

UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, GESTIÓN EMPRESARIAL E INFORMÁTICA

CARRERA DE SOFTWARE

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIEROS EN SOFTWARE

FORMA: PROYECTO TECNOLÓGICO

TEMA:

Sistema Web para la Gestión de Novedades Académicas Estudiantiles en la Inspección General de la Unidad Educativa Corina Parral de Velasco Ibarra del cantón Chimbo, año 2023.

AUTORES:

Jonathan Fabricio Banshuy Morocho
Cinthya Dayana Pazmiño Moreno

DIRECTOR:

ING. HENRY ALBÁN

GUARANDA – ECUADOR

2023

TEMA DEL PROYECTO TECNOLÓGICO

Sistema Web para la Gestión de Novedades Académicas Estudiantiles en la Inspección General de la Unidad Educativa Corina Parral de Velasco Ibarra del Cantón Chimbo, año 2023.

DEDICATORIA

El presente trabajo de titulación está dedicado en primer lugar a Dios por darme salud y vida, luego a mi familia, principalmente a mis padres por ser mi pilar fundamental en el transcurso de mi formación universitaria, les agradezco por enseñarme a enfrentar la adversidad en lugar de perder la cabeza en los momentos más difíciles y la confianza brindada para salir adelante.

Por último, me gustaría dedicar este logro a esos amigos de la carrera entre otros que he conocido que me brindaron apoyo en mi formación universitaria que juntos han hecho que mi vida universitaria haya sido uno de los mejores recuerdos que llevaré en mi corazón y mi mente por toda la vida que resta por vivirla.

Jonathan F. Banshuy

Dedico este trabajo a toda mi familia por cada una de sus palabras acciones y consejos que supieron darme durante este tiempo hasta llegar a culminar este sueño tan anhelado.

A mi esposo e hijo por la constante lucha, apoyo y comprensión en esta etapa de mi vida académica. Un hijo no es ningún atraso, sino una motivación, una inspiración para siempre sacar lo mejor de nosotros y seguir adelante.

Cinthy D. Pazmiño

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, queremos expresar nuestro agradecimiento a Dios por darnos salud y vida, luego a la Universidad Estatal de Bolívar, Facultad de Ciencias Administrativas, Gestión Empresarial e Informática, carrera de Software, por ser parte de nuestra formación universitaria, ya que ha podido brindarnos la oportunidad de ser profesionales competentes para la sociedad, también a nuestro director de trabajo de integración curricular Ing. Henry Albán quien ha sabido guiarnos y apoyarnos en el proceso tanto académico como en el desarrollo del mismo, de igual manera a nuestros pares académicos Ing. Danilo Barreno e Ing. Maricela Espín que nos brindaron su conocimiento en diferentes maneras para culminar nuestro proyecto de titulación .

Jonathan F. Banshuy y Cinthya D. Pazmiño

CERTIFICADO DE VALIDACIÓN

Ing. Henry Albán, Ing. Danilo Barreno e Ing. Maricela Espín, en su orden Director y Pares Académicos del Trabajo de Integración Curricular “SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE NOVEDADES ACADÉMICAS ESTUDIANTILES EN LA INSPECCIÓN GENERAL DE LA UNIDAD EDUCATIVA CORINA PARRAL DE VELASCO IBARRA DEL CANTÓN CHIMBO, AÑO 2023” desarrollado por el señor Banshuy Morocho Jonathan Fabricio y la señorita Pazmiño Moreno Cinthya Dayana.

CERTIFICAN

Que, luego de revisado el Trabajo de Integración Curricular en su totalidad, cumple con las exigencias académicas de la carrera SOFTWARE, por lo tanto, autorizamos su presentación y defensa.

Guaranda, 09 de junio del 2023



Firmado electrónicamente por:
EDGAR HENRY ALBAN
YANEZ

Ing. Henry Albán
Director

DANILO
GEOVANNY
BARRENO
NARANJO

Firmado digitalmente
por DANILO
GEOVANNY BARRENO
NARANJO
Fecha: 2023.06.08
10:09:50 -05'00'

Ing. Danilo Barreno
Par Académico



Firmado electrónicamente por:
MARICELA ARACELI
ESPÍN MORENO

Ing. Maricela Espín
Par Académico



DERECHOS DE AUTOR

Nosotros, **Jonathan Fabricio Bانشuy Morocho y Cinthya Dayana Pazmiño Moreno** portadores de las cédulas de identidad N° **1207074780** y **0201980695** respectivamente, en calidad de autores y titulares de los derechos morales y patrimoniales del Trabajo de Titulación: **Sistema Web para la Gestión de Novedades Académicas Estudiantiles en la Inspección General de la Unidad Educativa Corina Parral de Velasco Ibarra del cantón Chimbo, año 2023**, modalidad Trabajo de Integración Curricular, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN, concedemos a favor de la Universidad Estatal de Bolívar, una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservamos a nuestro favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizamos a la Universidad Estatal de Bolívar para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Digital, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Los autores declaran que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.



Firmado electrónicamente por:
**JONATHAN FABRICIO
BANSUY MOROCHO**

Jonathan Fabricio Bانشuy
Morocho
CI. 1207074780



Firmado electrónicamente por:
**CINTHYA DAYANA
PAZMIÑO MORENO**

Cinthya Dayana Pazmiño Moreno
CI.0201980695

INDICE DE CONTENIDOS

TEMA DEL PROYECTO TECNOLÓGICO	2
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
CERTIFICADO DE VALIDACIÓN.....	iv
DERECHOS DE AUTOR	v
INTRODUCCIÓN.....	1
RESUMEN.....	2
ABSTRACT	3
CAPÍTULO I.....	4
FORMULACIÓN GENERAL DEL PROYECTO	4
1. Tema.....	4
1.1. Descripción del Problema.....	4
1.2. Justificación	5
1.2. Objetivos: General y Específicos.....	7
CAPÍTULO II.....	8
MARCO TEÓRICO	8
2.1. Antecedentes.....	8
2.2. Científico	9
Metodología Extreme Programming	9
Metodología Agile	9
Sistemas Web.....	9
Gestión de Novedades Académica	10
2.3. Conceptual.....	10
Base de Datos Relacional	10

Servicios Web	10
Aplicaciones Web	11
HTML	11
JavaScript.....	11
PHP	11
2.4. Legal	12
2.5. Georreferencial.....	12
CAPITULO III.....	14
METODOLOGÍA	14
3.1. Metodología de Desarrollo de Software.....	14
Fases Extreme Programming	14
3.2. Técnicas e Instrumentos de Recopilación de Datos	15
3.3. Encuesta.....	15
CAPITULO IV	17
INGENIERÍA DEL PROYECTO	17
4.1. Análisis	17
4.1.1. Especificación de Requerimientos de Software.....	17
4.1.1.1. Introducción.....	17
4.1.1.2. Alcance del producto.....	17
4.1.1.3. Definiciones, Acrónicos y Abreviaturas.....	18
4.1.1.4. Referencias	18
4.1.2. Descripción General del Producto	19
4.1.2.1. Perspectiva del producto.....	19
4.1.2.2. Funciones del Producto	19
4.1.2.3. Características de los usuarios.....	20
4.1.2.4. Restricciones Generales.....	20

4.1.3.	Requerimientos de Usuarios	21
4.1.3.1.	Requerimientos funcionales	21
4.1.3.2.	Requerimientos de Interfaz.....	28
4.2.	Diseño.....	28
4.2.1.	Arquitectura del software	28
4.2.2.	Diagramas	29
4.2.2.1.	Diagrama de Caso de Uso	29
4.2.2.2.	Diagrama de Secuencia	31
4.2.2.3.	Diagrama de Entidad Relación.....	33
4.2.3.	Diseño de interfaz	35
4.2.3.1.	Patrón de navegación.....	35
4.2.3.2.	Interfaz de Pantallas	36
4.3.	Programación.....	58
4.3.1.	Definición del objetivo.....	58
4.3.2.	Análisis del problema.....	58
4.3.3.	Diseño del Algoritmo	59
4.3.4.	Codificación	78
4.4.	Pruebas	85
4.4.1.	Análisis de requisitos	85
4.4.2.	Planificación de pruebas	85
4.4.3.	Diseño y desarrollo de casos de prueba	85
4.4.4.	Configuración del entorno de prueba	85
4.4.5.	Ejecución de la prueba	86
4.3.4.	Prueba de cierre	90
	CONCLUSIONES.....	91
	RECOMENDACIONES.....	92

BIBLIOGRAFÍA.....	93
ANEXOS	95

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Definiciones, Acrónicos y Abreviaturas	18
Tabla 2 Referencia	18
Tabla 3 Características de usuarios	20
Tabla 4 Historia de Usuario Administración de Accesos.....	21
Tabla 5 <i>Historia de Usuario Administracion Distributivo Docente</i>	21
Tabla 6 Historia de Usuario Administración Ficha Estudiantil	22
Tabla 7 Historia de Usuario Administración de Novedades Académicas.....	22
Tabla 8 Historia de Usuario Inicio de Sesión.....	23
Tabla 9 Historia de Usuario Cierre de Sesión	23
Tabla 10 Historia de Usuario Cambio de Contraseña	24
Tabla 11 Historia de Usuario Ingreso del periodo Academico	25
Tabla 12 Historia de Usuario Registro de Tutor de Curso	25
Tabla 13 Historia de Usuario Ingreso de Información Docentes.....	26
Tabla 14 Requerimientos no funcionales del Sistema Web.....	27
Tabla 15 Análisis y diseño de prueba.....	85
Tabla 16 Equipo de Pruebas y Responsabilidades	86
Tabla 17 Prueba de Contenido de Sintáctica.....	86
Tabla 18 Prueba de Contenido de Autenticar el Ingreso al Sistema.....	87
Tabla 19 Prueba de interfaz del contraste y estilo de la página SNAE	87
Tabla 20 Prueba de interfaz del diseño de la página SNAE.....	88
Tabla 21 Prueba de navegación de la navegabilidad.....	89
Tabla 22 Resultado primero pregunta	5
Tabla 23 Resultado segunda pregunta.....	6
Tabla 24 Resultado Tercera Pregunta	7
Tabla 25 Resultado Cuarta Pregunta.....	8
Tabla 26 Resultado Pregunta Cinco	9
Tabla 27 Resultado Sexta Pregunta.....	10
Tabla 28 Resultado séptima pregunta	11
Tabla 29 Resultado octava pregunta	12
Tabla 30 Resultado novena pregunta	13
Tabla 31 Resultado decima pregunta	14

Tabla 32 Resultado onceava pregunta.....	15
------------------------------------------	----

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Localizacion Geografica	13
Figura 2 Arquitectura del Software	28
Figura 3 Diagrama de caso de uso Gestión de Novedades Académicas	29
Figura 4 Diagrama de Caso de Uso Administración de Accesos	29
Figura 5 Diagrama de Caso de Uso Administración Distributivo Docente	30
Figura 6 Diagrama de Caso de Uso Administración Ficha Estudiantil	30
Figura 7 Diagrama de Caso de Uso Administración de Novedades Académicas	31
Figura 8 Diagrama de Secuencia Ingreso al Sistema	31
Figura 9 Diagrama de Gestión de Novedades Académicas	32
Figura 10 Diagrama Base de Datos	33
Figura 11 Diagrama Entidad Relación	34
Figura 12 Navegación Jerárquica de Inspector General	35
Figura 13 Navegación Jerárquica del Tutor de Curso	35
Figura 14 Color Principal	36
Figura 15 Color Secundario	36
Figura 16 Color Complementario	36
Figura 17 Logo del sistema SNAE	37
Figura 18 Interfaz Página Principal	37
Figura 19 Interfaz de recuperar contraseña	37
Figura 20 Interfaz de Cambio de Contraseña Primera Vez	38
Figura 21 Interfaz de Login	38
Figura 22 Interfaz de inicio	38
Figura 23 Interfaz de Periodo Académico	39
Figura 24 Nuevo Periodo	39
Figura 25 Editar Periodo	39
Figura 26 Interfaz de Cursos	40
Figura 27 Nuevo Curso	40
Figura 28 Interfaz de Editar Cursos	40
Figura 29 Interfaz de Paralelo	41
Figura 30 Nuevo Paralelo	41
Figura 31 Editar Paralelo	41

Figura 32 Interfaz de Docente	42
Figura 33 Nuevo Docente	42
Figura 34 Editar Docente	43
Figura 35 Interfaz Materia	43
Figura 36 Nueva Materia	44
Figura 37 Editar Materia	44
Figura 38 Interfaz de Listar Tutores.....	44
Figura 39 Nuevo Tutor.....	45
Figura 40 Editar Tutor.....	45
Figura 41 Interfaz Representante	46
Figura 42 Nuevo Representante	46
Figura 43 Editar Representante	46
Figura 44 Interfaz Acta de Compromiso.....	47
Figura 45 Interfaz Listar Docentes.....	47
Figura 46 Interfaz Listar Tutores	48
Figura 47 Interfaz de Cerrar Sesión	48
Figura 48 Interfaz de Inicio.....	49
Figura 49 Interfaz de listar Docentes y Materia.....	49
Figura 50 Registrar Nuevo Docente y Materia	50
Figura 51 Interfaz de Imprimir Lista de Curso.....	50
Figura 52 Interfaz de Estudiante	51
Figura 53 Registrar Nuevo Estudiante	51
Figura 54 Interfaz de Imprimir Lista de Curso.....	51
Figura 55 Registro de Carga Masiva.....	52
Figura 56 Búsqueda del Estudiante por Cedula o Apellido	52
Figura 57 Interfaz de Representante	52
Figura 58 Registrar Nuevo Representante	53
Figura 59 Editar Representante	53
Figura 60 Interfaz de Partes Académicos.....	54
Figura 61 Registrar Partes.....	54
Figura 62 Interfaz de Enviar Partes.....	54
Figura 63 Imprimir Lista de Partes del Curso	55

Figura 64 Enviar Partes del Curso por Correo	55
Figura 65 Enviar Parte del Curso por WhatsApp.....	56
Figura 66 Interfaz de Ficha de Asistencia.....	56
Figura 67 Ficha de Asistencia del Estudiante	57
Figura 68 Cambio de Contraseña.....	57
Figura 69 Cerrar Sesión	58
Figura 70 Diagrama de flujo - Generar Registro.....	60
Figura 71 Diagrama de flujo - Generar Docentes	62
Figura 72 Diagrama de flujo - Generar Representantes	64
Figura 73 Diagrama de flujo - Generar Consultas	66
Figura 74 <i>Diagrama de flujo- Módulo de Cuenta</i>	68
Figura 75 <i>Diagrama de flujo- Generar Distributivo</i>	70
Figura 76 <i>Diagrama de flujo- Módulo Estudiantes</i>	73
Figura 77 Diagrama de flujo- Módulo de Reportes	75
Figura 78 Diagrama de flujo- Módulo de Cuenta	77

INTRODUCCIÓN

En la actualidad la tecnología es lo más importante ya que nos permite adquirir conocimientos y habilidades con el objetivo de resolver los problemas, es así que el usuario puede realizar tareas comunes desde cualquier lugar sin importar la hora; actualmente el acceso a recursos y servicios se lo hace mediante el uso de aplicaciones web.

La Unidad Educativa Corina Parral de Velasco Ibarra ha tomado la decisión de aprovechar los recursos tecnológicos mediante la implementación de una aplicación web denominada Gestión de Novedades Académicas, este sistema tiene por objetivo automatizar los reportes para que los representantes este informados diariamente.

El presente documento explica detalladamente los requerimientos otorgados por la institución, la solución que se aplicó, los resultados que se obtuvo, las tecnologías escogidas y otros parámetros; a continuación, se especifica el contenido del proyecto.

El capítulo I corresponde a la formulación general del proyecto, en este apartado se identifica la problemática de la Unidad Educativa al momento de sus reportes, la justificación respectiva y se plantea los objetivos a conseguir al finalizar el proyecto tecnológico. En el capítulo II contiene el marco teórico en donde se establece el conjunto de investigación previa, teorías y conceptos relevantes; además, se detallan parámetros legales y datos georreferenciales de la ejecución del proyecto. El capítulo III se denomina metodología, en esta sección se determinan las técnicas e instrumentos utilizadas para la recopilación de información; asimismo se describe la metodología de desarrollo de software Extreme Programming (XP) considerada óptima para el desarrollo del sistema a corto plazo. El capítulo IV se establece la ingeniería del proyecto en donde se aplica la metodología seleccionada y se realizan las pruebas correspondientes para constatar el correcto funcionamiento del sistema desarrollado. Y en el último apartado contiene las conclusiones y recomendaciones, en este se describen los resultados que se obtuvieron al efectuar el proyecto.

RESUMEN

El presente proyecto tecnológico de integración curricular trata sobre el desarrollo de un Sistema Web para la Gestión de Novedades Académicas Estudiantiles en la Inspección General de la Unidad Educativa Corina Parral de Velasco Ibarra del cantón Chimbo, el cual automatiza los procesos de registro y envío de los partes académicos que los y las estudiantes tienen como observación en el leccionario áulico con los distintos docentes de cada asignatura. La implementación de esta solución tecnológica, factible y novedosa se realizó aplicando la metodología XP (Extreme Programming) puesto que es la más utilizada para proyectos de desarrollo de software ágiles; el mismo que inicio con la planificación donde se investigó los requerimientos de cada uno de los procesos que se efectúan dentro de la inspección general así como la recopilación de información sobre los usuarios y su interacción; en el diseños se efectuó la creación del modelo entidad reacción, creación de la base de datos y el diseño de interfaces; en la etapa de codificación se usó la herramientas PHP , MYSQL, Dreamweaver como herramientas 4GL para generar el primer prototipo; y en la etapa de pruebas se efectuó las de funcionales, no funcionales ,unitarias, interfaz, integración, usabilidad, escalabilidad, fiabilidad y de rendimiento que sirvieron para darle precisión seguridad y eficacia a todos los procesos automatizados; todos os datos e información has sido recogidas en el contexto real y registradas dentro del sistema informático, comprobando la funcionalidad rigurosa y la garantía de la calidad del software.

Finalmente, se redacta tanto las conclusiones como las recomendaciones a las que se llegó luego de implantado el Sistema Web dentro de la Unidad Educativa sujeta de estudio.

Palabras claves: Sistema de Información, plataformas web, metodología XP, automatización de novedades académicas, herramientas tecnológicas.

ABSTRACT

This technological project of curricular integration deals with the development of a Web System for the Management of Student Academic News in the General Inspectorate of the Corina Parral de Velasco Ibarra Educational Unit of the Chimbo canton, which automates the registration processes and sending of the academic parts that the students have as an observation in the classroom lectionary with the different teachers of each subject. The implementation of this technological, feasible and innovative solution was carried out applying the XP (Extreme Programming) methodology since it is the most used for agile software development projects; the same one that started with the planning where the requirements of each one of the processes that are carried out within the general inspection were investigated, as well as the collection of information about the users and their interaction; In the designs, the creation of the reaction entity model, creation of the database and the design of interfaces were carried out; in the coding stage, the PHP, MYSQL, Dreamweaver tools were used as 4GL tools to generate the first prototype; and in the testing stage, functional, non-functional, unitary, interface, integration, usability, scalability, reliability and performance tests were carried out, which served to give precision, safety and efficiency to all automated processes; All the data and information has been collected in the real context and registered within the computer system, verifying the rigorous functionality and the guarantee of the quality of the software.

Finally, both the conclusions and the recommendations reached after the implementation of the Web System within the Educational Unit subject to study are drawn up.

Keywords: Information System, web platforms, XP methodology, automation of academic news, technological tools.

CAPÍTULO I

FORMULACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

1. Tema

Sistema Web para la Gestión de Novedades Académicas Estudiantiles en la Inspección General de la Unidad Educativa Corina Parral de Velasco Ibarra del cantón Chimbo, Año 2023.

1.1. Descripción del Problema

La Unidad Educativa Corina Parral de Velasco Ibarra lleva el nombre de la primera dama Doña Corina Parra esposa del presidente de la Republica Dr. José María Velasco Ibarra en ese entonces, quién después de algunas entrevistas que tuvieron las comisiones chimbeñas se acordó que llevara su nombre quien acepto, comprometiéndose a brindar todo su apoyo a la educación de la juventud de este Plantel.

Actualmente la infraestructura física para el funcionamiento de la Unidad Educativa Corina Parral de Velasco Ibarra se encuentra ubicado en la Avenida Víctor Hugo del Pozo s/n vía a San Miguel de Bolívar del cantón San José de Chimbo Provincia de Bolívar.

La Unidad Educativa Corina Parral de Velasco Ibarra aún no se encuentra a la vanguardia del uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación en lo que se refiere en cuanto a automatización de procesos de reportes Académicos de los estudiantes, deslindándose de las ventajas competitivas que esta trae con su uso.

Actualmente, los representantes legales de los estudiantes de la unidad educativa no cuentan con una forma de seguir los reportes académicos de sus representados,

por lo que la ausencia, por parte de ellos para averiguar su avance, incrementa durante el periodo escolar.

Los docentes inspectores en la institución todavía registran manualmente las novedades que han existido durante la clase, es decir, usando Esferográfico para anotarlos sobre la matriz del leccionario áulico en cada curso que al final de la jornada son guardadas por el inspector que esté a cargo de dicho tramo en una carpeta, conllevando esto un control y seguimiento docente superficial.

Del mismo modo, inspector de curso asignado a cada paralelo elabora el registro de reportes académicos en forma manual, dichos documentos son enviados con los mismos estudiantes, los cuales, por temor a castigos, simplemente no lo entregan a cada uno de sus representantes; así no se asegura que el reporte académico más conocido como parte académico llegue a su destino, y al final trae consecuencias negativas en el desempeño escolar.

La inexistencia de un aplicativo informático que puede dar un buen seguimiento a los reportes académicos del estudiante que permita un acceso desde cualquier sitio sin importar la hora implica la subutilización de la tecnología actual que el gobierno puso a disposición tanto para autoridades, inspectores y docentes.

Finalmente, la ficha estudiantil con los registros de los reportes y novedades académicos diarios aún se lo hace a mano careciendo de una estandarización de datos e informes por lo que se está duplicando procesos y existe una ineficiencia en la búsqueda de información cuando los representantes lo requieren.

1.2. Justificación

El presente proyecto se considera importante, porque dentro de la Unidad Educativa Corina Parral de Velasco Ibarra existe 300 estudiantes de los cuales 230 de ellos generan una gran cantidad de partes escolares los mismos que son registrados de forma manual por lo cual este proceso es propenso a fallas e inconvenientes, de la

misma forma todas estas actividades deben estar enfocadas al usar los recursos técnicos y tecnológicos actuales.

La gestión de partes estudiantiles dentro de la institución educativa es necesaria debido a que debe darse una atención prioritaria a la automatización de procesos con la implementación de un sistema informático basado en las nuevas tecnologías de información y comunicación conllevando así una manipulación de la información estudiantil en forma segura, precisa y eficiente; para de este modo evitar una deficiente gestión manual de procesos, el mismo que se pudo comprobar en el diagnóstico efectuado anteriormente.

Las mejoras que se darán en los procesos diarios serán de utilidad, porque permitirá obtener todos y cada una de las consultas y reportes que se generan del control y seguimiento las novedades y actividades diarias efectuadas por los estudiantes y registradas tanto por los docentes como inspectores, encaminado a satisfacer las necesidades de sus representantes.

Finalmente, este proyecto tiene factibilidad de desarrollo en todas sus etapas debido que se dispone todos los recursos tanto humanos como tecnológicos, además de los económicos que son primordiales, así mismo se plasmara todos los conocimientos aprendidos a lo largo de esta carrera universitaria.

La siguiente propuesta está en la línea Ingeniería de Software, Redes y Telecomunicaciones con la sub línea Diseño e Implementación de Sistema de Información.

1.2. Objetivos: General y Específicos

1.3.1. General

Implementar un Sistema Web para la Gestión de Novedades Académicas Estudiantiles en la Inspección General de la Unidad Educativa Corina Parral de Velasco Ibarra del cantón Chimbo, Año 2023.

1.3.2. Específicos

- Diagnosticar los procesos actuales que se realizan en el registro de novedades académicas estudiantiles en la Inspección General de la Unidad Educativa Corina Parral.
- Diseñar un sistema web bajo la arquitectura cliente servidor basado en las actividades y procesos que se realizan en la Inspección General de la Unidad Educativa Corina Parral.
- Validar el funcionamiento de la aplicación web mediante la manipulación de los usuarios finales en la Inspección General de la Unidad Educativa Corina Parral.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Según Mendoza (2018) manifiesta en su investigación que actualmente el índice de inseguridad que se padece es muy alto, por lo que se tiende a reforzar medidas de seguridad sobre todo para los menores, dado esta situación se propone un sistema de control de asistencia que notificará el representante mediante SMS en tiempo real la entrada y salida de la unidad educativa, atrasos, faltas y quien retire al estudiante.

Según Salvatierra (2018) manifiesta en su investigación que el control de asistencias, es un proceso que toda institución, empresa u organización debe realizar diariamente para vigilar la correcta labor del personal. Sin embargo, este se convierte en problema cuando el número de personas a controlar es grande y no se dispone de mecanismos que ayude a agilizar el proceso de toma de asistencia, como muestra el desarrollo de un sistema de control de asistencias utilizando el reconocimiento facial, a través de la integración de servicios Cloud de Amazon Web Services.

Según Bachón y Guerrero (2018) manifiestan en su investigación que el proceso de desarrollo de un portal web de gestión académica y administrativa para la empresa de capacitación DIGITEACH S.A. creado para automatizar los procesos manuales que se realizan dentro de la empresa en lo que corresponde a inscripción de alumnos a los diferentes programas de capacitación y el manejo de recursos por parte del personal docente, gestión de notas, emisión de certificados y demás actividades concernientes a la administración estudiantil.

2.2. Científico

Metodología Extreme Programming

La programación extrema (XP) según Pressman y Maxim (2016) es el proceso ágil más utilizado. Organizado con cuatro actividades: planificación, diseño, codificación y prueba, XP sugiere una serie de técnicas innovadoras y poderosas que permiten a un equipo ágil crear lanzamientos de software frecuentes que ofrecen características y funcionalidades que han sido descritos y luego priorizados por las partes interesadas.

Metodología Agile

La metodología agile acorde a Lean (2020) mantiene la dirección sin caer en la rigidez de los conocidos métodos en cascada o waterfall. Estos planean el trabajo desde el principio, sin lugar a imprevistos. De forma que cuando aparecen, resulta imposible reaccionar a tiempo.

El agilísimo, sin embargo, mantiene la capacidad de tomar la mejor opción en cada momento sin comprometer el proyecto. El método agile más populares de momento son Scrum y Kanban.

Sistemas Web

Los sistemas web según Rosales (2021) son aquellos que están creados con páginas web dinámicas con funcionalidades muy potentes que brindan respuestas a casos particulares, pueden abrirse desde cualquier navegador web sin instalar ninguna aplicación adicional; son de nominadas también aplicaciones web porque trabajan con bases de datos que permiten procesar y mostrar información de forma dinámica para el usuario. La mayoría de estos funcional bajo el modelo de comunicación cliente servidor.

Gestión de Novedades Académica

La gestión escolar de acuerdo a Orellana (2020) busca fortalecer el desempeño de los docentes, inspectores y tutores educativos a través de diversas técnicas, instrumentos y herramientas de control y seguimiento para poder consolidar un buen desarrollo académico del estudiantado.

La gestión es importante porque permite garantizar que los alumnos alcancen niveles óptimos en los procesos educativos dentro de las escuelas, es indispensable llevar un control integral de cada uno de los docentes en forma particular, la tarea no es sencilla; sin embargo, la utilización de una aplicación informática mejora el control dentro y fuera de la institución, en si una buena gestión escolar cuando hay un espacio para el estudiante, facilitando de esta manera una toma de decisiones acertada y efectiva del desarrollo de las actividades dentro de la jornada estudiantil.

2.3. Conceptual

Base de Datos Relacional

Según Oracle (2020) menciona que:

Es un tipo de base de datos que almacena y proporciona acceso a puntos de datos relacionados entre sí. Las bases de datos relacionales se basan en el modelo relacional, una forma intuitiva y directa de representar datos en tablas. En una base de datos relacional, cada fila en una tabla es un registro con una ID única, llamada clave. Las columnas de la tabla contienen los atributos de los datos y cada registro suele tener un valor para cada atributo, lo que simplifica la creación de relaciones entre los puntos de datos.

Servicios Web

Según IBM (2022) menciona que:

Los servicios web son aplicaciones autónomas modulares que se pueden describir, publicar, localizar e invocar a través de una red. Aumentan la flexibilidad de los

procesos empresariales al integrarse con aplicaciones que de otra forma no se comunicarían.

Aplicaciones Web

Según Lujan (2018) menciona que:

Las aplicaciones web son aquellas herramientas donde los usuarios pueden acceder a un servidor Web a través de la red mediante un navegador determinado. Por lo tanto, se define como una aplicación que se accede mediante la Web por una red ya sea intranet o Internet. Por lo general se menciona aplicación Web a aquellos programas informáticos que son ejecutados a través del navegador.

HTML

Según Ondax (2019) menciona que:

Es el lenguaje utilizado para crear documentos web. Básicamente se trata de un lenguaje de etiquetado, que define la estructura y el contenido de un documento a ser compartido y accedido en internet a través de un navegador web.

HTML requiere un manual dedicado para cubrir todas sus características y posibilidades.

JavaScript

Según Flanagan (2018) menciona que:

JavaScript es el lenguaje interpretado más utilizado, principalmente en la construcción de página Web, con una sintaxis muy semejante a Java y a C. Técnicamente, JavaScript es un lenguaje de programación interpretado, por lo que no es necesario compilar los programas para ejecutarlos. En otras palabras, los programas escritos con JavaScript se pueden probar directamente en cualquier navegador sin necesidad de procesos intermedios.

PHP

Según López (2015) menciona que:

Es uno de los lenguajes de uso general más extendidos actualmente en el mundo web e internet, debido a que cuenta con una gran comunidad de desarrolladores al

tratarse un lenguaje gratuito y de código abierto, y al ser soportado por múltiples plataformas. Se define como un lenguaje interpretado con una tipificación dinámica, con posibilidad de implementar su código siguiendo la metodología orientada a objetos. Se caracteriza por ser muy fácil de aprender, flexible, potente y del alto rendimiento, lo que le ha llevado a convertirse en el lenguaje número uno en el desarrollo de sistema web.

2.4. Legal

La presente investigación se fundamenta primero en la Constitución del Ecuador, en el artículo 16 donde manifiesta que todas las personas, en forma individual o colectiva, tienen derecho a “una comunicación libre, intercultural, incluyente, diversa y participativa, en todos los ámbitos de la interacción social, por cualquier medio y forma, en su propia lengua y con sus propios símbolos” (p. 2) y “el acceso universal a las tecnologías de información y comunicación” (p. 3); además, en el artículo 347 donde se expresa que es responsabilidad del Estado “incorporar las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales” (p. 23).

También, se fundamenta en la Ley Orgánica de Educación Superior en el artículo 3 inciso cuatro que dice: “propiciar que sus establecimientos sean centros de investigación científica y tecnológica, para fomentar y ejecutar programas de investigación en los campos de la ciencia, la tecnología, las artes, las humanidades y los conocimientos ancestrales” (31) y en el artículo 350 que expresa “el sistema de educación superior tiene como finalidad (...) la construcción de soluciones para los problemas de país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo académico” (p. 42).

2.5. Georreferencial

La Unidad Educativa Corina Parral de Velasco Ibarra se encuentra ubicada en el cantón San José de Chimbo en la Provincia de Bolívar; las instalaciones se

encuentran en la avenida Víctor del pozo en el barrio el Rosal, en referencia de la Georreferencial están en la latitud -1.68571° , y Longitud -79.02242° Al Este de la ciudad.

Figura 1

Localizacion Geografica



Fuente: Google Maps.

CAPITULO III

METODOLOGÍA

3.1. Metodología de Desarrollo de Software

Para el desarrollo de la aplicación web Se utilizará metodología XP, Según Beeck (2019) la metodología XP se divide en cuatro fases.

Fases Extreme Programming

- Primera fase, planificación del proyecto, en esta fase se define las historias de usuarios (caso de uso), los cuales indican las funcionalidades de cada usuario del software, también se elabora el reléase Planning o plan de lanzamiento en el cual indica las fechas para cada entregable, se define las interacciones dentro del proyecto, adicionalmente, se define la velocidad del proyecto, asimismo, se planifica la programación en parejas y, finalmente se planifica las reuniones con el cliente.
- Segunda fase, diseño, en esta fase se diseñan las interfaces del sistema, elabora el glosario de términos, prevén los posibles riesgos, define el alcance de las funciones del sistema para evitar demoras y planifica la refactorización del código de las funciones del sistema para optimizar el funcionamiento de las mismas.
- Tercera fase, codificación, como su nombre lo indica, esta es la fase de programación del software, aquí se implementan los mantenedores de los usuarios, las funcionalidades del sistema, la elaboración de la base de datos y todo lo concerniente al desarrollo del software en cuestión.
- Cuarta fase, pruebas, esta es la última fase de la metodología, y como su nombre lo indica, en esta fase se realizan las pruebas del sistema antes de

ponerlo a producción, para evitar que se suscite algún tipo de error que pueda perjudicar o poner en riesgo a los datos de la empresa que utilice el sistema desarrollado.

3.2. Técnicas e Instrumentos de Recopilación de Datos

Para la obtención de información se utilizó técnicas de investigación como la encuesta, mismas que permitieron reunir la información de manera organizada e inmediata.

3.3. Encuesta

La encuesta se utilizó como técnica de recolección de información para el desarrollo del proyecto, por esto se diseñó un cuestionario que estaba dirigida a los padres de familia o representantes de familia de la Unidad Educativa Corina Parral de Velasco Ibarra del cantón Chimbo el fin de conocer los hábitos de las novedades que se dan diariamente en las clases.

Según Duran (2022) menciona que en la Unidad Educativa Corina Parral de Velasco Ibarra del Cantón chimbo existen 300 estudiantes, con una población de representantes de 280 en total. Al ser una población grande se aplicó una fórmula para el cálculo de la muestra resultando 132 representantes a los que se les debe aplicar la encuesta, el cual se detalla a continuación.

$$n = \frac{N \cdot (p \cdot q)}{(N - 1)(e/K)^2 + p \cdot q}$$

Donde:

N= Población Total

p = Constante de Margen de Éxito

q = Constante de Margen de Error

e = Exponencial Estadístico

K = Factor de Ponderación

$n =$ Muestra

sustituyendo los valores de cada una y desarrollando la formula se obtiene:

$$n = \frac{280 \cdot (0,5 \times 0,5)}{(280 - 1)(0,05/2)^2 + 0,5 \times 0,5}$$

$$n = \frac{280 \cdot (0,25)}{(279)(0,000625)^2 + 0,25}$$

$$n = \frac{56}{0,174375 + 0,25}$$

$$n = \frac{56}{0,42375}$$

$$n = 131,95$$

$$n = 132$$

CAPITULO IV

INGENIERÍA DEL PROYECTO

4.1. Análisis

4.1.1. Especificación de Requerimientos de Software

4.1.1.1. Introducción

En el Proyecto Tecnológico presentado se especifican los Requerimientos de Software ERS, con el propósito de recolectar datos que sean de ayuda para el Desarrollo de la Aplicación Web de Novedades Académicas de la Unidad Educativa Corina Parral de Velasco Ibarra, de tal manera que la obtención de datos como requerimientos funcionales e historias de usuarios se lo realizo en conjunto con el inspector general , las especificaciones obtenidas siguen los lineamientos establecidos por el reglamento interno de disciplina. La estructura del documento está sustentada según las directrices de (ERS) estándar IEEE Std.830-1998.

4.1.1.2. Alcance del producto

El Sistema Web para la Gestión de Novedades Académicas Estudiantiles maneja de forma sistemática y organizada la información de los estudiantes, por lo que se automatizara las siguientes actividades manipulación de datos de cursos, estudiantes, representantes, docentes, tutores y asignaturas, la cual permite el registro de reportes académicos diarios en la jornada estudiantil, la justificación de faltas y novedades diarias generando una ficha de novedades estudiantiles en forma estandarizada, registrada por los tutor diariamente y enviada al correo personal de cada representante y WhatsApp.

4.1.1.3. Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas

La información que se presenta a continuación muestra las definiciones, acrónimos y abreviaturas para comprender mejor la redacción en el documento.

Tabla 1

Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas

ACRÓNIMOS	DEFINICIONES
SNAE	Sistema de Novedades Académicas Estudiantiles
ERS	Especificación de Requisitos de Software
IEEE	Instituto de Ingenieros Electrónicos y Eléctricos
MariaDB	Sistema de gestión de base de datos relacionales
XP	Extreme Programming
HTML	Lenguaje de Marcado de Hipertexto
CSS	Hojas de estilo en cascada, es un lenguaje de diseño gráfico para definir y crear la presentación de un documento estructurado escrito en un lenguaje de marcado.
PHP	Procesador de hipertexto, es un lenguaje de código abierto muy popular especialmente adecuado para los desarrolladores web y puede ser incrustado en HTML

Fuente: Elaboración propia.

4.1.1.4. Referencias

A continuación, se detalla los documentos legales y tecnológicos de los cuales se extrajo información para el desarrollo de este documento.

Tabla 2

Referencia

DOCUMENTO	REFERENCIAS
Especificación de Requisitos según el estándar de IEEE Std. 830-1998 IEEE.	IEEE
Sistema de Gestión de Bases de Datos	MariaDB
Exteme Programming	XP

Fuente: Elaboración propia.

4.1.2. Descripción General del Producto

4.1.2.1. Perspectiva del producto

El Sistema Web para la Gestión de Novedades Académicas Estudiantiles cuenta con dos tipos de roles para el funcionamiento del mismo usuario Inspector, será un producto diseñado para trabajar únicamente en la web en el cual permite registrar el periodo académico, curso, paralelo, docentes, materias, representantes y asignar tutores de curso, genera el acta de compromiso del representante.

Usuario tutor el cual asignan los docentes y materias para el curso que es tutor, registra los estudiantes y representantes así permitiéndole generar el reporte que se viven a diario de los estudiantes en línea y su notificación se lo realice por medio de Correo Electrónico o WhatsApp hacia los representantes.

4.1.2.2. Funciones del Producto

El Sistema Web para la Gestión de Novedades Académicas Estudiantiles en la institución permitirá:

- Manipulación de datos sobre los periodos académicos, los cursos, estudiantes, representantes, docentes, tutores y asignaturas.
- Registro de reportes académicos diarios generados en la jornada acerca de los estudiantes.
- Registro de la asistencia diaria de estudiantes por parte de los tutores, registrada por docentes en las horas de clases.
- Registro de justificación de faltas y novedades, generando los reportes.
- Generación de fichas estudiantil en forma estandarizada con rapidez y precisión.

- Envió de las novedades académicas registrados diariamente por el tutor al correo o WhatsApp del representante.

4.1.2.3. Características de los usuarios

En esta tabla se muestra las características de los usuarios que harán uso del Sistema Web para la Gestión de Novedades Académicas Estudiantiles

Tabla 3

Características de usuarios.

TIPOS DE USUARIOS	FUNCIÓN
Inspector General	<ul style="list-style-type: none"> • Ingreso al sistema con usuario y contraseña. • Es el encargado de crear los reportes, gestionar usuarios y notificar.
Tutores de Curso	<ul style="list-style-type: none"> • Ingreso al sistema con usuario y contraseña. • Es el encargado gestionar los reportes diarios de los estudiantes.

Fuente: Elaboración propia.

4.1.2.4. Restricciones Generales

- No gestionará notas de los estudiantes en ningún aspecto académico en cualquiera de sus parciales o quimestres.
- No generará guías de remisión académica y de comportamiento para el Departamento del Consejería Estudiantil.
- No generará Informes de Aprendizaje de los estudiantes matriculados en la institución.
- No controlará la información generada en el desarrollo de las Alternativas Estudiantiles.

- No gestionará horas académicas ni temas académicos de los docentes dentro de las clases dictadas a los estudiantes en la institución.

4.1.3. Requerimientos de Usuarios

4.1.3.1. Requerimientos funcionales

Tabla 4

Historia de Usuario Administración de Accesos.

HISTORIA DE USUARIO			
Número:	1	Nombre de la Historia	Administración de Accesos
Historia de usuario:	(Modificación: _____ Extensión: _____ Nueva: X		
Usuario:	Inspector General, Tutor	Interacción asignada	1
Prioridad del negocio (Alta/Media/Baja)	Alta	Puntos estimados	80
Riesgo de desarrollo (Alta/Media/Baja)	Baja	Puntos reales	85
Descripción: Se requiere tener un usuario y contraseña para acceder al sistema.			
Observación: Al iniciar un usuario debe cambiar la clave.			

Tabla 5

Historia de Usuario Administracion Distributivo Docente

HISTORIA DE USUARIO			
Número:	2	Nombre de la Historia	Administración Distributivo Docente
Historia de usuario:	(Modificación: _____ Extensión: _____ Nueva: X		
Usuario:	Tutor	Interacción asignada	1
Prioridad del negocio (Alta/Media/Baja)	Alta	Puntos estimados	90
Riesgo de desarrollo (Alta/Media/Baja)	Media	Puntos reales	80

Descripción: Se requiere el plan de Docentes de la Inspección General con la asignación de Docentes y Materias para generar listados de acceso.

Observación: Debe contar con los cursos ya creados.

Tabla 6

Historia de Usuario Administración Ficha Estudiantil

HISTORIA DE USUARIO

Número:	3	Nombre de la Historia	Administración Ficha Estudiantil
Historia de usuario: (Modificación: ____ Extensión: ____ Nueva: X			
Usuario:	Inspector General	Interacción asignada	1
Prioridad del negocio (Alta/Media/Baja)	Alta	Puntos estimados	85
Riesgo de desarrollo (Alta/Media/Baja)	Media	Puntos reales	80

Descripción: Se requiere de los listados de estudiantes dados por secretaria.

Observación: Es necesario contar con la información personal de los representantes de los estudiantes.

Tabla 7

Historia de Usuario Administración de Novedades Académicas

HISTORIA DE USUARIO

Número:	4	Nombre de la Historia	Administración de Novedades Académicas
Historia de usuario: Modificación: ____ Extensión: ____ Nueva: X			
Usuario:	Inspector General	Interacción asignada	1
Prioridad del negocio (Alta/Media/Baja)	Alta	Puntos estimados	90
Riesgo de desarrollo	Alta	Puntos reales	89

(Alta/Media/Baja)

Descripción: Se generará el parte de novedades académicas a partir de las anotaciones de los docentes en la hora de clases.

Observación: Se requiere el leccionario del curso en físico, además de contar con un correo electrónico habilitado del representante.

Tabla 8

Historia de Usuario Inicio de Sesión.

HISTORIA DE USUARIO			
Número:	5	Nombre de la Historia	Inicio de Sesión
Historia de usuario: Modificación: ____ Extensión: ____ Nueva: X			
Usuario:	Inspector, Tutores	Interacción asignada	1
Prioridad del negocio (Alta/Media/Baja)	Alta	Puntos estimados	90
Riesgo de desarrollo (Alta/Media/Baja)	Baja	Puntos reales	89
Descripción: El sistema permite el ingreso de los usuarios mediante la petición de los datos: usuario, contraseña, para lo cual se utilizará el correo y de manera provisional el número de la cedula respectivamente.			
Observación:			

Tabla 9

Historia de Usuario Cierre de Sesión.

HISTORIA DE USUARIO			
Número:	6	Nombre de la Historia	Cierre de Sesión
Historia de usuario: Modificación: ____ Extensión: ____ Nueva: X			
Usuario:	Inspector, Tutores	Interacción asignada	1

Prioridad del negocio (Alta/Media/Baja)	Media	Puntos estimados	90
Riesgo de desarrollo (Alta/Media/Baja)	Baja	Puntos reales	89
Descripción: El sistema permite cerrar la sesión actual de los usuarios.			
Observación:			

Tabla 10

Historia de Usuario Cambio de Contraseña.

HISTORIA DE USUARIO			
Número:	7	Nombre de la Historia	Cambio de contraseña
Historia de usuario: Modificación: ____ Extensión: ____ Nueva: X			
Usuario:	Inspector, Tutores	Interacción asignada	1
Prioridad del negocio (Alta/Media/Baja)	Media	Puntos estimados	90
Riesgo de desarrollo (Alta/Media/Baja)	Baja	Puntos reales	89
Descripción: El sistema permite a los usuarios cambiar su contraseña provisional y actualizar incorporando un algoritmo de encriptación.			
Observación:			

Tabla 11

Historia de Usuario Ingreso del periodo Academico

HISTORIA DE USUARIO			
Número:	8	Nombre de la Historia	Ingreso del periodo académico
Historia de usuario: Modificación: ____ Extensión: ____ Nueva: X			
Usuario:	Inspector, Tutores	Interacción asignada	1
Prioridad del negocio (Alta/Media/Baja)	Alta	Puntos estimados	90
Riesgo de desarrollo (Alta/Media/Baja)	Baja	Puntos reales	89
Descripción: Se registrará el periodo académico vigente, mediante un formulario que contendrá el periodo académico actual, fecha de inicio y fecha de finalización.			
Observación:			

Tabla 12

Historia de Usuario Registro de Tutor de Curso.

HISTORIA DE USUARIO			
Número:	9	Nombre de la Historia	Registro de tutor de curso
Historia de usuario: Modificación: ____ Extensión: ____ Nueva: X			
Usuario:	Inspector	Interacción asignada	1
Prioridad del negocio (Alta/Media/Baja)	Alta	Puntos estimados	90

Riesgo de desarrollo Baja **Puntos reales** 89
(Alta/Media/Baja)

Descripción: El sistema debe registrar la información de los tutores de cada curso para lo cual se seleccionará el curso y paralelo, el docente.

Observación:

Tabla 13

Historia de Usuario Ingreso de Información Docentes.

HISTORIA DE USUARIO			
Número:	10	Nombre de la Historia	Ingreso de información docentes
Historia de usuario: Modificación: ____ Extensión: ____ Nueva: X			
Usuario:	Inspector	Interacción asignada	1
Prioridad del negocio	Alta	Puntos estimados	90
(Alta/Media/Baja)			
Riesgo de desarrollo	Baja	Puntos reales	89
(Alta/Media/Baja)			
Descripción: Se deberá ingresar mediante un formulario los siguientes elementos; Numero de cedula, nombres y apellidos, dirección, correo, celular, registrar si es tutor de curso y su estado activo o inactivo.			
Observación:			

Requerimientos no funcionales

Tabla 14

Requerimientos no funcionales del sistema web.

ID	Categoría	Escenario	Prioridad
1	Funcionalidad	El sistema debe cumplir con las funcionalidades por las cuales fue construido.	Alta
2	Usabilidad	El sistema web debe resaltar los campos llenados y los erróneos, además de proporcionar facilidad de usabilidad.	Media
3	Disponibilidad	El sistema debe permitir acceder a los actores a realizar las diferentes consultas para poder generar las novedades académicas.	Alta
4	Rendimiento	El diseño de la base de datos debe ser adecuado para que no afecte al desempeño del sistema, además debe contar con una conexión a internet estable.	Alta
5	Mantenibilidad	Un desarrollador puede cambiar la interfaz de usuario para que el color de fondo de la pantalla sea azul. El cambio no debe tomar más de una hora realizarlo y testearlo sin tener bugs en el comportamiento del sistema.	Media
6	Seguridad	El sistema debe proporcionar envío de datos a través de protocolo seguro https, además la administración de la institución educativa debe proporcionar desde un sistema externo para evitar ataques.	Alta

4.1.3.2. Requerimientos de Interfaz

La interfaz gráfica con la que el usuario final interactúa debe ser de manera que el usuario identifique rápidamente los componentes y secciones del sistema. Además, deberá contar con colores agradables a la vista (azul, blanco y rojo) del usuario así pueda trabajar por varias horas con la aplicación sin problemas.

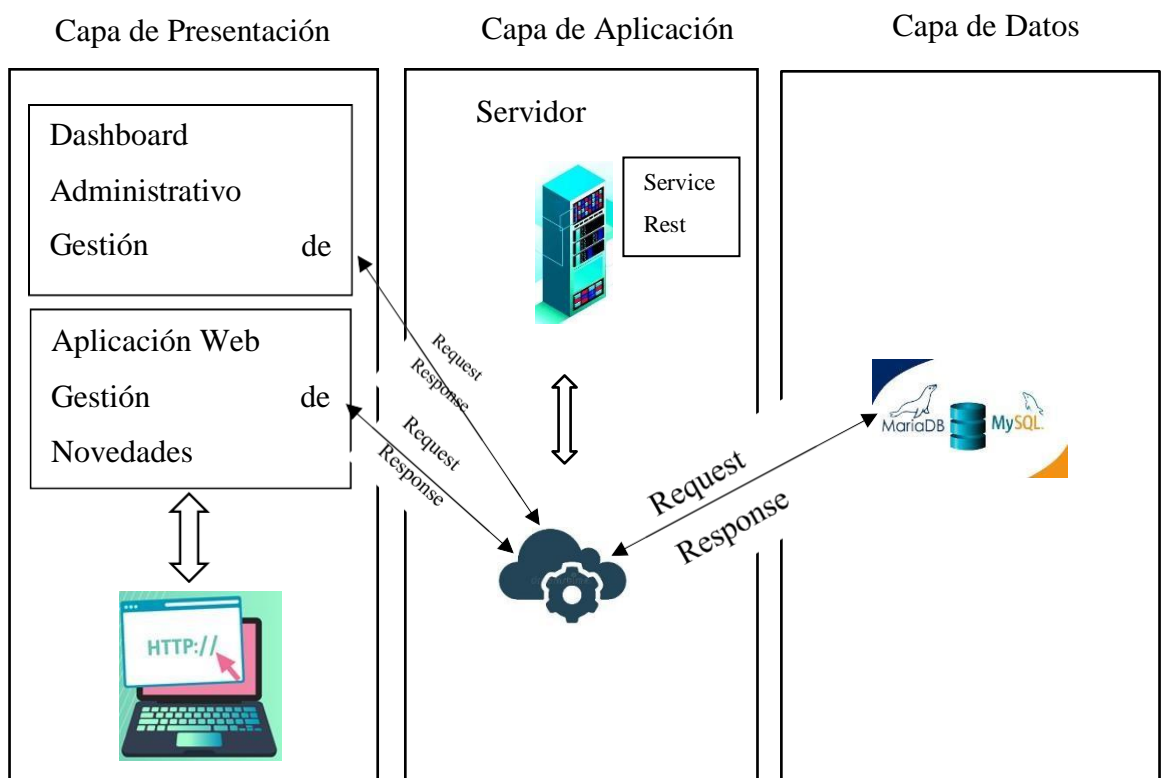
De igual forma, la interfaz deberá ser compatible con los navegadores más comunes (Firefox 97+, Google Chrome 98+, Microsoft Edge 98+).

4.2. Diseño

4.2.1. Arquitectura del software

Figura 2

Arquitectura del Software.



4.2.2. Diagramas

4.2.2.1. Diagrama de Caso de Uso

Figura 3

Diagrama de Caso de Uso Gestión de Novedades Académicas.

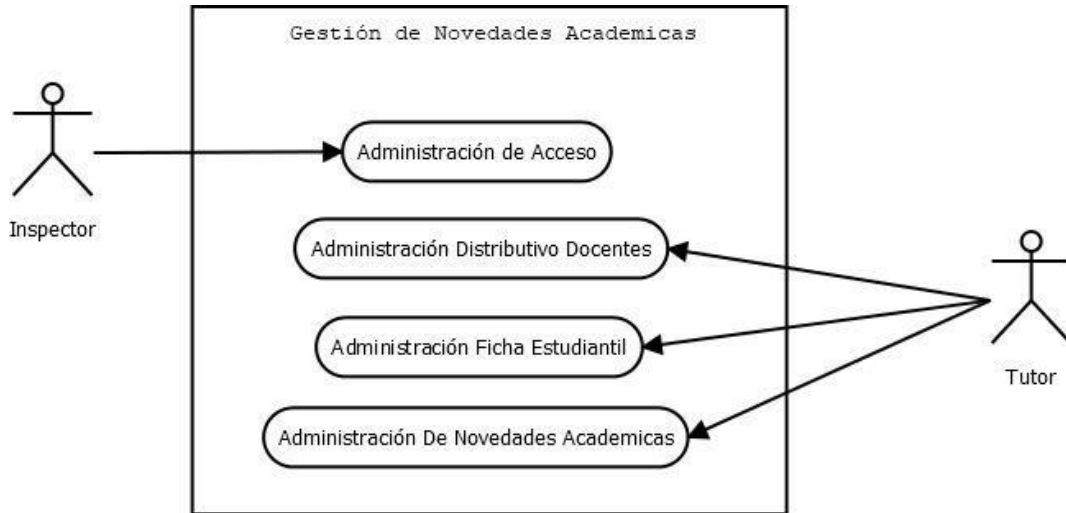


Figura 4

Diagrama de Caso de Uso Administración de Accesos.

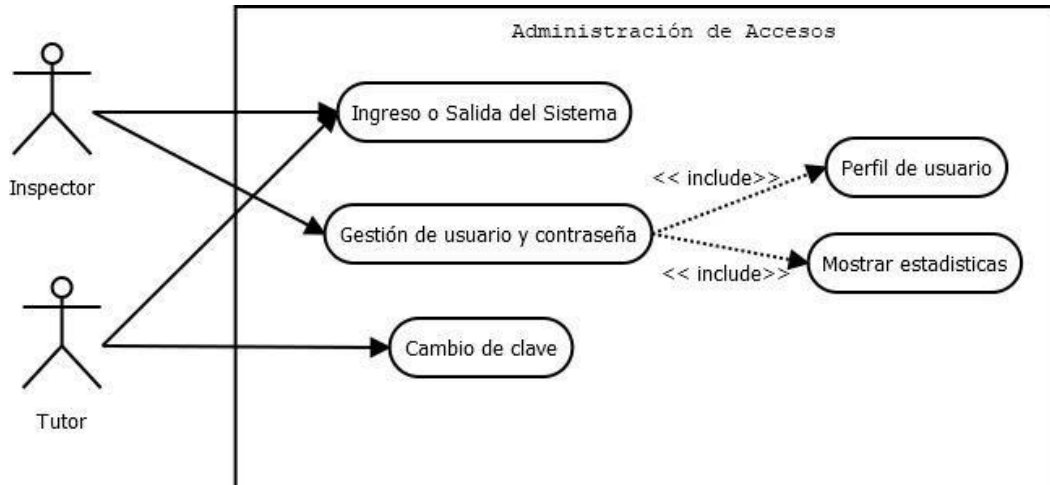


Figura 5

Diagrama de Caso de Uso Administración Distributivo Docente.

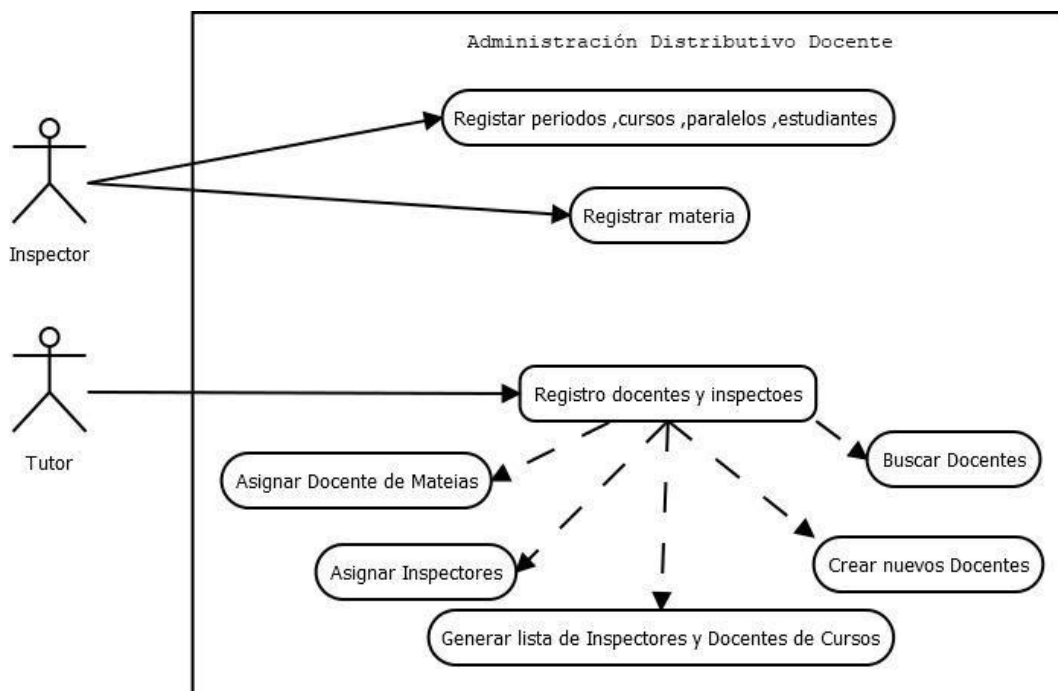


Figura 6

Diagrama de Caso de Uso Administración Ficha Estudiantil.

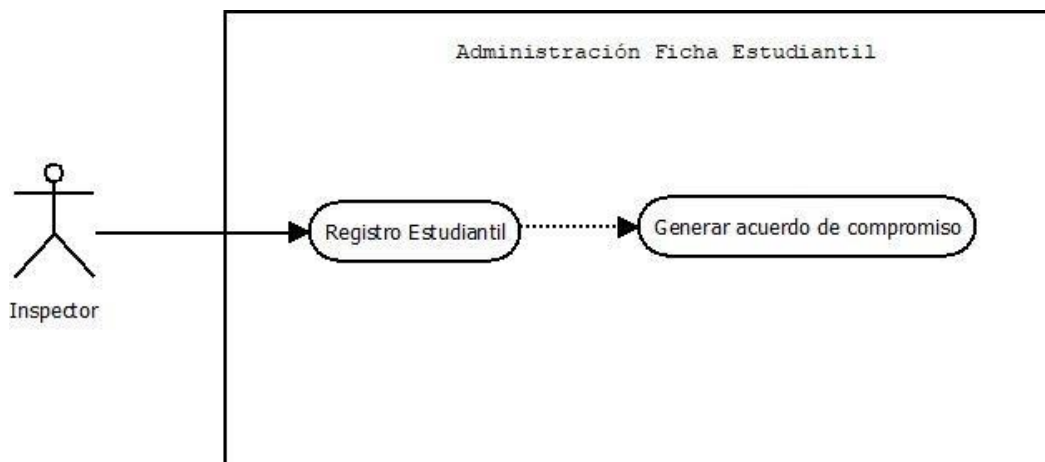
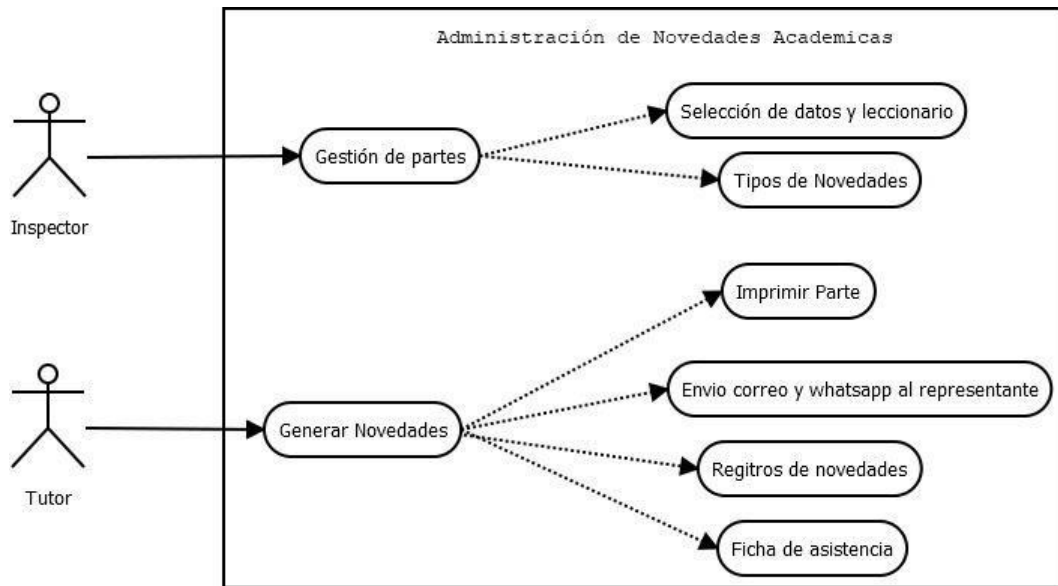


Figura 7

Diagrama de Caso de Uso Administración de Novedades Académicas.



4.2.2.2. Diagrama de Secuencia

Figura 8

Diagrama de Secuencia Ingreso al Sistema

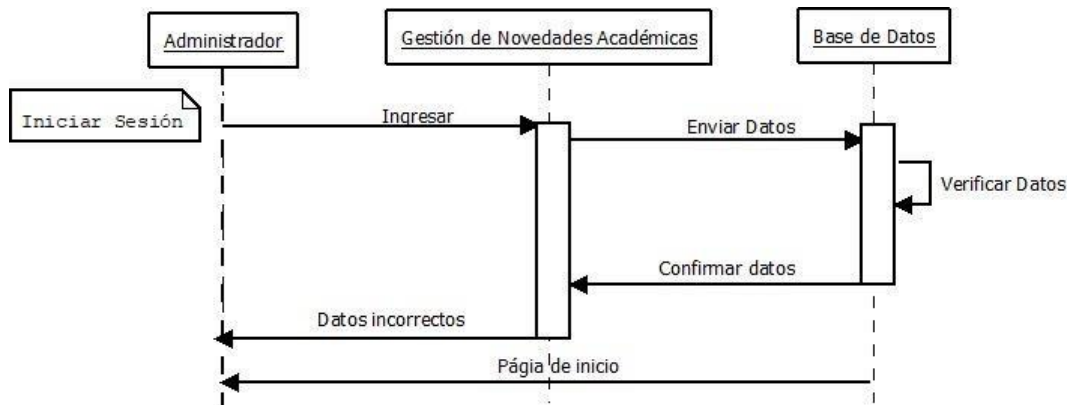
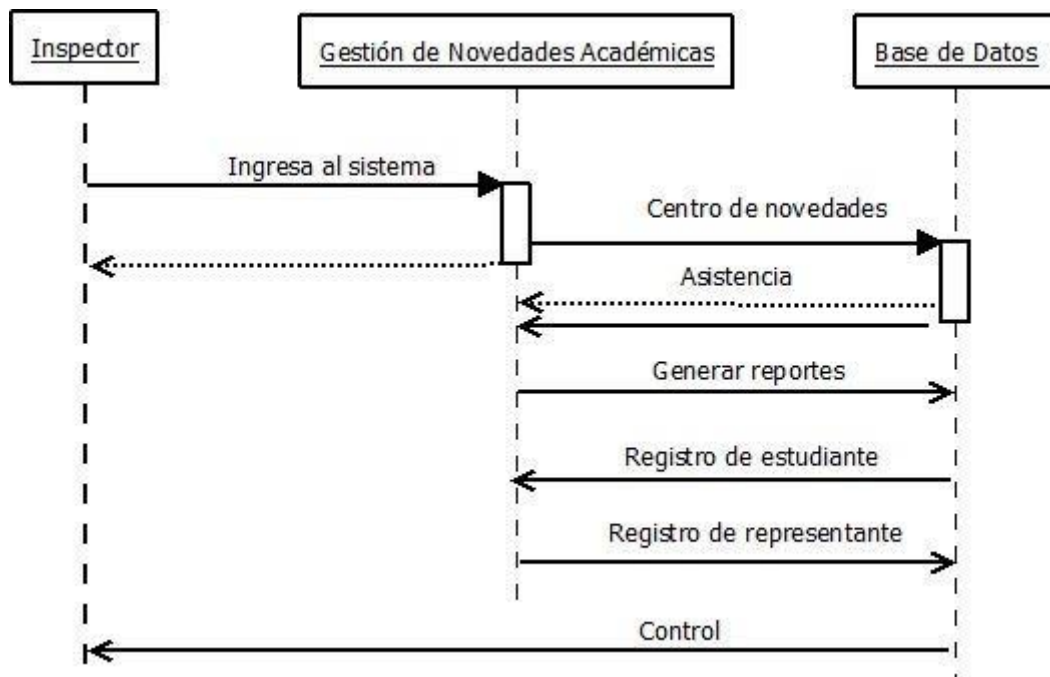


Figura 9

Diagrama de Gestión de Novedades Académicas.



4.2.2.3. Diagrama de Entidad Relación

Figura 10

Diagrama Base de Datos

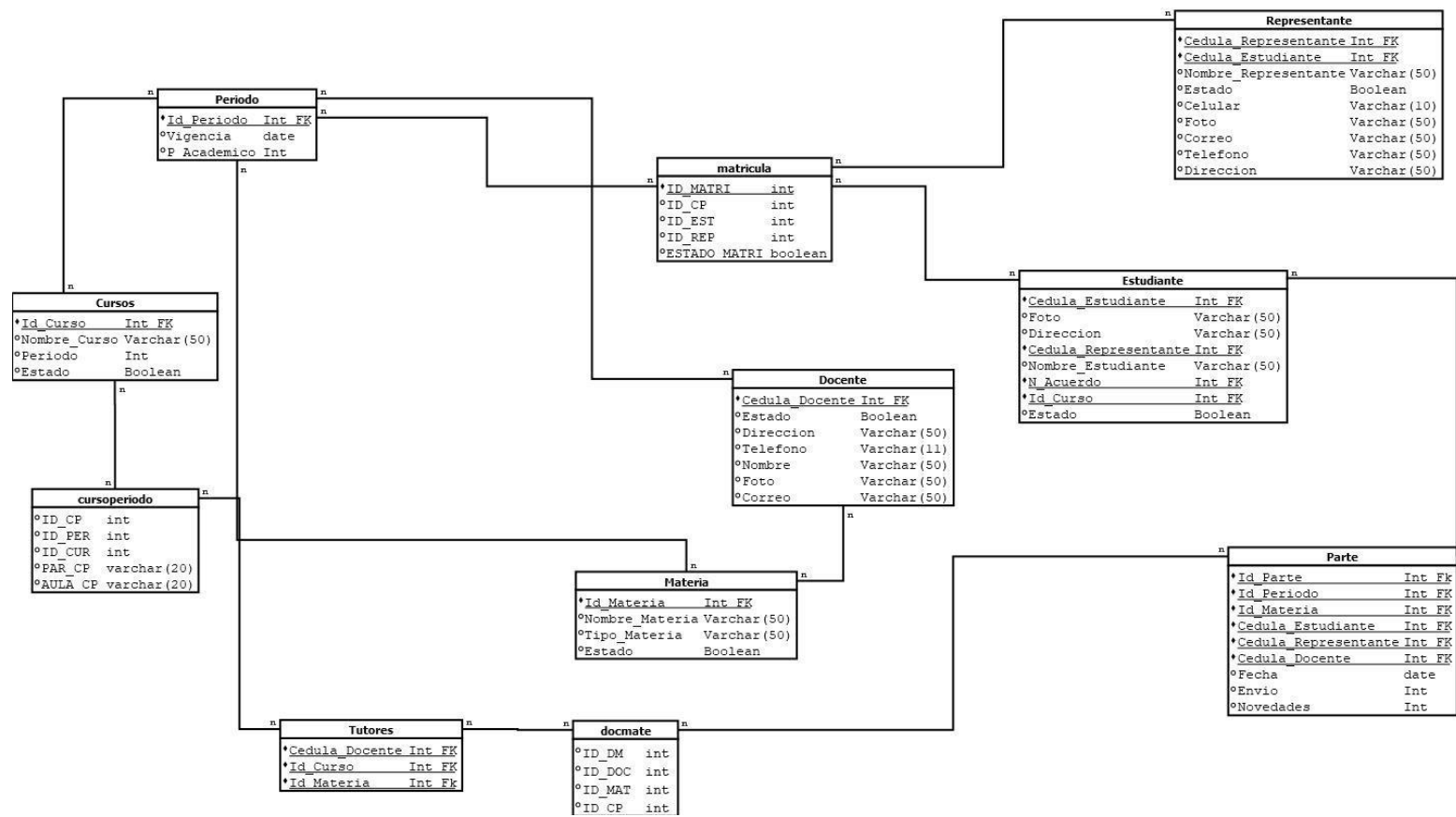
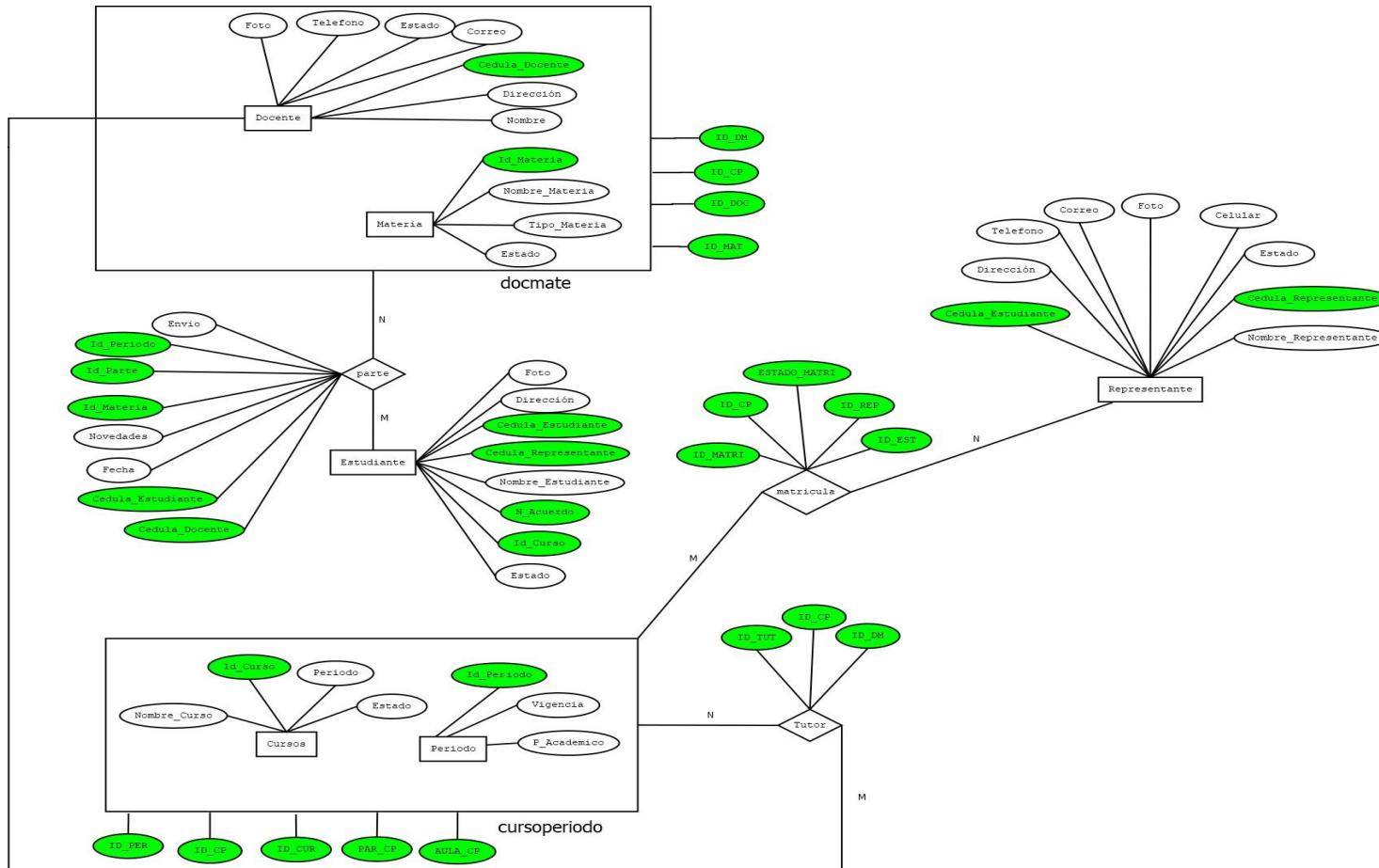


Figura 11

Diagrama Entidad Relación



4.2.3. Diseño de interfaz

4.2.3.1. Patrón de navegación

Figura 12

Navegación Jerárquica de Inspector General

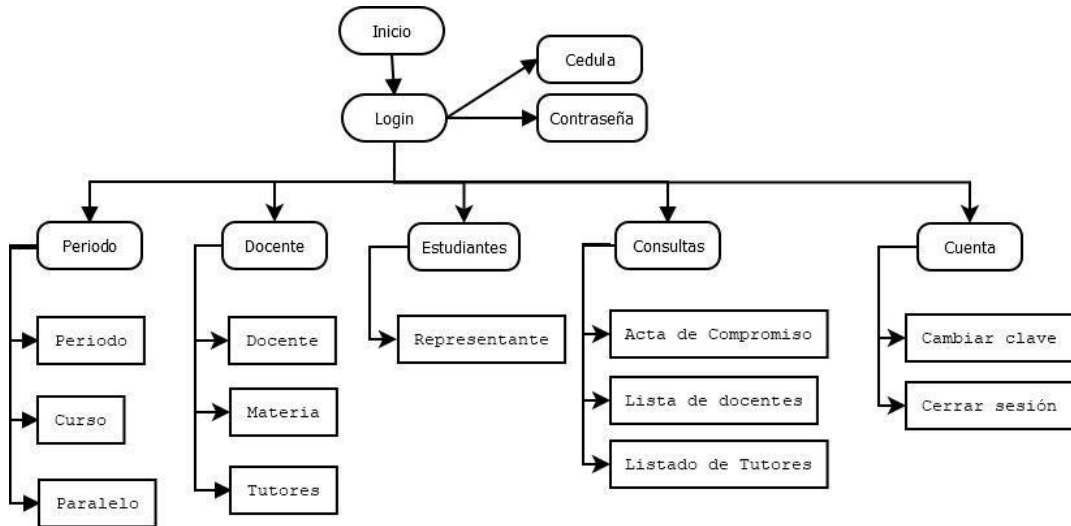
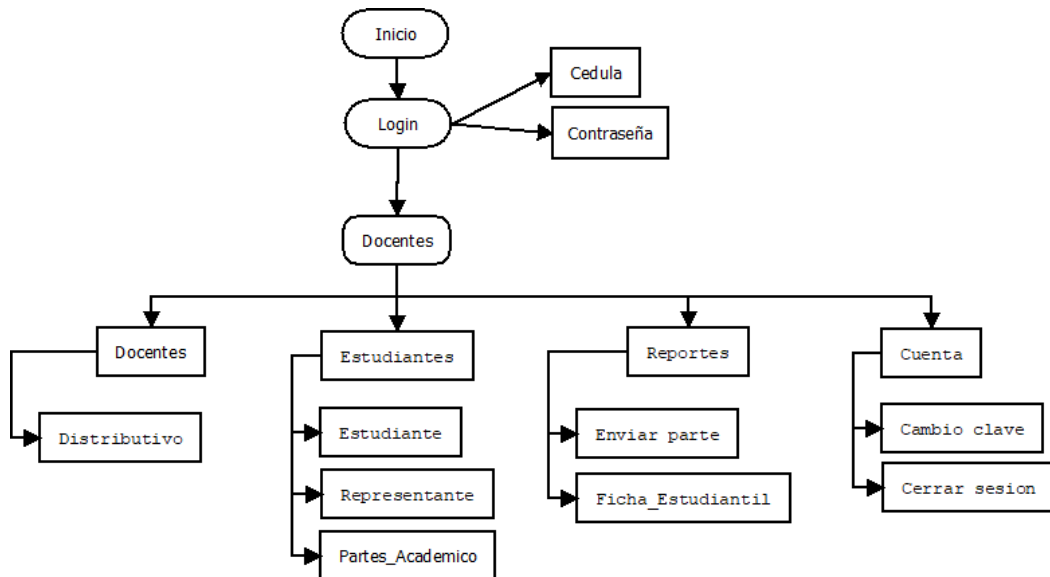


Figura 13

Navegación Jerárquica del Tutor de Curso



4.2.3.2. Interfaz de Pantallas

Color

Para el diseño del “Sistema Web para la Gestión de Novedades Académicas Estudiantiles (SNAE)”, se ha utilizado la marca principal de la Unidad Educativa Corina Parral de Velasco Ibarra del Cantón Chimbo donde el mismo hará uso de los siguientes colores:

Figura 14

Color Principal



Figura 15

Color Secundario

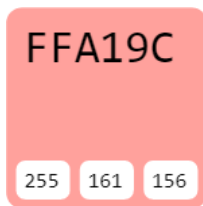


Figura 16

Color Complementario



Tipografía

Para mantener la legibilidad del contenido, se ha considerado como tipografía principal Times New Roman.

Logo

Figura 17

Logo del sistema SNAE



Interfaces Generales

Figura 18

Interfaz Página Principal.

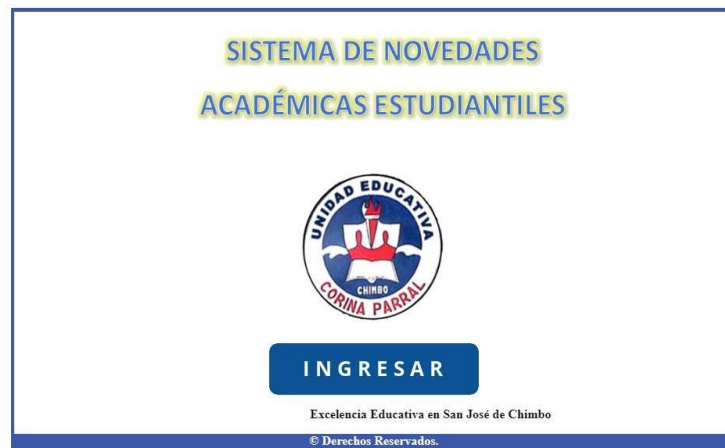


Figura 19

Interfaz de recuperar contraseña



Figura 20

Interfaz de Cambio de Contraseña Primera Vez



Interfaces del Inspector General

Figura 21

Interfaz de Login

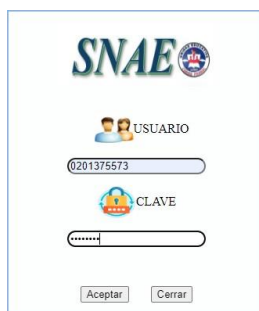


Figura 22

Interfaz de Inicio



Figura 23

Interfaz de Periodo Académico.

The screenshot shows a web application interface with a dark blue header. The header contains navigation tabs: PERIODO, DOCENTES, ESTUDIANTES, CONSULTAS, and a user profile for GAIBOR NARVAEZ ELVIS RAFAEL. Below the header, there are filters for 'PERIODO LECTIVO: 2022 - 2023' and 'MARTES, 06 DE JUNIO DE 2023'. A table titled 'Periodos Registrados -- 2 --' displays the following data:

No.	NOMBRE	FECHA INICIO	FECHA FIN	ESTADO		
1	2022 - 2023	2022-09-01	2023-07-30	ACTIVO		
2	2023-2024	2023-05-01	2023-07-31	ACTIVO		

Figura 24

Nuevo Periodo

The screenshot shows the 'Nuevo Periodo' form. The header is identical to Figure 23. The form is titled '-- Datos del Periodo a Registrar --' and contains the following fields:

- NOMBRE :
- FECHA INICIO :
- FECHA FIN :

At the bottom of the form are three buttons: Grabar, Limpiar, and Cancelar.

Figura 25

Editar Periodo

The screenshot shows the 'Editar Periodo' form. The header is identical to Figure 23. The form is titled '-- Datos del Periodo a Mostrar --' and contains the following fields:

- CODIGO :
- NOMBRE :
- FECHA INICIO :
- FECHA FIN :
- ESTADO :

At the bottom of the form are three buttons: Grabar, Limpiar, and Cancelar.

Figura 26

Interfaz de Cursos

The screenshot shows a web interface with a dark blue header. On the left, there is a sidebar with a menu containing 'PERIODO', 'DOCENTES', 'ESTUDIANTES', and 'CONSULTAS'. The main area displays the user's name 'GAIBOR NARVAEZ ELVIS RAFAEL' and the current date 'MARTES, 06 DE JUNIO DE 2023'. Below this, a table titled 'Cursos Registrados: -- 6 --' lists the following courses:

No.	NOMBRE		
1	PRIMERO BGU		
2	SEGUNDO BGU		
3	TERCERO BGU		
4	OCTAVO EGB		
5	NOVENO EGB		
6	DECIMO EGB		

Figura 27

Nuevo Curso

The screenshot shows the 'Nuevo Curso' interface. It features the same header as Figure 26, with the date 'MARTES, 06 DE JUNIO DE 2023'. Below the header, there is a form titled '-- Datos de Curso a Registrar --'. The form contains a single text input field labeled 'NOMBRE :'. At the bottom of the form, there are three buttons: 'Grabar', 'Limpiar', and 'Cancelar'.

Figura 28

Interfaz de Editar Cursos

The screenshot shows the 'Interfaz de Editar Cursos' interface. It features the same header as Figure 26, but with the date 'JUEVES, 11 DE MAYO DE 2023'. Below the header, there is a form titled '-- Datos de Curso a Editar --'. The form contains two text input fields: 'CODIGO : 8' and 'NOMBRE : OCTAVO EGB'. At the bottom of the form, there are two buttons: 'Grabar' and 'Cancelar'.

Figura 29

Interfaz de Paralelo

The screenshot shows a web interface with a top navigation bar containing 'PERIODO', 'DOCENTES', 'ESTUDIANTES', 'CONSULTAS', and a user profile for 'GAIBOR NARVAEZ ELVIS RAFAEL'. Below the navigation bar, there are dropdown menus for 'Periodo' (set to '2022 - 2023') and 'Curso' (set to 'PRIMERO BGU'). The date 'MARTES, 06 DE JUNIO DE 2023' is displayed. The main content area shows 'Paralelos Registrados: -- 12 --' and a table with the following data:

No.	NOMBRE	PARALELO	AULA		
1	PRIMERO BGU	A	1		
2	PRIMERO BGU	B	2		
3	SEGUNDO BGU	A	3		
4	SEGUNDO BGU	B	4		
5	TERCERO BGU	A	5		
6	TERCERO BGU	B	6		
7	OCTAVO EGB	A	7		
8	OCTAVO EGB	B	8		
9	NOVENO EGB	A	9		

Figura 30

Nuevo Paralelo

The screenshot shows the 'Nuevo Paralelo' form. The top navigation bar and header are identical to Figure 29. The main content area displays the form titled '-- Datos del Periodo a Registrar --'. The form contains the following fields:

- PERIODO: 2022 - 2023 (dropdown)
- CURSO: PRIMERO BGU (dropdown)
- PARALELO: (text input)
- AULA: (text input)

At the bottom of the form are three buttons: 'Grabar', 'Limpiar', and 'Cancelar'.

Figura 31

Editar Paralelo

The screenshot shows the 'Editar Paralelo' form. The top navigation bar and header are identical to Figure 29. The main content area displays the form titled '-- Datos de Curso a Editar --'. The form contains the following fields:

- CODIGO: 1 (text input)
- PERIODO: 2022 - 2023 (dropdown)
- CURSO: PRIMERO BGU (dropdown)
- PARALELO: A (text input)
- AULA: 1 (text input)

At the bottom of the form are two buttons: 'Grabar' and 'Cancelar'.

Figura 32

Interfaz de Docente

No.:	FOTO	CEDULA	NOMBRE	DIRECCION - CORREO	CELULAR	TUTOR	ESTADO
1		0960216469	GARCIA FLORES DENISSE MELISA	AV. LOS PINOS VIA A MARCOPAMBA angelemilianoanaluisa@gmail.com	0976753543	NO	ACTIVO
2		0201469525	GARCIA MONAR KATTY ROCIO	LAS COLINAS angelemilianoanaluisa@gmail.com	0982627343	SI	ACTIVO

Figura 33

Nuevo Docente

-- Datos de Docente a Registrar --

CEDULA :

NOMBRE :

DIRECCION:

CELULAR : TUTOR : ESTADO :

CORREO :

FOTO : Ninguno archivo selec.

Figura 34

Editar Docente

PERIODO DOCENTES ESTUDIANTES CONSULTAS GAIBOR NARVAEZ ELVIS RAFAEL

PERIODO LECTIVO: 2022 - 2023
MARTES, 06 DE JUNIO DE 2023

-- Datos de Docente a Editar --

CODIGO : 18 CEDULA : 0960216469

NOMBRE : GARCIA FLORES DENISSE MELISA

DIRECCION : AV. LOS PINOS VIA A MARCOPAMBA

CELULAR : 0976753543 TUTOR : NO ESTADO : ACTIVO

CORREO : angelemilianoaluisa@gmail.com

FOTO : Seleccionar archivo Ninguno archivo selec.



Grabar Limpiar Cancelar

Figura 35

Interfaz Materia

PERIODO DOCENTES ESTUDIANTES CONSULTAS GAIBOR NARVAEZ ELVIS RAFAEL

Docente
Materia
Tutores

PERIODO LECTIVO: 2022 - 2023
MARTES, 06 DE JUNIO DE 2023

Materias Registradas: -- 32 --

No.:	NOMBRE:	TIPO:		
1	ANATOMIA	OPTATIVA		
2	APRENDIZAJE LOCAL Y REGIONAL	BASICA		
3	BIOLOGIA	BASICA		
4	CIENCIAS NATURALES	BASICA		
5	CORRIENTES FILOSÓFICAS	OPTATIVA		
6	EDUCACIÓN FISICA	BASICA		
7	EDUCACIÓN CULTURAL Y ARTISTICA	OPTATIVA		
8	EDUCACIÓN PARA LA CIUDADANIA	OPTATIVA		
9	EMPRENDIMIENTO Y GESTIÓN	OPTATIVA		
10	ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA	OPTATIVA		

Figura 36

Nueva Materia

PERIODO LECTIVO: 2022 - 2023
MARTES, 06 DE JUNIO DE 2023

-- Datos de Materia a Registrar --

NOMBRE :

TIPO :
BASICA
OPTATIVA

Grabar Limpiar Cancelar

Figura 37

Editar Materia

PERIODO LECTIVO: 2022 - 2023
MARTES, 06 DE JUNIO DE 2023

-- Datos de Materia a Editar --

CODIGO :

NOMBRE :

TIPO :
OPTATIVA
BASICA
OPTATIVA

Grabar Cancelar

Figura 38

Interfaz de Listar Tutores

PERIODO LECTIVO: 2022 - 2023
MARTES, 06 DE JUNIO DE 2023

Tutores de Cursos Registrados: -- 12 --

No.:	CURSO:	TUTOR:	
1	PRIMERO BGU PARALELO A	BARRAGAN VELASCO GUILLERMO BOLIVAR	
2	PRIMERO BGU PARALELO B	GARCIA MONAR KATTY ROCIO	
3	SEGUNDO BGU PARALELO A	LUCIO QUINTANA BLANCA BEATRIZ	
4	SEGUNDO BGU PARALELO B	CALIZ ANGULO WELLINTONG WALTER	
5	TERCERO BGU PARALELO A	REMACHE SILVA MERY JAQUELINE	
6	TERCERO BGU PARALELO B	BERMEO LARA GINA GISELA	
7	OCTAVO EGB PARALELO A	MEDRANO LUCRECIA MARINA	
8	OCTAVO EGB PARALELO B	SANCHEZ VARGAS EDITH MARCELA	
9	NOVENO EGB PARALELO A	CAMACHO SALAZAR DORIS GRIMANEZA	
10	NOVENO EGB PARALELO B	ANALUISA ZAPATA REBECA DEL ROCIO	

Figura 39
Nuevo Tutor

The screenshot shows a web application interface with a dark blue header. The header contains navigation links: PERIODO, DOCENTES, ESTUDIANTES, CONSULTAS, and a user profile for GAIBOR NARVAEZ ELVIS RAFAEL. Below the header, the current period is set to 'PERIODO LECTIVO: 2023-2024' and the date is 'MARTES, 06 DE JUNIO DE 2023'. The main content area features a form titled '-- Datos de Tutor de Curso a Registrar --'. The form has two dropdown menus: 'CURSO' with the value '-- Seleccionar--' and 'DOCENTE' with the value '-- Seleccionar --'. At the bottom of the form are three buttons: 'Grabar', 'Limpiar', and 'Cancelar'.

Figura 40
Editar Tutor

The screenshot shows the same web application interface as Figure 39. The form titled '-- Datos de Tutor de Curso a Registrar --' is now populated with data. The 'CODIGO' field contains the value '1'. The 'CURSO' dropdown menu is set to 'PRIMERO BGV PARALELO B'. The 'DOCENTE' dropdown menu is set to 'MEDRANO LUCRECIA MARINA'. The 'Grabar' and 'Cancelar' buttons are visible at the bottom of the form.

Figura 41

Interfaz Representante

PERIODO | DOCENTES | ESTUDIANTES | CONSULTAS | GAIBOR NARVAEZ ELVIS RAFAEL

Representante

PERIODO LECTIVO: 2022 - 2023
MARTES, 06 DE JUNIO DE 2023

-- Buscar Representante por Cédula y/o Apellidos --

CEDULA	APELLIDOS
<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>

Niveles Registrados: -- 1 --

No.	FOTO	CEDULA	NOMBRE	DIRECCION & CORREO	TELEFONO & CELULAR
1		0201862703	LOPEZ QUINTANA DIANA BEATRIZ	VEINTIMILLA Y 10 DE AGOSTO fabricio99banshuy@gmail.com	032988818 0985322044

Figura 42

Nuevo Representante

PERIODO | DOCENTES | ESTUDIANTES | CONSULTAS | GAIBOR NARVAEZ ELVIS RAFAEL

PERIODO LECTIVO: 2022 - 2023
MARTES, 06 DE JUNIO DE 2023

-- Datos de Representante a Registrar --

CEDULA :

NOMBRE :

DIRECCION :

TELEFONO : CELULAR :

CORREO :

FOTO : Ninguno archivo selec.

Figura 43

Editar Representante

PERIODO | DOCENTES | ESTUDIANTES | CONSULTAS | GAIBOR NARVAEZ ELVIS RAFAEL

PERIODO LECTIVO: 2022 - 2023
MARTES, 06 DE JUNIO DE 2023

-- Datos de Representante a Registrar --

CODIGO : CEDULA :

NOMBRE :

DIRECCION :

TELEFONO : CELULAR :

CORREO :

FOTO : Ninguno archivo selec.

Figura 44

Interfaz Acta de Compromiso



Figura 45

Interfaz Listar Docentes



Figura 46

Interfaz Listar Tutores

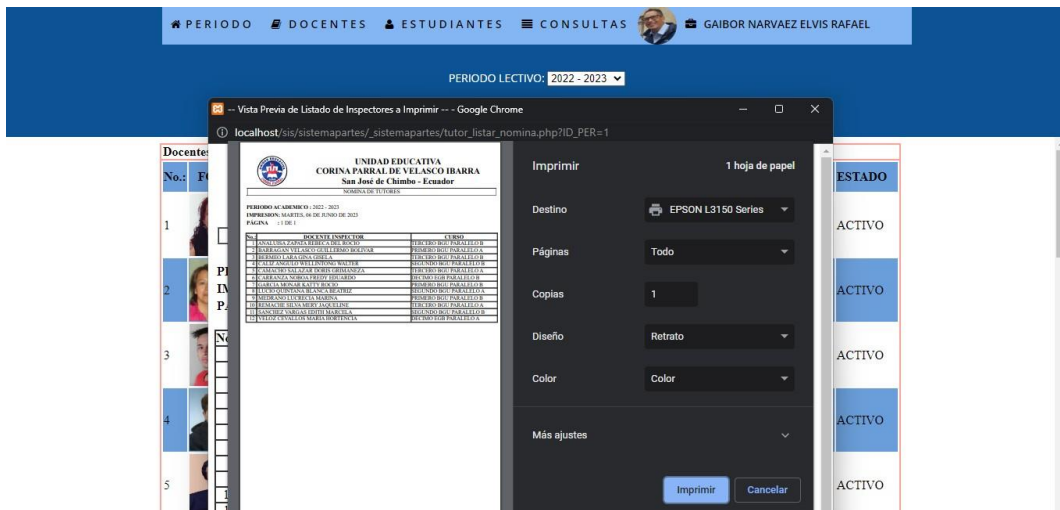


Figura 47

Interfaz de Cerrar Sesión



Interfaces del Tutor

Figura 48

Interfaz de Inicio

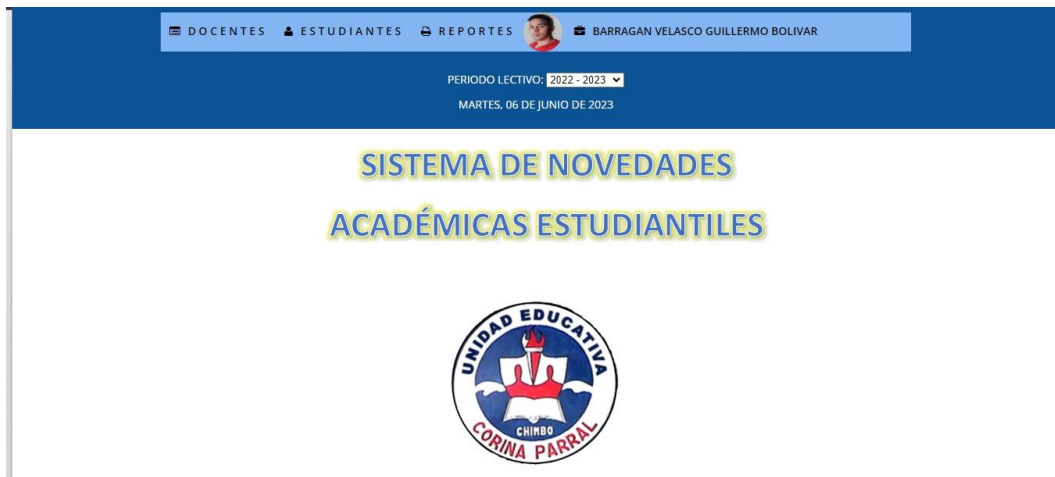


Figura 49

Interfaz de listar Docentes y Materia

DOCENTES ESTUDIANTES REPORTES BARRAGAN VELASCO GUILLERMO BOLIVAR

Distributivo

PERIODO LECTIVO: 2022 - 2023
MARTES, 06 DE JUNIO DE 2023

-- Cursos: 1 --

CURSO	
PRIMERO BGU PARALELO A	

-- Docentes con Materias en el Curso Registrados: 2 --

No.:	DOCENTE	MATERIA
1	BARRAGAN VELASCO GUILLERMO BOLIVAR	BIOLOGIA
2	BERMEO LARA GINA GISELA	EDUCACIÓN FISICA

Figura 50

Registrar Nuevo Docente y Materia



Figura 51

Interfaz de Imprimir Lista de Curso

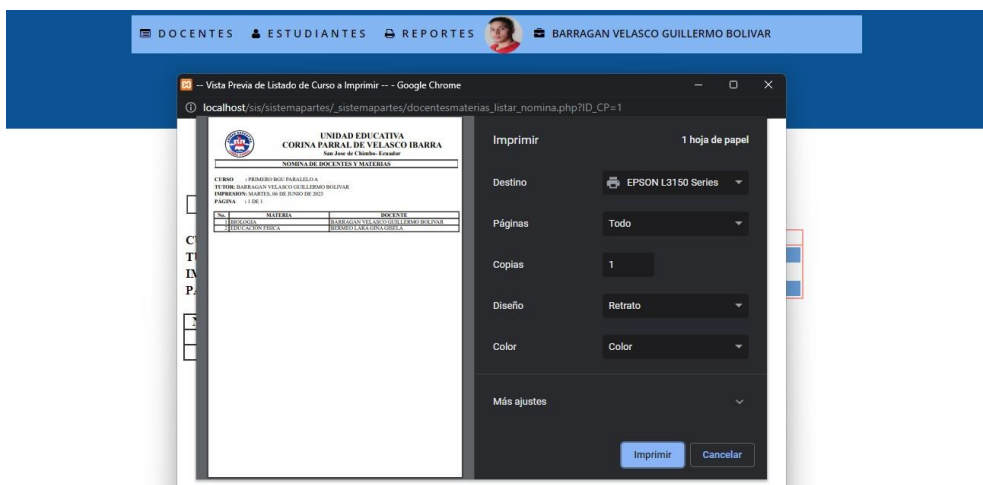


Figura 52

Interfaz de Estudiante



Figura 53

Registrar Nuevo Estudiante

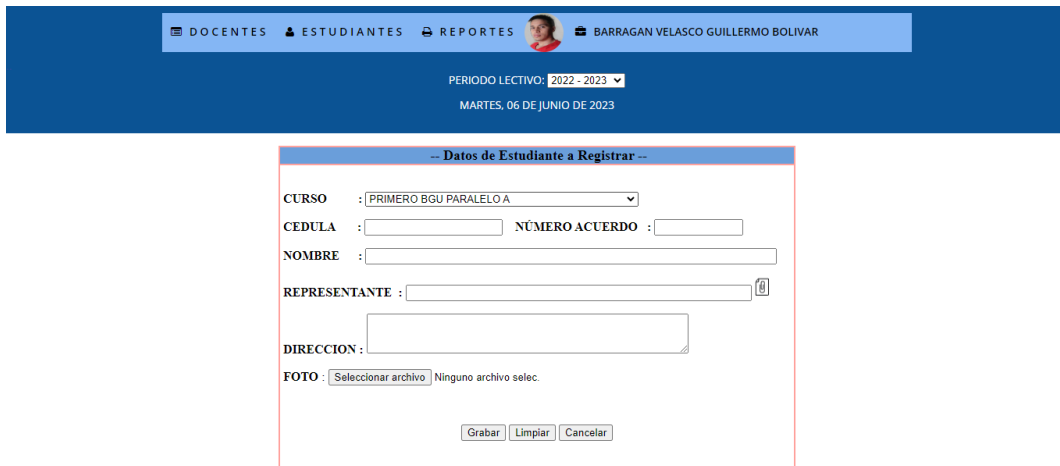


Figura 54

Interfaz de Imprimir Lista de Curso

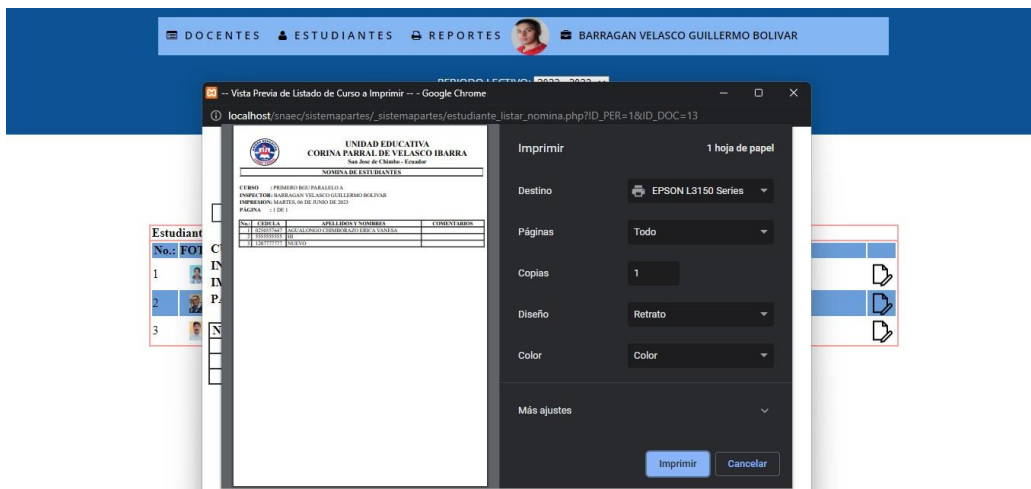


Figura 55

Registro de Carga Masiva

No.	FOTO	CEDULA	NOMBRE	DIRECCION	ID_RP	Representante
1		120777777	NUEVO	DE	31	ABRIGO BARBA VERÓNICA ENITH
2		555555555	HI	G	28	LOPEZ QUINTANA DIANA BEATRIZ
3		0250357647	AGUALONGO CHIMBORAZO ERICA VANESA	GURANDA	8	CHIMBORAZO ROSA

Figura 56

Búsqueda del Estudiante por Cedula o Apellido

No.	FOTO	CEDULA	NOMBRE	DIRECCION	ID_RP	REPRESENTANTE
1		202705992	ACURIO CALERIO JHOAN	SAN JOSE DE CHIMBORAZO		ABIGAIL CALERO
2		0250357647	AGUALONGO CHIMBORAZO ERICA VANESA	GURANDA		CHIMBORAZO ROSA
3		0250021763	AMANGANDI OCHOA MELISA ESTEFANIA	5 DE JUNIO		AMANGANDY MOYON FRANK ANTHONY

Figura 57

Interfaz de Representante

No.	FOTO	CEDULA	NOMBRE	DIRECCION & CORREO	TELEFONO & CELULAR
1		0201862703	LOPEZ QUINTANA DIANA BEATRIZ	VEINTIMILLA Y 10 DE AGOSTO fabricio99@banshuy@gmail.com	032988818 0985322044

Figura 58

Registrar Nuevo Representante

DOCENTES ESTUDIANTES REPORTES BARRAGAN VELASCO GUILLERMO BOLIVAR

PERIODO LECTIVO: 2022 - 2023
MARTES, 06 DE JUNIO DE 2023

-- Datos de Representante a Registrar --

CEDULA :

NOMBRE :

DIRECCION :

TELEFONO : CELULAR :

CORREO :

FOTO : Ninguno archivo selec.

Figura 59

Editar Representante

DOCENTES ESTUDIANTES REPORTES BARRAGAN VELASCO GUILLERMO BOLIVAR

PERIODO LECTIVO: 2022 - 2023
MARTES, 06 DE JUNIO DE 2023

-- Datos de Representante a Registrar --

CODIGO : 28 CEDULA : 0201862703

NOMBRE : LOPEZ QUINTANADIANA BEATRIZ

DIRECCION : VEINTIHILLA Y 18 DE AGOSTO

TELEFONO : 032988818 CELULAR : 0985322044

CORREO : fabricio99banshuy@gmail.com

FOTO : Ninguno archivo selec.




Figura 60

Interfaz de Partes Académicos

Figura 61

Registrar Partes

FECHA	HORA	CURSO	MATERIA
2023/05/01	PRIMERA	PRIMERO BGU PARALELO A	BIOLOGIA / BARRAGAN VELASCO GUILLERMO BOLIVAR

No.	ESTUDIANTE	ASISTENCIA	MALA LECCION	SIN DEBER	SIN TRABAJO	SIN MATERIA	MALA DISCIPLINA	ASISTIR REP/PF	OBSERVACIONES
1	AGUALONGO CHIMBORAZO ERICA VANESA	PRESENTE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	HI	AUSENTE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	NUEVO	PRESENTE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Figura 62

Interfaz de Enviar Partes

Figura 63

Imprimir Lista de Partes del Curso



Figura 64

Enviar Partes del Curso por Correo

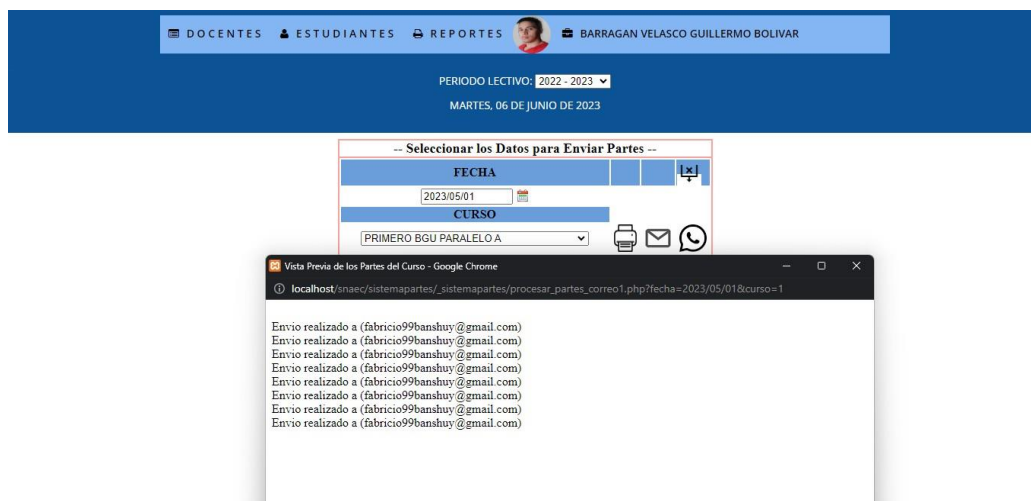


Figura 65

Enviar Parte del Curso por WhatsApp

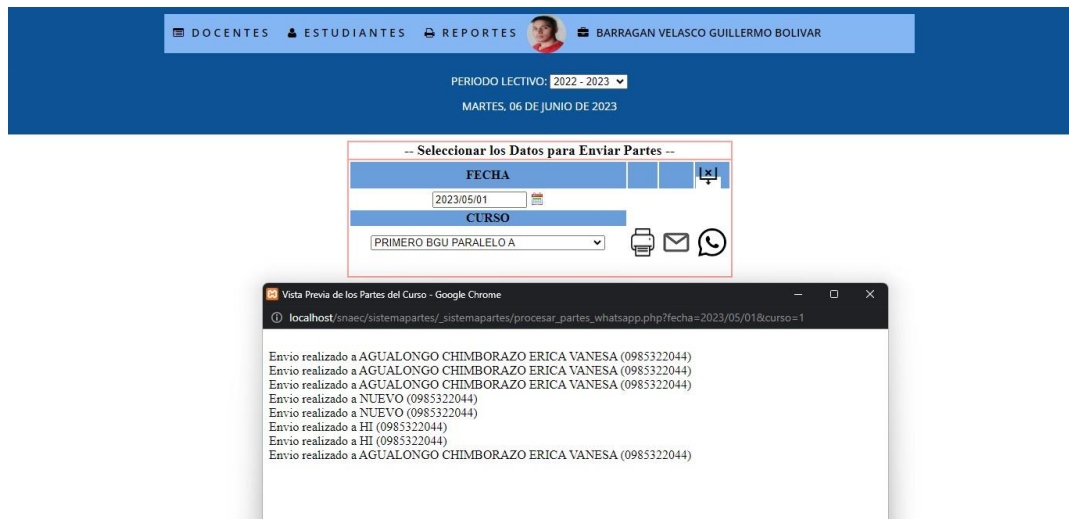


Figura 66

Interfaz de Ficha de Asistencia

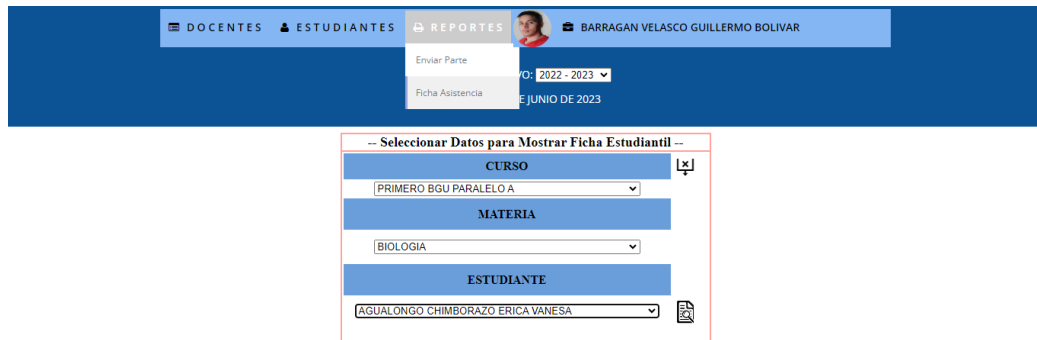



Figura 67

Ficha de Asistencia del Estudiante



**UNIDAD EDUCATIVA
CORINA PARRAL DE VELASCO IBARRA**
San Jose de Chimbo - Ecuador

FICHA DE ASISTENCIA DE INSPECCION

PERIODO LECTIVO : 2022 - 2023
ESTUDIANTE : AGUALONGO CHIMBORAZO ERICA VANESA
CURSO : PRIMERO BGU PARALELO A
MATERIA: BARRAGAN VELASCO GUILLERMO BOLIVAR BIOLOGIA

REGISTRO DE ASISTENCIA DIARIA

MES	DIA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	PARC AST	AT			
SEPTIEMBRE																																			0	0	
OCTUBRE																																				0	0
NOVIEMBRE																																				0	0
DICIEMBRE																																				0	0
ENERO																																				0	0
FEBRERO																																				0	0
MARZO																																				0	0
ABRIL																																				0	0


Figura 68

Cambio de Contraseña

DOCENTES
ESTUDIANTES
REPORTES
BARRAGAN VELASCO GUILLERMO BOLIVAR

PERIODO LECTIVO: 2022
MARTES, 06 DE JUNIO

-- Cambio de Contraseña --



BARRAGAN VELASCO GUILLERMO BOLIVAR

NUEVA CONTRASEÑA :

REPETIR NUEVA CONTRASEÑA:

Figura 69

Cerrar Sesión



SISTEMA DE NOVEDADES ACADÉMICAS ESTUDIANTILES



4.3. Programación

4.3.1. Definición del objetivo

El sistema de Novedades académicas estudiantiles (SNAE) se encuentra constituido por un algoritmo de búsqueda, persistencia y actualización de todos los datos basados en el lenguaje SQL y representados en el lenguaje PHP.

4.3.2. Análisis del problema

La Unidad Educativa Corina Parral de Velasco Ibarra aún no se encuentra a la vanguardia del uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación en lo que se refiere en cuanto a automatización de procesos de reportes Académicos de los estudiantes, incluyendo a los representantes legales de los estudiantes de la unidad educativa no cuentan con una forma de seguir los reportes académicos de sus representados, los docentes e inspectores no se asegura que el reporte académico más conocido como parte académico llegue a su destino, y al final trae consecuencias negativas en el desempeño escolar.

La ficha estudiantil con los registros de los reportes y novedades académicos diarios aún se lo hace a mano careciendo de una estandarización de datos e informes por lo que se está duplicando procesos y existe una ineficiencia en la búsqueda de información cuando los representantes lo requieren.

Se ha construido un sistema propio para los docentes e inspectores que resuelva los problemas con los registros de los reportes y novedades académicos diarios con notificaciones los cual cuentas con módulos necesarios para una buena administración de información que se resguarda en el sistema web.

4.3.3. Diseño del Algoritmo

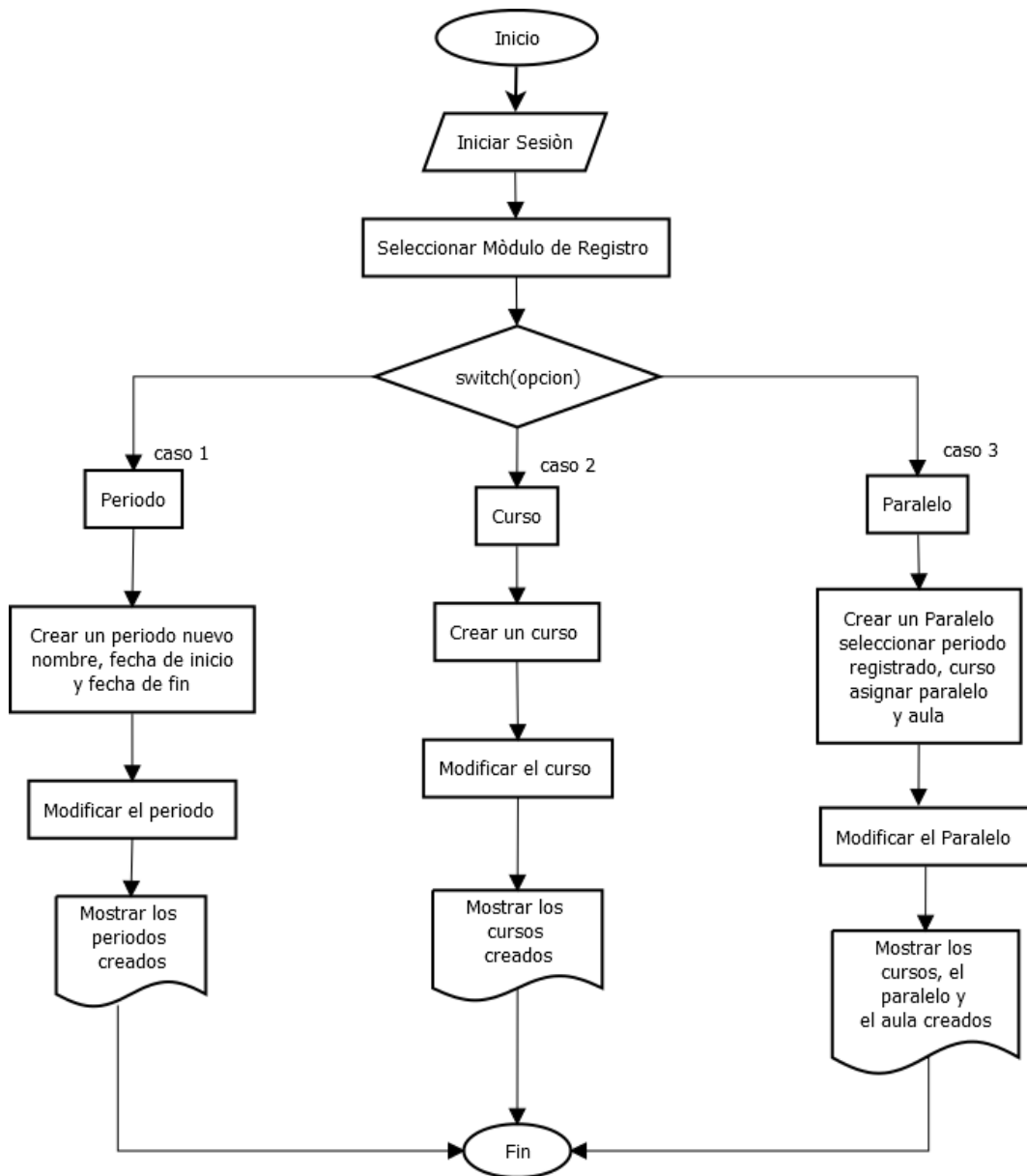
Ingreso del Inspector (Administrador)

Módulo de Registro

1. Inicio
2. Iniciar sesión
3. En caso de ser Administrador
4. Seleccionar módulo Registro
5. Switch(opción)
 - 5.1. Periodo
 - 5.1.1. Crear un periodo nuevo: nombre, fecha de inicio y fecha de fin
 - 5.1.2. Modificar el periodo
 - 5.1.3. Mostrar los periodos creados
 - 5.1.4. Fin
 - 5.2. Curso
 - 5.2.1. Crear un curso
 - 5.2.2. Modificar el curso
 - 5.2.3. Mostrar los cursos creados
 - 5.2.4. Fin
 - 5.3. Paralelo
 - 5.3.1. Crear un Paralelo, seleccionar periodo registrado, curso asignar paralelo y aula
 - 5.3.2. Modificar el Paralelo
 - 5.3.3. Mostar los cursos, el paralelo y el aula creados
 - 5.3.4. Fin
- Fin_switch
6. Fin

Figura 70

Diagrama de flujo - Generar Registro



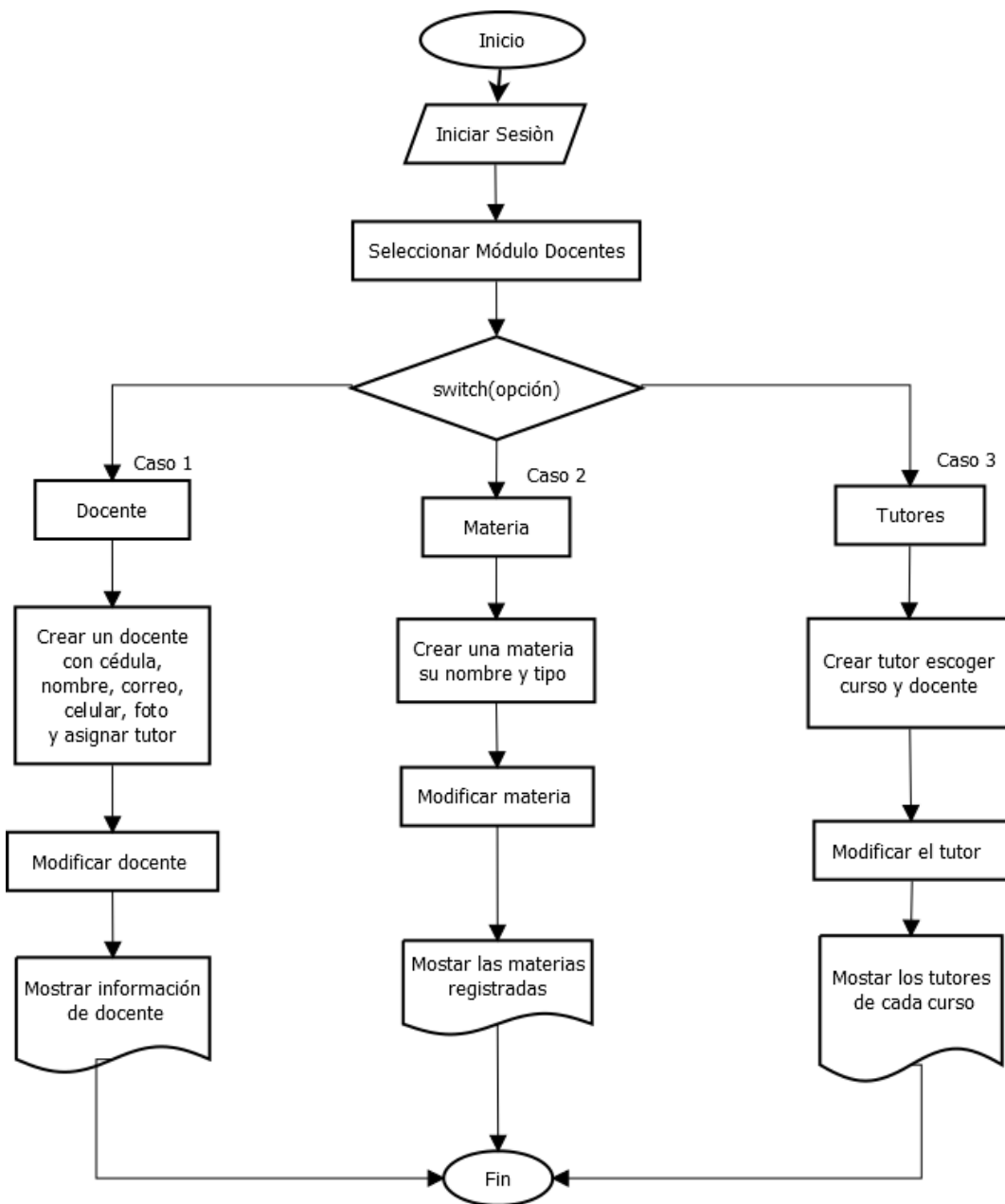
Elaborado por: Banshuy J. & Pazmiño C.

Módulo de Docentes

1. Inicio
 2. Iniciar sesión
 3. Seleccionar módulo Docentes
 4. Switch (opción)
 - 4.1. Docente
 - 4.1.1. Crear un docente con cédula, nombre, correo, celular, foto y asignar tutor
 - 4.1.2. Modificar docente
 - 4.1.3. Mostrar información de docente
 - 4.1.4. Fin
 - 4.2. Materia
 - 4.2.1. Crear una materia su nombre y tipo
 - 4.2.2. Modificar materia
 - 4.2.3. Mostar las materias registradas
 - 4.2.4. Fin
 - 4.3. Tutores
 - 4.3.1. Crear tutor escoger curso y docente
 - 4.3.2. Modificar el tutor
 - 4.3.3. Mostar los tutores de cada curso
 - 4.3.4. Fin
- Fin_switch
5. Fin

Figura 71

Diagrama de flujo - Generar Docentes



Elaborado por: Banshuy J. & Pazmiño C.

Módulo de Estudiantes

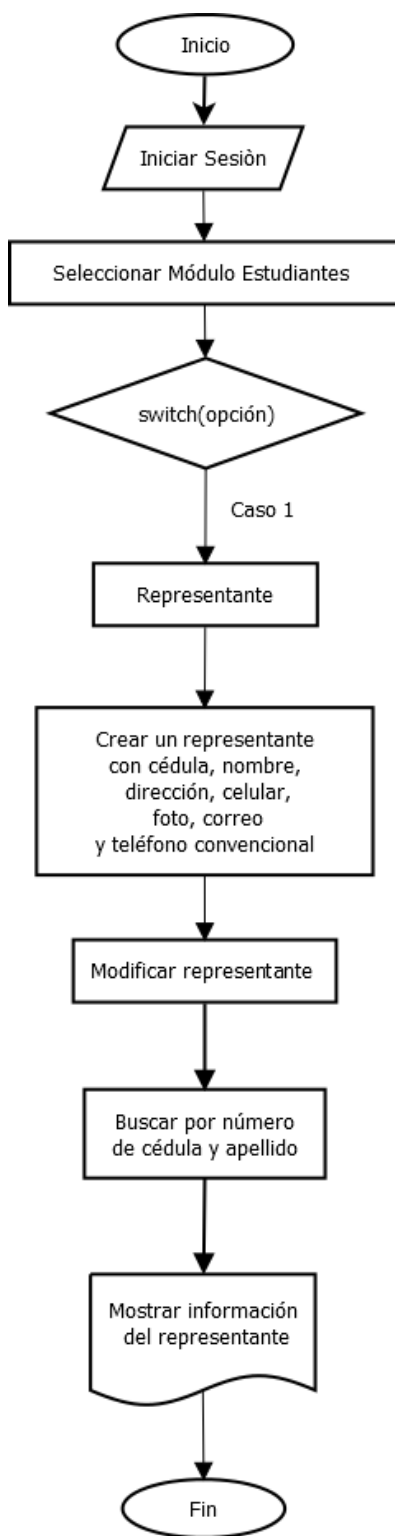
1. Inicio
2. Iniciar sesión
3. Seleccionar módulo Estudiantes
4. Switch (opción)
 - 4.1. Representante
 - 4.1.1. Crear un representante con cédula, nombre, dirección, celular, foto, correo y teléfono convencional
 - 4.1.2. Modificar representante
 - 4.1.3. Buscar por número de cédula y apellido
 - 4.1.4. Mostrar información del representante
 - 4.1.5. Fin

Fin_switch

5. Fin

Figura 72

Diagrama de flujo - Generar Representantes



Elaborado por: Banshuy J. & Pazmiño C.

Módulo de Consultas

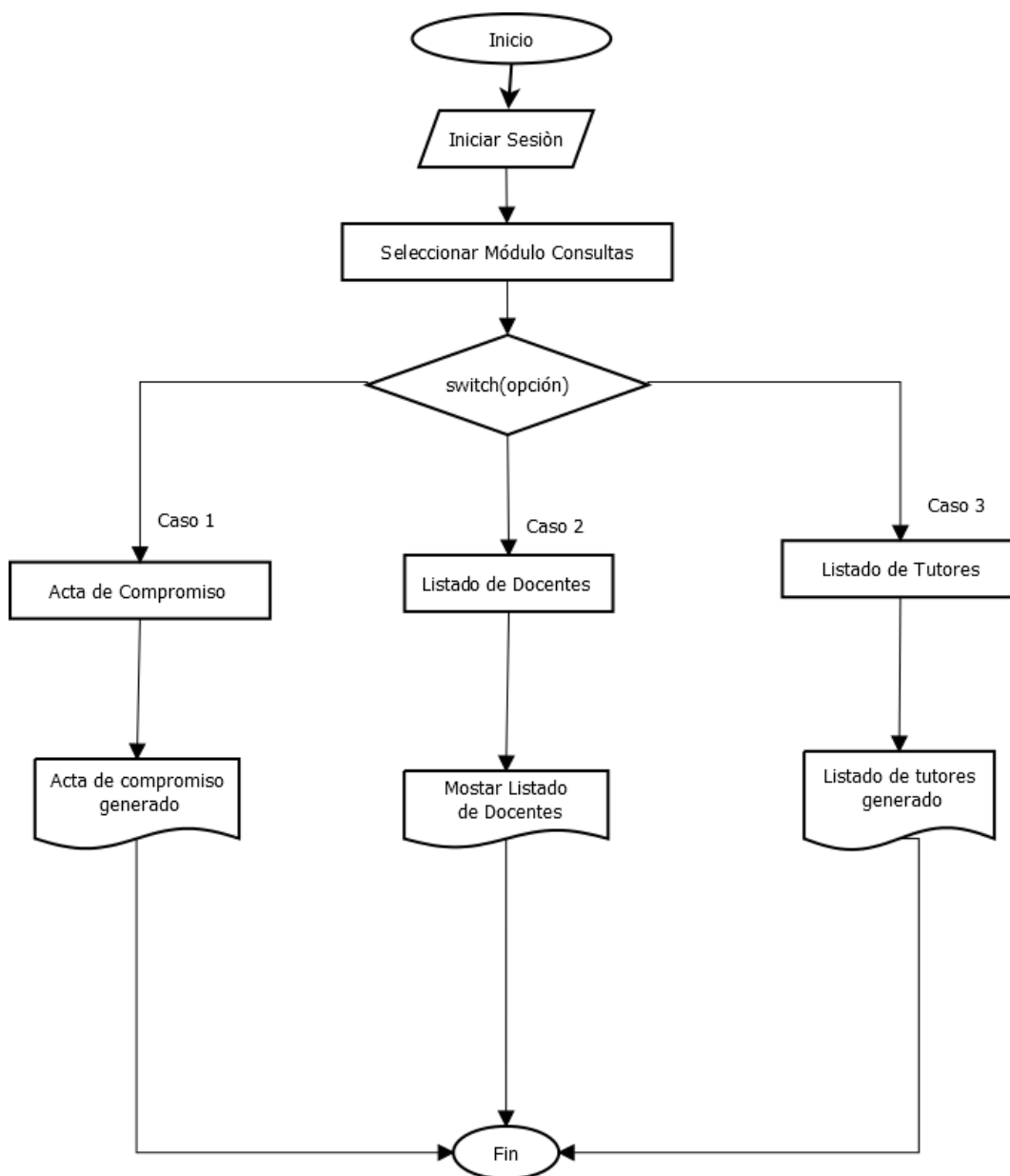
1. Inicio
2. Iniciar sesión
3. Seleccionar módulo Consultas
4. Switch (opción)
 - 4.1. Acta de Compromiso
 - 4.1.1. Acta de compromiso generado
 - 4.1.2. Fin
 - 4.2. Listado de Docentes
 - 4.2.1. Mostrar el Listado de Docentes
 - 4.2.2. Fin
 - 4.3. Listado de Tutores
 - 4.3.1. Listado de tutores generado
 - 4.3.2. Fin

Fin_switch

5. Fin

Figura 73

Diagrama de flujo - Generar Consultas



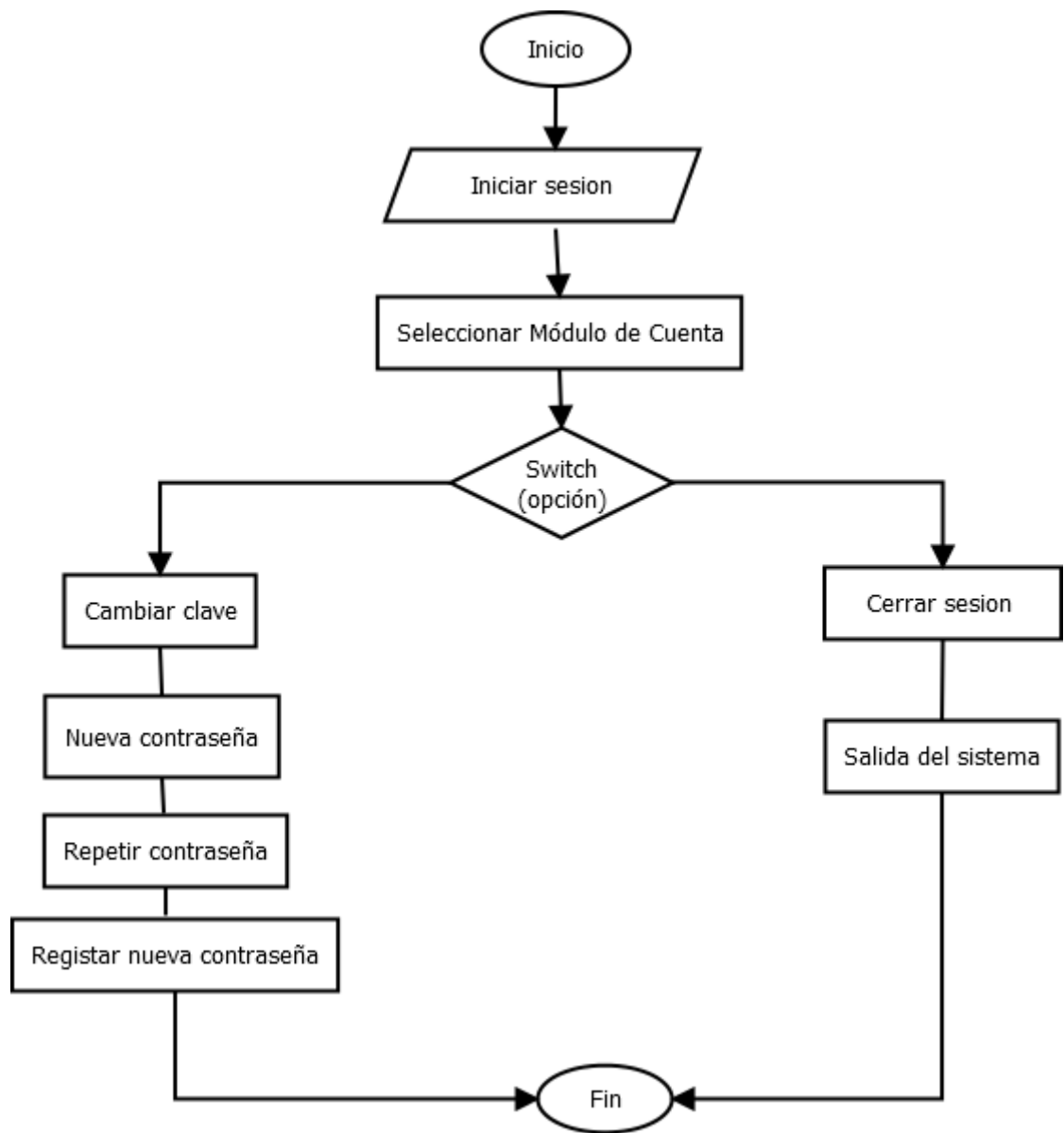
Elaborado por: Banshuy J. & Pazmiño C.

Módulo de Cuenta

1. Inicio
2. Iniciar sesión
3. Seleccionar módulo de Cuenta
4. Cambiar clave
 - 4.1 Nueva contraseña
 - 4.2 Repetir contraseña
 - 4.3 Registrar nueva contraseña
5. Cerrar sesión
 - 5.1 Salida del sistema
6. Fin

Figura 74

Diagrama de flujo- Módulo de Cuenta



Elaborado por: Banshuy J. & Pazmiño C.

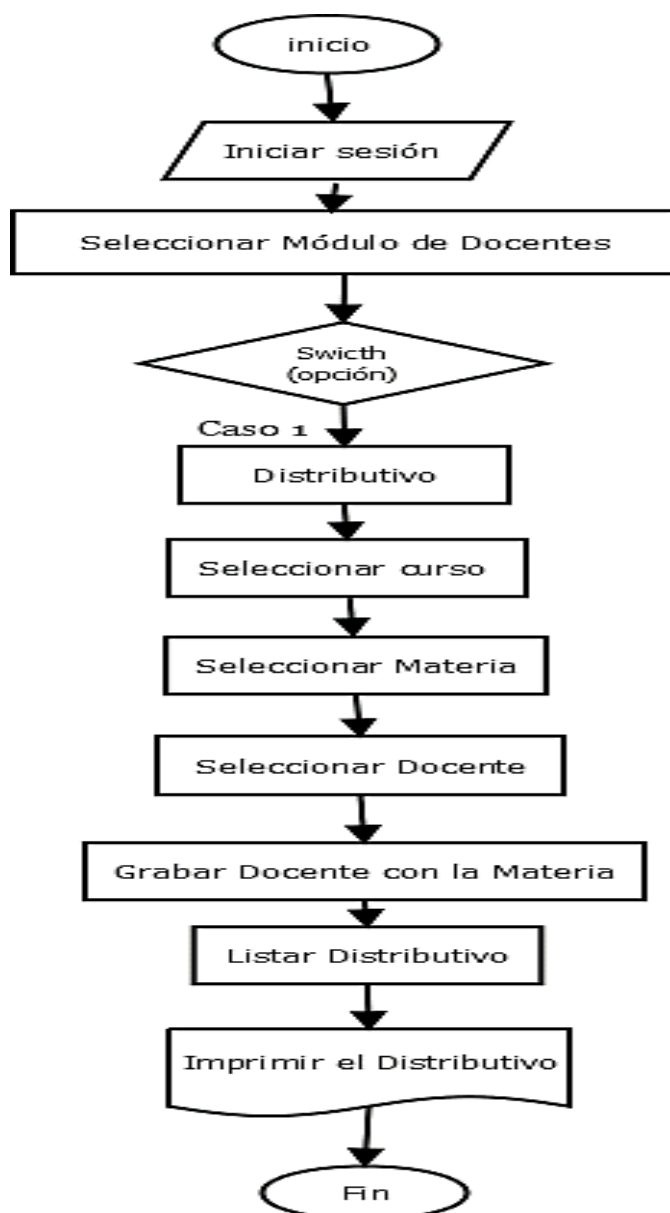
Ingreso del Tutor

Módulo de Docentes

1. Inicio
 2. Iniciar sesión
 3. Seleccionar módulo de Docentes
 4. Switch (opción)
 - 4.1 Distributivo
 - 4.1.1 Seleccionar Curso
 - 4.1.2 Seleccionar Docente
 - 4.1.3 Seleccionar Materia
 - 4.1.4 Grabar Docente con la Materia
 - 4.1.5 Listar Distributivo
 - 4.1.6 Imprimir Distributivo
 - 4.1.7 Fin
- Fin_Switch
5. Fin

Figura 75

Diagrama de flujo- Generar Distributivo.



Elaborado por: Banshuy J. & Pazmiño C.

Módulo de Estudiantes

1. Inicio
2. Iniciar sesión
3. Seleccionar módulo de Estudiantes
4. Switch (opción)
 - 4.1 Estudiantes
 - 4.1.1 Registrar estudiante
 - 4.1.1.1 Llenamos los campos
 - 4.1.1.2 Guardar
 - 4.1.1.3 Fin
 - 4.1.2 Subir de curso estudiante
 - 4.1.2.1 Seleccionar curso
 - 4.1.2.2 Seleccionar estudiantes
 - 4.1.2.3 Registrar
 - 4.1.2.4 Fin
 - 4.1.3 Buscar estudiante a registrar
 - 4.1.3.1 Buscamos por medio cedula o apellido
 - 4.1.3.2 Seleccionar estudiante
 - 4.1.3.3 Seleccionamos curso a registrar
 - 4.1.3.4 Registrar
 - 4.1.3.5 Fin
 - 4.1.4 Imprimir listado de curso
 - 4.1.5 Fin
 - 4.2 Representante
 - 4.2.1 Registrar representante
 - 4.2.2 Buscar representante mediante cédula
 - 4.2.3 Buscar representante mediante apellidos
 - 4.2.4 Editar representante
 - 4.2.5 Fin
 - 4.3 Partes Académico
 - 4.3.1 Seleccionar fecha
 - 4.3.2 Seleccionar hora

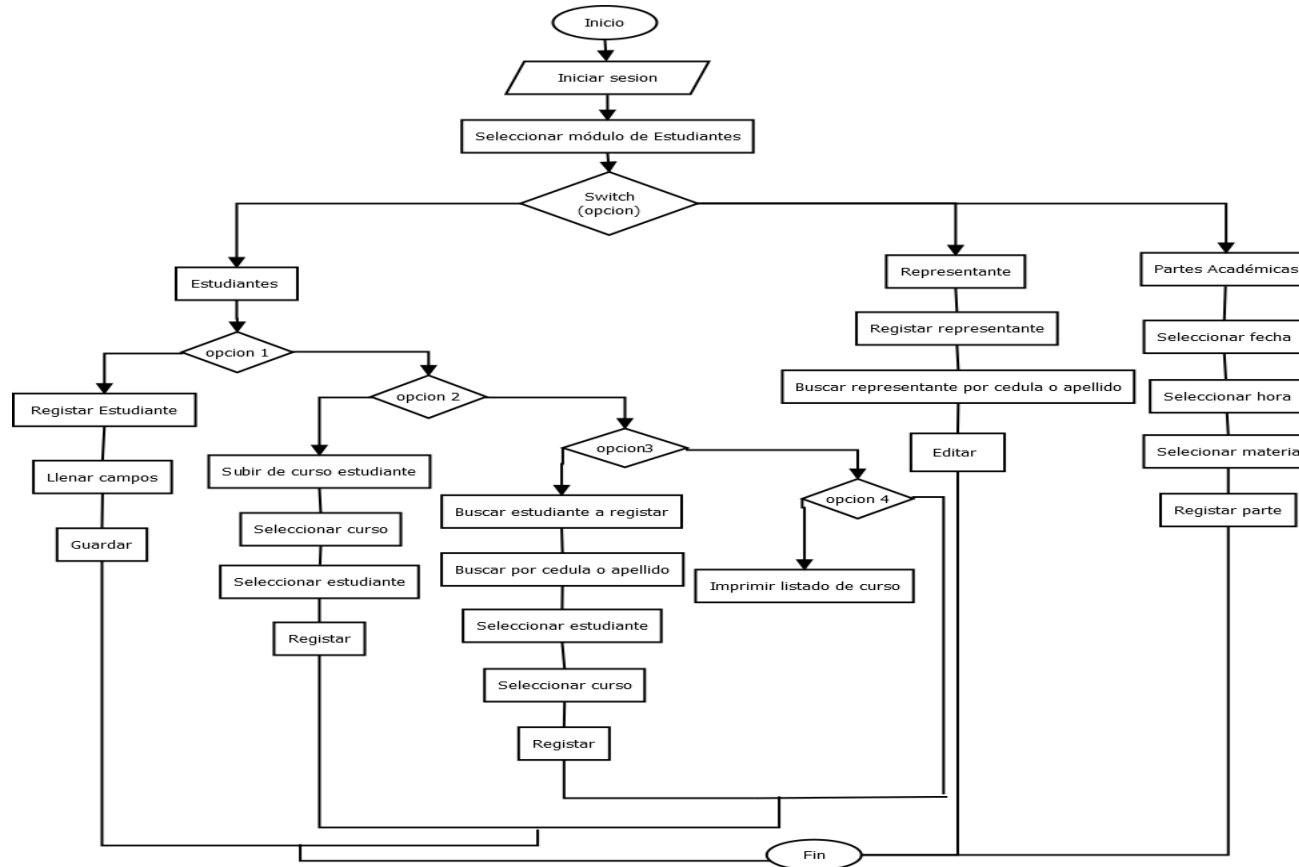
- 4.3.3 Seleccionar curso
- 4.3.4 Seleccionar materia
- 4.3.5 Generar parte Académico
 - 4.3.5.1 Seleccionar las novedades
 - 4.3.5.2 Guardar parte
 - 4.3.5.3 Fin

Fin_Switch

5. Fin

Figura 76

Diagrama de flujo- Módulo Estudiantes.



Elaborado por: Banshuy J. & Pazmiño C.

Módulo de Reportes

1. Inicio
2. Iniciar sesión
3. Seleccionar módulo de Reportes
4. Enviar parte

4.1 Seleccionar Fecha

4.2 Seleccionar Curso

4.3 Switch (opción)

4.3.1 Imprimir parte

4.3.2 Enviar por correo

4.3.3 Enviar por WhatsApp

4.3.4 Fin

Fin_Switch

5. Ficha de Asistencia

5.1 Switch (opción)

5.1.1 Seleccionar curso

5.1.2 Seleccionar materia

5.1.3 Seleccionar estudiante

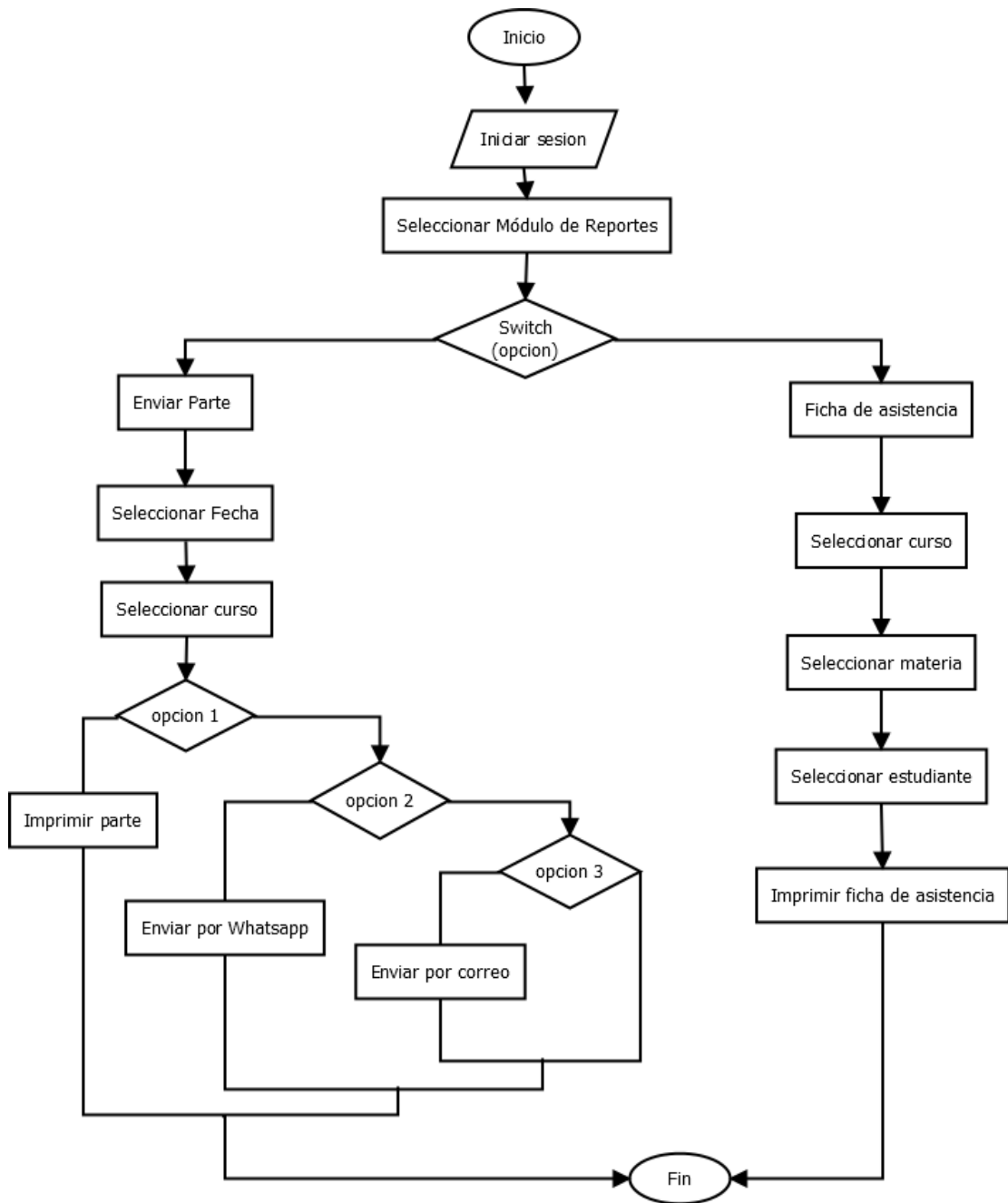
5.1.4 Imprimir ficha asistencia

Fin_Switch

6. Fin

Figura 77

Diagrama de flujo- Módulo de Reportes.



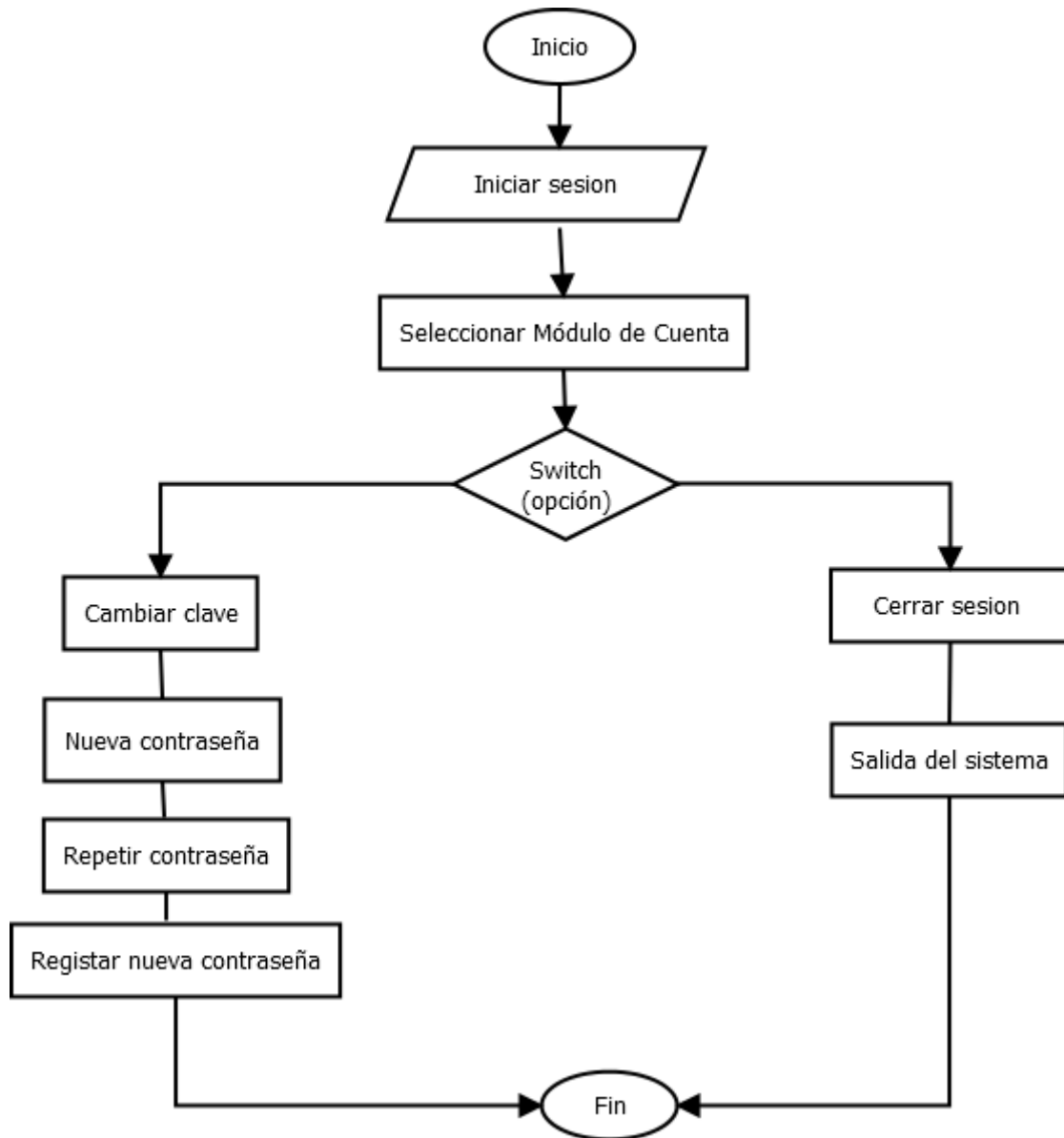
Elaborado por: Banshuy J. & Pazmiño C.

Módulo de Cuenta

1. Inicio
2. Iniciar sesión
3. Seleccionar módulo de Cuenta
4. Cambiar clave
 - 4.1 Nueva contraseña
 - 4.2 Repetir contraseña
 - 4.3 Registrar nueva contraseña
5. Cerrar sesión
 - 5.1 Salida del sistema
6. Fin

Figura 78

Diagrama de flujo- Módulo de Cuenta.



Elaborado por: Banshuy J. & Pazmiño C.

4.3.4. Codificación

Algoritmo de punto de partida

```
<?php require_once('./Connections/cnxpartes.php'); ?>
<?php

// *** Validate request to login to this site.
if (!isset($_SESSION)) {
    session_start();
}

$loginFormAction = $_SERVER['PHP_SELF'];
if (isset($_GET['accesscheck'])) {
    $_SESSION['PrevUrl'] = $_GET['accesscheck'];
}

if (isset($_POST['txtusuario'])) {
    $loginUsername=$_POST['txtusuario'];
    $password=$_POST['txtclave'];
    $MM_fldUserAuthorization = "";
    $MM_redirectLoginFailed = "usuario_verificar.php";
    $MM_redirecttoReferrer = false;
    mysql_select_db($database_cnxpartes, $cnxpartes);

    $LoginRS_query=sprintf("SELECT CED_DOC, CON_DOC FROM docente
WHERE CED_DOC='%s' AND CON_DOC='%s' AND INS_DOC='1'",
    get_magic_quotes_gpc() ? $loginUsername : addslashes($loginUsername),
    get_magic_quotes_gpc() ? $password : addslashes($password));

    $LoginRS = mysql_query($LoginRS_query, $cnxpartes) or die(mysql_error());
    $loginFoundUser = mysql_num_rows($LoginRS);
    if ($loginFoundUser) {
```

```

//VERIFICAR CUANTAS VECES HA INGRESADO
mysql_select_db($database_cnxpartes, $cnxpartes);
$query_rsingreso="SELECT NING_DOC, ADM_DOC FROM docente
WHERE CED_DOC='".$$_POST['txtusuario']."'";
$rsingreso = mysql_query($query_rsingreso, $cnxpartes) or
die(mysql_error());
$row_rsingreso = mysql_fetch_assoc($rsingreso);
$totalRows_rsingreso = mysql_num_rows($rsingreso);

if ($row_rsingreso['NING_DOC']==0)
{
    $insertGoTo =
"docente_cambiar_clave.php?CED_DOC='".$$_POST['txtusuario'];
    header(sprintf("Location: %s", $insertGoTo));
}
else
{
    if ($row_rsingreso['ADM_DOC']==1)
    {
        $MM_redirectLoginSuccess =
"menu_principal_sistemaad.php?CED_DOC='".$$_POST['txtusuario'];
    }
    else
    {
        $MM_redirectLoginSuccess =
"menu_principal_sistema.php?CED_DOC='".$$_POST['txtusuario'];
    }

    $loginStrGroup = mysql_result($LoginRS,0,'INS_DOC');

```

```

        //declare two session variables and assign them
        $_SESSION['MM_Username'] = $loginUsername;
        $_SESSION['MM_UserGroup'] = $loginStrGroup;

        if (isset($_SESSION['PrevUrl']) && false)
        {
            $MM_redirectLoginSuccess = $_SESSION['PrevUrl'];
        }
        header("Location: " . $MM_redirectLoginSuccess );
    }
}
else {
    header("Location: ". $MM_redirectLoginFailed );
}
}
?>

```

Algoritmo de Registro de Partes

```

<?php require_once('../Connections/cnxpartes.php'); ?>
<?php
// ADSIGNAR VALORES DE VARIABLES
$fecha = $_GET['fecha'];
$hora = $_GET['hora'];
$curso = $_GET['curso'];
$materia = $_GET['materia'];
// BUSCAR SI YA ESTA REGISTRADO ESE PARTE EN EL CURSO, HORA,
FECHA
//mysql_select_db($database_cnxpartes, $cnxpartes);
//$query_rsparte = sprintf("SELECT ID_PAR FROM parte WHERE ID_MAT=
%s AND HOR_PAR = %s AND CAST(FLECCIO_PAR AS DATE)
='%s'", $materia, $hora, $fecha);
//$rsparte = mysql_query($query_rsparte, $cnxpartes) or die(mysql_error());
//$totalRows_rsparte = mysql_num_rows($rsparte);

```

```

// BUSCAR EL DOCENTE QUE IMPARTE ESA MATERIA
mysql_select_db($database_cnxpartes, $cnxpartes);
$query_rsdocente = sprintf("SELECT ID_DOC FROM docmate WHERE
ID_CUR= %s AND ID_MAT= %s", $curso,$materia);
$rsdocente = mysql_query($query_rsdocente, $cnxpartes) or die(mysql_error());
$row_rsdocente = mysql_fetch_assoc($rsdocente);
$totalRows_rsdocente = mysql_num_rows($rsdocente);
$iddoc=$row_rsdocente['ID_DOC'];

// BUSCAR ESTUDIANTES DE ESE CURSO
mysql_select_db($database_cnxpartes, $cnxpartes);
$query_rsestudiantes = sprintf("SELECT ID_EST, NOM_EST FROM estudiante
WHERE ID_CUR= %s ", $curso);
$rssestudiantes = mysql_query($query_rsestudiantes, $cnxpartes) or
die(mysql_error());
$totalRows_rsestudiantes = mysql_num_rows($rssestudiantes);
while ($row_rsestudiantes = mysql_fetch_assoc($rssestudiantes))
{
    $idest=$row_rsestudiantes['ID_EST'];

    // BUSCAR SI YA ESTA REGISTRADO ESE PARTE EN EL CURSO,
MATERIA, DOCENTE, HORA, FECHA
    mysql_select_db($database_cnxpartes, $cnxpartes);
    $query_rsparte = sprintf("SELECT ID_PAR FROM parte WHERE ID_EST
=%s AND ID_MAT= %s AND HOR_PAR = %s AND CAST(FLECCIO_PAR AS
DATE)='%s'", $row_rsestudiantes['ID_EST'],$materia,$hora,$fecha);
    $rsparte = mysql_query($query_rsparte, $cnxpartes) or die(mysql_error());

    $totalRows_rsparte = mysql_num_rows($rsparte);

    if ($totalRows_rsparte==0)

```



```

    {
        // INSERTAR INFORMACION DEL PARTE DE ESE
        ESTUDIANTE, MATERIA, HORA, FECHA
        $query_rsinsertar = "INSERT INTO parte(ID_DOC, ID_EST,
        ID_MAT, HOR_PAR, FLECCIO_PAR, ASI_PAR, LEC_PAR, DEB_PAR,
        TRA_PAR, MAT_PAR, AREP_PAR, MCOM_PAR)
        VALUES('.$siddoc.', '$sdest.', '$smateria.', '$shora.', '$fecha.', '1','0','0','0','0','0','
        0')";

        $rsinsertar = mysql_query($query_rsinsertar, $cnxpartes) or
        die(mysql_error());

        mysql_free_result($rsparte);
    }
}
mysql_free_result($rsdocente);
mysql_free_result($rsestudiantes);

```

// ABRIR EL FORMULARIO PARA CAMBIAR LOS DATOS

```

$cadena="partes_modificar.php";
$cadena = $cadena.'?fecha='.$fecha;
$cadena = $cadena.'&hora='.$hora;
$cadena = $cadena.'&curso='.$curso;
$cadena = $cadena.'&materia='.$materia;
echo "<script>window.location.href='".$cadena."</script>";
?>

```

Algoritmo en General de Envío de partes

```

<script type="text/javascript">
$(document).ready(function(){
$(".campofecha").calendarioDW();
})
function imprimir()
{

```

```

if(document.form1.txtfecha.value==0)
    {
        alert('Seleccione una Fecha para el Parte')
        return false;
    }
if(document.form1.txtcurso.value=="0")
    {
        alert('Seleccione un Curso para el Parte')
        return false;
    }
var cadena1=""
var
cadena2='toolbar=0,location=0,directories=0,scrollbars=1,width=800,height=500,
top=150,left=250'
    cadena1 = cadena1 + '?fecha='+document.form1.txtfecha.value
    cadena1 = cadena1 + '&curso='+document.form1.txtcurso.value

mipopup=window.open('procesar_partes_imprimir.php'+cadena1,'_blank',cadena2
) mipopup.focus()
    }
function correo()
    {
        if(document.form1.txtfecha.value==0)
            {
                alert('Seleccione una Fecha para el Parte')
                return false;
            }
        if(document.form1.txtcurso.value=="0")
            {
                alert('Seleccione un Curso para el Parte')
                return false;
            }
    }

```

```

        var cadena1=""
        var
cadena2='toolbar=0,location=0,directories=0,scrollbars=1,width=550,height=500,
top=150,left=350'
        cadena1 = cadena1 + '?fecha='+document.form1.txtfecha.value
        cadena1 = cadena1 + '&curso='+document.form1.txtcurso.value

        mipopup=window.open('procesar_partes_correo.php'+cadena1,'_blank',cad
ena2)
        mipopup.focus()
    }
    function whatsapp()
    {
        if(confirm('Desea Enviar la Parte Academica a los representantes'))
        {
            window.location.href='whatsapp.php'
        }
    }
</script></head>

```

4.4. Pruebas

4.4.1. Análisis de requisitos

Hardware:

- Servidor Core i7 doble núcleo de 16 GB de RAM y de hdd 1tb
- Cliente Core i3 de 1 Gb con 250 hdd 1tb

Software:

- XAMPP > 3.5
- Php > 8.0
- Dreamweaver 8
- Epson escan > 2.4

4.4.2. Planificación de pruebas

Tabla 15

Análisis y diseño de prueba

N°	fase	Actividades de pruebas				
		2 semanas				
		1 día	3 días	1 día	2 días	1 día
1	<i>Análisis</i>	■				
2	<i>Diseño</i>		■			
3	<i>Entorno de prueba</i>			■		
4	<i>Ejecución</i>				■	
5	<i>Finalización</i>					■

4.4.3. Diseño y desarrollo de casos de prueba

4.4.4. Configuración del entorno de prueba

HARDWARE

Es necesario contar con un computador con acceso a internet y que tenga instalado el navegador Mozilla Firefox 60+ o Google Chrome 61+.

SOFTWARE

Navegador Mozilla Firefox 60+ o Google Chrome 61+.

EQUIPO DE PRUEBAS Y RESPONSABILIDADES

Tabla 16

Equipo de Pruebas y Responsabilidades.

Nombre	Responsabilidad
Jonathan Banshuy Cinthya Pazmiño	Determinar, adquirir, controlar, mantener y optimizar el entorno de prueba (hardware, software y red)
Jonathan Banshuy Cinthya Pazmiño	Testing de solución, responsable de la generación del plan de pruebas.

4.4.5. Ejecución de la prueba

Casos de prueba

En esta sección se detalla las pruebas a realizar a cada módulo, con el siguiente formato:

Pruebas de Contenido

Tabla 17

Prueba de Contenido de Sintáctica.

Nombre del proyecto		SNAE “Sistema de Novedades Académicas Estudiantiles”	
Id/Nombre del caso de Prueba:	Sintáctica (ortografía y gramática)	Responsable:	Los Desarrolladores
Flujo de pasos de la prueba:			
Nº	Descripción	Resultado	Cumple Si No
1	Verificar a sintáctica (ortografía y gramática).	Se muestra la página principal del sistema con una pequeña guía utilizando una “meta” en la sección “head”	<input checked="" type="checkbox"/>

para definir el juego de caracteres que queremos usar.

Fecha de ejecución de la Prueba: 20/03/2023

Tabla 18

Prueba de Contenido de Autenticar el Ingreso de todos los Usuarios al Sistema

Nombre del proyecto		SNAE “Sistema de Novedades Académicas Estudiantiles”		
Id/Nombre del caso de Prueba:	Autenticar el ingreso de todos os usuarios al sistema.	Responsable:	Inspector	
Flujo de pasos de la Prueba:				
N°	Descripción	Resultado	Cumple	
			Si	No
1	Ingreso de datos correctos en campos de usuario y contraseña	Se muestra la página principal del sistema	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Se ingresan datos erróneos en los campos de usuario y contraseña	El sistema muestra el mensaje usuario, email o contraseña incorrectos, inténtalo nuevamente	<input checked="" type="checkbox"/>	

Fecha de ejecución de la Prueba: 05/04/2023

Prueba de interfaz

Tabla 19

Prueba de interfaz del contraste y estilo de la página SNAE

Nombre del proyecto		SNAE “Sistema de Novedades Académicas Estudiantiles”	
----------------------------	--	-------------------------------------------------------------	--

Id/Nombre del caso de Prueba:		Contraste y estilo de la página SNAE	Responsable:	
Flujo de pasos de la Prueba:				
N°	Descripción	Resultado	Cumple	
			Si	No
1	Comprobar la utilización de los colores de la marca de la Unidad Educativa	Visualización de la página con los colores de la marca de la Unidad Educativa.	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Verificar el estilo que sea estándar para todo.	Uso del mismo estilo en los siguientes módulos.	<input checked="" type="checkbox"/>	
Fecha de ejecución de la Prueba: 05/04/2023				

Tabla 20

Prueba de interfaz del diseño de la página SNAE

Nombre del proyecto		SNAE “Sistema de Novedades Académicas Estudiantiles”		
Id/Nombre del caso de Prueba:		Diseño de la página SNEA.	Responsable:	
Flujo de pasos de la Prueba:				
N°	Descripción	Resultado	Cumple	
			Si	No
1	Acceso Rápido	Tener esquemas fáciles para el acceso al sistema.	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Descripción visual de los contenidos	Contiene imágenes que representen cada contenido.	<input checked="" type="checkbox"/>	

Fecha de ejecución de la Prueba: 05/04/2023

Pruebas de navegación

Tabla 21

Prueba de navegación de la navegabilidad

Nombre del proyecto	SNAE “Sistema de Novedades Académicas Estudiantiles”			
Id/Nombre del caso de Prueba:	Navegabilidad	Responsable:	Inspector	
Flujo de pasos de la Prueba:				
N°	Descripción	Resultado	Cumple	
			Si	No
1	Comprobar los enlaces de las rutas.	Obtener el direccionamiento adecuado de cada uno de los enlaces.	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Enlaces no enrutados	Error al momento de que el usuario se quiere direccionar hacia donde desee.	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Enlaces con permisos de acceso	Error al momento que el usuario quiera navegar hacia un enlace donde no contenga permisos de usuario para ver su contenido	<input checked="" type="checkbox"/>	

Fecha de ejecución de la Prueba: 05/04/2023

4.3.4. Prueba de cierre

Tabla 15

Ficha de Observación para la Prueba de Cierre

FICHA DE OBSERVACIÓN					
Involucrados: Jonathan F. Banshuy y Cinthya D. Pazmiño					
Fecha: marzo del 2023			Hora: 15:00pm		
Propósito: Exponer e resultado de las pruebas que se han sobrellevado sobre el sistema SNAE.					
		1= Deficiente	2= Aceptable	3= Excelente	
N°	Características	Métrica interna		Valoración promedio	Porcentaje promedio
1	Unitarias	Verificar que las funcionalidades individuales cumplan con su propósito.		3	100%
2	Interfaz	Comprobar que las interfaces cumplan con los estándares de la Unidad Educativa CPVI		2	66.66%
3	Integración	Verificar el comportamiento entre los modelos y los controladores como grupo.		2.5	83.31%
4	Usabilidad	Grado de satisfacción del usuario.		2.8	93.33%
5	Escalabilidad	Comprobar la facilidad de agregar nuevos nodos de funcionalidad.		2.5	83.31%
6	Fiabilidad	Comprobar el grado de confiabilidad de los usuarios.		2	66.66%
7	Rendimiento	Tiempo de repuesta		3	100%
TOTAL, PROMEDIO				2.54	84.66%
Observaciones: Los valores utilizados en la escala de evaluación son parámetros que se encuentran definidos en el plan de pruebas tomados como métricas, se muestra los valores promedios el mismo que presenta un nivel alto de calidad tomando en cuenta que para futuras versiones del sistema se debe mejorar la fiabilidad de la aplicación.					

CONCLUSIONES

- En la inspección de la unidad educativa se ha encontrado que los registros de novedades académicas estudiantiles son efectuados en forma manual por los tutores de cada curso existiendo una falencia de envío y recepción ágil y efectiva de las novedades a los padres de familia y o representantes de los estudiantes, evitando hacer uso de la tecnología para estar informados del rendimiento y comportamiento de sus representados.
- El sistema web SNAE asido diseñado como una propuesta de solución para las actividades y procesos que se realizan en la inspección general del establecimiento educativo; este tiene un arquitectura cliente servidor el cual permite administrar y gestionar en forma cronológica las novedades académicas estudiantiles con base a datos, información y reportes estandarizados bajo una interfaz novedosa, segura y amigable con el fin de que el representante reciba de forma sincrónica y asincrónica la información de asistencia y rendimiento de los estudiantes.
- El inspector general y los tutores de curso han validado el funcionamiento de la aplicación web en forma eficaz debido que han manipulado cada una de las opciones en el proceso de las novedades académicas de los estudiantes, así se ha podido comprobar que la información se registra, se procesa y se envía en forma correcta y oportuna a los representantes por medio del correo electrónico y por WhatsApp.

RECOMENDACIONES

- Se sugiere que las fotos de los padres y estudiantes estén en formato JPGE de hasta 200 * 300 o de menos de 1 MB.
- Se sugiere que los tutores registren día a día las novedades académicas para que sean enviadas a diario de esta forma para así satisfacer las necesidades de los padres de familia y requerimientos del inspector general.
- Se sugiere mantener el logotipo y los colores institucionales de la Unidad Educativa Corina Parral de Velasco Ibarra para darle el sentido de pertenecía académico y legal.
- Se sugiere realizar copias de seguridad de forma permanente para resguardar los datos y la información de la institución de posible amenaza tanto de virus como de jaqueo.

BIBLIOGRAFÍA

- Asamblea Nacional. Constitución de la República del Ecuador. Registro Oficial # 449.2008. Quito- Ecuador.
- Bachón, S. y Guerrero, K. (2018). Propuesta Tecnológica para el desarrollo de un portal web de gestión académica y administrativa para la empresa de capacitación DIGITEACH S.A utilizando herramientas open source. Tesis de Ingeniería. Universidad de Guayaquil. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/21899>
- Flanagan D. (2019). JavaScript. La guía definitiva. Murcia, España: Anaya.
- Duran. (2022). Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Chimbo. Obtenido de <https://www.gob.ec/gadmc-chimbo>
<http://elibro.net/es/ereader/bibliotecaueb/49347?page=57>.
- IBM. (2022). Servicios Web. <https://www.ibm.com/docs/es/was/9.0.5?topic=services-web>.
- López Sanz, M. (2015). Programación web en el entorno servidor. Paracuellos de Jarama, Madrid, RA-MA Editorial. <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecaueb/106487?page=62>.
- Luján Mora, S. (2018). Programación de aplicaciones web: historia, principios básicos y clientes web. Alicante, España: Club Universitario.
- Mendoza J. (2018). Implementación de un Sistema de Control de Asistencia de los Estudiantes de la Escuela Fiscal Mixta n° 68 Coronel Luis Vargas Torres. Tesis de Ingeniería. Universidad de Guayaquil. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/11680>
- Ondax, Cassa J. M. (2019). Programación web en java Madrid, Spain: Ministerio de Educación y Formación Profesional de España.
- Orellana, A. (2020). Gestión de Novedades Académicas. Universidad Internacional de La Rioja. <https://ecuador.unir.net/actualidad-unir/gestion-educativa-escolar/>
- Rosales, J. (2021). Sistema Web. <http://www.addappto.com/que-es-un-sistema-web/>

Salvatierra, G. (2018). Desarrollo de un sistema de control de asistencia estudiantil mediante reconocimiento facial. Tesis de Ingeniería. Universidad Internacional de la Rioja. <https://reunir.unir.net/handle/123456789/7425>

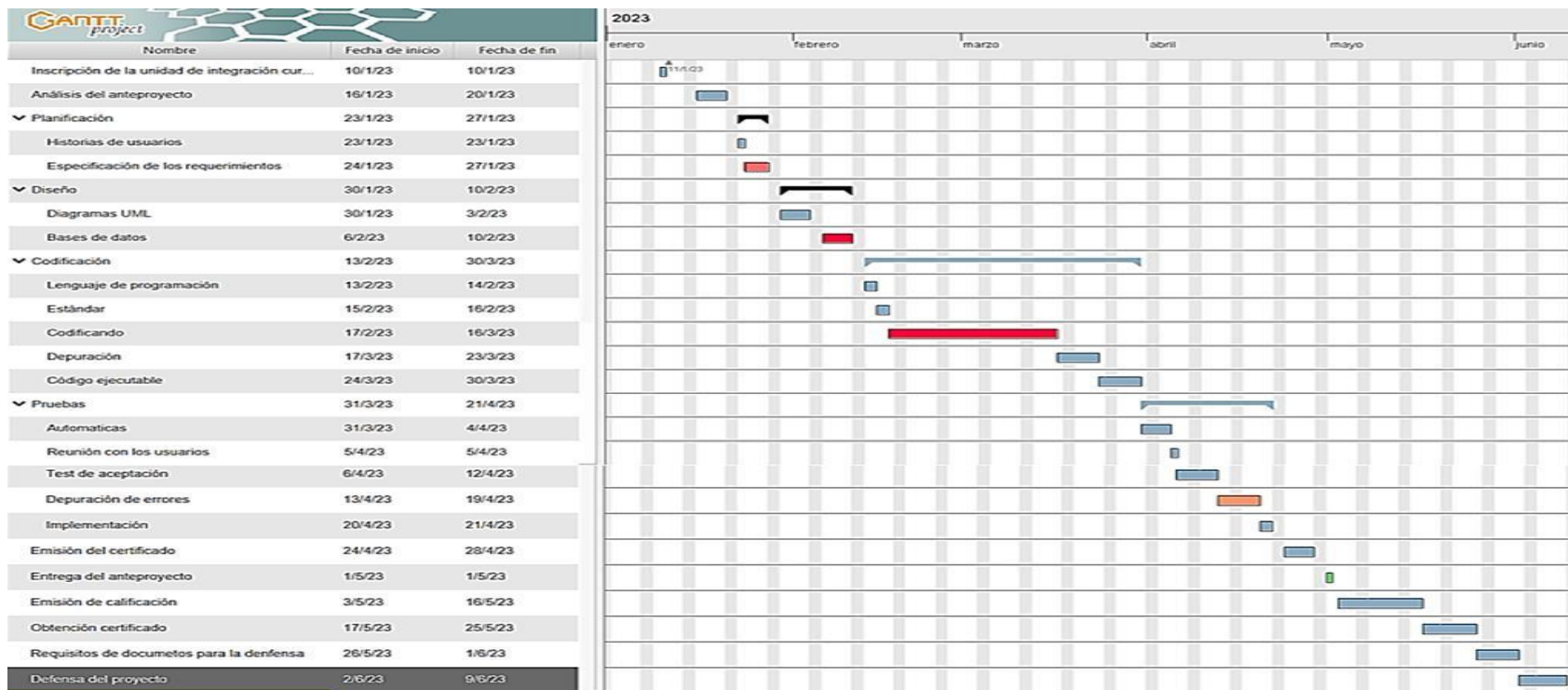
ANEXOS

ANEXO 1

Las actividades del trabajo tecnológico se han ido realizando acorde a las fechas del cronograma establecido por la Unidad de Integración Curricular.

Cronograma 1

Figura 37: Elaboración del Proyecto



Anexo 2

Presupuesto

Recursos materiales

- Portátil Core i7 10ma generación
- Impresora Epson L345
- Resma de papel
- Ip publica
- Internet
- Carpeta
- Esferos

Otros recursos utilizados

- Transporte
- Alimentación

Tabla de costos

Tabla 16

Presupuesto

<i>Cantidad</i>	<i>Recursos</i>	<i>Tiempo estimado</i>	<i>Precio</i>	<i>Total</i>
2	Portátil Core i7 10ma generación		500	1000
1	Impresora Epson L435		120	120
1	Resma de papel		3	3
1	Ip publica		40	40
1	Internet		28	28
3	Carpeta		0.25	0.75
3	Esferos		0.25	0.75
2	Transporte		30	60
2	alimentación		100	200
	Total			1.452,5

Los valores ingresados de laptops, impresoras, Smartphone en la tabla de presupuesto están contemplados con la depreciación de los equipos, calculados al periodo de desarrollo del tema de investigación.



UNIDAD EDUCATIVA "CORINA PARRAL DE VELASCO IBARRA"

Chimbo - Ecuador

Email: colegiocorinaparral1@gmail.com

San José de Chimbo, 10 de mayo de 2023

Lic. Johnny Coloma G, Rector de la Unidad Educativa "Corina Parral de Velasco Ibarra", a petición verbal de parte interesada de legal y debida forma.

CERTIFICA

Que la Señora. **Cinthy Dayana Pazmiño Moreno**, Portador de cedula de identidad N°0201980695 se encuentra elaborando un sistema web para la Gestión de Novedades académicas Estudiantiles en la Inspección General de la Unidad Educativa.

Es cuanto puedo certificar en honor a la verdad, pudiendo el interesado hacer uso del presente documento.

LIC. JOHNNY COLOMA G
RECTOR



Anexo 4

ENCUESTA



UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS,
GESTIÓN EMPRESARIAL E INFORMÁTICA



Objetivo: recabar información de las novedades académicas de los estudiantes

Dirigido: Padres de Familia

La presente encuesta forma parte del proyecto de titulación: “Sistema Web para la Gestión de Novedades Académicas Estudiantiles en la Inspección General de la Unidad Educativa Corina Parral de Velasco Ibarra del cantón Chimbo, Año 2023.”

La información proporcionada es de carácter confidencial y reservado; de manera que los resultados obtenidos serán manejados solo para la investigación.

1. ¿Con qué frecuencia su representado genera novedades académicas en clase?

- Siempre
- A veces
- Nunca

2. ¿Con qué frecuencia su representado asiste a clases?

- Siempre
- A veces
- Nunca

3. ¿Ha podido acceder a la información de novedades académicas de su representado?

- Siempre
- A veces
- Nunca

4. ¿Ha podido consultar un informe detallado de asistencia estudiantil de su representado?

- Siempre
- A veces
- Nunca

5. ¿Han podido recibir oportunamente las novedades académicas de su representado?
- Siempre
 - A veces
 - Nunca
6. ¿Por qué medio ha recibido las novedades académicas del día de su representado?
- Ninguno
 - Visita presencial
 - Formulario escrito
 - Correo electrónico
 - WhatsApp
7. ¿Le gustaría recibir las novedades académicas de su representado por medios tecnológicos?
- Si
 - No
8. ¿Le gustaría recibir la asistencia estudiantil de su representado?
- Si
 - No
9. ¿Qué información le gustaría recibir de su representado?
- Tareas en clase
 - Deberes
 - Indisciplina
 - Faltas y fugas
10. ¿Por qué medio le gustaría recibir las novedades académicas del día de su representado?
- Ninguno
 - Visita presencial
 - Formulario escrito
 - Correo electrónico

11. ¿Le gustaría que la institución disponga de un sistema informático para que mediante el cual se registre las novedades y se informe oportunamente las mismas?

- Si
- No

Anexo 5

Resultados del instrumento de recopilación de datos

Tabulación y análisis pregunta 1

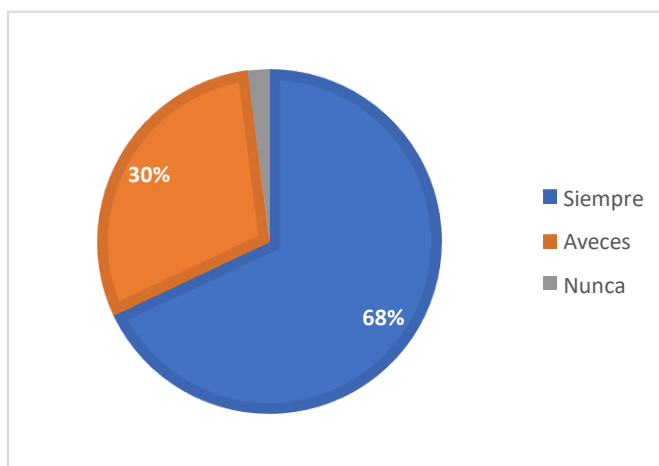
1. ¿Con qué frecuencia su representado genera novedades académicas en clase?

Tabla 22

Resultado primero pregunta

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Siempre	90	68%
A veces	40	30%
Nunca	2	2%
Total	132	100%

Fuente: Elaboración propia



Análisis e interpretación

De acuerdo a las encuestas realizadas del 100% de las personas el 68% siempre su representado genera novedades académicas, el 30% de representados a veces generan novedades y el 2% nunca ha generado novedades.

Tabulación y análisis pregunta 2.

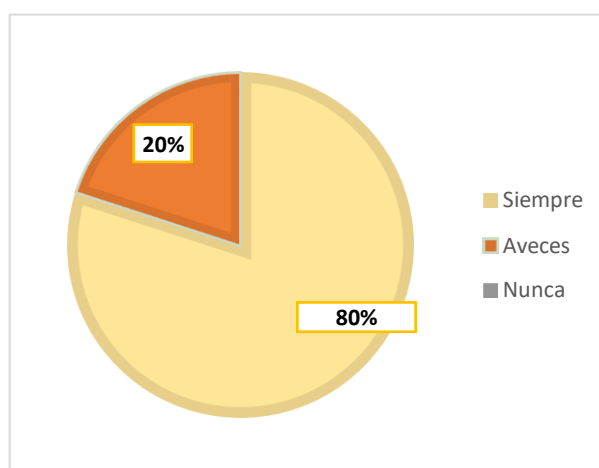
2. ¿Con qué frecuencia su representado asiste a clases?

Tabla 23

Resultado segunda pregunta

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Siempre	106	80%
A veces	27	20%
Nunca	0	0%
Total	132	100%

Fuente: Elaboración propia



Análisis e interpretación

De acuerdo a las encuestas realizadas del 100% de las personas el 80% siempre su representado asiste a clases, el 20% de representados a veces asisten a clases.

Tabulación y análisis pregunta 3

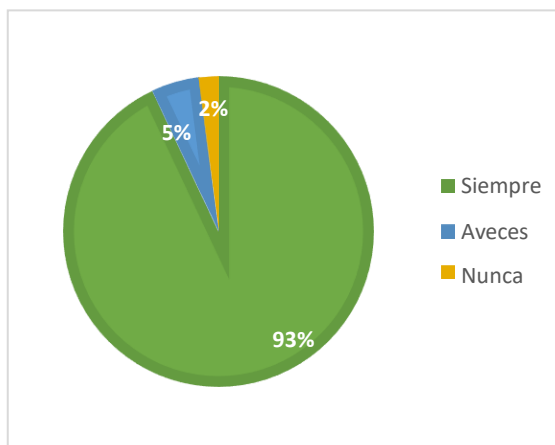
3. ¿Ha podido acceder a la información de novedades académicas de su representado?

Tabla 24

Resultado Tercera Pregunta

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Siempre	123	93%
A veces	7	5%
Nunca	2	2%
Total	132	100%

Fuente: Elaboración propia



Análisis e interpretación

De acuerdo a las encuestas realizadas del 100% de las personas el 93% siempre accedido a información de novedades académicas de sus representado, el 5% a veces ha podido acceder a la información de su representado y el 2% nunca ha podido acceder a información por no asistir a colegio a reuniones.

Tabulación y análisis de la pregunta 4.

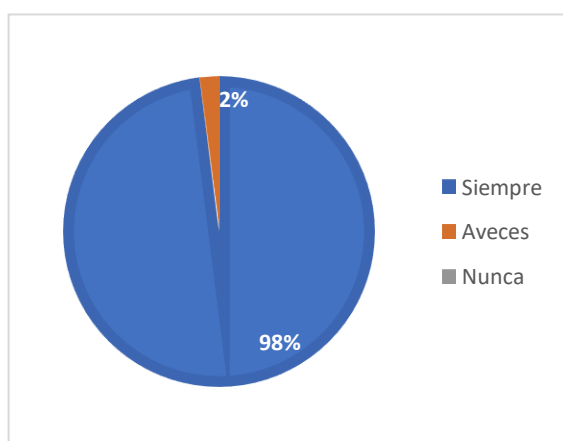
4. ¿Ha podido consultar un informe detallado de asistencia estudiantil de su representado?

Tabla 25

Resultado Cuarta Pregunta

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Siempre	130	98%
A veces	2	2%
Nunca	0	0%
Total	132	100%

Fuente: Elaboración propia



Análisis e interpretación

De acuerdo a las encuestas realizadas del 100% de las personas el 98% siempre ha recibido una información detallada de asistencia estudiantil de sus representado, el 2% a veces ha podido tener un información detallado de su representado.

Tabulación y análisis de la pregunta 5

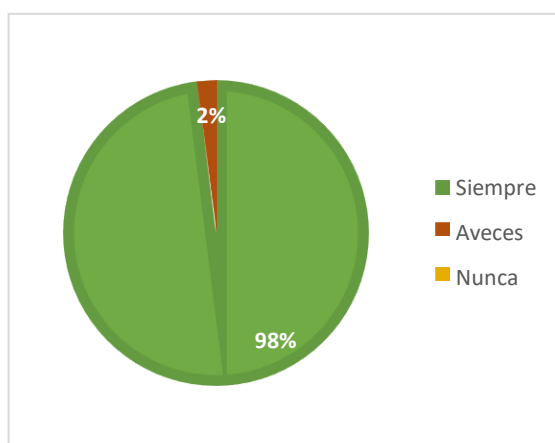
5. ¿Han podido recibir oportunamente las novedades académicas de su representado?

Tabla 26

Resultado Pregunta Cinco

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Siempre	130	98%
A veces	2	2%
Nunca	0	0%
Total	132	100%

Fuente: Elaboración propia



Análisis e interpretación

De acuerdo a las encuestas realizadas del 100% de las personas el 98% siempre ha recibido oportunamente las novedades académicas de sus representado, el 2% a veces ha podido recibir las novedades académicas de su representado.

Tabulación y análisis de la pregunta 6

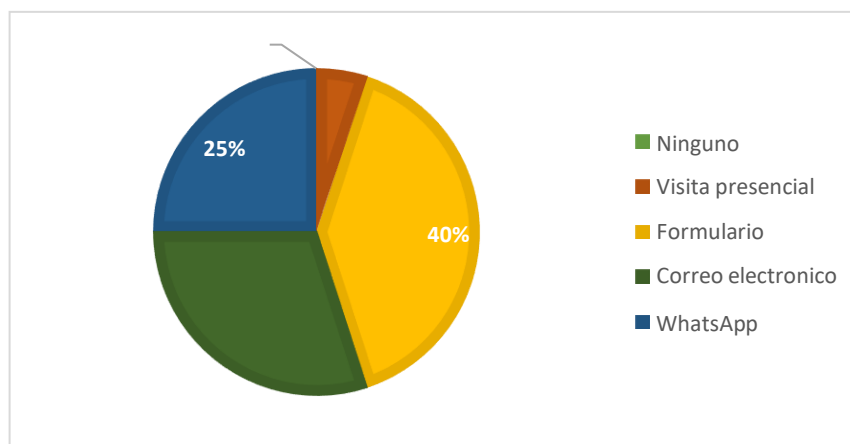
6. ¿Por qué medio ha recibido las novedades académicas del día de su representado?

Tabla 27

Resultado sexta pregunta

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
WhatsApp	33	25%
Correo Electrónico	40	30%
Formulario	53	40%
Visita presencial	36	5%
Ninguno	0	0%
Total	132	100%

Fuente: Elaboración propia



Análisis e interpretación

De acuerdo a las encuestas realizadas del 100% de las personas el 40% por medio del formulario ha recibido las novedades académicas de sus representado, el 30% por medio de correo electrónico ha recibido las novedades académicas de su representado, el 25% por medio de WhatsApp ha recibido las novedades académicas de su representado y el 5% por medio de visita presencial ha recibido las novedades académicas de su representado.

Tabulación y análisis de la pregunta 7.

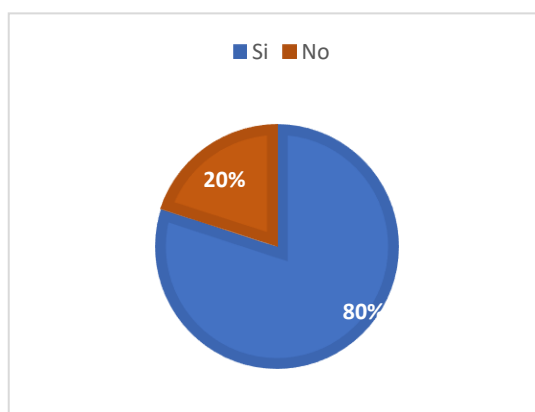
7. ¿Le gustaría recibir las novedades académicas de su representado por medios tecnológicos?

Tabla 28

Resultado séptima pregunta

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Si	106	80%
No	26	20%
Total	132	100%

Fuente: Elaboración propia



Análisis e interpretación

De acuerdo a las encuestas realizadas del 100% de las personas el 80% si le gustaría recibir por medios tecnológicos las novedades académicas de sus representado, el 20% no le gustaría recibir por medios tecnológicos las novedades académicas de su representado.

Tabulación y análisis de la pregunta 8.

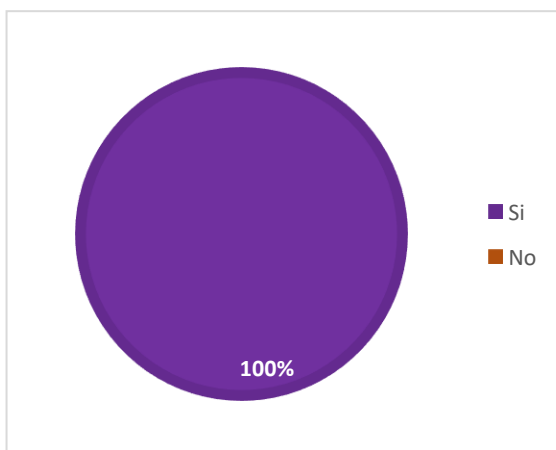
8. ¿Le gustaría recibir la asistencia estudiantil de su representado?

Tabla 29

Resultado octava pregunta

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Si	132	100%
No	0	0%
Total	132	100%

Fuente: Elaboración propia



Análisis e interpretación

De acuerdo a las encuestas realizadas del 100% de las personas el 100% si le gustaría recibir la asistencia estudiantil de sus representado.

Tabulación y análisis de la pregunta 9

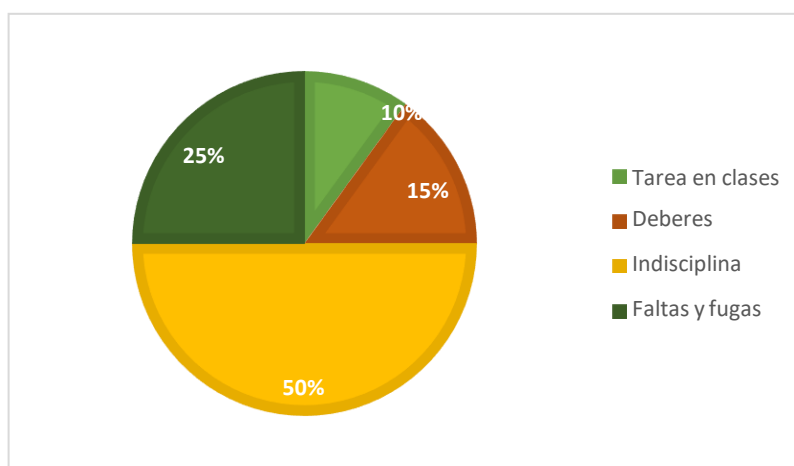
9. ¿Qué información le gustaría recibir de su representado?

Tabla 30

Resultado novena pregunta

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Tareas en clase	13	10%
Deberes	20	15%
Indisciplina	66	50%
Faltas y fugas	33	25%
Total	132	100%

Fuente: Elaboración propia



Análisis e interpretación

De acuerdo a las encuestas realizadas del 100% de las personas el 50% le gustaría recibir información de la indisciplina de su representado, el 25% le gustaría recibir las faltas y fugas de su representado, el 15% le gustaría recibir información de los deberes que presente su representado y el 10% le gustaría recibir información de las tareas en clase de su representado.

Tabulación y análisis de la pregunta 10

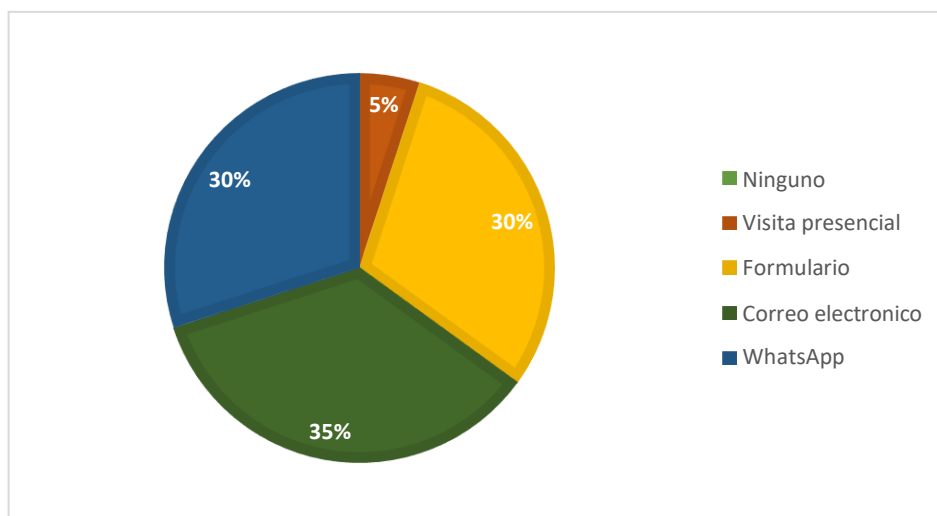
10. ¿Por qué medio le gustaría recibir las novedades académicas del día de su representado?

Tabla 31

Resultado decima pregunta

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
WhatsApp	33	30%
Correo Electrónico	40	35%
Formulario	53	30%
Visita presencial	36	5%
Ninguno	0	0%
Total	132	100%

Fuente: Elaboración propia



Análisis e interpretación

De acuerdo a las encuestas realizadas del 100% de las personas el 35% por medio del correo electrónico le gustaría recibir las novedades académicas de sus representado, el 30% por medio de un formulario y WhatsApp y gustaría recibir las novedades académicas de su representado, el 5% por medio de visita presencial le gustaría recibir las novedades académicas de su representado.

Tabulación y análisis de la pregunta 11.

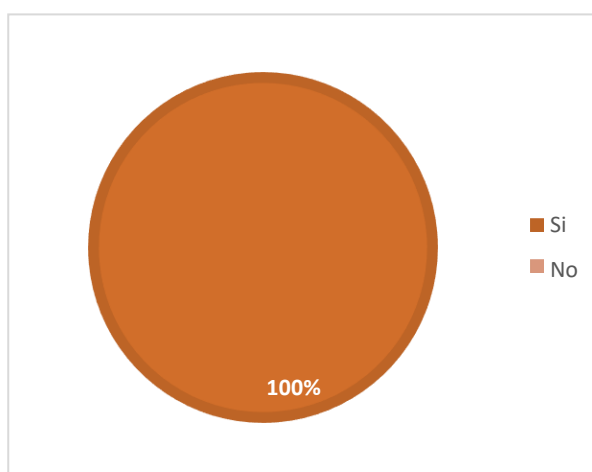
11. ¿Le gustaría que la institución disponga de un sistema informático para que mediante el cual se registre las novedades y se informe oportunamente las mismas?

Tabla 32

Resultado onceava pregunta

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Si	132	100%
No	0	0%
Total	132	100%

Fuente: Elaboración propia



Análisis e interpretación

De acuerdo a las encuestas realizadas del 100% de las personas el 100% si le gustaría que la institución disponga de un sistema informático recibir las novedades académicas de sus representado.

Anexo 6

Manual de Usuario

Sistema de Novedades Académicas

Estudiantiles

Equipo de trabajo

Jonathan F. Banshuy & Cinthya D. Pazmiño

Código:	D-01
Versión:	1.0
Fecha:	17/05/2023
Nivel confidencial:	Público

Contenido

1. Introducción	19
2. Objetivo	19
3. Alcance	19
4. Restricciones.....	19
5. Ingresar al sistema SNAE.....	19
6. Procesos de Inspector.....	21
7. Tutor.....	24
8. Consultas.....	24
9. Cambio de contraseña a los docentes	26
10. Interfaz de tutor.....	26
11. Docentes.....	26
13. Representante.....	27
14. Parte	28
15. Reportes	28
16. Ficha de asistencia	30
17. Cambio de contraseña.....	31

Índice de figuras

Figuras 1	Página principal.....	20
Figuras 2	Interfaz de cambio de contraseña	21
Figuras 3	Registro de Periodo	21
Figuras 4	Listar Curso	22
Figuras 5	Listar Paralelo	22
Figuras 6	Listar Docente	23
Figuras 7	Materias Registradas	23
Figuras 8	Tutores de Cursos Registrados	24
Figuras 9	Generar Acta de Compromiso.....	24
Figuras 10	Generar Listado Docentes	25
Figuras 11	Generar Listado Tutores.....	25
Figuras 12	Cambio de Contraseña Docentes.....	26
Figuras 13	Interfaz Distributivo	26
Figuras 14	Proceso del Estudiante	27
Figuras 15	Proceso Representante.....	27
Figuras 16	Registro de Partes.....	28
Figuras 17	Registro de Actividades de los Estudiantes.....	28
Figuras 18	Envío de Partes.....	29
Figuras 19	Impresión del Parte.....	29
Figuras 20	Envío de Parte mediante Correo electrónico.....	29
Figuras 21	Envío de Parte mediante WhatsApp.....	30
Figuras 22	Ficha de Asistencia.....	30
Figuras 23	Cambio de contraseña de los docentes	31

1. Introducción

El Sistema de Novedades Académicas Estudiantiles (SNAE) tiene como objetivo sistematizar los procesos manuales llevados en la institución.

Para conocer más del sistema, el usuario deberá seguir los pasos presentados en el manual, en donde se detallan mediante gráficos los procedimientos para navegar en el sistema y poder realizar las diferentes funcionalidades existentes dentro del menú principal, permitiendo así una mejor comprensión de nuestra aplicación web, que será de su agrado.

2. Objetivo

Guiar al usuario final en el uso del Sistema de Novedades Académicas Estudiantiles (SNAE) para la Unidad Educativa Corina Parral de Velasco Ibarra del Cantón Chimbo, año 2023.

3. Alcance

El presente documento se enfocará en guiar a todos los usuarios que hagan uso del sistema SNAE, garantizando el buen uso y funcionamiento del mismo.

4. Restricciones

Para un buen funcionamiento del sistema, se recomienda usar los siguientes navegadores:

- Google Chrome 61+
- Mozilla Firefox 60+
- Microsoft Edge 16+

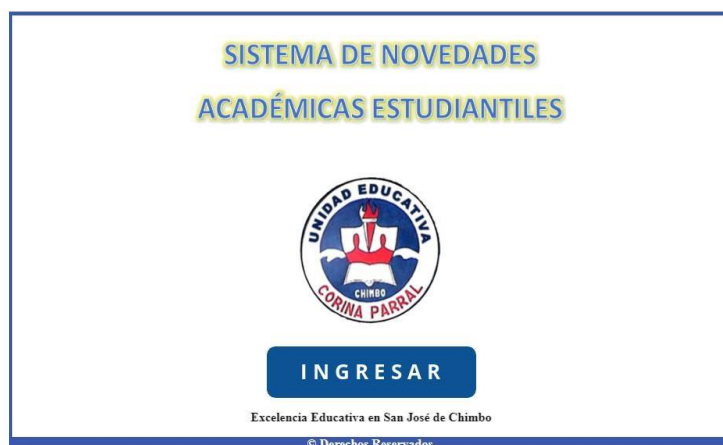
5. Ingresar al sistema SNAE

5.1. Ingresar al sistema

Para acceder al sistema SNAE, utilice el navegador de su preferencia, o se sugiere utilizar Google Chrome 61+ para un mejor funcionamiento del sistema. En la barra de direcciones del navegador digite, a continuación, se mostrará la página principal.

Figuras 1

Página principal



Al sistema solo pueden acceder el inspector general y el tutor de cada curso

5.2. Cambio de contraseña obligatoria

Al ingresar al sistema por primera vez el tutor de curso su usuario es número de cedula y contraseña los 8 dígitos del número de cedula al ingresar automáticamente nos pide cambiar de contraseña.

Figuras 2

Interfaz de cambio de contraseña



--- Cambio de Contraseña ---



SANCHEZ VARGAS EDITH MARCELA

NUEVA CONTRASEÑA:

REPETIR NUEVA CONTRASEÑA:

Grabar Cancelar

6. Procesos de Inspector

Dentro del sistema el inspector podrá visualizar y realizar diferentes acciones, a continuación, se mencionará:

6.1. Periodo

Dentro de esta interfaz se muestra el apartado “Periodo” en la cual se muestra nombre del periodo, fecha de inicio, fecha de fin y el estado del periodo lectivo.

Podemos agregar nuevo periodo y modificar el periodo creado.

Figuras 3

Registro de Periodo



PERIODO DOCENTES ESTUDIANTES CONSULTAS GAIBOR NARVAEZ ELVIS RAFAEL

Periodo

Curso

Paralelo

PERIODO LECTIVO: 2022 - 2023

MARTES, 06 DE JUNIO DE 2023

Periodos Registrados -- 2 --

No.	NOMBRE	FECHA INICIO	FECHA FIN	ESTADO		
1	2022 - 2023	2022-09-01	2023-07-30	ACTIVO		
2	2023-2024	2023-05-01	2023-07-31	ACTIVO		

6.2. Cursos

Dentro de esta interfaz se muestra el apartado “Curso” en la cual se muestra los cursos registrados por el inspector.

Podemos agregar un nuevo curso y editarlo.

Figuras 4

Listar Curso

No.	NOMBRE		
1	PRIMERO BGU		
2	SEGUNDO BGU		
3	TERCERO BGU		
4	OCTAVO EGB		
5	NOVENO EGB		
6	DECIMO EGB		

6.3. Paralelo

Dentro de esta interfaz se muestra el apartado “Paralelo” en la cual se muestra los cursos, paralelo y el aula registrados por el inspector.

Podemos agregar nuevo paralelo, aula y modificar el paralelo, aula creada.

Figuras 5

Listar Paralelo

No.	NOMBRE	PARALELO	AULA		
1	PRIMERO BGU	A	1		
2	PRIMERO BGU	B	2		
3	SEGUNDO BGU	A	3		
4	SEGUNDO BGU	B	4		
5	TERCERO BGU	A	5		
6	TERCERO BGU	B	6		
7	OCTAVO EGB	A	7		
8	OCTAVO EGB	B	8		
9	NOVENO EGB	A	9		
10	NOVENO EGB	B	10		
11	DECIMO EGB	A	11		

6.4. Docentes

Dentro de esta interfaz se muestra el apartado “Docente” el cual puedo buscar por el numero cédula o apellidos mostrando la foto, cedula, nombres y apellidos,

dirección, correo, numero celular y si es tutor de curso o no. Puede editar y registrar un docente.

Figuras 6

Listar Docente

No.:	FOTO	CEDULA	NOMBRE	DIRECCION - CORREO	CELULAR	TUTOR	ESTADO
1		0960216469	GARCIA FLORES DENISSE MELISA	AV. LOS PINOS VIA A MARCOPAMBA angelemilianoanalusa@gmail.com	0976753543	NO	ACTIVO
2		0201469525	GARCIA MONAR KATTY ROCIO	LAS COLINAS angelemilianoanalusa@gmail.com	0982627343	SI	ACTIVO

6.5. Materia

Dentro de la interfaz nos dirigimos al apartado “Materia” agregamos el nombre de la materia y el tipo básica- optativa grabamos.

Teniendo así todas las materias registradas que imparten en la unidad educativa.

Figuras 7

Materias Registradas

No.:	NOMBRE	TIPO
1	ANATOMIA	OPTATIVA
2	APRENDIZAJE LOCAL Y REGIONAL	BASICA
3	BIOLOGIA	BASICA
4	CIENCIAS NATURALES	BASICA
5	CORRIENTES FILOSÓFICAS	OPTATIVA
6	EDUCACIÓN FISICA	BASICA
7	EDUCACIÓN CULTURAL Y ARTISTICA	OPTATIVA
8	EDUCACIÓN PARA LA CIUDADANIA	OPTATIVA
9	EMPRENDIMIENTO Y GESTIÓN	OPTATIVA
10	ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA	OPTATIVA

7. Tutor

Dentro de la interfaz nos dirigimos al apartado “Tutor” donde podemos agregar nuevos tutores designando el curso correspondiente, editando e imprimiendo el documento notificando al docente tutor.

Figuras 8

Tutores de Cursos Registrados

No.:	CURSO:	TUTOR:		
1	PRIMERO BGU PARALELO A	BARRAGAN VELASCO GUILLERMO BOLIVAR		
2	PRIMERO BGU PARALELO B	GARCIA MONAR KATTY ROCIO		
3	SEGUNDO BGU PARALELO A	LUCIO QUINTANA BLANCA BEATRIZ		
4	SEGUNDO BGU PARALELO B	CALIZ ANGULO WELLINTONG WALTER		
5	TERCERO BGU PARALELO A	REMACHE SILVA MERY JAQUELINE		
6	TERCERO BGU PARALELO B	BERMEO LARA GINA GISELA		
7	OCTAVO EGB PARALELO A	MEDRANO LUCRECIA MARINA		
8	OCTAVO EGB PARALELO B	SANCHEZ VARGAS EDITH MARCELA		
9	NOVENO EGB PARALELO A	CAMACHO SALAZAR DORIS GRIMANEZA		
10	NOVENO EGB PARALELO B	ANALUISA ZAPATA REBECA DEL ROCIO		
11	DECIMO EGB PARALELO A	VELOZ CEVALLOS MARIA HORTENCIA		

8. Consultas

8.1. Acta de Compromiso

Dentro de la interfaz nos dirigimos al apartado “Acta de compromiso” será impresa entregada al representante legal de cada estudiante para llenar todos los datos y registra en el sistema.

Figuras 9

Generar Acta de Compromiso

UNIDAD EDUCATIVA
CORINA PARRAL DE VELASCO IBARRA
San José de Chimbo - Ecuador

ACTA DE COMPROMISO PARA PADRES DE FAMILIA

No: _____

Por medio de la presente estoy consciente que la educacione mi hijo/a implica la accion conjunta de la familia y la institucion, y se requiere del trabajo conjunto de la comunidad educativa para afrontar los retos que presenta una educacion que sea pertinente, adecuada, actualizada y contextualizada; dejo constancia de mis datos personales e informativos en presencia del tutor/a, DECE, Inspección y Rectorado.

Cédula: _____ Nombre: _____ Dirección: _____

Teléfonos/Operadora: _____ Correo electrónico: _____

Con la finalidad de que mi representado _____ matriculado en el _____ en el presente periodo académico mejore su comportamiento y rendimiento en el entorno educativo y no abandone el sistema educativo; por ello, yo firmo este documento que conlleva los siguientes compromisos:

1) Asistir los días asignados a la atención de padre de familia en la institución educativa para dialogar con todos los docentes sobre rendimiento académico y comportamiento.

8.2. Listado Docentes

Dentro de la interfaz nos dirigimos al apartado “listados docentes” muestra a todos los docentes registrados en la institución.

Figuras 10

Generar Listado Docentes

No.:	FOTO	CEDULA	NOMBRE	DIRECCION - CORREO	CELULAR	TUTOR	ESTADO
1		1801386168	AGUIRRE CORDOVA SILVIA YOLANDA	angelemilianoanaluisa@gmail.com		NO	ACTIVO
2		0201168713	ANALUISA ZAPATA REBECA DEL ROCIO	SAN JOSÉ DE CHIMBO analuisarebeca@gmail.com	0991019662	SI	ACTIVO
3		0201598554	BARRAGAN VELASCO GUILLERMO BOLIVAR	SAN MIGUEL guillobarragan@gmail.com	0989147791	SI	ACTIVO
4		0201803905	BERMEO LARA GINA GISELA	15 DE MAYO Y 10 DE AGOSTO angelemilianoanaluisa@gmail.com	0986320082	SI	ACTIVO
5		0200938561	CALIZ ANGULO WELLINTONG WALTER	CALLE TRES DE MARZO Y LOS RIOS angelemilianoanaluisa@gmail.com	0983699885	SI	ACTIVO

8.3. Listado Tutores

Dentro de la interfaz nos dirigimos al apartado “listados tutores” muestra a todos los docentes tutores de curso registrados en la institución e imprimir el listado de los tutores por curso.

Figuras 11

Generar Listado Tutores

UNIDAD EDUCATIVA CORINA PARRAL DE VELASCO IBARRA
San José de Chimbo - Ecuador

PERIODO LECTIVO: 2022 - 2023

PERIODO ACADÉMICO: 2022 - 2023
FECHA IMPRESIÓN: VIERNES, 04 DE JUNIO DE 2023
PÁGINA: 1 DE 1

Docentes

No.:	FOTO	ESTADO
1		ACTIVO
2		ACTIVO
3		ACTIVO
4		ACTIVO
5		ACTIVO

Imprimir 1 hoja de papel

Destino: EPSON L3150 Series

Páginas: Todo

Copias: 1

Diseño: Retrato

Color: Color

Más ajustes

Imprimir Cancelar

9. Cambio de contraseña a los docentes

Dentro de la interfaz nos dirigimos al apartado “cambio de contraseña” realizara el administrador por petición del docente para generarle una nueva contraseña.

Figuras 12

Cambio de Contraseña Docentes

-Buscar Docente por Cédula y/o Apellidos para Cambiar Contraseña-			
CEDULA	APELLIDOS		
<input type="text"/>	<input type="text"/>		

Docentes Registrados: -- 1 --			
No.:	FOTO	CEDULA	NOMBRE
1		0201168713	ANALUISA ZAPATA REBECA DEL ROCIO

10. Interfaz de Tutor

10.1. Docentes

Dentro de la interfaz nos dirigimos al apartado “Distributivo” buscamos el curso, agregamos uno nuevo seleccionando el docente y la materia que va impartir en el curso.

Figuras 13

Interfaz Distributivo

-- Cursos: 1 --		
CURSO		
PRIMERO BGU PARALELO A		

-- Docentes con Materias en el Curso Registrados: 2 --		
No.:	DOCENTE	MATERIA
1	BARRAGAN VELASCO GUILLERMO BOLIVAR	BIOLOGIA
2	BERMEO LARA GINA GISELA	EDUCACION FISICA

11. Estudiantes

Dentro de la interfaz nos dirigimos al apartado “Estudiante” primer escogemos el curso agregamos el estudiante con todos los campos necesario le registramos podemos editar la información.

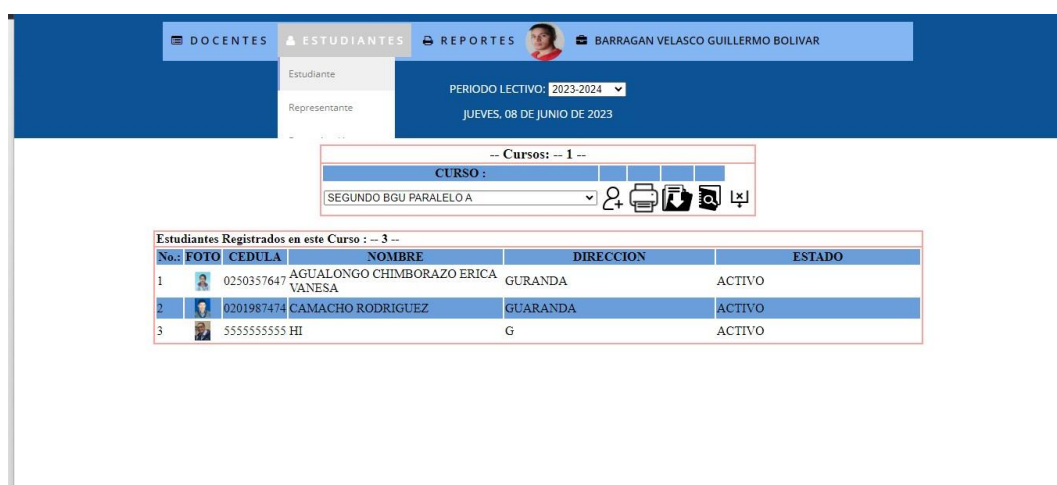
Imprimimos el listado de los estudiantes por curso.

Subir al estudiante de nivel.

Búsqueda del estudiante a registrar un curso.

Figuras 14

Proceso del Estudiante



The screenshot shows the 'ESTUDIANTES' section of a web application. The top navigation bar includes 'DOCENTES', 'ESTUDIANTES', 'REPORTES', and a user profile for 'BARRAGAN VELASCO GUILLERMO BOLIVAR'. The current period is 'PERIODO LECTIVO: 2023-2024' and the date is 'JUEVES, 08 DE JUNIO DE 2023'. A dropdown menu for 'CURSO' is set to 'SEGUNDO BGU PARALELO A'. Below this, a table titled 'Estudiantes Registrados en este Curso : -- 3 --' displays the following data:

No.:	FOTO	CEDULA	NOMBRE	DIRECCION	ESTADO
1		0250357647	AGUALONGO CHIMBORAZO ERICA VANESA	GURANDA	ACTIVO
2		0201987474	CAMACHO RODRIGUEZ	GUARANDA	ACTIVO
3		5555555555	HI	G	ACTIVO

12. Representante

Dentro de la interfaz nos dirigimos al apartado “Representante” podemos buscar por número de cedula y apellidos. Agregamos un nuevo representante llenando los campos necesarios podemos editar la información.

Figuras 15

Proceso Representante



The screenshot shows the 'REPRESENTANTE' section of the web application. The top navigation bar is the same as in Figure 14. The current period is 'PERIODO LECTIVO: 2023-2024' and the date is 'JUEVES, 08 DE JUNIO DE 2023'. A search form titled '-- Buscar Representante por Cédula y/o Apellidos --' has fields for 'CEDULA' and 'APELLIDOS'. Below this, a table titled 'Niveles Registrados: -- 1 --' displays the following data:

No.:	FOTO	CEDULA	NOMBRE	DIRECCION & CORREO	TELEFONO & CELULAR
1		0201974573	BAÑOS RODRIGUES ANGEL EDUARDO	SAN JOSÉ DE CHIMBO fabricio99bañolu@gmail.com	0985322044

13. Parte Académico

Dentro de la interfaz nos dirigimos al apartado “Parte” registramos el parte seleccionando la fecha la hora, el curso y la materia buscamos y podemos observar el registro de todas las novedades que puede hacer por estudiante y guardamos esta información.

Figuras 16

Registro de Partes

The screenshot shows the 'Registrar Partes' form within a blue header navigation bar. The header includes 'DOCENTES', 'ESTUDIANTES', 'REPORTES', and the user profile 'BARRAGAN VELASCO GUILLERMO BOLIVAR'. Below the header, the 'PERIODO LECTIVO' is set to '2023-2024' and the date is 'JUEVES, 08 DE JUNIO DE 2023'. The form itself is titled '-- Seleccionar los Datos para Registrar Partes --' and contains the following fields:

- FECHA:** 2023/06/01
- HORA:** PRIMERA HORA
- CURSO:** SEGUNDO BGU PARALELO A
- MATERIA:** EDUCACION FISICA

A 'Registrar Partes' button is located at the bottom right of the form.

Figuras 17

Registro de Actividades de los Estudiantes

The screenshot shows the 'Registro de Actividades de los Estudiantes' table. The header navigation bar is the same as in Figure 16. The table is titled '-- Datos Seleccionados --' and shows the following data:

FECHA	HORA	CURSO	MATERIA
2023-06-01	PRIMERA	SEGUNDO BGU PARALELO A	EDUCACIÓN FISICA / BERMEO LARA GINA GISELA

Below this, a table titled 'Estudiantes Registrados para el Parte: -- 3 --' displays the attendance record for three students:

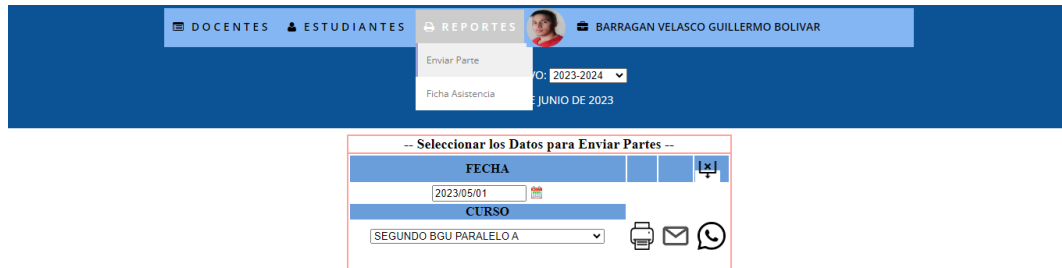
No.	ESTUDIANTE	ASISTENCIA	MALA LECCION	SIN DEBER	SIN TRABAJO	SIN MATERIA	MALA DISCIPLINA	ASISTIR REP/PF	OBSERVACIONES
1	AGUALONGO CHIMBORAZO ERICA VANESA	PRESENTE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	CAMACHO RODRIGUEZ	PRESENTE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	HI	PRESENTE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

14. Reportes

Dentro de la interfaz nos dirigimos al apartado de “Enviar Parte” seleccionamos la fecha y el curso generando así el parte que es enviado por el tutor de curso mediante Correo Electrónico y WhatsApp e impreso para constancia.

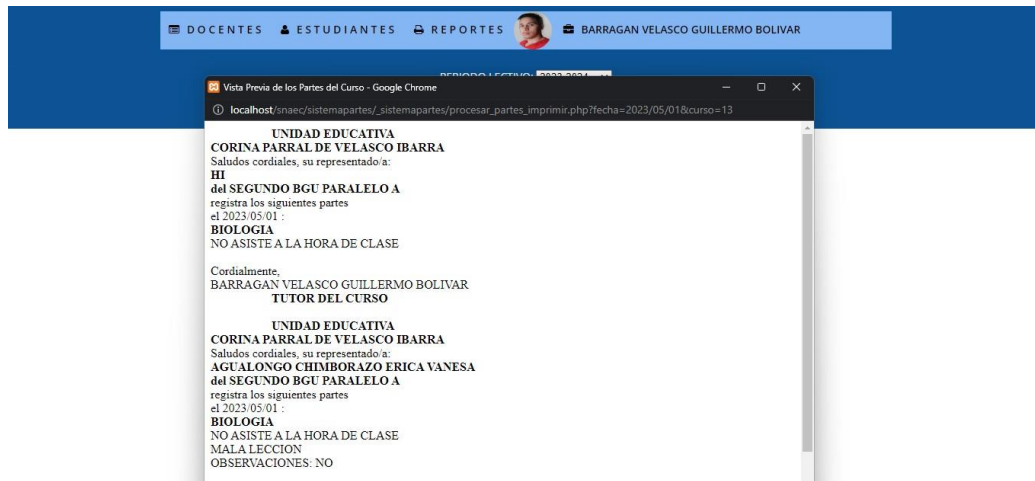
Figuras 18

Envío de Partes



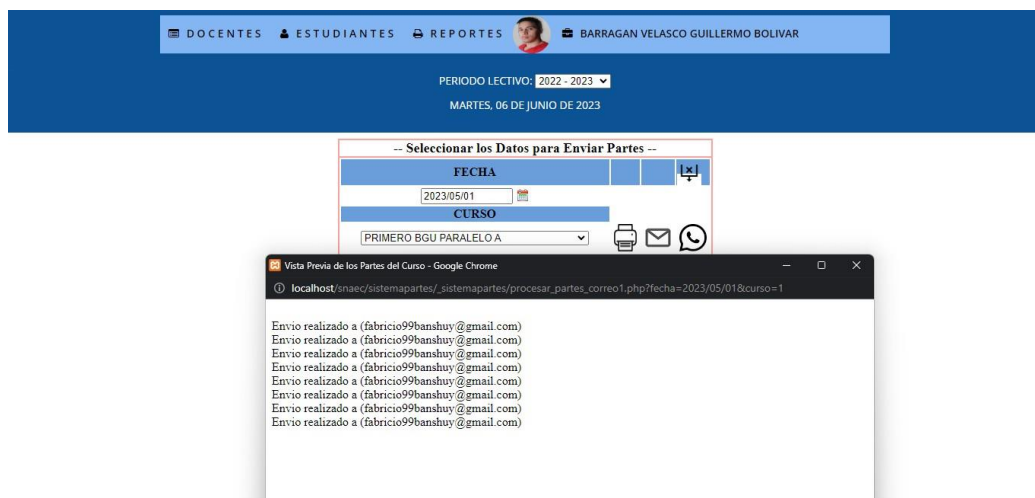
Figuras 19

Impresión del Parte



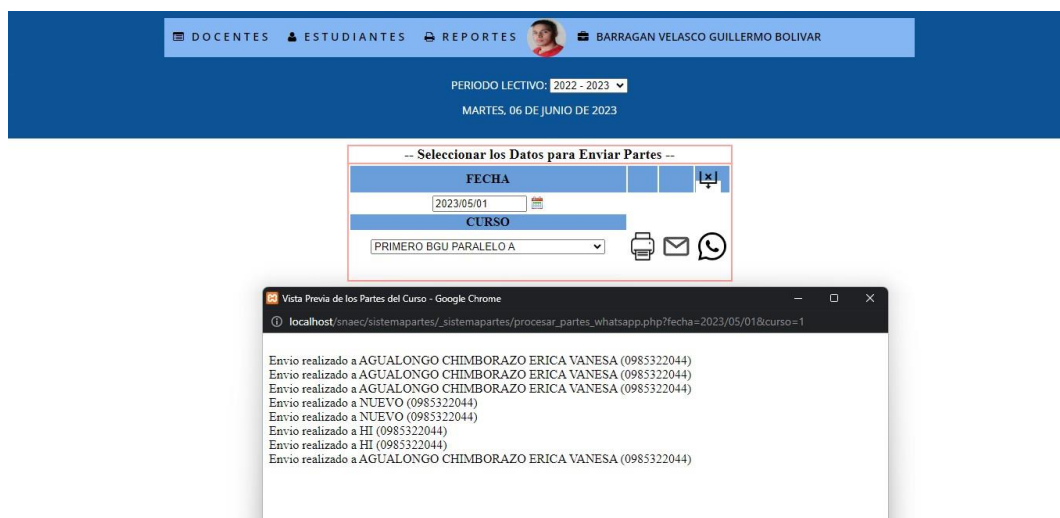
Figuras 20

Envío de Parte mediante Correo electrónico



Figuras 21

Envío de Parte mediante WhatsApp



15. Ficha de Asistencia

Dentro de la interfaz nos dirigimos al apartado "Ficha de Asistencia" seleccionamos el curso, materia y estudiante buscamos y generamos la ficha de asistencia durante el periodo académico.

Figuras 22

Ficha de Asistencia





FICHA DE ASISTENCIA DE INSPECCION

PERIODO LECTIVO : 2022 - 2023 ESTUDIANTE : AGUALONGO CHIMBORAZO ERICA VANESA CURSO : PRIMERO BGU PARALELO A MATERIA: BARRAGAN VELASCO GUILLERMO BOLIVAR BIOLOGIA

REGISTRO DE ASISTENCIA DIARIA																																				
MES	DIA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	P.A.R.C.I	ASIST.		
SEPTIEMBRE																																		0	0	
OCTUBRE																																			0	0
NOVIEMBRE																																			0	0
DICIEMBRE																																			0	0
ENERO																																			0	0
FEBRERO																																			0	0
MARZO																																			0	0
ABRIL																																			0	0

16. Cambio de contraseña

Dentro de la interfaz nos dirigimos al apartado “Cambio de contraseña” ingresamos la nueva contraseña y repetimos para verificación y guardamos.

Figuras 23

Cambio de contraseña de los docentes



-- Cambio de Contraseña --



BARRAGAN VELASCO GUILLERMO BOLIVAR

NUEVA CONTRASEÑA:

REPETIR NUEVA CONTRASEÑA:

Anexo 7

Manual técnico Sistema de Novedades Académicas Estudiantiles

Equipo de trabajo

Jonathan F. Banshuy & Cinthya D. Pazmiño

Código:	D-01
Versión:	1.0
Fecha:	17/05/2023
Nivel confidencial:	Privado

Contenido

1. Introducción	35
1. Prerrequisitos de instalación del sistema en el servidor	35
1.1. Herramientas utilizadas para el desarrollo	35
1.1.1. Apache	35
1.1.2. phpMyAdmin	35
1.1.3. Macromedia Dreamweaver 8	35
1.1.4. Visual Studio Code.....	35
1.1.5. Php.....	36
1.1.6. Scripts	36
1.1.7. Instalación de herramientas	36
2. Configuraciones	37
2.1. Configuración Administrador	37
3. Arquitectura de la aplicación	38
4. Creación de nuevas funcionalidades	38
5. Resultados	38

Índice de Figuras

Figura 1: Servidor.	36
Figura 2: Creación de la base de datos.....	36
Figura 3: Importación de la base de datos.....	37
Figura 4: Subimos todos los archivos del sistema.....	37
Figura 5: Cambiamos los parámetros para la conexión.	37
Figura 6: Visualización del sistema	38

1. Introducción

Este manual describe las herramientas y los procesos que se usaron en el desarrollo del software, su funcionamiento y también para nuevas funcionalidades y mantenimientos posteriores al sistema.

Teniendo en cuenta que dichas herramientas cuentan con su documentación necesaria y este manual no está orientado a ser guía de dichas herramientas.

1. Prerrequisitos de instalación del sistema en el servidor

- PHP : PHP 8.2.6 (64-bit)
- Apache: xampp-portable-win32-5.6.15-2-VC11-installer.rar

1.1. Herramientas utilizadas para el desarrollo

1.1.1. Apache

Apache es un software de servidor web multiplataforma gratuito que permite ejecutar un sitio web seguro, Apache es un software de servidor HTTP que permite servir contenido de las demandas que vienen desde los clientes web(navegadores).

1.1.2. phpMyAdmin

Es una base de datos de código abierto que tiene una sólida reputación por su fiabilidad, flexibilidad y soporte de estándares técnicos abiertos.

1.1.3. Macromedia Dreamweaver 8

Es un editor HTML para diseñar, codificar y desarrollar sitios, páginas y aplicaciones Web. Con un mejorado uso de CSS y XML, compatibilidad para las tecnologías más recientes como PHP 5 o video Flash y una interfaz aún más fácil de usar que le ayudara mientras trabaja, guiándole mientras aumentan sus conocimientos.

1.1.4. Visual Studio Code

Es un editor de código fuente desarrollado por Microsoft. Es software libre y multiplataforma, cuenta con soporte para depuración de código, y dispone

de un sin número de extensiones, que básicamente te da la posibilidad de escribir y ejecutar código en cualquier lenguaje de programación.

1.1.5. Php

Es un lenguaje de código abierto muy popular, adecuado para desarrollo web y que puede ser incrustado en HTML. Permite a los desarrolladores editar su estructura, y por lo tanto aplicarse en cualquier proyecto.

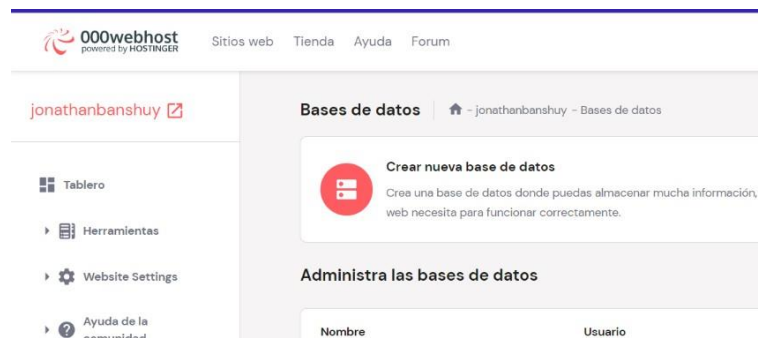
1.1.6. Scripts

- php-cli
- mcrypt
- mysqnd
- zip
- devel
- gd
- json
- pdo
- fpm

1.1.7. Instalación de herramientas

- Iniciar los servidores de cada herramienta instalada.

Figura 1: *Servidor.*



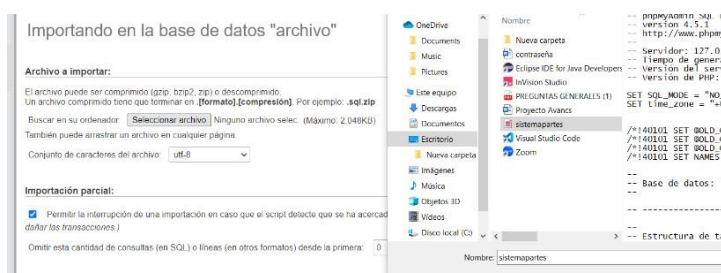
- Creamos la base de datos

Figura 2: *Creacion de la base de datos.*



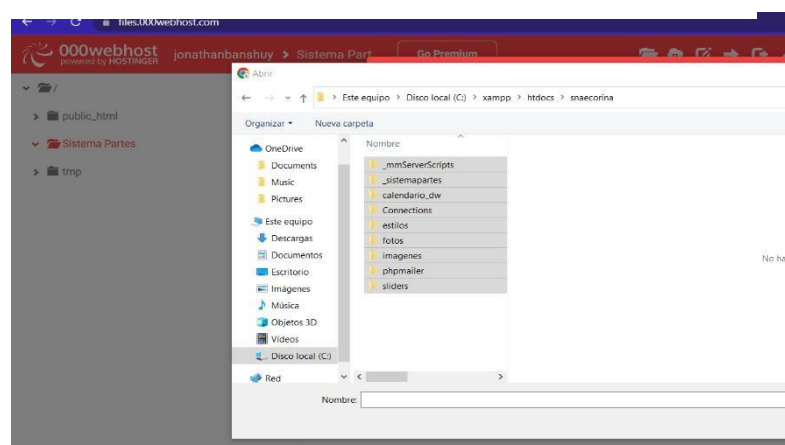
- Ingresa a la ruta para importar la base de datos.

Figura 3: *Importación de la base de datos*



- Crearemos una carpeta para subir nuestros archivos.

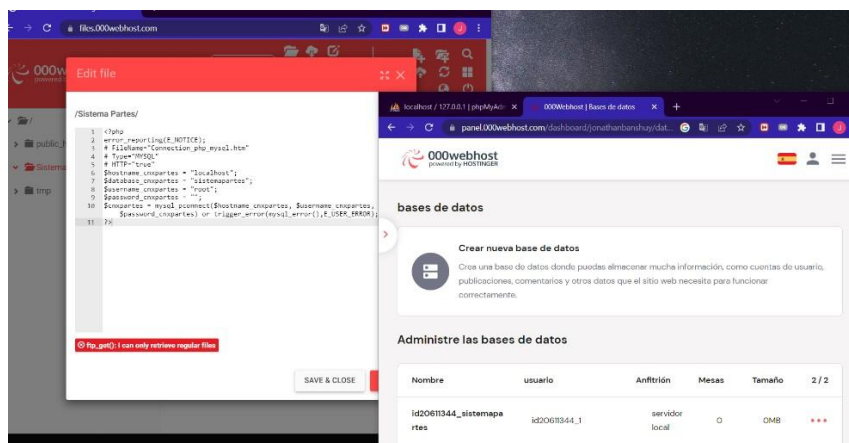
Figura 4: *Subimos todos los archivos del sistema.*



2. Configuraciones

2.1. Configuración Administrador

Figura 5: *Cambiamos los parametros para la conexión.*



3. Arquitectura de la aplicación

La arquitectura del sistema está conformada por el backend y frontend los mismos que están representado por el patrón arquitectónico Model View Controller (MVC) que contiene principalmente la siguiente estructura de carpetas.

4. Creación de nuevas funcionalidades

Para crear nuevas funcionalidades dentro del sistema necesita comprender como se conectan los modelos, controladores y vistas dentro de la aplicación.

5. Resultados

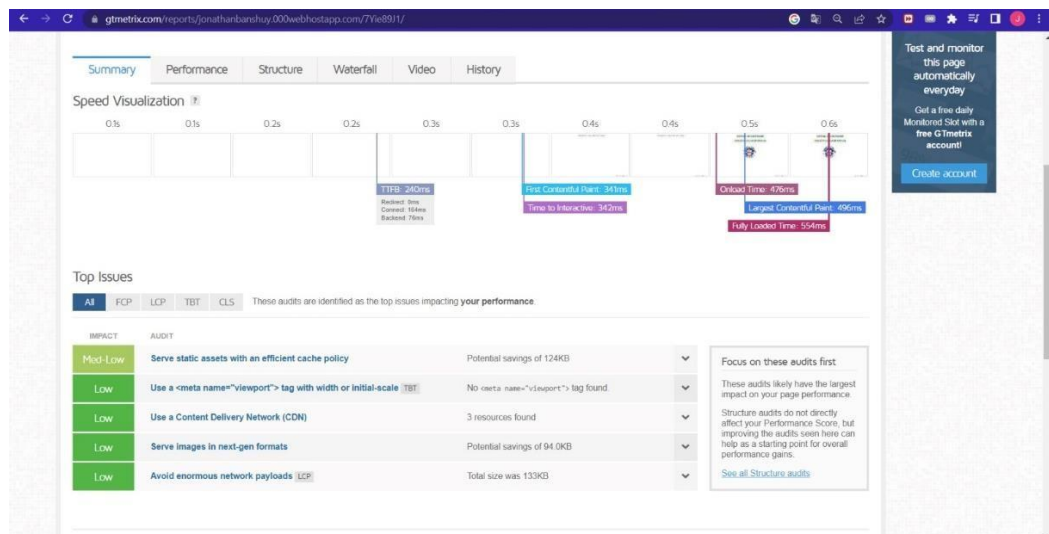
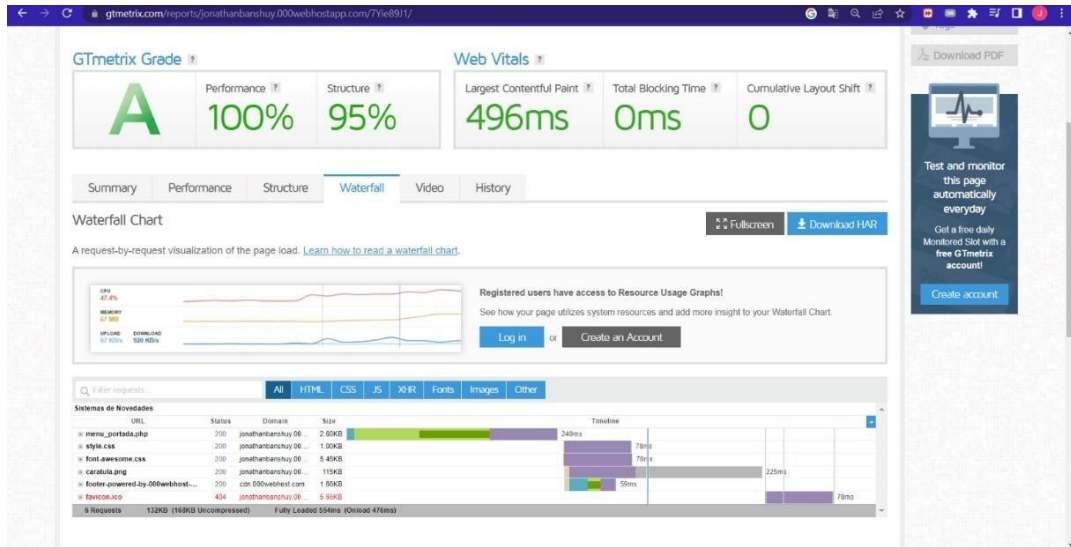
Visualización del sistema de evaluación y aseguramiento de la calidad.

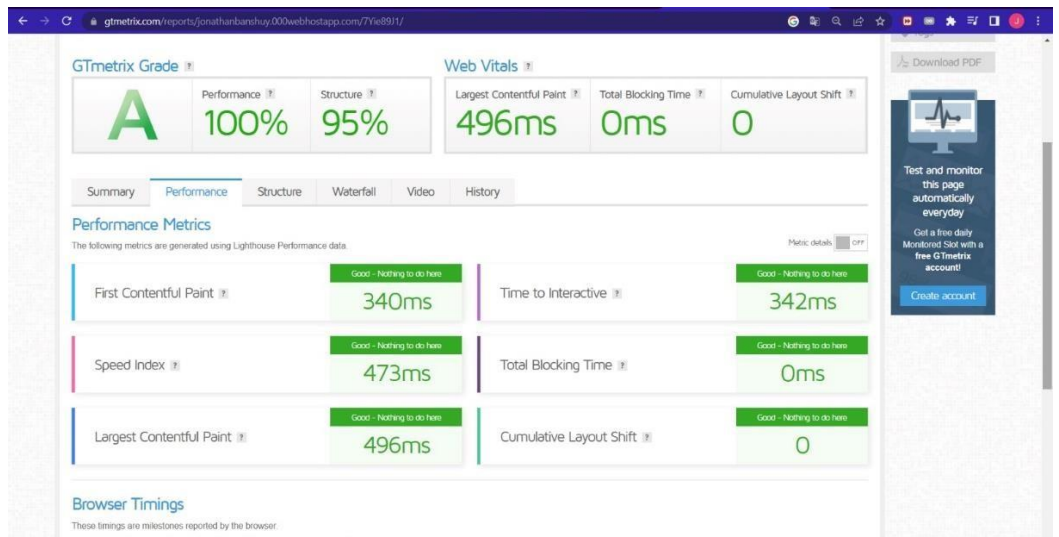
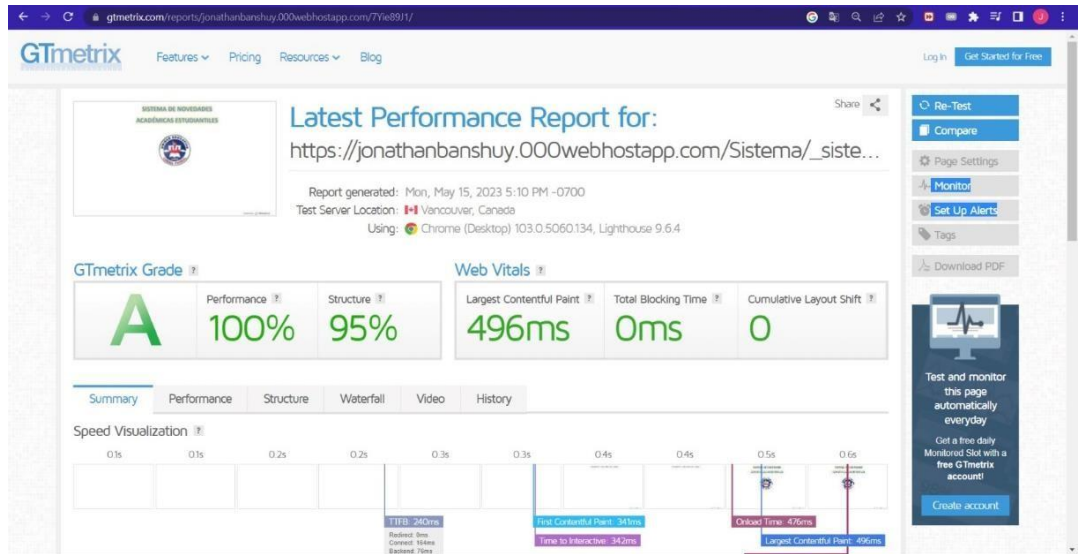
Figura 6: Visualización del sistema.



Anexo 8

Pruebas de usabilidad con GTmetrix Grade





Anexo 9 Fotografías





**ING. HENRY ALBÁN YÁNEZ EN CALIDAD DE DIRECTOR(A) DEL
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR,**

CERTIFICA

Que el trabajo de titulación denominado “**Sistema Web para la Gestión de Novedades Académicas Estudiantiles en la Inspección General de la Unidad Educativa Corina Parral de Velasco Ibarra del cantón Chimbo, Año 2023**”, presentado por *Jonathan Fabricio Banshuy Morocho* y *Cinthya Dayana Pazmiño Moreno*, estudiantes de la **carrera de Software**, ha sido revisado en el sistema URKUND y refleja el 03% de coincidencia.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad.

Guaranda, 17 de mayo de 2023

Atentamente,



Ing. Henry Albán Yáñez
Director

Document Information

Analyzed document	Proyecto Tecnologico.pdf (D167345562)
Submitted	5/17/2023 7:03:00 PM
Submitted by	
Submitter email	cipazmino@mailes.ueb.edu.ec
Similarity	3%
Analysis address	halban.ueb@analysis.orkund.com

Sources included in the report

Entire Document

Hit and source - focused comparison, Side by Side

Submitted

text As student entered the text in the submitted document.

Matching text As the text appears in the source.



Firmado electrónicamente por:
**EDGAR HENRY ALBAN
YANEZ**



UNIDAD EDUCATIVA "CORINA PARRAL DE VELASCO IBARRA"

Chimbo - Ecuador

Email: colegiocorinaparral1@gmail.com

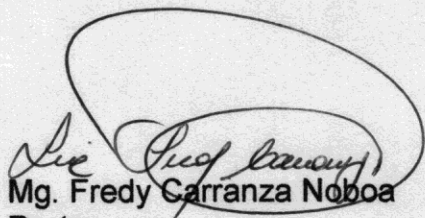
San José de Chimbo, 23 de junio de 2023

Mg. Fredy Carranza Noboa, Rector de la Unidad Educativa "Corina Parral de Velasco Ibarra", a petición verbal de parte interesada de legal y debida forma.

CERTIFICA

Que los señores **Jonathan Fabricio Banshuy Morocho**, portador de la cédula de ciudadanía N° 1207074780 y **Cintha Dayana Pazmiño Moreno**, portador de cedula de identidad N°0201980695 realizo la entrega del sistema web para la Gestión de Novedades académicas Estudiantiles en la Inspección General de la Unidad Educativa, con sus respectivos manuales correspondientes a su proyecto de integración curricular.

Es cuanto puedo certificar en honor a la verdad, pudiendo el interesado hacer uso del presente documento.



Mg. Fredy Carranza Noboa

Rector

C.I.0201175304

Cel.0994887295

e-mail: fredy.carranza@educacion.gob.ec

Katty G

