



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE INGENIERÍA

CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

TEMA:

**Desarrollo e implementación de una plataforma académica con interfaz web
para la escuela Medalla Milagrosa**

AUTOR:

Lindao Noriega, Jorge Luis

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
INGENIERO EN SISTEMAS COMPUTACIONALES**

TUTOR:

Ing. Erazo Ayón, José Miguel, Mgs.

Guayaquil, Ecuador

16 de marzo de 2021



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE INGENIERÍA

CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Lindao Noriega, Jorge Luis**, como requerimiento para la obtención del título de **Ingeniero en Sistemas Computacionales**.

TUTOR

f. _____

Ing. Erazo Ayón, José Miguel, Mgs.

Guayaquil, a los 16 días del mes de marzo del año 2021



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE INGENIERÍA

CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Lindao Noriega, Jorge Luis**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Desarrollo e implementación de una plataforma académica con interfaz web para la escuela Medalla Milagrosa** previo a la obtención del título de **Ingeniero en Sistemas Computacionales**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 16 días del mes de marzo del año 2021

EL AUTOR

f. _____

Lindao Noriega, Jorge Luis



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE INGENIERÍA

CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

AUTORIZACIÓN

Yo, **Lindao Noriega, Jorge Luis**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Desarrollo e implementación de una plataforma académica con interfaz web para la escuela Medalla Milagrosa**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 16 días del mes de marzo del año 2021

EL AUTOR:

f. 

Lindao Noriega, Jorge Luis



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD FACULTAD DE INGENIERIA
CARRERA INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES
PERIODO B-2020 UTE

ACTA DE TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN
TRABAJO DE TITULACIÓN

En sesión del día 15 de Marzo de 2021, el Tribunal de Sustentación ha escuchado y evaluado el Trabajo de Titulación denominado "DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLATAFORMA ACADÉMICA CON INTERFAZ WEB PARA LA ESCUELA MEDALLA MILAGROSA", elaborado por el/la estudiante JORGE LUIS LINDAO NORIEGA, obteniendo el siguiente resultado:

Nombre del Docente-tutor	Nombres de los miembros del Tribunal de sustentación		
JOSE MIGUEL ERAZO AYON	ANA ISABEL CAMACHO CORONEL	CESAR ADRIANO SALAZAR TOVAR	GALO ENRIQUE CORNEJO GOMEZ
Etapas de ejecución del proceso e Informe final	Nota sobre 10:	Nota sobre 10:	Nota sobre 10:
Nota sobre 10: 7.0	7.0 Total: 20 %	7.0 Total: 50 %	7.0 Total: 30 %
Parcial: 50 %	Parcial: 50 %		
Nota final ponderada del trabajo de título:			

Para constancia de lo cual los abajo firmantes certificamos.

Miembro 1 del Tribunal

Miembro 2 del Tribunal

Oponente

Docente Tutor



UNIVERSIDAD CATOLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD FACULTAD DE INGENIERIA
CARRERA INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES
PERIODO B-2020 UTE

**ACTA DE TRIBUNAL DE SUSTENTACION
TRABAJO DE TITULACION**

En sesión del día 15 de Marzo de 2021, el Tribunal de Sustentación ha escuchado y evaluado el Trabajo de Titulación denominado "ESTUDIO PREDICTIVO DEL IMPACTO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE ROBOTS CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE UNIDADES MÉDICAS PRIVADAS EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL", elaborado por el/la estudiante DIOSELINA LORENA LOPEZ BUSTAMANTE, obteniendo el siguiente resultado:

Nombre del Docente-tutor	Nombres de los miembros del Tribunal de sustentación		
JOSE LENIN MOREJON CAMPOVERDE	ANA ISABEL CAMACHO CORONEL	GALO ENRIQUE CORNEJO GOMEZ	CESAR ADRIANO SALAZAR TOVAR
Etapas de ejecución del proceso e Informe final	Nota sobre 10:	Nota sobre 10:	Nota sobre 10:
Nota sobre 10: 10.0	9.0 Total: 20 %	7.5 Total: 50 %	7.5 Total: 30 %
Parcial: 50 %	Parcial: 50 %		
Nota final ponderada del trabajo de título:			

Para constancia de lo cual los abajo firmantes certificamos.

Miembro 1 del Tribunal

Miembro 2 del Tribunal

Oponente

Docente Tutor

F. López Bustamante



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD FACULTAD DE INGENIERIA
CARRERA INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES
PERIODO B-2020 UTE

**ACTA DE TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN
TRABAJO DE TITULACIÓN**

En sesión del día 11 de Marzo de 2021, el Tribunal de Sustentación ha escuchado y evaluado el Trabajo de Titulación denominado "DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE APLICATIVO MÓVIL PARA EL PROCESO DE DESPACHO DE LOS PRODUCTOS DE LA EMPRESA ¿FÁBRICA DE ENVASES FADESA S.A¿ SECTOR METÁLICO", elaborado por el/la estudiante AXEL SERGEY MERA MORÁN, obteniendo el siguiente resultado:

Nombre del Docente-tutor	Nombres de los miembros del Tribunal de sustentación		
LUIS ALFREDO MANRIQUE MANRIQUE	ANA ISABEL CAMACHO CORONEL	JORGE SALVADOR PESANTES MENDEZ	GUSTAVO ANDRES MOLINA FLORES
Etapas de ejecución del proceso e Informe final	Nota sobre 10:	Nota sobre 10:	Nota sobre 10:
Nota sobre 10: 10.0	10.0 Total: 20 %	10.0 Total: 50 %	10.0 Total: 30 %
Parcial: 50 %	Parcial: 50 %		
Nota final ponderada del trabajo de título:			

F. J. Abbott

Para constancia de lo cual los abajo firmantes certificamos.

Miembro 1 del Tribunal

Miembro 2 del Tribunal

Oponente

Docente Tutor



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD FACULTAD DE INGENIERIA
CARRERA INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES
PERIODO B-2020 UTE

**ACTA DE TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN
TRABAJO DE TITULACIÓN**

En sesión del día 12 de Marzo de 2021, el Tribunal de Sustentación ha escuchado y evaluado el Trabajo de Titulación denominado "DESARROLLO DE UN PROTOTIPO PARA SIMULAR ESCENAS PREDEFINIDAS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE MATERIALES PELIGROSOS. PARA LA ACADEMIA DE BOMBEROS DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL", elaborado por el/la estudiante LUIS EMMANUEL TUFÍÑO ESCUDERO, obteniendo el siguiente resultado:

Nombre del Docente-tutor	Nombres de los miembros del Tribunal de sustentación		
VICENTE ADOLFO GALLARDO POSLIGUA	EDISON JOSE TOALA QUIMI	JOSE MIGUEL ERAZO AYON	JOSE LENIN MOREJON CAMPOVERDE
Etapas de ejecución del proceso e Informe final	Nota sobre 10:	Nota sobre 10:	Nota sobre 10:
Nota sobre 10: 10.0	8.5 Total: 20 %	8.5 Total: 50 %	9.0 Total: 30 %
Parcial: 50 %	Parcial: 50 %		
Nota final ponderada del trabajo de título:			

Para constancia de lo cual los abajo firmantes certificamos.

Miembro 1 del Tribunal

Miembro 2 del Tribunal

Oponente

Docente Tutor



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD FACULTAD DE INGENIERIA
CARRERA INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES
PERIODO B-2020 UTE

ACTA DE TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN TRABAJO DE TITULACIÓN

En sesión del día 13 de Marzo de 2021, el Tribunal de Sustentación ha escuchado y evaluado el Trabajo de Titulación denominado "DISEÑO DE UN MODELO PREDICTIVO, MEDIANTE LA TÉCNICA DE MINERÍA DE DATOS PARA LA ASIGNACIÓN DE RECURSOS EN LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ SOLIDO SOLUBLE PARA CALIDAD A/R DE LA COMPAÑÍA ASKELGADO S.A.", elaborado por el/la estudiante CRISTHIAN OSWALDO ZAMBRANO YONT, obteniendo el siguiente resultado:

Nombre del Docente-tutor	Nombres de los miembros del Tribunal de sustentación		
GILBERTO FERNANDO CASTRO AGUILAR	ANA ISABEL CAMACHO CORONEL	JORGE SALVADOR PESANTES MENDEZ	GALO ENRIQUE CORNEJO GOMEZ
Etapas de ejecución del proceso e Informe final	Nota sobre 10:	Nota sobre 10:	Nota sobre 10:
Nota sobre 10: 9.0	8.0	8.0	7.5
	Total: 20 %	Total: 50 %	Total: 30 %
Parcial: 50 %	Parcial: 50 %		
Nota final ponderada del trabajo de título:			

Para constancia de lo cual los abajo firmantes certificamos.

Miembro 1 del Tribunal

Miembro 2 del Tribunal

Oponente

Docente Tutor



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

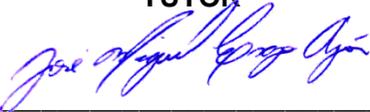
FACULTAD DE INGENIERIA

CARRERA DE INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

REPORTE URKUND

URKUND	
Documento	LINDAO NORIEGA JORGE LUIS- FINAL.docx (D99824431)
Presentado	2021-03-26 11:23 (-05:00)
Presentado por	jose.erazo@cu.ucsg.edu.ec
Recibido	jose.erazo.ucsg@analysis.orkund.com
	2% de estas 40 páginas, se componen de texto presente en 6 fuentes.

TUTOR

f. 

Ing. Erazo Ayón, José Miguel, Mgs.

CARRERA DE SISTEMAS COMPUTACIONALES

AGRADECIMIENTO

Agradezco con todo el corazón a Dios por este logro que día a día no dejó de abandonarme, de tantas pérdidas que tuve y muchas cosas que casi iba a abandonar el crucero pues. Aquí estoy y por fin lo logré. En cada momento, en cada oportunidad siempre hay que tener Fe.

Jorge Luis Lindao Noriega

DEDICATORIA

Dedicado con todo el amor especial a mi madre Rosa Elena Noriega Álvarez, mi padre Jorge Luis Lindao Macías, mis hermanos Gabriela Lindao Noriega, Jonathan Lindao Noriega, Evelyn Lindao Noriega y a mis tres seres que tanto amo y pasaron conmigo hasta el amanecer Scoot, Chiqui y Chiripa. Por hacer esto posible de cumplir con mi meta.

Jorge Luis Lindao Noriega

ÍNDICE

ÍNDICE	ix
ÍNDICE DE TABLAS	xii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xiii
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xiv
RESUMEN	xv
ABSTRACT	xvi
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I EL PROBLEMA	3
Planteamiento del problema	3
Ubicación del Problema en un Contexto	3
Delimitación del Problema.	6
Evaluación del Problema	6
Formulación del problema.	7
Objetivos	7
<i>Objetivo general.</i>	7
<i>Objetivos específicos.</i>	7
Alcance del problema	7
Justificación e importancia.....	8
Preguntas de investigación.....	8
Variables de la investigación	8
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL, CONTEXTUAL Y LEGAL.....	9
Elementos teóricos.....	9
<i>Metodologías de desarrollo de software.</i>	9

Herramientas de desarrollo.....	15
Marco Contextual.....	22
Marco Legal.....	24
CAPÍTULO III METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	26
Tipo de investigación	26
Metodología de desarrollo	26
Población y muestra. Técnicas de recolección de datos	26
Análisis de resultados	27
Análisis del proceso actual	28
CAPÍTULO IV	31
PROPUESTA TECNOLÓGICA	31
Introducción.....	31
Objetivo	31
Responsables	31
Justificación del uso de la herramienta	31
Diseño funcional.....	31
Descripción de la plataforma académica.....	39
Institución	39
Pantalla Docentes	39
Pantalla Estudiantes	39
Pantalla Representantes.....	40
Herramientas de Desarrollo	40
Requerimientos de implementación	40
Modelo Entidad Relación	41

Diagrama de casos de uso	43
Sistema de archivo.....	45
Seguridad de la solución tecnológica	49
Perfiles de usuarios.....	49
Autenticación de usuarios.....	50
Análisis costo beneficio.....	50
CONCLUSIONES	52
RECOMENDACIONES	53
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	54
ANEXOS	58

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Modelos.....	11
Tabla 2. Comparativa de los lenguajes de desarrollo	17
Tabla 3. Comparativa de bases de datos.....	18
Tabla 4. Ventajas e inconvenientes de Sublime Text	20
Tabla 5. Caso de uso CU-1	43
Tabla 6. Caso de uso CU-2	43
Tabla 7. Caso de uso CU-3	44
Tabla 8. Caso de uso CU-4	44
Tabla 9. Caso de uso CU-5	45
Tabla 10. Caso de uso CU-6	45
Tabla 11. Caso de uso CU-7	45

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ubicación de la escuela Medalla Milagrosa.....	4
Figura 2. Modelo Cascada.....	11
Figura 3. Desarrollo incremental.....	12
Figura 4. Prototipo.....	14
Figura 5. Modelo Espiral.....	14
Figura 6. Arquitectura de PHP.....	16
Figura 7. Comparativa de editores de texto.....	21
Figura 8. Proceso desarrollo de cuestionario.....	28
Figura 9. Proceso desarrollo de cuestionario mejorado.....	29
Figura 10. Modelo Entidad Relación Simplificado.....	42
Figura 11. Casos de uso: rol administrador.....	43
Figura 12. Casos de uso: rol docente.....	44
Figura 13. Plataforma académica.....	45
Figura 14. Admin.....	46
Figura 15. Componentes.....	46
Figura 16. CSS.....	46
Figura 17. Fonts.....	47
Figura 18. Font-awesome.....	47
Figura 19. Imágenes.....	47
Figura 20. Includes.....	48
Figura 21. JS.....	48
Figura 22. Login.....	48

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Diagrama de casos de uso para desarrollo de cuestionario	58
Anexo 2. Documentos.....	60
Anexo 3. Reporte PDF.....	65
Anexo 4. Presentación de la plataforma.....	81
Anexo 5. Checklist de evaluación de la plataforma	84
Anexo 6. Manual de usuario	86
Anexo 7. Manual técnico.....	135

RESUMEN

En la escuela Medalla Milagrosa de la ciudad de Guayaquil, el proceso de gestión académica se lo realiza a través de un software propietario, como consecuencia de la crisis sanitaria mundial, el costo del software ha sido cargado a los padres de familia a través de las pensiones, por lo que se propone el desarrollo e implementación de una plataforma de gestión académica con interfaz web. Para realizar el proyecto, se utilizó la metodología de desarrollo tradicional Espiral, la metodología de investigación cualitativa descriptiva, con la entrevista como técnica de recolección de datos. De la entrevista realizada se conoció que la plataforma utilizada en la escuela tiene algunos inconvenientes como lentitud y no contempla algunas opciones haciendo que el proceso sea complementado de forma manual. Posterior al desarrollo del proyecto se concluye que la plataforma académica implementada en la escuela Medalla Milagrosa solucionó los problemas de lentitud, incluyó nuevas funcionalidades y eliminó el costo de licenciamiento. Por último, se presentan algunas recomendaciones a considerarse para la mejora de la plataforma.

Palabras Clave: *Espiral, base de datos, metodología tradicional, plataforma académica*

ABSTRACT

At the Medalla Milagrosa school in the city of Guayaquil, the academic management process is carried out through proprietary software, as a result of the global health crisis, the cost of the software has been charged to parents through the pensions, for which the development and implementation of an academic management platform with a web interface is proposed. To carry out the project, the traditional Spiral development methodology was used, the descriptive qualitative research methodology, with the interview as the data collection technique. From the interview carried out, it was known that the platform used in the school has some drawbacks such as slowness and does not contemplate some options, making the process completed manually. After the development of the project, it is concluded that the academic platform implemented in the Medalla Milagrosa school solved the problems of slowness, included new functionalities and eliminated the cost of licensing. Finally, some recommendations are presented to be considered for the improvement of the platform.

Key words: *Spiral, database, traditional methodology, academic platform.*

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, los avances tecnológicos han pasado a ser parte importante de las distintas áreas del conocimiento; no se podría entender una ciencia que no esté ligada directa o indirectamente a la tecnología, ya que es a través de esta herramienta que los individuos adquieren nuevos conocimientos, al tiempo que difunden otros, por lo que automatizar los procesos en una organización es una tarea a cumplir, si se quiere permanecer en la mente de los clientes o consumidores.

Si una empresa no se encuentra alineada a las exigencias del competitivo y cambiante mercado, no podrá permanecer en él. Esto aplica, como ya se mencionó, a todo tipo de organización, y esto significa que el área educativa no está excluida.

Para su correcto funcionamiento, las instituciones educativas llevan a cabo procesos administrativos que les permiten organizar de mejor forma su información. Registro de estudiantes, de notas, control de asistencia, horarios, son algunos de los procesos propios que estas instituciones realizan y tienen que ser correctamente tratados para poder disponer de esa información en cualquier momento.

Es oportuno señalar que, en ocasiones, la tecnología aún no ha llegado a ciertos centros educativos o es aún muy escasa, y la información aún se mantiene en papel o en algún sistema básico que no ofrece garantías de conservarla adecuadamente. Las razones de este problema pueden ser variadas y se podría decir que persiste en algunas instituciones tanto de carácter público como particular que mantienen un limitado presupuesto para su funcionamiento.

Para que una institución educativa gestione eficientemente la información, requeriría de un sistema de información que se ajuste a sus requerimientos y al mismo tiempo, sea amigable a los usuarios que lo van a manejar. Los desarrollos de sistemas realizados a medida podrían ser una solución ya que se plasman las necesidades de los usuarios y se cubren los procesos que necesita la organización, para lo que se selecciona la metodología que esté acorde a los tipos de procesos a automatizar, siendo una opción las metodologías tradicionales las que ayuden a la gestión del proyecto.

Frente al contexto anterior, esta investigación busca proveer a la Escuela Particular Medalla Milagrosa, de una plataforma académica para el registro de los procesos que en ella se llevan a cabo, que debe ser manejada por los administradores de dicha institución.

Para una mejor comprensión del desarrollo de este proyecto, se ha dividido el trabajo en cuatro capítulos. En el capítulo I se trata el problema de investigación, su planteamiento, sus causas y consecuencias, su delimitación, la pregunta de

investigación, la evaluación del problema, los objetivos tanto general como específicos, el alcance de la investigación, la justificación e importancia.

En el capítulo II se analizan los fundamentos teóricos y conceptuales de la investigación, esto es, todo lo relacionado con las metodologías tradicionales de desarrollo de software; en el capítulo III se trata la metodología en donde se estudia el tipo de investigación, población y muestra, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, el análisis de los resultados, y la metodología de desarrollo de software utilizada en el desarrollo del proyecto; y en el capítulo IV se presenta la propuesta tecnológica que solucionará el problema de la escuela Medalla Milagrosa.

Al finalizar el proyecto, se dan a conocer las conclusiones a las que se llegó, y se proponen algunas recomendaciones que podrían ser tomadas en consideración para aplicarlas a futuros proyectos.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

En este capítulo se hace un análisis del problema de investigación y todo lo que involucra su estudio inicial, sus causas y consecuencias, el contexto, los objetivos y otros aspectos relacionados.

Planteamiento del problema

Los avances tecnológicos en la actualidad han crecido de forma exponencial, que es difícil entender a la sociedad actual como un ente separado de los beneficios que brindan las nuevas herramientas basadas en tecnología para la gestión de los procesos.

Toda organización, indistintamente de su tipo y sector hacia el que se dirigen, está en la obligación de ofrecer a sus usuarios un servicio eficiente y de calidad para que permanezcan en la preferencia de sus consumidores y se mantengan en un sitio preferencial en el competitivo mercado.

La gestión de los procesos en una organización es una parte indiscutible a la que se le debe otorgar atención, y para que esto se consolide se necesitaría de la utilización de sistemas de información que faciliten el manejo de la información de los clientes y de la organización en sí, más aún si se tratan de procesos académicos, en donde se administra la información de los estudiantes, docentes y personal administrativo de una institución educativa como lo es la escuela Medalla Milagrosa.

Aunque se supondría que, por ser una institución educativa en donde los procesos administrativos deberían estar automatizados con una plataforma académica que cubra todas sus necesidades, este no es el caso de esta escuela. Esta institución cuenta con una plataforma que funciona como servicio, que es el que ejecuta el proceso administrativo, el mismo que debería reemplazarse por otro que se adapte a las necesidades de la escuela, por lo que este proyecto se propone desarrollar una plataforma para la gestión académica y el manejo administrativo.

Ubicación del Problema en un Contexto

En la escuela Medalla Milagrosa no se cuenta con una plataforma académica propia que gestione la información de los estudiantes, y dichos datos son administrados de forma manual. La falta de una plataforma de información propia dificulta las actividades del personal de la escuela; además, tanto padres de familia como estudiantes no tienen control de lo que se realiza en cuanto a tareas, asistencias y demás acciones que se llevan a cabo en la institución. El problema se hace más notorio por la crisis sanitaria que se vive actualmente a nivel mundial,

puesto que no están preparados para impartir una nueva forma de enseñanza virtual al no disponer de una plataforma tecnológica propia que soporte este proceso.

El proyecto se realiza en la Escuela Particular Mixta #212 La Medalla Milagrosa, institución educativa que lleva 50 años sirviendo a la colectividad, llevando su filosofía hacia un determinado sector de la sociedad, y se encuentra ubicada en las calles Cacique Álvarez 206 e/ Calixto Romero y Ayacucho, en la ciudad de Guayaquil.

Es escasa la información que se dispone de la escuela, y su única presencia en internet es a través de la red social Facebook, en donde tiene su página oficial, aunque no dispone de mayores datos.

Figura 1.
Ubicación de la escuela Medalla Milagrosa



Fuente: Google Maps (2020)

Causas y Consecuencias del Problema

La escuela Medalla Milagrosa es una institución educativa que desde sus comienzos no cuenta con una plataforma académica propia para el manejo de la información de los estudiantes, tratando dicha información de forma manual.

Los problemas de la escuela se ahondan en el momento en que se desata la crisis sanitaria mundial por la Covid-19 puesto que, al entrar en vigor las medidas de restricción para evitar la propagación de la enfermedad, las instituciones educativas han tenido que cerrar sus puertas hasta nueva orden e impartir sus clases utilizando plataformas tecnológicas.

Esto motivó a que la Congregación de los Padres Lazaristas, que son los administradores de la escuela y del colegio San Vicente de Paúl en la ciudad de

Quito, a asumir los costos y que la plataforma utilizada en el mencionado colegio sea también de uso para la escuela. La plataforma académica es *idukay*, un sistema de gestión integral desarrollada bajo los parámetros del Ministerio de Educación, estable, sencilla y fácil de utilizar, y “es una plataforma que se despliega como SaaS (Software as a Service) en la nube, lo que permite que la aplicación esté disponible de manera prácticamente inmediata” (Ekos Negocios, 2014, párr. 2), sentando las bases para que la escuela cuente con este servicio, en donde los estudiantes puedan subir sus tareas y otras actividades, y haya un control diario de todas las actividades.

La gestión académica que realiza la escuela consiste en asignar materias a los grados, subir tareas (cabe mencionarse que, si por algún motivo se subió la tarea erróneamente, no se la puede eliminar); además, la plataforma ofrece las opciones para los administradores, personal docente sobre capacitaciones sobre la plataforma; los padres de familia pueden elevar preguntas y se les asigna un código, para posteriormente recibir la respuesta vía correo electrónico. Las opciones de la plataforma permiten llenar la información de la escuela con sus datos generales, muestra informes ministeriales, el formato de la libreta, la hoja de matrícula y certificados que se pueden emitir para el estudiante, la configuración para el los quimestres, la información de la educación inicial, básica y en el caso de otras instituciones si es que tiene bachillerato.

Todo esto indica que la escuela no se encontraba tecnológicamente preparada para enfrentar un desafío de este tipo, sino que su prioridad ha sido brindar a sus estudiantes una educación de calidad.

Además, parte de la problemática radica en que los padres de familia no tenían un control diario de las notas y tareas que deben realizar sus hijos, como es actualmente obligados por las circunstancias, ya que la plataforma que manejan permite que el docente califique de forma inmediata los trabajos y pruebas que los estudiantes llevan a cabo, y de este modo llevar un mejor control de las actividades de los mismos. Esto contrasta con la forma en que se llevaba el control académico el año inmediato anterior del desarrollo de este trabajo de titulación, puesto que los padres de familia se enteraban que sus hijos tenían tareas solamente cuando el docente se los comunicaba, se enteraban de casualidad en el momento en que iban a la escuela a conocer el rendimiento de sus representados, o en el momento de la entrega de las libretas de calificaciones, en el reflejo de las notas; esta situación no admitía reclamos (F. Nuñez, comunicación personal, 2020).

Como la escuela no tiene presencia con una página web de contacto, la forma de comunicación de esta institución educativa es a través de una cuenta en la red social Facebook, la que presenta su dirección en la ciudad de Guayaquil y su número

telefónico (Escuela Particular Mixta #212 La Medalla Milagrosa, s/f). La gestión del proceso académico en la plataforma como servicio con el que cuenta la institución, lleva a cabo algunas actividades administrativas y académicas, y le hacen falta algunas opciones de asignación de perfiles para una adecuada administración.

Para enfrentar este inconveniente se requiere la intervención de tecnología y de soluciones tecnológicas, que permitan que la unidad educativa tenga una plataforma propia y maneje el proceso académico de manera más eficiente.

Delimitación del Problema.

Este proyecto, que pretende solucionar un problema tecnológico en la escuela Medalla Milagrosa se circunscribe en algunas delimitaciones, que son importantes para que sea entendido en su totalidad, siendo los puntos que los delimitan los que se señalan a continuación.

- **Campo:** Desarrollo de software
- **Área:** Área académica de enseñanza escolar
- **Aspecto:** Plataforma académica
- **Tema:** Desarrollo e implementación de una plataforma académica con interfaz web para la escuela Medalla Milagrosa

Evaluación del Problema

El proyecto es *delimitado*, ya que el desarrollo de una plataforma académica está orientada a la escuela Medalla Milagrosa para solucionar el problema de no disponer de una plataforma académica propia y gestionar la información de los estudiantes.

Es *claro*, ya que la descripción del problema presenta de forma evidente la necesidad de la unidad educativa en cuanto a una solución tecnológica que facilite la gestión académica.

Es *factible*, puesto que su desarrollo e implementación beneficia a personal administrativo, docente y alumnos de la institución educativa, en momentos en que la tecnología se ha vuelto la herramienta de mayor demanda en las actividades diarias de la gran mayoría de las personas, por la situación que se está viviendo debido a la crisis sanitaria mundial, y su duración es de cuatro meses, a partir del mes de noviembre de 2020.

Es *relevante*, ya que beneficia al sector de la educación ya que, al desarrollarse e implementarse una plataforma académica, se está realizando un aporte a la solución de un problema persistente que tiene una institución educativa, a falta de una plataforma propia que gestione y salvaguarde la información de los estudiantes, al tiempo que contribuye a la adopción de las tecnologías de información como un medio conexión administrativos-docentes-padres de familia-estudiantes y ejecución de procesos.

Formulación del problema.

¿El desarrollo e implementación de una plataforma académica con interfaz web para la escuela Medalla Milagrosa permitirá ejecutar eficientemente el proceso educativo?

Objetivos

Para el desarrollo del proyecto se plantearon los objetivos, tanto general como específicos.

Objetivo general.

Desarrollar e implementar de una plataforma académica con interfaz web, con base en la metodología tradicional Espiral, para la gestión académica de parte de los usuarios de la escuela Medalla Milagrosa.

Objetivos específicos.

- Realizar un diagnóstico de los requerimientos de desarrollo e implementación de la plataforma académica con interfaz web para la escuela Medalla Milagrosa.
- Desarrollar e implementar una plataforma académica con interfaz web para la escuela Medalla Milagrosa.
- Evaluar el desarrollo e implantación de una plataforma académica con interfaz web para la escuela Medalla Milagrosa.

Alcance del problema

El alcance del proyecto está limitado a:

- Levantamiento de información del usuario final para la plataforma académica.
 - Entrevista a los directivos de la escuela y docentes.
- Menú de la plataforma académica web:
 - Módulo administrativo: inscripción de estudiantes, registro en el grado, asignación de materias.
 - Módulo de registro de pago.
 - Módulo docente: crear actividades para el estudiante con sus respectivos registros de notas, asistencias.
 - Módulo estudiante: notificaciones de correo electrónico sobre la calificación, notificaciones de creaciones de insumos actividades.
 - Perfil administrativo.
 - Perfil funcionario.
- Implementación de la plataforma académica con interfaz web para la escuela Medalla Milagrosa.

Justificación e importancia

La realización de este proyecto para la escuela Medalla Milagrosa de la ciudad de Guayaquil tiene una relevante importancia puesto que, a más de solucionar un problema tecnológico que la institución acarrea desde su creación, la coloca en el grupo de las que gestionan la educación y los procesos académicos a través de un medio tecnológico, requisito fundamental en estos momentos de emergencia sanitaria, en la que los estudiantes deben recibir el conocimiento y realizar sus tareas escolares desde sus hogares, revisar notas y actividades, asistencias.

El proyecto favorece a directivos, docentes, alumnos y padres de familia, que son los protagonistas del proceso educativo.

Preguntas de investigación

¿El diagnóstico de los requerimientos permitirá comprender las necesidades tecnológicas de implementación en la escuela Medalla Milagrosa?

¿La utilización de la metodología tradicional Espiral facilitará el proceso de desarrollo e implementación de la plataforma académica?

¿El desarrollo e implementación de la plataforma académica web en la escuela Medalla Milagrosa permitirá a los usuarios de esta, una mejor gestión del proceso académico?

Variables de la investigación

Se identifican las variables de la investigación.

Variable dependiente: herramientas informáticas de desarrollo e implementación.

Variable independiente: plataforma académica con interfaz web para la escuela Medalla Milagrosa.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL, CONTEXTUAL Y LEGAL

Este capítulo reúne los temas iniciales que enmarcan este proyecto de implementación. En primer término, el marco teórico, hace referencia al contenido de la investigación, que son las teorías y principios relacionado con el desarrollo e implementación de una herramienta informática para gestión académica, a través de la cual se conduce el desarrollo del proyecto desde su inicio hasta su culminación mediante la aplicación de procesos, conocimientos, herramientas y técnicas para un excelente cumplimiento del mismo.

El marco conceptual hace referencia a las distintas conceptualizaciones que se deben investigar y conocer para una correcta aplicación de su significado en el desarrollo del proyecto. En cuanto al marco contextual, éste tiene relación con la información de la escuela Medalla Milagrosa, y el marco legal, a algunas normativas que enmarcan la implementación.

En los párrafos siguientes, se realiza una descripción de los mencionados temas.

Elementos teóricos

Esta parte de la investigación corresponde a los fundamentos teóricos que sirven de sustento a este proyecto como lo son las metodologías clásicas de desarrollo de software, herramientas de desarrollo y ámbito de aplicación del proyecto.

Metodologías de desarrollo de software

En palabras de Zumba & León (2018) el desarrollo de software se ha visto sometido a un proceso de evolución, desde que se tuvo conocimiento de los primeros programas para ordenador hasta la época actual, marcado proceso propio de cualquier tecnología. En este sentido, se puede decir que se pasó de los primeros códigos que, en su gran mayoría de alto costo, pasando modelos de codificación hasta otros que se orientaron hacia los procesos y actividades, buscando culminar los proyectos que se encontraban sometidos a presupuestos y tiempos establecidos.

Por su parte Espinosa (2016) señaló que en el ámbito de la Ingeniería del Software metodología representa, sin lugar a dudas, uno de los términos que origina mucho desconcierto a todos los que se encuentran relacionados con el proceso de desarrollo de software, y se evidencia en algunos proyectos que aplicar una metodología como tal no se realiza; a esto se suma los constantes cambios en la tecnología que obliga a que surjan nuevas metodologías de desarrollo, que se acondicionen a los tiempos modernos. No existe una metodología que sea única o mejor que otras, todas tienen su función en el desarrollo de sistemas, no obstante, las más actuales ofrecen soluciones a problemas y requerimientos actuales.

Además, según Molina et al. (2018) la problemática principal radica en que las metodologías de desarrollo no son correctamente seleccionadas o incluso no se elige ninguna, al menos no explícitamente, para el software que se pretende desarrollar.

Surgieron, pues, metodologías de desarrollo como una solución a las dificultades que existían por los problemas que resultaban de los elevados costos del producto, entregas fuera de tiempo y una limitada satisfacción de necesidades de los usuarios, las que se presentaron como un conjunto de procedimientos, herramientas, documentos que servían a los programadores para implementar los sistemas de información (Zumba & León, 2018).

Zumba & León (2018) señalaron que para fines de los años 70, se reforzaron los conceptos contenidos de la Ingeniería de Software, cuando se implementaron *modelos* para desarrollo que permitían la división de un proyecto en partes o etapas, cubriendo todo el ciclo de vida del software, en cada una de las cuales se proponen diversos parámetros que permiten alinear las necesidades de los usuarios a los ajustes que se haga al producto de software. Es así como entre los años 70 y 80 surgen los llamados *modelos tradicionales de desarrollo de software*, siendo indispensable la distinción entre modelo y metodología, que han sido utilizados indistintamente por autores en sus explicaciones.

Para Sommerville (2011) un *modelo* es una representación simplificada del proceso de desarrollo de software, el mismo que representa a otro modelo desde una perspectiva particular; para Cendejas (2014) referenciado por Zumba & León una *metodología* “es un enfoque estructurado para el desarrollo de software que incluye modelos de sistemas, notaciones, reglas, sugerencias de diseño y guías de procesos” (2018, p. 25).

Por lo tanto, de acuerdo a García (2018) mediante las metodologías se busca solventar necesidades como la producción de mejores aplicaciones, mejores procesos de desarrollo y determinar procesos unificados dentro de la organización. El mismo autor señaló que una metodología deberá mostrar características esperadas como:

- Que comprenda el ciclo de vida de desarrollo de software, agrupando aspectos técnicos como de negocio.
- Conceptos y modelos consistentes.
- Un conjunto de guías y reglas.
- Descripción detallada de los productos motivo del desarrollo.
- Una forma de representar conceptos que sirvan para trabajar, que se soporten en herramientas CASE y que pueda ser diseñada de manera que sea usada de forma óptima.

- Una agrupación de técnicas comprobadas para el desarrollo del ciclo de vida del software.
- Métricas, principios de calidad, estándares y estrategias de prueba.
- Establecimiento de roles dentro de la organización.
- Estrategias para gestionar proyectos y asegurar la calidad.
- Asesoría para gestionar bibliotecas y reutilización (García, 2018).

Al decir de Pressman (2013) existen algunos modelos del proceso de desarrollo de software, que se los puede resumir en la Tabla 1.

Tabla 1.
Modelos

Modelos de desarrollo de software	
Modelos de proceso prescriptivo	Cascada
	Proceso incremental
	Proceso evolutivo
	Prototipado
	Espiral
Modelos concurrentes	
Modelos de proceso especializado	Desarrollo basado en componentes
	Modelo de métodos formales
	Desarrollo orientado a aspectos
Proceso unificado	
Modelos del proceso personal y del equipo	Proceso personal del software (PPS)
	Proceso del equipo de software (PES)

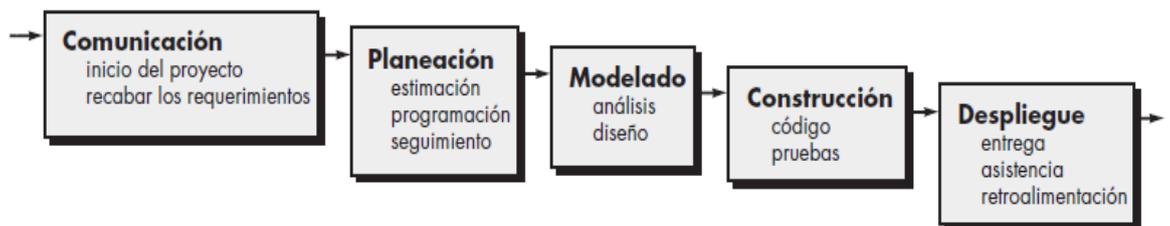
Fuente: Pressman (2013)

Para efectos de este estudio, y siguiendo la clasificación de Pressman (2013) se analizan los **modelos prescriptivos de desarrollo de software**.

En palabras de Noriega (2017) el *modelo tradicional Cascada* es el más sencillo de seguir, puesto que sigue las fases de desarrollo de software de manera secuencial y se lo considera como el paradigma de mayor antigüedad en la Ingeniería de Software (Pressman, 2013) (ver Figura 2).

Figura 2.

Modelo Cascada



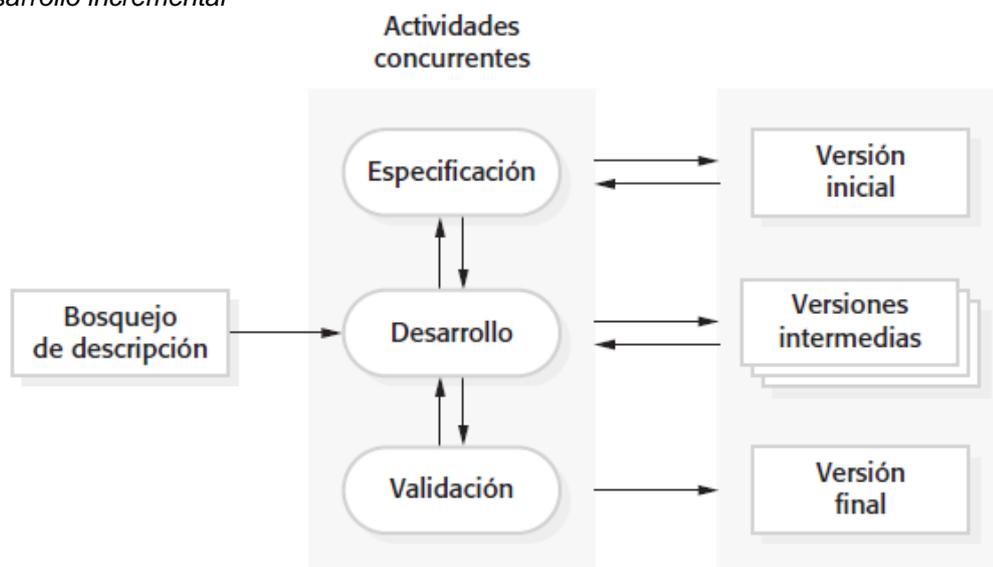
Fuente: Pressman (2013)

El modelo **Cascada** tiene algunas limitantes en el momento de su aplicación en el desarrollo:

- No es común que un proyecto a desarrollar se guíe por un flujo secuencial. Los cambios por realizar en los proyectos pueden generar confusiones en el transcurso del proyecto.
- No siempre es fácil para el cliente dar a conocer los requerimientos para la plataforma. Cascada requiere del enunciado de las necesidades y se le dificulta la aceptación de la incertidumbre que puede existir al inicio de cualquier proyecto.
- Deberá existir paciencia por parte del cliente, ya que un modelo funcional del software no estará listo hasta que el proyecto esté bastante adelantado. Sería desfavorable si se encontrara un error en caso de que se lo detecte cuando empiece a funcionar el programa (Pressman, 2013).

El modelo **Incremental** según lo manifestado por Sommerville (2011) “vincula las actividades de especificación, desarrollo y validación. El sistema se desarrolla como una serie de versiones (incrementos), y cada versión añade funcionalidad a la versión anterior”

Figura 3.
Desarrollo incremental



Fuente: Sommerville (2011)

Este modelo tiene algunas ventajas frente al modelo *cascada*:

- Reducción del costo de adaptación de requisitos cambiantes por parte del cliente. Tanto análisis y documentación que se deberá volver a elaborarse se reduce considerablemente.
- La retroalimentación por parte del cliente es más sencilla en cuanto al producto desarrollado. El cliente puede ver el software y ver los avances implementados.

- Podría existir una entrega rápida entrega del software funcional al cliente, aun sin haberse concluido el proyecto, quienes podrían utilizar el software y conseguir valor con anticipación de lo que se lograría con el modelo en cascada (Sommerville, 2011).

En opinión de Pressman (2013) el modelo incremental confluye los procesos lineales y paralelos, aplicando la secuencia lineal de manera estacionada conforme avanzan las actividades del proyecto. Las secuencias lineales originan *incrementos* del producto, que pueden entregarse al cliente, y que son similares a los incrementos del proceso evolutivo.

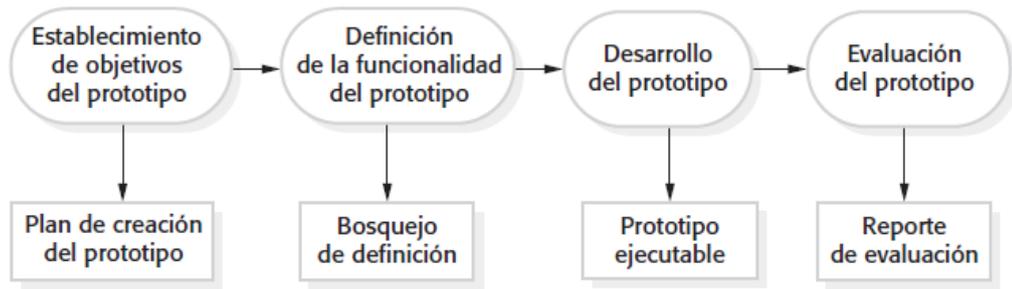
Sobre el *modelo de proceso evolutivo* de la clasificación de Pressman (2013) tiene relación con los cambios a los que se somete el software con el paso del tiempo. Nuevos requisitos pueden surgir mientras se desarrolla un software, por lo que no sería conveniente mantener una directriz predeterminada hasta lograr el producto final, puesto que la presión en los tiempos de entrega no permite terminar un producto perfecto, pero sí se puede entregar una versión delimitada y alivianar la tensión que provoca la competencia o el propio negocio. Se entenderían los requisitos o el producto final, aunque en lo referente a sus detalles aún no están definidos; es por esto y otras circunstancias se requiere de un modelo de proceso que se diseñe para adaptarse a un producto que cambia en el transcurrir del tiempo, por lo que existen los modelos evolutivos, que se caracterizan por ser iterativos y con los cuales se pueden realizar software con versiones más completos conforme su avance, pudiendo determinarse dos tipos de modelo: prototipado y espiral.

En palabras de Sommerville un **prototipo de sistema** es

Una versión del sistema o una parte del mismo, para comprobar los requerimientos del cliente y la factibilidad de algunas decisiones de diseño. Esto apoya el hecho de evitar el cambio, al permitir que los usuarios experimenten con el sistema antes de entregarlo y así refinar sus requerimientos. Como resultado, es probable que se reduzca el número de propuestas de cambio de requerimientos posterior a la entrega. (2011, p. 44).

En la Figura 3 se muestra el proceso de desarrollo de un prototipo.

Figura 4.
Prototipo

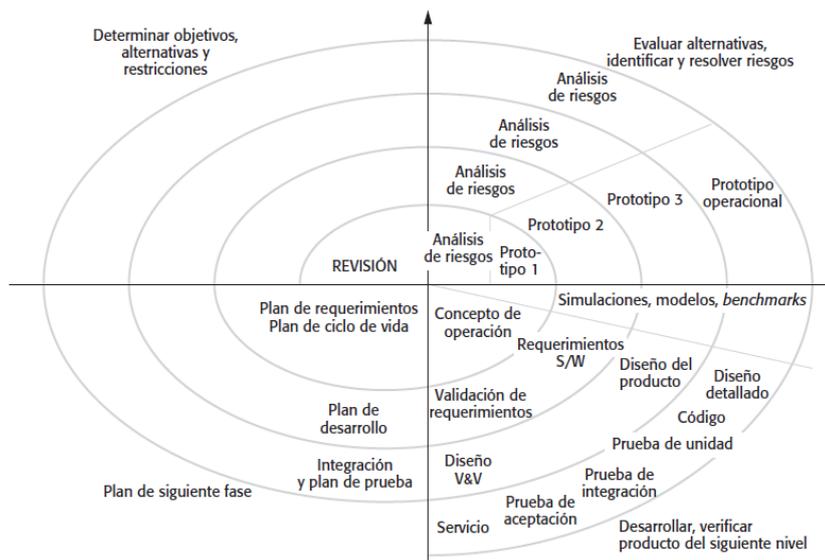


Fuente: Sommerville (2011)

De acuerdo a la opinión de Piattini et al. (2015) en vista de los problemas que se generaban en la aplicación del modelo cascada, en 1988 Boehm desarrollo un modelo compuesto de un conjunto de ciclos que se inician con la identificación de los objetivos, alternativas del desarrollo y las restricciones que tendrá el proyecto, que es el modelo **Espiral**. Después de estimar el valor de las alternativas en relación a los objetivos y considerando el tipo de restricciones, se ejecuta el ciclo pertinente, y una vez concluido servirá de base para el planteamiento del siguiente. Además, vendría a considerarse como el perfeccionamiento del modelo evolutivo en general, en el que se incluye el análisis de riesgo como uno de los componentes principales en el proceso de desarrollo de software (Gómez & Moraleda, 2020).

Según Vacas (2014) el desarrollo de las actividades que presenta el modelo se llevan a cabo en una espiral, en donde cada uno de los bucles o iteraciones son un conjunto de aquellas, las que no se sujetan a ningún tipo de prioridad, sino que escogen de acuerdo al análisis de riesgo, iniciando en el bucle anterior.

Figura 5.
Modelo Espiral



Fuente: Sommerville (2011)

Todas las actividades que se plantean para el desarrollo en el modelo espiral se las interpretan en los cuatro cuadrantes del plano cartesiano: *planificar* (determinar objetivos, alternativas y restricciones), *análisis de riesgo* (evaluar alternativas, identificar y resolver riesgos), *ingeniería* (desarrollar, verificar producto del siguiente nivel) y *evaluación* (plan de siguiente fase) (Gómez & Moraleda, 2020; Sommerville, 2011).

En palabras de Piattini et al. (2015) cada uno de los ciclos del espiral empiezan identificando los objetivos del segmento del software que se la está desarrollando (funcionalidades, requisitos, rendimiento, etc.), además de las alternativas que se tienen para implementar el mencionado segmento (reutilización de software o de herramientas, gestión de proyectos), y las restricciones que se proponen a las alternativas, como costes de producción, planificación, entre otras) (**planificar**).

Posteriormente, sigue el **análisis de riesgo**, en donde se evalúan las alternativas planteadas en función de los objetivos y las restricciones. De forma general, esto permite identificar las zonas que pueden presentar incertidumbre en el proyecto y sus riesgos asociados, los cuales requieren de una estrategia efectiva en coste para solucionarlos y su revisión (**ingeniería**). El paso final es la **evaluación**, en la que se planifican las actividades de la fase siguiente (Piattini et al., 2015).

Este modelo difiere de otros métodos tradicionales en:

- Mayor conocimiento de las distintas alternativas que permitirán conseguir los objetivos planteados al inicio del proyecto.
- Centrado en identificar riesgos inherentes a las alternativas y a las formas de solucionarlos.
- El proyecto se trabaja en ciclos, que tienen, cada uno, un acuerdo al término de su desarrollo, y que se relacionan a las mejoras o cambios requeridos para la siguiente fase o la culminación del proyecto, en base a la retroalimentación obtenida desde que se inició el desarrollo.
- Puede adaptarse a las distintas actividades, inclusive algunas que no se practican en otros modelos y que tienen utilidad para alcanzar los objetivos (Piattini et al., 2015).

Herramientas de desarrollo

En cuanto a los **lenguajes de desarrollo**, se han escogido tres para realizar la correspondiente comparativa.

PHP

PHP es un lenguaje de programación *open source* del lado del servidor, utilizado ampliamente en el desarrollo web y puede ser incrustado en HTML. Este lenguaje se distingue de otros, como JavaScript, HTML o CSS que son interpretados por el

navegador web, es que el código del lado del cliente se ejecuta en el servidor, en donde se los scripts de PHP genera el HTML para ser enviado al cliente, que recibe la ejecución del mismo (IONOS, 2020; Php.net, 2021a).

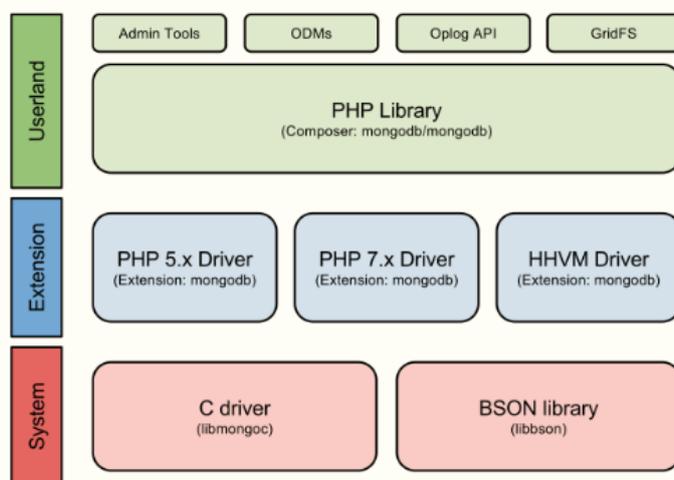
En palabras de Arias (2017) PHP es un lenguaje modularizado, ideal para instalarse y utilizarse en servidores web. Muchos de sus módulos se crean con el repositorio de extensiones PECL (PHP *Extension Community Library*) y pueden introducirse como patrones en versiones más actualizadas del lenguaje. Tiene mucha similitud con C y C++ en cuanto a los tipos de datos, sintaxis y otras funcionalidades.

La construcción de una página dinámica es bastante simple con PHP, puesto que da soporte a algunas de ellas, “pudiendo abstraer el banco con la biblioteca ADOdb entre otras” (Arias, 2017, p. 14). Soporta protocolos IMAP, SNMP, NNTP, POP3, HTTP, LDAP, XML-RPC, SOAP, además se pueden abrir sockets y mantener interacción con otros protocolos; otras bibliotecas pueden ampliar estas funciones (Arias, 2017).

PHP es un lenguaje de dominio específico, esto significa que su campo de actuación es el desarrollo web, para implementaciones de soluciones web veloces, simples y eficientes. Los documentos PHP se los interpreta dos veces; el código PHP en el lado del servidor se convierte en “código HTML, en texto y en CSS y en referencias a elementos insertos, si hace falta” (Arias, 2017, p. 16).

En cuanto a su arquitectura, ésta se la puede apreciar en la Figura 7.

Figura 6.
Arquitectura de PHP



Fuente: Php.net (2021b)

De acuerdo a la Figura 7, en la parte más elevada se ubica una biblioteca propia de PHP, que se distribuye como paquete de Composer, la que provee de una API y realizará implementación de especificaciones básicas, con el fin de mejorar la consistencia de la API mediante los controladores de MongoDB.

Posteriormente, están los controladores de nivel bajo, uno por plataforma, que permitirán la unión entre PHP, HHVM y las bibliotecas del sistema. Dichas extensiones presentarán una API pública que permita administrar conexiones, codificación y decodificación de BSON, documentos seriados de objetos (Sierra & Espinoza, 2018).

De acuerdo a PHP INFO - IUTEPI (2014) referenciado por Sierra & Espinoza (2018) algunas de las características de PHP son:

- Lenguaje de fácil aprendizaje por su sencillez. Portable, independiente de las plataformas: *escribir una vez, ejecutar en cualquier lugar* (Arias, 2017).
- Puede ser soportado por la mayor parte de las plataformas web.
- Orientado a objetos (utiliza clases y herencia). Se puede combinar con HTML, aunque su lectura se dificulta.
- Manejo de ficheros y conexión a bases de datos MySQL, Oracle, SQL Server, Informix, PostgreSQL, Sybase, InterBase, SQLite, entre otras (Sierra & Espinoza, 2018, p. 35).
- Soporta diversas funcionalidades. Está en constante actualización y se puede encontrar documentación de apoyo en la red.
- Para los tipos de variables no es necesaria su definición, no obstante, es posible la evaluación por tipo en tiempo de ejecución (Sierra & Espinoza, 2018, p. 35).

Tabla 2.
Comparativa de los lenguajes de desarrollo

Características	PHP	C++	Java
Paradigma	Multiparadigma: imperativo, orientado a objetos, procedural y efectivo	Multiparadigma: imperativo, orientado a objetos y programación genérica	Orientado a objetos, imperativo
Desarrollado por	Apareció en 1995 y fue diseñado por Rasmus Lerdorf	Aparece en 1983, diseñado por Bjarne Stroustrup	Desarrollado por James Gosling, 1995
Función	Software libre, útil para desarrollar páginas web, desarrollo de aplicaciones complejas con poco aprendizaje	Es un lenguaje híbrido, que sirve para la manipulación de objetos	<i>Escríbelo una vez, ejecútalo en cualquier lugar</i> ; sus aplicaciones se puedan ejecutar en cualquier lugar
Sistema operativo	Multiplataforma	Multiplataforma	Multiplataforma
Licencia	Licencia PHP	Bell Labs	GNU GPL/Java Community Process

Fuente: Adaptado de Valenzuela (2014)

En la Tabla 9 se muestra la comparación entre PHP y otros lenguajes de desarrollo.

Tabla 3.
Comparativa de bases de datos

Características	MySql	Oracle	SqlServer
Descripción general	Gestor de bases de datos relacional, multihilo y multiusuario	Gestor de bases de datos objeto-relacional	Gestor de bases de datos basado en el modelo relacional
Características	Está optimizado para equipos de múltiples procesadores. Se puede utilizar como cliente-servidor o incrustado en aplicaciones. Soporta múltiples métodos de almacenamiento de las tablas, con prestaciones y rendimiento diferentes para poder optimizar el SGBD a cada caso. Su administración se basa en usuarios y privilegios. Transacciones distribuidas (XA) para soportar transacciones entre múltiples ambientes de bases de datos.	Entorno cliente/servidor Gestión de grandes bases de datos. Usuarios concurrentes. Alto rendimiento en transacciones. Sistemas de alta disponibilidad. Disponibilidad controlada de los datos de las aplicaciones. Adaptación a estándares de la industria, como SQL-92. Gestión de la seguridad. Autogestión de la integridad de los datos. Opción distribuida. Portabilidad. Compatibilidad. Conectabilidad. Replicación de entornos.	Soporte de transacciones. Soporte de procedimientos almacenados. Entorno gráfico de administración, que permite el uso de comandos DDL y DML gráficamente. Permite trabajar en modo cliente-servidor, donde la información de datos se alojan en el servidor y los terminales de la red, sólo acceden a la información
Plataforma	Microsoft Windows, Linux, Unix	Microsoft Windows, Linux, Unix	Microsoft Windows
Requisitos de software y hardware	RAM 512 MB Disco duro 1 GB Arquitectura 32/64 bits. Protocolo de red TCP/IP	RAM i GB Memoria virtual 2 GB Espacio en disco en instalación básica 4.55 GB y en instalación avanzada 4.92 GB. Adaptación de vídeo 256 colores Procesador 55 Mhz.	.Net 3.5 PS1 .Net Framwork 4.1 Sql Server Native Client Protocolos de red: memoria compartida.
Lenguaje de programación	C, C++, Pascal, Php, ...	PL/SQL, Php, Java, .Net, XML	T-SQL
Herramientas de Case	MySql Workbench	Oracle designer	Management Studio
Memoria o almacenamiento	Almacenamiento: 200 MB Memoria: 512 MB	Almacenamiento: 11 GB Memoria: 1 GB	Almacenamiento 2 GB
Transacciones	Si	Si	Si
Costo	0	De acuerdo a la versión	De acuerdo a la versión
Seguridad	Utiliza lista de control de acceso (ACL) en todas las conexiones, consultas y operaciones	Provee de control de accesos discrecional, es decir, acceso restringido a la información basado en privilegios. Cada usuario tiene un dominio de seguridad.	Cifrado transparente de datos.
Ventajas	Es la base de datos de código fuente más usada.	Considerado como uno de los sistemas gestores de bases de datos más completos	Agilidad en sus operaciones de análisis y administración de datos
Licencia	GNU GPL	Privada	Ofrecida bajo distintos modelos

Fuente: Adaptado de Domínguez (2021) y Glez (2014)

En cuanto a los editores de texto, se pueden mencionar algunos como Visual Studio Code, Sublime Text, Atom, entre otras.

Visual Studio Code es un editor de desarrollo, de software libre, multiplataforma, creado por Microsoft en 2015 para sistemas operativos Windows, Linux y macOS, en su versión beta, publicándose la primera versión estable en 2016 y desde su surgimiento ha evolucionado rápidamente, publicándose nuevas versiones (mensuales, exceptuando en el mes de enero), incluyendo versiones periódicas para la corrección de los errores de último momento. La versión actual de Visual Studio Code fue publicada en febrero de 2021 (Sintes, 2021).

La herramienta combina lo simple de un editor de código para editar, compilar y depurar, ofreciendo “soporte completo para la edición, navegación y comprensión de código junto con una depuración liviana, un modelo de extensibilidad rico e integración liviana con herramientas existentes” (GitHub, 2015, párr. 3).

Al decir de Sintes (2021) Visual Studio Code se basa en un framework para “programar aplicaciones gráficas de escritorio utilizando tecnologías web” (Sintes, 2021, párr. 8) y en versión libre de Google Chrome como motor gráfico y entorno Node.js para la ejecución de JavaScript.

Otras de sus características son:

- Posibilidad de utilización como lenguaje de programación.
- Con soporte nativo para adaptarse a lenguajes de desarrollo web.
- Permite la configuración de la interfaz de usuario a gusto del desarrollador, lo que posibilita tener varios códigos visibles en el mismo momento, carpetas del proyecto, acceder a la terminal, problemas detallados, entre otras.
- La vasta gama de temas visuales de Visual Studio Code permite un proyecto atractivo a la vista.
- Excelente soporte a través de foros y documentación existente en la red (EcuRed, s/f-c).

Sublime text es un editor de texto que tiene funciones avanzadas, que permite escribir texto, es decir, se puede desarrollar código, soportando casi todos los formatos de archivo; es rápido y eficaz, no obstante poseer numerosas funcionalidades. Se basa en C++ y Python y ha evolucionado en el tiempo hasta constituirse como una solución independiente y tiene compatibilidad con más de 40 lenguajes de desarrollo y texto plano debido a su soporte nativo (Onieva, 2020).

Se lo ha creado para trabajar sin distracciones, de ahí su entorno oscuro que permiten resaltar el código y trabajar sobre él. “Es un IDE de pago, pero tiene una versión de evaluación operativa sin fecha límite” (Ferré, 2018, párr. 5).

En la Tabla 5 se presentan algunas ventajas y desventajas.

Tabla 4.
Ventajas e inconvenientes de Sublime Text

Ventajas	Desventajas
Liviano, fácil de instalar y tiene una versión portable	Es totalmente configurable, pero es un poco difícil para usuarios novatos realizar configuraciones avanzadas.
Resalta todo tipo de lenguaje con colores para visualmente detectar fallos a simple vista	No es gratuito.
Buena opción para aprendizaje, pero no lo da todo hecho	
Funciona tanto en Windows como en Mac y Linux	

Fuente: Ferré (2018)

Atom es un editor de código de fuente abierta multiplataforma (OS X, Windows o Linux), una aplicación de escritorio desarrollada en HTML, JavaScript, CSS y Node.js y se ejecuta en el framework Electrón para aplicaciones multiplataforma con tecnología web usando Chromium, por lo que Atom sería su variante especializada y, además las ventanas de este editor son en sí páginas web renderizadas de forma local (Atom, s/f-a, s/f-b; EcuRed, s/f-a).

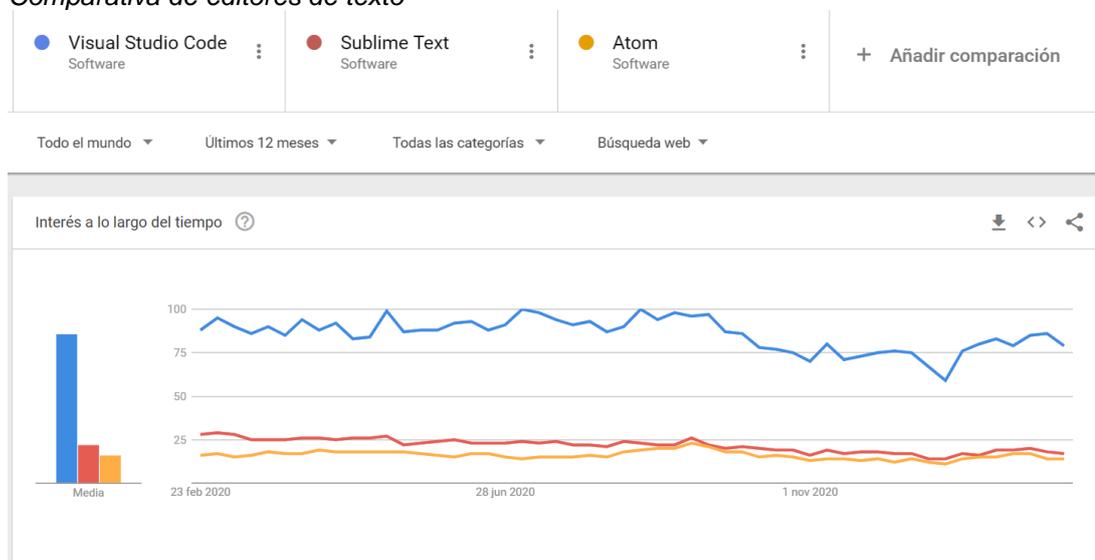
En palabras de Cabana en la aplicación de escritorio “la mayor parte de los paquetes tienen licencias de software libre y es construido y mantenido por su comunidad” (2017, párr. 2). Puede ser utilizado como IDE.

Otras de las características de Atom son:

- Tiene administrador de paquetes integrado, lo que permite buscar e instalar nuevos paquetes o crear otros.
- Autocompletado inteligente y flexible, permitiendo escribir el código de forma rápida.
- Navegador del sistema de archivos, para buscar y abrir de manera fácil un solo archivo, proyecto o proyectos en una sola ventana.
- Varios paneles, permitiendo la división de la interfaz en paneles para la comparación y edición del código entre varios archivos.
- Encontrar y reemplazar, para buscar y obtener la vista previa del texto y poder cambiarlo conforme se escribe un archivo o en todos los proyectos que se están desarrollando.
- Tiene cuatro UI y ocho temas de sintaxis en colores oscuros y claros, además se pueden instalar temas propios o los creados por la comunidad Atom.
- Interfaz personalizable (Atom, s/f-a).
- Integración con Git, que permite la sincronización automática del proyecto que se esté desarrollando con el repositorio de Git (Cabana, 2017).

En la Figura 6 se muestran las preferencias de los usuarios en cuanto a los editores de texto y que sirven de base para la elección del mismo en el desarrollo de este proyecto.

Figura 7.
Comparativa de editores de texto



Fuente: Google Trends (2021)

Por otro lado, es importante considerar algunas conceptualizaciones que sustentan el presente estudio, como las que se mencionan en los párrafos a continuación.

Plataforma académica. Herramienta que puede ser aplicada en centros de enseñanza como: institutos, escuelas, colegios, academias, universidades, etc. además el sistema de evaluación (periodos, exámenes, evaluaciones, porcentajes, etc.) se establece con los mismos parámetros y formas de evaluación del centro educativo donde será implementado, pero con la ventaja de que el sistema organiza, administra y sirve como fuente de datos para toda la institución educativa, ya que se establecen roles de trabajo para cada usuario que tiene acceso a la plataforma. Modernizando de esta forma los procesos académicos de los alumnos y de la institución (Plataforma académica, 2020, párr. 1).

Programación web. Permite la creación de sitios dinámicos en Internet. Esto se consigue generando los contenidos del sitio a través de una base de datos mediante lenguajes de programación Web. Dominando la programación Web podremos crear sitios dinámicos como periódicos digitales o tiendas virtuales (EcuRed, s/f-b, párr. 1).

Bases de datos. Colección de información organizada y presentada para servir a un propósito específico. También se entiende como un archivo de datos interrelacionados, recolectados, que satisfacen las necesidades de información de

una comunidad determinada de usuarios. Cada unidad de información almacenada en una base de datos está compuesta por datos elementales, cada uno de los cuales representa características particulares de la entidad que se describe (Gil, 1994, p. 4).

Marco Contextual

En el año de 1962, siendo Superior de la casa de Guayaquil el P. Luis Amable Navas, solicitó a la Dirección Provincial del Guayas el permiso correspondiente para el funcionamiento de una escuela para niños pobres con el nombre de “Centro Educativo y Familiar La Medalla Milagrosa”, y la respuesta a la misma la recibe con júbilo el 10 de julio de 1962, con Acuerdo No. 13 del Director Provincial de Educación del Guayas Sr. Ricardo Chávez Coca, según lo dispuesto en los artículos 63 y 64 de la Ley Orgánica de Educación, bajo la supervisión de la Srta. Wither Navarro, inspectora de la tercera zona, autorizó el funcionamiento de la institución, compuesta de tres grados de enseñanza primaria. La Escuela llevará el número 212 y se denominará “LA MEDALLA MILAGROSA” y funcionará en las calles Cacique Álvarez 206 entre Calixto Romero y Ayacucho, cabe mencionar que dicha escuela era de madera y techo de zinc con muchos ventanales.

En la actualidad conocida como “Escuela Particular Mixta #212 La Medalla Milagrosa”, año en el que también inició la construcción del Santuario dedicado a la Stma. Virgen María de la Medalla Milagrosa.

El P. Luis Amable Navas fue Superior y Director desde 1961 a 1963 teniendo como colaboradores al P. Oswaldo Rivadeneira, P. Edmundo Burbano y P. Daniel Cabrera. Por pedido de la comunidad fue trasladado a la ciudad de Riobamba al Seminario.

El P. Luis Oswaldo Vásquez continuó esta obra en dos períodos 1963 a 1972 y desde 1974 a 1983, teniendo como compañeros al P. Juan Chacón y P. Lucio Cando, habiendo permanecido durante veinte años consolidando la obra del P. Luis Amable Navas, la escuela y el culto a la Stma. Virgen en el Templo, además el programa radial diario, titulado *El minuto de Dios*.

Es preciso mencionar que el P. Luis Oswaldo Vásquez, realizó un préstamo al Banco del Pichincha por cuatro millones seiscientos mil sucres, para la construcción de la Escuela, la Iglesia, Dispensario Médico y Casa de Huéspedes, que por un tiempo funcionó como casa del clero.

La escuela funcionaba en dos jornadas matutina para las niñas, de lunes a viernes y vespertina para los varones, de lunes a sábado.

En 1983 El P. Enrique Soria Madrid ejerciendo la dignidad de Provincial de la Congregación de la Misión en el Ecuador, es nombrado Superior y Director de la institución, permaneciendo en el cargo hasta 1989; ante una larga y penosa enfermedad y atendiendo el llamado de Dios falleció, el 17 de agosto de 1989.

Lo acompañaron en esta labor los padres, Jacinto y Oswaldo Rivadeneira, Juan Chacón y Fernando Domínguez.

La misión del P. Soria fue construir una casa para la comunidad en el patio posterior a la capilla, la colaboración de un amigo suyo el Dr. Averroes Bucaram, Presidente del Congreso Nacional de ese entonces, le hizo una donación de quinientos mil sucres y así comenzó su obra.

En este periodo el P. Jorge Baylach Planas compuso la letra y la música del Himno a la Escuela La Medalla Milagrosa; también se crearon las primeras olimpiadas con el nombre del Padre Juan Chacón.

Se implantó una nueva modalidad de escuela mixta para las dos jornadas.

En 1989 – 1991 El P. Jacinto Rivadeneira se hizo cargo del Superiorato y Dirección de la escuela, con la ayuda de Sor Inés Miño HdC.

Desde noviembre de 1990 a marzo del 2003 fue nombrado el P. Hugo Araujo Hidalgo como Superior de la Casa de Guayaquil, compartiendo la Dirección de la Escuela con Sor Anatolia Arias HdC.; desde 1992 la Srta. Libia Elizabeth Rivadeneira ejerció el cargo de Directora hasta el año 1996; desde 1997 hasta marzo del 2003 ejerció la Dirección de la escuela la Srta. Martha Esperanza Santos Figueroa.

Hasta el periodo lectivo 1999 – 2000 funcionó la escuela en dos jornadas, del 2001 en adelante una sola jornada matutina mixta, en este periodo se procedió al cambio del uniforme el que se mantiene hasta la actualidad.

Siendo Visitador Provincial del Ecuador el P. Edmundo Burbano, nombra como Superior de la casa de Guayaquil al P. Leonardo Espinosa, el 27 de marzo del 2003 con la colaboración del P. Federico Chiliquinga y P. Max Reyes. Ante las gestiones realizadas por el P. Edmundo Burbano y su concejo solicitó una vez más la generosa ayuda de las Hijas de la Caridad, siendo Sor Carmen Patiño Jaramillo HdC la que se haría cargo de la Dirección de la Escuela, cargo que fue desempeñado con mucha dedicación y responsabilidad hasta el 31 de enero del 2007.

El 15 de marzo del 2007 fue nombrada como Directora de la institución la Lcda. Nancy Buenaño Domínguez, hasta la actualidad.

Misión

La Escuela Particular Mixta #212 “La Medalla Milagrosa” es una institución que brinda una educación integral en la formación de niños y niñas, desde la etapa inicial y básica, favoreciendo el desarrollo de sus habilidades, destrezas, capacidades, actitudes y una espiritualidad católica con el carisma Mariano Vicenciano.

Visión

Será una institución educativa que sirva de base para el interés de los educandos, incorporando las nuevas tendencias educativas mediante la acción coordinada del

cuerpo docente y directivos, involucrando a los padres de familia para desarrollar en los estudiantes el enriquecimiento del idioma, dominio del inglés, la tecnología de la informática y el carácter comprometido con la verdad, el amor al prójimo, la colaboración y la actitud de servicio.

Objetivos

- Que los niños y niñas adquieran conocimientos básicos y fundamentales, que les permita discernir permanentemente y con independencia lógica su futuro”
- Que la formación sea ética con conocimiento de los deberes y derechos de los niños (UNICEF).
- Fomentar el amor a Dios, a sus padres, a la Patria, el respeto a los valores que pondrán en práctica en su vida con los demás, siempre basados en el carisma Mariano Vicenciano.

Valores

Bondad. El ruido no hace bien, el bien no hace ruido

Perfección. La perfección no consiste en la multitud de cosas hechas, si no en el hecho de estar bien hechas.

Religión. Amar a Dios.

Después de trescientos cincuenta y dos años de la muerte de San Vicente de Paúl y Santa Luisa de Marillac, fundadores de la congregación de la misión y de la compañía de las hijas de la caridad persiste su espíritu entre nosotros con expresiones de identidad innegables.

Mientras todo pasa y cambia: personas, culturas, formas, costumbres e ideologías, lo único invariable y permanente es el espíritu.

Si hay algo que debe mantenerse en la Misión y en la Caridad es el espíritu que nos caracteriza y distingue por expreso deseo del fundador, que nos dejó su ejemplo por delante (L. Espinosa, 2020).

Marco Legal

El sustento legal hace referencia a la **Constitución de la República** (2008) TÍTULO II, DERECHOS, Capítulo segundo, Derechos del buen vivir, Sección quinta, Educación.

Art. 26.- La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado... Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo.

Art. 27.- La educación (...) será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; (...) estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar. La educación es indispensable

para el conocimiento, el ejercicio de los derechos y la construcción de un país soberano, y constituye un eje estratégico para el desarrollo nacional (Asamblea Nacional Constituyente, 2008, pp. 27–28).

También se debe mencionar al **Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 Toda una vida** y su objetivo 1 *Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas*:

El acceso a los diferentes niveles (inicial, básica, bachillerato y superior) debe garantizarse de manera inclusiva, participativa y pertinente, con disponibilidad para la población en su propio territorio. Se debe implementar modalidades alternativas de educación para la construcción de una sociedad educadora en los niveles que mayor atención requieren: el bachillerato y la educación superior (...). Además, plantea que la oferta académica debe tener pertinencia productiva (según sus diferentes entornos y territorios) y vinculación con el mundo laboral. (SENPLADES, 2017, p. 53).

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Tipo de investigación

Es de enfoque cualitativo, descriptivo, ya que se dirige a realizar un estudio del entorno en donde se ejecuta el proceso académico. Es cualitativo, por cuanto este proceso se lo conoce en su propio ambiente, esto es, que se basa en una exploración del problema para describirlo posteriormente, sin que haya necesidad de realizar un análisis estadístico; el contacto inicial del investigador con el entorno se lleva a cabo, según se mencionó, en el propio ambiente, en donde se identifican los informantes, que son las personas que proporcionarán la información de mayor relevancia para el análisis. Por ende, la técnica de recolección de información es la entrevista.

En cuanto al tipo de investigación, este proyecto es descriptivo, puesto que únicamente se consideran las características de mayor relevancia del problema de estudio, las que son de mayor importancia y que son distintivas ante las personas. La selección de las características más importantes incluye su detalle pormenorizado, para un conocimiento exacto del problema de estudio.

Metodología de desarrollo

Como se mencionó en el capítulo II, la metodología de desarrollo utilizada fue el modelo *Espiral* el mismo que, según Pressman que “es un generador de modelo de proceso impulsado por el riesgo, que se usa para guiar la ingeniería concurrente con participantes múltiples de sistemas intensivos en software” (2013, p. 39), y que presenta dos características importantes: 1) enfoque cíclico a través del cual va creciendo de manera incremental la definición de un proyecto y su consecuente implementación, disminuyendo su nivel de riesgo, y 2) las referencias en las cuales se asegura la participación del cliente, con soluciones factibles (Pressman, 2013, p. 39).

Se justifica el uso de esta metodología por cuanto mediante *Espiral* el desarrollo de la plataforma académica para la escuela Medalla Milagrosa se lo realizó a través de entregas evolutivas, siendo las primeras de éstas un modelo de lo que finalmente sería el producto final y en las restantes se fue presentando el sistema más completo.

Población y muestra. Técnicas de recolección de datos

En el desarrollo de este proyecto no hubo una población a analizar, de la cual se extraiga una muestra como tal, sino que la población estuvo conformada por la Directora de la escuela y la docente encargada de impartir la cátedra de computación y que funge como secretaria de la institución. La recolección de información se la realizó a través de la entrevista.

Análisis de resultados

Las interrogantes de la entrevista realizada a las informantes, Directora y secretaria de la escuela, estuvieron orientadas hacia la función que realizan cada una de ellas. Esto significa que cada una de ellas tuvo su propio cuestionario de preguntas.

Entrevista a la Directora

Sobre este tema se plantearon las siguientes preguntas:

1. ¿Qué función cumple en la escuela?
2. ¿Cuántos alumnos existen actualmente en la escuela?
3. ¿Posee algún sistema informático propio de la escuela?
4. ¿Qué problemas presenta el sistema que está utilizando?
5. ¿Cuál es el motivo por lo que se pretende crear e implementar una plataforma?
6. ¿Quiénes son las personas que tienen acceso al sistema?
7. ¿A quién se solicita para obtener la información del sistema actual?

Se pudo conocer que dicha persona cumple con estas funciones, aunque un sacerdote de la Congregación de los Padres Lazaristas también es el director y administrador de la escuela.

La Directora supo manifestar que la escuela no posee una plataforma académica propia, pero sí utilizan el servicio de la plataforma Idukay a través de la cual realizan toda la gestión del proceso académico mencionándose, además, que hay demora en la ejecución de los módulos provocando la pérdida del acceso. Tampoco se pueden descargar documentos desde la plataforma, sino que deben elaborar manualmente los documentos que requieran en Excel. Otro problema que presenta la plataforma utilizada es que no se pueden visualizar los pagos.

Sobre la razón principal para el desarrollo de la plataforma, la Directora comentó que sería de mucho provecho, ya que el servicio de la plataforma que utilizan tiene un costo y, aunque éste fue asumido por la Congregación de los Padres Lazaristas, en la actualidad y debido a la crisis sanitaria que vive el mundo, los costos fueron endosados a los padres de familia de los estudiantes. De tener una plataforma propia, ésta sería manejada por la Directora y la secretaria.

Entrevista a docente

1. ¿Qué función cumple en la escuela?
2. ¿Cuáles son las características tecnológicas de los equipos que manejan Idukay?
3. ¿Qué problemas presenta la plataforma idukay?

En cuanto a la entrevista a la docente de computación, se conoció que también ejerce las funciones de secretaria de la institución. Sobre el servicio de la plataforma *Idukay*, coincidió con la Directora en que tiene algunos problemas y, además de los manifestados, no tiene las opciones de modificar, editar, consultar y eliminar.

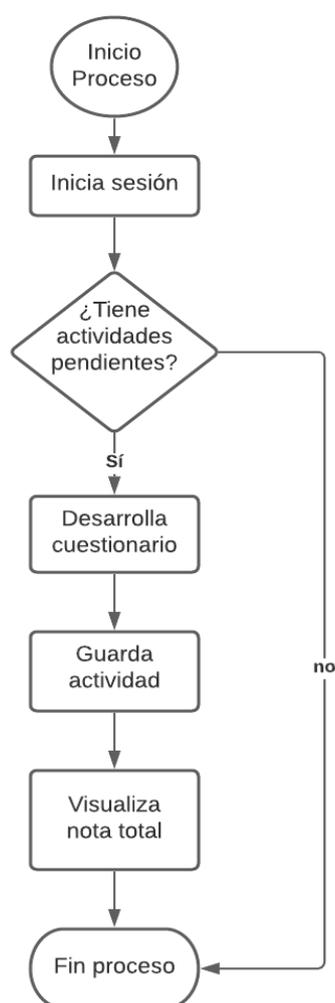
Análisis del proceso actual

La plataforma desarrollada para la escuela Medalla Milagrosa tiene tres módulos para la gestión académica, por lo que se ha escogido el proceso *desarrollo de cuestionarios* como uno de los más significativos para realizar su análisis.

En la Figura 7 se muestra el diagrama de flujo referente al proceso en mención.

Figura 8.

Proceso desarrollo de cuestionario



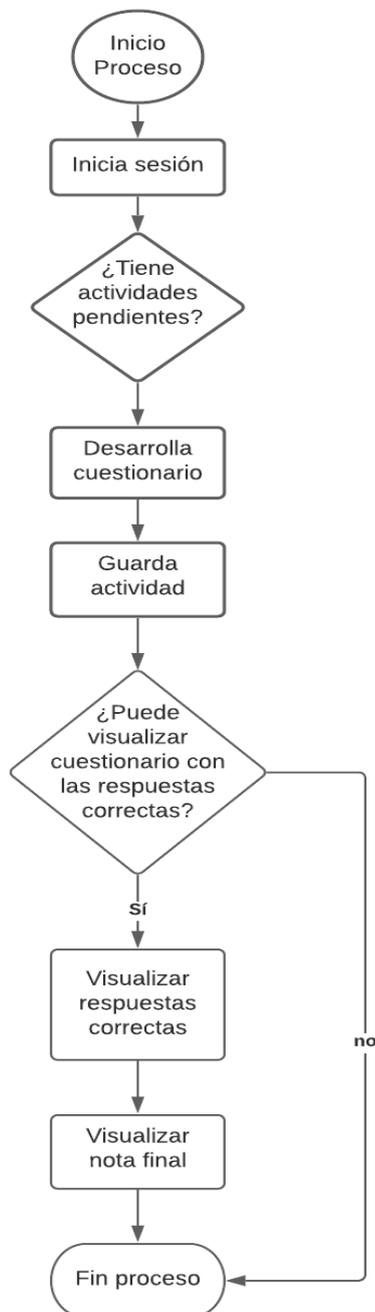
Para comenzar el proceso se tiene iniciar sesión, revisa si tiene alguna actividad y si no tiene cierra su proceso, caso contrario si tiene actividades se procede a ingresarlas.

Se escoge la asignatura que tiene la actividad para desarrollar, tiene un botón para consultar, se cliquea y se visualiza un cuadro las actividades a desarrollar. En el

cuadro se refleja el título, asignatura, periodo, parcial, insumo, fecha de envío, estado, fecha de entrega, revisado, y opciones. Entra las opciones y se visualizan los detalles del cuestionario entra al cuestionario y comienza a realizar el desarrollo del cuestionario eligiendo las respuestas y al terminar sus preguntas, lo guarda y el estudiante no puede visualizar sus notas, sino el maestro. Y termina su proceso.

Análisis del proceso mejorado

Figura 9.
Proceso desarrollo de cuestionario mejorado



Para comenzar el proceso se tiene que iniciar la sesión, se visualiza el panel principal, va y revisa si tiene alguna actividad, ingresa mis actividades. Tiene como un buscador para escoger la asignatura, escoge la asignatura y tiene un botón para consultar, se la consulta y se visualiza un cuadro las actividades en desarrollo. En el cuadro se refleja el título, asignatura, periodo, parcial, insumo, fecha de envío, estado, fecha de entrega, revisado, y opciones. Se entra en las opciones y se visualiza los detalles en la actividad agregando también archivo adjunto, puntaje máximo, y fecha máxima de vigencia. Abre la parte del cuestionario y se refleja el cuestionario para desarrollar. Elije las respuestas y cuando termina lo manda a guardar para finalizarlo. Al finalizar espera que termine el tiempo máximo para que de ahí se visualiza las respuestas correctas e incorrectas y se refleja lo último su nota final. Y termina su proceso.

CAPÍTULO IV

PROPUESTA TECNOLÓGICA

En este capítulo se presenta la propuesta para la solución de la escuela para eso consiste en la creación de una plataforma académica para la escuela Medalla Milagrosa.

Introducción

La escuela particular Medalla Milagrosa es un centro educativo que brinda la enseñanza, valores y respeto a niños y niñas donde el profesor debe fomentar la educación. Para eso la escuela ve la necesidad de tener un software propio que le permita realizar sus tareas laborales y que los representantes tengan información a través de la plataforma académica.

Objetivo

Diseñar la plataforma académica con la finalidad de desarrollar e implementar la interfaz web de la escuela Medalla Milagrosa teniendo información exacta del administrador, funcionario, docente, estudiante y representante de la institución académica.

Responsables

Las personas que estarán a cargo de la plataforma académica son el área de secretaría ya que solo cuenta con tres personas y van a tener el acceso a cualquier módulo de administración.

Justificación del uso de la herramienta

Luego de realizar el análisis de algunos lenguajes para el desarrollo de la plataforma académica como quedó expresado en el capítulo II, la elección fue PHP en su versión pura, por cuanto no se utilizó ningún tipo de framework. De este modo, se evita cualquier tipo de actualización, ya que en ciertos casos en el momento de instalarlas se presentan partes del desarrollo que se deberán arreglar.

Otro punto a favor al uso de PHP puro es que se pueden evitar vulnerabilidades que podrían utilizarlas los atacantes a los sistemas informáticos, dado que se utilizó solamente lo necesario para evitar, como se mencionó anteriormente, las actualizaciones que puedan ser de impacto en el desarrollo, en este caso, de la plataforma académica.

Diseño funcional

Login

Se crea login del usuario, se va a acceder por su correo y contraseña para el administrador general, administrativo funcionario, docente, estudiante y representante.

Administrador General (Master)

- Se crea el menú funcionario.
 - En la pantalla funcionario se debe visualizar el funcionario
 - Se debe tener la creación de un nuevo funcionario.
 - Se debe tener opción para editar
- Se crea el menú docente.
 - En la pantalla docentes se debe tener un cuadro de administración docentes detallando los registros.
 - Se debe tener la creación de un nuevo docente.
 - Para nuevo docente se debe tener los campos: procesos, nombres, apellidos, cédula, correo, celular, teléfono y dirección y que este validado.
 - Se debe tener las opciones para modificar y eliminar.
- Se crea el menú estudiante.
 - En la pantalla estudiantes se debe tener un cuadro con todos los detalles registrados de los estudiantes.
 - Se debe tener la creación de un nuevo estudiante
 - Para el nuevo estudiante se debe tener los siguientes campos: Proceso, nombres, apellidos, cédula, correo, cédula, teléfono, dirección.
 - Dentro de nuevo estudiante se crea el representante que tendrá estos campos: cedula, nombre, apellidos, correo y parentesco.
 - Se debe tener la opción de modificar y eliminar.
- Se crea el menú curso
 - En la pantalla curso debe tener un cuadro que se detalle que están registrados.
 - Se crea botón nuevo curso
- Se crea el menú asignaturas.
 - En la pantalla asignatura se debe visualizar un cuadro de los registros de todas las asignaturas.
 - Se de tener botón para crear nueva asignatura.
 - Para la nueva asignatura se debe tener los siguientes campos: Proceso, asignatura, aporta promedio.
 - Se debe tener las opciones de modificar y eliminar.
- Se crea el menú año lectivo.

- En la pantalla asignatura se debe visualizar los registros del año lectivo.
- Se debe crear un botón nuevo año lectivo
 - Para esta función debe tener los siguientes campos: Proceso, año de inicio, el curso, valor matrícula, valor pensión y un check habilitando los cursos asignados.
- Se debe tener las opciones de modificar y eliminar.
- Se debe crear menú paralelos y tutores.
 - En la pantalla se debe visualizar los registros del paralelo y tutor
 - Se debe crear un botón nuevo paralelo / tutor.
 - En esta función de nuevo tendrá estos campos: Proceso, año lectivo, tiene opciones de escoger curso, opciones de escoger tutor y escoja paralelo.
 - Se debe tener las opciones de modificar y eliminar.
- Se debe crear un menú horario de clases.
 - Se debe tener un cuadro para visualizar los registros
 - Se crea un botón para nuevo horario de clase.
 - Esta función tendrá los siguientes campos: Proceso, opción de coger año lectivo, opción de coger curso, opción de coger curso, opción de coger asignatura y docente.
 - Se elige las horas 1, 2 y 3 con los días incluidos.
 - Se debe tener opciones de modificar y eliminar.
- Se debe crear menú becas
 - Se debe tener un cuadro para visualizar a los becados.
 - Se crea un botón nueva beca.
 - En esta función tiene los siguientes campos: Proceso, año lectivo con opciones, estudiante puede escoger opción, %descuento matrícula y % descuento pensión validando los valores.
 - Se debe tener la opción para modificar y eliminar.
- Se debe crear un menú ordenes de matrículas.
 - Se debe tener un cuadro para visualizar las órdenes de pago
 - Se debe tener el botón para crear nueva orden de pago matrícula.
 - Esta función tiene los siguientes campos.
 - Proceso, año lectivo con opciones, fecha de vencimientos escogiendo la fecha.
 - Se debe tener la opción de modificar.

- Se debe crear menú matriculación del estudiante.
 - o Se debe tener un cuadro para visualizar los registros.
 - o Se debe tener la opción para visualizar la orden del pago.
- Se va a tener pensiones y pago de pensiones.
- Va a contener validaciones

Administrador funcionaria de la plataforma

- Se crea el menú docente.
 - o En la pantalla docentes se debe tener un cuadro de administración docentes detallando los registros.
 - o Se debe tener la creación de un nuevo docente.
 - Para nuevo docente se debe tener los campos: procesos, nombres, apellidos, cédula, correo, celular, teléfono y dirección y que este validado.
 - o Se debe tener las opciones para modificar y eliminar.
- Se crea el menú estudiante
 - o En la pantalla estudiantes se debe tener un cuadro con todos los detalles registrados de los estudiantes.
 - o Se debe tener la creación de un nuevo estudiante.
 - Para el nuevo estudiante se debe tener los siguientes campos: Proceso, nombres, apellidos, cédula, correo, cédula, teléfono, dirección.
 - Dentro de nuevo estudiante se crea el representante que tendrá estos campos: cedula, nombre, apellidos, correo y parentesco.
 - o Se debe tener la opción de modificar y eliminar.
- Se crea el menú curso
 - o En la pantalla curso debe tener un cuadro que se detalle que están registrados.
 - o Se crea botón nuevo curso
- Se crea el menú asignaturas.
 - o En la pantalla asignatura se debe visualizar un cuadro de los registros de todas las asignaturas.
 - o Se de tener botón para crear nueva asignatura.
 - Para la nueva asignatura se debe tener los siguientes campos: Proceso, asignatura, aporta promedio.
 - o Se debe tener las opciones de modificar y eliminar.
- Se crea el menú año lectivo.

- En la pantalla asignatura se debe visualizar los registros del año lectivo.
- Se debe crear un botón nuevo año lectivo
 - Para esta función debe tener los siguientes campos: Proceso, año de inicio, el curso, valor matrícula, valor pensión y un check habilitando los cursos asignados.
- Se debe tener las opciones de modificar y eliminar.
- Se debe crear menú paralelos y tutores.
 - En la pantalla se debe visualizar los registros del paralelo y tutor
 - Se debe crear un botón nuevo paralelo / tutor.
 - En esta función de nuevo tendrá estos campos: Proceso, año lectivo, tiene opciones de escoger curso, opciones de escoger tutor y escoja paralelo.
 - Se debe tener las opciones de modificar y eliminar.
- Se debe crear un menú horario de clases.
 - Se debe tener un cuadro para visualizar los registros
 - Se crea un botón para nuevo horario de clase.
 - Esta función tendrá los siguientes campos: Proceso, opción de coger año lectivo, opción de coger curso, opción de coger curso, opción de coger asignatura y docente.
 - Se elige las horas 1, 2 y 3 con los días incluidos.
 - Se debe tener opciones de modificar y eliminar.
- Se debe crear menú becas
 - Se debe tener un cuadro para visualizar a los becados.
 - Se crea un botón nueva beca.
 - En esta función tiene los siguientes campos: Proceso, año lectivo con opciones, estudiante puede escoger opción, %descuento matrícula y % descuento pensión validando los valores.
 - Se debe tener la opción para modificar y eliminar.
- Se debe crear un menú ordenes de matrículas.
 - Se debe tener un cuadro para visualizar las órdenes de pago
 - Se debe tener el botón para crear nueva orden de pago matrícula.
 - Esta función tiene los siguientes campos.
 - Proceso, año lectivo con opciones, fecha de vencimientos escogiendo la fecha.
 - Se debe tener la opción de modificar.

- Se debe crear menú matriculación del estudiante.
 - o Se debe tener un cuadro para visualizar los registros.
 - o Se debe tener la opción para visualizar la orden del pago
- Se va a tener pensiones y pago de pensiones.
- Va a contener validaciones

Docente

- Se crea el menú actividades del estudiante.
 - o En la pantalla actividades se visualice un cuadro los registro que género.
 - o Se crea un botón para nueva actividad y para esta función tendrá estos campos:
 - Se debe tener año lectivo con descripción del campo cómo seteado automáticamente y las validaciones a considerar tomar el año lectivo activo.
 - Se debe tener el periodo con descripción del campo combo (primer quimestre, segundo quimestre) y las validaciones a considerar usar la tabla catálogo.
 - Se debe tener el parcial con descripción del campo combo primer parcial, segundo parcial, tercer parcial.
 - Se debe tener curso donde se va a crear con descripción del campo combo inicial, primer año básica, segundo año básica, tercer año básica, cuarto año básica, quinto año básica, sexto año básica y séptimo año básica. Y las validaciones a considerar usar la tabla catálogo.
 - Se debe tener el tipo de insumo a crear descripción del campo insumo tareas, insumo actividad individual, insumo actividad grupal, insumo lección y sumativo examen y las validaciones a considerar que en cada insumo pueden estar creadas n actividades y tareas.
 - Se debe tener el título de actividad como descripción del campo título de la actividad a realizar.
 - Se debe tener descripción de la actividad con descripción del campo información detallada de la actividad para los estudiantes.
 - Se debe tener fecha inicio actividad con descripción del campo fecha que empieza la actividad y las validaciones a considerar fecha que ingresa el docente.

- Se debe tener fecha de entrega de actividad con descripción del campo fecha máxima de entrega y las validaciones a considerar fecha que ingresa el docente.
 - Se debe tener la hora de entrega de actividad con descripción del campo hora máxima de entrega y las validaciones a considerar hora máxima que ingresa el docente.
 - Se debe tener archivos adjuntos con descripción del campo el docente podrá subir archivos para que el estudiante proceda con la actividad puede ser 1 n actividades o comprimirlos y las validaciones a considerar límite por cada archivo definido por un parámetro que sea modificable.
 - Se tener observaciones validaciones a considerar como campo obligatorio.
 - se debe tener calificación y la validación a considerar campo no obligatorio solo será ingresado cuando el docente califique.
 - Se debe tener la url.
 - Se debe tener permitir atraso.
- Se debe tener un cuadro que visualice las actividades que fueron enviadas.
 - La actividad creada por el docente debe permitir al docente poder modificarla o eliminarla si él lo considera previo antes de la fecha de inicio.
 - Parámetro para crear: LIMITEMB, contendrá la cantidad de MB máximo a subir para cada archivo.
 - Se debe crear el menú revisión de calificaciones.
 - Se debe crear el menú registro de faltas a clases.
 - Se debe crear el menú cuestionario.
 - Se debe crear un botón nuevo cuestionario y tiene campos como:
 - Se crea un título al cuestionario
 - Se crea un cuadro para hacer las preguntas y las opciones puede ser el puntaje y para las respuestas 5 opciones indicando las respuestas y señalando cuál es la respuesta correcta.
 - Se crea un cuadro donde se visualice las preguntas que fue creada.
 - Se crea un botón de agregar preguntas.
 - Se crea un botón para grabar cuestionario.
 - Se crea un botón para eliminar cuestionario.

- El docente también puede editar las preguntas.
 - Se crea un cuadro para que se visualice lo que ha creado en el cuestionario.
- Se va a tener parte de validaciones.

Estudiante

- La pantalla estudiante en el inicio contendrá el calendario de actividades, donde se visualiza el calendario las actividades al realizar como tareas y lecciones.
- La pantalla del menú de asignaturas contendrá detalles de las asignaturas, docentes, horarios y el tutor
- La pantalla del menú de actividades contendrá opciones para consultar cada materia de sus actividades se visualiza un cuadro con: Título, asignatura, periodo, parcial, insumo, fecha de envió, el estado, fecha de entrega revisado y opciones.
 - En la parte de opciones contendrá un informe de los detalles de la actividad que incluye: periodo, parcial, insumo, título, descripción, archivo adjunto, url, cuestionario, obligatorio él envió, cuestionario (si aplica o no aplica), puntaje y fecha máximos de entrega.
 - Contendrá en los detalles revisado por el docente, fecha de revisión, calificación obtenida y comentarios.
 - A continuación, en los detalles contiene un contenedor llamado entrega de tareas y tiene: Envío de archivo, archivos enviados y comentarios.
 - En el envío de archivo contendrá opción de subir su actividad encontrando desde su máquina.
 - Archivo enviado contendrá un cuadro de información con numero de envío, fecha de envío, estado de envío, archivo y opciones.
 - Comentarios para enviar.
- La pantalla del menú comportamiento contendrá las conductas del estudiante.
- La pantalla del menú calificaciones contendrán las libretas: Primer quimestre, segundo quimestre, promedios quimestrales.
- Para ambos reportes deberá tener un botón de exportar a pdf con las notas respectivas

Representante

El representante va visualizar las actividades del estudiante, las calificaciones y los pagos

Descripción de la plataforma académica

Consta de los siguientes módulos donde contiene la parte del Menú.

Institución

Administración

Este módulo maneja el cambio de claves, usuarios, roles para usuarios, asignación de roles, autorización por rol, parámetros.

Administración Académica

Este módulo maneja las materias, docente, estudiantes, representantes legales, período lectivo, año básico, asignación de materias a cursos, asignación de materias a docentes, asignación de docente a cursos, matriculación del estudiante.

Administración del docente

En este módulo el docente tiene el registro de asistencias del estudiante, registro actividades o tareas del docente, registro de banco de preguntas para lección o examen, registro de notas (actividades, lecciones y exámenes).

Reportes

Maneja los reportes de asistencias, reportes de calificaciones (semestral o final).

Pagos

Tiene la generación de pensiones, registro de pagos, reporte de pagos de pensiones.

Pantalla Docentes

Administración del docente

Este módulo asigna los registros de asistencias del estudiante, registro actividades o tareas del docente, registro de banco de preguntas para lección o examen, registro de notas (actividades, lecciones y exámenes).

Reportes

Reporte de asistencias, reporte de calificaciones (semestral o final).

Pantalla Estudiantes

Tareas

El módulo contiene las actividades o tareas del docente realizadas (insumo tareas, actividad individual y grupal), lecciones (insumo lecciones), exámenes (sumativa examen).

Reportes

El módulo tiene los reportes de asistencias, reporte de calificaciones (semestral o final).

Pantalla Representantes

Tareas

En este módulo tiene las actividades o tareas del docente realizadas (insumo tareas, actividad individual y grupal), lecciones (insumo lecciones), exámenes (sumativa examen)

Reportes

Reportes de asistencias, reporte de calificaciones (semestral o final).

Herramientas de Desarrollo

Para las herramientas de desarrollo se utilizarán componentes tecnológicos de la plataforma académica con interfaz web. Las herramientas de software que se usarán son sencillas y fáciles de usar y se las explicó en capítulo II.

PHP como lenguaje de desarrollo

MySQL como base de datos

Visual Studio Code como editor de desarrollo.

Requerimientos de implementación

La plataforma está desarrollada en un ambiente web, aquí se detallan las necesidades mínimas del software y hardware que debe cumplir la escuela para el funcionamiento del ambiente.

Requerimientos de Software

- Sistema Operativo: Windows 7, Windows 10
- Navegador web: Multi - navegador
- Responsive: Tablet y celular

Requerimiento del Hardware

- Sistema operativo de 32 y 64 bits.
- Monitor genérico, mouse, teclado.

Requerimiento Hosting

Para el funcionamiento de la plataforma académica se optó a comprar un hosting y dominio empresarial para eso tiene sus características:

- Optimizado para WordPress
- 10 GB SSD Disco
- Un Sitio Web
- Correo Ilimitados
- SSL Gratis
- CLOUD FLARE
- Soporte 24/7

- Cpanel / WHM
- Amazon S3 Backups
- IP Dedicada

Modelo Entidad Relación

La Figura 10 muestra el modelo Entidad-Relación de la solución tecnológica, en formato simplificado, en donde se muestran el nombre de las tablas y sus relaciones.

Diagrama de casos de uso

A continuación, se presentan los diagramas de casos de uso que describen los procesos de la plataforma académica, correspondientes a los roles del administrador y docente.

Diagrama de caso de uso para generación de matrícula

Figura 11.

Casos de uso: rol administrador

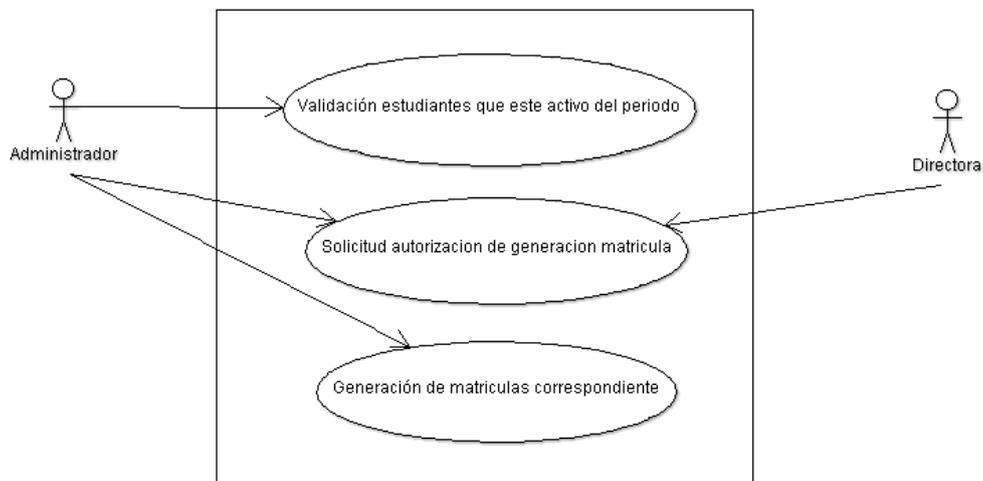


Tabla 5.

Caso de uso CU-1

Atributos	Descripción
Código	CU-1
Nombre	Validación estudiante que este activo en el periodo
Actor	Administrador
Objetivo	Validar el estudiante que se encuentre activo en el periodo
Descripción	La administradora valida todos los estudiantes que terminan el periodo lectivo pasado
Secuencia	Ingresa valor de matrícula

Tabla 6.

Caso de uso CU-2

Atributos	Descripción
Código	CU-2
Nombre	Solicitud autorización de generación matrícula
Actor	Administrador, directora
Objetivo	Solicitar autorización de generación matrícula
Descripción	La administradora solicita la autorización a la directora para la generación de la matrícula
Secuencia	<ul style="list-style-type: none"> - La directora revisa la lista de los estudiantes que deberán matricularse - La directora aprueba la solicitud

Tabla 7.

Caso de uso CU-3

Atributos	Descripción
Código	CU-3
Nombre	Generación de las matrículas correspondiente
Actor	Administrador
Objetivo	Generar las matrículas correspondientes
Descripción	La administradora genera la matrícula correspondiente al año lectivo
Secuencia	Habilita el proceso de matriculación

Figura 12.

Casos de uso: rol docente

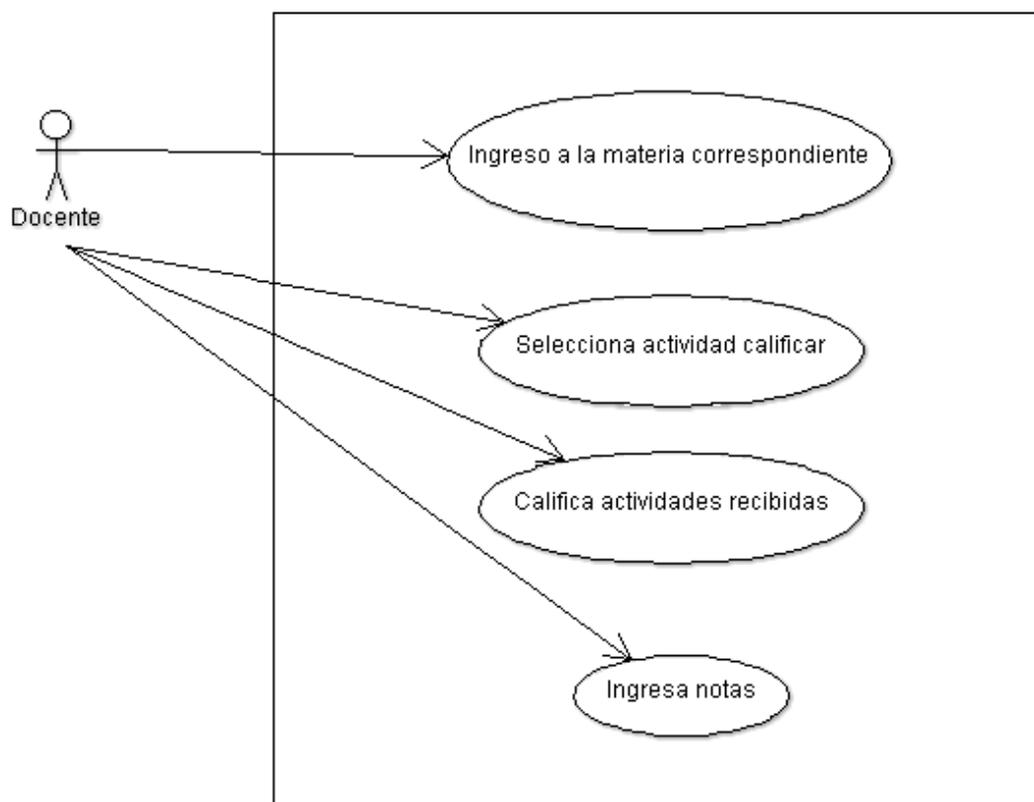


Tabla 8.

Caso de uso CU-4

Atributos	Descripción
Código	CU-4
Nombre	Ingreso a la materia correspondiente
Actor	Docente
Objetivo	Ingresar la materia correspondiente
Descripción	El docente ingresa la materia correspondiente
Secuencia	La docente verifica las actividades correspondientes

Tabla 9.*Caso de uso CU-5*

Atributos	Descripción
Código	CU-5
Nombre	Selecciona la actividad a calificar
Actor	Docente
Objetivo	Seleccionar las actividades a calificar
Descripción	La docente selecciona la actividad a calificar
Secuencia	El docente revisa actividades del estudiante

Tabla 10.*Caso de uso CU-6*

Atributos	Descripción
Código	CU-6
Nombre	Califica la actividad a calificar
Actor	Docente
Objetivo	Calificar las actividades a calificar
Descripción	La docente califica las actividades recibidas
Secuencia	

Tabla 11.*Caso de uso CU-7*

Atributos	Descripción
Código	CU-7
Nombre	Ingresar las notas
Actor	Docente
Objetivo	Ingresar las notas del estudiante
Descripción	La docente ingresa las notas de los estudiantes
Secuencia	El docente almacena la información de las notas cumplidas.

Sistema de archivo

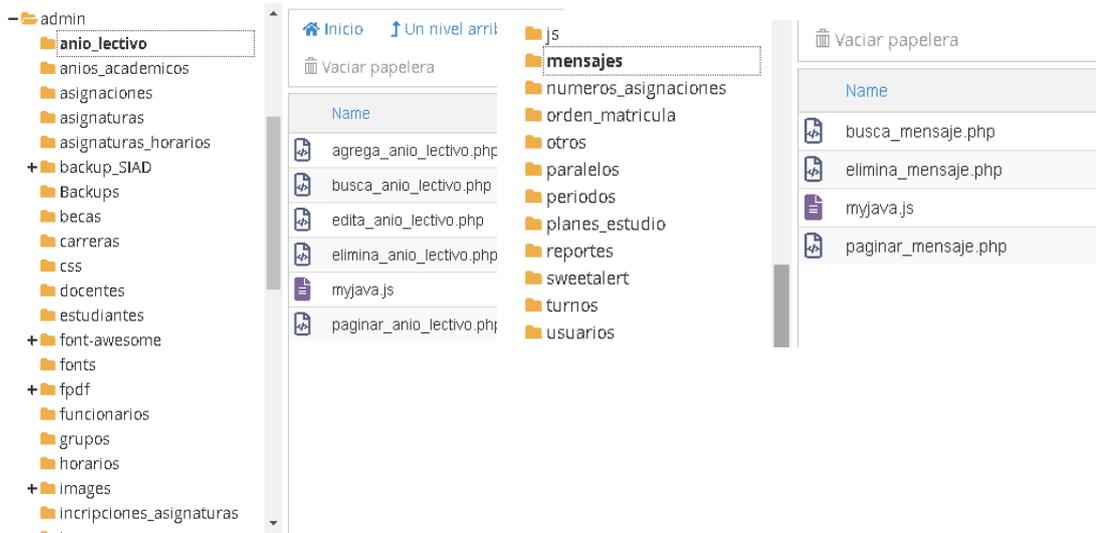
Para captar funcionamiento técnico de la plataforma académica se revisa a paso brevemente la estructura de carpetas del sistema.

Figura 13.*Plataforma académica*

Admin

Esta carpeta contiene archivos que fueron creados.

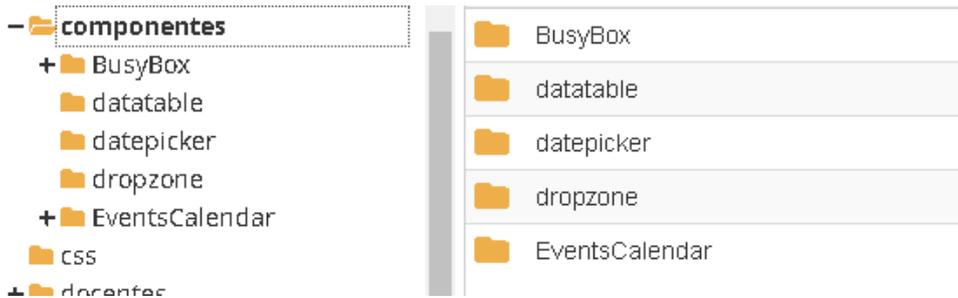
Figura 14.
Admin



Componentes

Esta carpeta tiene las interfaces como para presentar información.

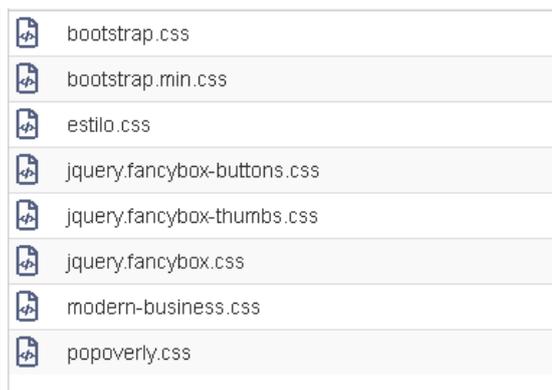
Figura 15.
Componentes



Css

En esta carpeta es donde se guarda todos los archivos de estilos de html.

Figura 16.
CSS



Fonts

Esta carpeta se guardan los archivos de tipografías e iconos.

Figura 17.
Fonts

Name
glyphicons-halflings-regular.eot
glyphicons-halflings-regular.svg
glyphicons-halflings-regular.ttf
glyphicons-halflings-regular.woff
glyphicons-halflings-regular.woff2

Font-awesome

Esta carpeta tiene imágenes de íconos comunes por gráficos vectoriales convertidos en fuentes.

Figura 18.
Font-awesome



Imágenes

En esta se aloja los archivos y carpetas de imágenes necesarias para las vistas.

Figura 19.
Imágenes

Name
admin.png
baner.png
baner0.png
baner1.jpg
baner1.png
baner1SIAD.psd
baner2.jpg
baner2.psd
baner3.jpg
baner3.png
baner3.psd

Name
banerEst.png
blank.gif
calificacion.png
calificaciones.png
cuestionario.png
docente1.png
docente2.png
docente3.png
docente4.png
docentes.png
estudiantes.png

Name
f10b.jpg
f10s.jpg
f11b.jpg
f11c.jpg
f11s.jpg
f12b.jpg
f12s.jpg
f13b.jpg
f13s.jpg
f1b.jpg
f1s.jpg

Includes

En esta carpeta se encuentra archivos externos en los scripts de php.

Figura 20.

Includes

Name
 footer.php
 help.php
 manual.docx
 manual.pdf
 menu.php
 menu_admin.php
 menuEstudiante.php
 menuPublico.php
 modal2.php
 validar_mensaje.php

JS

En esta carpeta tiene los archivos de JavaScript.

Figura 21.

JS

Name
 back-to-top.js
 bootstrap.js
 bootstrap.min.js
 busybox_call.js
 contact_me.js
 jqBootstrapValidation.js
 jquery-3.5.1.js
 jquery.js
 jquery.min.js
 jquery.popupoverlay.js
 move-top.js

Login

En esta carpeta contiene la creacion del login

Figura 22.

Login

Name
 logout.php
 validar.php

Seguridad de la solución tecnológica

En primer caso tiene configuración del hosting para evitar la indexación de directorios, es decir para que no se vea el listado de directorios y archivos y así evitar ataques de reconocimiento de estructura de archivos.

En la segunda solución luego de eso, se aplicó lo que se conoce como sanitización de campos de formulario. Todos los campos de formulario de la plataforma pasan previamente por una función que evalúa lo digitado por el usuario y así evitar ataques de inyección de SQL.

El tercer punto se limitó además la longitud de los campos del formulario de la plataforma a la longitud de los campos de la base de datos para asegurar que no haya ataques de buffer overflow.

La cuarta solución debido a que la página web tiene habilitados los servicios http y https, se colocó una configuración para obligar a la plataforma a salir únicamente por https y así evitar ataques de sniffing, es decir interceptación de datos.

La quinta parte en la carga de archivos del lado del estudiante y docente, se colocó validación del lado del servidor para recibir únicamente los archivos con tipo permitido: MS Office, Adobe, RAR/ZIP y TXT. Además, cabe recalcar que no se valida la extensión del archivo, sino el "mimetype" ya que al momento de un intento de ataque de backdoor injection los atacantes buscan burlar la extensión. Sin embargo, el mimetype viene amarrado al archivo así le cambie de extensión y da mayor seguridad al momento de validarlos. también se validó el máximo tamaño de archivo a 5 Mb.

En la sexta parte se validó los ULRs que tienen datos de tipo GET, para evitar también ataques de inyección sql, phishing y web defacement.

Y en el último punto al no utilizar un framework como Laravel, o Wordpress, Joomla, etc, evitas las actualizaciones que muchas veces al instalarlas hay cosas de la plataforma hay que arreglarlas nuevamente. Adicionalmente evitas vulnerabilidades publicadas y que pueden ser aprovechadas por los atacantes, se está utilizando PHP puro y lo justo y necesario para no estar disponiendo de actualizaciones masivas y que sean de alto impacto para toda la plataforma.

Perfiles de usuarios

Se resumen los principales usuarios que van a interactuar en la plataforma académica:

- *Administrador General Directora:*

Crea los funcionarios perfil, tiene acceso a toda la plataforma se encargará la gestión de usuarios que intervienen en la plataforma académica como el funcionario, docente, estudiantes y representantes. Además, tiene el proceso de matriculación

del estudiante, asignación de profesores y aulas, responsable de los reportes y de pagos.

- *Administrador de la plataforma funcionaria*

Es un funcionario y se encargará la gestión de usuarios que intervienen en la plataforma académica como el docentes, estudiantes y representantes. Además, tiene el proceso de matriculación del estudiante, asignación de profesores y aulas, responsable de los reportes y de pagos.

- *Docente*

Se encarga el registro de asistencia, notas parciales, notas del examen, asignación de actividades de los estudiantes.

- *Estudiante*

Visualiza las consultas de sus notas, horarios. También realiza actividades y cuestionarios.

- *Representante*

Visualiza las consultas del estudiante en sus notas, observaciones, libretas.

Autenticación de usuarios

A nivel de la plataforma, los roles de usuario están Administrador, Funcionario, Docente, Estudiante y Representante.

Debido a que son roles plenamente definidos y las funcionalidades de la plataforma son estáticas, la plataforma ya está configurado para que cada rol tenga su respectivo acceso a las funcionalidades específicas de cada quien, así se asegura que ningún perfil pueda ver lo que no tiene que ver.

Y toda la plataforma valida que, si se hace login con un tipo de perfil, no se pueda acceder a otras funcionalidades que no le pertenecen así cambie manualmente la URL.

Análisis costo beneficio

El desarrollo e implementación del proyecto y su puesta en marcha no tiene costo en cuanto software e infraestructura. En cambio, se optó la compra de un hosting para alojar la plataforma al internet y un dominio para obtener la dirección y así acceder a la plataforma académica, asumido en su totalidad por el autor durante un año por el valor USD \$59.40, a partir de la cual, la escuela particular Medalla Milagrosa deberá asumir el valor del plan de servicio, para mantener en funcionamiento la plataforma.

Evaluación de la plataforma

La evaluación de la plataforma la realizó la Directora de la institución y la docente de computación, y su constancia se la puede apreciar en la carta de aceptación de

la escuela y las fotografías tomadas en el momento en que se hizo la presentación de la plataforma, la que se encuentra alojada en el hosting propuesto en el proyecto (ver Anexos 2 y 4).

Para corroborar la mencionada evaluación, se procedió a elaborar un listado de funcionalidades de la plataforma para que sea respondido por una docente de otra institución educativa en cuanto al perfil Administrador General, el mismo que constó de los siguientes temas:

- En el login se puede acceder por su correo y contraseña.
- Se encuentra en funcionamiento del usuario sistema funcionario.
- Se puede visualizar los registros de la creación del Funcionario.
- Se encuentra en funcionamiento del usuario sistema Docente.
- Se puede visualizar los registros de la creación del Docente.
- Se encuentra en funcionamiento del usuario sistema Estudiante.
- Se puede visualizar los registros de la creación del Estudiante.
- Existe la creación del representante.
- Se agrega nuevos cursos en la plataforma
- Se asigna nuevas materias para la escuela
- Existe alguna opción del campo en la cual la materia pueda aportar al promedio.
- Se realiza con normalidad la creación del año lectivo.
- En el año lectivo se visualiza todos los registros creados del año que inicia.
- Se asigna con normalidad los paralelos y tutores en la plataforma.
- Existe las opciones de coger los horarios de clases.
- Existe en la plataforma becas para los estudiantes con buen promedio.
- Se encuentra la función de crear las nuevas órdenes de pago matricula.
- Se realiza con normalidad la matriculación del estudiante.
- Existe las órdenes del pago para las pensiones.

La docente consultada estuvo de acuerdo en todos los temas cuestionados, coincidiendo con la evaluación realizada a los directivos de la escuela Medalla Milagrosa, por lo que se podría decir que la plataforma desarrollada es una solución viable para la gestión académica de dicha institución educativa.

CONCLUSIONES

Al concluir el proyecto, se conoció que el desarrollo de la plataforma académica con interfaz web para la escuela Medalla Milagrosa se convirtió en la herramienta que solucionaba el problema que presentaba la plataforma como servicio que la institución educativa se encontraba utilizando para la gestión académica, puesto que sus opciones no cubrían todos los requerimientos que debería tener una plataforma académica.

Para el desarrollo de la plataforma se realizó el diagnóstico de los requerimientos, para lo que se realizaron entrevistas al personal de la institución, de las cuales se pudieron conocer los inconvenientes que presentaba la plataforma que la escuela maneja, entre los que se mencionaron la demora en la ejecución de los proyectos provocando la pérdida del acceso, no hay la opción de descarga de documentos por lo que se deben elaborar de forma manual; tampoco hay visualización de pagos, ni las opciones de modificar, editar, consultar y eliminar.

Determinados los requerimientos de implementación de la plataforma, se procedió la selección de la metodología de desarrollo, la misma que fue seleccionada de los modelos tradicionales de desarrollo de software: espiral, ya que al realizar el correspondiente análisis se determinó su utilidad, ya que a través de aquella se permite tener versiones incrementales del proyecto hasta llegar al producto final.

Se desarrolló e implementó la plataforma académica en la escuela Medalla Milagrosa utilizando la metodología Espiral y su correspondiente evaluación estuvo a cargo de la Directora de la escuela y la docente de computación de la escuela, y una docente-secretaria de otra institución educativa, que calificaron el perfil Administrador General de la plataforma, quienes estuvieron de acuerdo en que la funcionalidad de la misma ayudará a la gestión docente. De este modo, se emitió la carta de aceptación del proyecto para beneficio de la escuela.

RECOMENDACIONES

La plataforma académica y la base de datos deberán mantenerse alojados en un hosting, siendo así que tanto hosting como dominio deberán ser renovados para que la plataforma esté en producción 24/7.

Se deberá tener un backup de toda la información generada en caso de emergencia.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Arias, M. Á. (2017). *Aprende Programación Web con PHP y MySQL*. IT Campus Academy.
https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=mP00DgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA13&dq=lenguaje+de+programaci%C3%B3n+php&ots=DMLfjC8Ln-&sig=1z10wVA_pHQnwpmCyuApbh84PjM#v=onepage&q=lenguaje%20de%20programaci%C3%B3n%20php&f=false
- Asamblea Nacional Constituyente. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf
- Atom. (s/f-a). *A hackable text editor for the 21st Century*. Atom. Recuperado el 19 de febrero de 2021, de <https://atom.io/>
- Atom. (s/f-b). *¿Por qué Atom?* Recuperado el 19 de febrero de 2021, de <https://flight-manual.atom.io/getting-started/sections/why-atom/>
- Cabana, J. (2017). *Atom: Un IDE para el desarrollador web*. Drauta.
<https://www.drauta.com/atom-un-ide-para-el-desarrollador-web>
- Domínguez, A. (2021). *Cuadro Comparativo Sistemas Gestores de Bases de Datos*. Scribd. <https://es.scribd.com/doc/137485506/Cuadro-Comparativo-Sistemas-Gestores-De-Bases-De-Datos>
- EcuRed. (s/f-a). *Atom Editor Código*. Recuperado el 19 de febrero de 2021, de https://www.ecured.cu/Atom_Editor_C%C3%B3digo
- EcuRed. (s/f-b). *Programación Web*. Recuperado el 18 de noviembre de 2020, de https://www.ecured.cu/Programaci%C3%B3n_Web
- EcuRed. (s/f-c). *Visual Studio Code*. Recuperado el 18 de febrero de 2021, de https://www.ecured.cu/Visual_Studio_Code
- Ekos Negocios. (2014). *Idukay: Un sistema para mejorar la gestión de instituciones educativas*. Ekos Negocios. <https://www.ekosnegocios.com/articulo/idukay-un-sistema-para-mejorar-la-gestion-de-instituciones-educativas>
- Escuela Particular Mixta #212 La Medalla Milagrosa. (s/f). *Home [página de Facebook]*. Recuperado el 16 de diciembre de 2020, de <https://www.facebook.com/Escuela-Particular-Mixta-212-La-Medalla-Milagrosa-136491699806951/>

- Espinosa, I. (2016). *El uso de las metodologías de desarrollo de software par Sistemas Informáticos*. <https://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2016/05/El-uso-de-las-metodolog%C3%ADas-de-desarrollo-de-software-poster.pdf>
- Espinosa, L. (2020). *Un hito en la historia de la congregación de la misión de los Padres Lazaristas [Manuscrito no publicado]*. Escuela Medalla Milagrosa.
- Ferré, A. (2018). *Sublime Text: Información y trucos para empezar desde cero*. <https://cipsa.net/sublime-text-informacion-y-trucos-para-empezar-desde-cero/>
- García, F. (2018). *Capítulo 7. Ingeniería del Software*. <https://repositorio.grial.eu/bitstream/grial/1228/1/07-rep.pdf>
- Gil, M. del C. (1994). La base de datos. Importancia y aplicación en educación. *Perfiles Educativos*, 65. <https://www.redalyc.org/pdf/132/13206506.pdf>
- GitHub. (2015). *Microsoft/vscode*. <https://github.com/microsoft/vscode>
- Glez, J. (2014). *Cuadro comparativo de SMBD [Datos y análisis]*. <https://es.slideshare.net/jazpekcobain/cuadro-comparativ-35729496>
- Gómez, S., & Moraleda, E. (2020). *Aproximación a la ingeniería del software (Segunda)*. Editorial Centro de Estudios Ramon Areces SA. <https://books.google.com.ec/books?id=8wnUDwAAQBAJ&pg=PA45&dq=modelo+espiral+ingenier%C3%ADa+de+software&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjGI-u91eruAhUhn-AKHamgDhUQ6AEwA3oECAEQAg#v=onepage&q=modelo%20espiral%20ingenier%C3%ADa%20de%20software&f=false>
- Google Maps. (2020). *Escuela Medalla Milagrosa*. Escuela Medalla Milagrosa. <https://www.google.com/maps/place/ESCUELA+MEDALLA+MILAGROSA/@-2.198629,-79.885757,15z/data=!4m5!3m4!1s0x0:0x7236cf930eae0f80!8m2!3d-2.198629!4d-79.885757>
- Google Trends. (2021). *Comparativa herramientas de diseño*. Google Trends. <https://trends.google.es/trends/explore?q=%2Fm%2F01v7nv,%2Fm%2F03qkhfd,%2Fm%2F0134xwrk>

- IONOS. (2020). *¿Qué es PHP? Tutorial para principiantes*. IONOS Digitalguide. <https://www.ionos.es/digitalguide/paginas-web/creacion-de-paginas-web/tutorial-de-php-fundamentos-basicos-para-principiantes/>
- Molina, B., Vite, H., & Dávila, J. (2018). Metodologías ágiles frente a las tradicionales en el proceso de desarrollo de software. *Espiraes Revista Multidisciplinaria de investigación*, 2(17), Article 17. <https://doi.org/10.31876/re.v2i17.269>
- Noriega, R. (2017). *El Proceso de Desarrollo de Software* (Segunda). IT Campus Academy. <https://books.google.com.ec/books?id=EpMLDgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=metodolog%C3%ADas+de+desarrollo+de+software+pdf&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjhh5y06cHuAhVvhOAKHbgdCLo4ChDoATACegQIBRAC#v=onepage&q=metodolog%C3%ADas%20de%20desarrollo%20de%20software%20pdf&f=false>
- Nuñez, F. (2020). *Problemática de la Escuela Medalla Milagrosa* (L. Lindao) [Audio].
- Onieva, D. (2020). *Sublime Text, un editor de textos que permite programar código fuente*. SoftZone. <https://www.softzone.es/programas/utilidades/sublime-text/>
- Ortega, D., Guevara, M., & Benavides, J. (2016). Elementary: Un framework de programación web. *Télématique*, 15(2), 144–171. <https://www.redalyc.org/pdf/784/78457627004.pdf>
- Php.net. (2021a). *PHP: ¿Qué es PHP? - Manual*. <https://www.php.net/manual/es/intro-what-is.php>
- Php.net. (2021b). *Vista general de la arquitectura*. <https://www.php.net/manual/es/mongodb.overview.php>
- Piattini, M. G., García, F., García, I., & Pino, F. (2015). *Calidad de Sistemas de Información* (Tercera). Grupo Editorial RA-MA. <https://books.google.com.ec/books?id=4o6fDwAAQBAJ&pg=PA11&dq=modelo+espiral+ingenier%C3%ADa+de+software&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjGI-u91eruAhUhn-AKHAmgDhUQ6AEwBHoECAYQAg#v=onepage&q=modelo%20espiral%20ingenier%C3%ADa%20de%20software&f=false>

- Pressman, R. S. (2013). *Ingeniería del software: Un enfoque práctico* (Séptima). McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
http://www.ingebook.com/ib/NPcd/IB_BooksVis?cod_primaria=1000187&codigo_libro=4272
- SENPLADES. (2017). *Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021. Toda una Vida*.
http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_0K.compressed1.pdf
- Sierra, A., & Espinoza, M. (2018). Análisis comparativo entre ASP.NET y PHP. *INNOVA Research Journal*, 3(4), 25–43.
<https://doi.org/10.33890/innova.v3.n4.2018.474>
- Sintes, B. (2021). *Visual Studio Code*.
<https://www.mclibre.org/consultar/informatica/lecciones/vsc.html>
- Plataforma académica. (2020). *Sistema academicos*.
<http://www.sistemasacademicos.com/sistema-academico>
- Sommerville, I. (2011). *Ingeniería de software* (Novena). Pearson Educación de México, S.A. de C.V. <https://elibro.net/ereader/elibrodemo/37857>
- Vacas, G. (2014). *Diseño, implementación e implantación de una aplicación web que administre y controle de forma transparente el proceso completo de adquisición de bienes para “Fortalecimiento de la Justicia Ecuador”, organización que promueve eficacia en el sistema de justicia* [Tercer Nivel, Pontificia Universidad Católica del Ecuador].
<http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/10519/TESIS-PUCE-Vacas%20Andrade%20Gabriel.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Valenzuela, S. (2014). *Comparación de lenguajes de programación* [Software].
<https://www.slideshare.net/VALENZUELASV/comparacin-de-lenguajes-de-programacin/2>
- Zumba, J., & León, C. (2018). Evolución de las metodologías y modelos utilizados en el desarrollo de software. *INNOVA Research Journal*, 3(10), 20–33.
<https://doi.org/10.33890/innova.v3.n10.2018.651>

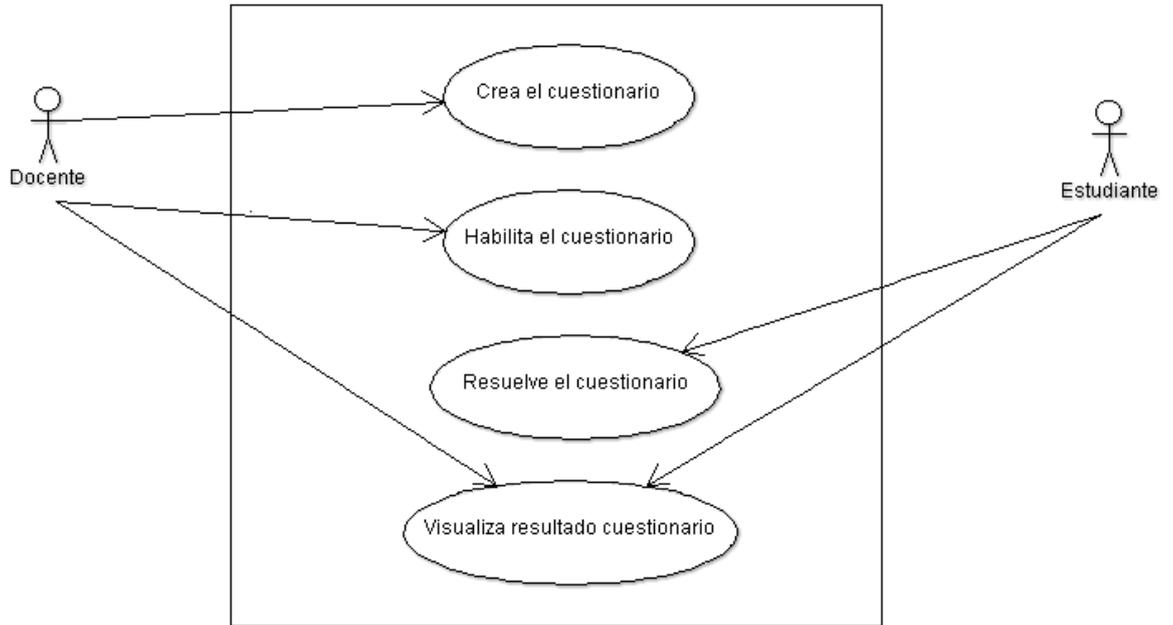
ANEXOS

Anexo 1.

Diagrama de casos de uso para desarrollo de cuestionario

Figura

Caso de uso desarrollo de cuestionario



Tabla

Caso de uso crea el cuestionario

Atributos	Descripción
Código	CU-8
Nombre	Crea el cuestionario
Actor	Docente
Objetivo	Crear el cuestionario
Descripción	El docente crea el cuestionario correspondiente.
Secuencia	El docente realiza el cuestionario en la plataforma.

Tabla

Caso de uso habilita el cuestionario

Atributos	Descripción
Código	CU-9
Nombre	Habilita el cuestionario
Actor	Docente
Objetivo	Habilitar el cuestionario
Descripción	El docente habilita el cuestionario.
Secuencia	Habilita el proceso del cuestionario con tiempo máximo.

Tabla*Caso de uso resuelve el cuestionario*

Atributos	Descripción
Código	CU-10
Nombre	Resuelve el cuestionario
Actor	Estudiante
Objetivo	Resolver el cuestionario
Descripción	El estudiante resuelve el cuestionario.
Secuencia	- El estudiante selecciona las respuestas correspondientes. - Envió terminado del cuestionario.

Tabla*Caso de uso visualiza resultado cuestionario*

Atributos	Descripción
Código	CU-11
Nombre	Visualiza resultado cuestionario
Actor	Docente, estudiante
Objetivo	Visualizar los resultados del cuestionario.
Descripción	El docente y estudiante visualizan las observaciones de los resultados del cuestionario
Secuencia	- Visualiza las preguntas y respuestas correctas - Visualiza el total de la nota

Anexo 2.
Documentos



Escuela Particular N° 212 "La Medalla Milagrosa"
Oración - Trabajo
Zona 8 - Distrito 09D03
Guayaquil - Ecuador



Guayaquil, 19 de octubre del 2020

SEÑORES:

FACULTAD DE INGENIERIA
UNIVERSIDAD CATOLICA SANTIAGO DE GUAYAQUIL
CIUDAD.

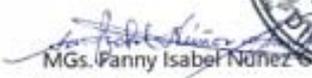
Asunto: Aprobación y auspicio del tema de titulación "DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLATAFORMA ACADEMICA CON INTERFAZ WEB PARA LA ESCUELA MEDALLA MILAGROSA".

Por medio de la presente informamos que se le dio la revisión al tema propuesto el cual es un requerimiento de la escuela, por lo cual se le otorga el auspicio para la presentación de la tesis "DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLATAFORMA ACADEMICA CON INTERFAZ WEB PARA LA ESCUELA MEDALLA MILAGROSA" del señor: Lindao Noriega Jorge Luis con CI: 0931153365, dicho auspicio incluye la autorización del uso de información proporcionada por la escuela y que se le brinda las facilidades necesarias para la oportuna conclusión de su proyecto e implementación

Sin más objeciones, agradecemos la atención que se brinda a la presente

Atentamente,





MGS. Panny Isabel Núñez
Directora.

Dirección: Cacique Álvarez # 206 entre Calixto Romero y Ayacucho. Parroquia: Olmedo.
Teléfono: 4617115. Email: medallas212medallas@gmail.com. Guayaquil- Ecuador



Escuela Particular N° 212 "La Medalla Milagrosa"

Oración - Trabajo
Zona 8 - Distrito 09D03
Guayaquil - Ecuador



- Registro de Banco de Preguntas para lección o Examen
- Registro de notas (Actividades, lecciones y exámenes)

- Reportes

- Reporte de Asistencias
- Reporte de Calificaciones (Semestral o final)

- Pagos

- Generación de Pensiones
- Registro de Pagos
- Reporte de Pagos de Pensiones

Módulo Docentes

Plataforma académica donde contiene la parte del Menú.

- Administración
 - Cambio de claves
- Administración del docente
 - Registro de Asistencias del estudiante
 - Registro Actividades o Tares del Docente
 - Registro de Banco de Preguntas para lección o Examen
 - Registro de notas (Actividades, lecciones y exámenes)
- Reportes
 - Reporte de Asistencias
 - Reporte de Calificaciones (Semestral o final)

Módulo Estudiantes

Plataforma académica donde contiene la parte del Menú.

- Administración
 - Cambio de claves
- Tareas

Dirección: *Cacique Álvarez # 206 entre Calixto Romero y Ayacucho. Parroquia: Olmedo.*
Teléfono: 4617115. Email: milagrosa212medalla@gmail.com. Guayaquil- Ecuador



Escuela Particular N° 212 "La Medalla Milagrosa"

Oración - Trabajo
Zona 8 - Distrito 09D03
Guayaquil - Ecuador



- Actividades o Tareas del Docente realizadas (Insumo tareas, actividad individual y grupal)
- Lecciones (Insumo lecciones)
- Exámenes (sumativa examen)
- Reportes
 - Reporte de Asistencias
 - Reporte de Calificaciones (Semestral o final)

Los Campos de la plataforma académica para la escuela Medalla milagrosa

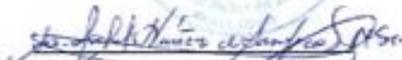
- Pantalla de Acceso Web

Nombre de Campo	Tipo de datos	Longitud
Usuario	String	10
Contraseña	String	10

ADICIONAL

Se contendrá un hosting con dominio <https://www.lamedallamilagrosagve.com/sisacademico>




MGs. Fanny Isabel Núñez Garófalo
Directora

Jorge Luis Lindao Noriega
Estudiante

Dirección: Cacique Álvarez # 206 entre Calixto Romero y Ayacucho. Parroquia: Olmedo.
Teléfono: 4617115. Email: milagrosa212medalla@gmail.com. Guayaquil- Ecuador



Guayaquil, 9 de noviembre del 2020

REQUERIMIENTOS PARA EL PROYECTO DE LA PLATAFORMA ACADÉMICA CON INTERFAZ WEB PARA LA ESCUELA MEDALLA MILAGROSA

A continuación, se presentará los requerimientos que se desarrollará la plataforma académica con interfaz web para la escuela Medalla Milagrosa:

Módulo Institución

Plataforma académica donde contiene la parte del Menú.

- **Administración**
 - o Cambio de claves
 - o Usuarios
 - o Roles para Usuarios
 - o Asignación de Roles
 - o Autorización por Rol
 - o Parámetros

- **Administración Académica**
 - o Se Ingresan las Materias
 - o Se Ingresan Datos del Docente
 - o Se Ingresan los Estudiantes
 - o Se Ingresan los Representantes legales
 - o Asigna Año Básico
 - o Asigna Periodo Lectivo
 - o Se Asigna Matriculación del Estudiante
 - o Se Asigna la selección de materias a Docentes
 - o Se Asigna Materias a los Cursos
 - o Se Asigna de Docentes a los Cursos

- **Administración del docente**
 - o Registro de Asistencias del estudiante
 - o Registro Actividades o Tareas del Docente

Dirección: Cacique Álvarez # 206 entre Calixto Romero y Ayacucho. Parroquia: Olmedo.
Teléfono: 4617115. Email: milagrosa212medalla@gmail.com. Guayaquil- Ecuador



Escuela Particular N° 212 "La Medalla Milagrosa"

Oración - Trabajo
Zona 8 - Distrito 09D03
Guayaquil - Ecuador



Guayaquil, 26 De febrero del 2021

Carta de Conformidad

Ingeniero:

Edison Toala Quimi, Mgs
Coordinación de la Unidad de Titulación
Ciudad. -

De mis consideraciones:

Por medio de la presente informo que el estudiante Jorge Luis Lindao Noriega, con CI:0931153365, realizó una plataforma que se basa en el "Desarrollo e implementación de una plataforma académica con interfaz web para la escuela Medalla Milagrosa".

Motivo por cual cumpla en comunicar, que esta plataforma académica cumple con los requerimientos necesarios solicitados.

Cordialmente,



Mgs. Fanny Isabel Nuñez Garófalo
Directora.

Dirección: Cacique Álvarez # 206 entre Calixto Romero y Ayacucho. Parroquia: Olmedo.
Teléfono: 4617115. Email: miagrosa212medalla@gmail.com. Guayaquil- Ecuador

Anexo 3.
Reporte PDF

Página de exportación PDF

Tabla de contenidos

1 actividades	Número de página: 3
2 actividades_comentarios	Número de página: 4
3 anio_lectivo	Número de página: 5
4 anio_lectivo_asignatura	Número de página: 6
5 anio_lectivo_asignatura_horario	Número de página: 7
6 anio_lectivo_estudiante	Número de página: 8
7 asignaturas	Número de página: 9
8 becas	Número de página: 10
9 cuestionarios	Número de página: 11
10 cuestionarios_preguntas	Número de página: 12
11 cuestionarios_respuestas_estudiantes	Número de página: 13
12 docentes	Número de página: 14
13 entrega_tarea	Número de página: 15
14 entrega_tarea_archivos	Número de página: 16
15 estudiantes	Número de página: 17
16 events	Número de página: 18
17 funcionarios	Número de página: 19
18 grupos	Número de página: 20
19 horarios	Número de página: 21
20 institucion	Número de página: 22
21 insumos	Número de página: 23
22 niveles	Número de página: 24
23 ordenpago	Número de página: 25
24 parametros	Número de página: 26
25 periodos	Número de página: 27
26 periodos_detalle	Número de página: 28
27 periodos_insumos	Número de página: 29

Número de página: 1/33

26-02-2021 a las 02:38:32

Página de exportación PDF

28 periodos_insumos_asignaturas	Número de página: 30
29 usuarios	Número de página: 31
30 years_academicos	Número de página: 32
31 Esquema relacionado	Número de página: 33

Número de página: 2/33

26-02-2021 a las 02:38:32

Página de exportación PDF

1 actividades

Creación: 25-02-2021 a las 17:33:26

Columna	Tipo	Atributos	Null	Predeterminado	Extra	Enlaces a	Comentarios	MIME
id	bigint(20)		No		auto_increment			
idAnioLectivo	int(11)		Si	NULL				
idPeriodo	int(11)		Si	NULL				
idPeriodoDetalle	int(11)		Si	NULL				
idInsumo	int(11)		Si	NULL				
idAsignatura	int(11)		Si	NULL				
idDocente	int(11)		Si	NULL				
Tipo	char(1)		Si				T = Tarea I = Informativa C = Cuestionario	
NombreActividad	varchar(200)		Si	NULL				
Detalle	text		Si	NULL				
Directorio	varchar(100)		Si	NULL				
Archivo	varchar(100)		Si	NULL				
url	text		Si	NULL				
idExamenOnline	bigint(20)		Si	NULL				
Obligatorio	char(1)		Si	S				
Puntaje	int(11)		Si	NULL				
FechaInEntrega	datetime		Si	0000-00-00 00:00:00				
FechaMaxEntrega	datetime		Si	0000-00-00 00:00:00				
Atraso	char(1)		Si	N				
FechaIngreso	datetime		Si	NULL				

Número de página: 3/33

26-02-2021 a las 02:38:32

Página de exportación PDF

2 actividades_comentarios

Creación: 25-02-2021 a las 17:33:26

Columna	Tipo	Atributos	Null	Predeterminado	Extra	Enlaces a	Comentarios	MIME
id	bigint(20)		No		auto_increment			
idActividad	bigint(20)		Si	NULL				
idEstudiante	bigint(20)		Si	NULL				
Comentarios	varchar(500)		Si					
FechaIngreso	datetime		Si	0000-00-00 00:00:00				
De	varchar(1)		Si				E = Estudiante D = Docente	

Número de página: 4/33

26-02-2021 a las 02:38:32

Página de exportación PDF

3 año_lectivo

Creación: 25-02-2021 a las 17:33:26

Columna	Tipo	Atributos	Nullable	Redeterminado	Extra	Enlaces a	Comentarios	MIME
id	bigint(20)		No		auto_increment			
idAnioAcademico	int(11)		Si	NULL				
idGrupo	int(11)		Si	NULL				
Paralelo	char(1)		Si	A				
idTutorDocente	int(11)		Si	0				
valor_matricula	decimal(8,2)		Si	0.00				
valor_pension	decimal(8,2)		Si	0.00				

Número de página: 5/33

26-02-2021 a las 02:38:32

Página de exportación PDF

4 año_lectivo_asignatura

Creación: 25-02-2021 a las 17:33:27

Columna	Tipo	Atributos	Nullable	Redeterminado	Extra	Enlaces a	Comentarios	MIME
id	bigint(20)		No		auto_increment			
idAnioLectivo	int(11)		Si	NULL				
idAsignatura	int(11)		Si	NULL				
idDocente	int(11)		Si	0				

Número de página: 6/33

26-02-2021 a las 02:38:32

Página de exportación PDF

5 año_lectivo_asignatura_horario

Creación: 25-02-2021 a las 17:33:27

Columna	Tipo	Atributos	Null	Redeterminado	Extra	Enlaces a	Comentarios	MIME
id	bigint(20)		No		auto_increment			
idAñoLectivo	int(11)		Sí	NULL				
idAsignatura	int(11)		Sí	NULL				
DiaSemana	varchar(2)		Sí	0				
Horario	varchar(20)		Sí	NULL				

Número de página: 7/33

26-02-2021 a las 02:38:32

Página de exportación PDF

6 año_lectivo_estudiante

Creación: 25-02-2021 a las 17:33:27

Columna	Tipo	Atributos	Null	Redeterminado	Extra	Enlaces a	Comentarios	MIME
id	bigint(20)		No		auto_increment			
idAñoLectivo	int(11)		Sí	NULL				
idEstudiante	int(11)		Sí	NULL				
idTutor	int(11)		Sí	NULL				
Estado	varchar(1)		Sí				C = Cursando A = Aprobado R = Reprobado	

Número de página: 8/33

26-02-2021 a las 02:38:32

Página de exportación PDF

7 asignaturas

Creación: 25-02-2021 a las 17:33:27

Columna	Tipo	Atributos	Null	Redeterminado	Extra	Enlaces a	Comentarios	MIME
IdAsignatura	int(11)		No		auto_increment			
NombreAsignatura	varchar(50)		No					
IdCarrera	int(11)		No					
AportaPromedio	char(1)		No	S				
TipoCalificacion	char(1)		Si	N			N = Nota E = Escala Cuantitativa	

Número de página: 9/33

26-02-2021 a las 02:38:32

Página de exportación PDF

8 becas

Creación: 25-02-2021 a las 17:33:27

Columna	Tipo	Atributos	Null	Redeterminado	Extra	Enlaces a	Comentarios	MIME
id	bigint(20)		No		auto_increment			
IdAnioAcademico	bigint(20)		Si	NULL				
IdEstudiante	bigint(20)		Si	NULL				
beca_maticula	decimal(8,2)		Si	NULL				
beca_pension	decimal(8,2)		Si	NULL				

Número de página: 10/33

26-02-2021 a las 02:38:32

Página de exportación PDF

9 cuestionarios

Creación: 25-02-2021 a las 17:33:27

Columna	Tipo	Atributos	Null	Redeterminado	Extra	Enlaces a	Comentarios	MIME
id	bigint(20)		No		auto_increment			
idDocente	bigint(20)		Sí	NULL				
Titulo	varchar(200)		Sí	NULL				
Estado	char(1)		Sí	A				
FechaIngreso	datetime		Sí	0000-00-00 00:00:00				
FechaModificación	datetime		Sí	0000-00-00 00:00:00				

Número de página: 11/33

26-02-2021 a las 02:38:32

Página de exportación PDF

10 cuestionarios_preguntas

Creación: 25-02-2021 a las 17:33:27

Columna	Tipo	Atributos	Null	Redeterminado	Extra	Enlaces a	Comentarios	MIME
id	bigint(20)		No		auto_increment			
idCuestionario	bigint(20)		Sí	0				
Pregunta	varchar(200)		Sí					
Tipo	char(1)		Sí	U			U = Opcion Unica M = Opcion Multiple	
Opcion1	varchar(100)		Sí					
Opcion2	varchar(100)		Sí					
Opcion3	varchar(100)		Sí					
Opcion4	varchar(100)		Sí					
Opcion5	varchar(100)		Sí					
RespuestaCorrecta	varchar(20)		Sí	0				
Puntaje	int(11)		Sí	0				
FechaIngreso	datetime		Sí	NULL				

Número de página: 12/33

26-02-2021 a las 02:38:32

Página de exportación PDF

11 cuestionarios_respuestas_estudiantes

Creación: 25-02-2021 a las 17:33:27

Columna	Tipo	Atributos	Null	Redeterminado	Extra	Enlaces a	Comentarios	MIME
id	bigint(20)		No		auto_increment			
idCuestionario	bigint(20)		Sí	NULL				
idPregunta	bigint(20)		Sí	NULL				
idEstudiante	bigint(20)		Sí	NULL				
RespuestaEstudiante	varchar(20)		Sí	NULL				
Calificacion	decimal(6,2)		Sí	NULL				
FechaIngreso	datetime		Sí	NULL				

Número de página: 13/33

26-02-2021 a las 02:38:32

Página de exportación PDF

12 docentes

Creación: 25-02-2021 a las 17:33:27

Columna	Tipo	Atributos	Null	Redeterminado	Extra	Enlaces a	Comentarios	MIME
idDocente	int(11)		No		auto_increment			
NombresDocente	varchar(50)		No					
ApellidosDocente	varchar(50)		No					
CedulaDocente	varchar(16)		No					
CorreoDocente	varchar(50)		No					
CelularDocente	varchar(8)		No					
TelefonoDocente	varchar(8)		No					
DireccionDocente	varchar(250)		No					
Estado	char(1)		No	A				
Foto	varchar(100)		Sí	NULL				

Número de página: 14/33

26-02-2021 a las 02:38:32

Página de exportación PDF

13 entrega_tarea

Creación: 25-02-2021 a las 17:33:27

Columna	Tipo	Atributos	Nullable	Indeterminado	Extra	Enlaces a	Comentarios	MIME
id	bigint(20)		No		auto_increment			
idActividad	bigint(20)		Si	NULL				
idEstudiante	bigint(20)		Si	NULL				
FechaEntrega	datetime		Si	0000-00-00 00:00:00				
Calificacion	decimal(6,2)		Si	0.00				
Revisado	char(1)		Si	N				
FechaRevisión	datetime		Si	0000-00-00 00:00:00				

Número de página: 15/33

26-02-2021 a las 02:38:32

Página de exportación PDF

14 entrega_tarea_archivos

Creación: 25-02-2021 a las 17:33:27

Columna	Tipo	Atributos	Nullable	Indeterminado	Extra	Enlaces a	Comentarios	MIME
id	bigint(20)		No		auto_increment			
idEntrega	bigint(20)		Si	NULL				
Directorio	varchar(100)		Si	NULL				
Archivo	varchar(100)		Si	NULL				
FechaIngreso	datetime		Si	NULL				

Número de página: 16/33

26-02-2021 a las 02:38:32

Página de exportación PDF

15 estudiantes

Creación: 25-02-2021 a las 17:33:27
 Última actualización: 25-02-2021 a las 17:33:27

Columna	Tipo	Atributos	Null	Predefinido	Extra	Enlaces a	Comentarios	MIME
IdEstudiante	int(11)		No		auto_increment			
CarnetEstudiante	varchar(10)		No					
NombresEstudiante	varchar(50)		No					
ApellidosEstudiante	varchar(50)		No					
CedulaEstudiante	varchar(16)		No					
CorreoEstudiante	varchar(100)		No					
CelularEstudiante	varchar(8)		No					
TelefonoEstudiante	varchar(8)		No					
DireccionEstudiante	varchar(250)		No					
Estado	char(1)		No	A				
IdGrupo	int(11)		Si	NULL				
Foto	varchar(100)		Si	NULL				
Sexo	char(1)		Si	NULL				
CedulaRepr	varchar(10)		Si	NULL				
NombresRepr	varchar(50)		Si	NULL				
ApellidosRepr	varchar(50)		Si	NULL				
CorreoRepr	varchar(100)		Si	NULL				
Parentesco	varchar(1)		Si	NULL				

Número de página: 17/33

26-02-2021 a las 02:38:32

Página de exportación PDF

16 events

Creación: 25-02-2021 a las 17:33:27

Columna	Tipo	Atributos	Null	Predefinido	Extra	Enlaces a	Comentarios	MIME
id	int(11)		No					
title	varchar(255)		No					
description	varchar(255)		No					
start_date	varchar(50)		No					
end_date	varchar(50)		No					
created	datetime		No					
status	tinyint(1)		No	1			1=Active, 0=Block	

Número de página: 18/33

26-02-2021 a las 02:38:32

Página de exportación PDF

17 funcionarios

Creación: 25-02-2021 a las 17:33:27

Columna	Tipo	Atributos	Null	Predefinido	Extra	Enlaces a	Comentarios	MIME
idFuncionario	int(11)		No		auto_increment			
NombresFuncionario	varchar(50)		No					
ApellidosFuncionario	varchar(50)		No					
CedulaFuncionario	varchar(16)		No					
CorreoFuncionario	varchar(50)		No					
CelularFuncionario	varchar(8)		No					
TelefonoFuncionario	varchar(8)		No					
DireccionFuncionario	varchar(250)		No					
Estado	char(1)		No	A				
Foto	varchar(100)		Si	NULL				

Número de página: 19/33

26-02-2021 a las 02:38:32

Página de exportación PDF

18 grupos

Creación: 25-02-2021 a las 17:33:27

Columna	Tipo	Atributos	Null	Predefinido	Extra	Enlaces a	Comentarios	MIME
idGrupo	int(11)		No		auto_increment			
NumeroGrupo	int(50)		No					
NombreGrupo	varchar(50)		No					

Número de página: 20/33

26-02-2021 a las 02:38:32

Página de exportación PDF

19 horarios

Creación: 25-02-2021 a las 17:33:27

Columna	Tipo	Atributos	Null	Predefinido	Extra	Enlaces a	Comentarios	MIME
idHorario	int(11)		No		auto_increment			
NombreHorario	varchar(50)		No					

Número de página: 21/33

26-02-2021 a las 02:38:32

Página de exportación PDF

20 institucion

Creación: 25-02-2021 a las 17:33:27

Columna	Tipo	Atributos	Null	Predefinido	Extra	Enlaces a	Comentarios	MIME
idCarrera	int(11)		No		auto_increment			
NombreCarrera	varchar(50)		No					

Número de página: 22/33

26-02-2021 a las 02:38:32

Página de exportación PDF

21 insumos

Creación: 25-02-2021 a las 17:33:27

Columna	Tipo	Atributos	Null	Redeterminado	Extra	Enlaces a	Comentarios	MIME
id	int(11)		No		auto_increment			
NombreInsumo	varchar(100)		SI	NULL				
Estado	char(1)		SI	A				

Número de página: 23/33

26-02-2021 a las 02:38:32

Página de exportación PDF

22 niveles

Creación: 25-02-2021 a las 17:33:27

Columna	Tipo	Atributos	Null	Redeterminado	Extra	Enlaces a	Comentarios	MIME
idNivel	int(11)		No		auto_increment			
NombreNivel	varchar(50)		No					

Número de página: 24/33

26-02-2021 a las 02:38:32

Página de exportación PDF

23 ordenpago

Creación: 25-02-2021 a las 17:33:27

Columna	Tipo	Atributos	Nul	redeterminado	Extra	Enlaces a	Comentarios	MIME
id	bigint(20)		No		auto_increment			
idInstitucion	int(11)		Si	NULL				
idEstudiante	bigint(20)		Si	NULL				
idAnioAcademico	bigint(20)		Si	NULL				
idCurso	bigint(20)		Si	NULL				
Tipo	char(1)		Si	P			M = Matricula P = Pension	
descripcion	varchar(200)		Si					
subtotal	decimal(8,2)		Si	NULL				
porc_dscto	decimal(8,2)		Si	NULL				
descuento	decimal(8,2)		Si	NULL				
total	decimal(8,2)		Si	NULL				
FechaIngreso	datetime		Si	NULL				
FechaVcmto	date		Si	NULL				
Estado	char(1)		Si	A			C = Creada A = Activo P = Pagado	
FechaPago	datetime		Si	0000-00-00 00:00:00				
NombrePago	varchar(100)		Si					
metodoPago	varchar(20)		Si	NULL				
observaciones	varchar(300)		Si	NULL				

Número de página: 25/33

26-02-2021 a las 02:38:32

Página de exportación PDF

24 parametros

Creación: 25-02-2021 a las 17:33:27

Columna	Tipo	Atributos	Nul	redeterminado	Extra	Enlaces a	Comentarios	MIME
id	int(11)		No		auto_increment			
ponderacion_pr omedio_parcial es	varchar(3)		Si	NULL				
ponderacion_ex amen	varchar(3)		Si	NULL				
anio_academico	int(11)		Si	NULL				

Número de página: 26/33

26-02-2021 a las 02:38:32

Página de exportación PDF

25 periodos

Creación: 25-02-2021 a las 17:33:27

Columna	Tipo	Atributos	Null	Redeterminado	Extra	Enlaces a	Comentarios	MIME
idCuatrimestre	int(11)		No		auto_increment			
NombreCuatrimestre	varchar(50)		No					
Descripcion	varchar(100)		Sí	NULL				
Tipo	char(1)		Sí	O			O = Ordinarios R = Recuperacion	

Número de página: 27/33

26-02-2021 a las 02:38:32

Página de exportación PDF

26 periodos_detalle

Creación: 25-02-2021 a las 17:33:27

Columna	Tipo	Atributos	Null	Redeterminado	Extra	Enlaces a	Comentarios	MIME
id	int(11)		No		auto_increment			
idPeriodo	int(11)		Sí	0				
NombreParcial	varchar(50)		No					
Orden	int(11)		Sí	NULL				
Estado	char(1)		Sí	A				

Número de página: 28/33

26-02-2021 a las 02:38:32

Página de exportación PDF

27 periodos_insumos

Creación: 25-02-2021 a las 17:33:27

Columna	Tipo	Atributos	Null	redeterminado	Extra	Enlaces a	Comentarios	MIME
id	int(11)		No		auto_increment			
IdPeriodo	int(11)		Si	NULL				
IdPeriodoDetalle	int(11)		Si	NULL				
IdInsumo	int(11)		Si	NULL				
Peso	varchar(3)		Si	NULL				
Orden	int(11)		Si	NULL				
Estado	char(1)		Si	A				
ColorBgrPeriodoDetalle	varchar(10)		Si	NULL				
ColorFontPeriodoDetalle	varchar(10)		Si	NULL				

Número de página: 29/33

26-02-2021 a las 02:38:32

Página de exportación PDF

28 periodos_insumos_asignaturas

Creación: 25-02-2021 a las 17:33:27

Columna	Tipo	Atributos	Null	redeterminado	Extra	Enlaces a	Comentarios	MIME
id	bigint(20)		No		auto_increment			
IdAsignatura	int(11)		Si	NULL				
IdPeriodoInsumo	int(11)		Si	NULL				

Número de página: 30/33

26-02-2021 a las 02:38:32

Página de exportación PDF

29 usuarios

Creación: 25-02-2021 a las 17:33:28
Última actualización: 25-02-2021 a las 23:35:45

Columna	Tipo	Atributos	Null	Redeterminado	Extra	Enlaces a	Comentarios	MIME
idUsuario	smallint(6)		No		auto increment			
NombreUsuario	varchar(50)		No					
PassUsuario	varchar(150)		No					
NivelUsuario	int(11)		No					
Codigo	int(11)		No					
Foto	varchar(100)		Sí	NULL				

Anexo 4.
Presentación de la plataforma

Figura
Autoridades de la escuela



Figura
Presentación de la plataforma



Figura
Plataforma

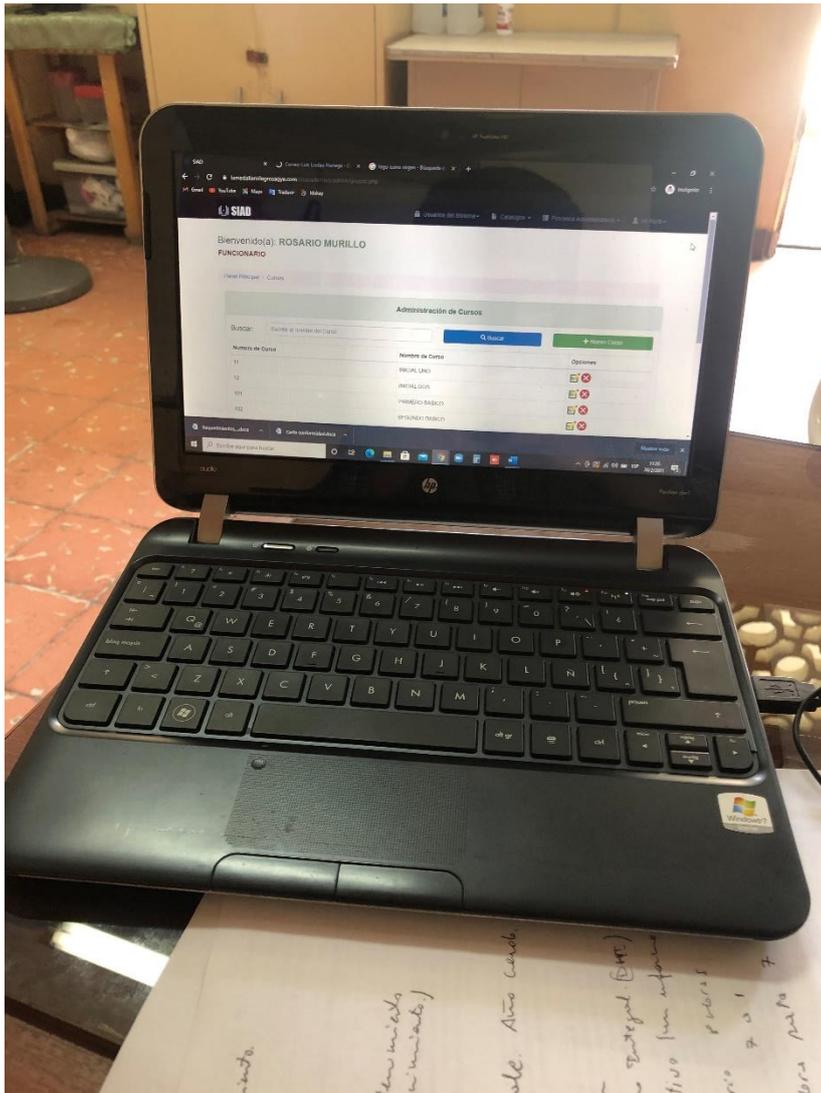
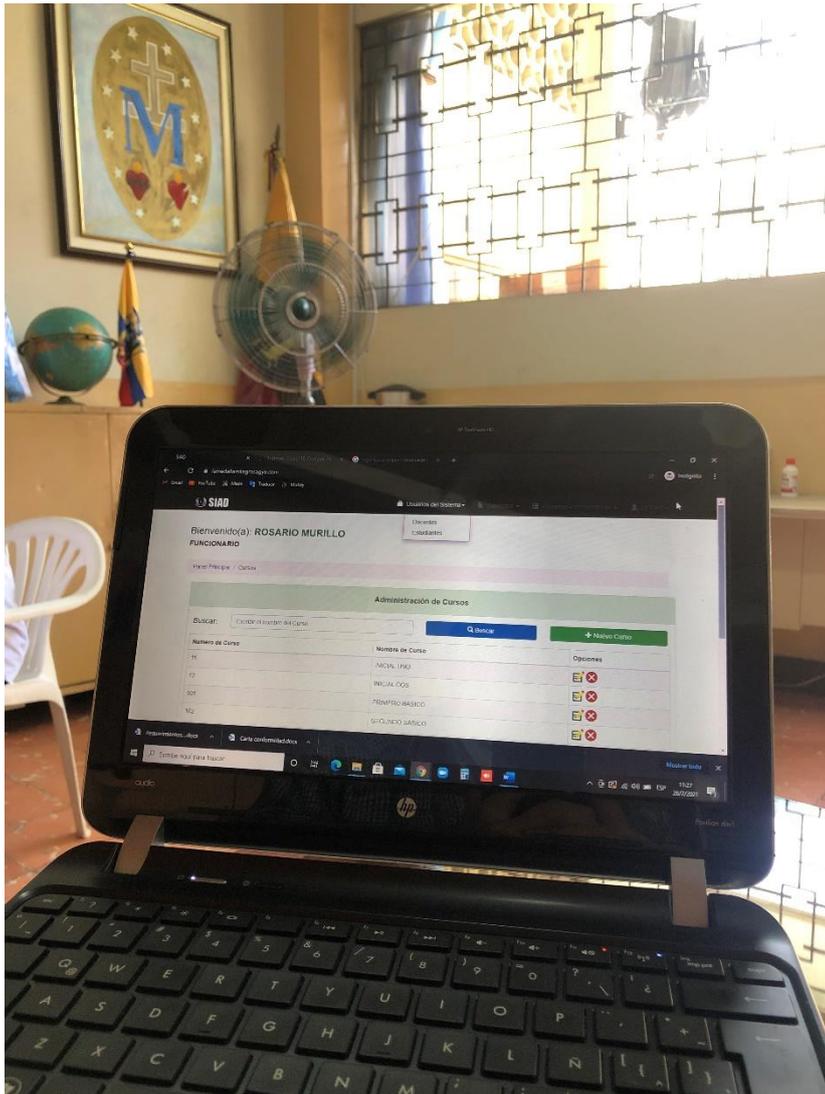


Figura
Presentación de la plataforma en la escuela



Anexo 5.
Checklist de evaluación de la plataforma

 UCSG	CHECK LIST		C-1
	Clave de Proyecto:	LL/UCSG	
	Nombre del Proyecto:	Desarrollo e implementación de una plataforma académica para la escuela Medalla Milagrosa	

Institución educativa:	Provincia de el Oro	Fecha Envío:	
Dirigido a:	Cintha Vejay Mera	Fecha Recepción:	
Cargo:	Docente y secretaria	TEMA:	Desarrollo e implementación de una plataforma académica para la escuela Medalla Milagrosa

#	Pregunta	SI	NO
1	En el login se puede acceder por su correo y contraseña.		
2	Se encuentra en funcionamiento del usuario sistema funcionario.		
3	Se puede visualizar los registros de la creación del Funcionario.		
4	Se encuentra en funcionamiento del usuario sistema Docente.		
5	Se puede visualizar los registros de la creación del Docente.		
6	Se encuentra en funcionamiento del usuario sistema Estudiante.		
7	Se puede visualizar los registros de la creación del Estudiante.		
8	Existe la creación del representante.		
9	Se agrega nuevos cursos en la plataforma		
10	Se asigna nuevas materias para la escuela		
11	Existe alguna opción del campo en la cual la materia pueda aportar al promedio.		
12	Se realiza con normalidad la creación del año lectivo.		
13	En el año lectivo se visualiza todos los registros creados del año que inicia.		

Pág. 1



UCSG

CHECK LIST

C-1

Clave de Proyecto:	LL/UCSG
Nombre del Proyecto:	Desarrollo e implementación de una plataforma académica para la escuela Medalla Milagrosa

14	Se asigna con normalidad los paralelos y tutores en la plataforma.		
15	Existe las opciones de coger los horarios de clases.		
16	Existe en la plataforma becas para los estudiantes con buen promedio.		
17	Se encuentra la función de crear las nuevas órdenes de pago matrícula.		
18	Se realiza con normalidad la matriculación del estudiante.		
19	Existe las órdenes del pago para las pensiones.		

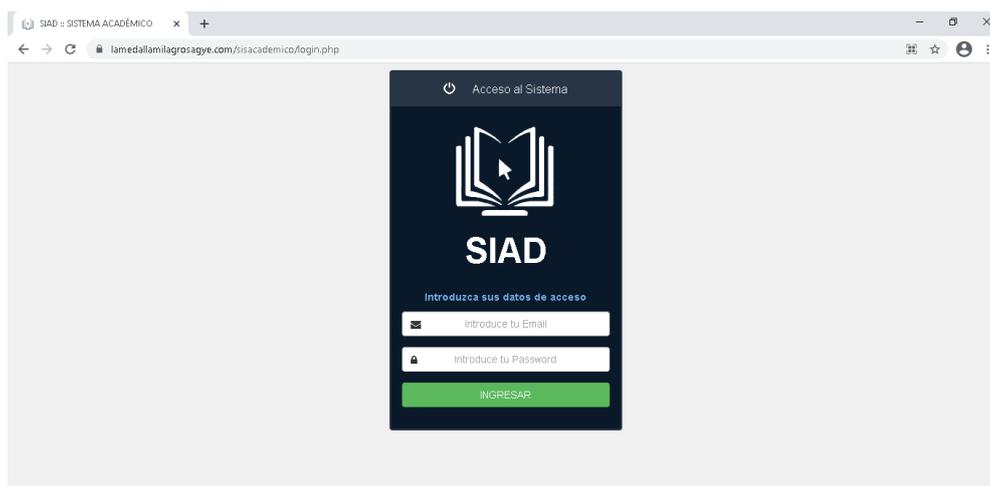


Anexo 6.
Manual de usuario

PLATAFORMA ACADÉMICA PARA LA ESCUELA MEDALLA MILAGROSA
MANUAL DE USUARIO ADMINISTRATIVO - FUNCIONARIO

Link para acceder a la plataforma académica:
<https://www.lamedallamilagrosagy.com/sisacademico/login.php>

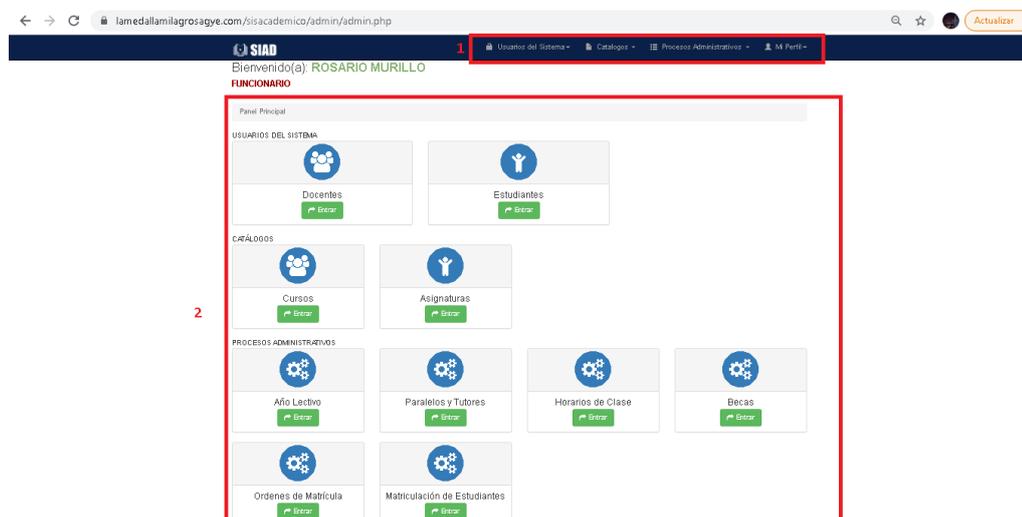
Paso 1:



Inicia sesión

Se debe de colocar las credenciales de correo electrónico y contraseña para poder ingresar.

Paso 2:



Se visualiza la pantalla y en el cuadro 1 están las pestañas de usuario del sistema, catalogo y procesos administrativos.

En el cuadro 2 se encuentra el panel principal que contiene.

Usuario del sistema: Docentes, estudiantes y representantes.

Catalogo: Cursos, asignaturas.

Procesos administrativos: Año lectivo, paralelo y tutores, horarios de clase, becas, ordenes de matrícula y matriculación de estudiantes.

1.- Usuarios del sistema

1.1 Docentes

En el menú docentes es donde se ingresará los datos de los docentes. Para eso se visualiza la pantalla para dar detalles como se maneja.

Bienvenido(a): ROSARIO MURILLO
FUNCIONARIO

Panel Principal / Docentes

Administración de Docentes

Buscar:

Nombres	Apellidos	Correo	Estado	Opciones
ALEXANDRA	BAQUE	alexabaque@hotmail.com	ACTIVO	
ANA	GAIBOR	ana.gaibor@hotmail.com	ACTIVO	
ANGELA	ALVAREZ	angela.alvarez54@hotmail.com	ACTIVO	
ANTONIETA	SUAREZ	antoguerrero1964@gmail.com	ACTIVO	
DIGNA	VALERIANO	mayto_10vch@outlook.com	ACTIVO	
FERNANDA	MARTINEZ	rociomartinez_fm@gmail.com	ACTIVO	
GNA	OLIVARES	gnaolivaresmota@gmail.com	ACTIVO	
MARGARITA	BRIONES	margavitafo@hotmail.com	ACTIVO	
RONALD	JIMÉNEZ	profe_ronald_sj@outlook.com	ACTIVO	
SOMIA	DAVILA	soniadevila@hotmail.com	ACTIVO	

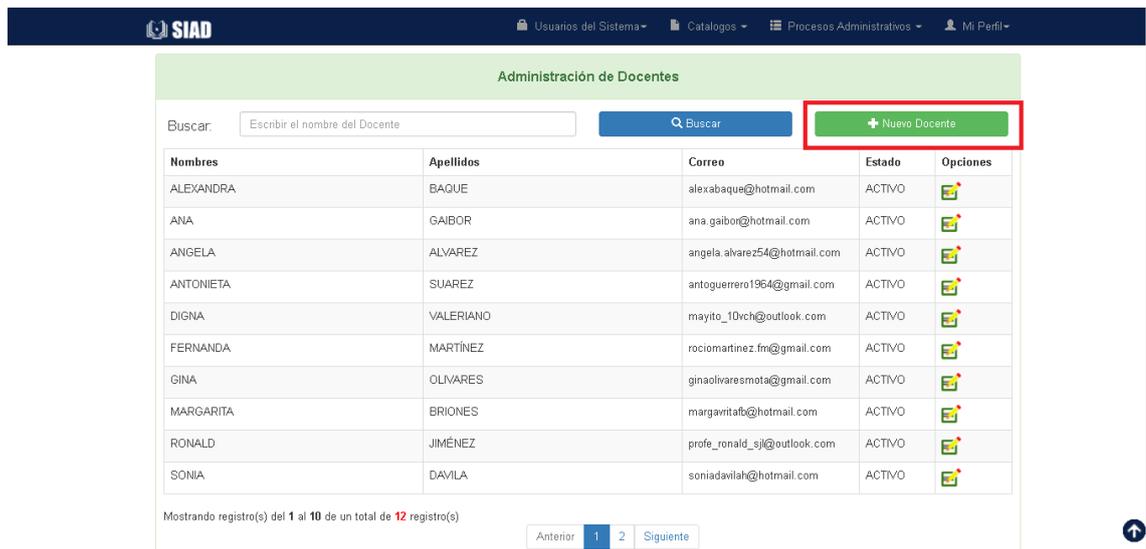
Mostrando registro(s) del 1 al 10 de un total de 12 registro(s)

Anterior 1 2 Siguiente

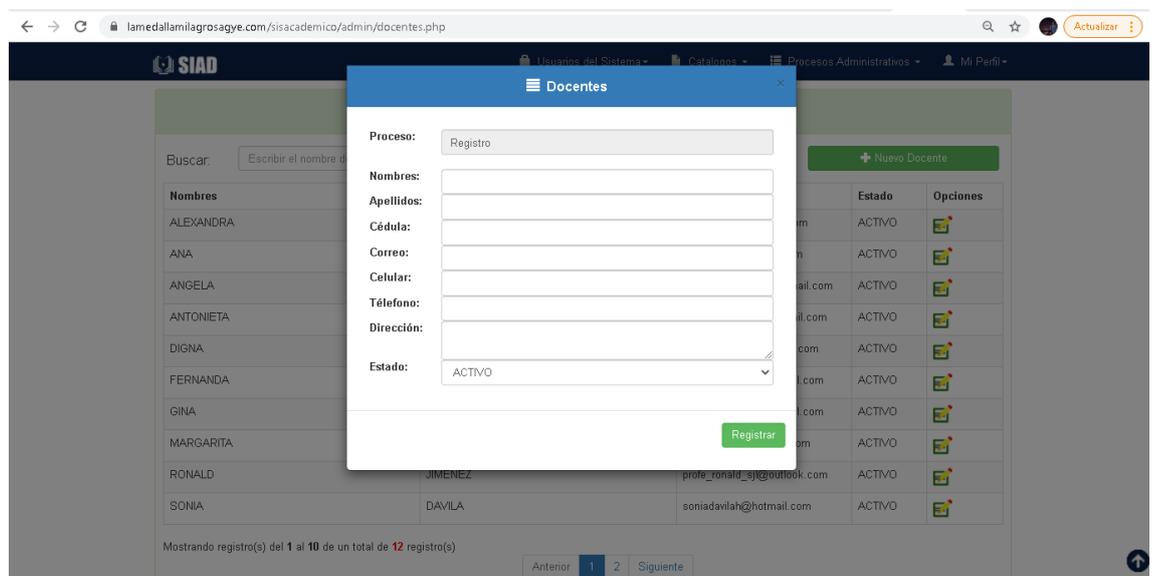
En esta pantalla en el marco 1 es donde puede regresar al panel principal, en el marco 2 se muestra un listado de todos los docentes que fueron ingresados está el nombre, apellido, correo, estado y opciones. También tiene un buscador o filtro que permite encontrar al docente y un botón llamado nuevo docente.

Nuevo Docente

En el marco rojo damos click nuevo docente.



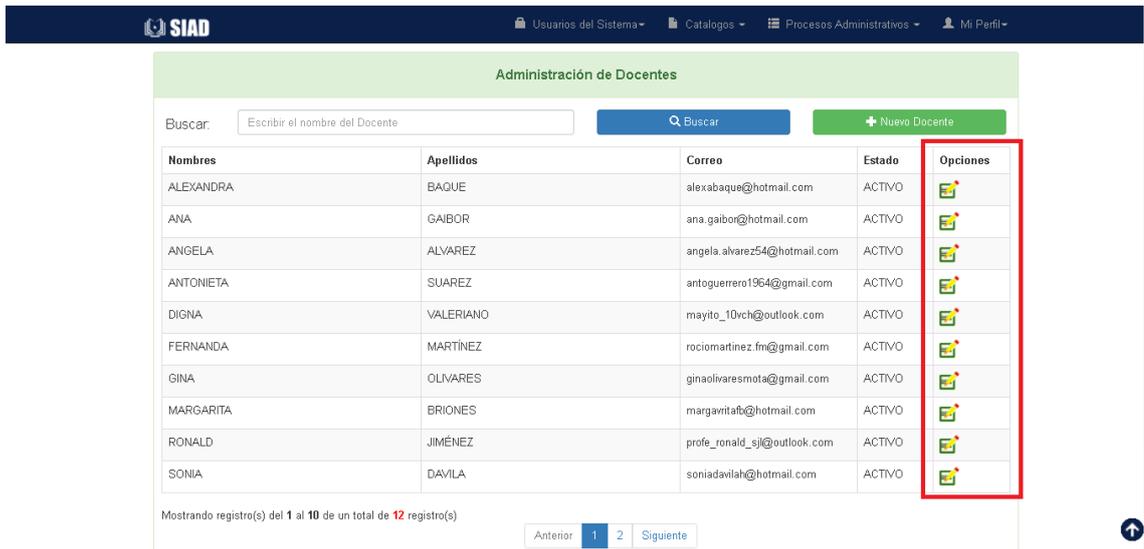
Al ingresar nos mostrara esta pantalla de registro de un nuevo docente.



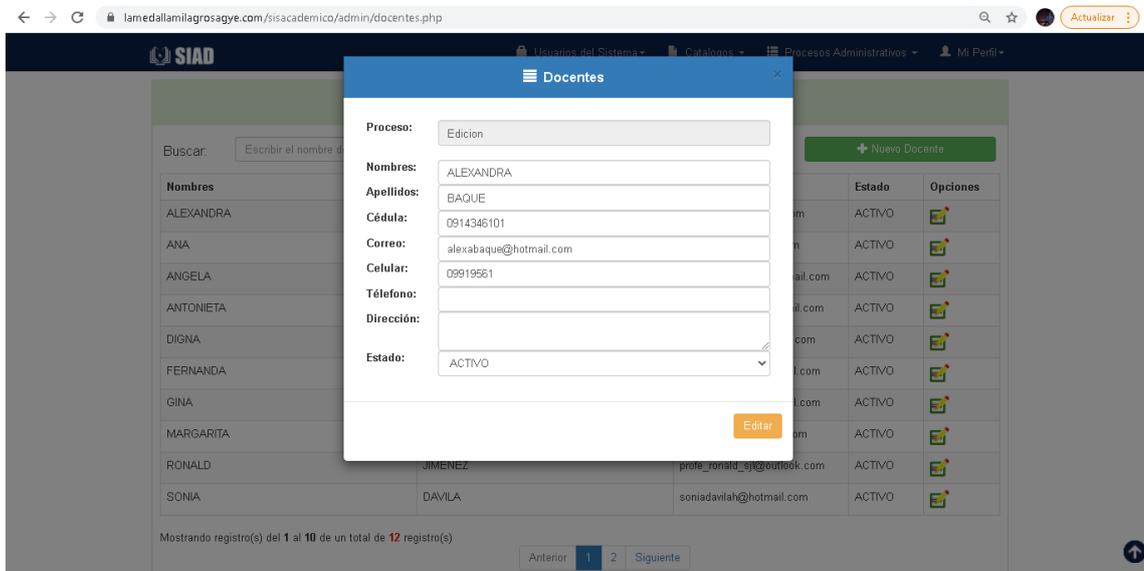
Tiene que llenar los campos que están: Nombres, apellidos, celular, correo, celular, teléfono, dirección y estado si está activo o inactivo.

Opciones

En las opciones que está señalado con un marco rojo es para poder editar el registro de los docentes



Se mostrará la siguiente imagen para editar.



Cuando haya modificado el registro le saldrá un mensaje con éxito

1.2 Estudiante

En el menú estudiantes es donde se ingresará los datos de los estudiantes y también los datos del representante. Para eso se visualiza la pantalla para dar detalles como se maneja.

BIAD

Usuarios del Sistema - Catálogos - Procesos Administrativos - Mi Perfil

Bienvenido(a): ROSARIO MURILLO
FUNCIONARIO

1 [Panel Principal](#) / [Estudiantes](#)

Administración de Estudiantes

Buscar: Buscar + Nuevo Estudiante

Código	Nombres	Apellidos	Correo	Estado	Opciones
0118123670	ABEL FELIPE	TALLEDO TARAPA	abelfelipetalledo@gmail.com	ACTIVO	
0963218193	ABEL NEHEMAS	OBANDO QUISHPI	obandoquispibei31@gmail.com	ACTIVO	
0931649693	ADAMARIS ANAHI	CACHUPLID SANCHEZ	cachupudadamaris@gmail.com	ACTIVO	
0932182801	ADRIAN GIOVANNY	GUTIERREZ FRANCO	adrianguierrez2012@outlook.com.ar	ACTIVO	
0954902318	ADRIANA ESTEFANIA	CARDENAS ALARCON	adrianacardenas011@gmail.com	ACTIVO	
0931806293	ALYN NOEMI	GUAYCHA VERNAZA	noemiguaycha78@outlook.com	ACTIVO	
0932447543	AISHA BRITTANY	BALLA NAULA	aishaballa@hotmail.com	ACTIVO	
0954079646	ALAN MATEO	TENELEMA YUQUILEMA	alantenelema58@gmail.com	ACTIVO	
0931168207	ALAN SEBASTIAN	ARIAS ALVARADO	alan20096@outlook.com	ACTIVO	
0999999991	ALEJANDRO	ALCALA GUERRA	ajalcalaguerra@gmail.com	ACTIVO	

Mostrando registro(s) del 1 al 10 de un total de 220 registro(s)

Anterior 1 2 3 4 5 ... 22 Siguiente

En esta pantalla en el marco 1 es donde puede regresar al panel principal, en el marco 2 se muestra un listado de todos estudiantes que fueron ingresados está el código, el nombre, apellido, correo, estado y opciones. También tiene un buscador o filtro que permite encontrar al estudiante y un botón llamado nuevo estudiante.

Nuevo Estudiante

En el marco rojo damos click nuevo docente.

BIAD

Usuarios del Sistema - Catálogos - Procesos Administrativos - Mi Perfil

Bienvenido(a): ROSARIO MURILLO
FUNCIONARIO

[Panel Principal](#) / [Estudiantes](#)

Administración de Estudiantes

Buscar: Buscar + Nuevo Estudiante

Código	Nombres	Apellidos	Correo	Estado	Opciones
0118123670	ABEL FELIPE	TALLEDO TARAPA	abelfelipetalledo@gmail.com	ACTIVO	
0963218193	ABEL NEHEMAS	OBANDO QUISHPI	obandoquispibei31@gmail.com	ACTIVO	
0931649693	ADAMARIS ANAHI	CACHUPLID SANCHEZ	cachupudadamaris@gmail.com	ACTIVO	
0932182801	ADRIAN GIOVANNY	GUTIERREZ FRANCO	adrianguierrez2012@outlook.com.ar	ACTIVO	
0954902318	ADRIANA ESTEFANIA	CARDENAS ALARCON	adrianacardenas011@gmail.com	ACTIVO	
0931806293	ALYN NOEMI	GUAYCHA VERNAZA	noemiguaycha78@outlook.com	ACTIVO	
0932447543	AISHA BRITTANY	BALLA NAULA	aishaballa@hotmail.com	ACTIVO	
0954079646	ALAN MATEO	TENELEMA YUQUILEMA	alantenelema58@gmail.com	ACTIVO	
0931168207	ALAN SEBASTIAN	ARIAS ALVARADO	alan20096@outlook.com	ACTIVO	
0999999991	ALEJANDRO	ALCALA GUERRA	ajalcalaguerra@gmail.com	ACTIVO	

Mostrando registro(s) del 1 al 10 de un total de 220 registro(s)

Anterior 1 2 3 4 5 ... 22 Siguiente

Al ingresar nos mostrara esta pantalla de registro de un nuevo estudiante.

Datos del estudiante

SIAD Usuarios del Sistema Catalogos Procesos Administrativos Mi Perfil

Panel Principal / Estudiantes

Buscar:

Código	Nombres
0118123670	ABEL FELIPE
0963218193	ABEL NEHEMIAS
0931649693	ADAMARIS ANAHI
0932182801	ADRIAN GIOVANNY
0954902318	ADRIANA ESTEFANIA
0931806293	AILYN NOEMI
0932447543	AISHA BRITTANY
0954079646	ALAN MATEO
0931168207	ALAN SEBASTIAN

Estudiantes

Datos del Estudiante Datos del Representante

Proceso: Registro

Nombres:

Apellidos:

Cédula:

Correo:

Dirección:

Sexo: MASCULINO

Estado: ACTIVO

Registrar

+ Nuevo Estudiante

Estado	Opciones
ACTIVO	

En la pestaña datos del estudiante debe llenar el formulario del estudiante para eso tiene los campos: nombres, apellidos, cédula, correo, dirección, sexo y estado.

Datos del representante

SIAD Usuarios del Sistema Catalogos Procesos Administrativos Mi Perfil

Panel Principal / Estudiantes

Buscar:

Código	Nombres
0118123670	ABEL FELIPE
0963218193	ABEL NEHEMIAS
0931649693	ADAMARIS ANAHI
0932182801	ADRIAN GIOVANNY
0954902318	ADRIANA ESTEFANIA
0931806293	AILYN NOEMI
0932447543	AISHA BRITTANY
0954079646	ALAN MATEO
0931168207	ALAN SEBASTIAN

Estudiantes

Datos del Estudiante Datos del Representante

Cédula Repr.:

Nombres Repr.:

Apellidos Repr.:

Correo Repr.:

Parentesco: -- Escoja Parentezco --

Registrar

+ Nuevo Estudiante

Estado	Opciones
ACTIVO	

En la pestaña datos del representante debe llenar el formulario del representante para eso tiene los campos: cedula representante, nombres del representante, apellidos del representante, correo y parentesco con opciones de si es padre, madre, tío/a u otro.

Opciones

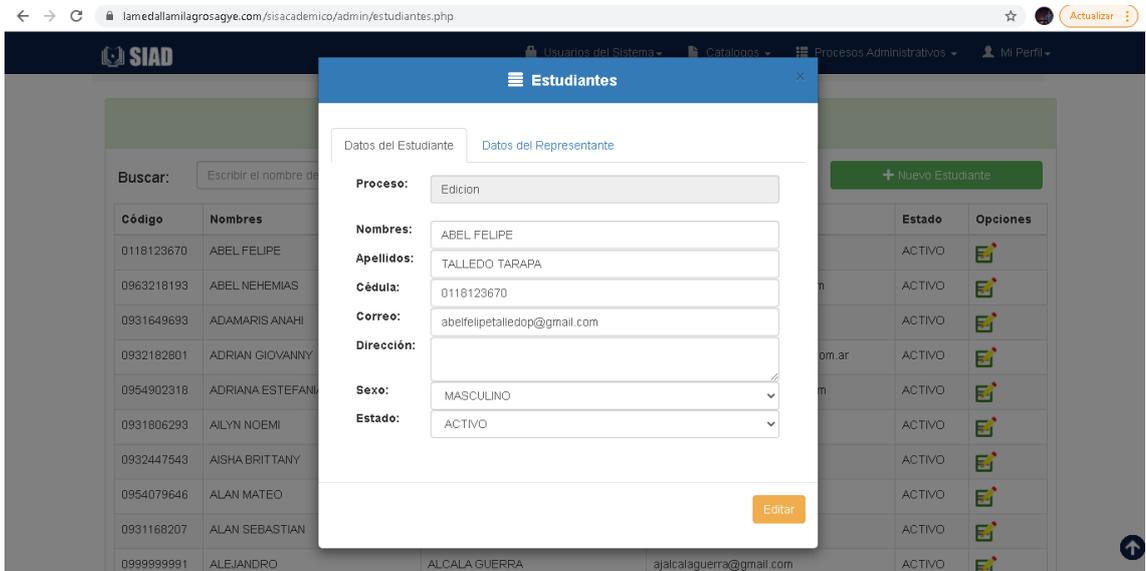
En las opciones que está señalado con un marco rojo es para poder editar el registro de los datos del estudiante y datos del representante.

FUNCIONARIO

Panel Principal / Estudiantes

Administración de Estudiantes					
Código	Nombres	Apellidos	Correo	Estado	Opciones
0118123670	ABEL FELIPE	TALLEDO TARAPA	abefelipetalledop@gmail.com	ACTIVO	
0963218193	ABEL NEHEMIAS	OBANDO QUISHPI	obandoquispiabel31@gmail.com	ACTIVO	
0931649693	ADAMARIS ANAHI	CACHUPUD SANCHEZ	cachupudadamaris@gmail.com	ACTIVO	
0932182801	ADRIAN GIOVANNY	GUTIERREZ FRANCO	adrianguierrez2012@outlook.com.ar	ACTIVO	
0954902318	ADRIANA ESTEFANIA	CARDENAS ALARCON	adrianacardenas011@gmail.com	ACTIVO	
0931806293	AILYN NOEMI	GUAYCHA VERNAZA	noemiguaycha78@outlook.com	ACTIVO	
0932447543	AISHA BRITTANY	BALLA NAULA	aishaballa@hotmail.com	ACTIVO	
0954079646	ALAN MATEO	TENFI FMA YI IQUII FMA	alantenelema88@gmail.com	ACTIVO	

Se mostrará la siguiente imagen para editar.



Cuando haya modificado el registro le saldrá un mensaje con éxito

2.- Catálogos

2.1 Cursos

En el menú cursos es donde se ingresará los cursos creados. Para eso se visualiza la pantalla para dar detalles como se maneja.



 Usuarios del Sistema | Catalogos | Procesos Administrativos | Mi Perfil

Bienvenido(a): **ROSARIO MURILLO**
FUNCIONARIO

1 [Panel Principal](#) / [Cursos](#)

Administración de Cursos

Buscar:

Numero de Curso	Nombre de Curso	Opciones
11	INICIAL UNO	
12	INICIAL DOS	
101	PRIMERO BASICO	
102	SEGUNDO BASICO	
103	TERCERO BASICO	
104	CUARTO BACISO	
105	QUINTO BASICO	

2

En esta pantalla en el marco 1 es donde puede regresar al panel principal, en el marco 2 se muestra un listado de todos los cursos que fueron ingresados está el número de curso que es el código, el nombre del curso y opciones. También tiene un buscador o filtro que permite encontrar el curso y un botón llamado nuevo curso.

Opciones

En las opciones que está señalado con un marco rojo es para poder editar los cursos y eliminar en caso de que no requiera de este curso.



 Usuarios del Sistema | Catalogos | Procesos Administrativos | Mi Perfil

Bienvenido(a): **ROSARIO MURILLO**
FUNCIONARIO

[Panel Principal](#) / [Cursos](#)

Administración de Cursos

Buscar:

Numero de Curso	Nombre de Curso	Opciones
11	INICIAL UNO	
12	INICIAL DOS	
101	PRIMERO BASICO	
102	SEGUNDO BASICO	
103	TERCERO BASICO	
104	CUARTO BACISO	
105	QUINTO BASICO	

2.2 Asignaturas

En el menú asignaturas es donde se ingresa las asignaturas. Para eso se visualiza la pantalla para dar detalles como se maneja.

Bienvenido(a): ROSARIO MURILLO

FUNCIONARIO

Panel Principal / Asignaturas

Administración de Asignaturas

Buscar: 🔍 Buscar + Nueva Asignatura

Nombre Asignatura	Aporta al Promedio	Opciones
Ciencias Naturales	S	
Computacion	N	
Educacion Cultural y Artística	S	
Educacion Fisica	S	
Estudios Sociales	S	
Formacion Cristiana	N	

En esta pantalla en el marco 1 es donde puede regresar al panel principal, en el marco 2 se muestra un listado de todas las asignaturas que fueron ingresados y los detalles se muestran en estos campos como el nombre asignatura, aporta al promedio y opciones. También tiene un buscador o filtro que permite encontrar la asignatura y un botón llamado nueva asignatura.

Nueva asignatura

En el marco rojo damos click nueva asignatura.

Bienvenido(a): ROSARIO MURILLO

FUNCIONARIO

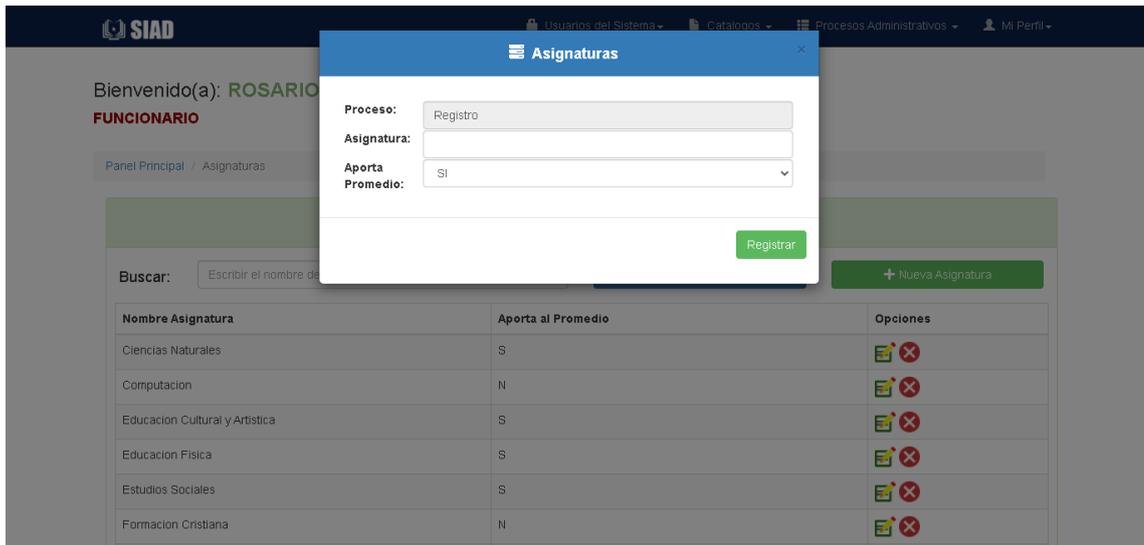
Panel Principal / Asignaturas

Administración de Asignaturas

Buscar: 🔍 Buscar + Nueva Asignatura

Nombre Asignatura	Aporta al Promedio	Opciones
Ciencias Naturales	S	
Computacion	N	
Educacion Cultural y Artística	S	
Educacion Fisica	S	
Estudios Sociales	S	
Formacion Cristiana	N	

Al ingresar nos mostrara esta pantalla de registro de una nueva asignatura.



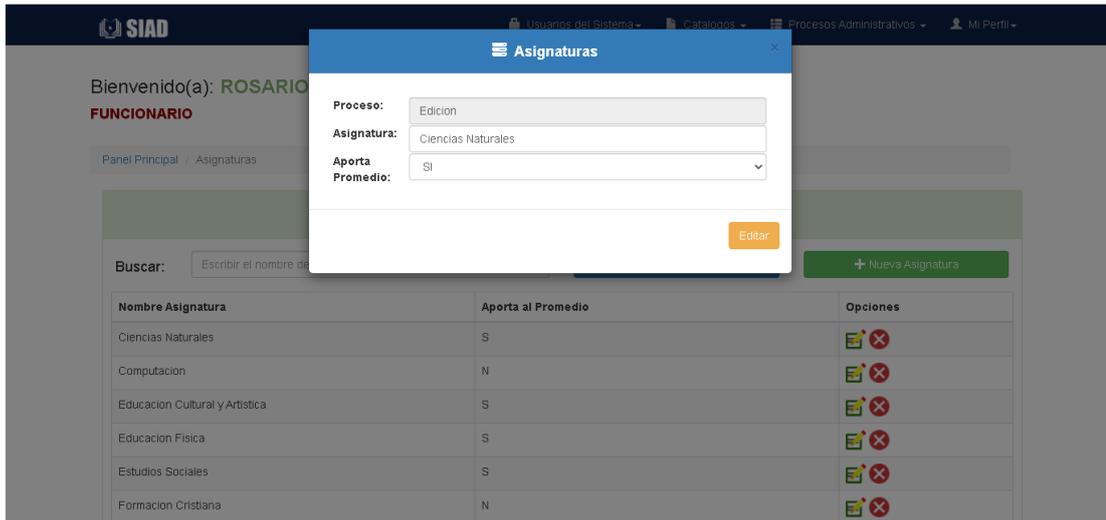
Tiene que llenar los campos que están: Asignatura, y si aporta al promedio. Click en registrar.

Opciones

En las opciones que está señalado con un marco rojo es para poder editar y eliminar el registro de la asignatura.



Se mostrará la siguiente imagen para editar.



Quando haya editado click en editar y sale un mensaje con éxito. Y para eliminar un mensaje de confirmación indicando si acepta o cancela la eliminación.



3.- Procesos Administrativos

3.1 Año Lectivo

En esta parte del año lectivo es donde se ingresa y comienza el nuevo año lectivo. Para eso se visualiza la pantalla para dar detalles de cómo se maneja.

Bienvenido(a): **ROSARIO MURILLO**
FUNCIONARIO

1 [Panel Principal](#) / [Año Lectivo](#)

Administración de Años Lectivos

Buscar:

Año Calendario	Año Lectivo	Estado	Opciones
2021	2021 - 2022	REGISTRADO	
2020	2020 - 2021	ACTIVO	
2019	2019 - 2020	REGISTRADO	
2018	2018 - 2019	REGISTRADO	

Mostrando registro(s) del 1 al 4 de un total de 4 registro(s)

Anterior Siguiente

En esta pantalla en el marco rojo 1 es donde puede regresar al panel principal, en el marco 2 se muestra un listado del año lectivo que fueron creados y los detalles se muestran en estos campos como año calendario, año lectivo, estado que tiene opciones como registrado y si está activo y opciones. También tiene un buscador o filtro que permite encontrar el año lectivo y un botón llamado nuevo año lectivo.

Nuevo año lectivo

Bienvenido(a): **ROSARIO MURILLO**
FUNCIONARIO

[Panel Principal](#) / [Año Lectivo](#)

Administración de Años Lectivos

Buscar:

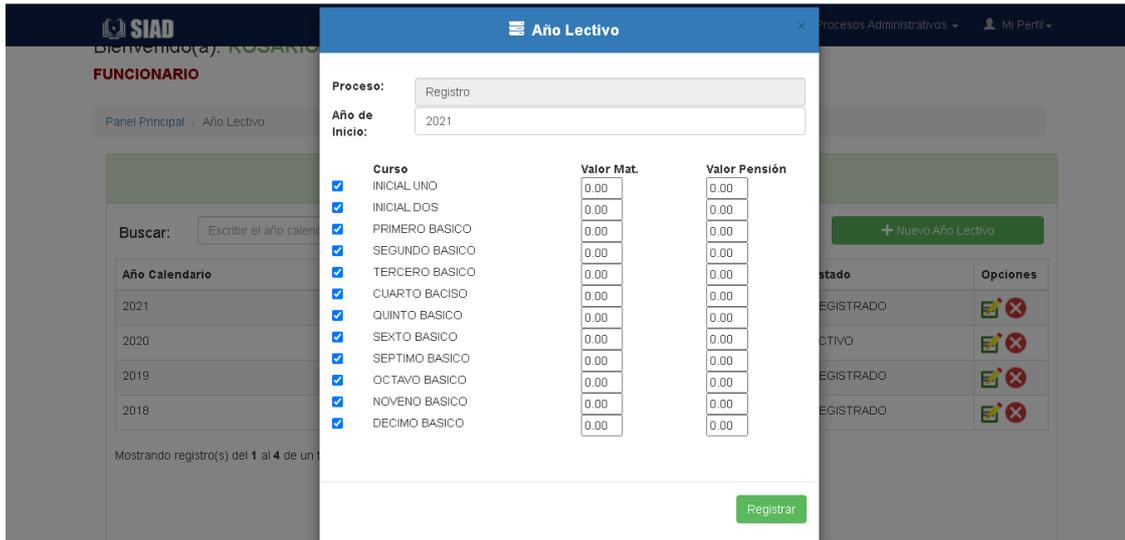
Año Calendario	Año Lectivo	Estado	Opciones
2021	2021 - 2022	REGISTRADO	
2020	2020 - 2021	ACTIVO	
2019	2019 - 2020	REGISTRADO	
2018	2018 - 2019	REGISTRADO	

Mostrando registro(s) del 1 al 4 de un total de 4 registro(s)

Anterior Siguiente

En el marco rojo damos click nuevo año lectivo.

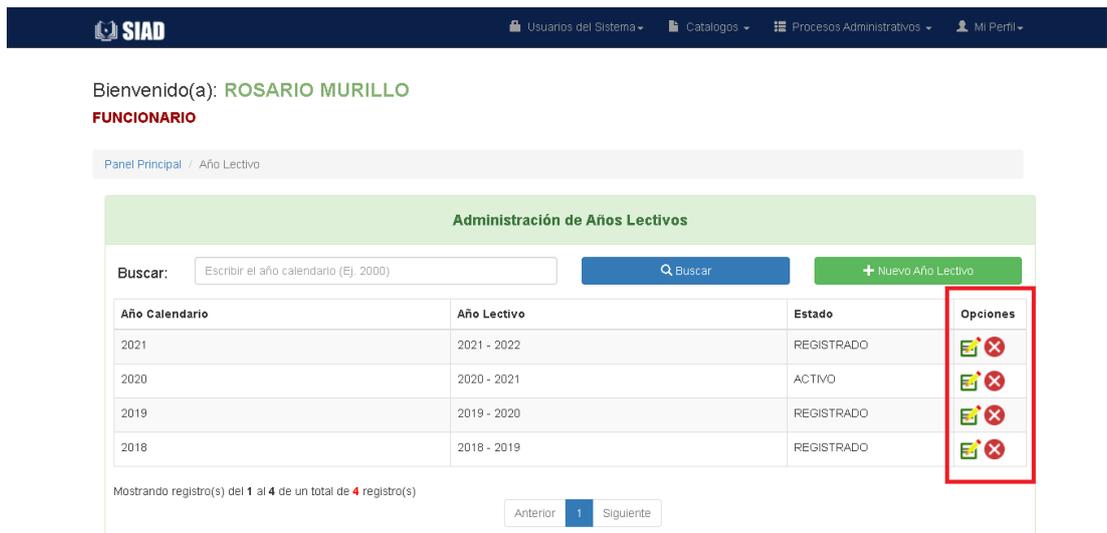
Al ingresar nos mostrara esta pantalla de registro de un nuevo año lectivo.



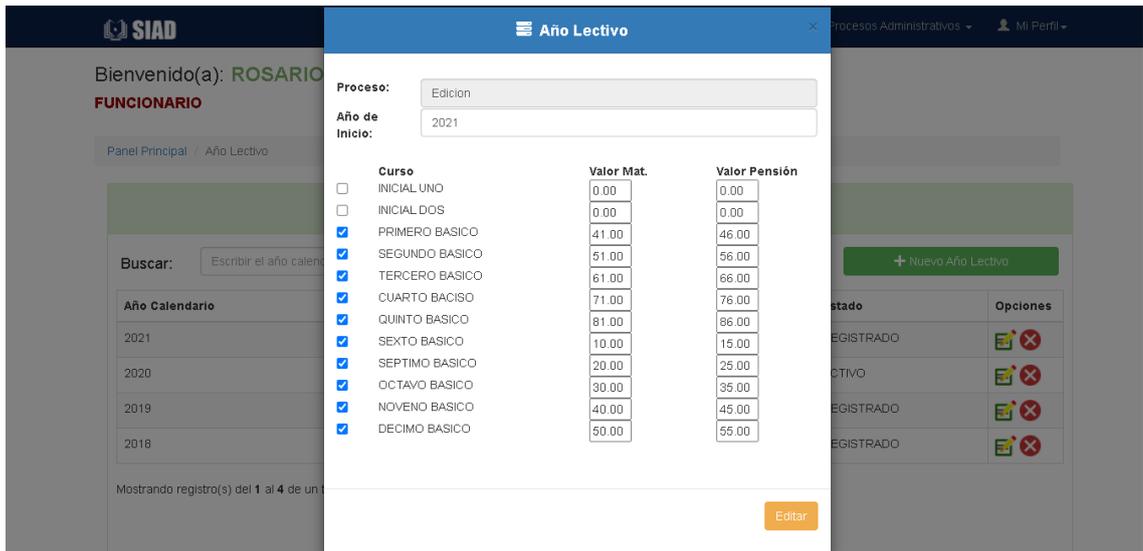
Tiene que llenar los campos que están: Año de inicio, saldrá los cursos asignados, el valor de la matrícula, el valor de la pensión y un visto en caso de que el curso sea seleccionado o puede sacar el visto para que ese curso no contenga el valor de la matrícula y el valor de la pensión y no esté para ese año.

Opciones

En las opciones que está señalado con un marco rojo es para poder editar y eliminar el registro año lectivo.



Se mostrará la siguiente imagen para editar



Al editar le damos click al botón y saldrá una confirmación aceptamos y nuevamente queda registrado.

Así mismo con el botón eliminar acepta la eliminación del año creado y ya no aparece en los registros.

3.2 Paralelos y Tutores

En el menú paralelos y tutores es para asignar el curso a los paralelos y tutores para ubicarlos en el año lectivo. Para eso se visualiza la pantalla para dar detalles de cómo se maneja.



En esta pantalla en el marco 1 es donde puede regresar al panel principal, en el marco 2 se muestra un listado de todos los paralelos y tutores que fueron ingresados y los detalles se muestran en estos campos como curso, paralelo, tutor y opciones. También tiene un buscador o filtro que permite encontrar el paralelo y tutor y un botón llamado nuevo paralelo/tutor.

Nuevo paralelo / tutor

En el marco rojo damos click nuevo paralelo / tutor.

The screenshot shows the SIAD system interface. At the top, there is a navigation bar with the SIAD logo and user information: 'Bienvenido(a): ROSARIO MURILLO FUNCIONARIO'. Below this, there is a breadcrumb trail: 'Panel Principal / Paralelos y Tutores'. The main content area is titled 'Administración de Paralelos y Tutores'. It features a search bar with '2021 - 2022' and a 'Buscar' button. A red box highlights a green button labeled '+ Nuevo Paralelo / Tutor'. Below the search bar is a table with the following data:

Curso	Paralelo	Tutor	Opciones
PRIMERO BASICO	A	SONIA DAVILA	[Icono] [X]
PRIMERO BASICO	B	ZOILA CHILQUINGA	[Icono] [X]
SEGUNDO BASICO	A	ALEXANDRA BAQUE	[Icono] [X]
TERCERO BASICO	A	GINA OLIVARES	[Icono] [X]
CUARTO BASICO	A	MARGARITA BRIONES	[Icono] [X]
QUINTO BASICO	A	RONALD JIMENEZ	[Icono] [X]
SEXTO BASICO	A		[Icono] [X]

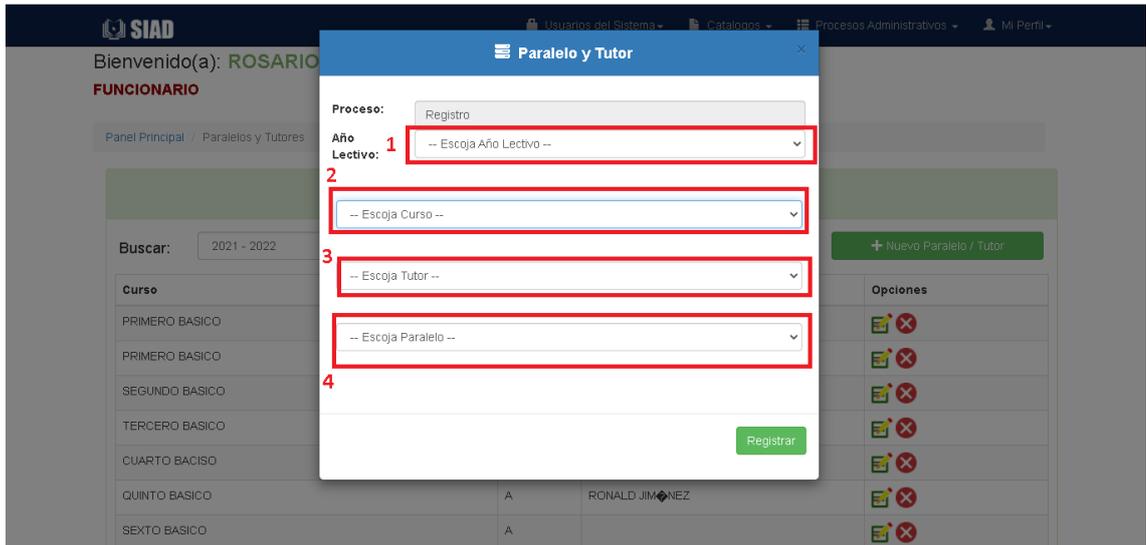
Al ingresar nos mostrara esta pantalla para asignar el paralelo y el tutor.

The screenshot shows the SIAD system interface with a modal window titled 'Paralelo y Tutor' open. The modal contains the following fields and options:

- Proceso: Registro
- Año Lectivo: -- Escoja Año Lectivo --
- Escoja Curso --
- Escoja Tutor --
- Escoja Paralelo --
- Registrar

The background shows the same 'Administración de Paralelos y Tutores' table as in the previous screenshot, but it is dimmed.

Tiene que llenar los campos y escoger las opciones para crear el paralelo y tutor que están:



El marco rojo 1 del Año lectivo tiene que escoger opciones por ejemplo 2021 – 2022.

El marco rojo 2 de la opción escoger curso sale una lista de los cursos como: Inicial uno, inicial, dos, primero básico, segundo básico, tercer básico, cuarto básico, quinto básico, sexto básico y básico.

El marco rojo 3 de la opción de coger tutor esa parte muestra los docentes que están listo para ese periodo.

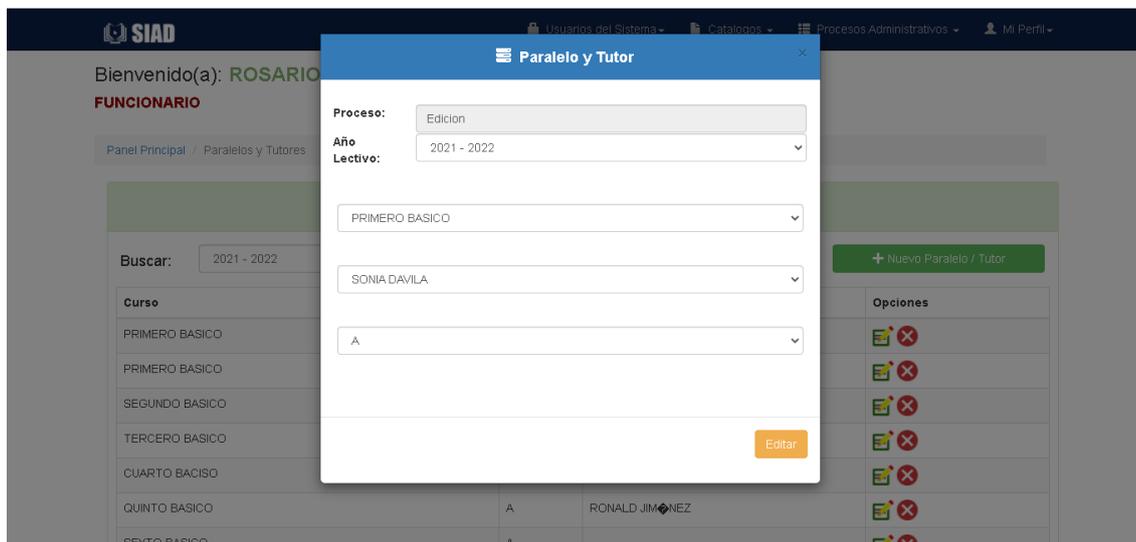
El marco rojo 4 debe escoger paralelo y tiene opciones como: A, B, C ,D , E.

Opciones

En las opciones que está señalado con un marco rojo es para poder editar y eliminar el registro paralelo y tutor.



Se mostrará la siguiente imagen para editar

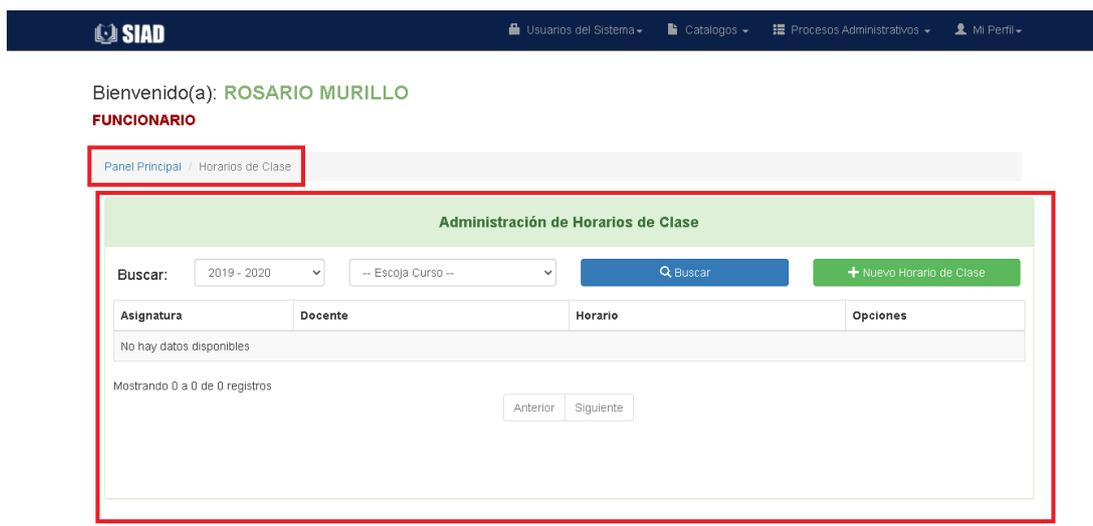


Al editar le damos click al botón y saldrá una confirmación aceptamos y nuevamente queda registrado.

Así mismo con el botón eliminar acepta la eliminación del paralelo y tutor y ya no aparece en los registros.

3.3 Horarios de Clases

En esta parte del horario de clases es donde se asigna los horarios de cada día. Para eso se visualiza la pantalla para dar detalles de cómo se maneja.



En esta pantalla en el marco rojo 1 es donde puede regresar al panel principal, en el marco 2 se muestra un cuadro los horarios que fueron creados. Para que se visualice el cuadro creado tenemos un ejemplo que se refleja en esta imagen.

Bienvenido(a): **ROSARIO MURILLO**
FUNCIONARIO

Panel Principal / Horarios de Clase

Administración de Horarios de Clase

Buscar: 2021 - 2022 PRIMERO BASICO, A 🔍 Buscar + Nuevo Horario de Clase

Asignatura	Docente	Horario	Opciones
Ciencias Naturales	FERNANDA MARTÍNEZ	Lunes: 10:40 - 11:20 Lunes: 12:00 - 12:40 Miércoles: 11:20 - 12:00 Viernes: 12:40 - 13:20	📅 ✖
Computacion	ALEXANDRA BAQUE	Martes: 11:20 - 12:00	📅 ✖
Educacion Cultural y Artística	WENDY MARCILLO		📅 ✖
Estudios Sociales	GINA OLIVARES	Miércoles: 12:00 - 12:40 Jueves: 12:40 - 13:20	📅 ✖
Inicias	ANTONIETA SIADEZ	Lunes: 10:40 - 11:20	📅 ✖

En los marcos rojos en la primera escogemos el año lectivo ejemplo tenemos 2021 – 2022, alado esta opción del curso y paralelo ejemplo PRIMERO BASICO, A. De ahí se da click donde dice buscar y se mostrará el cuadro con todos los detalles que fueron asignados los horarios.

Y bueno tiene opciones de modificar y eliminar. También tiene un botón llamado nuevo horario de clase.

Nuevo horario de clase

En el marco rojo damos click nuevo horario de clase.

Bienvenido(a): **ROSARIO MURILLO**
FUNCIONARIO

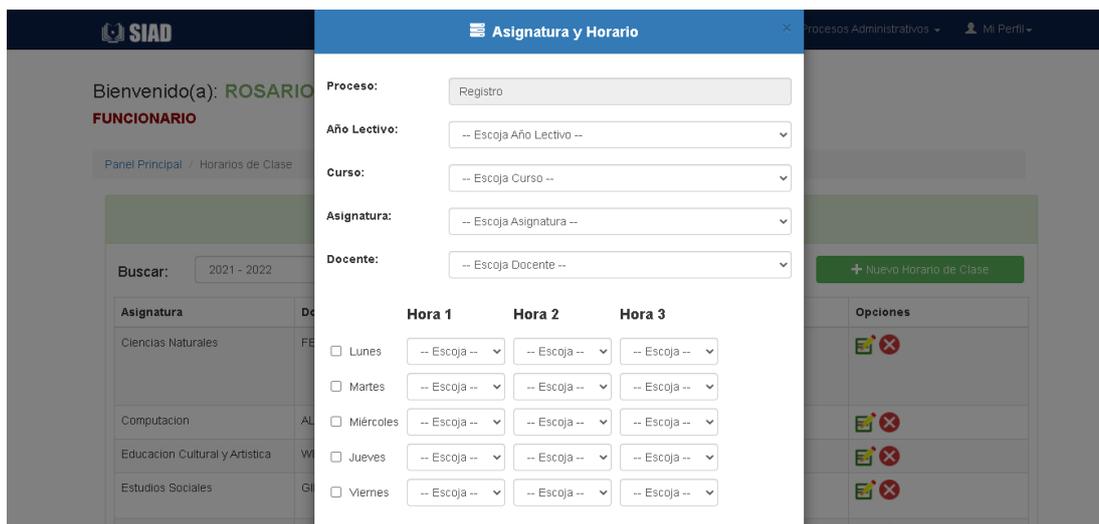
Panel Principal / Horarios de Clase

Administración de Horarios de Clase

Buscar: 2021 - 2022 PRIMERO BASICO, A 🔍 Buscar + Nuevo Horario de Clase

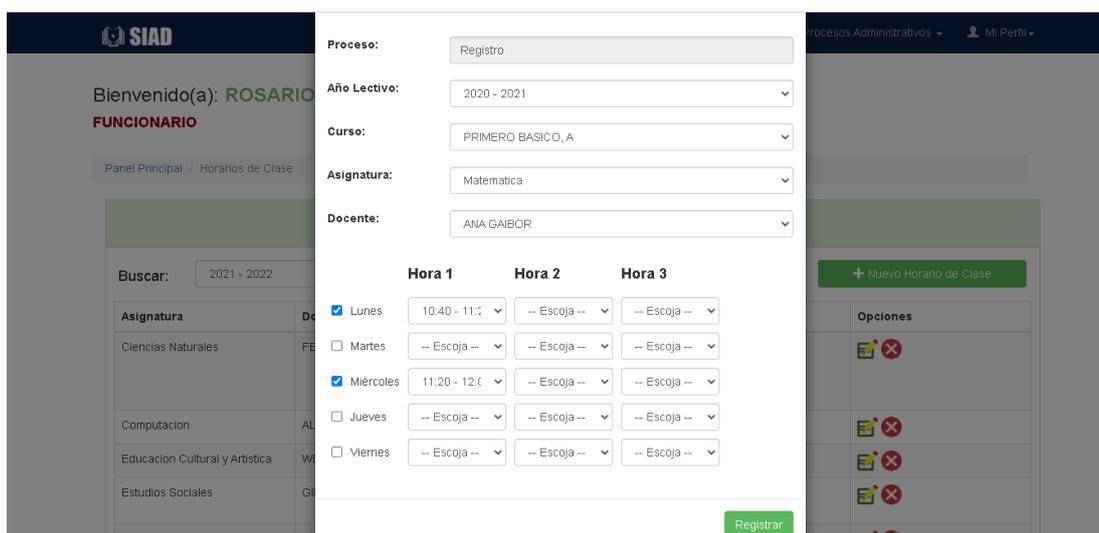
Asignatura	Docente	Horario	Opciones
Ciencias Naturales	FERNANDA MARTÍNEZ	Lunes: 10:40 - 11:20 Lunes: 12:00 - 12:40 Miércoles: 11:20 - 12:00 Viernes: 12:40 - 13:20	📅 ✖
Computacion	ALEXANDRA BAQUE	Martes: 11:20 - 12:00	📅 ✖
Educacion Cultural y Artística	WENDY MARCILLO		📅 ✖
Estudios Sociales	GINA OLIVARES	Miércoles: 12:00 - 12:40 Jueves: 12:40 - 13:20	📅 ✖
Inicias	ANTONIETA SIADEZ	Lunes: 10:40 - 11:20	📅 ✖

Al ingresar nos mostrara esta pantalla de registro de un nuevo horario de clase



En los campos como: Año lectivo debe escoger por ejemplo 2021 – 2022, para el curso debe escoger la opción ejemplo primero básico A, la asignatura se escoge la materia ejemplo matemáticas, en el docente escoge a los docentes que se va asignar para las clases.

En la parte de abajo vemos hora 1, hora 2 y hora 3 y los días que son lunes a viernes que se asignan las horas para ese año. Y un visto para eso se reflejará una imagen para visualizarlo.



Luego de asignar todos los campos le damos click en registrar y se muestra un mensaje con éxito.

Opciones

En las opciones que está señalado con un marco rojo es para poder editar y eliminar los horarios de clase.

Bienvenido(a): ROSARIO MURILLO
FUNCIONARIO

Panel Principal / Horarios de Clase

Administración de Horarios de Clase			
Buscar:		2021 - 2022	PRIMERO BASICO, A
Asignatura	Docente	Horario	Opciones
Ciencias Naturales	FERNANDA MARTINEZ	Lunes: 10:40 - 11:20 Lunes: 12:00 - 12:40 Miércoles: 11:20 - 12:00 Viernes: 12:40 - 13:20	[Icono] [X]
Computacion	ALEXANDRA BAQUE	Martes: 11:20 - 12:00	[Icono] [X]
Educacion Cultural y Artistica	WENDY MARCILLO		[Icono] [X]
Estudios Sociales	GINA OLIVARES	Miércoles: 12:00 - 12:40 Jueves: 12:40 - 13:20	[Icono] [X]
Inicias	ANTONIETA SHAEZ	Lunes: 10:40 - 11:20	[Icono] [X]

Para esta parte escogemos editar en caso de que hubiese un dato erróneo va y modifica, así mismo como eliminar entra, pero le da opción de si está seguro de eliminar o cancelar y si lo elimina, saldrá un mensaje exitoso.

3.4 Becas

En la parte de becas podemos dar becas a los estudiantes con buenas calificaciones con un porcentaje y valor asumido. Para eso se visualiza la pantalla para dar detalles de cómo se maneja.

Bienvenido(a): ROSARIO MURILLO
FUNCIONARIO

1 Panel Principal / Becas

Administración de Becas			
Buscar:		-- Escoja Año Lectivo --	+ Nueva Beca
Estudiante	% Desc. Matricula	% Desc. Pensión	Opciones
No hay datos disponibles			
Mostrando 0 a 0 de 0 registros			
		Anterior	Siguiente

En esta pantalla en el marco rojo 1 es donde puede regresar al panel principal, en el marco 2 se muestra un cuadro los estudiantes becados que fueron asignados. Para que se visualice el cuadro creado tenemos un ejemplo que se refleja en esta imagen.

Bienvenido(a): **ROSARIO MURILLO**
FUNCIONARIO

Panel Principal / Becas

Administración de Becas

Buscar:

Estudiante	% Desc. Matrícula	% Desc. Pensión	Opciones
VALENTINA ALEJANDRA APOLINARIO FLORES	85.00%	95.00%	
ABEL FELIPE TALLEDO TARAPA	60.00%	50.00%	
ABEL NEHEMIAS OBANDO QUISHPI	20.00%	10.00%	
ADRIANA ESTEFANIA CARDENAS ALARCON	10.00%	20.00%	
AILYN NOEMI GUAYCHA VERNAZA	10.00%	20.00%	
ROBBIN EVANS QUINATO A MERCHAN	0.00%	0.00%	

Se escoge la opción del año lectivo 2021 – 2022 click en buscar y se mostrara la lista de los estudiantes que tiene un descuento de matrícula y las pensiones
 Y bueno tiene opciones de modificar y eliminar. También tiene un botón nueva beca.

Nueva beca

En el marco rojo damos click nueva beca.

Bienvenido(a): **ROSARIO MURILLO**
FUNCIONARIO

Panel Principal / Becas

Administración de Becas

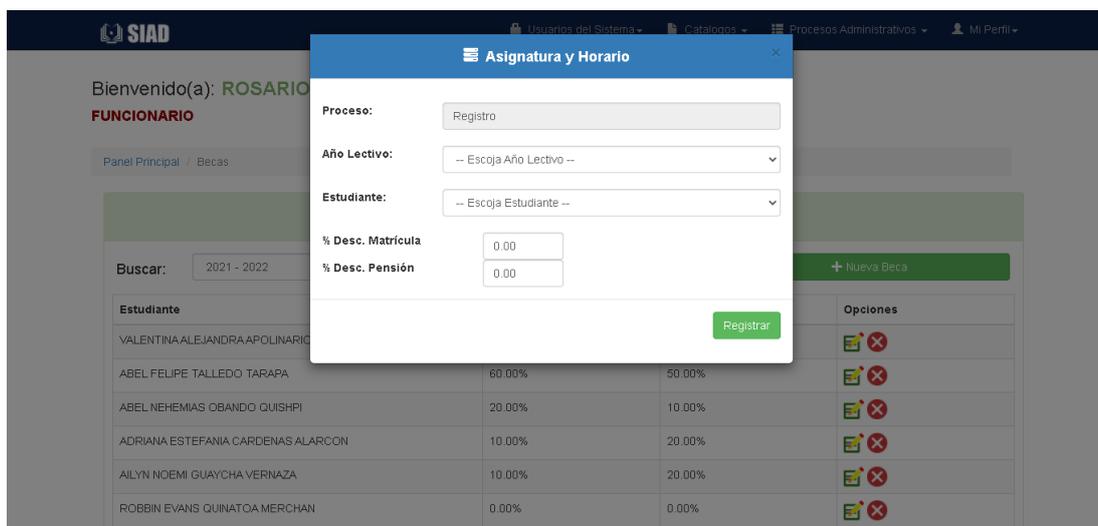
Buscar:

Estudiante	% Desc. Matrícula	% Desc. Pensión	Opciones
No hay datos disponibles			

Mostrando 0 a 0 de 0 registros

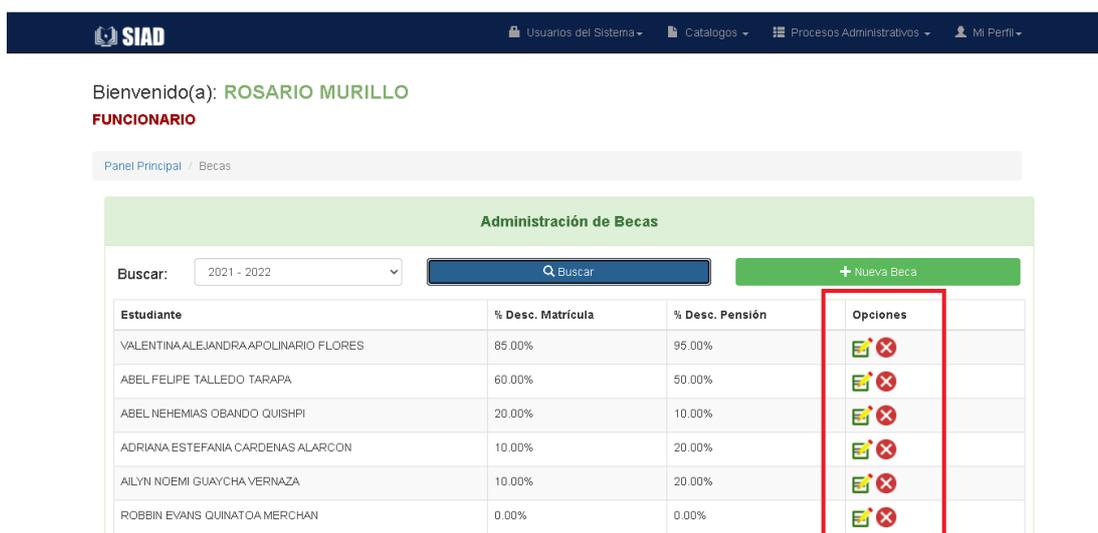
Al ingresar nos mostrara esta pantalla de registro de una nueva beca.

Se asigna a los campos como en año lectivo a opción de escoger ejemplo 2021 – 2022, el estudiante se escoge la opción del estudiante y abajo el % descuento matricula poner el valor igual que el % descuento pensión.

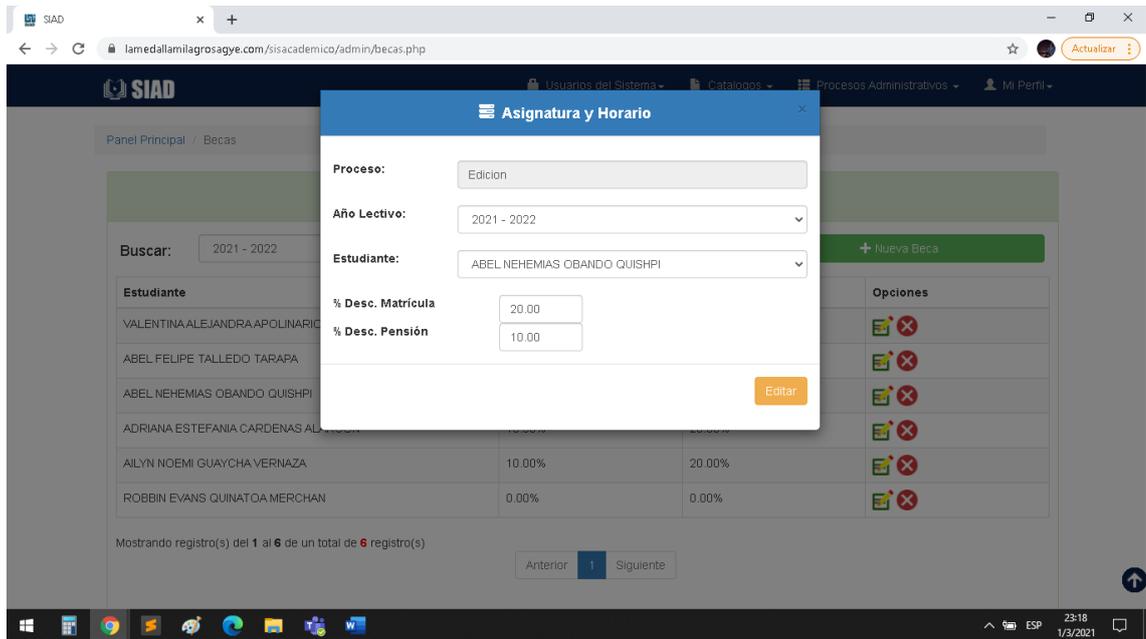


Opciones

En las opciones que está señalado con un marco rojo es para poder editar y eliminar el registro de las becas.



Se mostrará la siguiente imagen para editar

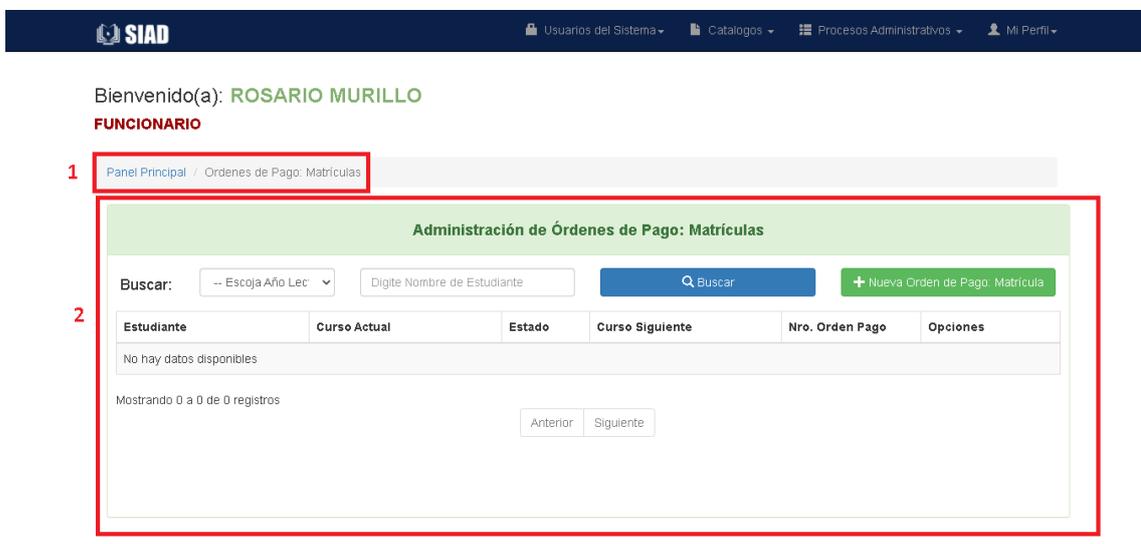


Volvemos al registro para editar damos click botón editar y saldrá una confirmación aceptamos y nuevamente queda registrado.

Así mismo con el botón eliminar acepta la eliminación del año creado y ya no aparece en los registros.

3.5 Órdenes de Pago: Matrículas

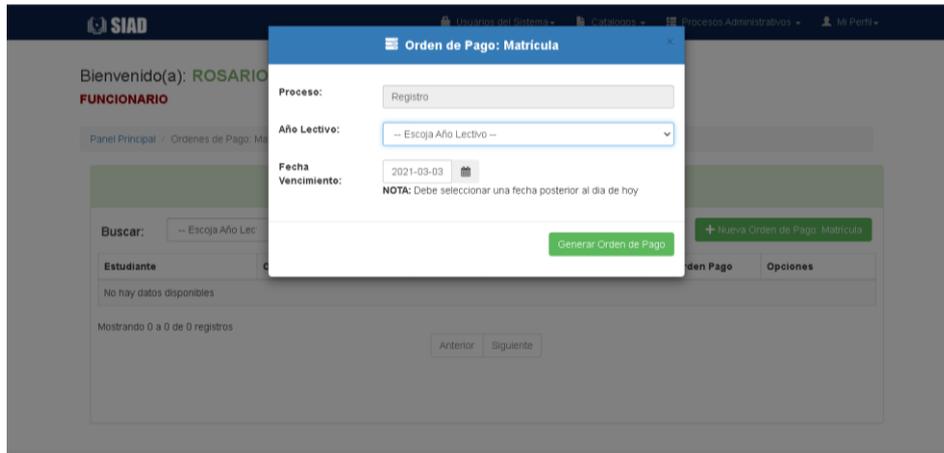
En esta parte de la orden de pago matrículas es donde ven la orden del pago del estudiante para así realizar el pago de su matrícula. Para eso se visualiza la pantalla para dar detalles de cómo se maneja.



En esta pantalla en el marco rojo 1 es donde puede regresar al panel principal, en el marco 2 se muestra un listado del estudiante que vamos a verlo después y tiene un botón llamado nueva orden de pago: Matrícula.

Nuevo Orden de pago: Matrícula

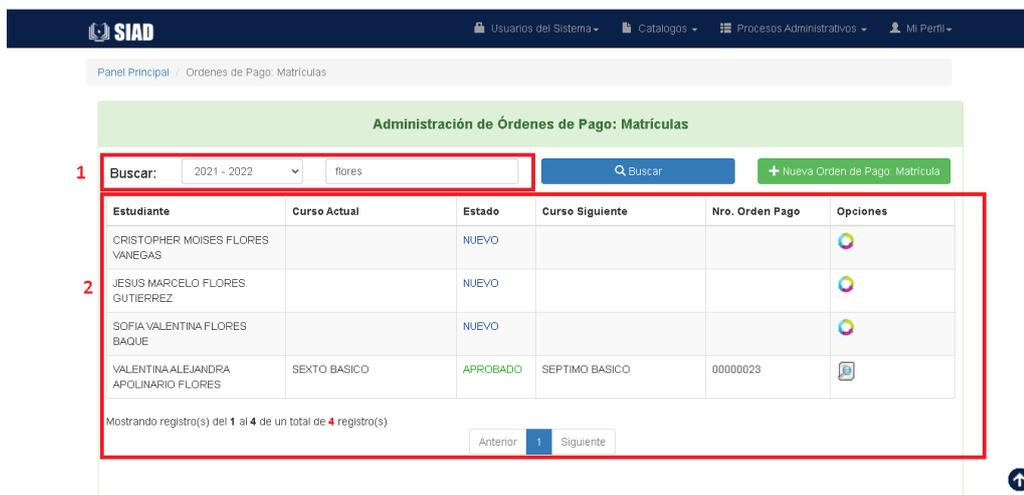
En el marco rojo damos click nuevo orden de pago: matrícula.



Al ingresar nos mostrara esta pantalla de registro con los campos del año lectivo escogemos por ejemplo 2021 – 2022, esta fecha de vencimiento con una nota indicando que debe seleccionar una fecha posterior al día de hoy. Le damos click generar órdenes de pago y ya el año lectivo está listo para llegar al estudiante.

Buscador y Registro de órdenes que se generó.

Cuando ya realizo el nuevo orden de pago. Ahora en siguiente punto que está marcado rojo 1 tiene que elegir el año lectivo 2021 – 2022, alado elegir el nombre del estudiante y click en buscar para que nos muestre un cuadro que refleja los registro en el marco 2.



Se muestra los registros y sus campos son: Estudiante, curso actual, estado ahí sale si es nuevo el estudiante y si no es nuevo sale aprobado, curso siguiente ya pasa al siguiente año básico, el numero orden de pago que refleja 00000023 que sale automáticamente y tiene opciones que eso mostraremos en la siguiente imagen.

Opciones

Estudiante	Curso Actual	Estado	Curso Siguiete	Nro. Orden Pago	Opciones
CRISTOPHER MOISES FLORES VANEGAS		NUEVO			1
JESUS MARCELO FLORES GUTIERREZ		NUEVO			1
SOFIA VALENTINA FLORES BAQUE		NUEVO			1
VALENTINA ALEJANDRA APOLINARIO FLORES	SEXTO BASICO	APROBADO	SEPTIMO BASICO	00000023	2

En la opción que está marcado de rojo vemos 2 marcos.

En el marco 1 de rojo se muestra un icono que con el puntero dice generar orden de pago individual esto porque los estudiantes son nuevos para la institución. Para eso se mostrará la imagen de la orden de pago.

Se muestra la orden de pago individual con esos campos año lectivo, curso, estudiante, valor matrícula, % descuento y fecha de vencimiento con una nota que debe seleccionar una fecha posterior al día de hoy eso es para los estudiantes nuevos.

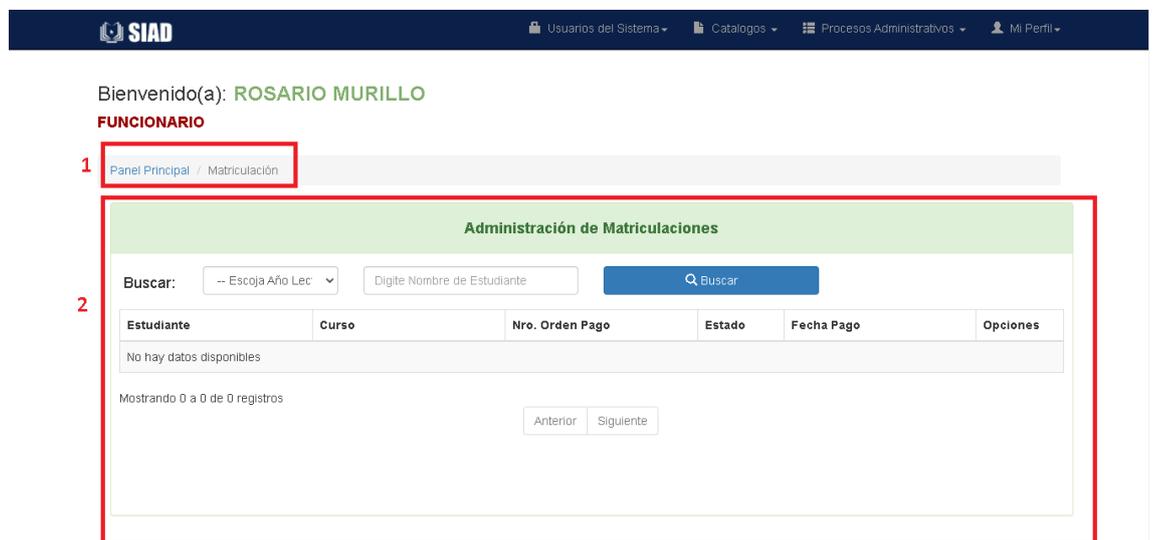
Para el marco número 2 de rojo se mostrará la siguiente imagen.



Aquí la estudiante que es aprobada su orden de pago ya con los valores ajustado le sale estos campos de año lectivo 2021 – 2022, curso, estudiante, valor de matrícula que ya se genera automáticamente por ser estudiante de tiempo igual que el % descuento y el valor de descuento, valor total, fecha generación y fecha de vencimiento.

3.6 Matriculación de Estudiantes

En esta parte es donde se refleja las matrículas de los estudiantes si su estado ha pagado o no. Para eso se visualiza la pantalla para dar detalles de cómo se maneja.



En esta pantalla en el marco rojo 1 es donde puede regresar al panel principal, en el marco rojo 2 se muestra el listado del estudiante matriculado. También tiene un buscador o filtro que permite encontrar al estudiante matriculado.

BIENVENIDO(A): ROSARIO MURILLO
FUNCIÓNARIO

Panel Principal / Matriculación

Administración de Matriculaciones

Buscar: 2021 - 2022 valentina

Estudiante	Curso	Nro. Orden Pago	Estado	Fecha Pago	Opciones
VALENTINA ALEJANDRA APOLINARIO FLORES	SEPTIMO BASICO	00000023	PAGADO	2021-02-26 15:39:46	

Mostrando registro(s) del 1 al 1 de un total de 1 registro(s)

Anterior 1 Siguiente

Aquí donde vamos a encontrar al estudiante para eso tenemos que buscar poner año lectivo 2021 – 2022, alado el nombre del estudiante, damos click en buscar y como vemos se va visualizar un cuadro con los siguientes campos: estudiante, curso, numero de orden de pago, el estado si pago o no, fecha de pago que realizo y opciones.

Opciones

BIENVENIDO(A): ROSARIO MURILLO
FUNCIÓNARIO

Panel Principal / Matriculación

Administración de Matriculaciones

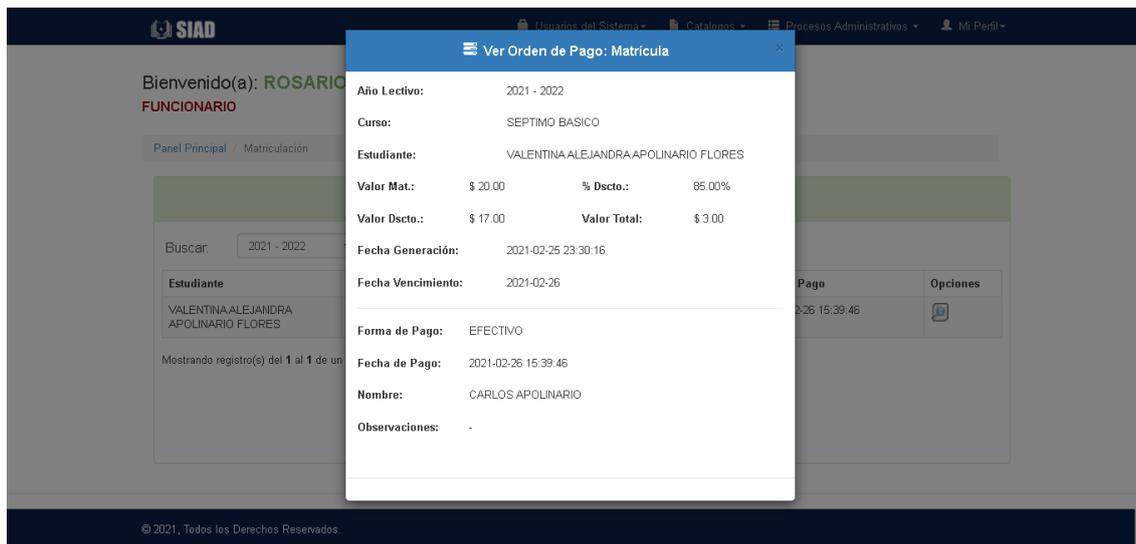
Buscar: 2021 - 2022 valentina

Estudiante	Curso	Nro. Orden Pago	Estado	Fecha Pago	Opciones
VALENTINA ALEJANDRA APOLINARIO FLORES	SEPTIMO BASICO	00000023	PAGADO	2021-02-26 15:39:46	

Mostrando registro(s) del 1 al 1 de un total de 1 registro(s)

Anterior 1 Siguiente

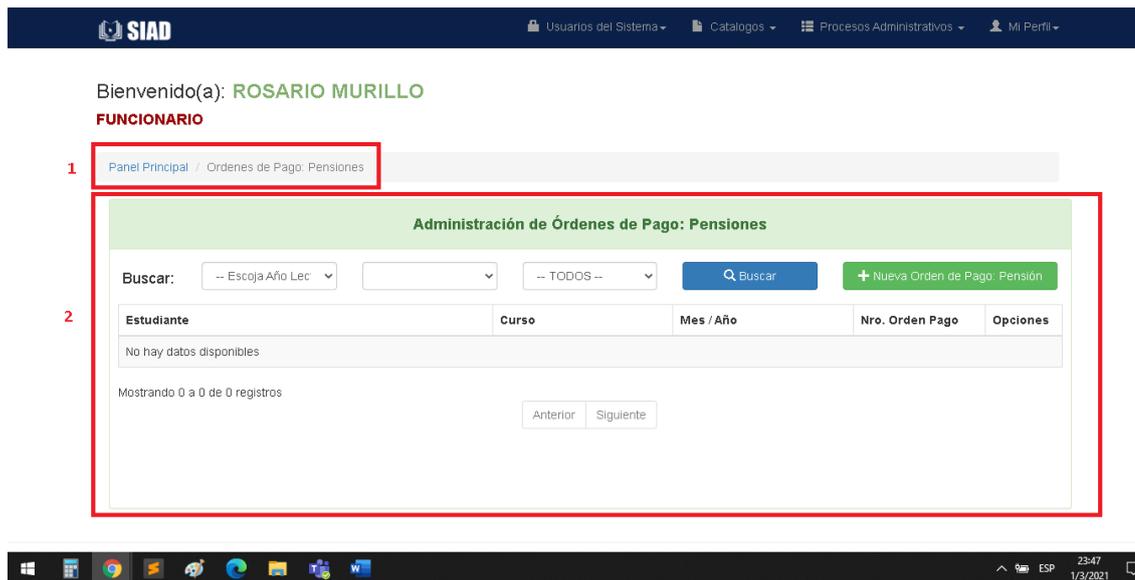
En esto nos aparece los detalles que a continuación veremos.



Aquí ya nos detalla toda la orden del pago como vemos se ve los campos del año lectivo, curso, estudiante, valor matricula, valor descuento, % descuento, valor total, fecha generación, fecha vencimiento forma de pago, fecha de pago, nombre representante y observaciones.

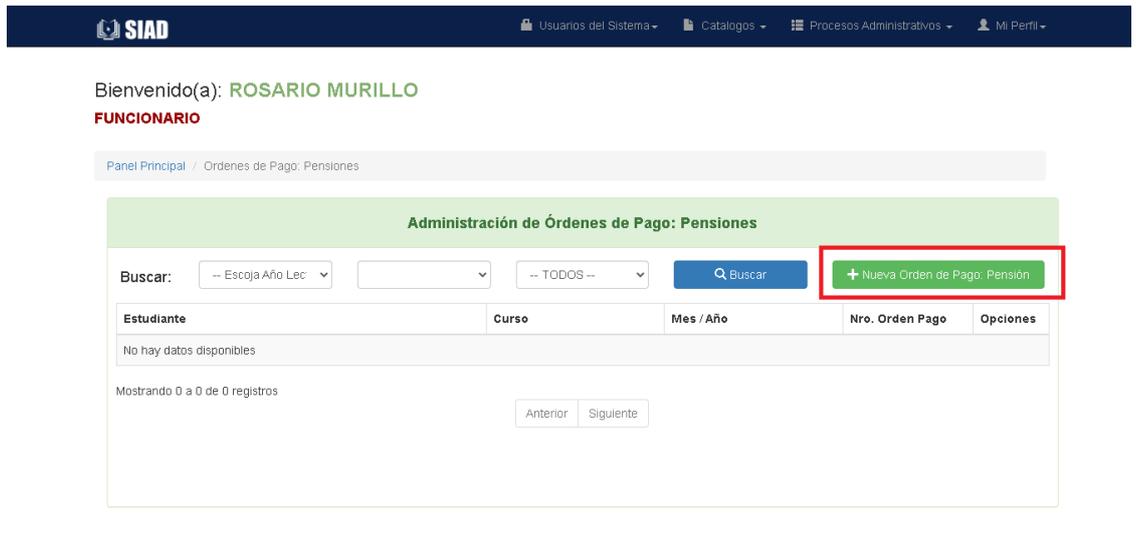
3.7 Pensiones

Para las pensiones es donde genera el pago de la pensión del mes. Para eso se visualiza la pantalla para dar detalles de cómo se maneja.

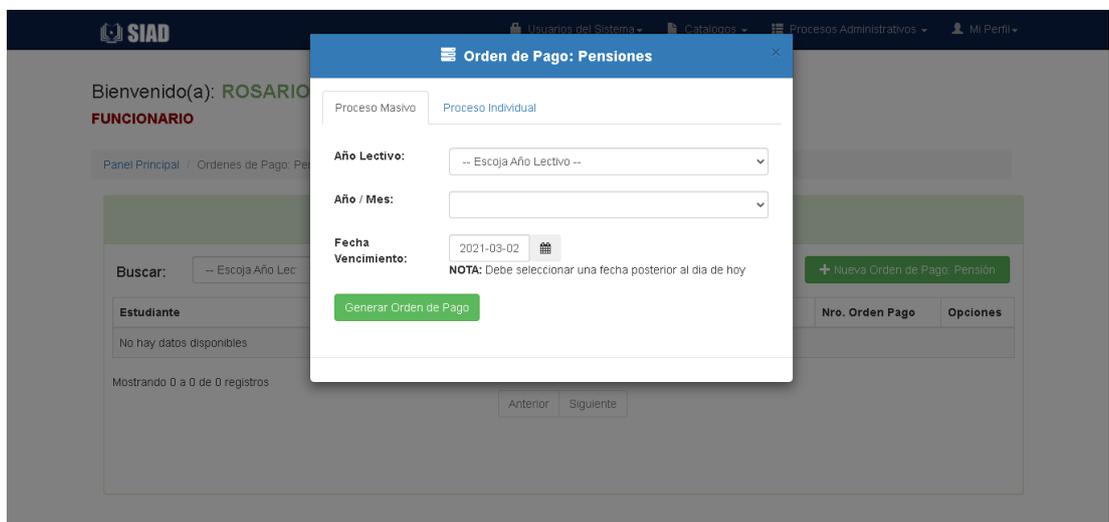


Nuevo orden de pago pensión

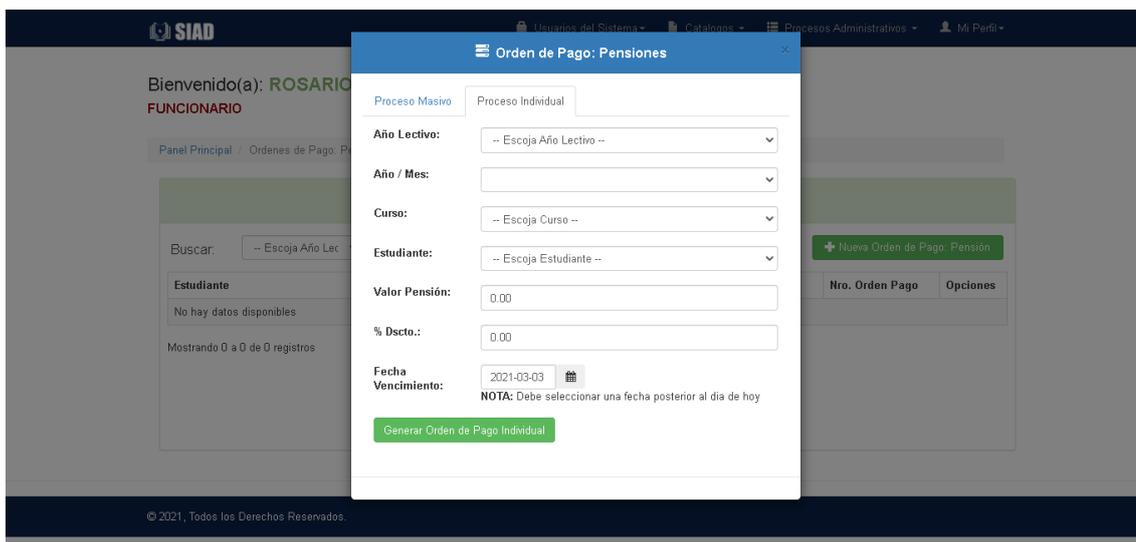
Le damos click en el botón orden de pago pensión que está marcado con rojo



Nos reflejará los detalles con dos procesos, un proceso masivo que es para enviar a todos los estudiantes y otro proceso individual que escoge a un estudiante para la pensión.

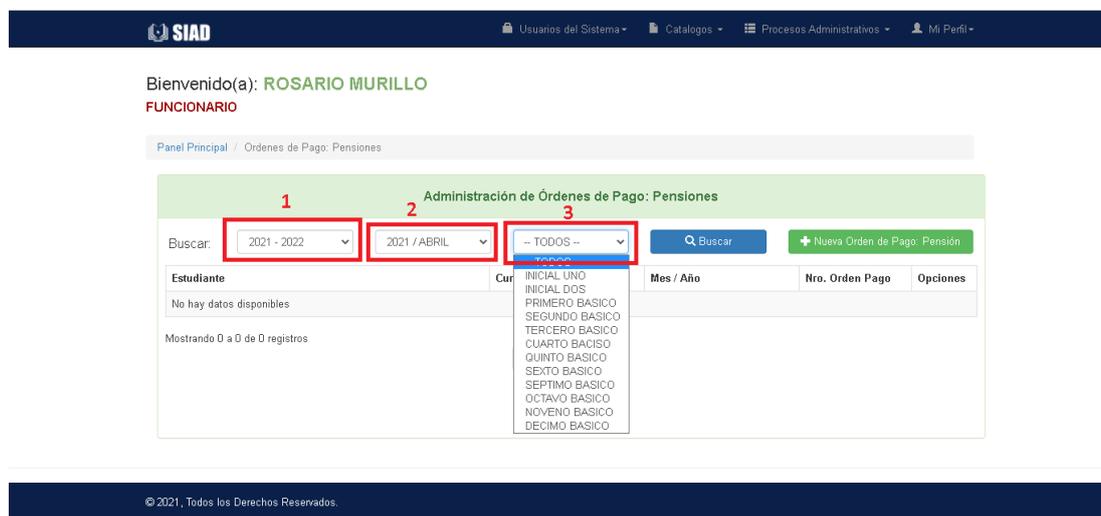


Aquí se detalla primero proceso masivo que tiene los campos como: Año lectivo, Año / mes y fecha de vencimiento con nota que debe seleccionar una fecha posterior día de hoy.



En la segunda parte de proceso individual se refleja Año lectivo, año / mes, curso, estudiante, valor pensión, descuento y fecha de vencimiento con una nota que debe seleccionar una fecha posterior al día de hoy en el calendario.

Buscador



Para hacer la búsqueda y que nos refleje los registros debe en el marco rojo 1 seleccionar el año lectivo ejemplo 2021 – 2022, en el marco rojo 2 seleccionar el mes, y el marco rojo 3 selecciona el curso y de ahí un click en el botón buscar.

Con esos datos nos refleja los registros de las pensiones.

3.8 Pago de pensiones

Aquí nos muestra todos los detalles de los pagos de pensiones que podemos buscar y a continuación se muestra con una imagen.

Bienvenido(a): ROSARIO MURILLO
FUNCIONARIO

Panel Principal / Pago de Pensiones

Administración de Pago de Pensiones

1 2 3

Buscar: 2021 - 2022 2021 / ABRIL SEPTIMO BASIC Buscar

Estudiante	Curso	Mes / Año	Nro. Orden Pago	Estado	Fecha de Pago	Opciones
No hay datos disponibles						

Mostrando 0 a 0 de 0 registros

Anterior Siguiente

Como nos demuestra en los marcos rojos. En el 1 ponemos el año lectivo, el segundo el año y mes y tercero el curso. Con eso le damos click que nos visualizará en el cuadro con los campos: estudiante, curso, mes / año, numero orden pago, estado. Fecha de pago y opciones.

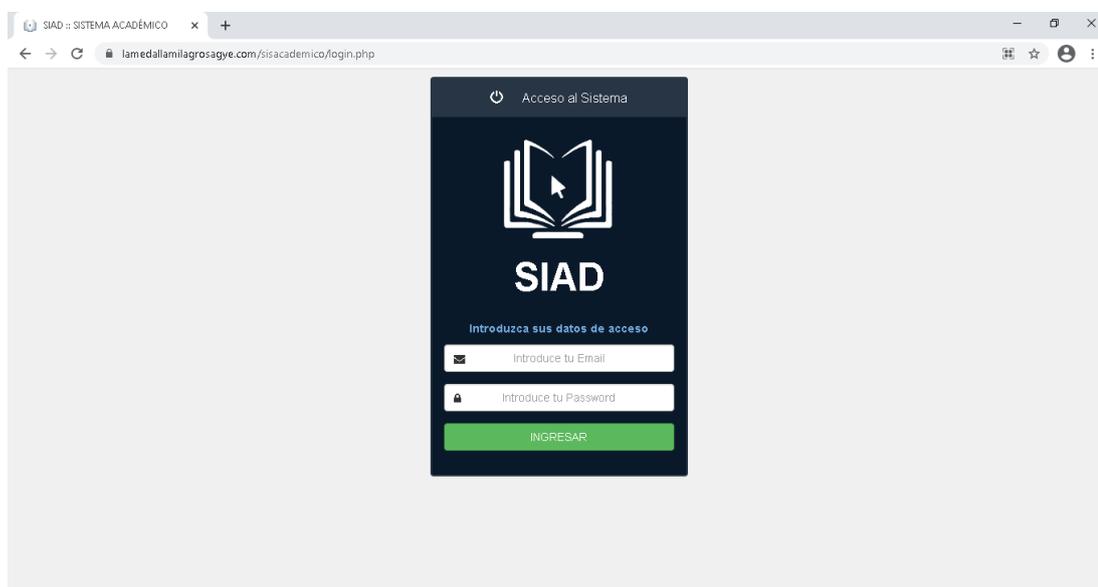
MANUAL DE USUARIO PARA DOCENTE

Link para acceder a la plataforma académica:

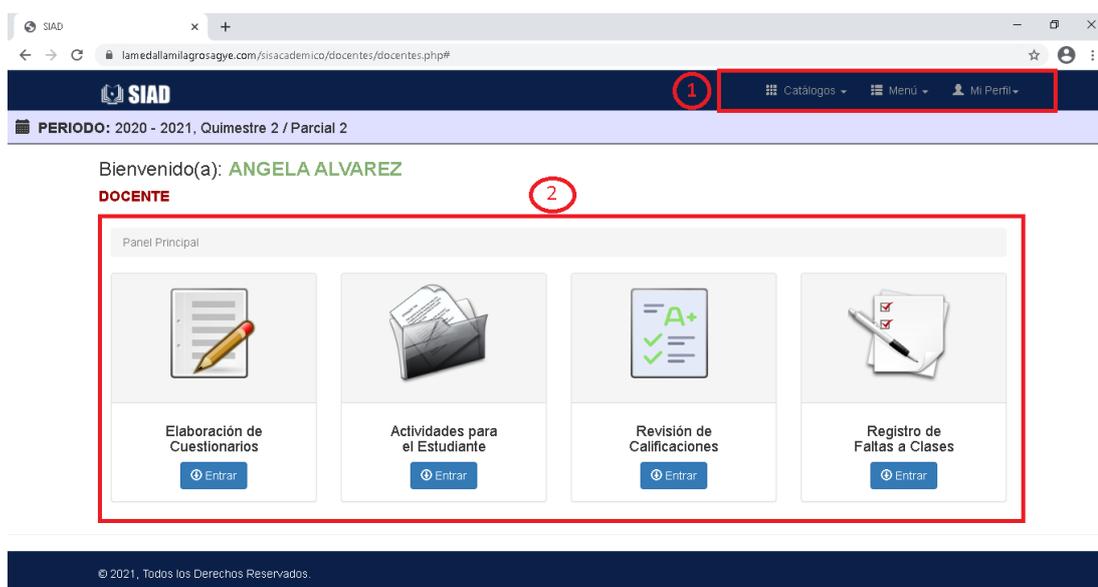
<https://www.lamedallamilagrosagye.com/sisacademico/login.php>

Paso 1:

Inicia sesión



Se debe de colocar las credenciales de correo electrónico y contraseña para poder ingresar.



Una vez que haya iniciado la sesión de manera adecuada, podrá observar una pantalla como la que se muestra a continuación, en la que visualizará el panel principal:

En este panel principal contiene

1er cuadro rojo en la pestalla se visualiza la parte superior derecha que se muestra:

- Catálogos
- Menu
- Mi perfil

2do cuadro rojo se visualiza el panel principal Los menu de:

- Elaboracion de cuestionarios
- Actividades para el estudiante
- Revision de califiaciones
- Registro de faltas a clases

2.1 Actividades del docente

Ir al menu a las actividades para el estudiante como esta marcado con cuadro rojo.

SIAD

Catálogos Menú Mi Perfil

PERIODO: 2020 - 2021, Quimestre 2 / Parcial 2

Bienvenido(a): **ANGELA ALVAREZ**
DOCENTE

Panel Principal

Elaboración de Cuestionarios
Entrar

Actividades para el Estudiante
Entrar

Revisión de Calificaciones
Entrar

Registro de Faltas a Clases
Entrar

© 2021, Todos los Derechos Reservados.

SIAD

lamedallamilagrosagye.com/sisacademico/docentes/material_didactico.php

SIAD

Catálogos - Menú - Mi Perfil

PERIODO: 2020 - 2021, Quimestre 2 / Parcial 2

Administración de Actividades para el Estudiante

Buscar:

Titulo	Asignatura	Curso	Periodo	Parcial	Insumo	Fecha Envío	Opciones
Contestar	Ciencias Naturales	SEXTO BASICO, A	Quimestre 1	Primer Parcial	Lecciones	2021-02-16 20:35:24	
Trabajo para Examen 2do Parcial	Ciencias Naturales	SEXTO BASICO, A	Quimestre 1	Segundo Parcial	Examen Parcial	2021-02-16 01:30:31	
Trabajo para insumo de Lecciones	Ciencias Naturales	SEXTO BASICO, A	Quimestre 1	Segundo Parcial	Lecciones	2021-02-16 01:29:43	
Resolver en grupo	Ciencias Naturales	SEXTO BASICO, A	Quimestre 1	Segundo Parcial	Actividades Grupales	2021-02-16 01:28:46	
Preparar individualmente	Ciencias Naturales	SEXTO BASICO, A	Quimestre 1	Segundo Parcial	Actividades Individuales	2021-02-16 01:28:07	
Tarea	Ciencias Naturales	SEXTO BASICO, A	Quimestre 1	Segundo Parcial	Tareas	2021-02-16 01:27:09	

Al ingresar se muestra la administracion de actividades para el estudiante. Abajo se visualiza un cuadro de los registros de las actividades creadas por el docente para eso tiene como informacion el titulo, asignatura, curso, periodo, parcial insumo, fecha de envío y opciones.

Opciones

SIAD

lamedallamilagrosagye.com/sisacademico/docentes/material_didactico.php

SIAD

Catálogos - Menú - Mi Perfil

PERIODO: 2020 - 2021, Quimestre 2 / Parcial 2

Administración de Actividades para el Estudiante

Buscar:

Titulo	Asignatura	Curso	Periodo	Parcial	Insumo	Fecha Envío	Opciones
Contestar	Ciencias Naturales	SEXTO BASICO, A	Quimestre 1	Primer Parcial	Lecciones	2021-02-16 20:35:24	
Trabajo para Examen 2do Parcial	Ciencias Naturales	SEXTO BASICO, A	Quimestre 1	Segundo Parcial	Examen Parcial	2021-02-16 01:30:31	
Trabajo para insumo de Lecciones	Ciencias Naturales	SEXTO BASICO, A	Quimestre 1	Segundo Parcial	Lecciones	2021-02-16 01:29:43	
Resolver en grupo	Ciencias Naturales	SEXTO BASICO, A	Quimestre 1	Segundo Parcial	Actividades Grupales	2021-02-16 01:28:46	
Preparar individualmente	Ciencias Naturales	SEXTO BASICO, A	Quimestre 1	Segundo Parcial	Actividades Individuales	2021-02-16 01:28:07	
Tarea	Ciencias Naturales	SEXTO BASICO, A	Quimestre 1	Segundo Parcial	Tareas	2021-02-16 01:27:09	

La parte de opciones que esta marccado con rojo tiene permiso para editar, revisar envios y eliminar.

Nueva Actividad

Administración de Actividades para el Estudiante

Buscar:

Título	Asignatura	Curso	Periodo	Parcial	Insumo	Fecha Envío	Opciones
Contestar	Ciencias Naturales	SEXTO BASICO, A	Quimestre 1	Primer Parcial	Lecciones	2021-02-16 20:35:24	
Trabajo para Examen 2do Parcial	Ciencias Naturales	SEXTO BASICO, A	Quimestre 1	Segundo Parcial	Examen Parcial	2021-02-16 01:30:31	
Trabajo para insumo de Lecciones	Ciencias Naturales	SEXTO BASICO, A	Quimestre 1	Segundo Parcial	Lecciones	2021-02-16 01:29:43	
Resolver en grupo	Ciencias Naturales	SEXTO BASICO, A	Quimestre 1	Segundo Parcial	Actividades Grupales	2021-02-16 01:28:46	
Preparar individualmente	Ciencias Naturales	SEXTO BASICO, A	Quimestre 1	Segundo Parcial	Actividades Individuales	2021-02-16 01:28:07	
Tarea	Ciencias Naturales	SEXTO BASICO, A	Quimestre 1	Segundo Parcial	Tareas	2021-02-16 01:27:09	

En el boton nueva actividad es donde se va a crear las tareas para el estudiante. En la que debe dar click. A continuacion se muestra una imagen donde crea la actividad.

Creación de Nueva Actividad

Curso:

Asignatura:

Periodo:

Parcial:

Insumo:

Tipo:

Título:

Detalle:

Archivo: Ningún archivo seleccionado

Url:

Cuestionario:

Obligatorio:

Puntaje:

Fecha/Hora Inicio:

Fecha/Hora Máxima de Entrega:

Permitir atraso:

En esta pantalla se visualiza la creación donde contiene:

- Curso: Primero básico, segundo básico, tercero básico, cuarto básico, quinto básico, sexto básico y séptimo de básica.
- Asignatura: Opción escoger materias.
- Periodo: Quimestre 1, Quimestre 2.
- Parcial: Primer parcial, segundo parcial, examen quimestral.
- Insumo: Tareas, actividades individuales, actividades grupales, lecciones y examen parcial.
- Tipo: Material informativo, estudiante debe subir archivo, estudiante debe responder un cuestionario.
- Título: Un título para actividad
- Detalle: Se detalla que es lo que tiene que hacer
- Archivo: selecciona el archivo a subir
- Url: Un link para que el estudiante acceda para cualquier actividad o ayuda.
- Cuestionario: Esta opción se acopla cuando uno va a crear un nuevo cuestionario.
- Obligatorio: Si / No
- Puntaje: Cualquier puntaje ya que al final de la nota esta promediado a 10
- Fecha/Hora Inicio: La hora que inicia la actividad enviada
- Fecha/Hora Máxima de entrega: Final de entrega
- Permitir atrasado: Si o No

Y selecciona el botón guardar.

Cuando ya lo guarda ya queda en el registro de lo que fue creado la actividad.

2.2 Elaboracion de Cuestionario

SIAD

PERIODO: 2020 - 2021, Quimestre 2 / Parcial 2

BIENVENIDO(A): ANGELA ALVAREZ
DOCENTE

Panel Principal

- Elaboración de Cuestionarios (Entrar)
- Actividades para el Estudiante (Entrar)
- Revisión de Calificaciones (Entrar)
- Registro de Faltas a Clases (Entrar)

© 2021, Todos los Derechos Reservados.

Para la elaboración del cuestionario es donde se va a crear los exámenes y lecciones para el estudiante para eso damos click en el botón entrar.

SIAD

PERIODO: 2020 - 2021, Quimestre 2 / Parcial 2

BIENVENIDO(A): ANGELA ALVAREZ
DOCENTE

1 Panel Principal / Cuestionarios

Administración de Cuestionarios

2

Buscar:

Título	Num. Preguntas	Utilizado	Fecha Ingreso	Opciones
sociales	1	Actividad No. 16	2021-02-26 10:45:18	
Otro cuestionario de prueba	2	Actividad No. 14	2021-02-16 20:25:55	
Examen Quimestral	2	Actividad No. 5	2021-02-15 23:14:50	
Cuestionario NO. 3 FINAL	1		2021-02-08 21:01:51	
Cuestionario para examen Primer Parcial	5	Actividad No. 6	2021-02-08 20:35:06	
Cuestionario NO. 1 texto de prueba	4	Actividad No. 4	2021-02-08 20:27:57	

Mostrando registro(s) del 1 al 6 de un total de 6 registro(s)

Anterior

En el marco rojo 1 es para regresar al panel principal, en el marco rojo 2 donde vemos la administración para eso tiene el buscador para encontrar las actividades del cuestionario, al lado nuevo cuestionario que sirve para crear el nuevo cuestionario.

2.2.1 Nuevo Cuestionario

Para realizar este proceso hay que ir paso a paso ya que cuando uno crea el cuestionario nuevo y queda registrado, hay que realizar otro paso para que el cuestionario llegue al curso que se le indica y la materia. A continuación veremos las siguientes imágenes.

Paso 1 Nuevo cuestionario:

PERIODO: 2020 - 2021, Quimestre 2 / Parcial 2

Bienvenido(a): **ANGELA ALVAREZ**
DOCENTE

Panel Principal / Cuestionarios / Nuevo Cuestionario

Nuevo Cuestionario

Titulo:

© 2021, Todos los Derechos Reservados.

Al ingresar primero escribimos el título al cuestionario y le damos click siguiente.

Paso 2 nuevo cuestionario:

PERIODO: 2020 - 2021, Quimestre 2 / Parcial 2

1 Título: EXAMEN CIENCIAS NATURALES

2 Preguntas: [No se ha ingresado preguntas]

3 Preguntas:

Puntaje:

Opción 1:

Opción 2:

Opción 3:

Opción 4:

Opción 5:

Respuesta Correcta:

4

Seleccione más de una respuesta manteniendo presionada la tecla CTRL

Aquí nos muestra la creación para eso tiene 4 marcos rojos para eso vamos con el primero.

1 Título: Ahí ya se muestra el nombre del título que lo creamos en el primer paso, también se muestra un icono que puede editar el nombre del título. Como ejemplo escribimos como título Examen Estudio Sociales.

2 Preguntas: Esta sección es aquí donde se visualiza las preguntas que se van creando con las opciones para eso vamos al marco rojo 3

3 Pregunta: Aquí ya creamos las preguntas, el puntaje, hay como 5 opciones, abajo las respuestas y una advertencia que dice seleccione mas de una respuesta manteniendo presionada la tecla CTRL

A continuación se va mostrar en la siguiente imagen.

SIAD

PERIODO: 2020 - 2021, Quimestre 2 / Parcial 2

Pregunta: ¿Cuales los paises de America del sur?

Puntaje: 5

Opción 1: Ecuador

Opción 2: Italia

Opción 3: Japon

Opción 4: Chile

Opción 5:

Respuesta Correcta: Opcion 3

Seleccione más de una respuesta manteniendo presionada la tecla CTRL.

Agregar Pregunta Grabar Cuestionario Eliminar Cuestionario

Volver al Listado

Ya cuando procedemos realizar ya se puede visualizar en el marco rojo 2 como lo vamos a mostrar en la imagen.

SIAD

PERIODO: 2020 - 2021, Quimestre 2 / Parcial 2

Preguntas:

2

PREGUNTA #1: ¿CUALES LOS PAISES DE AMERICA DEL SUR?
PUNTAJE: 5
OPCIÓN 1: ECUADOR
OPCIÓN 2: ITALIA
OPCIÓN 3: JAPON
OPCIÓN 4: CHILE
RESPUESTA CORRECTA: 1,5

3

Pregunta:

Puntaje:

Opción 1:

Opción 2:

Opción 3:

Opción 4:

Volvimos al marco rojo 2 y como vemos se visualiza ya la pregunta creada, con el puntaje, las opciones y las respuesta correcta. Tambien hay que recalcar que tiene para eliminar la pregunta y editar en caso de un error.

4 Botones

Agregar Pregunta: Este boton cuando va realizando las preguntas como esta en el marco rojo 3 y terminado de llenar en los campos debe dar click al boton agregar pregunta.

Grabar Cuestionario. Este boton es para cuando haya terminado todas las preguntas hecha. Lo puedene grabar y lo finaliza por completo.

Eliminar Cuestionario: Es para eliminar el cuestionario que elaboro.

Luego que terminamos de crear el cuestionario regresamos al panel principal y nos muestra todo los registro del cuestionario creado como lo veremos en esta pantalla marcado con rojo.

PERIODO: 2020 - 2021, Quimestre 2 / Parcial 2

Bienvenido(a): **ANGELA ALVAREZ**
DOCENTE

Panel Principal / Cuestionarios

Administración de Cuestionarios

Buscar: Escribir el título del cuestionario

Título	Num. Preguntas	Utilizado	Fecha Ingreso	Opciones
sociales	1	Actividad No. 16	2021-02-26 10:45:18	
Otro cuestionario de prueba	2	Actividad No. 14	2021-02-16 20:25:55	
Examen Quimestral	2	Actividad No. 5	2021-02-15 23:14:50	
Cuestionario NO. 3 FINAL	1		2021-02-08 21:01:51	
Cuestionario para examen Primer Parcial	5	Actividad No. 6	2021-02-08 20:35:06	
Cuestionario NO.1 texto de prueba	4	Actividad No. 4	2021-02-08 20:27:57	

Mostrando registro(s) del 1 al 6 de un total de 6 registro(s)

Anterior **1** Siguiente

Aqui nos muestra los campos como:

Título:

Numero de preguntas que ha realizado.

Utilizado que es el numero de actividad

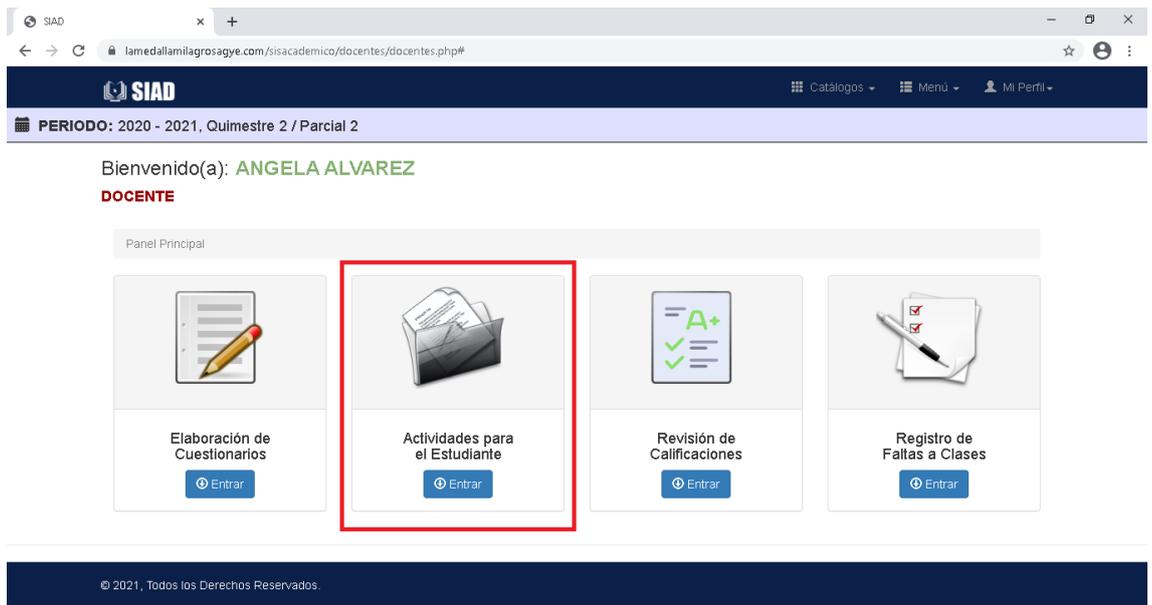
Fecha de ingreso

Opciones que tiene como para editar las preguntas y eliminar en los registro.

Paso 3 nuevo cuestionario

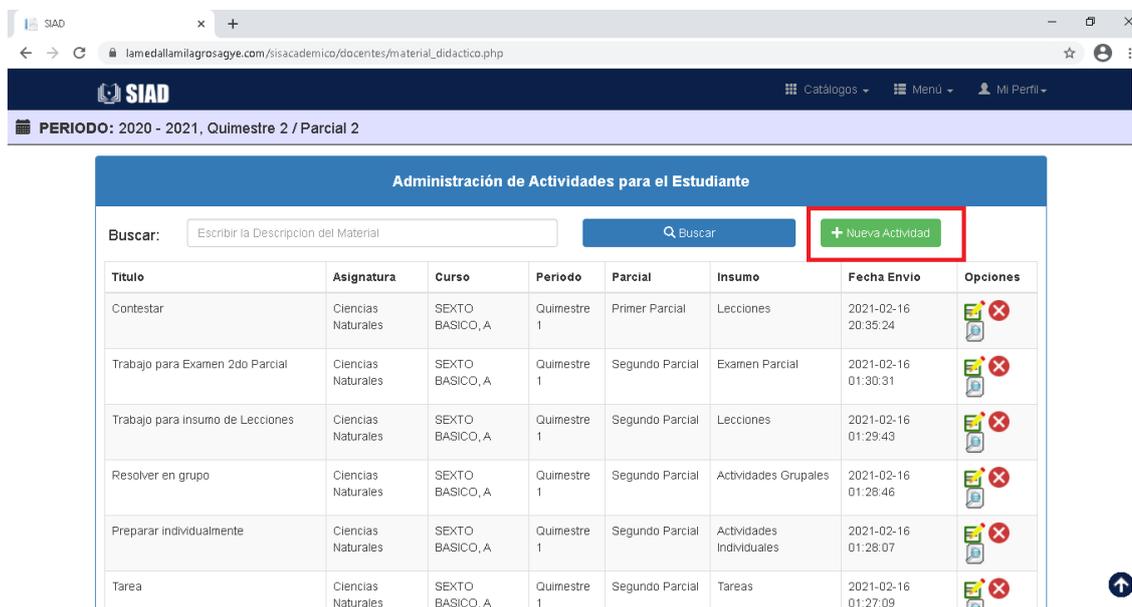
Este paso 3 es para que el cuestionario vaya a que materia y el curso lo acogera.

A continuacion se mostara las siguientes imágenes.



Luego de terminar el proceso de cuestionario ahora tiene que ir a las actividades del estudiante para acoger el cuestionario.

Ingresar Nueva Actividad que esta marco rojo.



En el boton nueva actividad es donde se va a crear las tareas para el estudiante y tambien donde va acoger los cuestionario porque es una actividad. En la que debe dar click. A continuacion se muestra una imagen donde creara la actividad hacia el cuestionario.

SIAD Catálogos - Menú - Mi Perfil

PERIODO: 2020 - 2021, Quimestre 2 / Parcial 2

Creación de Nueva Actividad

Curso:	SEXTO BASICO - A
Asignatura:	Estudios Sociales
Periodo:	Quimestre 1
Parcial:	Examen Quimestral
Insumo:	Examen/ Proyecto
Tipo:	Estudiante debe responder un cuestionario
Título:	Examen
Detalle:	A continuación leer paso a paso las preguntas
Archivo:	<input type="button" value="Seleccionar archivo"/> Ningún archivo seleccionado
Url:	
Cuestionario:	EXAMEN ESTUDIO SOCIALES
Obligatorio:	SI
Puntaje:	10
Fecha/Hora Inicio:	2021-03-04 <input type="button" value="Calendario"/> 2:00
Fecha/Hora Máxima de Entrega:	2021-03-04 <input type="button" value="Calendario"/> 00:00
Permitir atraso:	NO

Aquí llenamos los campos:

Curso: SEXTO BASICO. - A

Asignatura: Estudios Sociales

Periodo: Quimestre 1

Parcial: Examen Quimestral

Insumo: Examen/Proyecto

Tipo: Estudiante debe responder un cuestionario

Título: Examen

Detalle:

Archivo: Selecciona archivo

Url:

Cuestionario: Aquí mostraremos una imagen para ver como acoger el nuevo cuestionario EXAMEN ESTUDIO SOCIALES

SIAD Catálogos - Menú - Mi Perfil

PERIODO: 2020 - 2021, Quimestre 2 / Parcial 2

Tipo:	Estudiante debe responder un cuestionario
Título:	Examen
Detalle:	A continuación leer paso a paso las preguntas
Archivo:	<input type="button" value="Seleccionar archivo"/> Ningún archivo seleccionado
Url:	
Cuestionario:	<div style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>EXAMEN ESTUDIO SOCIALES</p> <p>-- Escoja Cuestionario --</p> <p style="background-color: #007bff; color: white;">EXAMEN ESTUDIO SOCIALES</p> <p>Cuestionario NO. 3 FINAL</p> </div>
Obligatorio:	
Puntaje:	
Fecha/Hora Inicio:	2021-03-04 <input type="button" value="Calendario"/> 2:00
Fecha/Hora Máxima de Entrega:	2021-03-04 <input type="button" value="Calendario"/> 00:00
Permitir atraso:	NO

Como vemos saldrá unas opciones y tenemos la creación del cuestionario que se hizo. Lo seleccionamos y seguimos llenando los demás campos.

Puntaje:

Fecha/hora inicio:

Fecha/hora máxima de entrega:

Permitir atraso: Si / No

Click en guardar.

Y listo ya fue enviado la nueva actividad del cuestionario.

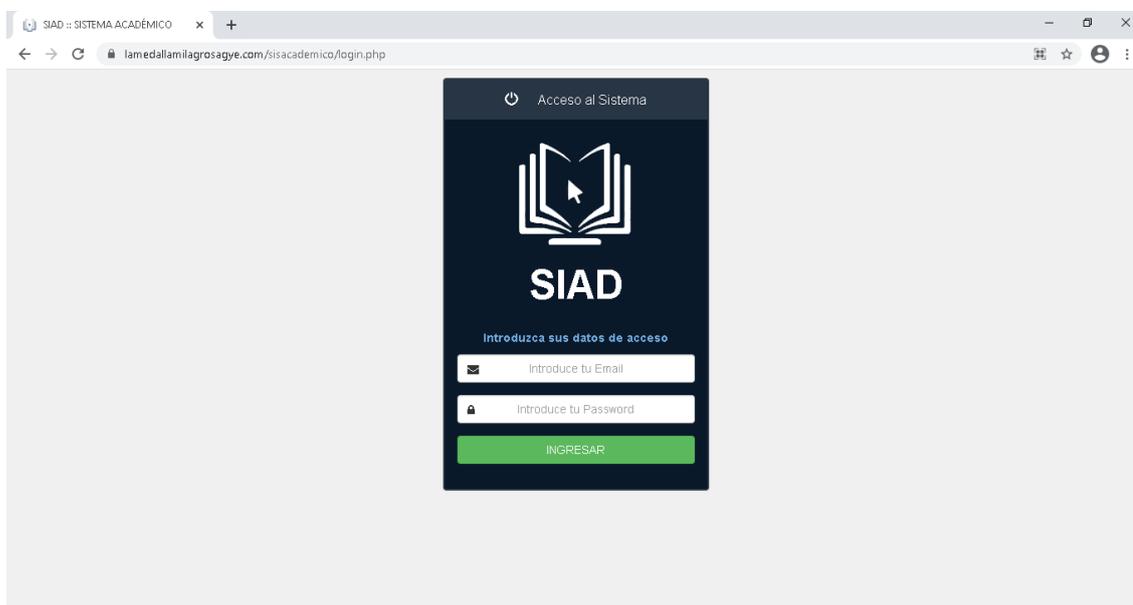
MANUAL DE USUARIO PARA ESTUDIANTE

Link para acceder a la plataforma académica:

<https://www.lamedallamilagrosagye.com/sisacademico/login.php>

Paso 1:

Inicia sesión



Se debe de colocar las credenciales de correo electrónico y contraseña para poder ingresar.

Al ingresar se mostrara esta siguiente imagen.

PERIODO: 2020 - 2021, Quimestre 2 / Parcial 2

Panel Principal

Bienvenido(a): **APOLINARIO FLORES VALENTINA ALEJANDRA**
Curso: **SEXTO BASICO, A**

Marzo 2021

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
28	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	1	2	3

Todas las actividades
Jueves 11 de Febrero de 2021

Ciencias Naturales

Actividad: Recurso Informativo

Título:
Tarea sobre las plantas

Descripción:
Investigar el ciclo de vida y enviar hasta el día viernes 12 de Febrero.

Actividad: Tarea

Actividad: Lección

En esta pantalla en el marco rojo 1 se encuentra los menús como: Inicio, asignatura, actividades, calificaciones y comportamiento. En el marco 2 se muestra el calendario de actividades para que el estudiante revise las actividades. En el marco rojo 3 se muestra las actividades pendientes que tiene por hacer.

1.1 Asignatura

Es donde se visualiza todo los detalles de la asignatura del estudiante. Se mostrara una pantalla de asignatura

BIENVENIDO(A): **APOLINARIO FLORES VALENTINA ALEJANDRA**

Mis Asignaturas

TUTOR:

No.	Asignatura	Docente	Horario
1	Ciencias Naturales	ANGELA ALVAREZ	
2	Computacion	ALEXANDRA BAQUE	
3	Educacion Cultural y Artistica	RONALD JIMÉNEZ	
4	Educacion Fisica	RONALD JIMÉNEZ	
5	Estudios Sociales	ANGELA ALVAREZ	
6	Formacion Cristiana	SONIA DAVILA	
7	Inglés	ZOILA CHILQUINGA	
8	Lengua y Literatura	ANGELA ALVAREZ	
9	Matematica	ANGELA ALVAREZ	
10	Proyectos Escolares	ANGELA ALVAREZ	

Mostrando registro(s) del 1 al 10 de un total de 10 registro(s)

En esta pantalla se refleja los campos como: Numero de asignatura, asignaturas, docentes y horarios.

1.2 Actividades

BIENVENIDO(A): **APOLINARIO FLORES VALENTINA ALEJANDRA**
Curso: **SEXTO BASICO, A**

Mis Actividades

Asignatura: -- Escoja Asignatura --

Consultar

Entregado
 Pendiente de Entrega
 No Aplica Entrega
 Revisado por Docente

Título	Asignatura	Periodo	Parcial	Insumo	Fecha Envio	Estado	Fecha Entrega	Revisado	Opciones
No hay datos disponibles									

Mostrando 0 a 0 de 0 registros

Anterior Siguiente

En las actividades se mostrará todas los insumos que el docente realizo para el estudiante y que el estudiante pueda enviar a traves de esta plataforma. Aquí mostraremos los pasos.

Tambien se muestra los iconos como:

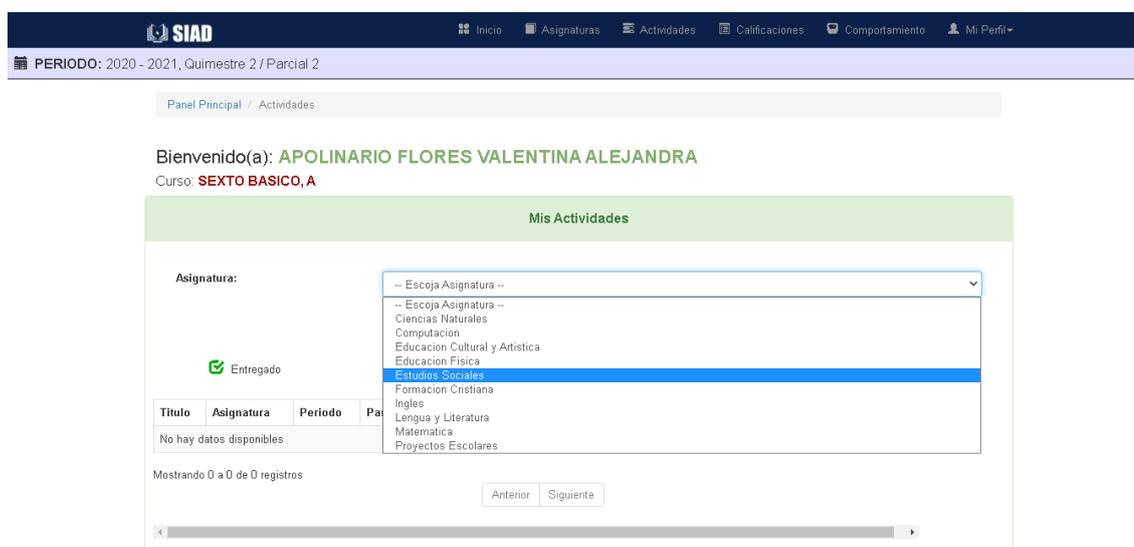
Entregado: Es un estado cuando hemos enviado la tarea correctamente y se muestra como entregado.

Pendiente de Entrega: Es cuando aun esta pendiente de la entrega y tiene tiempo aun.

No aplica entrega: En caso de que la entrega no es enviado

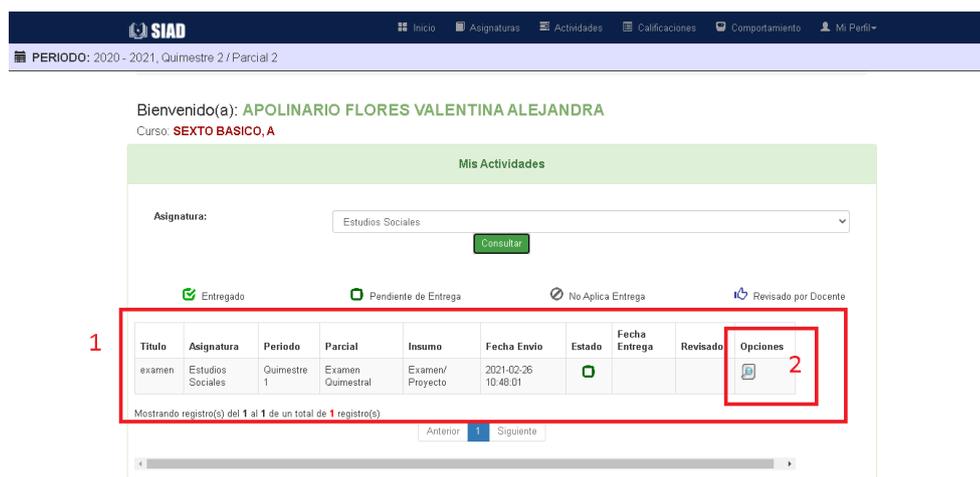
Revisado por el docente: Cuando ya el docente lo reviso y puso su nota.

Ahora el siguiente paso es ir donde a este cuadro para que nos muestre las asignaturas. Como se va mostrar la siguiente imagen.



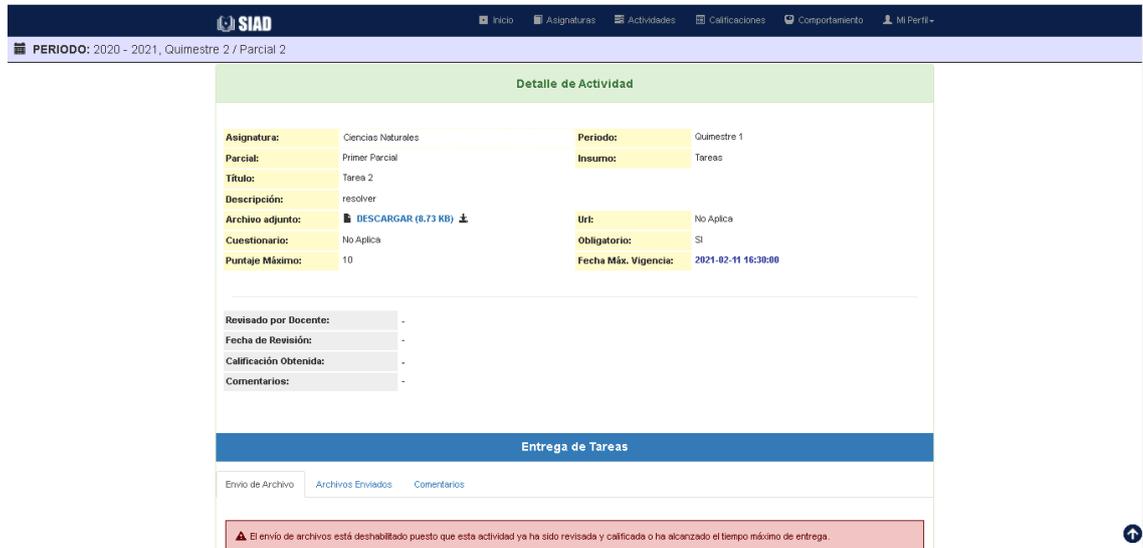
Elegimos cualquier materia que tengamos pendiente para realizar la tarea, examen.

Le damos click en el boton consultar y nos mostrara esta pantalla.



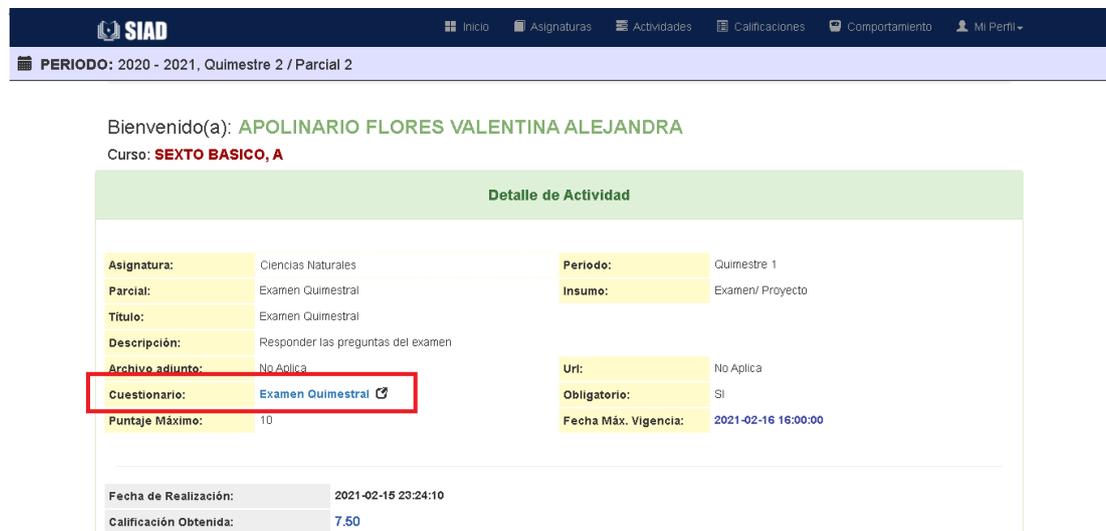
En el marco rojo 1 se visualiza la tarea por hacer y sus campos como detalle tiene: Titulo, asignatura, periodo, parcial, insumo, fecha de envio, estado, fecha de entrega, revisado y opciones.

En el marco rojo 2 es las opciones debemos dar click y nos mostrara esta pantalla.

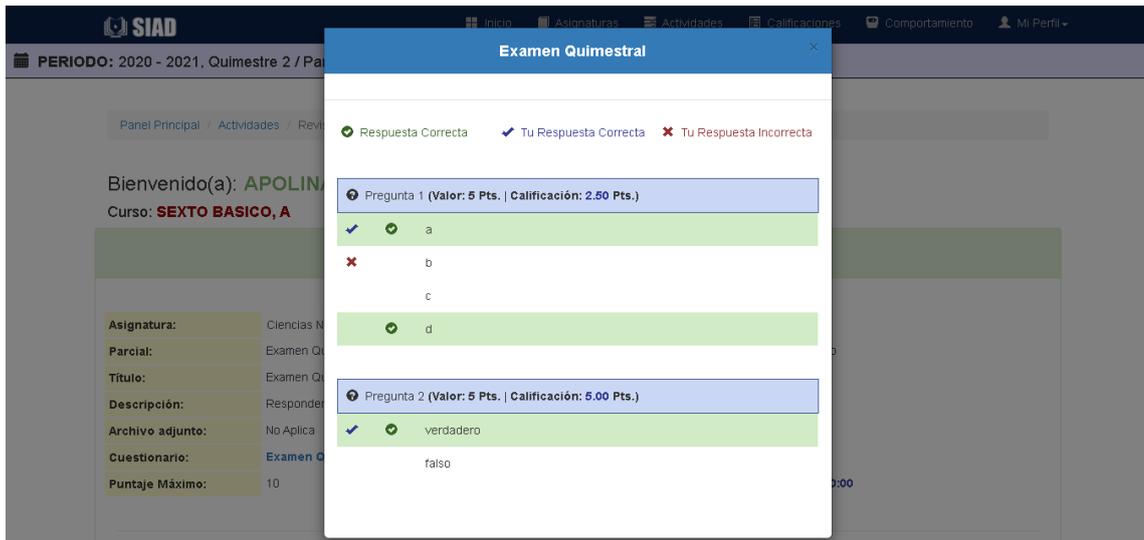


Aquí nos detallas las actividades para eso tiene los campos: Asignatura, parcial, periodo, insumo, título, descripción, archivo adjunto, cuestionario, puntaje maximo, url, obligatorio y fecha maxima vigencia.

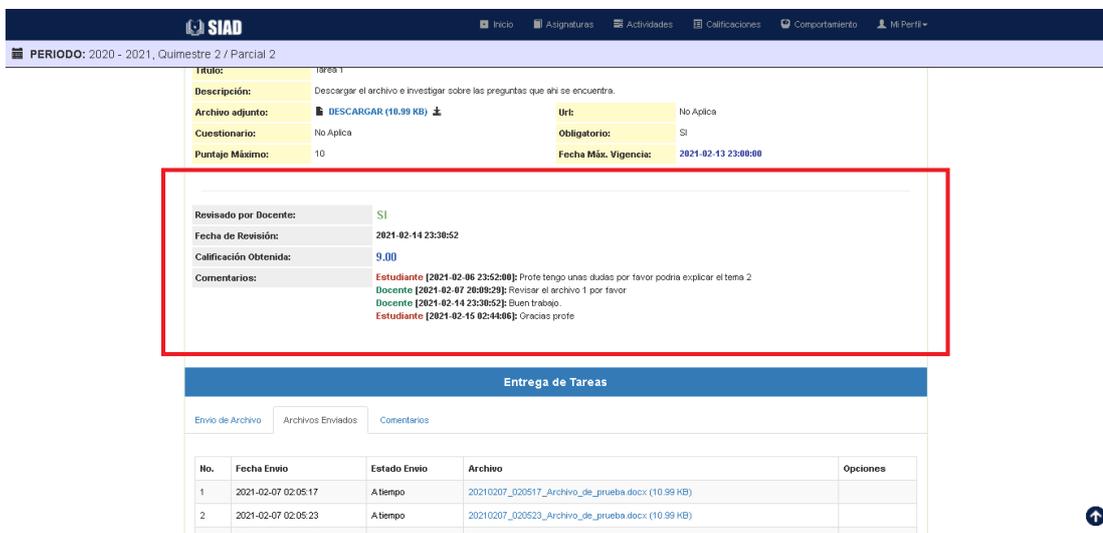
Hay que tener en cuenta el campo Cuestionario que vamos a presentar en esta imagen.



Aquí cuando tengamos un cuestionario o examen le damos click y nos refleja para resolver las preguntas. A continuación presentamos una pantalla.



Ahora el siguiente paso abajo esta otros campos como: Revisado por docente, fecha de revisión, calificación obtenida, cementarios. A continuacion se mostrara esta pantalla.



En la parte de abajo que dice entrega de tareas vemos unos campos como:

Envío de Archivo: Donde tiene que enviar la tarea.

Archivos enviados: Donde nos muestra las tareas enviadas y a continuación se muestra esta pantalla.

SIAD Inicio Asignaturas Actividades Calificaciones Comportamiento Mi Perfil

PERIODO: 2020 - 2021, Quimestre 2 / Parcial 2

Revisado por Docente: SI
 Fecha de Revisión: 2021-02-14 23:38:52
 Calificación Obtenida: 9.00
 Comentarios: **Estudiante [2021-02-06 23:52:00]:** Profe tengo unas dudas por favor podria explicar el tema 2
Docente [2021-02-07 20:09:29]: Revisar el archivo 1 por favor
Docente [2021-02-14 23:38:52]: Buen trabajo.
Estudiante [2021-02-15 02:44:06]: Gracias profe

Entrega de Tareas

Envío de Archivo Archivos Enviados Comentarios

No.	Fecha Envío	Estado Envío	Archivo	Opciones
1	2021-02-07 02:05:17	A tiempo	20210207_020517_Archivo_de_prueba.docx (10.99 KB)	
2	2021-02-07 02:05:23	A tiempo	20210207_020523_Archivo_de_prueba.docx (10.99 KB)	
3	2021-02-14 23:01:52	Atrasado	20210214_230152_carga-correos-desde-la-c.pdf (1.93 MB)	
4	2021-02-15 01:56:49	Atrasado	20210215_015649_RDE_(39)-1613278462-750.pdf (49.96 KB)	

© 2021, Todos los Derechos Reservados.

Comentarios es para comentar en caso de que hay dudas.

1.3 Calificaciones

Aquí nos mostrara las calificaciones general. A continuacion se mostrara la siguiente pantalla.

SIAD Inicio Asignaturas Actividades Calificaciones Comportamiento Mi Perfil

PERIODO: 2020 - 2021, Quimestre 2 / Parcial 2

Mis Calificaciones

Primer Quimestre Segundo Quimestre Promedios Quimestrales Recuperación

ASIGNATURA	Parcial 1		Parcial 2	Prom. Quim.
	From. Parc.	From. Parc.	Examen/ Proyecto	
Computacion	0.00	0.00	0.00	0.00
Ciencias Naturales	6.89	9.10	3.75	7.14
Educacion Cultural y Artistica	0.00	0.00	0.00	0.00
Educacion Fisica	0.00	0.00	0.00	0.00
Estudios Sociales	0.00	0.00	0.00	0.00
Inglés	0.00	0.00	0.00	0.00
Lengua y Literatura	0.00	0.00	0.00	0.00
Matemática	0.00	0.00	0.00	0.00
Formacion Cristiana	0.00	0.00	0.00	0.00
Proyectos Escolares	0.00	0.00	0.00	0.00

* Asignaturas adicionales que no aportan al promedio general.

PLATAFORMA ACADÉMICA PARA LA ESCUELA MEDALLA MILAGROSA MANUAL TÉCNICO

Hosting

Aquí se detalla el hosting que se utilizó para el levantamiento de la plataforma académica que estará en el internet. Para tener acceso al hosting y el dominio para que pueda subir las fuentes, bases de datos para la plataforma, crear correos.

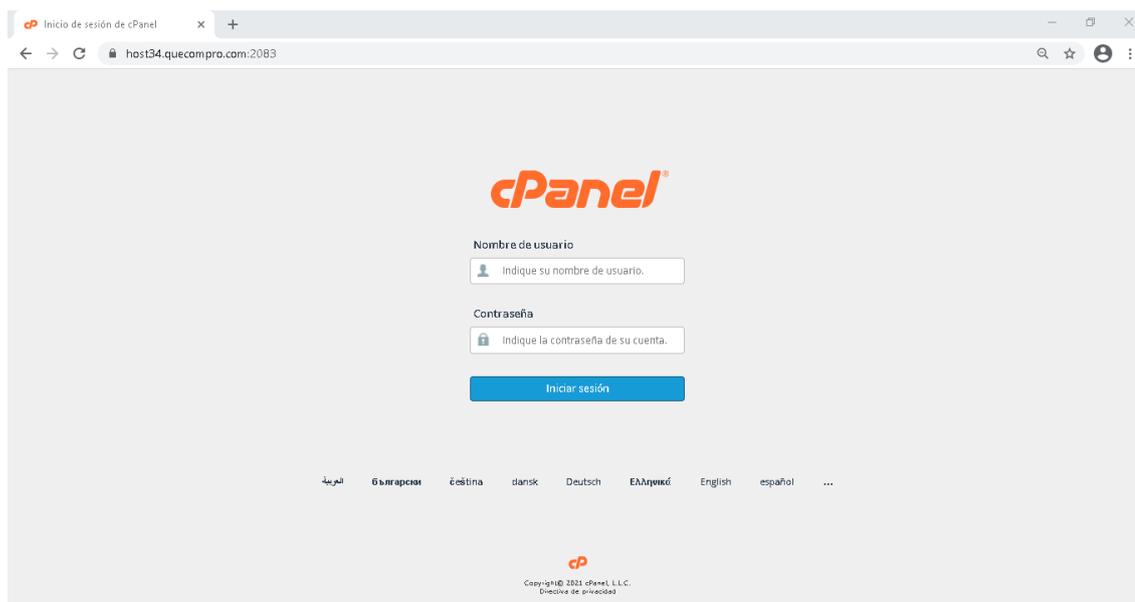
Fuentes: Es donde se aloja la parte de los códigos que se utilizó para crear el programa. Para eso estará guardado en el cPanel en administrador de archivos.

Bases de datos: Es donde se almacena todos los datos

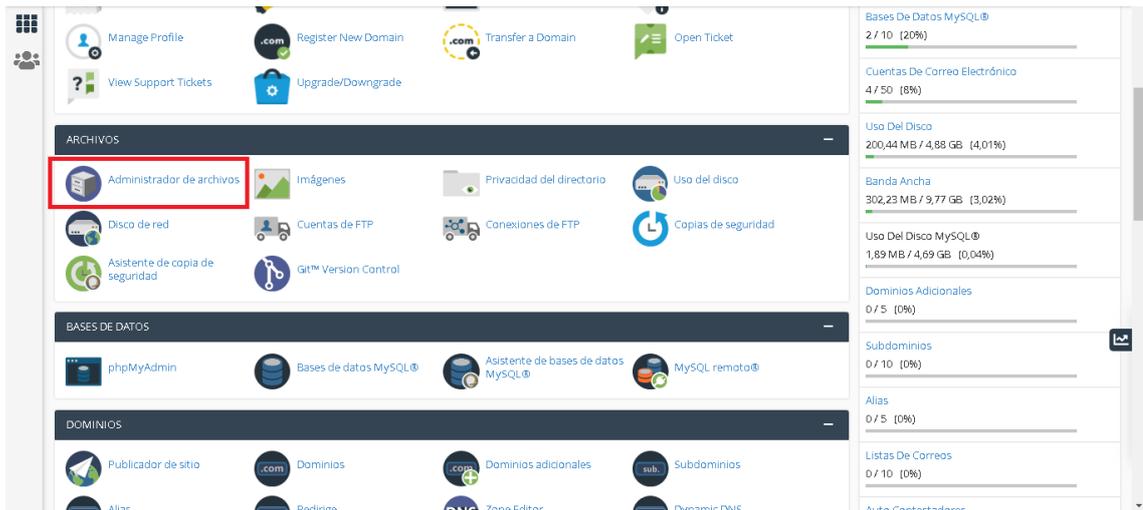
Para más información de cómo utilizar cPanel dejo un link donde se documenta todos los pasos: <https://docs.cpanel.net/cpanel/>

Cpanel

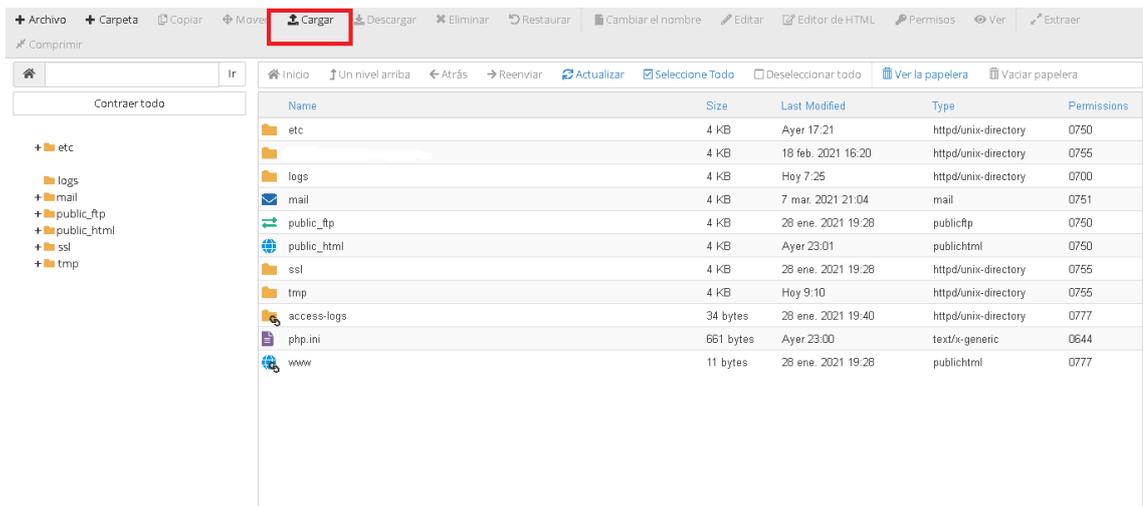
Para utilizar el Cpanel ingresamos con el usuario y contraseña.



Como alojar las fuentes al cPanel



Donde dice Archivos hay una carpeta marcada con rojo en la imagen Administrador de archivos damos click y nos muestra esta pantalla que se muestra a continuación.



Arriba en la parte superior tiene algunos menús como archivos, carpeta, copiar, mover, cargar, descargar, eliminar, restaurar, etc. Elegir donde esta con cuadro rojo Cargar click en ese botón y nos muestra la siguiente pantalla.

Seleccione el archivo que quiere cargar en "/home/lamedall".

Tamaño máximo de archivo permitido para cargar: 4,68 GB

Sobrescribir los archivos existentes

Sulte los archivos aquí para comenzar a cargarlos

o

Seleccionar archivo

[Volver a "/home/lamedall"](#)

Click en Seleccionar archivo, y nos abre un cuadro de carpetas que sale en la pc. Buscamos la carpeta lo seleccionamos le damos aceptar y se subirá completamente el archivo.

Select the file you want to upload to "/home/democom".

Maximum file size allowed for upload: ∞

Overwrite existing files

Drop files here to start uploading

or

Select File

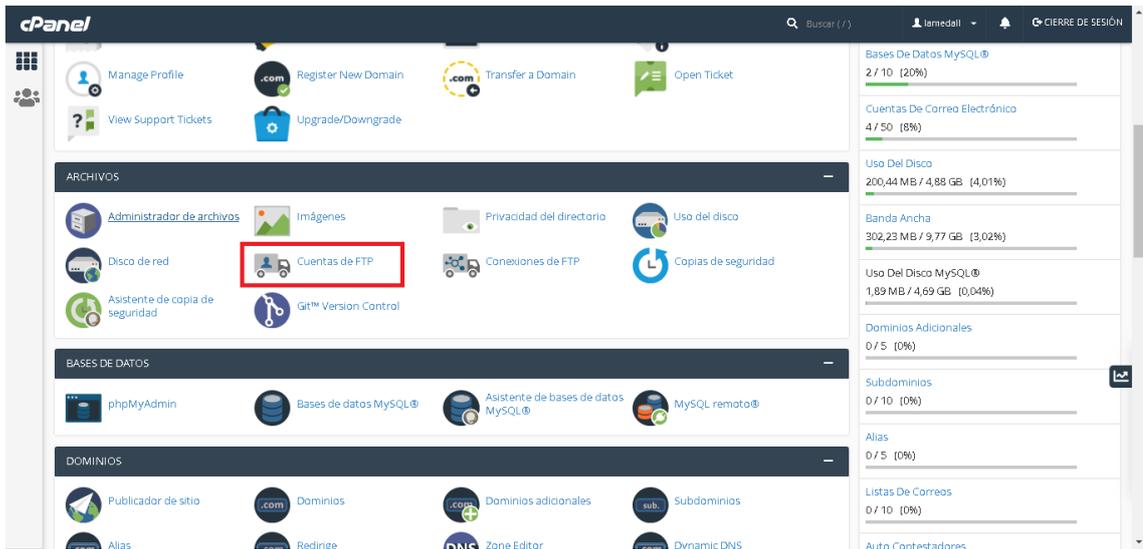
T-UCSG-PRE-ING-CIS-193 (3).pdf

100%

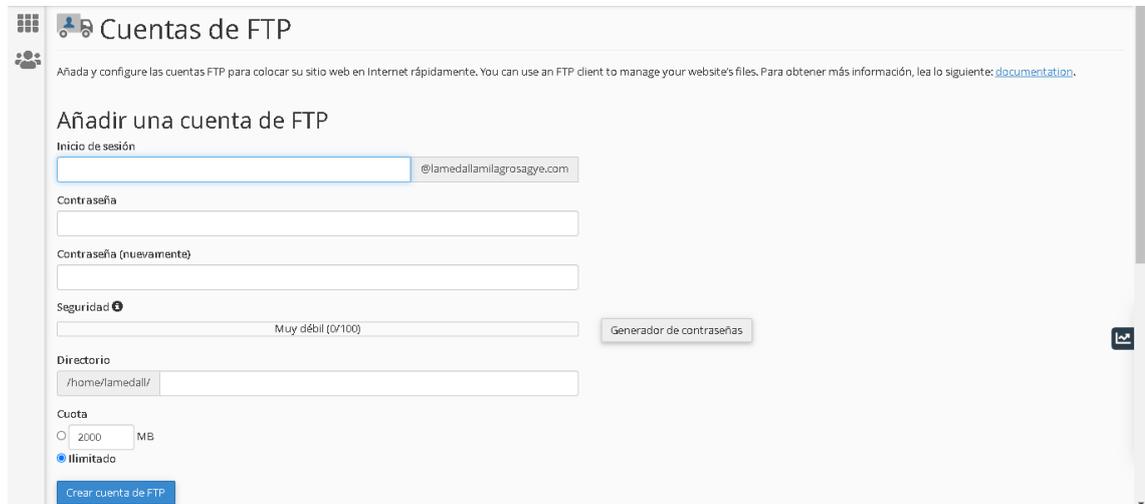
16.91 MB / 16.91 MB (100%) complete

[Go Back to "/home/democom"](#)

Otra manera de subir es ir al FTP



Ir archivos de nuevo luego buscar Cuentas de Fpt, le damos click y nos muestra la siguiente pantalla.



Agregar cuenta FTP

Para crear una cuenta FTP, realice los siguientes pasos:

1. Ingrese el nombre de usuario deseado en el cuadro de texto *Iniciar sesión*.
2. Seleccione el dominio deseado en el menú *Dominio*.
3. Ingrese y confirme la nueva contraseña en los cuadros de texto correspondientes.

Nota:

- o El sistema evalúa la contraseña que ingresa en una escala de 100 puntos. **0** indica una contraseña débil, mientras que **100** indica una contraseña muy segura.
- o Algunos servidores web requieren una contraseña mínima. Un medidor de *seguridad de contraseña* verde indica que la contraseña es igual o mayor que la seguridad de contraseña requerida.
- o Haga clic en *Generador de contraseñas* para generar una contraseña segura. Para obtener más información, lea nuestra documentación sobre *contraseña y seguridad*.

4. Ingrese al directorio de inicio de la cuenta FTP.

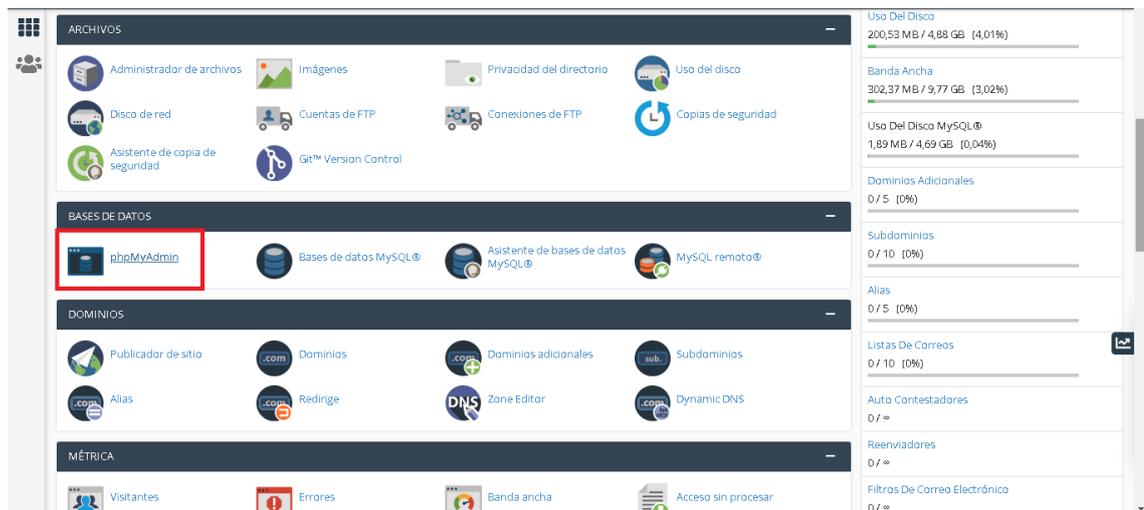
Nota:

- o El cuadro de texto *Directorio* define el nivel superior de acceso al directorio de la nueva cuenta FTP. Por ejemplo, si ingresa ejemplo en el cuadro de texto *Directorio*, la cuenta FTP puede acceder al `/home/$user/example/directorio` y todos sus subdirectorios.
- o El sistema completa automáticamente este cuadro de texto con `public_html/domain.tld/account`, donde `account` representa el nombre de usuario que ingresó en el cuadro de texto *Iniciar sesión* y `domain.tld` representa el dominio que seleccionó en el menú *Dominio*.

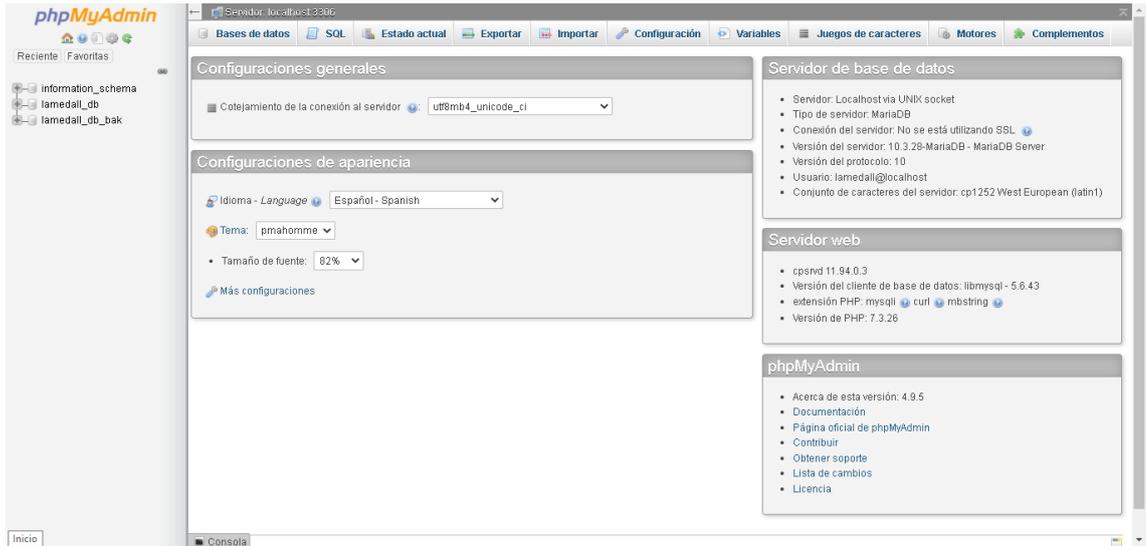
Para más información dejo un link cPanel para FTP:
<https://docs.cpanel.net/cpanel/files/ftp-accounts/#add-ftp-account>

Bases de Datos

Aquí donde se aloja la base de datos para que este en producción junto con las fuentes. Se va mostrar la imagen donde podemos cargar.



Entrar phpMyAdmi y nos muestra esta pantalla.

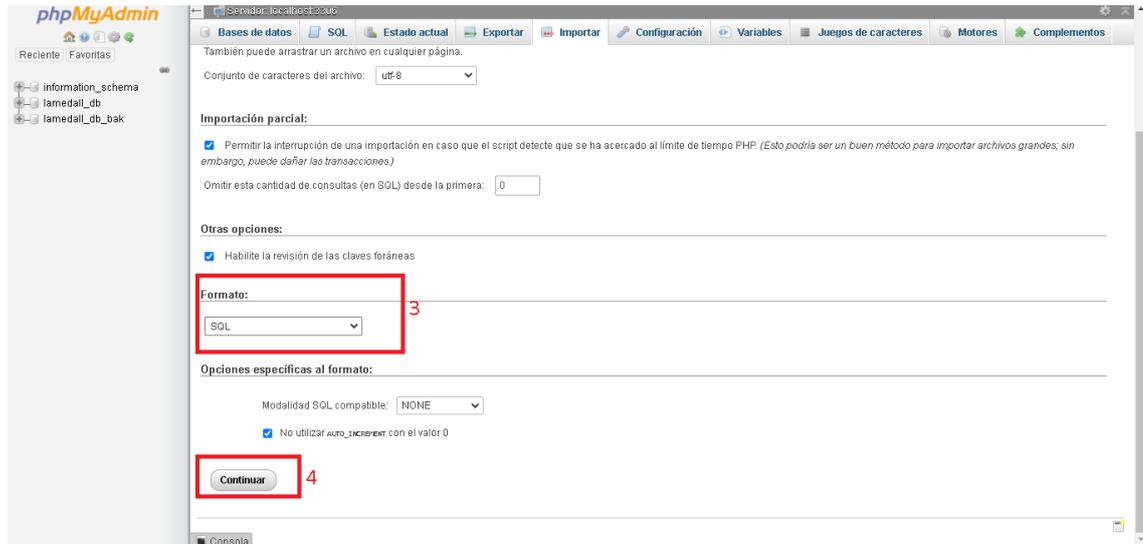


Para poder saber cómo subir la base de datos es ir importar como veremos en la imagen.



En el cuadro rojo 1 ahí donde se importa.

En el cuadro rojo 2 donde seleccionamos y encontramos la base que hemos realizado.

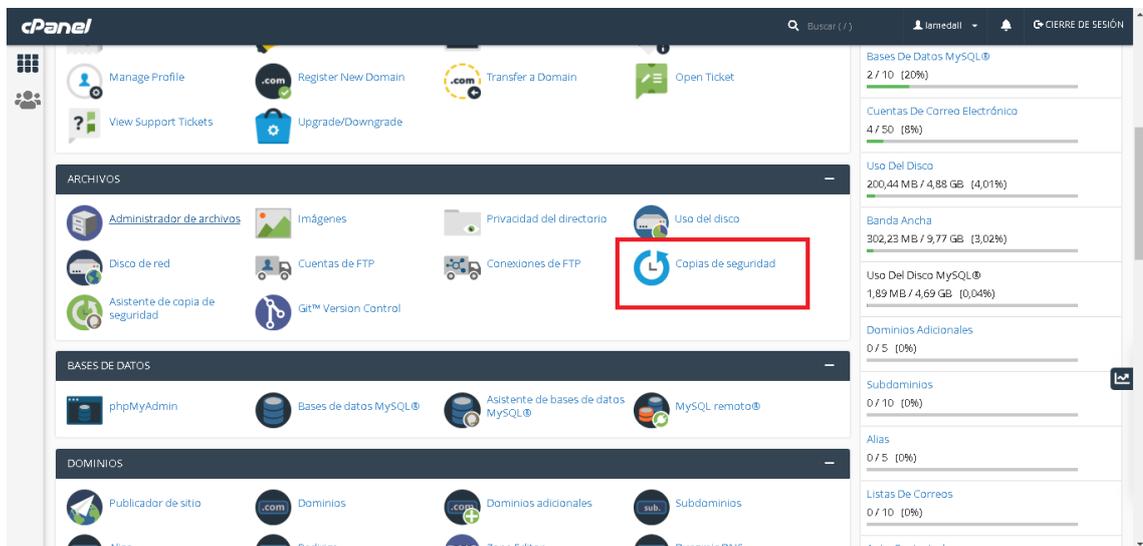


En el cuadro rojo 3 seleccionamos el formato que es sql y el ultimo cuadro rojo 4 seleccionamos y finalizamos.

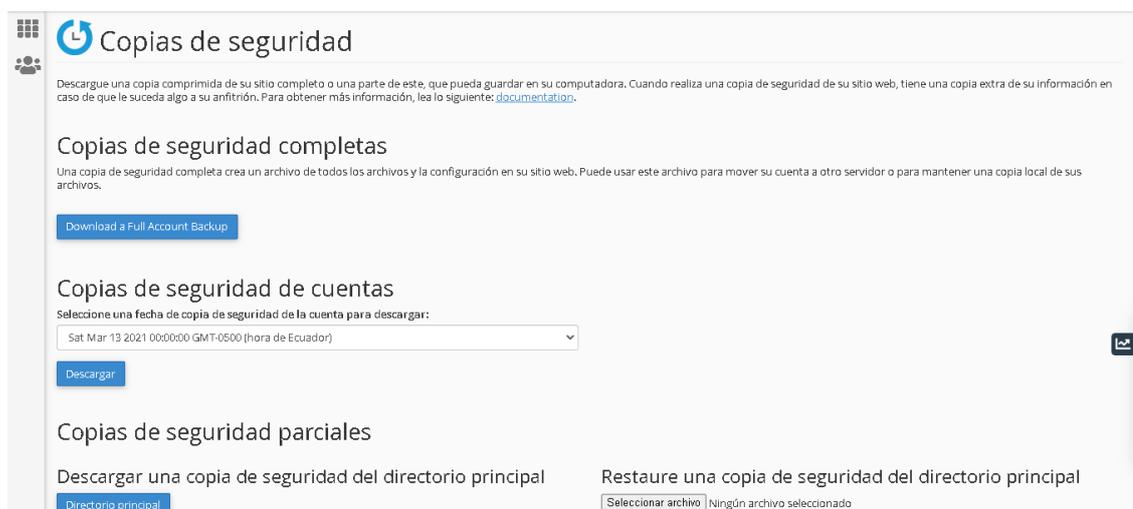
Copia de seguridad o Respaldo

Esto sirve en caso de que pierda la información de fuentes y base de datos para eso se permite que haga un respaldo para recuperar todo lo que perdió por error. Para eso se realiza pasos. Aunque ya el beneficio de hosting ya lo ayuda a recuperar en caso de emergencia.

Entrar en la parte copias de seguridad como vemos en la imagen de abajo.

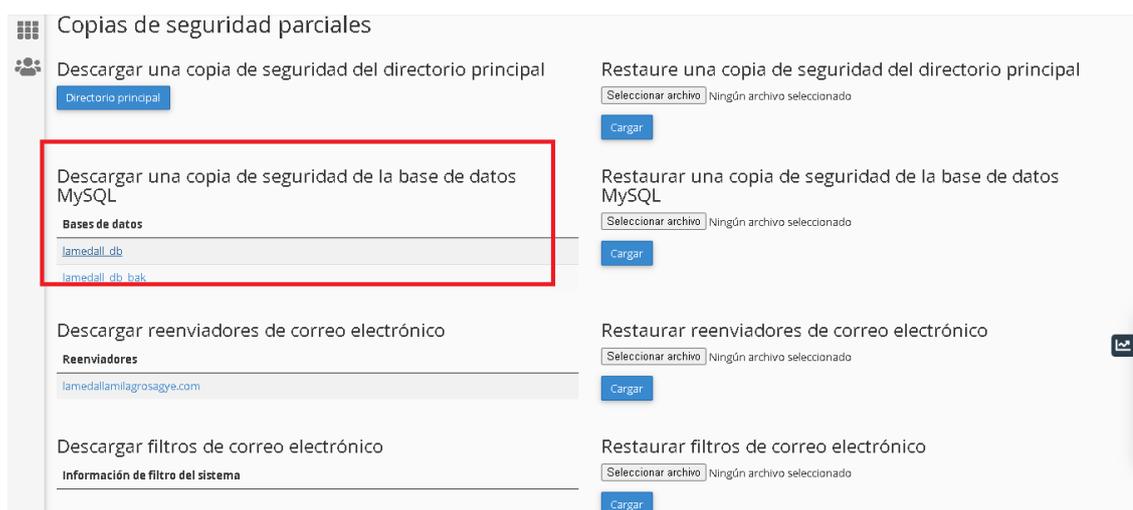


Al dar click en copias de seguridad a continuación se mostrará la siguiente pantalla.



Copias de seguridad completas

En la sección completa, debe hacer clic en Descargar una copia de seguridad completa y va tener un archivo completo.

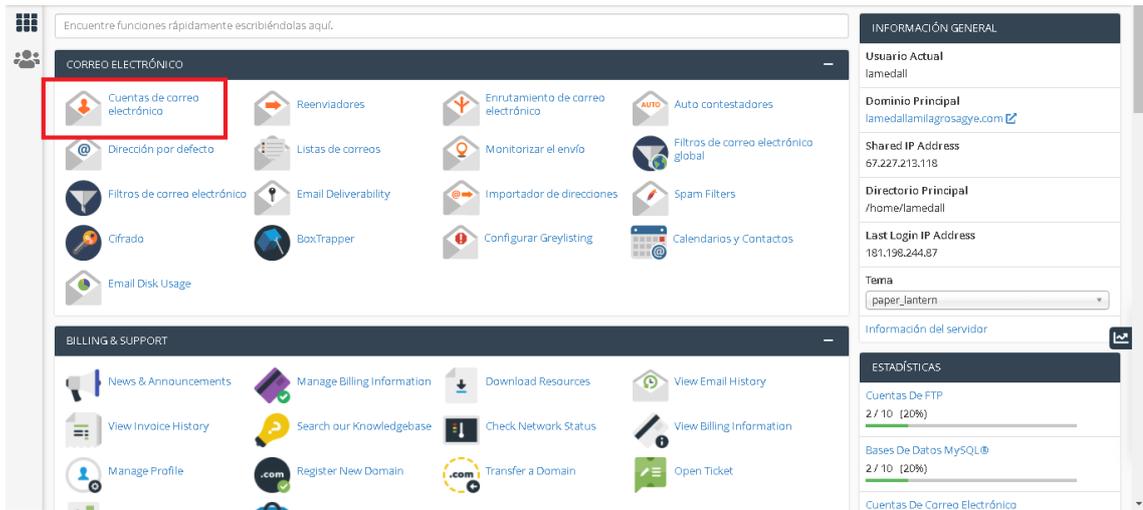


En la base de datos también podemos descargar una copia de seguridad de MySQL.

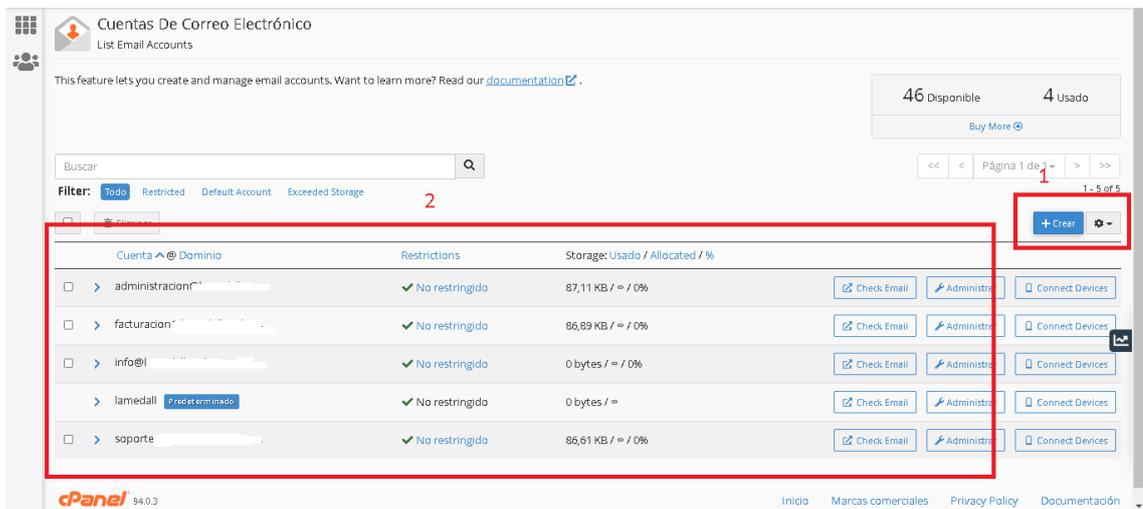
A continuación, se dejará un link del hosting con documento los paso: <https://docs.cpanel.net/cpanel/files/backup-for-cpanel/>

Correo Electrónico

Es para crear y visualizar los correos que están almacenados.



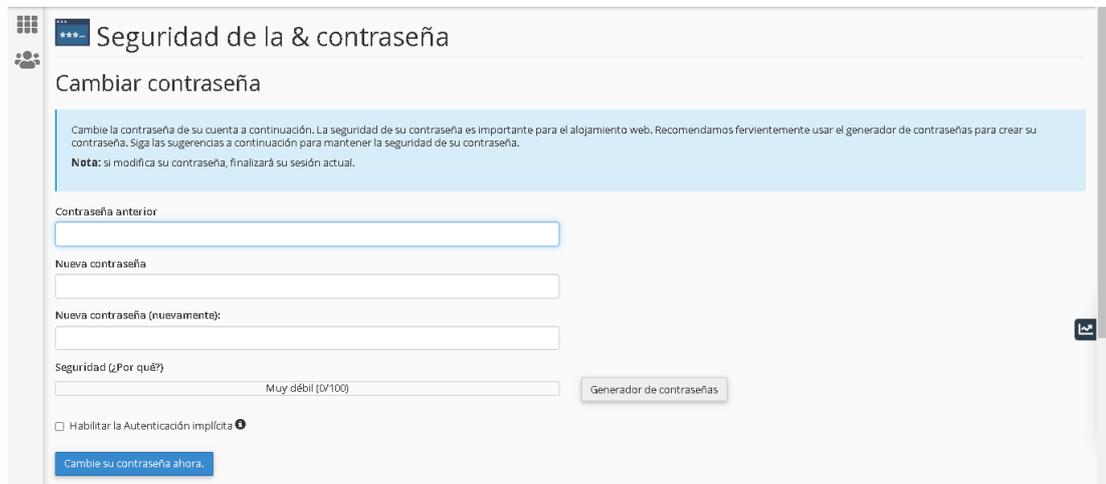
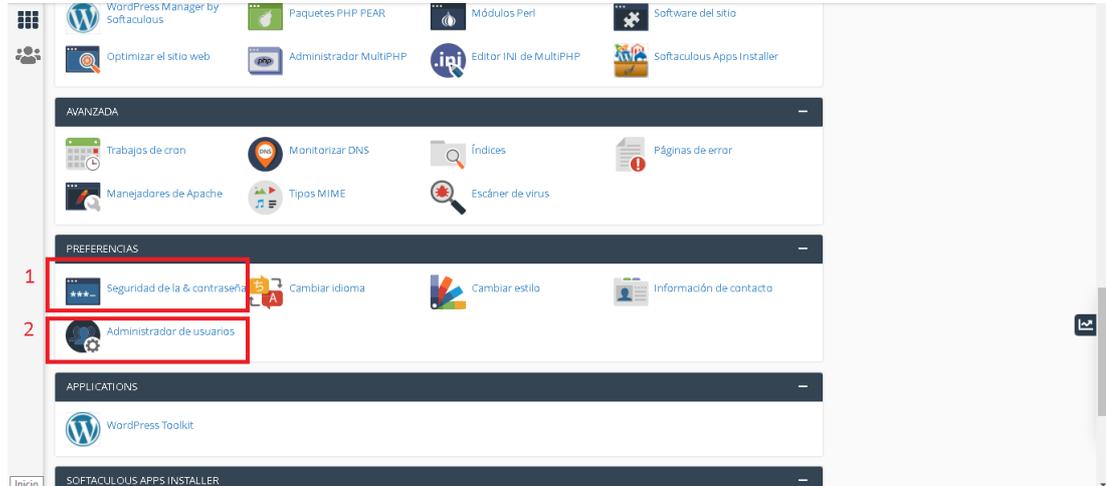
Damos clic y muestra la siguiente pantalla.



En el cuadro rojo 1 donde podemos crear el correo electrónico y el cuadro rojo 2 donde se visualiza todos los que fueron creados.

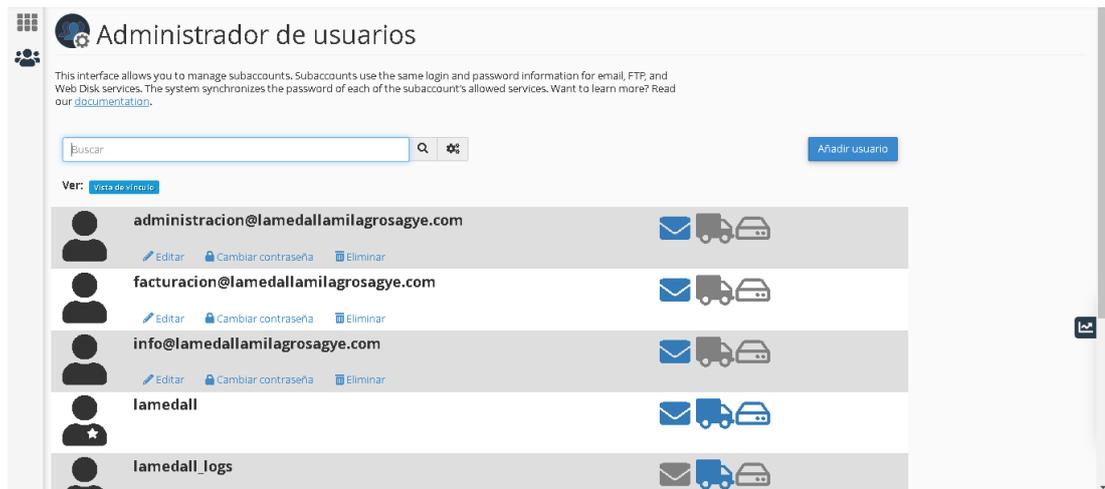
Referencia

En el cuadro rojo 1 es para hacer un cambio de contraseña al dar clic nos muestra esta imagen.



Como visualizamos cambiamos la contraseña de cPanel y tiene contraseña anterior, contraseña nueva, confirmar la nueva contraseña y la seguridad del ¿Por qué? Y con eso damos clic en cambiar la contraseña.

Para el cuadro rojo 2 de administrador de usuarios donde nos muestra todos los usuarios del administrador como vamos a visualizar en la siguiente imagen.



También podemos añadir un nuevo usuario, pero por recomendación del hosting mínimo son 50 usuarios.



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Lindao Noriega, Jorge Luis** con C.C: # **0931153365** autor del trabajo de titulación: **Desarrollo e implementación de una plataforma académica con interfaz web para la escuela Medalla Milagrosa** previo a la obtención del título de **Ingeniero en Sistemas Computacionales** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **16 de Marzo de 2021**

f. _____

Nombre: **Lindao Noriega, Jorge Luis**

C.C: 0931153365



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Desarrollo e implementación de una plataforma académica con interfaz web para la escuela Medalla Milagrosa		
AUTOR(ES)	Lindao Noriega, Jorge Luis		
REVISOR(ES)/TUTOR (ES)	Ing. José Miguel Erazo Ayón, Mgs		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ingeniería		
CARRERA:	Carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales		
TÍTULO OBTENIDO:	Ingeniero en Sistemas Computacionales		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	16 de Marzo de 2021	No. DE PÁGINAS:	162
ÁREAS TEMÁTICAS:	Educación Superior, Herramientas Tecnológicas, Educativas, Desarrollo web, Ingeniería de software		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Plataforma Académica, Educación, Bases de datos, Metodología tradicional, Espiral		
RESUMEN/ABSTRACT:	<p>En la escuela Medalla Milagrosa de la ciudad de Guayaquil, el proceso de gestión académica se lo realiza a través de un software propietario, como consecuencia de la crisis sanitaria mundial, el costo del software ha sido cargado a los padres de familia a través de las pensiones, por lo que se propone el desarrollo e implementación de una plataforma de gestión académica con interfaz web. Para realizar el proyecto, se utilizó la metodología de desarrollo tradicional Espiral, la metodología de investigación cualitativa descriptiva, con la entrevista como técnica de recolección de datos. De la entrevista realizada se conoció que la plataforma utilizada en la escuela tiene algunos inconvenientes como lentitud y no contempla algunas opciones haciendo que el proceso sea complementado de forma manual. Posterior al desarrollo del proyecto se concluye que la plataforma académica implementada en la escuela Medalla Milagrosa solucionó los problemas de lentitud, incluyó nuevas funcionalidades y eliminó el costo de licenciamiento. Por último, se presentan algunas recomendaciones a considerarse para la mejora de la plataforma.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR:	Teléfono: +593999412412	E-mail: luis-lindao20@hotmail.com jorge.lindao@cu.ucsg.edu.ec	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Ing. Edison, Toala Quimí, Mgs.		
	Teléfono: +593-4-2206950 ext 1020		
	E-mail: edison.toala@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			