÍTICO? Si
PRIORIDAD DE DESARROLLO: Alta		DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:
ENTRADA: <ul style="list-style-type: none"> • Año • Responsable • Producto • Ubicación • Cantidad • Dimensiones • Estado del equipo • Causal de alta 		<ul style="list-style-type: none"> • No documento • Tipo documento • Fecha adquisición • Costo unitario • Costo total • Causal baja • Condición • Observaciones
SALIDA: Registro de inventario exitoso.		
DESCRIPCIÓN: El requerimiento funcional consiste en que el administrador podrá registrar nuevos inventarios, actualizarlos, eliminarlos y cambiar el estado de los mismos.		
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES <ol style="list-style-type: none"> 1. Habiendo creado un inventario existente, este será invalidado. 2. Datos incorrectos, no respetando las reglas de cadena de letras y números, serán obsoletas en registrar un nuevo inventario. 		
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Se supondrá por defecto que hay al menos dos criterios de aceptación: <ol style="list-style-type: none"> 1. Si se agrega un nuevo inventario, debe ser validado por la base de datos. 2. La actualización de datos deberá respetar los parámetros establecidos. 		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 30. Requerimiento Funcional de Eventos y Actividades

IDENTIFICADOR: R12-1		NOMBRE: Eventos y actividades
TIPO: (NECESARIO/DESEABLE) Necesario	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA: R1 - R2	¿CRÍTICO? Si
PRIORIDAD DE DESARROLLO: Alta	DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:	
ENTRADA: <ul style="list-style-type: none"> • Titulo • Color 	<ul style="list-style-type: none"> • Fecha inicial • Fecha final 	SALIDA: Registro de evento y actividad exitoso.
DESCRIPCIÓN: El requerimiento funcional consiste en que el administrador podrá registrar nuevos eventos y actividades, actualizarlos, eliminarlos y cambiar el estado de los mismos.		
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES		
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Se supondrá por defecto que hay al menos dos criterios de aceptación: <ol style="list-style-type: none"> 1. Si se agrega un nuevo evento y actividad, debe ser validado por la base de datos. 2. La actualización de datos deberá respetar los parámetros establecidos. 		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 31. Requerimiento Funcional de Mensajes

IDENTIFICADOR: R12-2		NOMBRE: Mensajes
TIPO: (NECESARIO/DESEABLE) Necesario	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA: R1 - R2	¿CRÍTICO? Si
PRIORIDAD DE DESARROLLO: Alta	DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:	
ENTRADA: <ul style="list-style-type: none"> • Nuevo mensaje • Para • Título 	<ul style="list-style-type: none"> • Descripción • Adjunto archivo 	SALIDA: Registro de mensaje exitoso.
DESCRIPCIÓN: El requerimiento funcional consiste en que el administrador podrá registrar nuevos mensajes, actualizarlos, eliminarlos y cambiar el estado de los mismos.		
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES		
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Se supondrá por defecto que hay al menos dos criterios de aceptación: <ol style="list-style-type: none"> 1. Si se agrega un nuevo mensaje, debe ser validado por la base de datos. 2. La actualización de datos deberá respetar los parámetros establecidos. 		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 32. Requerimiento Funcional de Religión

IDENTIFICADOR: R13-1		NOMBRE: Religión
TIPO: (NECESARIO/DESEABLE) Necesario	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA: R1 - R2	¿CRÍTICO? Si
PRIORIDAD DE DESARROLLO: Alta	DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:	
ENTRADA: • Religión		SALIDA: Registro de religión exitoso.
DESCRIPCIÓN: El requerimiento funcional consiste en que el administrador podrá registrar nuevas religiones, actualizarlos, eliminarlos y cambiar el estado de los mismos.		
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES		
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Se supondrá por defecto que hay al menos dos criterios de aceptación: <ol style="list-style-type: none"> 1. Si se agrega una nueva religión, debe ser validado por la base de datos. 2. La actualización de datos deberá respetar los parámetros establecidos. 		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 33. Requerimiento Funcional de País

IDENTIFICADOR: R13-2		NOMBRE: País
TIPO: (NECESARIO/DESEABLE) Necesario	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA: R1 - R2	¿CRÍTICO? Si
PRIORIDAD DE DESARROLLO: Alta		DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:
ENTRADA: • País		SALIDA: Registro de país exitoso.
DESCRIPCIÓN: El requerimiento funcional consiste en que el administrador podrá registrar nuevos países, actualizarlos, eliminarlos y cambiar el estado de los mismos.		
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES		
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Se supondrá por defecto que hay al menos dos criterios de aceptación: <ol style="list-style-type: none"> 1. Si se agrega un nuevo país, debe ser validado por la base de datos. 2. La actualización de datos deberá respetar los parámetros establecidos. 		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 34. Requerimiento Funcional de Cargo

IDENTIFICADOR: R13-3		NOMBRE: Cargo
TIPO: (NECESARIO/DESEABLE) Necesario	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA: R1 - R2	¿CRÍTICO? Si
PRIORIDAD DE DESARROLLO: Alta	DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:	
ENTRADA: • Cargo		SALIDA: Registro de cargo exitoso.
DESCRIPCIÓN: El requerimiento funcional consiste en que el administrador podrá registrar nuevos cargos, actualizarlos, eliminarlos y cambiar el estado de los mismos.		
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES		
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Se supondrá por defecto que hay al menos dos criterios de aceptación: <ol style="list-style-type: none"> 1. Si se agrega un nuevo cargo, debe ser validado por la base de datos. 2. La actualización de datos deberá respetar los parámetros establecidos. 		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 35. Requerimiento Funcional de Periodo

IDENTIFICADOR: R13-4		NOMBRE: Periodo
TIPO: (NECESARIO/DESEABLE) Necesario	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA: R1 - R2	¿CRÍTICO? Si
PRIORIDAD DE DESARROLLO: Alta	DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:	
ENTRADA: • Nivel • Periodo	• Descripción	SALIDA: Registro de periodo exitoso.
DESCRIPCIÓN: El requerimiento funcional consiste en que el administrador podrá registrar nuevos periodos, actualizarlos, eliminarlos y cambiar el estado de los mismos.		
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES		
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Se supondrá por defecto que hay al menos dos criterios de aceptación: 1. Si se agrega un nuevo periodo, debe ser validado por la base de datos. 2. La actualización de datos deberá respetar los parámetros establecidos.		

Fuente: Elaboración propia

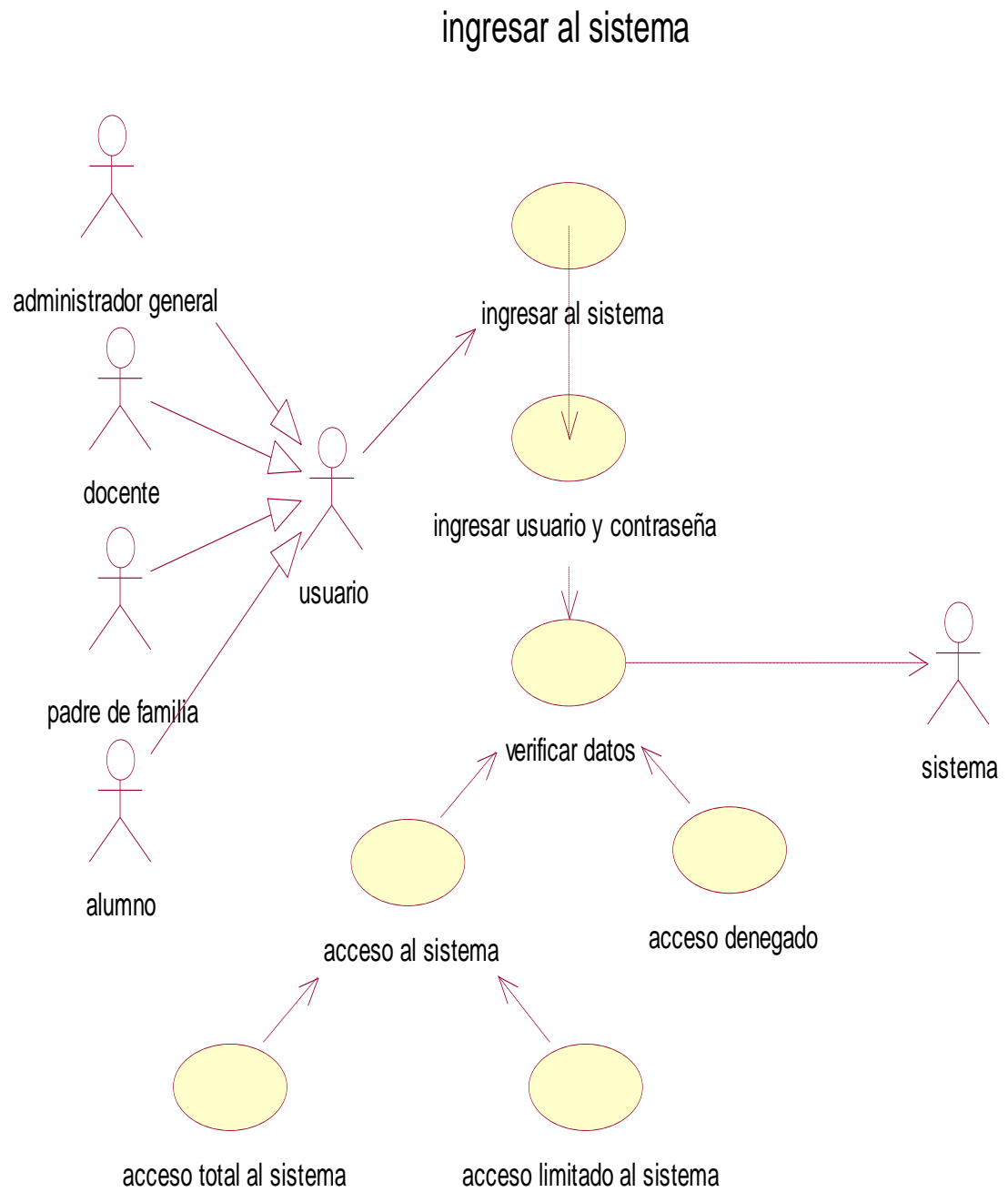
Tabla 36. Requerimiento Funcional de Sucursales.

IDENTIFICADOR: R14		NOMBRE: Sucursales
TIPO: (NECESARIO/DESEABLE) Necesario	REQUERIMIENTO QUE LO UTILIZA O ESPECIALIZA: R1 - R2	¿CRÍTICO? Si
PRIORIDAD DE DESARROLLO: Alta	DOCUMENTOS DE VISUALIZACIÓN ASOCIADOS:	
ENTRADA: •País •Provincia	•Departamento •Distrito	SALIDA: Registro de sucursal exitoso.
DESCRIPCIÓN: El requerimiento funcional consiste en que el administrador podrá registrar nuevas sucursales, actualizarlos, eliminarlos y cambiar el estado de los mismos.		
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES		
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Se supondrá por defecto que hay al menos dos criterios de aceptación: 3. Si se agrega una nueva sucursal, debe ser validado por la base de datos. 4. La actualización de datos deberá respetar los parámetros establecidos.		

Fuente: Elaboración propia

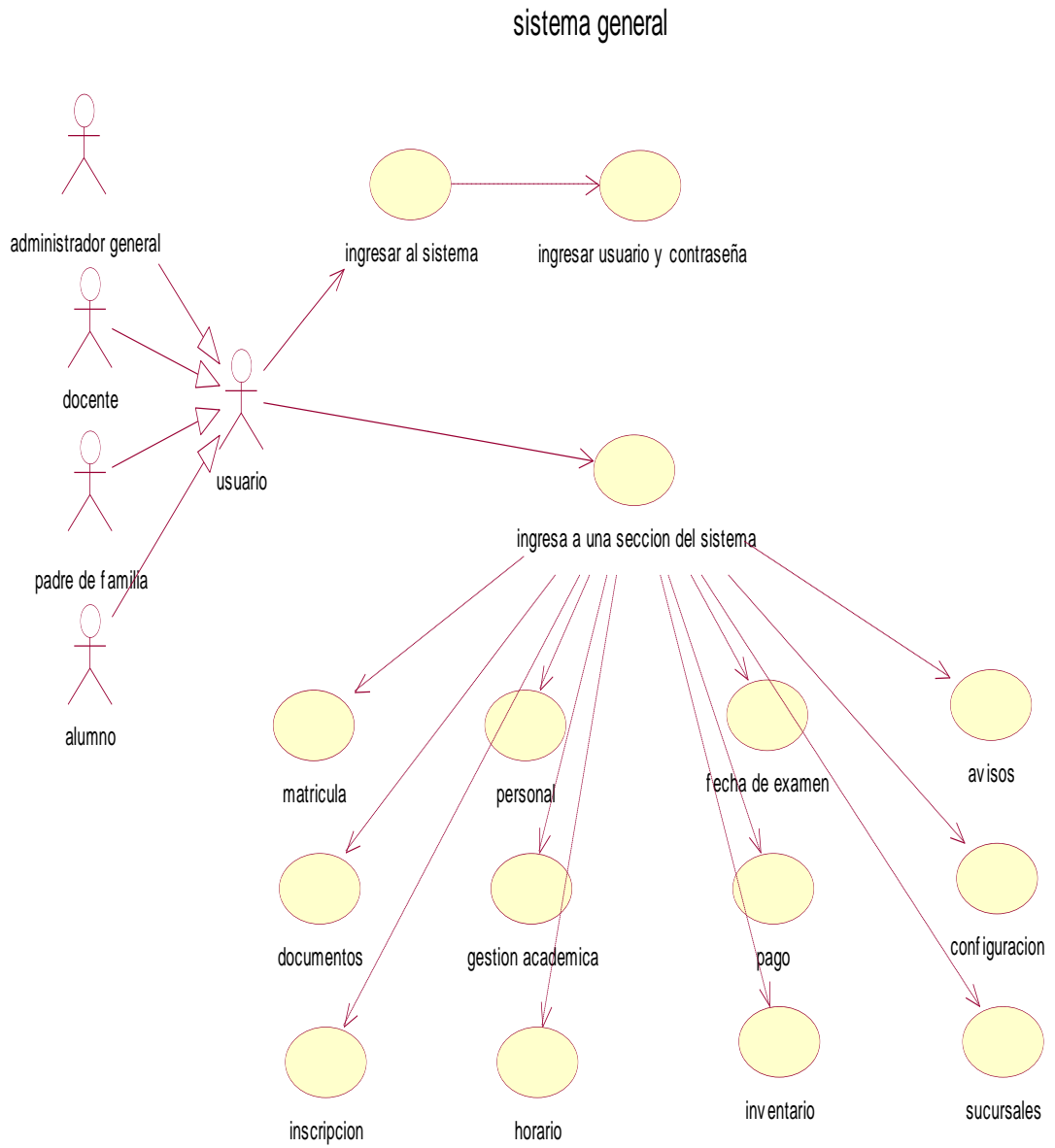
ANÁLISIS Y DISEÑO

Ilustración 1. Diagrama de Caso de Uso Ingreso al Sistema (Login)



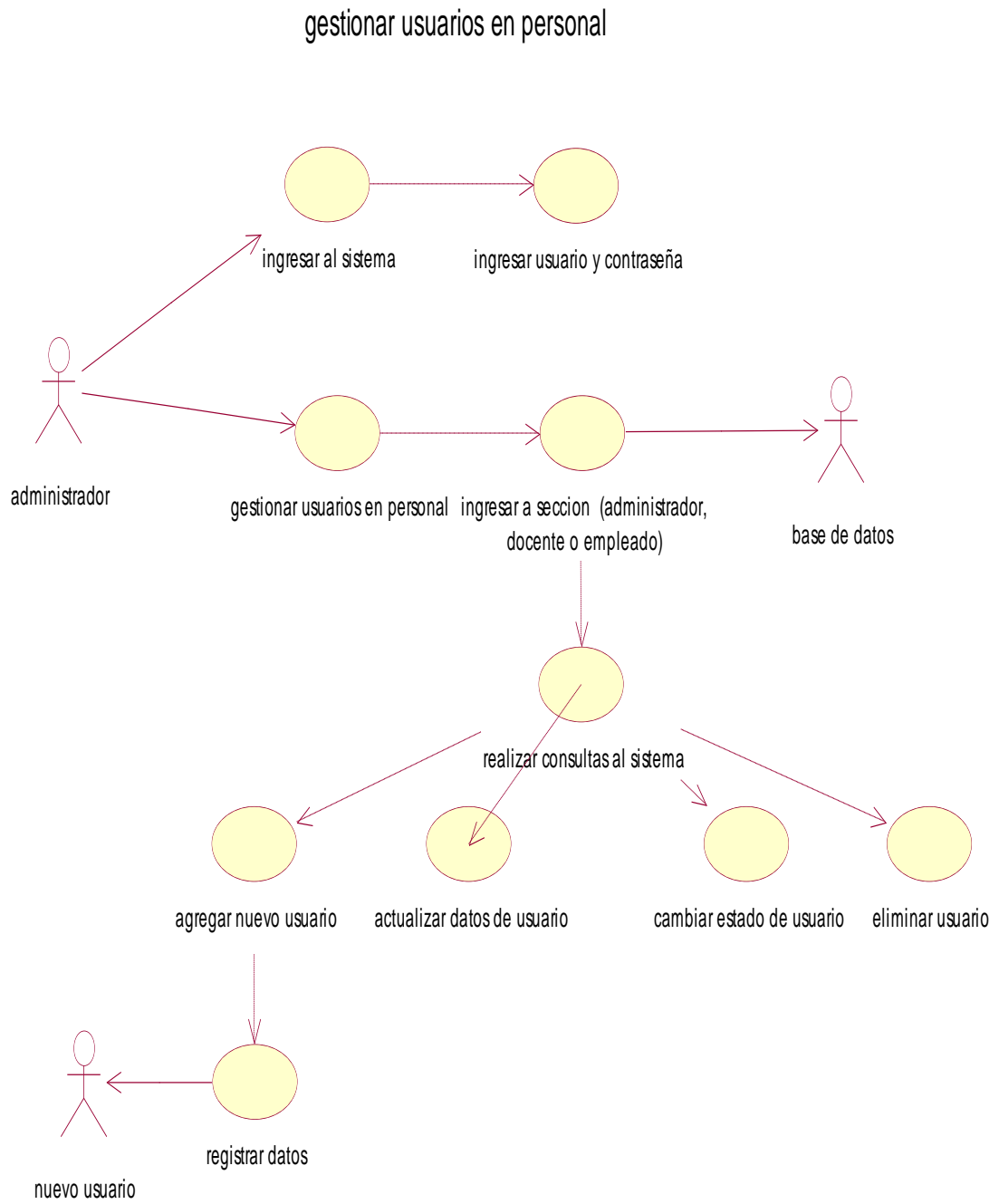
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 2. Diagrama de Caso de Uso Sistema General



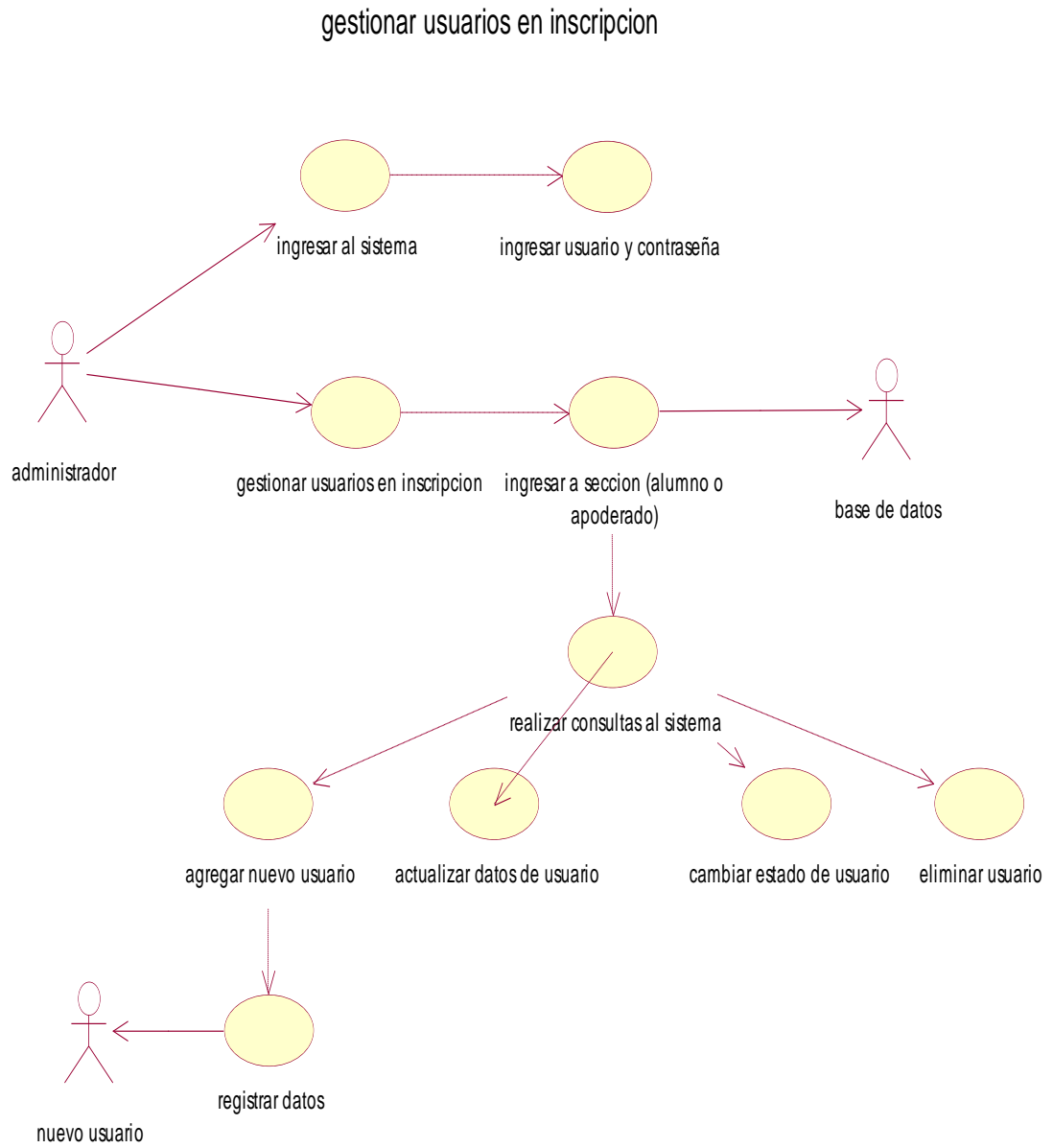
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 3. Diagrama de Caso de Uso Gestionar Usuarios en Personal



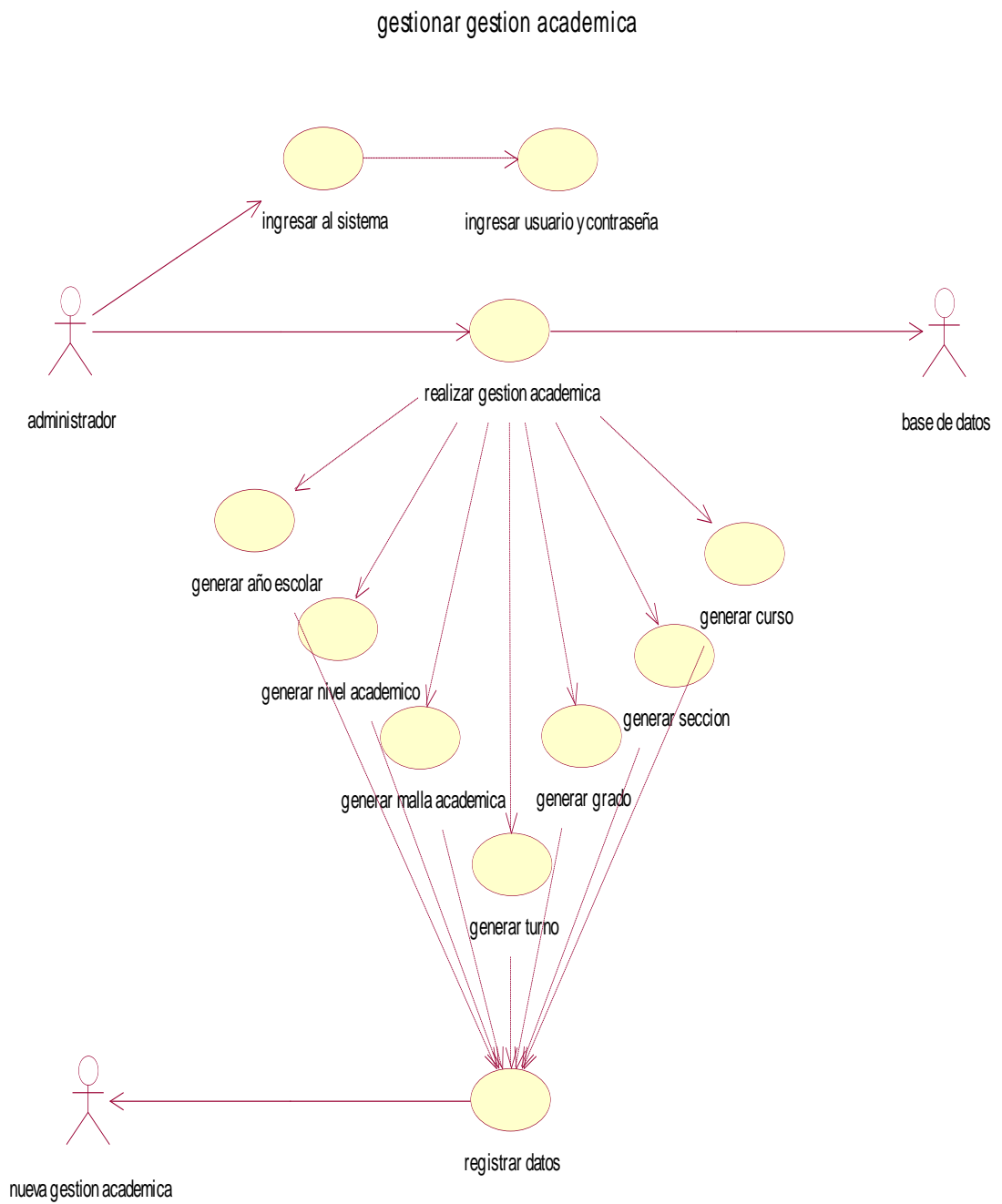
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 4. Diagrama de Caso de Uso Gestionar Usuarios en Inscripción



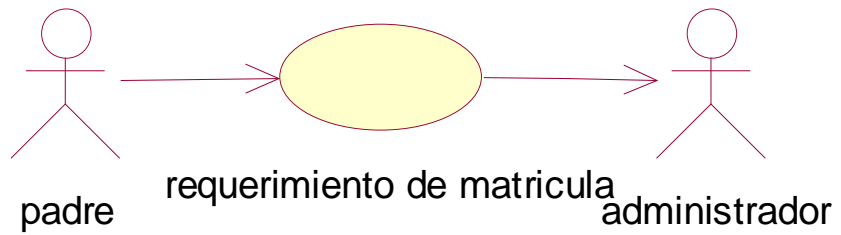
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 5. Diagrama de Caso de Uso Gestionar Gestión Académica



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 6. Diagrama de Caso de Uso Requerimiento de Matricula

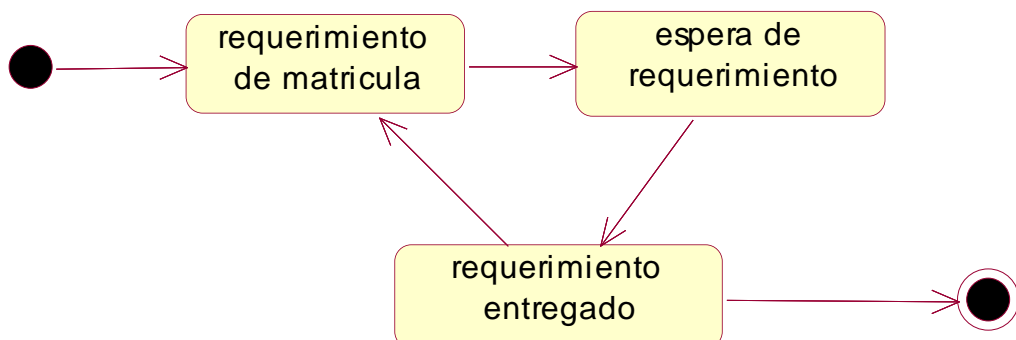


Fuente: Elaboración propia

ESPECIFICACIÓN

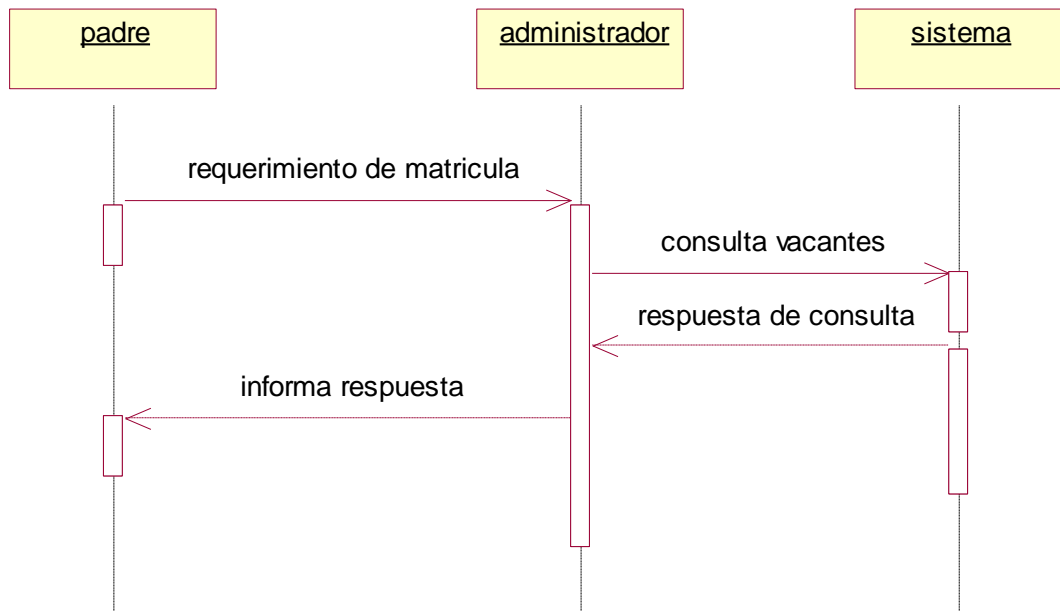
Nombre:	Requerimiento de matricula
Actores:	Padre, administrador
Descripción:	El padre de familia hace su requerimiento de matrícula al administrador
Precondiciones:	El formato debe estar relleno correctamente por los padres.
Flujo:	El administrador recepciona el requerimiento de matrícula.
Excepciones:	Ninguna
Sub flujos:	Ninguna
Poscondiciones:	Ninguna

Ilustración 7. Diagrama de Estado



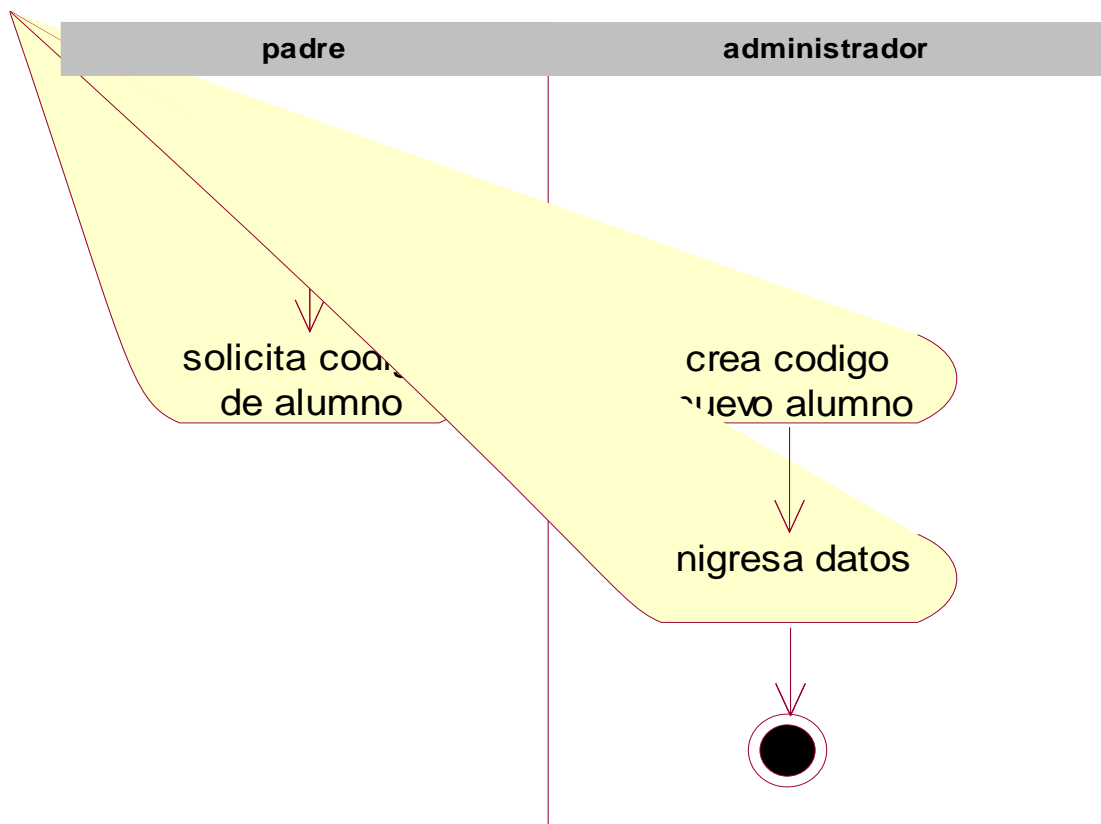
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 8. Diagrama de Secuencia



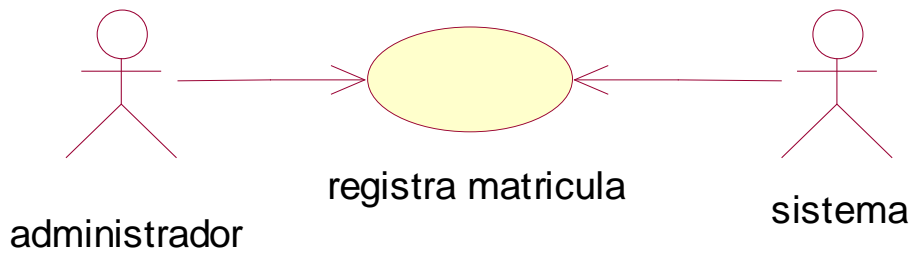
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 9. Diagrama de Actividades



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 10. Diagrama de Caso de Uso Registra Matricula

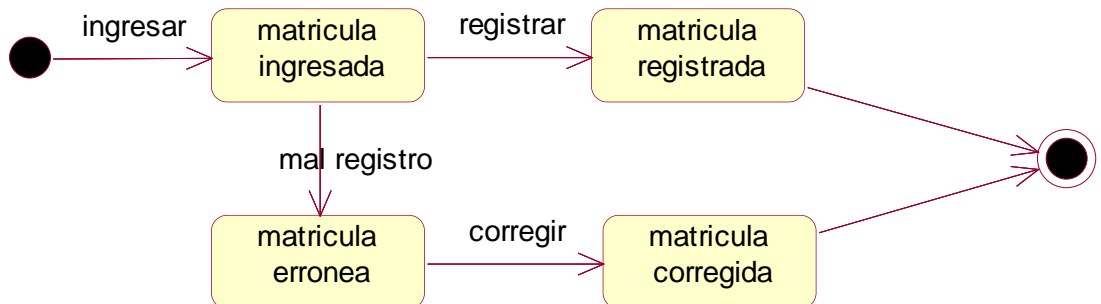


Fuente: Elaboración propia

ESPECIFICACIÓN

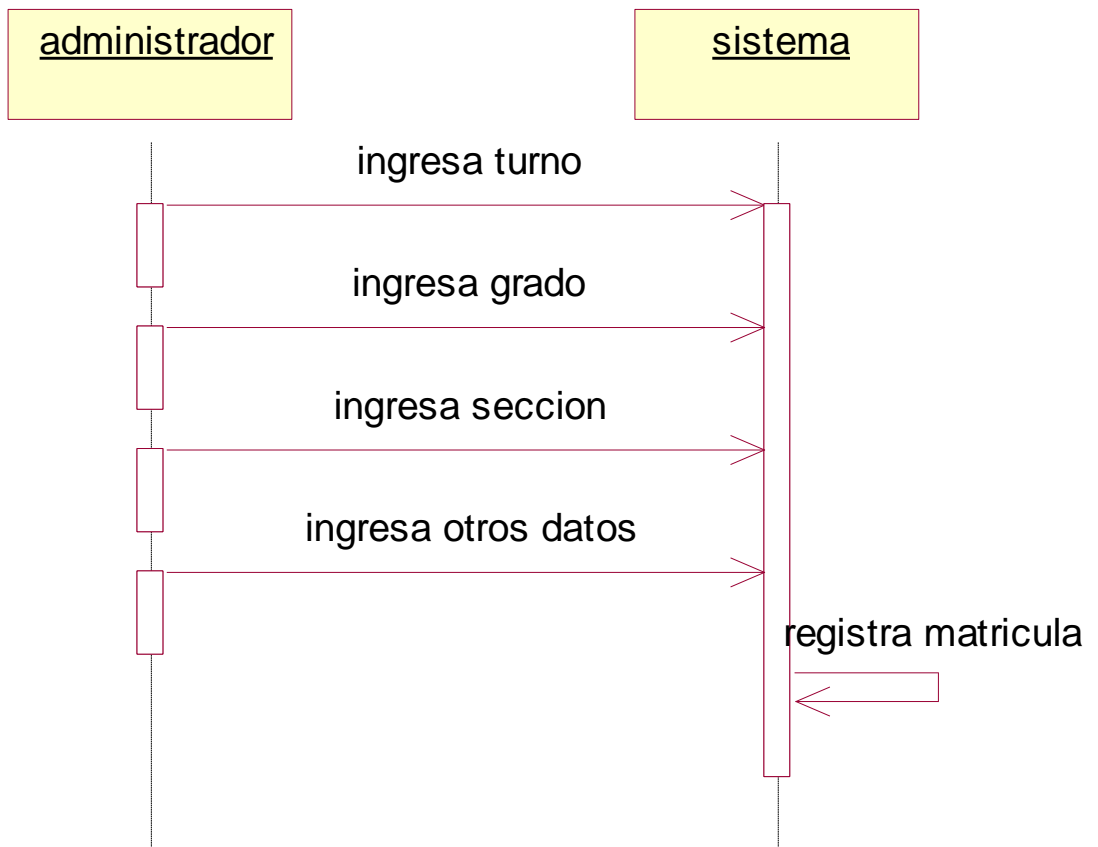
Nombre:	Registra matricula
Actores:	Administrador, sistema
Descripción:	Administrador registra matricula de estudiante al sistema
Precondiciones:	Tener acceso al sistema para ingresar datos
Flujo:	El administrador ingresa los datos a través de la página que vincula al sistema
Excepciones:	Ninguna
Sub flujos:	Ninguna
Poscondiciones:	Ninguna

Ilustración 11. Diagrama de estado



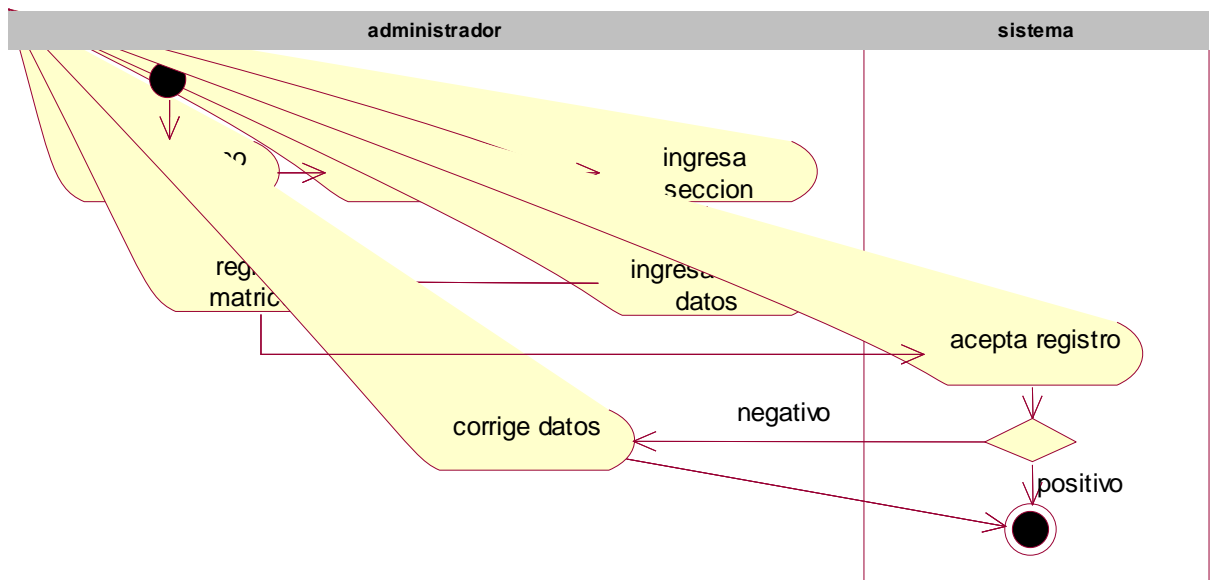
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 12. Diagrama de secuencia



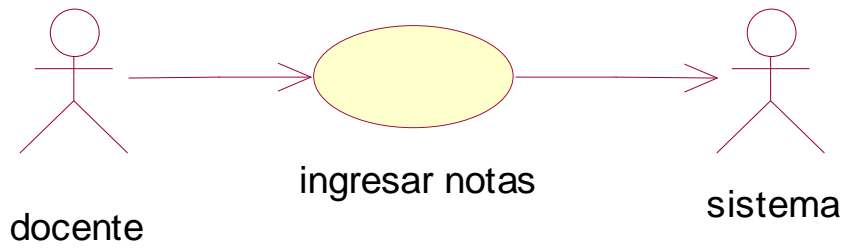
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 13. Diagrama de actividades



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 14. Diagrama de Caso de Uso Ingresar Notas

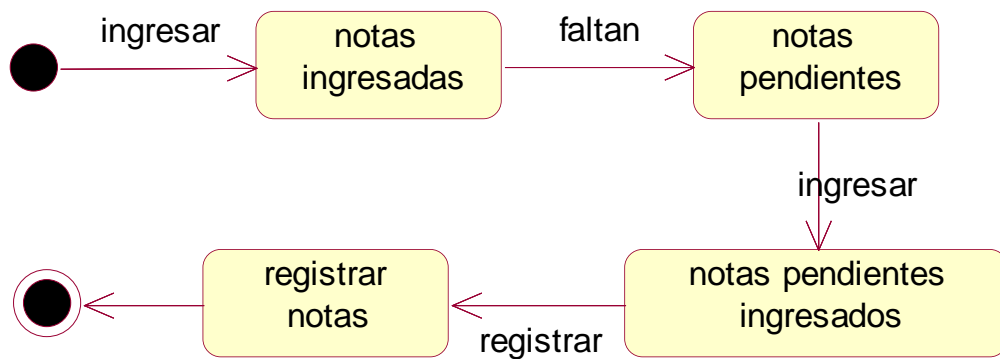


Fuente: Elaboración propia

ESPECIFICACIÓN

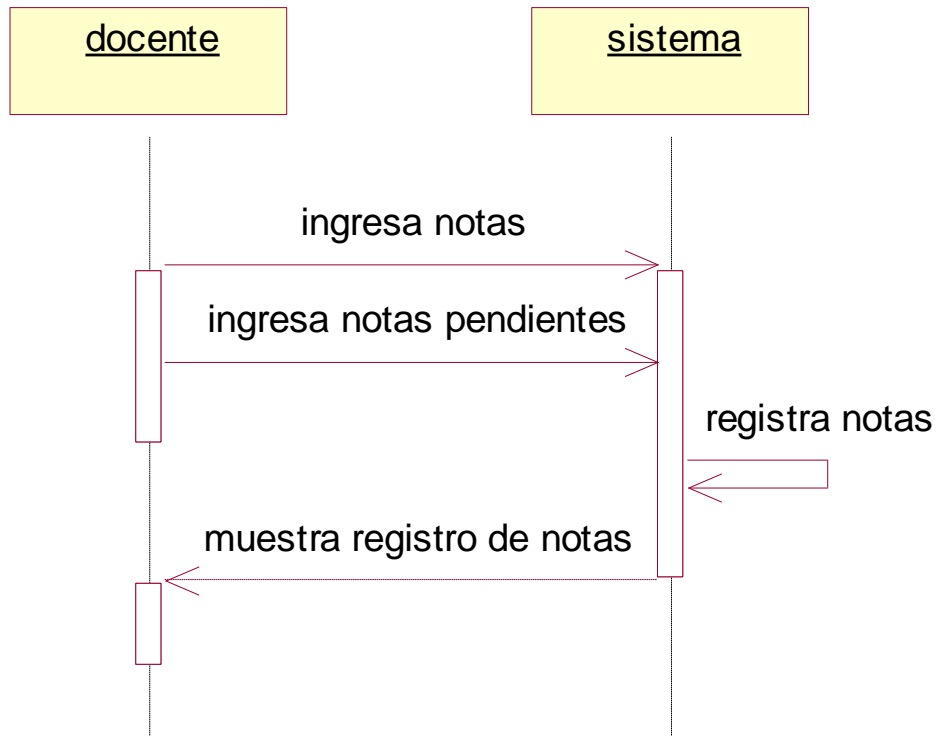
Nombre:	Ingresar notas
Actores:	Docente, sistema
Descripción:	El docente ingresa o actualiza las notas según datos del estudiante
Precondiciones:	El ingreso de notas o actualización de notas debe ser llenada con información real
Flujo:	Es verificado por el administrador
Excepciones:	Ninguna
Sub flujos:	Ninguna
Poscondiciones:	Ninguna

Ilustración 15. Diagrama de estado



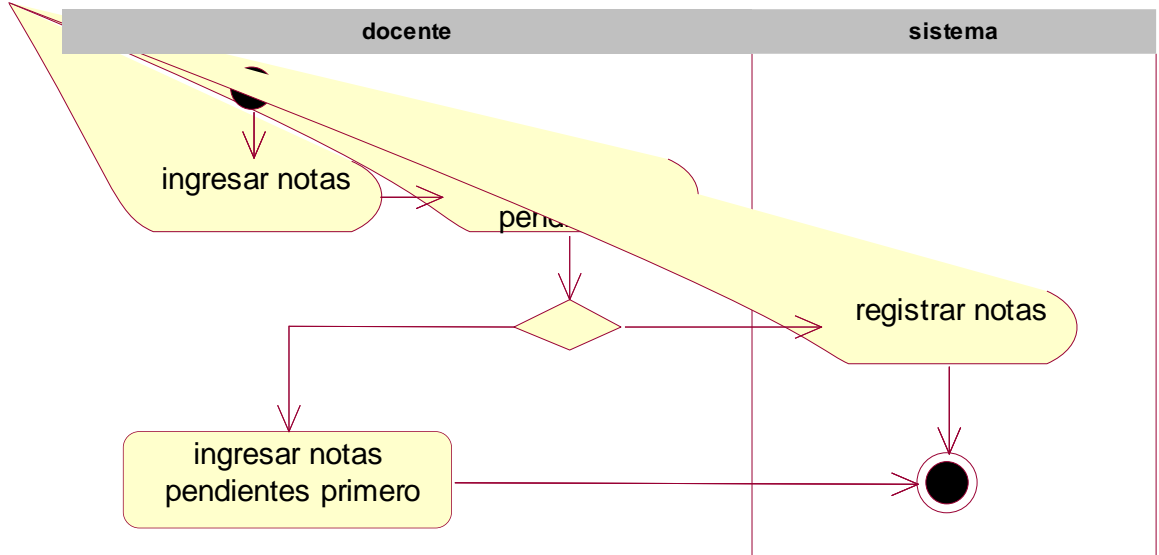
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 16. Diagrama de secuencia



Fuente: Elaboración propia

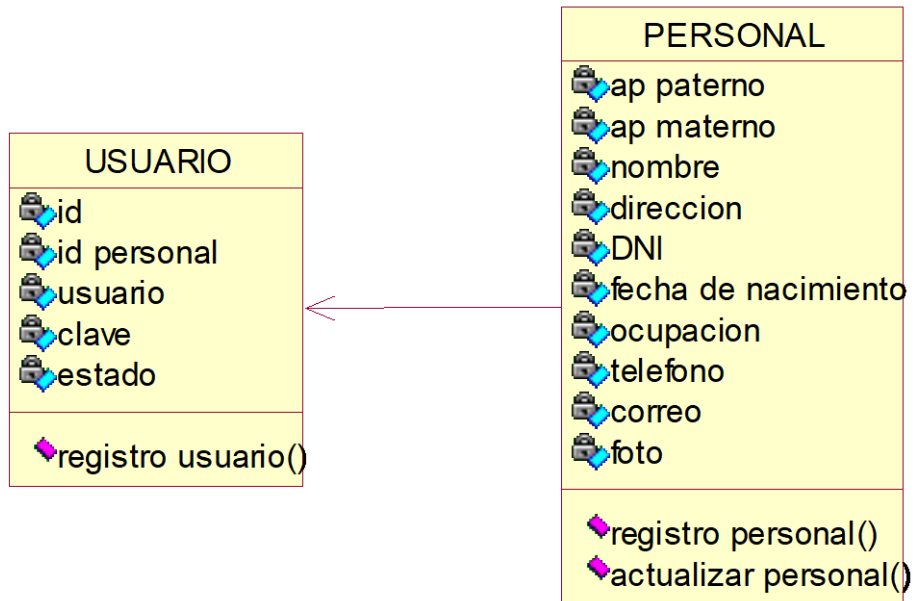
Ilustración 17. Diagrama de actividades



Fuente: Elaboración propia

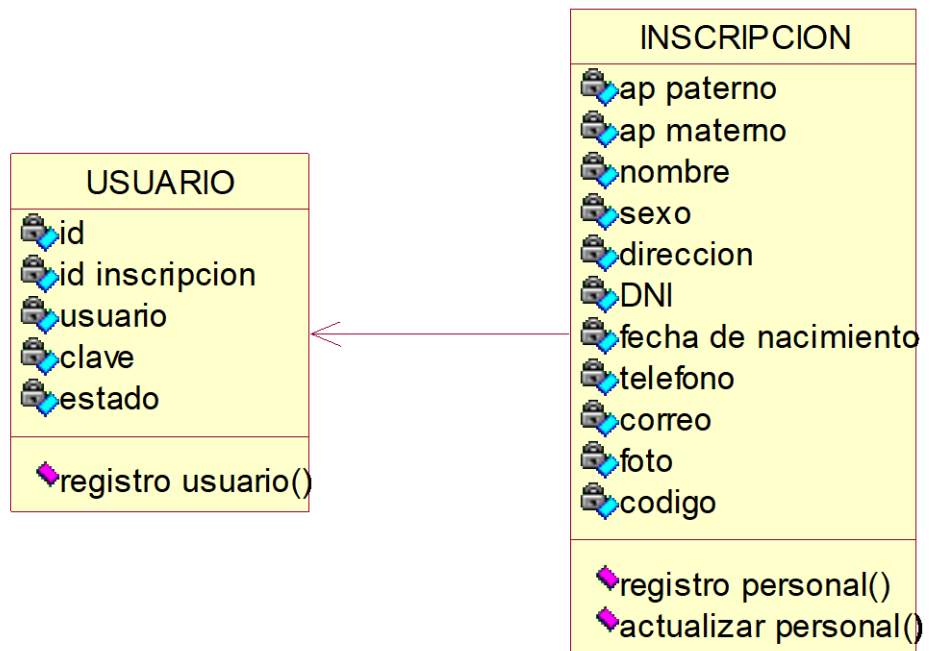
DIAGRAMA DE CLASES

Ilustración 18. D.C. Usuarios personal



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 19. Usuarios Inscripción



Fuente: Elaboración propia

HISTORIAS DE USUARIO Y PRUEBAS DE ACEPTACIÓN

La historia del usuario se muestra a continuación

Tabla 37. Historial de Usuario

HISTORIAL USUARIO	
Número: 01	Usuario: inscripción (alumno y apoderado), personal (administrador, docente y empleado).
Nombre de la Historia: Inicio de sesión.	
Prioridad en negocio: alto	Riesgo en desarrollo: Alto
Días estimados: 1	Iteración asignada: 1
Programador responsable:	
Descripción: Cada usuario podrá ingresar a su respectivo modulo, comprobando el usuario y la contraseña.	
Observaciones: Se le informara a la persona que acceda por medio de una alerta si la información existe	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 38. Inicio de sesión

Su prueba de aceptación seria:

CASO DE PRUEBA	
Numero de caso de prueba: 01	Numero de historia de usuario: 01
Nombre de caso de prueba: Inicio de Sesión	
Descripción: Cada usuario podrá ingresar a su respectivo modulo, comprobando el usuario y la contraseña.	
Condiciones de Ejecución: Para poder iniciar sesión en el sistema, previamente se tiene que registrar a los usuarios con un nombre de usuario y contraseña para posteriormente con las credenciales iniciar la sesión.	
Entradas: Nombre de usuario y contraseña.	
Resultado esperado: El usuario inicia sesión y el sistema les permite el ingreso a los módulos, según sea el tipo de usuario si es un usuario de inscripción o de personal.	

Evaluación: prueba satisfactoria.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 39. Historial de Usuario

HISTORIAL USUARIO	
Número: 02	Usuario: Administrador
Nombre de la Historia: Sistema general	
Prioridad en negocio: Alto	Riesgo en desarrollo: medio
Días estimados: 1	Iteración asignada: 1
Programador responsable:	
Descripción: El administrador es el único que puede navegar en el sistema de manera general, los otros usuarios tienen acceso limitado según sus roles designados.	
Observaciones:	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 40. Sistema general

Su prueba de aceptación sería:

CASO DE PRUEBA	
Numero de caso de prueba: 02	Numero de historia de usuario: 02
Nombre de caso de prueba: Sistema general	
Descripción: El administrador es el único que puede navegar en el sistema de manera general, los otros usuarios tienen acceso limitado según sus roles designados.	
Condiciones de Ejecución: <ul style="list-style-type: none">• El administrador luego del inicio de sesión, podrá tener acceso al sistema de manera general.• Si es un usuario con roles definidos, entonces solo tendrá acceso a un menú personalizado del sistema.	
Entradas:	
Resultado esperado:	

El administrador podrá visualizar la lista general de opciones del sistema y tomar alguna acción correspondiente según su cargo.
Evaluación: prueba satisfactoria.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 41. Historial de Usuario

HISTORIAL USUARIO	
Número: 03	Usuario: Administrador
Nombre de la Historia: Usuarios en personal	
Prioridad en negocio: Alto	Riesgo en desarrollo: medio
Días estimados: 1	Iteración asignada: 1
Programador responsable:	
Descripción: El administrador podrá agregar, actualizar, cambiar el estado y eliminar en los registros de los módulos de Administrador, Docente y Empleado que se encuentran en el menú personal.	
Observaciones:	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 42. Usuarios en personal

Su prueba se aceptación sería:

CASO DE PRUEBA	
Numero de caso de prueba: 03	Numero de historia de usuario: 03
Nombre de caso de prueba: Usuarios en personal	
Descripción: El administrador podrá agregar, actualizar, cambiar el estado y eliminar en los registros de los módulos de Administrador, Docente y Empleado que se encuentran en el menú personal.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • El administrador inicia sesión y accede al menú personal. • Al agregar un nuevo usuario en uno de los módulos, ya sea Administrador, Docente o empleado, los campos deben ser válidos, de caso contrario no se guardará el registro. • Al hacer alguna acción en los registros como actualizar, cambiar estado de usuario o eliminar, tendrán que aceptar los cambios. 	

Entradas: nombres, apellidos, DNI, dirección, fecha de nacimiento, teléfono, correo, foto, usuario y contraseña según los requerimientos de tipo de usuario a registrar.
Resultado esperado: El administrador podrá visualizar la lista de usuarios y tomar alguna acción correspondiente según su cargo.
Evaluación: prueba satisfactoria.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 43. Historial usuario

HISTORIAL USUARIO	
Número: 04	Usuario: Administrador
Nombre de la Historia: Usuarios en inscripción	
Prioridad en negocio: Alto	Riesgo en desarrollo: medio
Días estimados: 1	Iteración asignada: 1
Programador responsable:	
Descripción: El administrador podrá agregar, actualizar, cambiar el estado y eliminar en los registros de los módulos de Alumno y Apoderado que se encuentran en el menú inscripción.	
Observaciones:	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 44. Usuarios en inscripción

Su prueba se aceptación sería:

CASO DE PRUEBA	
Numero de caso de prueba: 04	Numero de historia de usuario: 04
Nombre de caso de prueba: Usuarios en inscripción	
Descripción: El administrador podrá agregar, actualizar, cambiar el estado y eliminar en los registros de los módulos de Alumno y Apoderado que se encuentran en el menú inscripción.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> El administrador inicia sesión y accede al menú inscripción. 	

<ul style="list-style-type: none"> • Al agregar un nuevo usuario en uno de los módulos, ya sea Alumno o Apoderado, los campos deben ser válidos, de caso contrario no se guardará el registro. • Al hacer alguna acción en los registros como actualizar, cambiar estado de usuario o eliminar, tendrán que aceptar los cambios.
Entradas: nombres, apellidos, DNI, dirección, fecha de nacimiento, teléfono, correo, foto, usuario y contraseña según los requerimientos de tipo de usuario a registrar.
Resultado esperado: <p style="text-align: center;">El administrador podrá visualizar la lista de usuarios y tomar alguna acción correspondiente según su cargo.</p>
Evaluación: prueba satisfactoria.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 45. Historial usuario

HISTORIAL USUARIO	
Número: 05	Usuario: Administrador
Nombre de la Historia: Gestión académica	
Prioridad en negocio: Alto	Riesgo en desarrollo: medio
Días estimados: 1	Iteración asignada: 1
Programador responsable:	
Descripción: El administrador puede realizar la gestión académica al generar un nuevo año escolar, nivel académico, malla, turno, grado sección y curso; también puede hacer consultas, actualizarlos, cambiar el estado y eliminar los mismos.	
Observaciones:	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 46. Gestión académica

Su prueba de aceptación sería:

CASO DE PRUEBA	
Numero de caso de prueba: 05	Numero de historia de usuario: 05
Nombre de caso de prueba: Gestión académica	

Descripción: El administrador puede realizar la gestión académica al generar un nuevo año escolar, nivel académico, malla, turno, grado sección y curso; también puede hacer consultas, actualizarlos, cambiar el estado y eliminar los mismos.
Condiciones de Ejecución: <ul style="list-style-type: none"> • Solo se admitirán caracteres dependientes de cada campo. • cada registro guardado será anunciado en la pantalla del sistema.
Entradas: año escolar, sección, turno, nivel, grado, malla, curso, y grado-curso.
Resultado esperado: <ul style="list-style-type: none"> • El administrador podrá visualizar la información de gestión académica y hacer seguimiento a lo largo de los años. • Reportes masivos y eficientes.
Evaluación: prueba satisfactoria.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 47. Historial de usuario

HISTORIAL USUARIO	
Número: 06	Usuario: Padre, Administrador
Nombre de la Historia: Requerimiento de matricula	
Prioridad en negocio: Alto	Riesgo en desarrollo: medio
Días estimados: 1	Iteración asignada: 1
Programador responsable:	
Descripción: El padre de familia hace su requerimiento de matrícula al administrador, luego este segundo actor receptiona el documento relleno.	
Observaciones:	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 48. Caso de prueba

Su prueba se aceptación seria:

CASO DE PRUEBA	
Numero de caso de prueba: 06	Numero de historia de usuario: 06

Nombre de caso de prueba: Requerimiento de matricula
Descripción: El padre de familia hace su requerimiento de matrícula al administrador, luego este segundo actor receptiona el documento relleno.
Condiciones de Ejecución: <ul style="list-style-type: none"> • El formato debe estar correctamente relleno por los padres.
Entradas: datos personales del padre o apoderado y datos personales del alumno
Resultado esperado: <ul style="list-style-type: none"> • El administrador podrá visualizar la información contenida en el formato y tomar alguna acción correspondiente.
Evaluación: prueba satisfactoria.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 49. Historial de Usuario

HISTORIAL USUARIO	
Número: 07	Usuario: Administrador
Nombre de la Historia: Registrar matricula	
Prioridad en negocio: Alto	Riesgo en desarrollo: medio
Días estimados: 1	Iteración asignada: 1
Programador responsable:	
Descripción: El administrador registra matrícula de estudiante al sistema	
Observaciones:	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 50. Caso de prueba

Su prueba se aceptación sería:

CASO DE PRUEBA	
Numero de caso de prueba: 07	Numero de historia de usuario: 07
Nombre de caso de prueba: Registrar matricula	
Descripción: El administrador registra matrícula de estudiante al sistema	
Condiciones de Ejecución:	

<ul style="list-style-type: none"> • Debe tener disponible el formato que fue relleno por los padres. • Solo se admitirán caracteres dependientes de cada campo. • cada registro guardado será anunciado en la pantalla del sistema.
Entradas: datos personales del padre o apoderado y datos personales del alumno
Resultado esperado: <ul style="list-style-type: none"> • El administrador podrá visualizar la información ingresada al sistema y tomar alguna acción correspondiente.
Evaluación: prueba satisfactoria.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 51. Historial de Usuario

HISTORIAL USUARIO	
Número: 08	Usuario: Personal (Docente)
Nombre de la Historia: Ingresar notas	
Prioridad en negocio: Alto	Riesgo en desarrollo: medio
Días estimados: 1	Iteración asignada: 1
Programador responsable:	
Descripción: El docente ingresa o actualiza las notas según datos del estudiante	
Observaciones:	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 52. Ingresar notas

Su prueba se aceptación seria:

CASO DE PRUEBA	
Numero de caso de prueba: 08	Numero de historia de usuario: 08
Nombre de caso de prueba: Ingresar notas	
Descripción: El docente ingresa o actualiza las notas según datos del estudiante	
Condiciones de Ejecución:	

<ul style="list-style-type: none"> • El ingreso de notas o actualización de notas debe ser llenada con información real. • Cada registro guardado será anunciado en la pantalla del sistema.
Entradas: notas del alumno
Resultado esperado: <ul style="list-style-type: none"> • El docente podrá visualizar la información ingresada al sistema y tomar alguna acción correspondiente.
Evaluación: prueba satisfactoria.

Fuente: Elaboración propia

4.2 RESULTADOS

Se realizó una evaluación de usabilidad del sistema de información para la Administración Académica de la Institución Educativa Eclesial la Inmaculada Concepción de la Ciudad de Huánuco, basado en el estándar S.U.S (System Usability Scale).

La Escala de usabilidad del sistema, también conocida como Escala de usabilidad del sistema (EUS) o simplemente SUS por sus siglas en inglés (Escala de usabilidad del sistema) es una herramienta metodológica. Aunque esta escala es sumamente sencilla de utilizar, diversas pruebas y pruebas han demostrado que los resultados obtenidos son en general muy fiables y precisos, por lo que es uno de los métodos de medición de usabilidad más utilizados en la experiencia de usuario. (NachoMadrid, 2020)

Esta escala cuenta con 10 ítems y con respuestas basada en una escala del 1 al 5, el formulario se adjunta en la sección de anexos para mas detalle. Se aplico el formulario a un total de 28 personas entre docentes y personal administrativo de la institución.

Se realizó la tabulación en la hoja de cálculo Excel obteniendo la siguiente tabla:

Tabla 53. Usuarios

Usuario	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	Total
u1	3	1	3	1	4	1	4	1	4	1	82.5

u2	4	2	3	1	3	1	4	1	4	1	80.0
u3	3	1	4	1	4	1	4	1	4	1	85.0
u4	4	1	5	2	4	2	4	1	4	2	82.5
u5	4	1	4	1	4	2	3	1	4	1	82.5
u6	4	1	4	2	4	2	4	2	4	2	77.5
u7	4	1	3	1	4	2	4	2	5	1	82.5
u8	4	1	3	2	4	2	4	2	4	1	77.5
u9	4	2	3	3	5	2	4	2	4	1	75.0
u10	4	1	4	1	5	1	4	2	5	2	87.5
u11	4	1	4	1	4	2	4	2	4	1	82.5
u12	5	1	5	2	5	2	5	2	5	1	92.5
u13	5	2	5	2	4	2	5	2	5	1	87.5
u14	4	1	4	1	4	1	4	1	4	1	87.5
u15	4	2	5	1	5	1	5	1	5	2	92.5
u16	4	2	4	1	4	1	4	1	4	2	82.5
u17	5	2	5	2	5	2	5	2	5	2	87.5
u18	4	2	4	1	4	2	4	1	4	2	80.0
u19	4	1	4	1	4	1	4	2	4	1	85.0
u20	4	1	4	1	4	2	4	3	4	1	80.0
u21	4	1	5	2	5	1	5	2	5	1	92.5
u22	4	1	4	2	4	2	4	1	4	1	82.5
u23	4	2	4	2	4	1	4	1	4	1	82.5
u24	3	1	3	2	3	1	3	2	3	2	67.5
u25	4	2	4	1	4	1	4	1	4	1	85.0
u26	3	3	4	2	3	1	3	2	5	2	70.0
u27	4	1	4	1	4	1	3	1	4	1	85.0

Fuente: Elaboración propia

Siendo las columnas las preguntas del 1 al 10 (p1, p2..., p10) y las filas la cantidad de usuarios que respondieron el test, obteniendo un promedio total de 82.8 que según la escala del instrumento se obtuvo una calificación de sobresaliente, siendo promedio > 80, calificativo de sobresaliente, entre 67 y 79 calificación de correcto y promedio < 51 una calificación de fallido.

CONCLUSIONES

- Se logro implementar un Sistema de Información bajo Software Libre para la Administración Académica de la Institución Educativa Eclesial la Inmaculada Concepción de la Ciudad de Huánuco en el 2021.
- Se concretaron los pasos de la metodología RUP, basado en procesos, en el armado del diseño y del análisis se emplearon herramientas de software libre como BizAgi para la elaboración de los diagramas, cabe destacar que no se aplicaron iteraciones ya que por la envergadura del proyecto del sistema se pudo realizar en una sola iteración.
- Tanto para la elaboración de la base de datos como la codificación del sistema se empelaron herramientas en software libre como el entorno de desarrollo NetBeans y la base de datos MySQL conjuntamente con el lenguaje de programación PHP, el proceso de codificación fue uno de las etapas que más duración tuvo, según cronograma se tuvo que ampliar el tiempo asignado debido a los cambios realizados y propuestos por la dirección de la institución
- En la ejecución de las pruebas se publicó el sistema en el servidor de la institución, pero por motivos de administración y pagos no se pudo continuar con el alojamiento del sistema en la web y se procedió a reinstalar el sistema en la red local de la institución para que pueda ser usado solo por administrativos.
- Se ha evaluado el sistema de información de gestión académica bajo el estándar S.U.S que permitió media la usabilidad del sistema en relación a 28 participantes que usaron el sistema, obteniendo un calificativo numero de 82.6 y un calificativo descriptivo de sobresaliente, indicando así que el sistema es amigable, fácil de usar y de entender cada función creada para los fines convenientes en la gestión académica de la institución educativa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (s.f.). Obtenido de <http://whitesofft.blogspot.com/2017/10/metodologia-rup-la-metodologia-rup.html>
- ALVARES, R. E. (2019). *Sistema multiplataforma para la optimización del proceso de gestión académica de la IEP Jireh -Manchay (Pachacamac)*. Lima.
- B., G. (10 de marzo de 2020). *¿Qué es un hosting? Hosting web explicado para principiantes*. Obtenido de <https://www.hostinger.es/tutoriales/que-es-un-hosting>
- Content, R. R. (09 de 04 de 2019). *¿Qué es un dominio en Internet?* Obtenido de <https://rockcontent.com/es/blog/que-es-un-dominio/>
- Dangel, A. D. (s.f.). *Sistemas de información*. Recuperado el 10 de setiembre de 2020, de <https://www.econlink.com.ar/sistemas-informacion/definicion>
- descargarbizagi. (2020). *¿Qué es Bizagi Modeler y para qué sirve?* Obtenido de <https://descargarbizagi.online/que-es-bizagi-modeler-y-para-que-sirve/>
- EducaWeb. (12 de 10 de 2016). *Gestión académica de la escuela: formas de mejorarla*. Recuperado el 10 de 09 de 2020, de <https://gestioneducativa.educaweb.com/gestion-academica-escuela-formas-mejorar/>
- Guajardo, P. (12 de abril de 2020). *Bootstrap: guía para principiantes de qué es, por qué y cómo usarlo*. Obtenido de <https://rockcontent.com/es/blog/bootstrap/>
- Hispalinux. (s.f.). *¿Qué es el Software Libre?* Recuperado el 10 de setiembre de 2020, de <https://hispalinux.es/SoftwareLibre>
- informaticamoderna. (2020). *DESKTOP, COMPUTADORAS DE ESCRITORIO*. Obtenido de <https://www.informaticamoderna.com/Desktop.htm>

- Ingeniería en Software . (2017). *Metodología RUP*. Obtenido de <http://whitesofft.blogspot.com/2017/10/metodologia-rup-la-metodologia-rup.html>
- Ionos. (03 de 09 de 2019). *XAMPP instalación y primeros pasos*. Obtenido de <https://www.ionos.es/digitalguide/servidores/herramientas/instala-tu-servidor-local-xampp-en-unos-pocos-pasos/>
- Ionos. (2020). *¿Qué es un servidor?* Obtenido de <https://www.ionos.es/digitalguide/servidores/know-how/que-es-un-servidor-un-concepto-dos-definiciones/>
- MARIBEL, J. V. (2017). *Aplicación Web para la Gestión Académica del Colegio República de Croacia en la Ciudad de Quito*. Ecuador.
- MERCY LILIANA SANI CENTENO y PATRICIA ALEXANDRA ALLAUCA OÑATE. (2016). *Diseño e Implementación de una Aplicación Web para la Gestión Académica y Financiera para el Centro de Capacitación Académica y Preuniversitaria "Genios Trabajando" mediante la utilización de los Frameworks Primefaces/Jpa*. Ecuador.
- Metodología RUP. (2016). *Metodología RUP y Ciclo de Vida*. Obtenido de <http://rupmetodologia.blogspot.com/2012/07/metodologia-rup-y-ciclo-de-vida.html>
- Microsoft. (2020). *¿Qué es la nube?* Obtenido de <https://azure.microsoft.com/es-es/overview/what-is-the-cloud/>
- NachoMadrid. (2020). *Métricas de usabilidad y experiencia de usuario*. Obtenido de <https://www.nachomadrid.com/2020/01/metricas-de-usabilidad-y-experiencia-de-usuario/>
- Parra, A. M. (23 de noviembre de 2019). *Conoce qué es un software libre y sus características elementales*. Recuperado el 10 de setiembre de 2020, de <https://rockcontent.com/es/blog/software-libre/>
- Peiro, R. (2020). *economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/sistema-de-informacion.html>

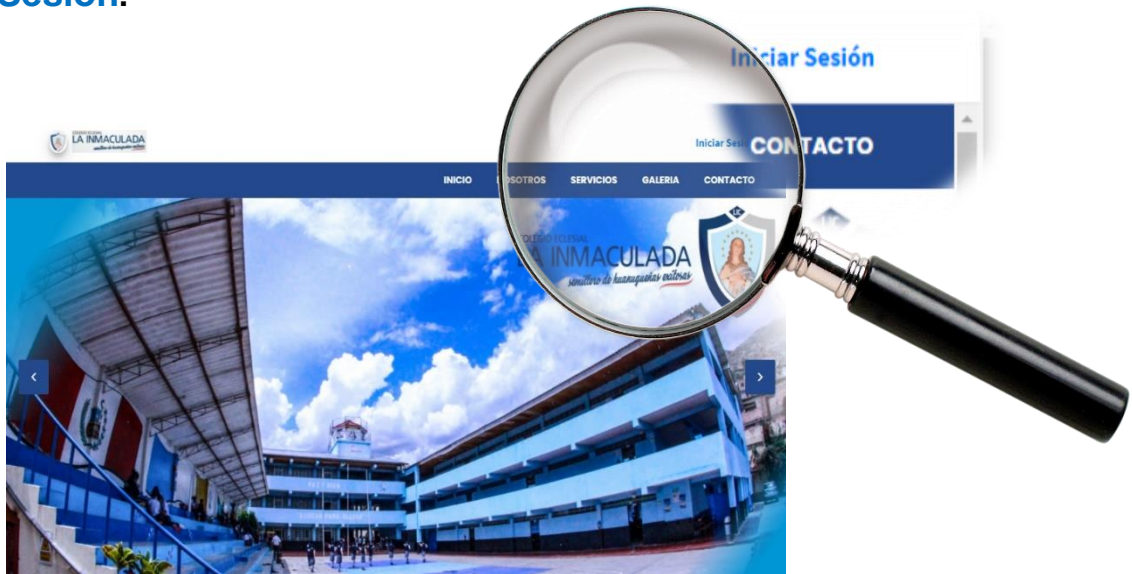
- Sinnaps. (2020). *Metodología XP o Programación Extrema*. Recuperado el 11 de 11 de 2020, de <https://www.sinnaps.com/blog-gestion-proyectos/metodologia-xp>
- Soluciones, A. (16 de 10 de 2018). *Visual Studio Code: Funcionalidades y extensiones*. Obtenido de <https://blog.aitana.es/2018/10/16/visual-studio-code/>
- Strato. (2020). *¿Qué diferencia hay entre una web y una página web?* Obtenido de <https://www.strato.es/mi-web/definicion-de-web/>
- TAPIA, K. J. (2019). *Sistema Web para la Gestión Académica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Lizardo Montero Flores, Montero - Ayabaca. Piura*.
- Tillman, M. (05 de agosto de 2020). *¿Qué es Zoom y cómo funciona? Más consejos y trucos*. Obtenido de <https://www.pocket-lint.com/es-es/aplicaciones/noticias/151426-que-es-el-zoom-y-como-funciona-ademas-de-consejos-y-trucos>
- UTN. (s.f.). *Gestión Académica*. Recuperado el 10 de setiembre de 2020, de http://www.utn.edu.ec/fccss/carreras/nutricion/?page_id=950

ANEXOS

MANUAL DE USUARIO DEL SISTEMA COLEGIO

INGRESAR AL SISTEMA

En la página de inicio del sistema debe seleccionar **Iniciar Sesión**.



Seguidamente le aparecerá cuatro opciones de inicio de sesión:

- 1) Administradores:**
Son los usuarios que tiene acceso total al sistema.
- 2) Docentes:**
Son los usuarios que registran información académica del alumno.
- 3) Padres de familia:**
Son los usuarios que visualizan la información académica del alumno.
- 4) Alumno:**
Son los usuarios que visualizan su información académica.



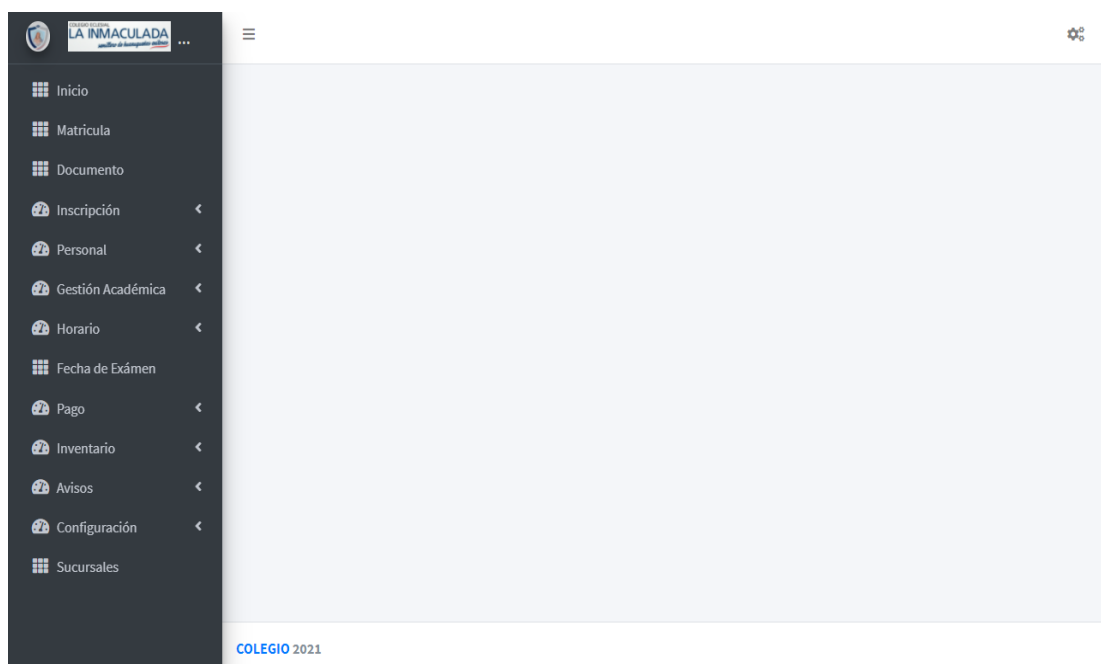
LOGIN ADMINISTRADORES

Seleccione **Ingresar** para logearse

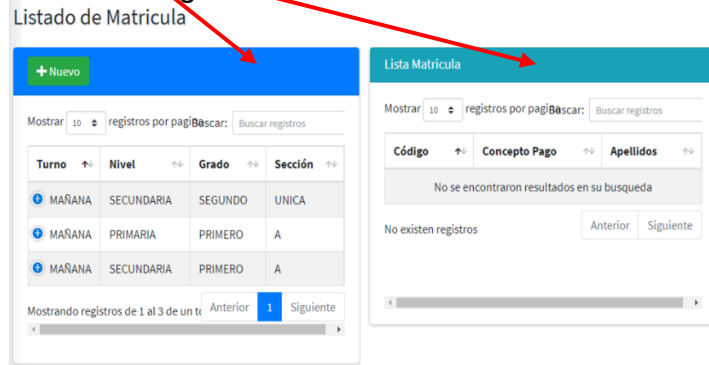
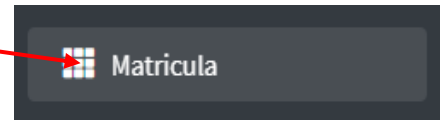


ingrese su usuario y contraseña de administrador

Al ingresar los datos de manera correcta en el inicio de sesión se le presentará el menú general en la cual podrá seleccionar un módulo para generar, modificar, eliminar, cambiar de estado y hacer un reporte de registros.

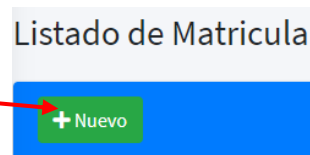


Si usted selecciona del menú la opción **Matricula** se le presentara dos cuadros como los siguientes

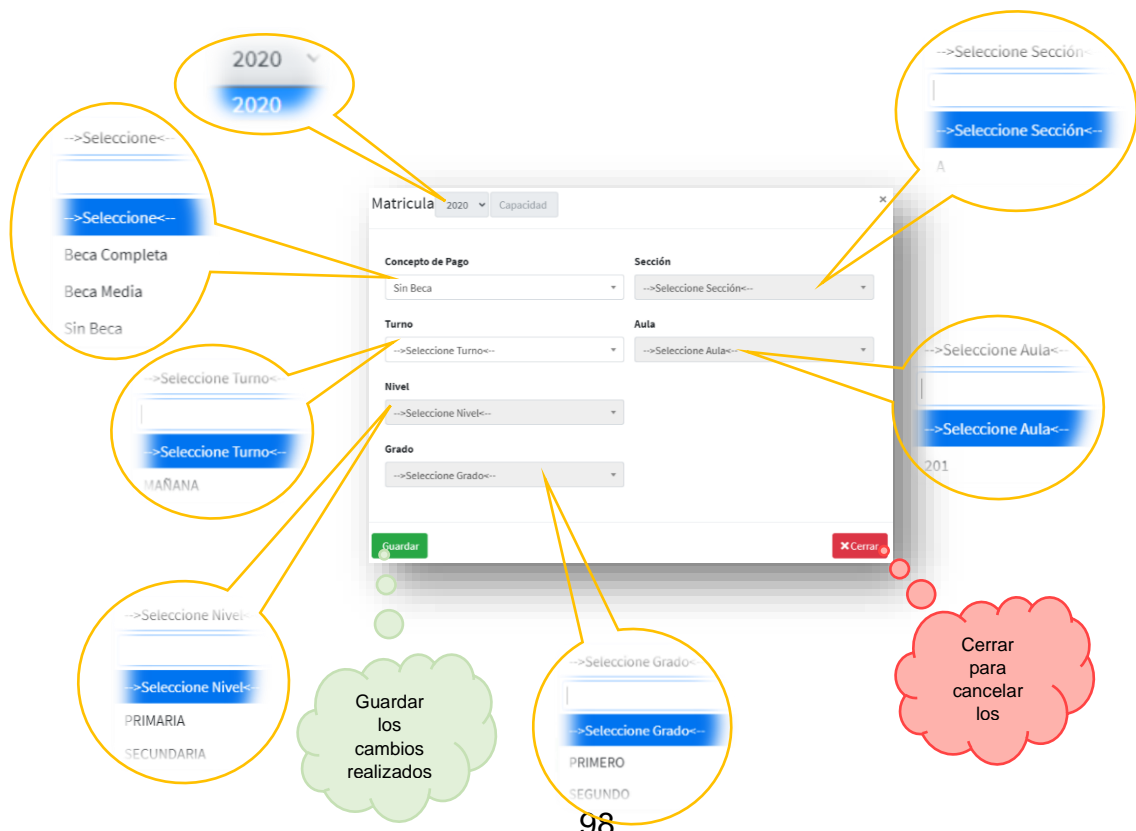


En la cual puede agregar una nueva matricula siguiendo estos pasos:

Presione en **nuevo** y le saldrá un cuadro emergente



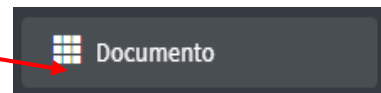
Seguidamente rellene o seleccione los datos que pide en cada casillero



Una vez registrado la matricula del alumno lo puedes visualizar dando click en el orden mostrado a continuación y podrá hacer algún cambio necesario

The screenshot displays the 'Lista Matricula' interface. On the left, a table lists student records with columns: Turno, Nivel, Grado, Sección, and Aula. A red circle labeled '1' points to the 'Turno' header. Below the table is an 'Alumno +' button, with a red circle labeled '2' pointing to it. On the right, a detailed view for a record with 'Código' 5454 is shown. A red circle labeled '3' points to the 'Código' field. Below the code, there are buttons for 'Traslado', 'Cambio', 'Estado' (set to 'Activo'), and 'Eliminar'.

Si usted selecciona del menú la opción **Documento** se le presentara el siguiente cuadro



The screenshot shows the 'Documento' management interface. At the top, there is a blue bar with a '+ Nuevo' button. Below it is a search bar and a table with the following data:

Título	Descripción	Ver	Estado	Editar	Eliminar
prueba	solo prueba1		Activo	Editar	Eliminar

En la cual puede agregar un nuevo documento siguiendo estos pasos:

The image shows a close-up of the 'Nuevo' button in the 'Listado de Documentos' interface. The button is green with a white plus sign and the text 'Nuevo'.

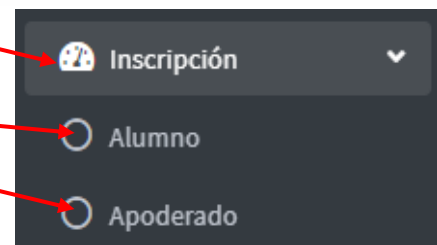
Presione en nuevo y le saldrá un cuadro emergente

Seguidamente rellene los datos que pide en cada casillero e inserte el nuevo archivo

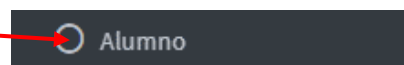
The screenshot shows a form titled 'Documento' with the following fields and callouts:

- Título:** A text input field with a callout bubble saying 'Ingrese el nombre'.
- Decripción:** A larger text area with a callout bubble saying 'Ingrese una breve descripción'.
- Archivo a Subir:** A button labeled 'Seleccionar archivo' and a status message 'No se eligió archivo'. A callout bubble says 'No olvide seleccionar el archivo a'.
- Buttons:** A green 'Guardar' button with a callout bubble saying 'Guardar los cambios realizados para registrar un', and a red 'Cerrar' button with a callout bubble saying 'Cerrar para cancelar los cambios realizados'.

Si usted selecciona del menú la opción **Inscripción** se le presentara dos opciones



Si usted selecciona la sub opción **Alumno** se le presentara el siguiente cuadro

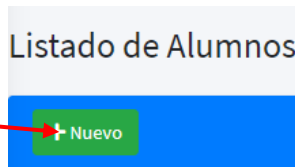


The screenshot shows a table with a blue header bar containing a '+ Nuevo' button. Below the header, there are controls for 'Mostrar 10 registros por pagina' and a search box 'Buscar: Buscar registros'. The table has the following columns and data rows:

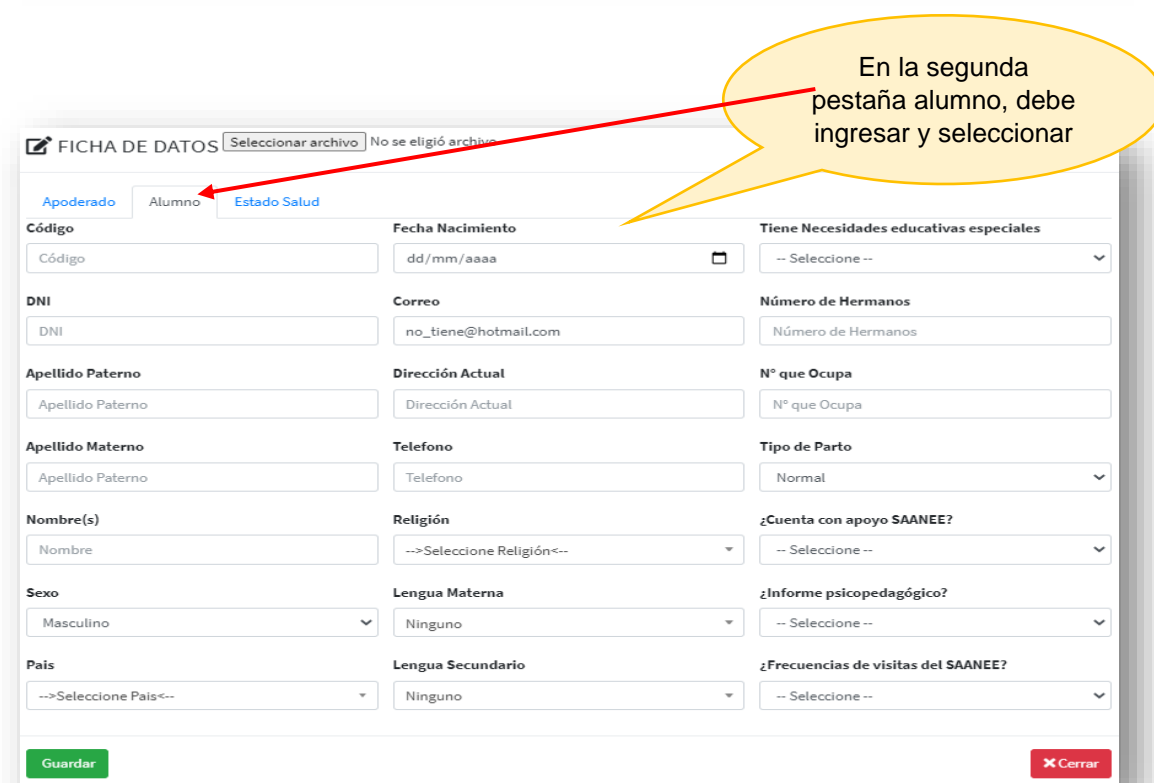
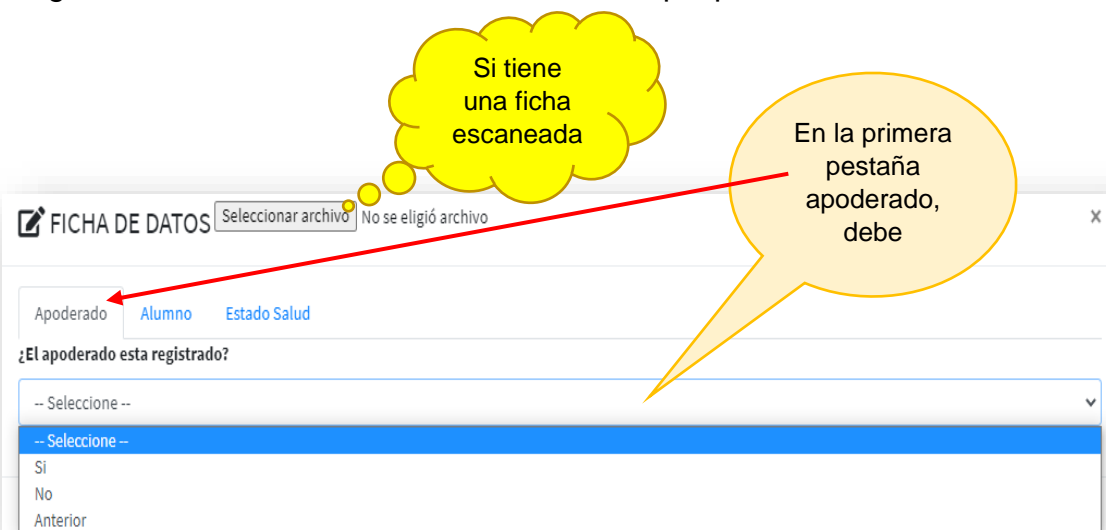
Apoderado	Documento	Apellidos	Nombre(s)	Agregar Apod.	Estado	Editar	Mas Info
dfhdsfk tttt, nombre	115	Meza Rojas	Jhonatan	+ Agregar	Activo	Editar	+
dfhdsfk tttt, nombre	5454	apel3 ih	poooo	+ Agregar	Activo	Editar	+
dfhdsfk tttt, nombre hola, hola	432432	per per	per	+ Agregar	Activo	Editar	+
hchvhg, ggu	5454	gu ih	pppp	+ Agregar	Activo	Editar	+

En la cual puede agregar un nuevo alumno siguiendo estos pasos:

Presione en **nuevo** y le saldrá un cuadro emergente



Seguidamente rellene o seleccione los datos que pide en cada casillero



FICHA DE DATOS Seleccionar archivo No se eligió archivo

Apoderado Alumno **Estado Salud**

Fecha Ultimo control: dd/mm/aaaa

Presenta alergias: -- Seleccione --

Sicomotriz

Sicomotriz	Año	Mes
Se sentó	Año	0
Se paro	Año	0
Levanto la cabeza	Año	0
Gateo	Año	0
Controlo su esfínteres	Año	0
Camino	Año	0

Experiencias Traumáticas: -- Seleccione --

Vacunas con las que cuenta el estudiante describa a continuación

Edad(Año)(Mes)	Enfermedad	Tipo

Lenguaje

Lenguaje	Año	Mes
Hablo sus primeras palabras	Año	0
Hablo con fluidez	Año	0

Guardar

Cerrar

En la segunda pestaña Estado Salud, debe ingresar y seleccionar la información del estado de salud

Guardar los cambios realizados para registrar un

Cerrar para cancelar los cambios realizados

Apoderado

+ Nuevo

Mostrar 10 registros por pagina

Buscar: Buscar registros

Documento	Apellidos	Nombre(s)	Teléfono	Estado	Editar	Eliminar	Mas Info
1515	hchvhg 8789	ggu	8789	Desactivo	Editar	Eliminar	+
15515	hola 76767	hola	76767	Activo	Editar	Eliminar	+
57778	dfhdskfhk tttt 3888	nombre	3888	Desactivo	Editar	Eliminar	+

Muestra la información más

datos extra

Nombre: 8113

Apellidos: hchvhg

Nombre(s): ggu

Teléfono: 8789

Estado: Desactivo

Fecha nacimiento: 2020-03-11

Sexo: Masculino

Estado Civil: Divorciado

Vive con el estudiante?: Si

Residencia: 8113

País: Perú

Grado de Estudio: inicial

Institución: MIPRE

Religión: Budismo

Correo: hu_sara@gmail.com

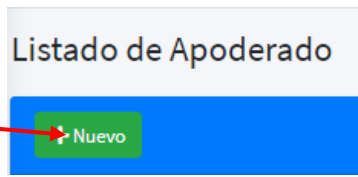
Centro de Trabajo: peru

Usuario: 88787

Fecha de ingreso: 2020-03-11

En la cual puede agregar un nuevo apoderado siguiendo estos pasos:

Presione en **nuevo** y le saldrá un cuadro emergente



Seguidamente rellene o seleccione los datos que pide en cada casillero

A screenshot of a form titled "Apoderado" with a close button (X) in the top right corner. The form contains several fields and dropdown menus:

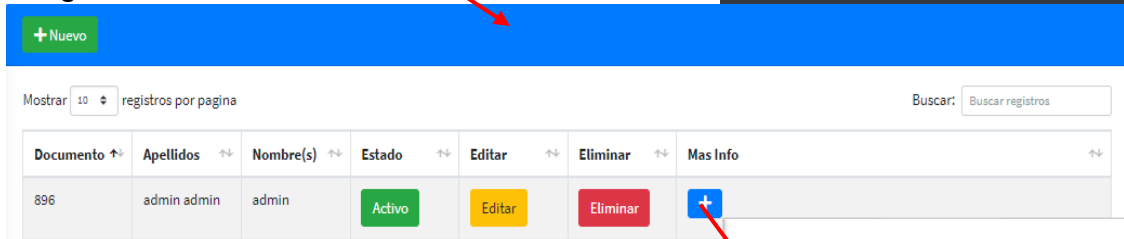
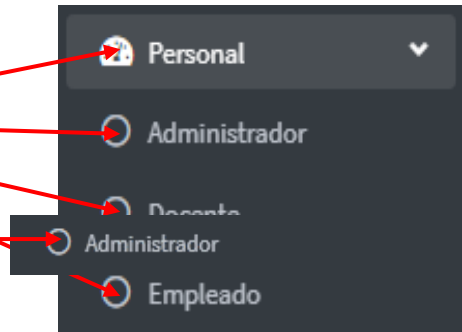
- Parentesco:** A dropdown menu with "-- Selecciona Parentesco --".
- ¿Vive con el estudiante?:** A dropdown menu with "Si".
- Correo:** A text input field with "no_tiene@hotmail.com".
- Apellidos:** A text input field with "Apellidos".
- Fecha Nacimiento:** A date input field with "dd/mm/aaaa" and a calendar icon.
- Centro de Trabajo:** A text input field with "Centro de Trabajo".
- Nombre(s):** A text input field with "Nombre(s)".
- Domicilio:** A text input field with "Domicilio".
- Usuario:** A text input field with "Usuario".
- DNI:** A text input field with "DNI".
- Pais:** A dropdown menu with "--> Selecciona Pais<--".
- Contraseña:** A text input field with "Contraseña".
- Estado Civil:** A dropdown menu with "-- Selecciona Estado Civil --".
- Grado de estudio:** A dropdown menu with "-- Selecciona --".
- Telefono:** A text input field with "Telefono".
- Ocupación:** A text input field with "Ocupación".
- Sexo:** A dropdown menu with "Masculino".
- Religión:** A dropdown menu with "--> Selecciona Religión<--".

At the bottom of the form, there are three buttons:

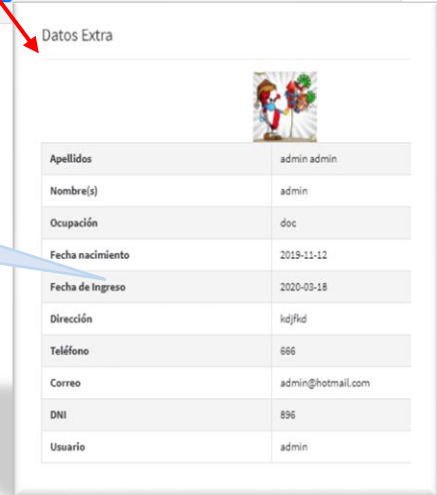
- A green "Guardar" button with a callout bubble: "Guardar los cambios realizados para".
- A red "Cerrar" button with a callout bubble: "Cerrar para cancelar los cambios".
- A file upload area with a "Seleccionar archivo" button, "No se eligió archivo" text, and a callout bubble: "Seleccion e la foto del padre".

Si usted selecciona del menú la opción **Personal** se le presentara tres opciones

Si usted selecciona la sub opción **Administrador** se le presentara el siguiente cuadro

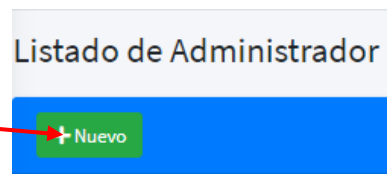


Muestra la información más



En la cual puede agregar un nuevo administrador siguiendo estos pasos:

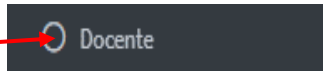
Presione en **nuevo** y le saldrá un cuadro emergente



Seguidamente rellene o seleccione los datos que pide en cada casillero



Si usted selecciona la sub opción **Docente** se le presentara el siguiente cuadro



+ Nuevo

Mostrar 10 registros por pagina Buscar: Buscar registros

Documento	Apellidos	Nombre(s)	Estado	Editar	Eliminar	Mas Info
	doc sec doc sec	doc sec	Activo	Editar	Eliminar	+
3342	pruebsec pruebsec	pruebsec	Activo	Editar	Eliminar	+
6464	docen docente	doc	Activo	Editar	Eliminar	+
8879	apellido meza	nombre	Activo	Editar	Eliminar	+

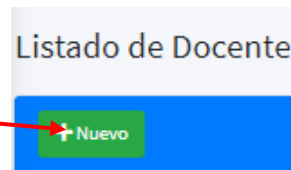
Muestra la información más

Datos Extra

Apellidos	doc sec doc sec
Nombre(s)	doc sec
Ocupación	docente
Fecha nacimiento	
Fecha de Ingreso	2020-08-04
Dirección	jr. puellas
Teléfono	433404
Correo	
DNI	
Usuario	159

En la cual puede agregar un nuevo docente sigui

Presione en nuevo y le saldrá un cuadro emergente



Seguidamente rellene o seleccione los datos que pide en cada casillero

Docente

Nivel de Enseñanza -->Seleccione Nivel<--	Fecha Nacimiento dd/mm/aaaa	Usuario Usuario
Apellido Paterno Apellido Paterno	Correo no_tiene@hotmail.com	Contraseña Contraseña
Apellido Materno Apellido Paterno	Telefono Telefono	Seleccionar archivo No se eligió archivo 150 x 150
Nombre(s) Nombre	DNI DNI	
Ocupación Ocupación	Dirección Dirección	

Guardar

Cerrar

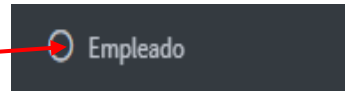
Guardar los cambios

Ingrese un usuario y

Seleccione la foto del

Cerrar para cancelar los


Si usted selecciona la sub opción **Empleado** se le presentara el siguiente cuadro



Mostrar 10 registros por pagina Buscar:

Documento	Apellidos	Nombre(s)	Estado	Editar	Eliminar	Mas Info
4545	apellido meza	empleado	Activo	Editar	Eliminar	+

Datos Extra

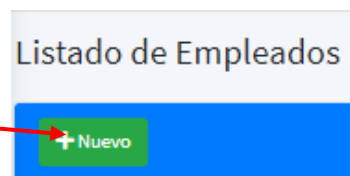


Apellidos	apellido meza
Nombre(s)	empleado
Ocupación	
Fecha nacimiento	2020-03-21
Fecha de Ingreso	2020-03-20
Dirección	Jr huanuco
Teléfono	321
Correo	no_tiene@hotmail.com
DNI	4545

Muestra la información más


En la cual puede agregar un nuevo empleado siguiendo estos pasos:

Presione en **nuevo** y le saldrá un cuadro emergente



Seguidamente rellene o seleccione los datos que pide en cada casillero

Empleado

Cargo -- Seleccionar --	Fecha Nacimiento dd/mm/aaaa	Dirección Dirección
Apellido Paterno Apellido Paterno	Correo no_tiene@hotmail.com	
Apellido Materno Apellido Paterno	Telefono Telefono	
Nombre(s) Nombre	DNI DNI	

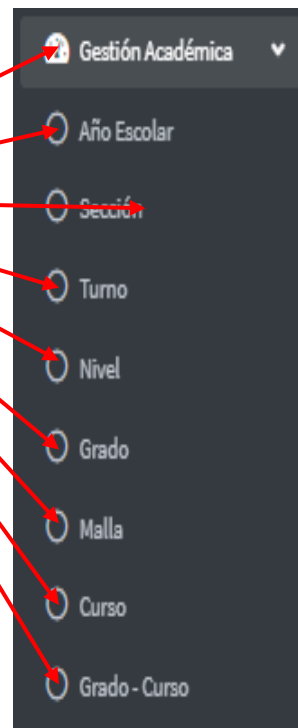
Guardar
Cerrar

Seleccione la foto del

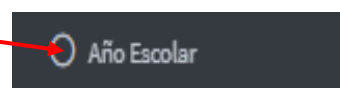
Cerrar para cancelar

Guardar los cambios

Si usted selecciona del menú la opción **Gestión Académica** se le presentara las siguientes opciones



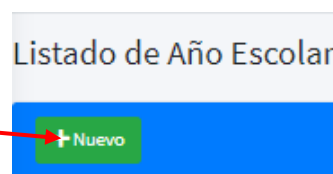
Si usted selecciona la sub opción **Año Escolar** se le presentara el siguiente cuadro



Año Escolar	Estado	Editar	Eliminar
2020	Activo	Editar	Eliminar
2021	Desactivo	Editar	Eliminar
2022	Desactivo	Editar	Eliminar

En la cual puede agregar un nuevo año escolar siguiendo estos pasos:

Presione en **nuevo** y le saldrá un cuadro emergente



Seguidamente rellene o seleccione los datos que pide en cada casillero



Si usted selecciona la sub opción **Sección** se le presentara el siguiente cuadro



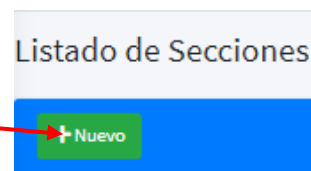
+ Nuevo

Mostrar 10 registros por página Buscar: Buscar registros

Sección	Estado	Editar	Eliminar
A	Activo	Editar	Eliminar
UNICA	Activo	Editar	Eliminar

En la cual puede agregar una nueva sección siguiendo estos pasos:

Presione en **nuevo** y le saldrá un cuadro emergente



Seguidamente rellene o seleccione los datos que pide en cada casillero

Sección

Sección

seccion

Guardar

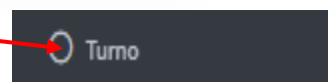
X Cerrar

Ingrese la sección en letras

Guardar los cambios realizados para registrar una ...

Cerrar para cancelar los cambios realizados

Si usted selecciona la sub opción **Turno** se le presentara el siguiente



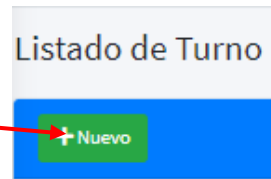
+ Nuevo

Mostrar 10 registros por página Buscar: Buscar registros

Turno	Estado	Editar	Eliminar
MAÑANA	Activo	Editar	Eliminar
TARDE	Activo	Editar	Eliminar

En la cual puede agregar un nuevo turno siguiendo estos pasos:

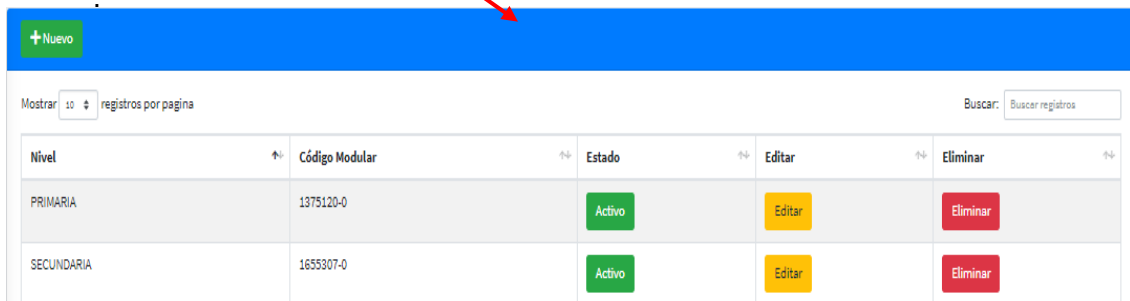
Presione en **nuevo** y le saldrá un cuadro emergente



Seguidamente rellene o seleccione los datos que pide en cada casillero



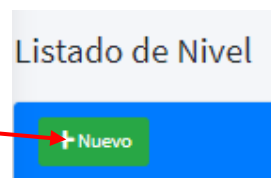
Si usted selecciona la sub opción **Nivel** se le presentara el siguiente



Nivel	Código Modular	Estado	Editar	Eliminar
PRIMARIA	1375120-0	Activo	Editar	Eliminar
SECUNDARIA	1655307-0	Activo	Editar	Eliminar

En la cual puede agregar un nuevo nivel siguiendo estos pasos:

Presione en **nuevo** y le saldrá un cuadro emergente



Seguidamente rellene o seleccione los datos que pide en cada casillero

Formulario de edición de grado con los siguientes campos y botones:

- Campo "Nivel" con una anotación: "Ingrese el nivel (inicial,"
- Campo "Código Modular" con una anotación: "Ingrese el código modular"
- Botón "Guardar" con una anotación: "Guardar los cambios realizados para"
- Botón "Cerrar" con una anotación: "Cerrar para cancelar los cambios"

Si usted selecciona la sub opción **Grado** se le presentara el siguiente

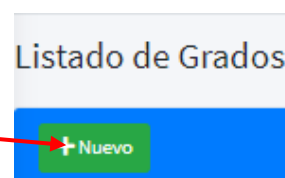


Mostrar: 10 registros por página

Buscar: Buscar registros

Nivel	Grado	Estado	Editar	Eliminar
PRIMARIA	PRIMERO	Activo	Editar	Eliminar
PRIMARIA	SEGUNDO	Activo	Editar	Eliminar
PRIMARIA	TERCERO	Activo	Editar	Eliminar
PRIMARIA	CUARTO	Activo	Editar	Eliminar
PRIMARIA	QUINTO	Activo	Editar	Eliminar
PRIMARIA	SEXTO	Activo	Editar	Eliminar
SECUNDARIA	PRIMERO	Activo	Editar	Eliminar
SECUNDARIA	SEGUNDO	Activo	Editar	Eliminar
SECUNDARIA	TERCERO	Activo	Editar	Eliminar
SECUNDARIA	CUARTO	Activo	Editar	Eliminar

En la cual puede agregar un nuevo grado siguiendo estos pasos:



Presione en nuevo y le saldrá un cuadro emergente

Seguidamente rellene o seleccione los datos que pide en cada casillero

The screenshot shows a form with the following elements and callouts:

- Grado:** A text input field with a callout bubble saying "Ingrese el grado académico".
- Nivel:** A dropdown menu with "-->Seleccione Nivel<--" and a callout bubble saying "Seleccione el nivel (inicial, ...)".
- Buttons:** A green "Guardar" button and a red "X Cerrar" button. A callout bubble says "Cerrar para cancelar los cambios".
- Additional Callout:** A green bubble says "Guardar los cambios realizados para registrar un ...".

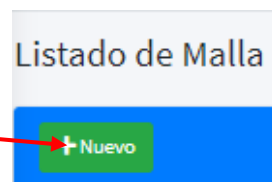
Si usted selecciona la sub opción **Malla** se le presentara el siguiente

The screenshot shows a management interface for 'Malla' with a blue header containing a '+ Nuevo' button. Below the header is a table with the following structure:

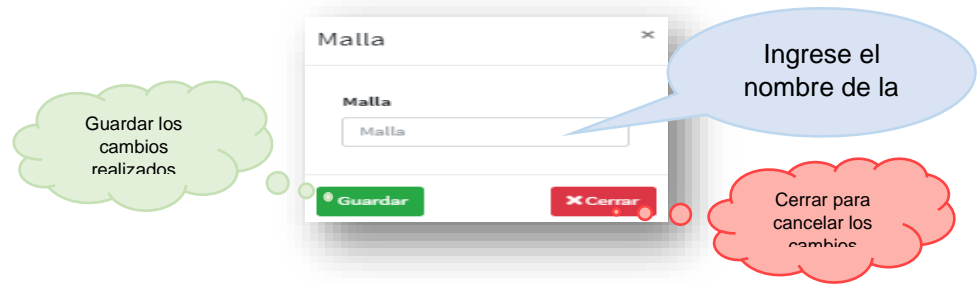
Malla	Estado	Editar	Eliminar
Malla	Activo	Editar	Eliminar
1º Malla	Activo	Editar	Eliminar

En la cual puede agregar una nueva malla siguiendo estos pasos:

Presione en **nuevo** y le saldrá un cuadro emergente



Seguidamente rellene o seleccione los datos que pide en cada casillero



Si usted selecciona la sub opción **Curso** se le presentara el siguiente

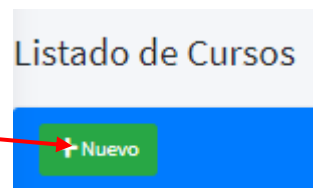


A screenshot of a web application interface. At the top left is a blue bar with a green '+ Nuevo' button. Below it is a search bar with 'Mostrar 10 registros por página' and 'Buscar: Buscar registros'. The main content is a table with the following data:

Malla	Curso	Competencia	Estado	Editar	Eliminar
1º Malla	Personal Social	Competencia	Activo	Editar	Eliminar
1º Malla	Educación Física	Competencia	Activo	Editar	Eliminar
1º Malla	Comunicación	Competencia	Activo	Editar	Eliminar
1º Malla	Arte y Cultura	Competencia	Activo	Editar	Eliminar
1º Malla	Castellano como segunda lengua	Competencia	Activo	Editar	Eliminar

En la cual puede agregar un nuevo curso siguiendo estos pasos:

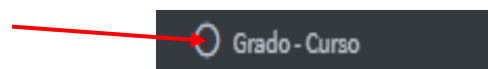
Presione en **nuevo** y le saldrá un cuadro emergente



Seguidamente rellene o seleccione los datos que pide en cada casillero



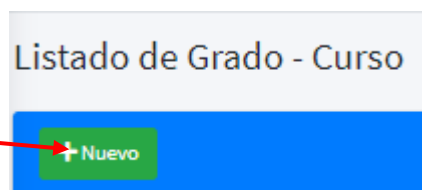
Si usted selecciona la sub opción **Grado - Curso** se le presentara el siguiente cuadro



Nivel	Grado	Curso	Estado	Editar	Eliminar
PRIMARIA	PRIMERO	Personal Social	Activo	Editar	Eliminar
PRIMARIA	SEGUNDO	Personal Social	Activo	Editar	Eliminar
PRIMARIA	TERCERO	Personal Social	Activo	Editar	Eliminar
PRIMARIA	CUARTO	Personal Social	Activo	Editar	Eliminar
PRIMARIA	QUINTO	Personal Social	Activo	Editar	Eliminar

En la cual puede agregar un nuevo grado - curso siguiendo estos pasos:

Presione en **nuevo** y le saldrá un cuadro emergente



Seguidamente rellene o seleccione los datos que pide en cada casillero

The screenshot shows a form titled 'Curso' with the following fields and callouts:

- Nivel:** A dropdown menu with the text '-->Seleccione Nivel<--'. Callout: 'Seleccione el nivel a la que pertenece el'.
- curso:** A text input field with the placeholder 'Seleccione Curso'. Callout: 'Seleccione el nombre'.
- Grado:** A text input field with the placeholder 'Seleccionar Grado'. Callout: 'Seleccione el grado al que pertenece'.
- Buttons:** A green 'Guardar' button and a red 'Cerrar' button with an 'X' icon.

Guardar los cambios realizados para registrar un

Cerrar para cancelar los cambios realizados

Si usted selecciona del menú la opción **Horario** se le presentara cuatro opciones

-
- Horario
 - Aula
 - Dia
 - Hora
 - Horario

Si usted selecciona la sub opción **Aula** se le presentara el siguiente

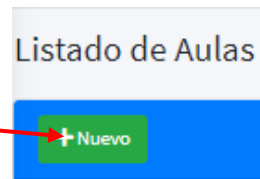
Aula

Table with columns: Aula, Estado, Editar, Eliminar. The table contains two rows of data.

Aula	Estado	Editar	Eliminar
201	Activo	Editar	Eliminar
202	Activo	Editar	Eliminar

En la cual puede agregar una nueva aula siguiendo estos pasos:

Presione en **nuevo** y le saldrá un cuadro emergente



Seguidamente rellene o seleccione los datos que pide en cada casillero

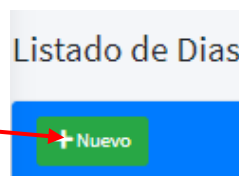


Si usted selecciona la sub opción **Día** se le presentara el siguiente

A screenshot of a web interface showing a table of days. The table has columns for "Día", "Estado", "Editar", and "Eliminar". The rows list the days of the week: DOMINGO, JUEVES, LUNES, MARTES, MIÉRCOLES, SÁBADO, and VIERNES. Each row has a green "Activo" button in the "Estado" column, a yellow "Editar" button in the "Editar" column, and a red "Eliminar" button in the "Eliminar" column. Above the table, there is a blue bar with a "+ Nuevo" button. A red arrow points from the text "se le presentara el siguiente" to this button.

Día	Estado	Editar	Eliminar
DOMINGO	Activo	Editar	Eliminar
JUEVES	Activo	Editar	Eliminar
LUNES	Activo	Editar	Eliminar
MARTES	Activo	Editar	Eliminar
MIÉRCOLES	Activo	Editar	Eliminar
SÁBADO	Activo	Editar	Eliminar
VIERNES	Activo	Editar	Eliminar

En la cual puede agregar un nuevo día siguiendo estos pasos:

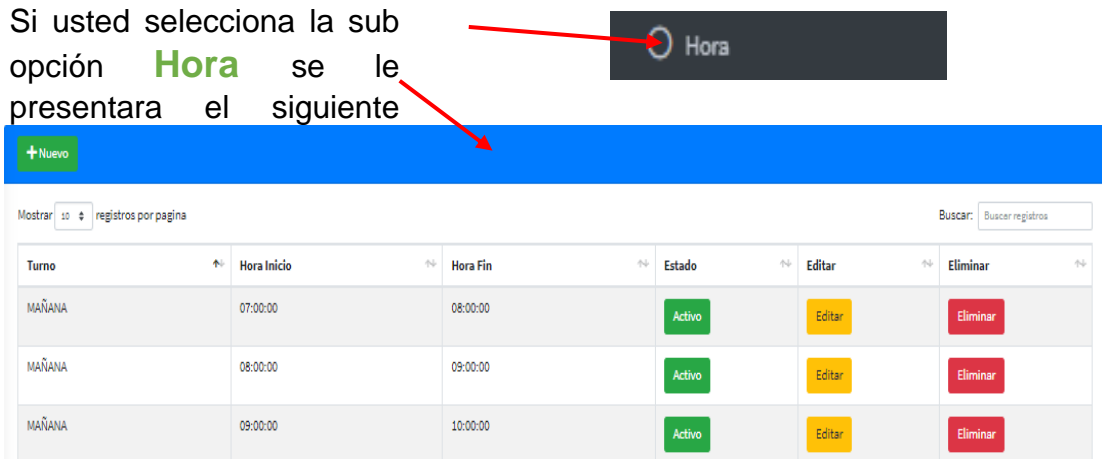


Presione en nuevo y le saldrá un cuadro emergente

Seguidamente rellene o seleccione los datos que pide en cada casillero

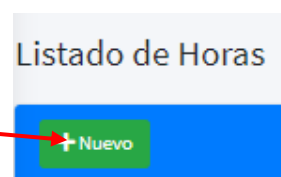


Si usted selecciona la sub opción **Hora** se le presentara el siguiente



En la cual puede agregar una nueva hora siguiendo estos pasos:

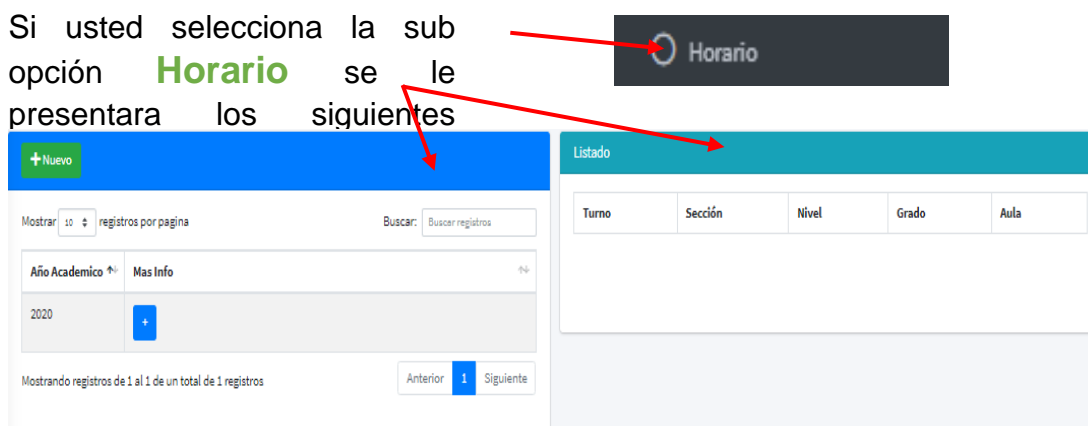
Presione en **nuevo** y le saldrá un cuadro emergente



Seguidamente rellene o seleccione los datos que pide en cada casillero

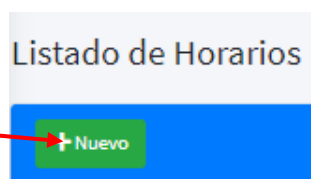


Si usted selecciona la sub opción **Horario** se le presentara los siguientes



En la cual puede agregar un nuevo horario siguiendo estos pasos:

Presione en **nuevo** y le saldrá un cuadro emergente



Seguidamente rellene o seleccione los datos que pide en cada casillero

Aquí mencion a la cantidad

Solo cuando el nivel es

Nota:
Solo se mostrará la selección del curso cuando el nivel es primaria, si el nivel es secundari

Curso

Docente

Guardar los cambios realizados

Cerrar para cancelar los

Una vez registrado el horario del grado - sección lo puedes visualizar dando click en el orden mostrado a continuación y podrá hacer algún cambio necesario

1

2

Turno	Sección	Nivel	Grado	Aula	Print	Estado
MAÑANA	UNICA	SECUNDARIA	SEGUNDO	201	Print	Activo
MAÑANA	A	PRIMARIA	PRIMERO	201	Print	Activo
MAÑANA	A	SECUNDARIA	PRIMERO	201	Print	Activo

Si usted selecciona del menú la opción **Fecha de Examen** se le presentara el siguiente cuadro

The image shows a user interface for managing exam dates. At the top, a dark grey menu bar contains a grid icon and the text "Fecha de Examen". Below this is a blue header bar with a green "+ Nuevo" button. The main content area features a table with columns for "Año", "Mas Info.", "Estado", "Editar", and "Eliminar". The "Año" column shows "2020". The "Mas Info." column has a blue "+" button. The "Estado" column shows "Activo". The "Editar" column has a yellow "Editar" button. The "Eliminar" column has a red "Eliminar" button. A callout box with a blue background and white text says "Muestra la información más" and points to the "+" button in the "Mas Info." column. Below the table, there is a modal window titled "Fecha de exámenes 2020" which displays a list of exam dates for 2020, categorized into "PRIMARIA" and "SECUNDARIA". The "PRIMARIA" section has 4 rows, and the "SECUNDARIA" section has 4 rows. Each row contains a number, a "Fecha Inicio" field, and a "Fecha Fin" field. A green "+ Nuevo" button is visible at the bottom of the modal window.

Año	Mas Info.	Estado	Editar	Eliminar
2020	+	Activo	Editar	Eliminar

Fecha de exámenes 2020

PRIMARIA		
Nº	Fecha Inicio	Fecha Fin
1	01/06/2020	30/06/2020
2	06/07/2020	29/07/2020
3	01/08/2020	31/08/2020
4	06/09/2020	30/09/2020

SECUNDARIA		
Nº	Fecha Inicio	Fecha Fin
1	01/06/2020	30/06/2020
2	17/02/2021	31/07/2020
3	01/08/2020	31/08/2020
4	04/09/2020	30/09/2020

En la cual puede agregar una nueva fecha de ex

Presione en nuevo y le saldrá un cuadro emergente

Seguidamente rellene los datos que pide en cada casillero e inserte el nuevo archivo

Agregar Fecha de Exámen 2020 ▾

Ingresa la fecha que inicien los

Ingresa la fecha que finalicen

PRIMARIA		
	Fecha Inicio	Fecha Fin
1	dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa
2	dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa
3	dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa
4	dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa

SECUNDARIA		
Nº	Fecha Inicio	Fecha Fin
1	dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa
2	dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa
3	dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa
4	dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa

Guardar los cambios

Cerrar para cancelar los

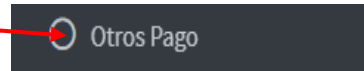
Guardar

Cerrar

Si usted selecciona del menú la opción **Pago** se le presentara cuatro opciones

- Pago
- Otros Pago
- Beca
- Pensión
- Pagos

Si usted selecciona la sub opción **Otros Pago** se le presentara el siguiente cuadro



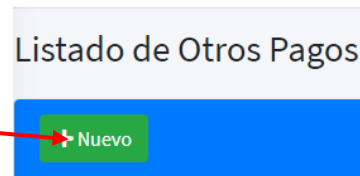
+ Nuevo

Mostrar registros por pagina Buscar:

Descripción	Cantidad Uni.	Precio(S/.)	Descuento(S/.)	Nivel/Grado	Estado	Editar
Libro de fisica	13	10.00		PRIMARIA/PRIMERO	Activo	Editar
libro de matematica	77	20.00	8.00	PRIMARIA/PRIMERO	Activo	Editar

En la cual puede agregar un nuevo pago siguiendo estos pasos:

Presione en **nuevo** y le saldrá un cuadro emergente



Seguidamente rellene o seleccione los datos que pide en cada casillero

Otro Pago x

<p>Descripción</p> <input type="text" value="Descripción"/>	<p>Descuento(S/.)</p> <input type="text" value="0"/>
<p>Cantidad Uni.</p> <input type="text" value="Cantidad"/>	<p>Nivel/Grado <input type="checkbox"/> Todos</p> <input type="text" value="Seleccione Grado"/>
<p>Precio(S/.)</p> <input type="text" value="Precio"/>	

Guardar los cambios realizados para registrar

Ingres e el precio

Cerrar para cancelar los cambios

Guardar
X Cerrar

Si usted selecciona la sub opción **Beca** se le presentara el siguiente cuadro



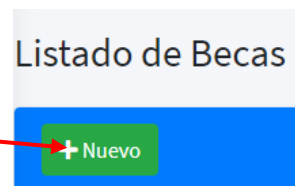
+ Nuevo

Mostrar: 10 registros por pagina Buscar:

Beca	Descuento(%)	Estado	Editar	Eliminar
Beca Completa	100%	Activo	Editar	Eliminar
Beca Media	50%	Activo	Editar	Eliminar
Sin Beca	0%	Activo	Editar	Eliminar

En la cual puede agregar una nueva beca siguiendo estos pasos:

Presione en **nuevo** y le saldrá un cuadro emergente



Seguidamente rellene o seleccione los datos que pide en cada casillero

Nivel ×

Beca **Descuento(%)**

Guardar **✕ Cerrar**

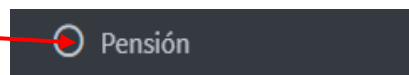
Ingrese el tipo de beca

Ingrese el descuent

Guardar los cambios realizados para registrar una nueva beca

Cerrar para cancelar los cambios realizados

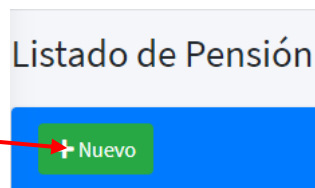
Si usted selecciona la sub opción **Pensión** se le presentara el siguiente cuadro



Año	Nivel	Descripción	Pensión	Mas Info.	Estado	Editar	Eliminar
2020	PRIMARIA	mayo	200.00	+	Activo	Editar	Eliminar
2020	PRIMARIA	junio	200.00	+	Activo	Editar	Eliminar
2020	PRIMARIA	julio	200.00	+	Activo	Editar	Eliminar

En la cual puede agregar una nueva pensión siguiendo estos pasos:

Presione en **nuevo** y le saldrá un cuadro emergente



Seguidamente rellene o seleccione los datos que pide en cada casillero

Pensión 2020

Nivel: PRIMARIA

Fecha Limite: dd/mm/aaaa

Descripción: Descripción

Precio(S/.): Precio

Mora(%): Apartir Día

Interes(%)

Descuento(S/.): Descuento

¿Tiene Mora?

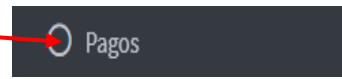
Guardar **Cerrar**

Ingrese a que mes pertenec

Guardar los cambios realizados para registrar una nueva pensión

Cerrar para cancelar los cambios realizados

Si usted selecciona la sub opción **Pagos** se le presentara el siguiente



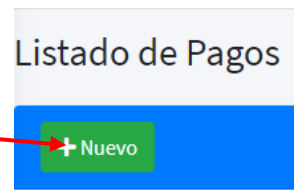
+ Nuevo

Mostrar 10 registros por pagina Buscar: Buscar registros

N°	Fecha/Horas	Comprobante	Estado
No se encontraron resultados en su búsqueda			

En la cual puede agregar un nuevo pago siguiendo estos pasos:

Presione en nuevo y le saldrá un cuadro emergente



Seguidamente rellene o seleccione los datos que pide en cada casillero

Pago 2020

N° Boleta DNI / Alumno -->Seleccione Nivel<-- Pagante

Dirección R.U.C. Guía de Remisión

Pensiones Otros Pago Habilitar

Mora(S/.): 0.00

Descuento(S/.): 0.00

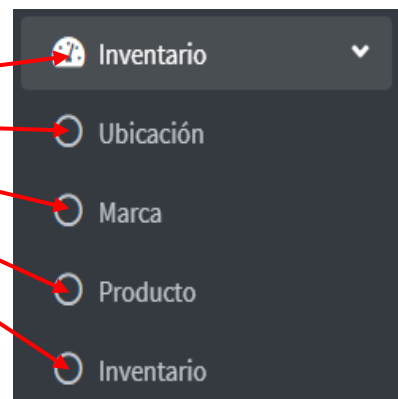
IGV(%): 0

Total(S/.): 0.00

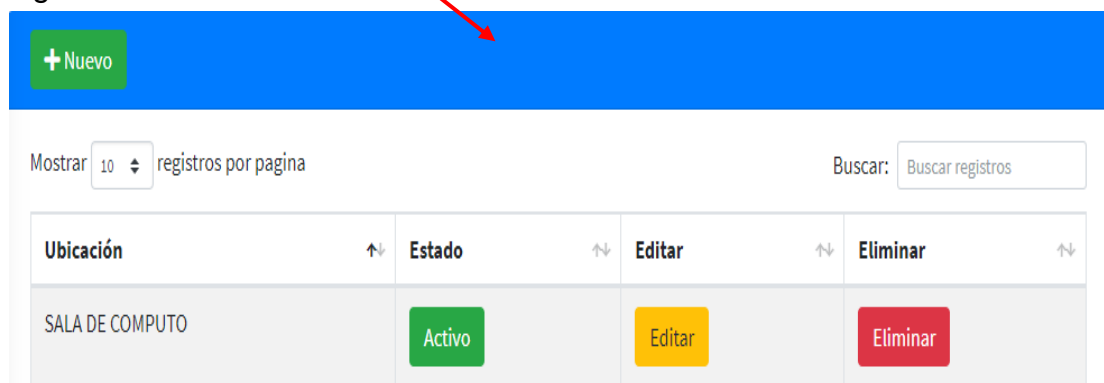
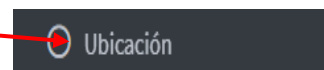
Guardar los cambios realizados para registrar un pago

Cerrar para cancelar los cambios realizados

Si usted selecciona del menú la opción **Inventario** se le presentara cuatro opciones

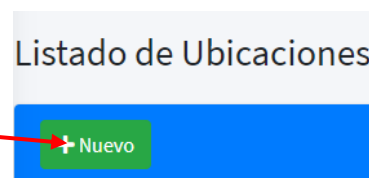


Si usted selecciona la sub opción **Ubicación** se le presentara el siguiente cuadro

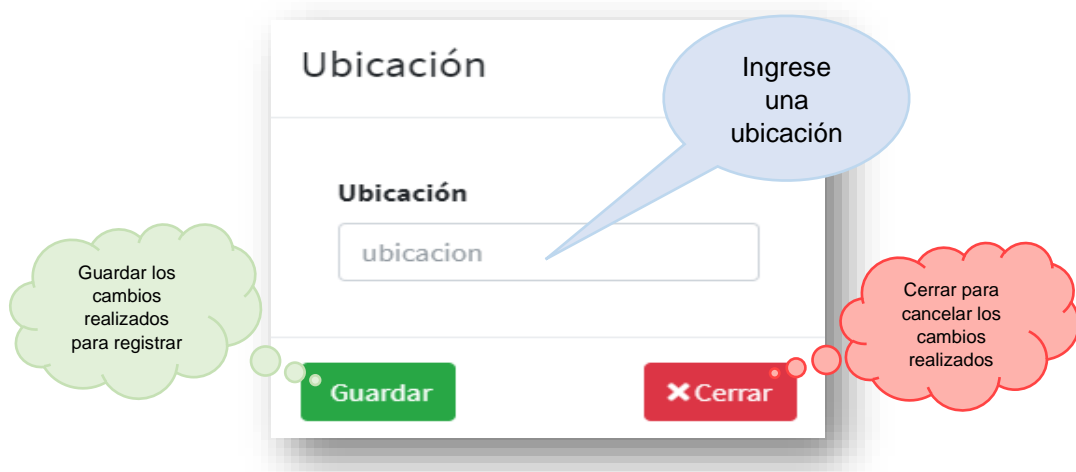


En la cual puede agregar una nueva ubicación siguiendo estos pasos:

Presione en **nuevo** y le saldrá un cuadro emergente



Seguidamente rellene o seleccione los datos que pide en cada casillero



Si usted selecciona la sub opción **Marca** se le presentara el siguiente cuadro



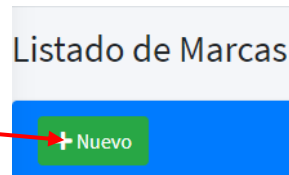
+ Nuevo

Mostrar 10 registros por pagina Buscar:

Marca	Estado	Editar	Eliminar
LG	Activo	Editar	Eliminar

En la cual puede agregar una nueva marca siguiendo estos pasos:

Presione en **nuevo** y le saldrá un cuadro emergente



Seguidamente rellene o seleccione los datos que pide en cada casillero

Marca

Ingrese la marca del bien adquirido

Marca

Guardar **X Cerrar**

Guardar los cambios realizados para registrar una nueva marca

Cerrar para cancelar los cambios realizados

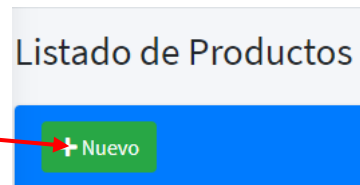
Si usted selecciona la sub opción **Producto** se le presentara el siguiente cuadro



Marca	Producto	Estado	Editar	Eliminar	Mas Info
LG	pantalla 21	Activo	Editar	Eliminar	+

En la cual puede agregar un nuevo producto siguiendo estos pasos:

Presione en **nuevo** y le saldrá un cuadro emergente



Seguidamente rellene o seleccione los datos que pide en cada casillero

Producto

Ingrese las características del bien o producto

Marca: -->Seleccione Marca<--

Modelo: Modelo

Producto: Producto

Código Interno: Código Interno

Características: Características

Código Patrimonial: Código Patrimonial

Serie: Serie

Guardar

Guardar los cambios realizados para registrar un nuevo

Cerrar

Cerrar para cancelar los cambios realizados

Si usted selecciona la sub opción **Inventario** se le presentara dos cuadros

The image shows two parts of the software interface. On the left is a dark grey menu with a white circle icon and the text 'Inventario'. On the right is a teal header 'Lista Inventario' above a table with columns: 'Marca', 'Producto', 'Cantidad', 'Estado', 'Editar', and 'Eliminar'. Below the table is a search bar and a table with columns 'Año Académico', 'Print', and 'Mas Info'. The 'Año Académico' column has rows for '2020' and '2021', each with a 'Print' icon and a '+' icon.

En la cual puede agregar un nuevo inventario siguiendo estos pasos:

Presione en **nuevo** y le saldrá un cuadro emergente

The image shows a grey header 'Listado de Inventarios' above a blue bar with a green '+ Nuevo' button. A red arrow points from the text 'Presione en nuevo' to the '+ Nuevo' button.

Seguidamente rellene o seleccione los datos que pide en cada casillero

The image shows a form titled 'Inventario' with a dropdown menu set to '2020'. The form has several fields: 'Responsable' (dropdown), 'Estado del Equipo' (dropdown), 'Costo Unitario(\$)' (text), 'Producto' (dropdown), 'Causal de Alta' (text), 'Costo Total(\$/.)' (text), 'Ubicación' (dropdown), 'N° Documento' (text), 'Causal baja' (text), 'Cantidad' (text), 'Tipo Documento' (text), 'Condición' (text), 'Dimensiones' (text), 'Fecha Adquisición' (text), and 'Observaciones' (text). At the bottom are 'Guardar' and 'Cerrar' buttons. A blue callout bubble points to the 'Estado del Equipo' field with the text 'Ingrese las características del inventario a'. A green callout bubble points to the 'Guardar' button with the text 'Guardar los cambios realizados para registrar un'. A red callout bubble points to the 'Cerrar' button with the text 'Cerrar para cancelar los cambios realizados'.

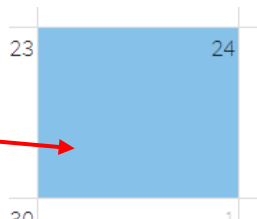
Una vez registrado el inventario lo puedes visualizar dando click en el orden mostrado a continuación y podrá hacer algún cambio necesario

Si usted selecciona del menú la opción **Avisos** se le presentara las siguientes opciones

Si usted selecciona la sub opción **Eventos y Actividades** se le presentara lo siguiente

En la cual puede agregar un nuevo evento o actividad siguiendo estos pasos:

Presione en una fecha y le saldrá un cuadro emergente

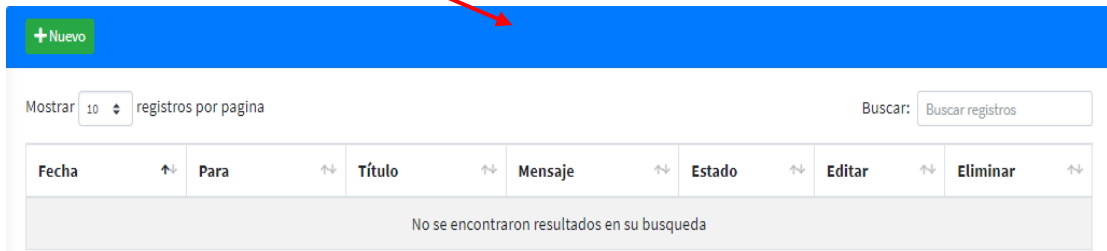
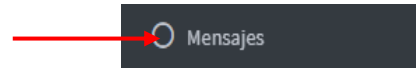


Seguidamente rellene o seleccione los datos que pide en cada casillero

The screenshot shows a form titled "Agregar Evento" with the following fields and callouts:

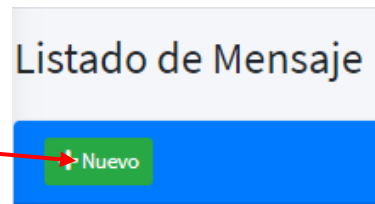
- Título:** A text input field with the placeholder "Titulo". Callout: "Ingrese el título del evento".
- Color:** A color selection bar. Callout: "Fecha de inicio del" (partially obscured).
- Fecha Inicial:** A date-time picker showing "24/09/2021 00:00". Callout: "Fecha de inicio del".
- Fecha Final:** A date-time picker showing "25/09/2021 00:00". Callout: "Fecha final del evento".
- Guardar:** A green button. Callout: "Guardar los cambios realizados para registrar un nuevo".
- Cerrar:** A red button with an 'X' icon. Callout: "Cerrar para cancelar los cambios".

Si usted selecciona la sub opción **Mensajes** se le presentara lo siguiente

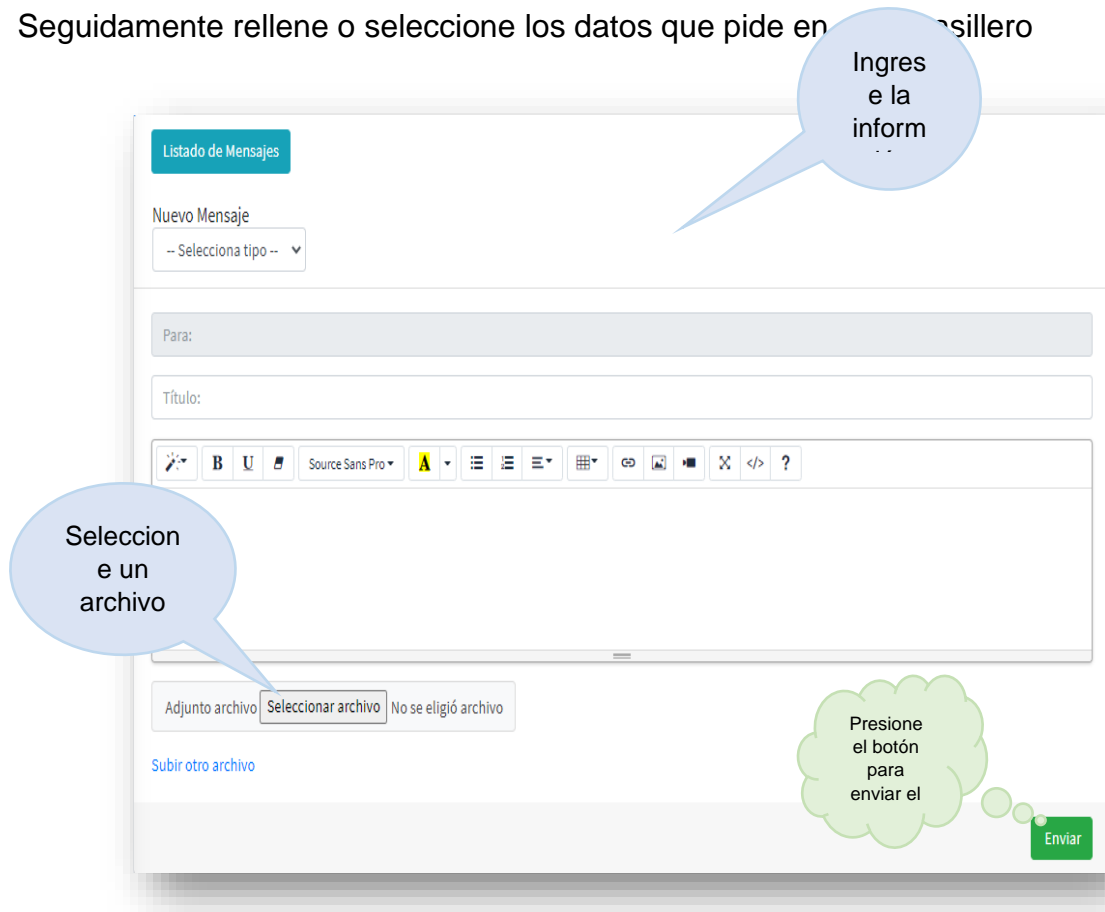


En la cual puede agregar un nuevo mensaje siguiendo estos pasos:

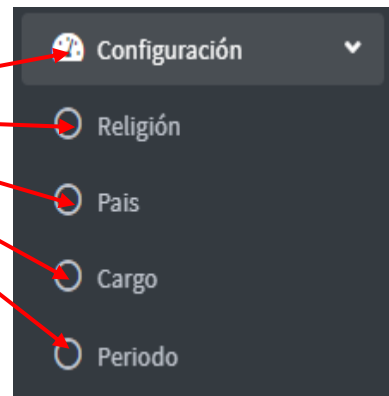
Presione en **nuevo** y le saldrá un cuadro emergente



Seguidamente rellene o seleccione los datos que pide en el formulario



Si usted selecciona del menú la opción **Configuración** se le presentara las siguientes opciones



Si usted selecciona la sub opción **Religión** se le presentara el siguiente cuadro

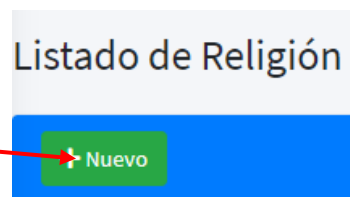


The interface shows a blue header with a green '+ Nuevo' button. Below it is a search bar with the text 'Mostrar 10 registros por pagina' and 'Buscar: Buscar registros'. The main content is a table with the following data:

Religión	Estado	Editar	Eliminar
Budismo	Activo	Editar	Eliminar
Cristianismo	Activo	Editar	Eliminar
Evangelico	Activo	Editar	Eliminar

En la cual puede agregar una nueva religión siguiendo estos pasos:

Presione en nuevo y le saldrá un cuadro emergente



Seguidamente rellene o seleccione los datos que pide en cada casillero



Si usted selecciona la sub opción **País** se le presentara el siguiente cuadro



En la cual puede agregar un nuevo país siguiendo estos pasos:

Presione en **nuevo** y le saldrá un cuadro emergente

Listado de País

+ Nuevo

Seguidamente rellene o seleccione los datos que pide en cada casillero

País

País

País

Guardar

X Cerrar

Ingrese un

Guardar los cambios realizados para registrar un nuevo país

Cerrar para cancelar los cambios realizados

Si usted selecciona la sub opción **Cargo** se le presentara el siguiente cuadro

Cargo

+ Nuevo

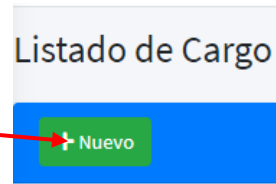
Mostrar 10 registros por pagina

Buscar: Buscar registros

Cargo	Estado	Editar	Eliminar
Director	Activo	Editar	Eliminar
SubDirector	Activo	Editar	Eliminar

En la cual puede agregar un nuevo cargo siguiendo estos pasos:

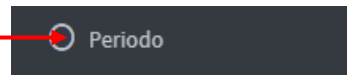
Presione en **nuevo** y le saldrá un cuadro emergente



Seguidamente rellene o seleccione los datos que pide en cada casillero



Si usted selecciona la sub opción **Periodo** se le presentara el siguiente cuadro



+ Nuevo

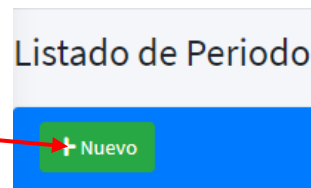
Mostrar 10 registros por pagina

Buscar:

Nivel	Periodo	Descripción	Estado	Editar	Eliminar
PRIMARIA	1	primer bimestre	Activo	Editar	Eliminar
PRIMARIA	2	segundo bimestre	Activo	Editar	Eliminar
PRIMARIA	3	tercer bimestre	Activo	Editar	Eliminar
PRIMARIA	4	cuarto bimestre	Activo	Editar	Eliminar
SECUNDARIA	1	primer bimestre	Activo	Editar	Eliminar
SECUNDARIA	2	segundo bimestre	Activo	Editar	Eliminar
SECUNDARIA	3	tercer bimestre	Activo	Editar	Eliminar
SECUNDARIA	4	cuarto bimestre	Activo	Editar	Eliminar

En la cual puede agregar un nuevo periodo siguiendo estos pasos:

Presione en **nuevo** y le saldrá un cuadro emergente



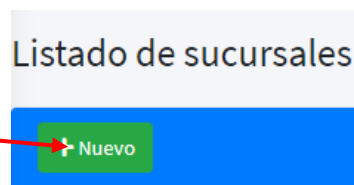
Seguidamente rellene o seleccione los datos que pide en cada casillero

A composite image showing two parts of a web application. The top part is a modal form titled "Periodo" with fields for "Nivel", "Periodo", and "Descripción". A blue speech bubble points to the "Nivel" dropdown menu with the text "Seleccione el nivel para ingresar el". Below the form are "Guardar" and "Cerrar" buttons. A green cloud-shaped callout points to the "Guardar" button with the text "Guardar los cambios realizados para registrar un nuevo periodo". A red cloud-shaped callout points to the "Cerrar" button with the text "Cerrar para cancelar los cambios realizados". A dark grey box labeled "Sucursales" is positioned between the form and the table below. The bottom part is a table titled "Listado de Sucursales" with a search bar and a table containing one row of data: "Chanchamayo" (Distrito), "NUEVA ESPERANZA" (Nombre), "Activo" (Estado), and buttons for "Editar" and "Eliminar".

Logo	Distrito	Nombre	Director	Estado	Editar	Eliminar	Mas Info
	Chanchamayo	NUEVA ESPERANZA		Activo	Editar	Eliminar	+

En la cual puede agregar una nueva sucursal siguiendo estos pasos:

Presione en **nuevo** y le saldrá un cuadro emergente



Seguidamente rellene los datos que pide en cada casillero

FICHA DE DATOS [X]

Ubicación | **Datos Generales** | Datos Extras

Pais
Perú [v]

Provincia
-->Seleccione Provincia<-- [v]

Departamento
-->Seleccione Departamento<-- [v]

Distrito
-->Seleccione Distrito<-- [v]

Guardar **X Cerrar**

FICHA DE DATOS [X]

Ubicación | **Datos Generales** | Datos Extras

Sucursal
Sucursal [v]

1° Teléfono
Teléfono [v]

Ruc
Ruc [v]

2° Teléfono
Teléfono [v]

Director
Director [v]

Dirección
Dirección [v]

Guardar **X Cerrar**

FICHA DE DATOS [X]

Ubicación | **Datos Generales** | Datos Extras

Correo
no_tiene@hotmail.com [v]

Código Modular
Código Modular [v]

Banco/ N° Cuenta
Banco/ N° Cuenta [v]

Seleccionar archivo No se eligió archivo
150 x 150

Guardar **X Cerrar**

Guardar los cambios realizados

Cerrar para cancelar los cambios