



**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
SEDE GUAYAQUIL
CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

**DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB PARA LA GESTIÓN DE
MATRICULACIÓN Y CONTROL DE NOTAS PARA EL INSTITUTO NACIONAL
DE TECNOLOGÍAS**

Trabajo de titulación previo a la obtención del
Título de Ingeniero de Sistemas

AUTOR: ELÍAS ALBERTO VERA CUESTA

AUTOR: EDISON JAVIER BOLAÑOS PESANTEZ

TUTOR: JOE LLERENA IZQUIERDO

Guayaquil – Ecuador

2022

CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD Y AUTORÍA DEL TRABAJO DE
TITULACIÓN

Nosotros, Elías Alberto Vera Cuesta con documento de identificación N° 0951578665 y Edison Javier Bolaños Pesantez con documento de identificación N° 0924523160; manifestamos que:

Somos los autores y responsables del presente trabajo; y, autorizamos a que sin fines de lucro la Universidad Politécnica Salesiana pueda usar, difundir, reproducir o publicar de manera total o parcial el presente trabajo de titulación.

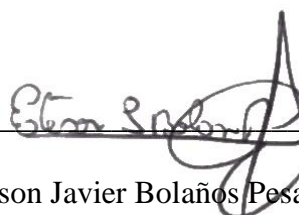
Guayaquil, 15 de septiembre del año 2022

Atentamente,



Elías Alberto Vera Cuesta

0951578665



Edison Javier Bolaños Pesantez

0924523160

CERTIFICADO DE CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE
TITULACIÓN A LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA

Nosotros, Elías Alberto Vera Cuesta con documento de identificación No. 0951578665 y Edison Javier Bolaños Pesantez con documento de identificación No. 0924523160, expresamos nuestra voluntad y por medio del presente documento cedemos a la Universidad Politécnica Salesiana la titularidad sobre los derechos patrimoniales en virtud de que somos autores del Proyecto Técnico: “Nombre del artículo sin punto final con mayúsculas y minúsculas”, el cual ha sido desarrollado para optar por el título de: Ingeniero de Sistemas, en la Universidad Politécnica Salesiana, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En concordancia con lo manifestado, suscribo este documento en el momento que hago la entrega del trabajo final en formato digital a la Biblioteca de la Universidad Politécnica Salesiana.

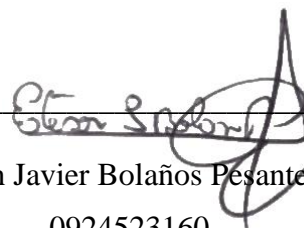
Guayaquil, 15 de septiembre del año 2022

Atentamente,



Elías Alberto Vera Cuesta

0951578665



Edison Javier Bolaños Pesantez

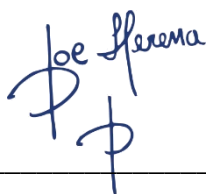
0924523160

CERTIFICADO DE DIRECCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Joe Llerena Izquierdo con documento de identificación N° 0914884879, docente de la Universidad Politécnica Salesiana, declaro que bajo mi tutoría fue desarrollado el trabajo de titulación: DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB PARA LA GESTIÓN DE MATRICULACIÓN Y CONTROL DE NOTAS PARA EL INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍAS, realizado por Elías Alberto Vera Cuesta con documento de identificación N° 0951578665 y por Edison Javier Bolaños Pesantez con documento de identificación N° 0924523160, obteniendo como resultado final el trabajo de titulación bajo la opción Proyecto Técnico que cumple con todos los requisitos determinados por la Universidad Politécnica Salesiana.

Guayaquil, 15 de septiembre del año 2022

Atentamente,

A handwritten signature in blue ink that reads "Joe Llerena" above a stylized symbol resembling a Phi symbol (Φ).

Ing. Joe Llerena Izquierdo, MSc.

0914884879

DEDICATORIA

Dedico este trabajo principalmente a Dios quien es mi fuente de vida y razón de ser, con Él todo lo puedo sin Él soy nada.

A mis padres Segundo Alberto Vera Concha y Clara Marina Cuesta Yagual porque con su apoyo, amor y esfuerzo me han permitido estudiar y alcanzar esta meta. A mis hermanas Clarita de Lourdes y Nathaly Dallyana Vera Cuesta por ser parte de mi vida y estar a mi lado a cada momento con su apoyo y hermandad. A mis abuelitas María de Lourdes Concha Martillo y Concha Marina Yagual Merejildo por darme sus consejos de vida en cada momento y por traer al mundo a mis padres que son el más grande ejemplo para seguir.

Elías Alberto Vera Cuesta

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por darme la sabiduría, conocimiento necesario y salud para poder seguir adelante en todo este arduo camino y así alcanzar este gran logro.

A mis padres y hermanas por su apoyo incondicional, porque en cada pequeño grano de arena que han puesto en mí, he podido salir adelante para culminar con éxito este proyecto.

Al Instituto Nacional de Tecnología por permitir poner en práctica este proyecto.

A la Universidad que me abrió las puertas para estudiar mi carrera, a mis maestros que me brindaron sus conocimientos y me apoyaron en todo momento.

A mi director de Proyecto Msc Joe Llerena, por guiarme en todo el proceso y siempre estar allí para sus alumnos.

Elías Alberto Vera Cuesta

DEDICATORIA

Al finalizar mi carrera profesional he logrado uno de mis objetivos principales en mi vida, con todo respeto y amor dedico este triunfo:

A DIOS TODO PODEROSO, por sus bendiciones e iluminar mi camino, darme la inteligencia y brindarme la fuerza necesaria, además de su infinita bondad y amor, para poder lograr uno de mis grandes propósitos en mi vida personal y profesional.

A mi querida y hermosa madre Enma Lucia Pesantez Berrezueta, por sus oraciones, por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, por preocuparse en todo momento, dándome su ejemplo de perseverancia y constancia, por sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, por ser la persona que me formó y por quién he logrado a ser lo que soy, pero más que nada, por su amor incondicional, Te amo eres la mejor mamá del mundo.

A MIS QUERIDAS HERMANAS Madeleine Y Andrea Bolaños, hoy estoy compartiendo mis logros con ustedes, pero anhelo el día cuando ustedes compartan sus logros conmigo, y doy gracias a Dios por darme el privilegio de ser su HERMANO; las amo y las amare siempre.

Edison Javier Bolaños Pesantez

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi mamá Enma Lucía Pesantez Berrezueta, por sus vivencias y sus valores, por haberme enseñado a ser una persona de bien, por ser mi compañera en algunos desvelos cuando necesito conversar y desahogarme, por ser mi amiga y además por ser la auspiciante oficial de esta tesis, te amo mamá. A mis hermanas Madeleine Anabel Bolaños Pesantez, Andrea Katherine Bolaños Pesantez, por su constante apoyos tanto anímico como moral apoyo incondicional siempre a la familia por creer en mí a pesar del tiempo y los inconvenientes siempre mi familia estará presta a ayudar.

A mis hermanos de crianza Jonathan y Roberto Martel, por estar los últimos años a mi lado en cada momento, por tu constante apoyo y su entrega incondicional.

Deseo expresar mi más sincero agradecimiento a mi director de Tesis Msc. Joe LLerena quien además de transmitirme su vocación investigadora, me orientó, ayudó y estimuló constante y directamente en todos los aspectos de la tesis durante el desarrollo de este. Además, agradecerles la plena confianza que siempre me han demostrado, así como la dedicación y la atención que en todo momento me han ofrecido en mi formación académica todos mis Maestros para llegar a ser un gran profesional.

A gracias por toda su dedicación, por el compromiso que tiene con sus estudiantes, por su apoyo, aliento y estímulo mismos que posibilitaron la conquista de esta meta. A mi compañero y amigo Elías Vera que hemos trabajado en equipo para lograr este objetivo.

Edison Javier Bolaños Pesantez

RESUMEN

El Instituto Nacional de Tecnología se dedica a la educación técnica de vanguardia en el campo automotriz, también brinda varios cursos técnicos para las personas que quieran tener mucho más conocimiento de lo que saben actualmente. En el proceso de registrar y matricular estudiantes lo realizan de manera manual, utilizando una ficha impresa y escribiendo a mano, al realizar de esta manera puede ocasionar el error de llenar de forma incorrecta, se le puede perder la hoja con el paso del tiempo, el papel con la información del estudiante se puede dañar por estar tanto tiempo guardado.

Este trabajo presentó una solución para las diferentes eventualidades encontradas en la matriculación y control de notas para “INTEC”, por lo cual se decide bajo la autorización y consentimiento de los directivos, implementar una aplicación web para la gestión de matriculación y control de notas. La solución fue propuesta en una herramienta de software para así poder tener un mejor control al momento de realizar dichas acciones. A continuación, se presenta varios aspectos que estarán relacionados con la implementación de la aplicación web: Módulo administrativo, Módulo para la matriculación, Módulo para el ingreso de calificaciones, Módulo de reportes y Módulo de seguridad.

Estos módulos fueron utilizados en varios lenguajes de programación basados en PHP, HTML5 CSS, entre otros, como resultado se obtuvo una página web muy dinámica que va a optimizar los procesos de la matriculación y control de notas, adicional generar reportes de manera clara y concisa para la toma de cualquier decisión.

Como resultado del trabajo, se realizó plataforma académica que permitió solucionar diversas dificultades que se encontró antes de la realización del proyecto y mejorar de manera automatizada todos los procesos en el Instituto Nacional de Tecnología.

La aplicación web va a permitir la matriculación de estudiantes, registro de Docentes, varios usuarios, creación de materias, creación de horarios, creación de tareas, creación de plan de estudios, tener un mejor control de notas, generar reportes, entre otros. Después de las capacitaciones, las autoridades correspondientes se les hace mucho más factible la utilización del programa y optimizan su tiempo para matricular alumnos.

ABSTRACT

The National Institute of Technology is dedicated to cutting-edge technical education in the automotive field, it also provides various technical courses for people who want to have much more knowledge than they currently know. In the process of registering and enrolling students, they do it manually, using a printed card and writing by hand, doing it this way can cause the error of filling out incorrectly, the sheet can be lost over time, the paper with the student information can be damaged from being stored for so long.

This work presented a solution for the different eventualities found in the enrollment and control of notes for "INTEC", for which it is decided, under the authorization and consent of the managers, to implement a web application for the management of enrollment and control of notes. The solution was proposed in a software tool to have better control when performing these actions. Next, several aspects that will be related to the implementation of the web application are presented: Administrative module, Module for enrollment, Module for entering grades, Report module and Security module.

These modules were used in several programming languages based on PHP, HTML5 CSS, among others, as a result a very dynamic web page was obtained that will optimize the processes of enrollment and control of notes, in addition to generating reports in a clear and concise manner. for making any decision.

As a result of the work, an academic platform was created that allowed solving various difficulties that were found before the project was carried out and automatically improving all the processes at the National Institute of Technology.

The web application will allow student enrollment, teacher registration, multiple users, creation of subjects, creation of schedules, creation of tasks, creation of study plan, better control of grades, generation of reports, among others. After the training, the corresponding authorities find it much more feasible to use the program and optimize their time to enroll students.

ÍNDICE DE CONTENIDO

| | |
|--|------|
| CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD Y AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN..... | II |
| CERTIFICADO DE CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN A LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA..... | III |
| CERTIFICADO DE DIRECCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN..... | IV |
| DEDICATORIA..... | V |
| AGRADECIMIENTO..... | VI |
| DEDICATORIA..... | VII |
| AGRADECIMIENTO..... | VIII |
| RESUMEN..... | IX |
| ABSTRACT..... | X |
| CAPÍTULO 1..... | 1 |
| 1. INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... | 1 |
| 1.2. ANTECEDENTES..... | 3 |
| 1.3. IMPORTANCIA Y ALCANCE..... | 3 |
| 1.4. DELIMITACIONES..... | 4 |
| 1.5. GRUPOS OBJETIVO..... | 4 |
| 1.6. OBJETIVOS..... | 5 |
| 1.6.1. OBJETIVO GENERAL..... | 5 |
| 1.6.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS..... | 5 |
| CAPÍTULO 2..... | 6 |
| 2. MARCO TEÓRICO..... | 6 |
| 2.1. TECNOLOGÍAS EN LA EDUCACIÓN..... | 6 |
| 2.2. APLICACIONES INFORMÁTICAS EN LA GESTIÓN EDUCATIVA..... | 6 |
| CAPÍTULO 3..... | 8 |
| 3. MARCO METODOLÓGICO..... | 8 |
| 3.1. PROPUESTA DE SOLUCIÓN..... | 9 |
| 3.2. MÉTODOS Y TÉCNICAS DE RECOPIACIÓN DE DATOS EMPLEADAS..... | 11 |
| 3.2.1. TIPO DE REQUERIMIENTOS..... | 11 |
| 3.2.1.1. REQUERIMIENTOS FUNCIONALES..... | 11 |
| 3.2.1.2. REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES..... | 12 |

| | | |
|----------|--|----|
| 3.2.2. | ANÁLISIS DEL PROBLEMA | 12 |
| 3.2.2.1. | NARRATIVA | 14 |
| 3.2.3. | CASOS DE USO | 14 |
| 3.2.3.1. | DEFINICIÓN DE ACTORES | 14 |
| 3.2.3.2. | LISTA DE CASOS DE USO..... | 15 |
| 3.3. | MÉTODOS Y TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE DATOS..... | 16 |
| 3.3.1. | MODELO DE BASE DE DATOS | 16 |
| 3.3.2. | DICCIONARIO DE DATOS | 18 |
| 3.4. | PROCESOS DEL MODELO | 22 |
| 3.5. | ARQUITECTURA DE LA PROPUESTA | 23 |
| 3.5.1. | ARQUITECTURA (DIAGRAMA DE COMPONENTE EN UML)..... | 23 |
| 3.5.2. | DISEÑO DE ARQUITECTURA DE LA APLICACIÓN WEB | 24 |
| 3.5.2.1. | ADMINISTRADOR..... | 24 |
| 3.5.2.2. | SECRETARÍA | 25 |
| 3.5.2.3. | DOCENTE..... | 25 |
| 3.5.2.4. | ESTUDIANTE..... | 25 |
| 3.5.3. | ARQUITECTURA DEL DESARROLLO DE LA APLICACIÓN WEB | 26 |
| 3.5.4. | DIAGRAMAS DE SECUENCIA | 29 |
| 3.5.4.1. | INGRESO DEL SISTEMA – ADMINISTRADOR DE INTEC..... | 29 |
| 3.5.4.2. | INGRESO DEL SISTEMA – ADMINISTRADOR DE INTEC..... | 30 |
| 3.5.4.3. | INGRESO DEL SISTEMA – ADMINISTRADOR DE INTEC..... | 31 |
| 3.5.5. | DIAGRAMAS DE CLASES DE USO | 31 |
| 3.5.5.1. | DIAGRAMA DE CLASES DE USUARIOS | 32 |
| 3.5.5.2. | DIAGRAMA DE CLASES DE ESTUDIANTES | 33 |
| 3.5.5.3. | DIAGRAMA DE CLASES DE ADMINISTRADOR | 34 |
| 3.5.5.4. | DIAGRAMA DE NAVEGACIÓN..... | 34 |
| 3.6. | INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA WEB | 35 |
| 3.6.1. | INFRAESTRUCTURA (DIAGRAMA DE DESPLIEGUE)..... | 35 |
| 3.6.2. | HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS..... | 35 |
| 3.6.3. | ETAPAS DE IMPLEMENTACIÓN..... | 37 |
| 3.6.4. | PRE – REQUISITOS..... | 37 |
| 3.6.4.1. | EQUIPO LOCAL..... | 38 |
| 3.6.4.2. | DATACENTER..... | 38 |
| 3.7. | INTERFACES..... | 38 |
| 3.7.1. | LOGIN..... | 38 |

| | | |
|------------|---|----|
| 3.7.2. | INTERFAZ PRINCIPAL | 39 |
| 3.7.3. | MÓDULO DE ESTUDIANTES | 40 |
| 3.7.4. | MÓDULO DE REGISTRO DE ESTUDIANTES | 40 |
| 3.7.5. | MÓDULO DE VISUALIZACIÓN DE PADRES DE FAMILIA..... | 41 |
| 3.7.6. | MÓDULO DE REGISTRO DE PADRES DE FAMILIA | 41 |
| 3.7.7. | MÓDULO DE VISUALIZACIÓN DE USUARIOS..... | 42 |
| 3.7.8. | MÓDULO DE REGISTRO DE USUARIOS | 42 |
| 3.7.9. | SECCIÓN DE ACADÉMICO..... | 43 |
| 3.7.9.1. | MÓDULO DE CURSOS | 44 |
| 3.7.9.1.1. | MÓDULO DE REGISTRO DE CURSOS..... | 44 |
| 3.7.9.2. | MÓDULO DE MATERIAS | 45 |
| 3.7.9.2.1. | MÓDULO DE REGISTRO DE MATERIAS..... | 45 |
| 3.7.9.3. | MÓDULO DE LOS CURSOS..... | 45 |
| 3.7.9.3.1. | REGISTRO DE MÓDULOS | 46 |
| 3.7.9.4. | MÓDULO DE PLAN DE ESTUDIOS..... | 46 |
| 3.7.9.4.1. | MÓDULO DE REGISTRO PARA PLAN DE ESTUDIOS..... | 47 |
| 3.7.9.5. | MÓDULO DE ASIGNACIÓN DE TAREAS | 47 |
| 3.7.9.5.1. | REGISTRO DE TAREAS | 48 |
| 3.7.9.6. | MÓDULO DE HORARIOS | 48 |
| 3.7.9.6.1. | MÓDULO DE REGISTRO DE HORARIOS..... | 48 |
| 3.7.10. | SECCIÓN DE ASISTENCIA..... | 49 |
| 3.7.10.1. | MÓDULO DE ASISTENCIA AL ESTUDIANTE..... | 49 |
| 3.7.10.2. | MÓDULO DE ASISTENCIA AL DOCENTE | 50 |
| 3.7.11. | SECCIÓN DE EXAMEN..... | 51 |
| 3.7.11.1. | MÓDULO DE EXAMEN..... | 52 |
| 3.7.11.2. | MÓDULO DE HORARIO DE EXÁMENES | 52 |
| 3.7.11.3. | MÓDULO DE GRADO | 53 |
| 3.7.11.4. | MÓDULO DE ASISTENCIA AL EXAMEN..... | 54 |
| 3.7.12. | SECCIÓN DE CALIFICACIÓN..... | 55 |
| 3.7.12.1. | MÓDULO DE CALIFICACIÓN | 55 |
| 3.7.12.2. | MÓDULO DE PORCENTAJE DE CALIFICACIÓN | 56 |
| 3.7.12.3. | MÓDULO DE PROMOCIÓN..... | 56 |
| 3.7.13. | MÓDULO DE CONVERSACIÓN | 57 |
| 3.7.14. | MÓDULO DE COMPARTIR | 58 |
| 3.7.15. | MÓDULO DE CORREO | 59 |

| | | |
|-----------|---|----|
| 3.7.16. | SECCIÓN DE BIBLIOTECA | 60 |
| 3.7.16.1. | MÓDULO DE MIEMBRO DE LA BIBLIOTECA | 60 |
| 3.7.16.2. | MÓDULO DE LIBROS | 61 |
| 3.7.16.3. | MÓDULO DE PRÉSTAMO | 62 |
| 3.7.17. | SECCIÓN DE TRANSPORTE | 63 |
| 3.7.17.1. | MÓDULO DE TRANSPORTE..... | 63 |
| 3.7.17.2. | MÓDULO DE MIEMBRO DE TRANSPORTE | 64 |
| 3.7.18. | SECCIÓN DE CUENTA..... | 64 |
| 3.7.18.1. | MÓDULO DE TIPOS DE TARIFAS..... | 65 |
| 3.7.18.2. | MÓDULO DE FACTURA..... | 65 |
| 3.7.18.3. | MÓDULO DE HISTORIAL DE PAGOS | 66 |
| 3.7.18.4. | MÓDULO DE GASTOS | 66 |
| 3.7.19. | SECCIÓN DE ANUNCIO..... | 67 |
| 3.7.19.1. | MÓDULO DE NOTICIAS | 68 |
| 3.7.19.2. | MÓDULO DE EVENTOS | 68 |
| 3.7.19.3. | MÓDULO DE VACACIONES..... | 69 |
| 3.7.20. | SECCIÓN DE INFORME | 70 |
| 3.7.20.1. | MÓDULO DE INFORME DE CURSO | 70 |
| 3.7.20.2. | MÓDULO DE INFORME DE ASISTENCIA | 71 |
| 3.7.20.3. | MÓDULO DE INFORME DEL ESTUDIANTE | 71 |
| 3.7.21. | SECCIÓN DE ADMINISTRADOR..... | 72 |
| 3.7.21.1. | MÓDULO DE AÑO ACADÉMICO..... | 72 |
| 3.7.21.2. | MÓDULO DE ADMINISTRADOR DEL SISTEMA | 73 |
| 3.7.21.3. | MÓDULO DE RESTABLECER LA CONTRASEÑA | 74 |
| 3.7.21.4. | MÓDULO DE PLANTILLA DE CORREO | 74 |
| 3.7.21.5. | MÓDULO DE BACKUP | 75 |
| 3.7.21.6. | MÓDULO DE ROL DE USUARIOS | 75 |
| 3.7.21.7. | MÓDULO DE PERMISOS DE ROL DE USUARIO..... | 76 |
| 3.7.21.8. | MÓDULO DE AJUSTES GENERALES..... | 77 |
| | CAPÍTULO 4..... | 78 |
| 4. | RESULTADOS ALCANZADOS | 78 |
| 4.1. | ANÁLISIS Y RESULTADOS DE ENCUESTA..... | 78 |
| 4.1.1. | TIPO DE REQUERIMIENTO DE CALIDAD..... | 86 |
| 4.1.2. | ANALIZAR LA EFICIENCIA DE LA APLICACIÓN WEB | 87 |
| 4.1.2.1. | MÉTRICAS DE EVALUACIÓN: TIEMPO DE RESPUESTA..... | 87 |

| | |
|--|-----|
| 4.2. PRUEBAS UNITARIAS | 88 |
| 4.2.1. PRUEBAS MÉTRICAS | 88 |
| 4.3. CASOS DE PRUEBAS..... | 89 |
| 4.3.1. MUESTRA DE POBLACIÓN..... | 89 |
| 4.4. RESULTADOS DE PRUEBAS..... | 89 |
| 4.4.1. RESULTADOS OBTENIDOS..... | 90 |
| CAPÍTULO 5 | 91 |
| 5. CONCLUSIONES | 91 |
| 5.1. RECOMENDACIONES | 91 |
| REFERENCIAS | 92 |
| ANEXOS..... | 94 |
| CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN DEL SISTEMA POR PARTE DE LA INSTITUCIÓN (ANTES DEL DESARROLLO)..... | 94 |
| CERTIFICADO DE ENTREGA DE ENTREGA DEL SISTEMA POR PARTE DE LA INSTITUCIÓN (FINALIZADO)..... | 95 |
| PLAN DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA | 96 |
| PLAN DE CAPACITACIÓN DEL PERSONAL QUE USARÁ EL SISTEMA..... | 97 |
| ENCUESTA REALIZADA A TODOS LOS USUARIOS. | 100 |
| CASOS DE USO | 102 |
| FOTOS DE EVIDENCIA EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LA APLICACIÓN WEB | 109 |
| MANUAL DE USUARIO | 112 |
| 1. Introducción..... | 117 |
| 2. Acceder al Sistema | 118 |
| 2.1. Login | 118 |
| 3. Rol Administrador/a General | 120 |
| 3.1. Estudiantes | 121 |
| 3.1.1. Listado de Estudiantes | 121 |
| 3.1.2. Matricular Estudiantes | 121 |
| 3.1.3. Editar Estudiantes | 122 |
| 3.2. Docentes..... | 122 |
| 3.2.1. Listado de Docentes..... | 122 |
| 3.2.2. Agregar Docentes..... | 123 |
| 3.2.3. Editar Docentes | 123 |
| 3.3. Usuarios..... | 124 |
| 3.3.1. Listado de Usuarios..... | 124 |
| 3.3.2. Agregar Usuarios | 124 |
| 3.4. Académico..... | 125 |

| | |
|---|-----|
| 3.4.1. Carreras/Cursos | 125 |
| 3.4.2. Materias..... | 126 |
| 3.4.3. Módulo | 127 |
| 3.4.4. Plan de Estudios | 129 |
| 3.4.5. Asignación de Tareas | 129 |
| 3.4.6. Horarios..... | 130 |
| 3.5. Asistencia | 131 |
| 3.5.1. Asistencia al Estudiante | 131 |
| 3.5.2. Asistencia al Docente..... | 132 |
| 3.6. Sección de Examen | 133 |
| 3.6.1. Examen..... | 134 |
| 3.6.2. Horario de Exámenes | 134 |
| 3.6.3. Grado..... | 135 |
| 3.6.4. Asistencia al Examen | 136 |
| 3.7. Sección de Calificación..... | 137 |
| 3.7.1. Calificación | 137 |
| 3.7.2. Porcentaje de Calificación | 138 |
| 3.7.3. Promoción | 138 |
| 3.8. Conversación..... | 139 |
| 3.9. Compartir | 140 |
| 3.10. Correo..... | 141 |
| 3.11. Sección de Biblioteca..... | 142 |
| 3.11.1. Miembro de la Biblioteca..... | 142 |
| 3.11.2. Libros | 143 |
| 3.11.3. Préstamo..... | 144 |
| 3.12. Sección de Transporte | 145 |
| 3.12.1. Módulo de Transporte | 145 |
| 3.12.2. Miembro de Transporte..... | 146 |
| 3.13. Sección de Cuenta..... | 146 |
| 3.13.1. Tipos de Tarifas | 147 |
| 3.13.2. Factura..... | 147 |
| 3.13.3. Historial de Pagos | 148 |
| 3.13.4. Gastos..... | 148 |
| 3.14. Sección de Anuncio | 149 |
| 3.14.1. Noticias | 149 |
| 3.14.2. Eventos..... | 150 |
| 3.14.3. Vacaciones | 151 |
| 3.15. Sección de Informe | 152 |

| | |
|---|-----|
| 3.15.1. Informe de Curso | 152 |
| 3.15.2. Informe de Asistencia | 153 |
| 3.15.3. Informe del Estudiante | 153 |
| 3.16. Sección de Administrador | 153 |
| 3.16.1. Año Académico..... | 154 |
| 3.16.2. Administrador del Sistema..... | 155 |
| 3.16.3. Restablecer la Contraseña | 155 |
| 3.16.4. Plantilla de Correo | 156 |
| 3.16.5. Backup | 157 |
| 3.16.6. Rol de Usuarios..... | 157 |
| 3.16.7. Permisos de Rol de Usuario..... | 157 |
| 3.16.8. Ajustes Generales..... | 158 |

ÍNDICE DE FÍGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1. Diagrama Causa-Efecto | 2 |
| Figura 2. Proceso de los eventos para la metodología escogida “Scrum” | 8 |
| Figura 3. Modelo de Base de datos | 17 |
| Figura 4. Modelo de Base de datos | 17 |
| Figura 5. Modelo de Base de datos | 17 |

| | |
|---|----|
| Figura 6. Modelo de Base de datos | 18 |
| Figura 7. Esquema BPMN para el proceso de matriculación | 23 |
| Figura 8. Esquema de componentes para la aplicación Web | 24 |
| Figura 9. Diseño de Arquitectura para Administrador/a | 24 |
| Figura 10. Diseño de Arquitectura para Secretaria | 25 |
| Figura 11. Diseño de Arquitectura para Docente | 25 |
| Figura 12. Diseño de Arquitectura para Estudiante | 26 |
| Figura 13. Diseño de Arquitectura del Desarrollo de la Aplicación Web..... | 26 |
| Figura 14. Esquema para el Funcionamiento de la aplicación web | 27 |
| Figura 15. Esquema de despliegue para la infraestructura de la aplicación Web. | 35 |
| Figura 16. Etapas de Implementación de la aplicación web | 37 |
| Figura 17. Interfaz Gráfica del Login..... | 39 |
| Figura 18. Interfaz Principal de la Aplicación Web | 39 |
| Figura 19. Elaboración del Módulo de Estudiantes | 40 |
| Figura 20. Interfaz del Módulo de Registro de Estudiantes | 41 |
| Figura 21. Interfaz del Módulo de Visualización de Padres | 41 |
| Figura 22. Interfaz del Módulo de Registro de Padres | 42 |
| Figura 23. Interfaz del Módulo de Visualización de Usuarios..... | 42 |
| Figura 24. Interfaz del Módulo de Registro de Usuarios | 43 |
| Figura 25. Menú de la Sección Académica..... | 44 |
| Figura 26. Interfaz del Módulo de Cursos..... | 44 |
| Figura 27. Interfaz del Módulo de Registro de Cursos | 44 |
| Figura 28. Interfaz del Módulo de Materias..... | 45 |
| Figura 29. Interfaz del Módulo de Registro de Materias | 45 |
| Figura 30. Interfaz del Módulo de los Cursos | 46 |
| Figura 31. Interfaz del Registro de los Módulos | 46 |
| Figura 32. Interfaz del Módulo de Plan de Estudios | 47 |
| Figura 33. Interfaz del Registro para Plan de Estudios | 47 |
| Figura 34. Interfaz del Módulo de Asignación de Tareas | 47 |
| Figura 35. Interfaz para el Registro de Tareas | 48 |
| Figura 36. Interfaz del Módulo de Horarios..... | 48 |
| Figura 37. Interfaz del Módulo de Registro de Horarios | 49 |
| Figura 38. Menú de la Sección Académica..... | 49 |
| Figura 39. Interfaz del Módulo de Asistencia al Estudiante | 50 |
| Figura 40. Interfaz del Módulo de Registro de Asistencia al Estudiante | 50 |

| | |
|--|----|
| Figura 41. Interfaz del Módulo de Asistencia al Docente | 51 |
| Figura 42. Interfaz del Módulo de Registro de Asistencia al Docente | 51 |
| Figura 43. Menú de la Sección de Examen | 52 |
| Figura 44. Interfaz del Módulo de Examen..... | 52 |
| Figura 45. Interfaz del Módulo de Registro Nuevo de Examen..... | 52 |
| Figura 46. Interfaz del Módulo de Horario de Exámenes | 53 |
| Figura 47. Interfaz del Módulo de Registro de Horario del Examen | 53 |
| Figura 48. Interfaz del Módulo de Grado | 53 |
| Figura 49. Interfaz del Módulo de Registro de Grado | 54 |
| Figura 50. Interfaz del Módulo de Asistencia al Examen | 54 |
| Figura 51. Interfaz del Módulo de Registro de Asistencia a los Exámenes | 54 |
| Figura 52. Menú de la Sección de Calificación | 55 |
| Figura 53. Interfaz del Calificación..... | 55 |
| Figura 54. Interfaz del Módulo de Registro de Calificación | 56 |
| Figura 55. Interfaz del Porcentaje de Calificación | 56 |
| Figura 56. Interfaz del Módulo de Registro de Porcentaje de Calificación | 56 |
| Figura 57. Interfaz de Módulo de Promoción | 57 |
| Figura 58. Interfaz del Módulo de Promoción | 57 |
| Figura 59. Interfaz del Módulo de Promoción | 57 |
| Figura 60. Interfaz de Conversación | 58 |
| Figura 61. Interfaz de Crear Conversación | 58 |
| Figura 62. Interfaz de Crear Conversación 2 | 58 |
| Figura 63 Interfaz de Módulo de Compartir | 59 |
| Figura 64. Interfaz de Crear Carpeta en Compartir..... | 59 |
| Figura 65. Interfaz de Cargar Multimedia en Compartir | 59 |
| Figura 66. Interfaz de Módulo de Correo..... | 59 |
| Figura 67. Interfaz para Redactar un Correo | 60 |
| Figura 68. Menú de la Sección de Biblioteca..... | 60 |
| Figura 69. Interfaz de Módulo de Miembro de la Biblioteca..... | 61 |
| Figura 70. Interfaz de Módulo de Libro | 61 |
| Figura 71. Interfaz para Redactar un Libro | 62 |
| Figura 72. Interfaz de Módulo de Préstamo | 62 |
| Figura 73. Interfaz para Emitir un Préstamo | 62 |
| Figura 74. Menú de la Sección de Transporte..... | 63 |
| Figura 75. Interfaz de Módulo de Transporte | 63 |

| | |
|--|----|
| Figura 76. Menú de la Sección de Transporte..... | 63 |
| Figura 77. Interfaz de Módulo de Miembro de Transporte..... | 64 |
| Figura 78. Interfaz para Emitir Miembro de Transporte..... | 64 |
| Figura 79. Menú de la Sección de Cuenta..... | 65 |
| Figura 80. Interfaz de Módulo de Tipos de Tarifas..... | 65 |
| Figura 81. Interfaz para Emitir un Tipo de Tarifa..... | 65 |
| Figura 82. Interfaz de Módulo de Factura..... | 66 |
| Figura 83. Interfaz para Emitir una Factura..... | 66 |
| Figura 84. Interfaz de Módulo de Historial de Pagos..... | 66 |
| Figura 85. Interfaz de Módulo de Gastos..... | 67 |
| Figura 86. Interfaz para Emitir un Gasto..... | 67 |
| Figura 87. Menú de la Sección de Anuncio..... | 67 |
| Figura 88. Interfaz de Módulo de Noticias..... | 68 |
| Figura 89. Interfaz para Emitir un Gasto..... | 68 |
| Figura 90. Interfaz de Módulo de Eventos..... | 68 |
| Figura 91. Interfaz para Agregar un Evento..... | 69 |
| Figura 92. Interfaz de Módulo de Eventos..... | 69 |
| Figura 93. Interfaz para Agregar Vacaciones..... | 70 |
| Figura 94. Menú de la Sección de Informe..... | 70 |
| Figura 95. Interfaz de Módulo de Informe de Curso..... | 71 |
| Figura 96. Interfaz de Módulo de Informe de Asistencia..... | 71 |
| Figura 97. Interfaz de Módulo de Informe del Estudiante..... | 71 |
| Figura 98. Menú de la Sección de Administrador..... | 72 |
| Figura 99. Interfaz de Módulo de Año Académico..... | 72 |
| Figura 100. Interfaz para Agregar Año Académico..... | 73 |
| Figura 101. Interfaz de Módulo de Administrador del Sistema..... | 73 |
| Figura 102. Interfaz para Agregar Administrador del Sistema..... | 74 |
| Figura 103. Interfaz para Restablecer la contraseña de los usuarios..... | 74 |
| Figura 104. Interfaz de Módulo de Plantilla de Correo..... | 74 |
| Figura 105. Interfaz para Agregar Plantilla de Correo..... | 75 |
| Figura 106. Interfaz para Backup..... | 75 |
| Figura 107. Interfaz de Módulo de Rol de Usuarios..... | 76 |
| Figura 108. Interfaz para Agregar Rol de Usuarios..... | 76 |
| Figura 109. Interfaz de Módulo de Permisos de Rol de Usuario..... | 76 |
| Figura 110. Interfaz para Agregar Permisos de Rol de Usuario..... | 77 |

| | |
|--|-----|
| Figura 111. Interfaz de Ajustes Generales | 77 |
| Figura 112. 1era Pregunta | 79 |
| Figura 113. 2da Pregunta | 80 |
| Figura 114. 3era Pregunta | 81 |
| Figura 115. 4ta Pregunta | 82 |
| Figura 116. 5ta Pregunta | 83 |
| Figura 117. 6ta Pregunta | 84 |
| Figura 118. 7ma Pregunta | 85 |
| Figura 119. 8va Pregunta | 86 |
| Figura 120. Muestra de Población..... | 89 |
| Figura 121. CDU – 01 Ingreso a la aplicación web | 102 |
| Figura 122. CDU – 02 Gestión de Usuarios de la aplicación web..... | 103 |
| Figura 123. CDU – 03 Restablecer Contraseña en la aplicación web..... | 104 |
| Figura 124. CDU – 04 Distribución de trabajos de los usuarios de la aplicación web | 105 |
| Figura 125. CDU – 05 Matricular Estudiante en la aplicación web | 106 |
| Figura 126. CDU – 06 Promover los estudiantes en la aplicación web | 107 |
| Figura 127. CDU – 07 Ingreso de Calificaciones en la aplicación web..... | 107 |
| Figura 128. CDU – 08 Reporte de Calificaciones en la aplicación web | 108 |
| Figura 129. CDU – 09 Anuncios en la aplicación web | 109 |
| Figura 130. Visita al Instituto Nacional de Tecnologías | 109 |
| Figura 131. Instalación del Servidor Local | 110 |
| Figura 132. Instalación del Servidor Local | 110 |
| Figura 133. Implementación e Instalación de la aplicación | 110 |
| Figura 134. Capacitación a todo el personal | 111 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla 1. Los Requerimientos Funcionales. | 11 |
| Tabla 2. Los Requerimientos no Funcionales. | 12 |
| Tabla 3. Los Módulos de la Aplicación Web..... | 13 |
| Tabla 4. Lista de casos de uso. | 15 |
| Tabla 5. Los Módulos de la Aplicación Web..... | 18 |
| Tabla 6. Tipos de Herramientas Informáticas que se han utilizado en la Aplicación Web..... | 36 |
| Tabla 7. Requisitos del Servidor Local | 38 |
| Tabla 8. Requisitos del Servidor Web..... | 38 |

| | |
|---|-----|
| Tabla 9. Resultados de la primera pregunta. | 78 |
| Tabla 10. Resultados de la segunda pregunta. | 79 |
| Tabla 11. Resultados de la tercera pregunta. | 80 |
| Tabla 12. Resultados de la cuarta pregunta. | 81 |
| Tabla 13. Resultados de la quinta pregunta. | 83 |
| Tabla 14. Resultados de la sexta pregunta. | 84 |
| Tabla 15. Resultados de la 7ma pregunta. | 84 |
| Tabla 16. Resultados de la octava pregunta. | 85 |
| Tabla 17. Nivel y Rango de aceptación. | 86 |
| Tabla 18. Aceptación de Calidad. | 87 |
| Tabla 19. Tiempo de respuesta. | 88 |
| Tabla 20. Muestra de población en el Instituto. | 89 |
| Tabla 21. Resultado de todas las pruebas realizadas. | 89 |
| Tabla 22. CDU-01 | 102 |
| Tabla 23. CDU-02 | 102 |
| Tabla 24. CDU-03 | 103 |
| Tabla 25. CDU-04 | 104 |
| Tabla 26. CDU-05 | 105 |
| Tabla 27. CDU-06 | 106 |
| Tabla 28. CDU-07 | 107 |
| Tabla 29. CDU-08 | 108 |
| Tabla 30. CDU-10 | 108 |

CAPÍTULO 1

1. INTRODUCCIÓN

En la implementación de espacios o sitios web se ha ido revolucionando en todo el mercado de tecnología por lo que es fundamental para que la empresa pueda surgir sin importar que sea mediana o pequeña, la aplicación web va a poder ayudar con la optimización de los procesos y asegura con el cumplimiento de la eficacia y precisión (Sonmez & Kilic, 2021).(Kumar et al., 2020; Vinogradova et al., 2020)

El Instituto Nacional de Tecnologías posee el proceso de registro de manera manual y con los programas de ofimática por esa razón hay ocasiones que tienen pérdida de información, al ingresar lo hagan erróneamente y a la información no será confiable. No cuentan con una aplicación web, por lo que no han tenido los recursos suficientes para poder realizar la inversión (Hermanto et al., 2018)(Sébastien et al., 2009).

En el proceso de implementación de la aplicación, se va a encargar de la automatización de los procesos manuales, va a poder reducir el tiempo de respuesta y dará una mayor confiabilidad a todos los datos que se van a generar.

En el trabajo se ha dividido de la siguiente manera:

- 1) Primero: Se va a poder comprender en el planteamiento del problema, antecedentes, importancia, alcance y delimitación.
- 2) Segundo: Se mostrará los objetivos de manera general y específicos.
- 3) Tercero: Se va a mostrar las definiciones de términos que no se usa en la elaboración del trabajo
- 4) Cuarto: Se explicará los resultados alcanzados y las pruebas unitarias realizadas que permitieron lograr los objetivos que se habían propuesto.
- 5) Quinto: Se detalla todas las conclusiones y recomendaciones del proyecto.

Se anexa al documento, el manual de usuario y la documentación de la capacitación y mantenimiento.

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Instituto Nacional de Tecnologías (INTEC) de la ciudad de Guayaquil se especializa en formar bachilleres para el campo laboral en carreras técnicas tales como mecánica automotriz, motomecánica y electromecánica (“Nosotros Carreras Mecánica Automotriz - Moto - Electro,”

n.d.). Después de haber realizado un análisis de campo en este centro, se puede percatar que no cuentan con un sistema informático académico que permita la interacción entre los usuarios.

Actualmente, la institución solo cuenta con el uso de aplicaciones ofimáticas tales como Excel, Access, Word, entre otras para la gestión de información. Por tal motivo, esto provoca una deficiencia en el manejo de datos académicos como notas o datos de un alumno que impide buscar de forma rápida, específica y ordenada la información de un estudiante.

A continuación, se detallan los problemas que se han detectado, como el tener muy poca información en todos los procesos de la gestión académica, inseguridad de la información por las alteraciones en los registros de calificaciones de los estudiantes, falta de control y desorganización sobre sus procesos académicos al no contar con la información centralizada que pueda ser validada y consultar instantáneamente, falta de información actualizada al momento de presentar reportes académicos y administrativos y finalmente el uso de aplicación ofimática (Excel) para el registro de los estudiantes y cualquier tipo de procesos, ver figura 1.

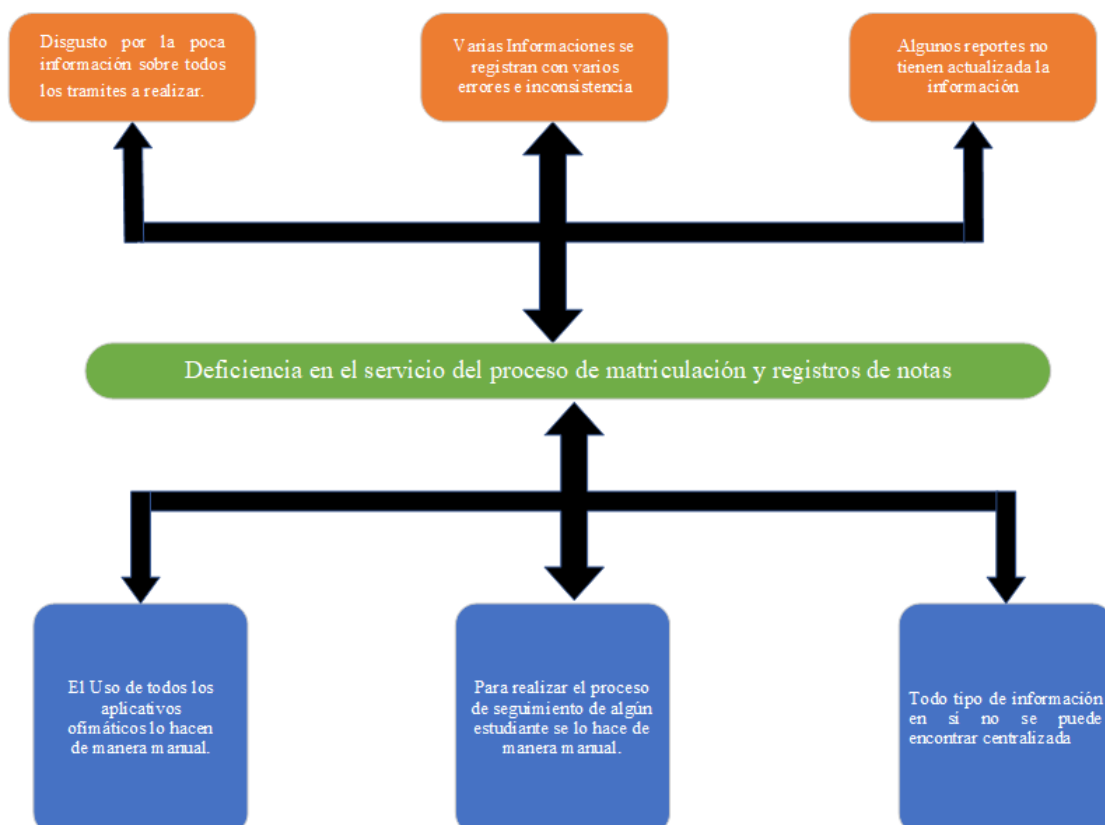


Figura 1. Diagrama Causa-Efecto
Fuente: Elaboración propia de los autores

1.2. ANTECEDENTES

En nuestro país se pueden encontrar varias empresas dedicadas a diferentes campos como servicio educativo, telefonía, informática, salud, transporte entre otros (Ayala Carabajo & Llerena Izquierdo, 2018)(Rojas Borbor & Tandazo Luna, 2019). Por esta razón, este tipo de instituciones generalmente son juzgadas de acuerdo con la calidad de servicio que brindan a sus usuarios debido a que esto influye en el volumen de demanda y al mismo tiempo se convierte en una estrategia de mercado para los competidores.

INTEC es un instituto que tiene poco tiempo de darse a conocer, su infraestructura poco a poco crece tanto en instalaciones como en alumnado. Pero su sistema actual no satisface el alcance de la institución ya que las instalaciones tecnológicas son muy deficientes para sus necesidades.

Por tal razón, se busca automatizar sus procesos y facilitar los tiempos de matriculación, ingreso y visualización de notas por la falta de aplicativos tecnológicos (Robles Balaz, 2021).

Si bien es cierto que su base de datos se realiza a través de una hoja de cálculo y Access, no conlleva a tener una seguridad y puede ser un blanco fácil de robo o pérdida de información. Por consiguiente, es indispensable desarrollar una aplicación web para mejorar la calidad y servicio que brinda la institución a sus usuarios.

1.3. IMPORTANCIA Y ALCANCE

En reunión con los directivos de la empresa pudieron establecer y definir los problemas en el área administrativa para la gestión de matriculación y control de notas, para que pueda optimizar el proceso de las áreas asignadas. Se va a poder realizar el análisis junto con los directos del Instituto Nacional de Tecnologías, en el que se da importancia al uso de la solución informática con la infraestructura en la web, por lo que pueda permitir una solución de las dificultades que se encontrará mediante el servicio de alojamiento y su base de datos en el equipo de cómputo dentro del Instituto.

La aplicación web del Instituto Nacional de Tecnologías, permite tener un correcto registro de matriculación y puede tener un control de notas de los estudiantes. Permite realizar el análisis de manera eficaz con los datos confiables para la toma de decisiones.

La aplicación web va a contar con los respectivos módulos, Módulo administrativo, Módulo para la matriculación, Módulo para el ingreso de calificaciones, Módulo de reportes y Módulo de seguridad.

1.4. DELIMITACIONES

En esta sección se podrá definir varias características descriptivas del grupo objetivo, e indicando el posible impacto que la plataforma obtendría al culminar.

El grupo objetivo o las partes interesadas en este proyecto son las siguientes:

- Director de la Institución “INTEC”, sede Guayaquil. Para la visualización y facilitar los ingresos y descargas de reportes de cumplimiento de tareas por usuario, por grupo y por indicadores.
- La empresa o institución “INTEC” la cual nos permite el procedimiento para la plataforma de estudio a realizar.
- Coordinador de grupo de trabajo. Edita la planificación del trabajo para usuarios de esta, secretaría, maestros etc., asigna tareas al grupo de trabajo y audita evidencias.

Docentes y personal perteneciente al grupo de trabajo. Adjunta las evidencias al repositorio.

1.5. GRUPOS OBJETIVO

En esta sección se podrá definir varias características descriptivas del grupo objetivo, e indicando el posible impacto que la plataforma obtendría al culminar.

El grupo objetivo o las partes interesadas en este proyecto son las siguientes:

- Director de la Institución “INTEC”, sede Guayaquil. Para la visualización y facilitar los ingresos y descargas de reportes de cumplimiento de tareas por usuario, por grupo y por indicadores.
- La empresa o institución “INTEC” la cual nos permite el procedimiento para la plataforma de estudio a realizar.
- Coordinador de grupo de trabajo. Edita la planificación del trabajo para usuarios de esta, secretaría, maestros etc., asigna tareas al grupo de trabajo y audita evidencias.
- Docentes y personal perteneciente al grupo de trabajo. Adjunta las evidencias al repositorio.

1.6. OBJETIVOS

1.6.1. OBJETIVO GENERAL

Desarrollar una aplicación web para la gestión de matriculación y control de notas para el Instituto Nacional de Tecnologías que permita facilitar y mejorar el tiempo de la ejecución de varias tareas académicas.

1.6.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar los tipos de procesos de la institución que permitan la elaboración del diseño de gestión sobre la plataforma principal mediante la metodología Scrum.
- Desarrollar una aplicación web para la gestión de los módulos, matriculación de alumnos, gestión de usuarios, cursos y calificaciones para la gestión operativa del personal del Instituto.
- Generar los tipos de informes y reportes de matriculación y calificaciones para tener un mejor control de la información mediante el soporte administrativo y académico docente.

CAPÍTULO 2

2. MARCO TEÓRICO

La tecnología de Internet se refiere a hardware, software, redes, protocolo de transferencia, tecnologías técnicas y web. Además, significaba usar Internet para conectar computadoras de diferentes países con diferentes conexiones de enrutamiento a nivel mundial.

Hay algunas organizaciones especialmente los sectores público y privado que utilizan sistemas basados en los requisitos relacionados con la organización para su proceso de trabajo. Por ejemplo, las universidades tienen cualquier tipo de software de sistema en línea para realizar su tarea diaria: un panel de estudiantes que puede intercambiar datos del lado del profesor, a cambio, los profesores tienen una cuenta para dar nueva información a los estudiantes. A modo de ejemplo, la mayoría de las universidades utilizan el panel de estudiantes y profesores para intercambiar información, así como noticias y material de conferencias (Ayala Carabajo et al., 2014; Ayala et al., 2016; Llerena Izquierdo, 2014). Además, la fecha de publicación de la calificación no será a través del proceso en línea (Mohammed & Muhamad, 2019) (Llerena-Izquierdo, 2022).

2.1. TECNOLOGÍAS EN LA EDUCACIÓN

Actualmente la tecnología es indispensable y así mismo como la tecnología avanza no tenemos que quedarnos y la educación se tiene que acoplar con la tecnología por esa razón existe la tecnología de la educación ya que esto es un instrumento con mucha utilidad en poder buscar diferentes tipos de opciones eficaces para el área educacional y es una aplicación sistemática de diferentes tipos de conocimientos ya sea como científicos o tecnológicos para la solución de diferentes problemas educacionales (Carvajal Nagua & Solano Cedeño, 2021; Reinoso Ordóñez, 2021; Salazar Guzmán, 2021). Todas las calificaciones adquiridas por el gran esfuerzo que va demostrando el estudiante ya sea cuando hagan actividades, lecciones y exámenes (Olvera Bedor & Verdesoto Rodríguez, 2017; Soto Eras, 2021). El significado de este sistema en sí es la interacción que se tiene con los componentes físicos y lógicos, es decir entre software y hardware, pero así mismo también a este sistema se le debe agregar la intervención humana, ya que es una parte fundamental para este sistema (Ayala Carabajo & Llerena Izquierdo, 2017; Cusme Medina & Yanqui Avegno, 2018).

2.2. APLICACIONES INFORMÁTICAS EN LA GESTIÓN EDUCATIVA

La Aplicación Web se denomina ciertas aplicaciones que los usuarios puedan manejar

accediendo al servidor web que se interconecta a través de la internet o intranet mediante el navegador correspondiente. Es decir que una aplicación es un software que se puede codificar a través de un lenguaje soportado u optimizado por los navegadores Web. Todas las aplicaciones web son más prácticas ya que se maneja a través del navegador como si fuera un cliente ligero ya que esto es independiente a que sistema operativo tengas en el dispositivo, todo esto es con el fin de mantener y actualizar todo tipo de aplicación Web sin estar distribuyendo y tampoco instalar algún software a bastantes usuarios (Rojas Borbor & Tandazo Luna, 2019). Entre las ventajas se tiene, el tiempo es eficaz por eso que ahorrar el tiempo es indispensable. Tener ningún problema para la compatibilidad. Todas las actualizaciones van a ser muy inmediatas. Todos los consumos de todos los recursos van a ser sumamente bajos. Es una multiplataforma. Asimismo, entre las desventajas se tiene, que normalmente ofrece menos las funciones de las aplicaciones web en comparación a las aplicaciones instaladas en el dispositivo, todo depende de un tercero es decir el proveedor de Internet (Calderón Carrión & Zeballos Aguilar, 2017; Falconi Tamayo, 2021). Así como el uso de servidores web, que es un software diseñado especialmente para la transferencia de hipertextos y sirve para que el usuario haga una petición en la página y pueda visualizar el contenido con todos sus elementos (Alava Cuadra & Mejía Mora, 2017; Cusme Medina & Yanqui Avegno, 2018).

CAPÍTULO 3

3. MARCO METODOLÓGICO

El tipo de metodología que se va a utilizar para este proyecto va a ser SCRUM, ya que esto va enfocado la planificación y control de proyectos y serán muy concisos para poder tener iteraciones a corto plazo, por lo tanto, las correcciones van a hacer mínimas ya que el equipo de trabajo va a estar mano a mano con las autoridades del Instituto, ya que tiene una gran comunicación con respecto al trabajo que se está realizando.

Para que el cliente pueda tener una planificación bien clara de su producto como queda terminado y que de los resultados satisfactorios es debido a que se puede revisar de una manera más frecuente cada vez cuando termine cada etapa que es en cada entregable para que así se pueda agilizar todos los tiempos que se desarrollando con el equipo de trabajo para que así mismo se puede evitar todo tipo de complejidad o exigencias. Todo el desarrollo lo pueden hacer los desarrolladores ya que se podrá realizar los cambios que desean sin poder afectar el tiempo que se tiene para el entregable.

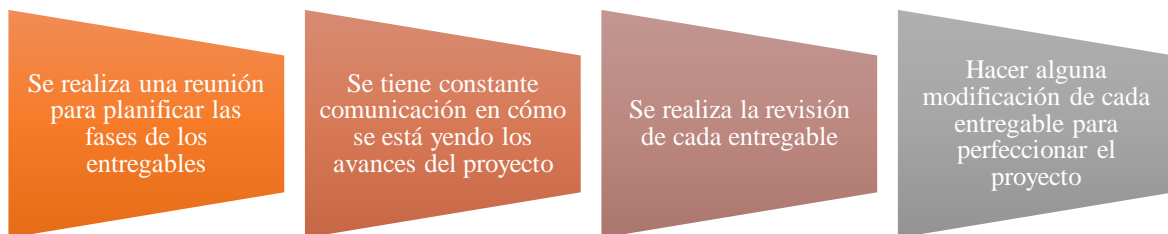


Figura 2. Proceso de los eventos para la metodología escogida "Scrum"

Fuente: Elaboración propia de los autores

A continuación, se describirá la metodología Scrum para el proyecto de la Aplicación Web:

- Reuniones para planificar cada entregable: Para poder comenzar algún proyecto, primero se lo planifica para que salga todo bien sin inconvenientes y así mismo por esa razón se hace la reunión para entregar todo lo planificado en las fechas indicadas.
- Reuniones diarias: Elías Vera y Javier Bolaños somos los desarrolladores y estaremos en constante conversación para saber cómo vamos los avances de cada uno.
 - ¿Qué avance se va a realizar el día de hoy?
 - ¿Cuántos inconvenientes tienes para realizar cada módulo?
 - ¿Qué se pudo realizar el día de ayer?

- ¿Cuáles son las debilidades del sistema?
- Inspección de fases con el cliente: Al llegar en esta fase se hará la reunión con dueño del tecnológico para poderle demostrar los avances de la aplicación web, así mismo nos indicará si está bien nuestro trabajo o si se necesita hacer algún cambio en específico.
- Análisis de fases del proyecto: Cada vez que se hace algún entregable se podrá observar que mejoras se puede hacer si se comete algún error.

Por esa razón tras lo ya antes mencionado e investigación a profundidad del problema la Instituto necesita la implementación de la aplicación web ya que va a tener mayor agilidad en los procesos, permitiendo que la persona que está encargada pueda tener el control del registro de matrículas entre otras cosas (Llerena Izquierdo et al., 2018; Llerena Izquierdo & Vélez Chilán, 2011),(Salazar, 2018).

3.1. PROPUESTA DE SOLUCIÓN

La propuesta que se implementará al Instituto es una aplicación web para poder generar el registro de usuarios que serán los docentes y el personal del Instituto junto con los estudiantes, para poder navegar dentro de sistema es iniciando sesión, en el caso de los docentes existirán varios módulos en donde se puede agregar, editar y eliminar cualquier información y tareas a los estudiantes a cargo para poder así generar las calificaciones, en cambio el administrador podrá tener acceso a poder generar los cursos (grupos) que tengan actualmente dependiendo de cada módulo, así mismo también crear los periodos lectivos y anuales y así mismo poder tener planes de mejorar para poder aplicarlas (Llerena Izquierdo et al., 2009), (López Iturralde & Parra Bagua, 2015), (Llor García, 2019).

La aplicación web tendrá un Dashboard en donde podrá controlar el cumplimiento de cada estudiante a la entrega de las tareas entre otros. A continuación, se va a presentar una propuesta de solución para el diseño y desarrollo para la aplicación web sobre la matriculación y todo tipo de gestiones académica ya que va a ser como un apoyo para el personal administrativo. Esta propuesta presenta cinco módulos: (1) Módulo administrativo, (2) Módulo para la matriculación, (3) Módulo para el ingreso de calificaciones, (4) Módulo de reportes y (5) Módulo de seguridad.

- **Módulo administrativo**

Desde este módulo el usuario podrá realizar ciertas acciones de configuración que son: Insertar, guardar, actualizar y eliminar, todo referente a la información de cursos, módulos, así mismo para el personal administrativo, también a los docentes y estudiantes.

- **Módulo de matriculación**

El módulo es la inscripción de cada uno de los estudiantes en donde podrá especificar el año lectivo, el curso que ingresará, entre otros y así será para cada estudiante.

- **Módulo de ingreso de notas**

En este módulo podrá permitir el ingreso de calificaciones por cada estudiante en los diferentes módulos, pero estarán subdivididas con la siguiente configuración: las tareas, talleres, lecciones, exámenes y así mismo alguna otra actividad que el docente quisiera realizar, todo esto podrá ser ponderadas dependiendo de cómo haga la configuración el docente.

- **Módulo de reportes**

El módulo podrá ayudar a generar y a su vez descargar los respectivos reportes de calificaciones académicas.

- **Módulo de seguridad**

En este módulo va orientado a los tipos de accesos que se les asignará dependiendo el rol que va a desempeñar, a continuación, se indicará la definición de la seguridad de los datos:

- Tipos de Objetos para asegurar: Se puede asegurar distintos objetos en este caso serán los esquemas, objetos a su vez también los esquemas.
- Respaldo de la base de datos: Proveer un método y mecanismo de control de recuperación de la información como respaldo de la información.
- Acceso: Puede proveer el acceso con su respectivo (usuario y contraseña).
- Control de acceso: En este apartado se puede identificar el control de acceso a las personas no autorizadas.

3.2. MÉTODOS Y TÉCNICAS DE RECOPIACIÓN DE DATOS EMPLEADAS

3.2.1. TIPO DE REQUERIMIENTOS

- Mejor desempeño en los problemas a vista mencionado.
- Mayor facilidad al momento de registros de estudiantes
- Mejor optimización en ingresos de nuevas materias y materiales académicos.
- Ayuda académica al estudiante “material académico en línea”

3.2.1.1. REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

La herramienta web para la unidad educativa se desarrolló con las siguientes funcionalidades:

Tabla 1. Los Requerimientos Funcionales.

| ID | Descripción |
|-----------|--|
| Ref-01 | Login (Acceder a la plataforma): Permite el ingreso con las credenciales que se le da a cada usuario para poder acceder y utilizar la plataforma. |
| Ref-02 | Módulo administrativo: Permite el poder Registrar, editar y eliminar el desarrollo de formulario del personal que elabora en el Instituto. |
| Ref-03 | Módulo de usuarios: Permite la creación, edición y la eliminación de las credenciales de cada usuario para el ingreso de la plataforma. |
| Ref-04 | Creación de la Bases de Datos: Se crea el modelo de entidad relación, base de datos y tablas. |
| Ref-05 | Módulo de Matrícula: Registro de matrícula para los estudiantes del Instituto. |
| Ref-06 | Módulo Estudiantes: Permite consultar la información académica, editar y eliminar algún contenido que se suba a la plataforma. |
| Ref-07 | Módulo de Autoridades Académicas: Permite desarrollar el formulario para poder ingresar, editar, eliminar alguna información. |
| Ref-08 | Módulo para la gestión de cursos y distribución de trabajo: Permite poder elaborar varias activades que el Docente quiera |

| | |
|--------|---|
| | desarrollar, también gestionar los distintos cursos que se le asignan. |
| Ref-09 | Módulo Notificaciones: Envío personalizado para el diseño de y generar notificaciones. |
| Ref-10 | Reportaría de calificaciones: Genera los reportes de cada estudiante con sus debidas calificaciones. |
| Ref-11 | Reportaría General: Puede generar el reporte de cada usuario con sus respectivos datos ingresados a la plataforma. |

Fuente: Elaboración propia de los autores

3.2.1.2. REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

Dentro de los requerimientos no funcionales están considerados los siguientes:

Tabla 2. Los Requerimientos no Funcionales.

| ID | Descripción |
|---------|---|
| Refe-01 | Disponibilidad del sistema: La aplicación web para la gestión de matriculación y control de notas está funcionando de manera continua para que les pueda permitir a los usuarios registrados poder ingresar y hacer sus respectivas consultas. |
| Refe-02 | Rendimiento del sistema: La aplicación admite consultas de ingresos directo a la base de datos, y la respuesta aproximada hacia el usuario es de varios segundos o menos, dicha manera el sistema va a detallar varios campos para poder utilizar los ingresos de datos y consultar. |
| Refe-03 | Fiabilidad del sistema: La aplicación web puede gestionar todas las funciones y peticiones de cada usuario en el tiempo adecuado y tener un buen error de manejo. |
| Refe-04 | Validación de sistema: Todos los datos que se ingresan se van a validar en la aplicación web. |

Fuente: Elaboración propia de los autores

3.2.2. ANÁLISIS DEL PROBLEMA

El Instituto Nacional de Tecnologías (INTEC) de la ciudad de Guayaquil, no cuentan con un sistema informático y o sistema la cual sea convincente y eficiente por esa razón que han tenido bastantes inconvenientes ya sea por el registro de estudiantes, notas, entre otras por esa misma

razón se implementó la aplicación web por lo que cuenta con varias características para la facilitación del usuario en el Instituto tanto para facilitar lo antes menciona y la mejor optimización al momento del registro y planificación de toda las ramas del Instituto.

Una vez analizado todas las deficiencias que tiene el Instituto y ver todos sus requerimientos, se pudo lograr varios módulos en lo que sirve de apoyo todos los procesos para la facilitación de la gestión académica por lo que en la actualidad se realiza de programas de ofimáticas. En el Instituto se pudo identificar los Módulos, Roles y requerimientos para los reportes de la aplicación Web por lo que va a cumplir con todos los requerimientos.

Tabla 3. Los Módulos de la Aplicación Web.

| Módulos | Usuarios | Descripción |
|-------------------------------------|--|---|
| Módulo de gestión de administración | Director General Secretaria general | Se puede administrar las distintas gestiones como en los cursos, en asignaturas, también personal y los distintos usuarios que tiene el sistema, realización de pagos, facturas, visualizar el historial de pagos un plan de estudios |
| Módulos de Gestión Personal Docente | Docente | Podrá visualizar la lista de los estudiantes que tiene en su clase, puede ingresar temas de clase, deberes, lecciones, ingresar calificaciones, asistencia y aprovechamiento. |
| Módulo de Gestión Administrativa | Secretaria general Oficinista | Puede gestionar la asistencia de Docente, habilitar distintos cursos para calificaciones, gestiona todo tipo de información de los directivos entre los académicos y de los estudiantes también puede gestionar el trabajo que el docente tiene que realizar, |

| | | |
|--|--|--|
| | | matricular a todos los estudiantes, puede promover a todos los estudiantes que estén matriculados y existentes en el sistema siempre y cuando cumplan con todo el puntaje correspondiente. |
|--|--|--|

Fuente: Elaboración propia de los autores

3.2.2.1. NARRATIVA

A continuación, la aplicación web que se pudo crear, va a contener varios diseños y opciones:

- Configuración: Se puede crear, consultar, modificar, y eliminación de usuarios, cargos, nombres, títulos, documentos que están registrados en la aplicación web.
- Matriculación: Se puede matricular, entre los distintos alumnos: antiguos y nuevos.
- Reporte: Se puede generar distintos tipos de reportes entre calificaciones, comportamientos, asistencia, entre otros para los estudiantes matriculados y Docentes existente en la aplicación web.

3.2.3. CASOS DE USO

Lo que se implementará en los casos de uso es para poder representar todos los requisitos u conjuntos de este con la función y tarea, los usuarios deber seguir la secuencia de pasos para que puedan llevar a cabo todos los procesos correspondientes.

Actores son denominados a los usuarios que participan en el caso de uso.

3.2.3.1. DEFINICIÓN DE ACTORES

| Actor 1 | Administrador |
|--------------------|---|
| Descripción | La persona encargada en controlar todo, puede tener el acceso ilimitado a todas las configuraciones de la aplicación web (sistema) ya sea para poder ingresar, eliminar o modificar algún registro que tenga en la base de datos. |
| Limite | Las credenciales del actor 1 va a permitir definir un alcance |

| | |
|--|---|
| | para poder realizar las operaciones en la aplicación web. |
|--|---|

| | |
|--------------------|--|
| Actor 2 | Personal Administrativo |
| Descripción | El director y secretaria pueden tener el acceso con los todos los permisos que le correspondan para que puedan ejercer sus funciones en el Instituto. |
| Limite | Ellos pueden realizar lo siguiente: Matriculas, registros, visualizar los pagos, facturas, gestionar algún curso, ver y presentar algún reporte que requieran. |

| | |
|--------------------|---|
| Actor 3 | Personal Docente |
| Descripción | En la aplicación web se les va a permitir el registro de las notas de sus alumnos, la asistencia y algún inconveniente que requieran. |
| Limite | Pueden ingresar, eliminar o modificar algo referente a sus alumnos ya sean notas de calificaciones, asistencia o conductas. |
| Actor 4 | Estudiantes y Representantes |
| Descripción | Los estudiantes pueden entregar los deberes, alguna lección o examen, así mismo el estudiante y representante pueden visualizar el reporte de los estudiantes y visualizar su asistencia y algún aviso que se les notificará a cada estudiante. |
| Limite | Pueden consultar cualquier información que deseen. |

3.2.3.2. LISTA DE CASOS DE USO

Tabla 4. Lista de casos de uso.

| Actores | Caso de Uso | Descripción | Anexo |
|---|--------------------|-----------------------------|--------------|
| Personal administrativo, administrador y docentes | CU-01 | Ingreso a la aplicación web | 3.1 |

| | | | |
|--|-------|--------------------------------------|------|
| Administrador | CU-02 | Dar el mantenimiento de los usuarios | 3.2 |
| Administrador | CU-03 | Mantenimiento de credenciales | 3.3 |
| Personal administrativo | CU-04 | Distributivo de trabajo | 3.4 |
| Personal administrativo | CU-05 | Matriculación | 3.5 |
| Personal administrativo | CU-06 | Promover estudiante | 3.6 |
| Docente | CU-07 | Ingreso de Calificaciones | 3.7 |
| Personal administrativo | CU-08 | Certificado de matriculación | 3.8 |
| Personal administrativo | CU-09 | Reporte de calificaciones | 3.9 |
| Personal administrativo, estudiantes y representantes. | CU-10 | Envío de notificaciones | 3.10 |

Fuente: Elaboración propia de los autores

3.3. MÉTODOS Y TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE DATOS

3.3.1. MODELO DE BASE DE DATOS

En las siguientes figuras (3 a 6) se va a poder especificar las bases de datos utilizada para la aplicación web.

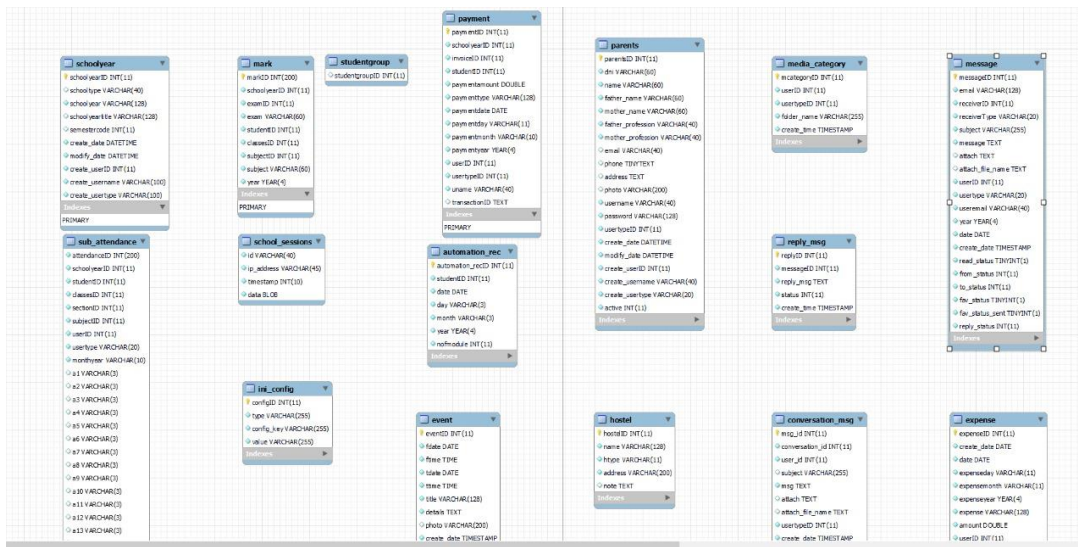


Figura 3. Modelo de Base de datos
Fuente: Elaboración propia de los autores

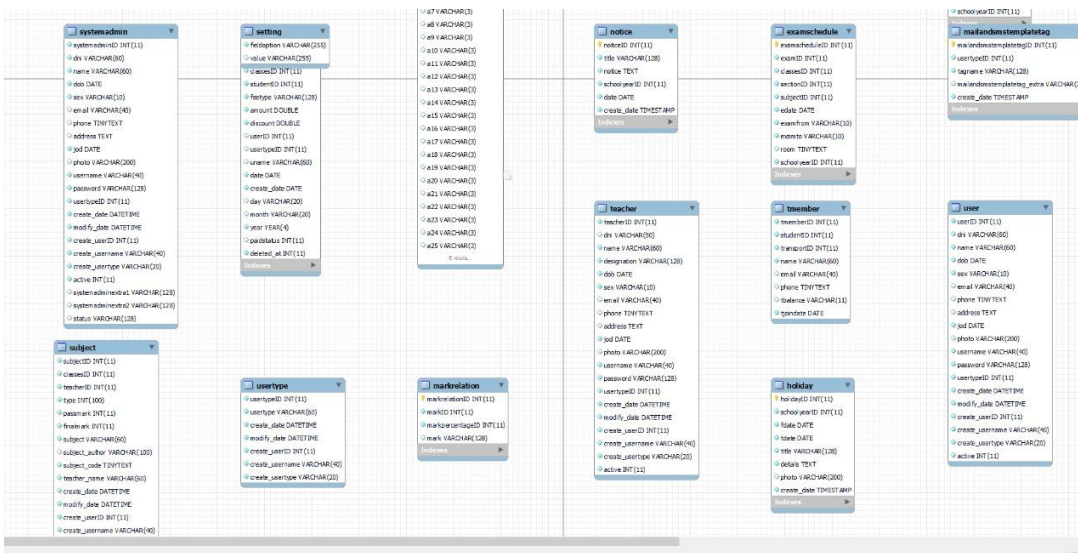


Figura 4. Modelo de Base de datos
Fuente: Elaboración propia de los autores

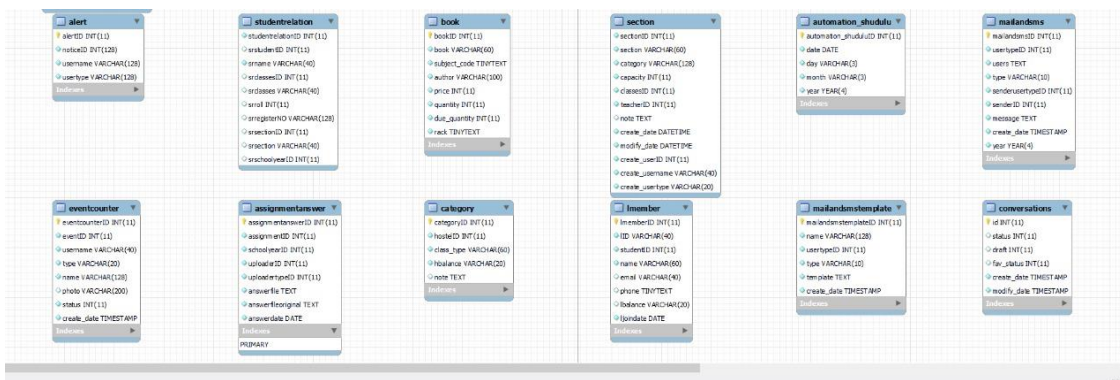


Figura 5. Modelo de Base de datos
Fuente: Elaboración propia de los autores

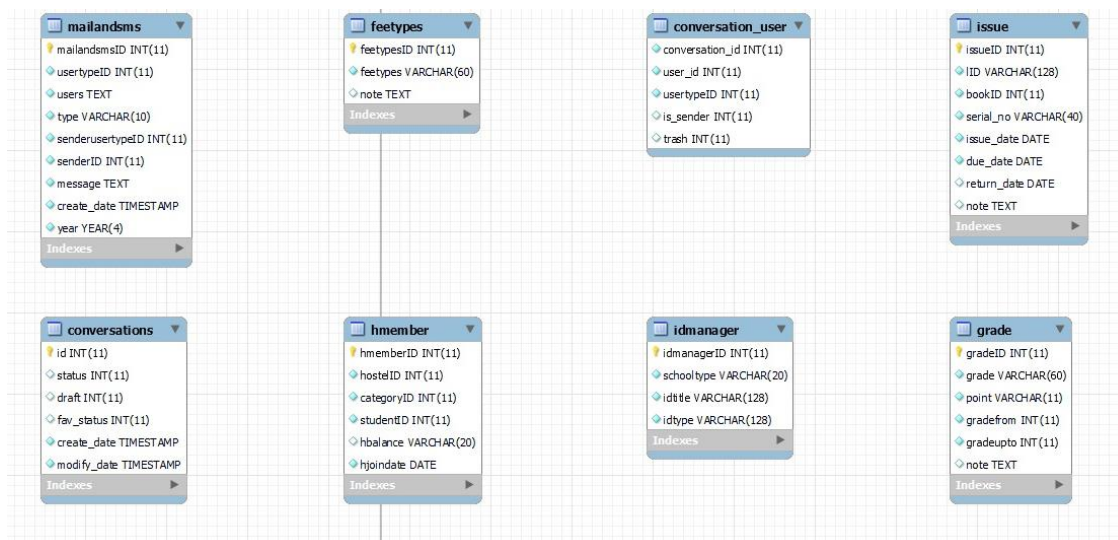


Figura 6. Modelo de Base de datos
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.3.2. DICCIONARIO DE DATOS

Tabla 5. Los Módulos de la Aplicación Web.

| TABLA | DESCRIPCIÓN |
|--------------------|---|
| alert | Se va registrando todas las noticias que publican en la aplicación web |
| assignment | Se va registrando todas las tareas que publican en la aplicación web |
| assignmentanswer | Se va registrando todas las respuestas sobre la tarea que publicaron en la aplicación web |
| attendance | Se visualizan las asistencias de cada Estudiante en la aplicación web |
| automation_rec | Se va registrando los meses que no está activo en la aplicación web |
| automation_shudulu | Se va registrando todos los meses de uso que está activa la aplicación web |
| book | Se va registrando todos los libros que se registran en la aplicación web |
| category | Se registra y busca los usuarios que estarán agregados en la categoría del hospedaje |
| classes | Se registran todos los cursos del Instituto en la aplicación web |

| | |
|-------------------|---|
| conversations | Se registran todas las conversaciones por medio de la aplicación web |
| conversation_msg | Se registran todas las conversaciones de los usuarios por medio de la aplicación web |
| conversation_user | Se registran todas las conversaciones de los usuarios por medio de la aplicación web |
| eattendance | Se registran todas las asistencias de los alumnos para los exámenes en la aplicación web |
| event | Se agrega los eventos anunciados por la aplicación web |
| eventcounter | Cuenta los eventos anunciados en la aplicación web |
| exam | Se agregan todos los exámenes creados en la aplicación web |
| examschedule | Se registran los horarios de exámenes en la aplicación web |
| expense | Se agregan los gastos realizados por el Instituto en la aplicación web |
| feetypes | Se agrega el nombre de la tarifa que se va a cobrar en el Instituto por la aplicación web |
| grade | Se registran y visualiza el grado del examen en la aplicación web |
| hmember | Se agrega y busca los estudiantes por curso para que se le habilite toda la información del hospedaje en la aplicación web. |
| holiday | Se agregan las vacaciones por la aplicación web |
| hostel | Se registra y busca los usuarios que estarán agregados en el hospedaje |
| idmanager | Agrega algunas reglas en la aplicación web |
| ini_config | Tipo de configuración en la aplicación web |
| invoice | Se crea la factura por pago del estudiante en el Instituto por la aplicación web |
| issue | Buscar o Agregar préstamo de libros en la aplicación web |

| | |
|-----------------------|--|
| leaveapp | Abandona la aplicación web |
| lmember | Selecciona los estudiantes quien añade a la biblioteca en la aplicación web |
| loginlog | Se va registrando con IP todos los inicios de sesión en la aplicación web |
| mailandsms | Se crea y visualiza los correos que se envían en la aplicación web |
| mailandsmstemplate | Se crea y visualiza las plantillas registradas de correos en la aplicación web |
| mailandsmstemplatetag | Se creo etiquetas para las distintas plantillas de correos que se van a crear en la aplicación web |
| mark | Se visualiza la calificación de cada estudiante del Instituto en la aplicación web |
| markpercentage | Se registran el porcentaje de calificación de cada estudiante del Instituto en la aplicación web |
| markrelation | Se registran las calificaciones de cada estudiante del Instituto en la aplicación web |
| media | Se puede registrar los archivos compartidos en la aplicación web |
| media_category | Crea carpetas de los elementos compartidos en la aplicación web |
| media_share | Subir los archivos para compartir en la aplicación web |
| menú | Es el Menú de la aplicación web |
| message | Enviar mensajes a los usuarios por la aplicación web |
| migrations | Versión de Migración en la aplicación web |
| notice | Se agrega los anuncios que el Instituto desee por la aplicación web |
| parents | Se registra y busca los representantes de cada estudiante en la aplicación web |
| payment | Se genera el historial de facturas realizadas por cobrar en el Instituto por la aplicación web |

| | |
|--------------------------|---|
| permissions | Selecciona los permisos del rol que tiene cada usuario registrado en la aplicación web |
| permission_relationships | Registra quién creó los permisos en la aplicación web |
| promotionlog | Se puede acceder a las notas de los estudiantes de la promoción del año anterior en la aplicación web |
| reply_msg | Repuestas de los mensajes a los usuarios por la aplicación web |
| reset | Restaura la contraseña por medio del correo en la aplicación web |
| routine | Se va registrando todos los horarios de los cursos con sus respectivas materias en la aplicación web |
| schoolyear | Se agrega el año académico por funcionamiento de la aplicación web |
| school_sessions | Se registra la conexión de cada usuario al iniciar sesión |
| section | Se registran todos los módulos del Instituto en la aplicación web |
| setting | Registra todos los ajustes generales de la aplicación web |
| student | Agregar o buscar estudiantes en la aplicación web |
| studentextend | Es la extensión de los estudiantes en la aplicación web |
| studentgroup | Se agrupa los estudiantes en la aplicación web |
| studentrelation | Se visualiza al estudiante con la relación de la materia registrada en la aplicación web |
| subject | Se registran todas las materias del Instituto en la aplicación web |
| sub_attendance | Se registran las asistencias de cada Estudiantes en la aplicación web |
| syllabus | Se registran y visualizan el plan de estudio de en cada curso del Instituto en la aplicación web |

| | |
|-------------|---|
| systemadmin | Se agrega los administradores para manejar la aplicación web |
| tattendance | Se registran las asistencias de cada Docente en la aplicación web |
| teacher | Se registran y visualiza los Docentes en la aplicación web. |
| tmember | Registra los estudiantes en transportes que tiene el Instituto en la aplicación web |
| transport | Registra los transportes que tiene el Instituto en la aplicación web |
| user | Se registran y visualiza los Usuarios en la aplicación web. |
| usertype | Visualiza y crea los roles que existen en la aplicación web |

Fuente: Elaboración propia de los autores

3.4. PROCESOS DEL MODELO

En el Modelo de Matriculación podemos observar que tiene un orden, es decir que primero comienza con solicitar una matrícula al poder solicitarla, se le pregunta si viene asignado por el examen del gobierno o no ya que es fundamental saber eso ya que, si no lo es, se le realiza un examen de ingreso.

Una vez realizado ese paso, se ingresan los datos del estudiante al sistema, y aquí se puede observar que cuando el estudiante no es nuevo sólo se lo convalida, pero si es nuevo se le entrega varios documentos y se lo ingresa al sistema es allí donde se podrá matricular y termina el proceso.

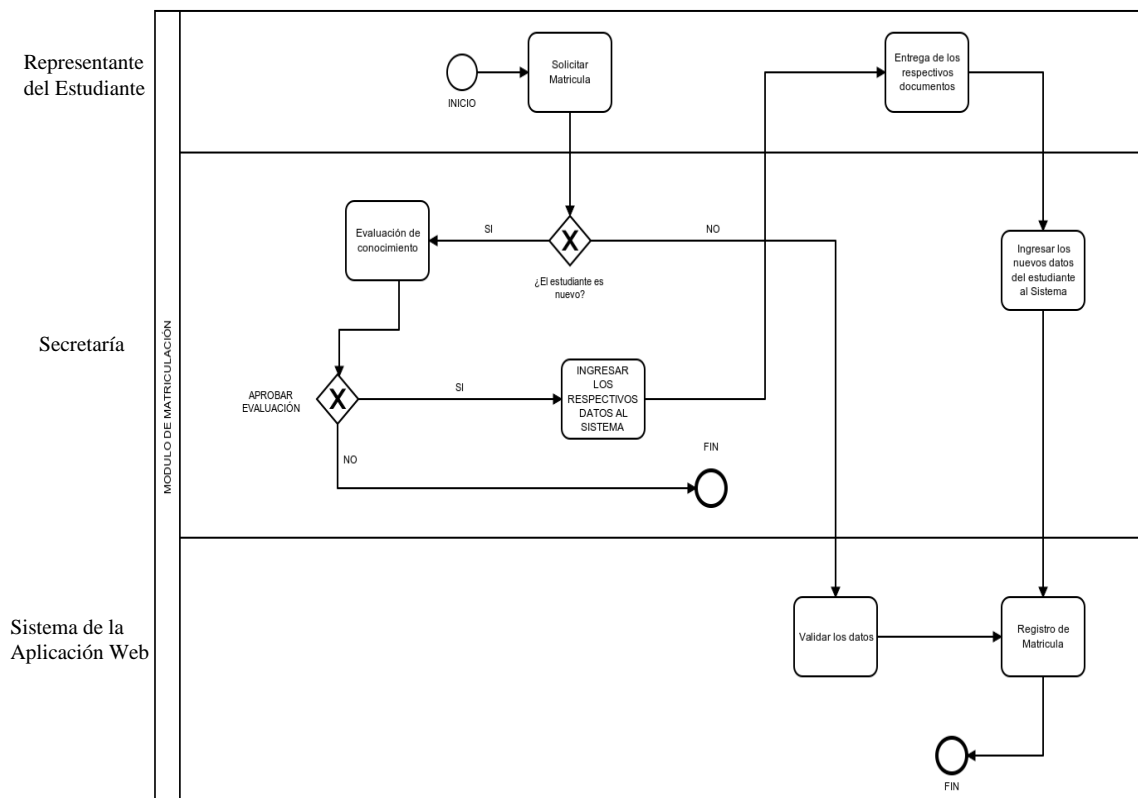


Figura 7. Esquema BPMN para el proceso de matriculación
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.5. ARQUITECTURA DE LA PROPUESTA

3.5.1. ARQUITECTURA (DIAGRAMA DE COMPONENTE EN UML)

Aquí se puede observar en este diagrama que se clasifica en 4 paquetes, para que así esté mejor segmentado al momento de estar ejecutando la aplicación Web y se podrá observar en cómo está subdividido en cada instancia de componentes.

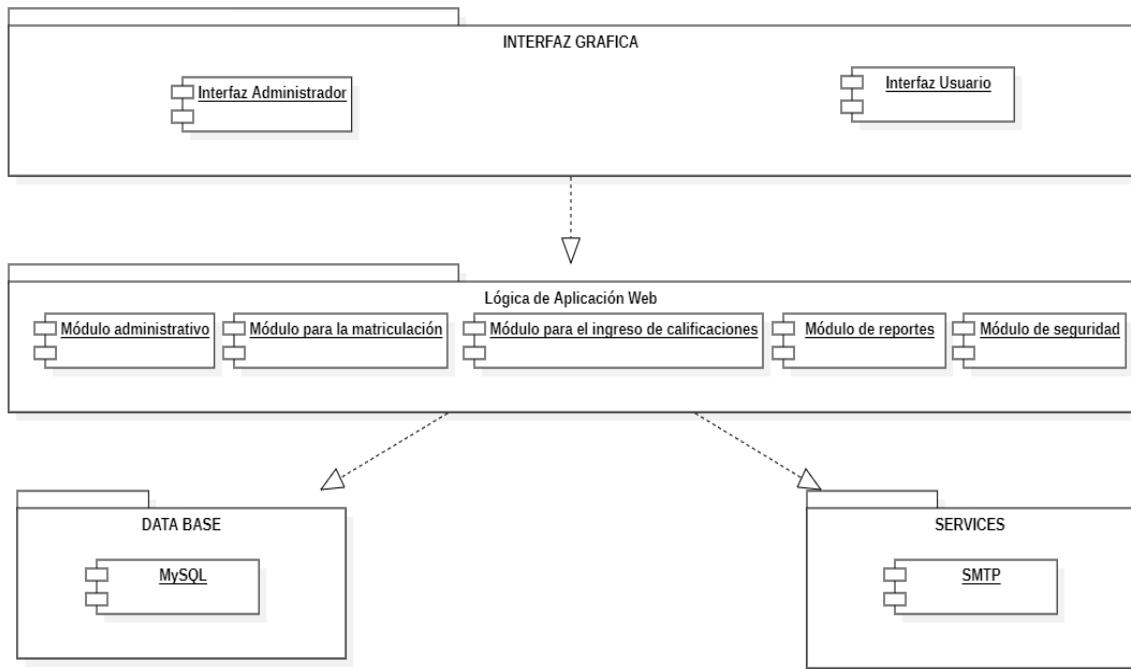


Figura 8. Esquema de componentes para la aplicación Web
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.5.2. DISEÑO DE ARQUITECTURA DE LA APLICACIÓN WEB

3.5.2.1. ADMINISTRADOR

Podemos visualizar este diseño de arquitectura de lo que puede hacer el/la administrador/a



Figura 9. Diseño de Arquitectura para Administrador/a
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.5.2.2. SECRETARÍA

Podemos visualizar este diseño de arquitectura de lo que puede hacer Secretaría

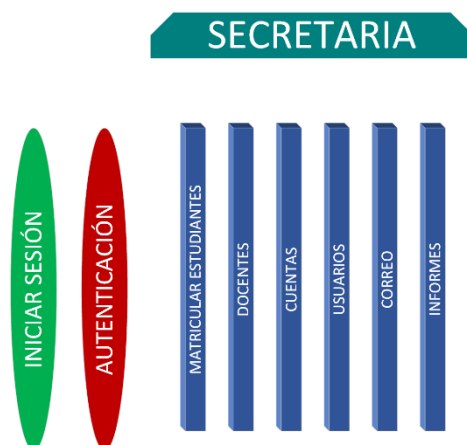


Figura 10. Diseño de Arquitectura para secretaría
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.5.2.3. DOCENTE

Podemos visualizar este diseño de arquitectura de lo que puede hacer el Docente

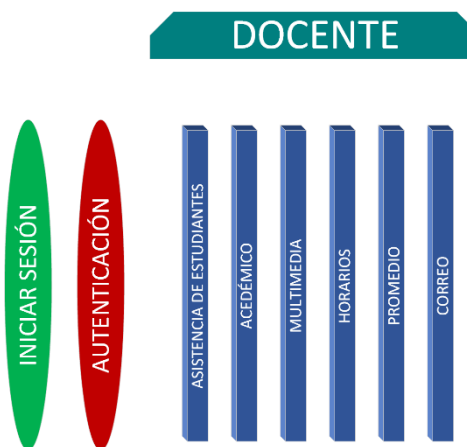


Figura 11. Diseño de Arquitectura para Docente
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.5.2.4. ESTUDIANTE

Podemos visualizar este diseño de arquitectura de lo que puede hacer el Estudiante

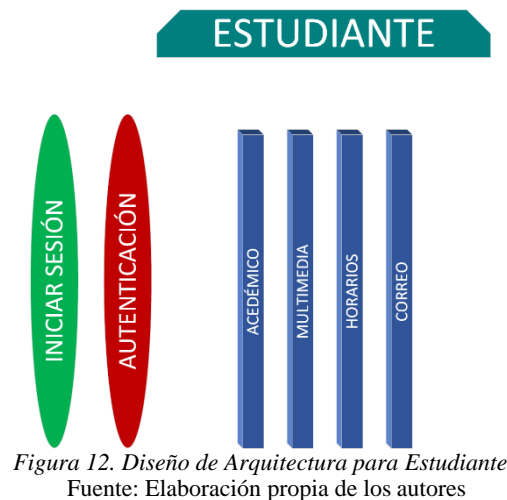


Figura 12. Diseño de Arquitectura para Estudiante
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.5.3. ARQUITECTURA DEL DESARROLLO DE LA APLICACIÓN WEB

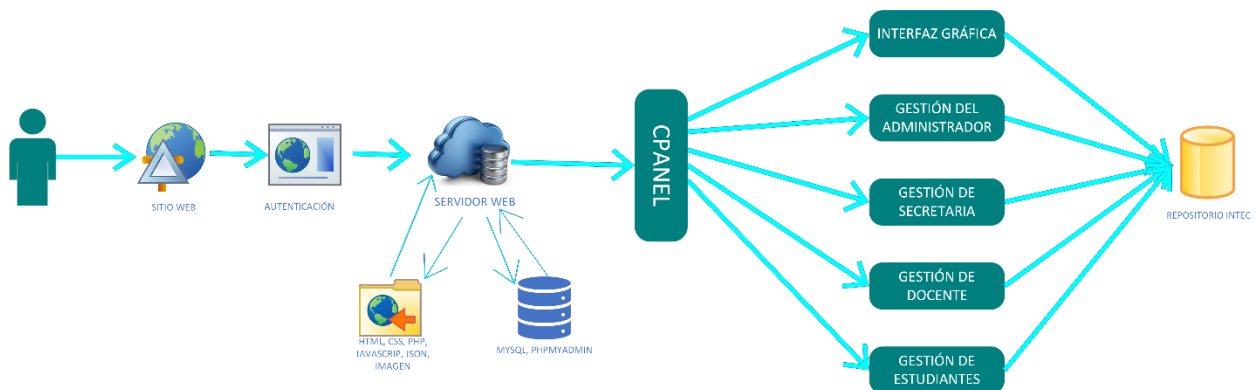


Figura 13. Diseño de Arquitectura del Desarrollo de la Aplicación Web
Fuente: Elaboración propia de los autores

La arquitectura de la aplicación web se compone en:

Sitio Web: La aplicación sólo va a trabajar a través de los navegadores web en dónde se les va a facilitar al usuario.

Autenticación: Son las credenciales (usuarios y contraseña) que les da la respectiva autorización para que accedan los usuarios.

Servidor Web: Es el espacio en dónde se va a alojar la aplicación web

Cpanel: Permite la administración del sitio web en donde estará alojado dentro del hosting.

Interfaz Gráfica: Es la implementación de imágenes, objetos gráficos para poder presentar toda la información que se requiera.

Gestión Del Administrador: Es la visualización y distribución de información de todo el sistema.

Gestión de secretaría: Permite la visualización y distribución de procesos para la matriculación de estudiantes, entre otros.

Gestión De Docente: Se distribuye y visualiza de una mejor manera todo el contenido que requiere un docente para los estudiantes.

Gestión De Estudiante: Se visualiza y distribuye todos los procesos del estudiante, que permita ser amigable para el usuario final(estudiante)

Repositorio Intec: Es la base de datos de la aplicación web

Esquema para el Funcionamiento de la aplicación web

A continuación, se puede visualizar el diseño de red del Instituto y su debida distribución en todos los equipos.

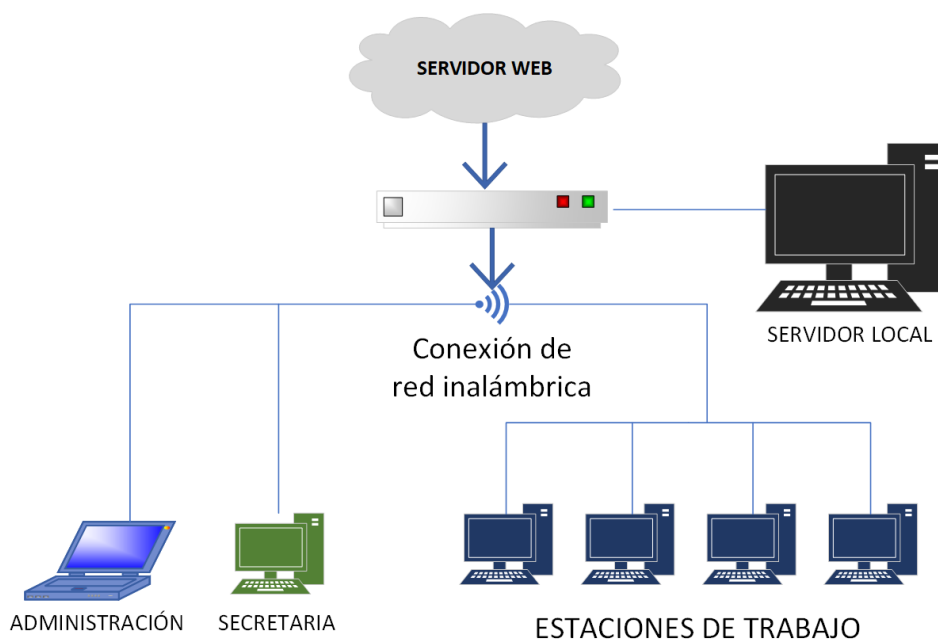


Figura 14. Esquema para el Funcionamiento de la aplicación web

Fuente: Elaboración propia de los autores

Servidor Web: Es un alojamiento para poder gestionar todas las funcionalidades y el respectivo rendimiento de la aplicación web.

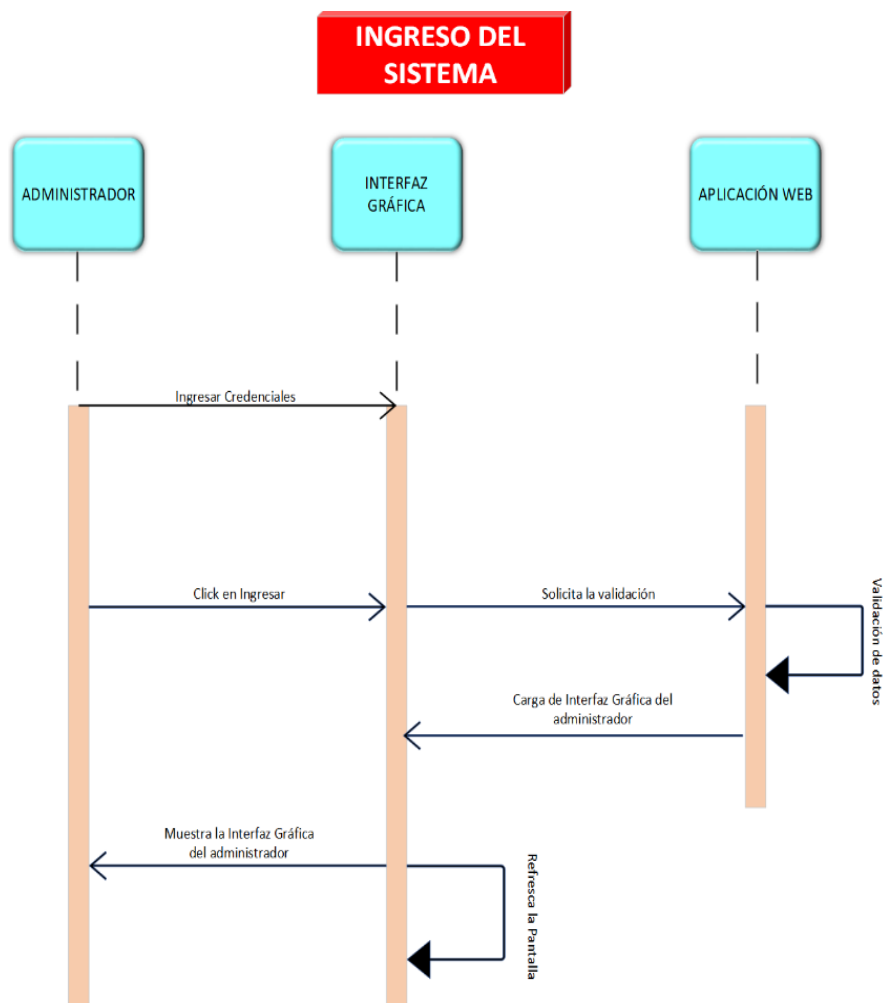
Servidor Local: Es un equipo físico en donde se aloja la aplicación web para poder realizar todas las pruebas respectivas antes de hacer el cambio en el servidor web.

Estación de Trabajo: Son los equipos de escritorios en donde los docentes puedan ingresar a la aplicación web.

Usuario: Son las personas finales quienes van a utilizar la aplicación web.

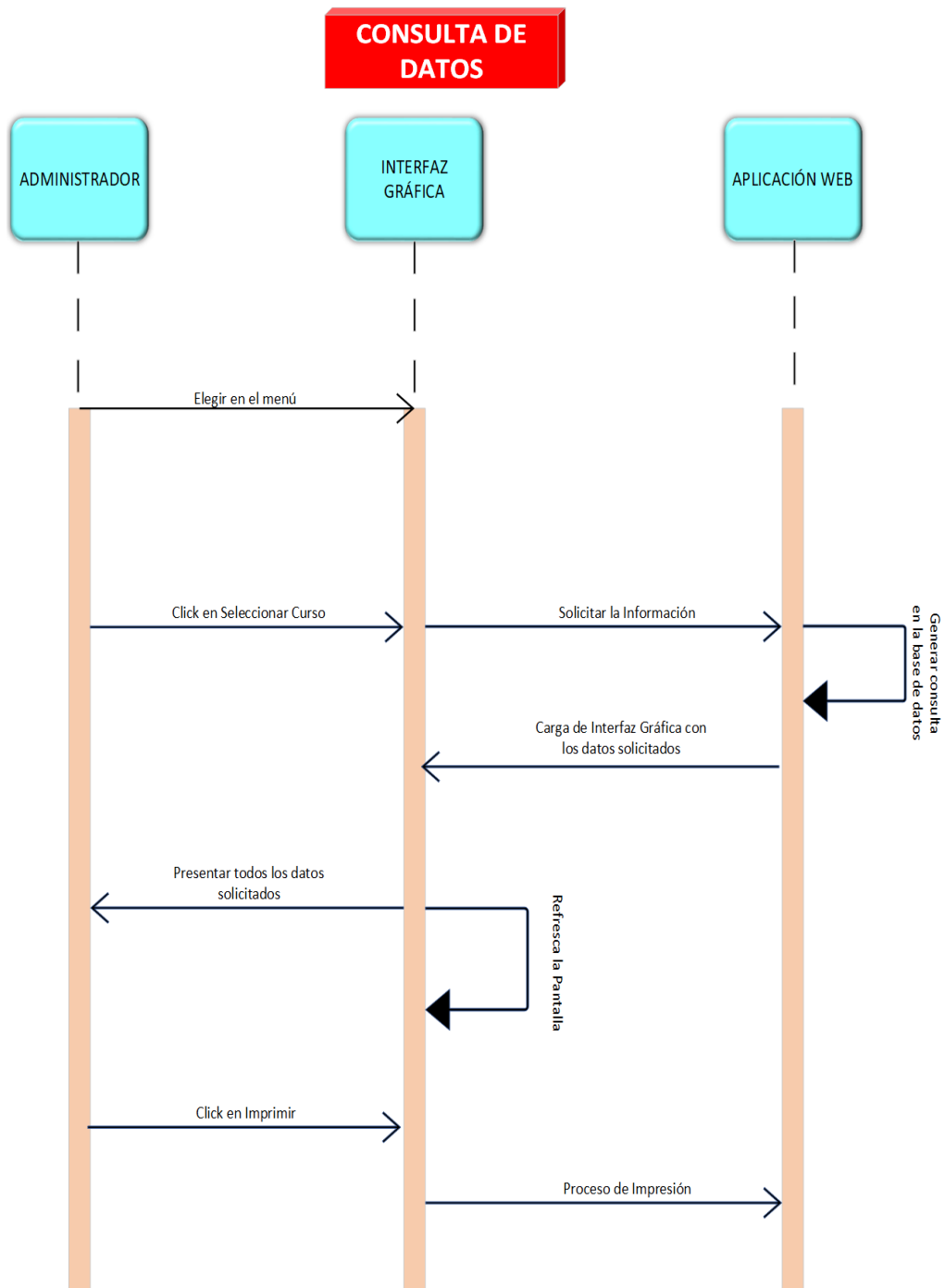
3.5.4. DIAGRAMAS DE SECUENCIA

3.5.4.1. INGRESO DEL SISTEMA – ADMINISTRADOR DE INTEC



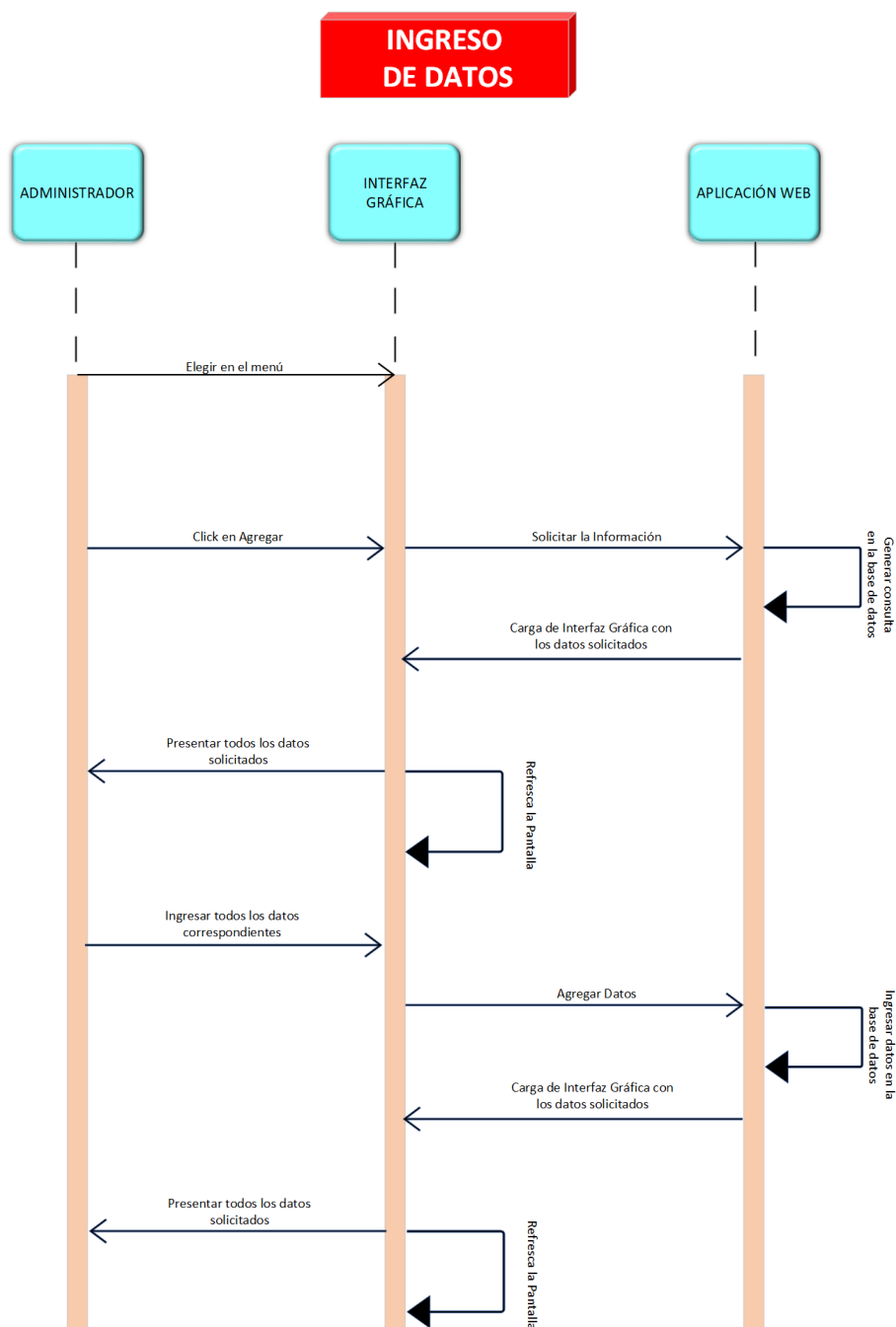
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.5.4.2. INGRESO DEL SISTEMA – ADMINISTRADOR DE INTEC



Fuente: Elaboración propia de los autores

3.5.4.3. INGRESO DEL SISTEMA – ADMINISTRADOR DE INTEC



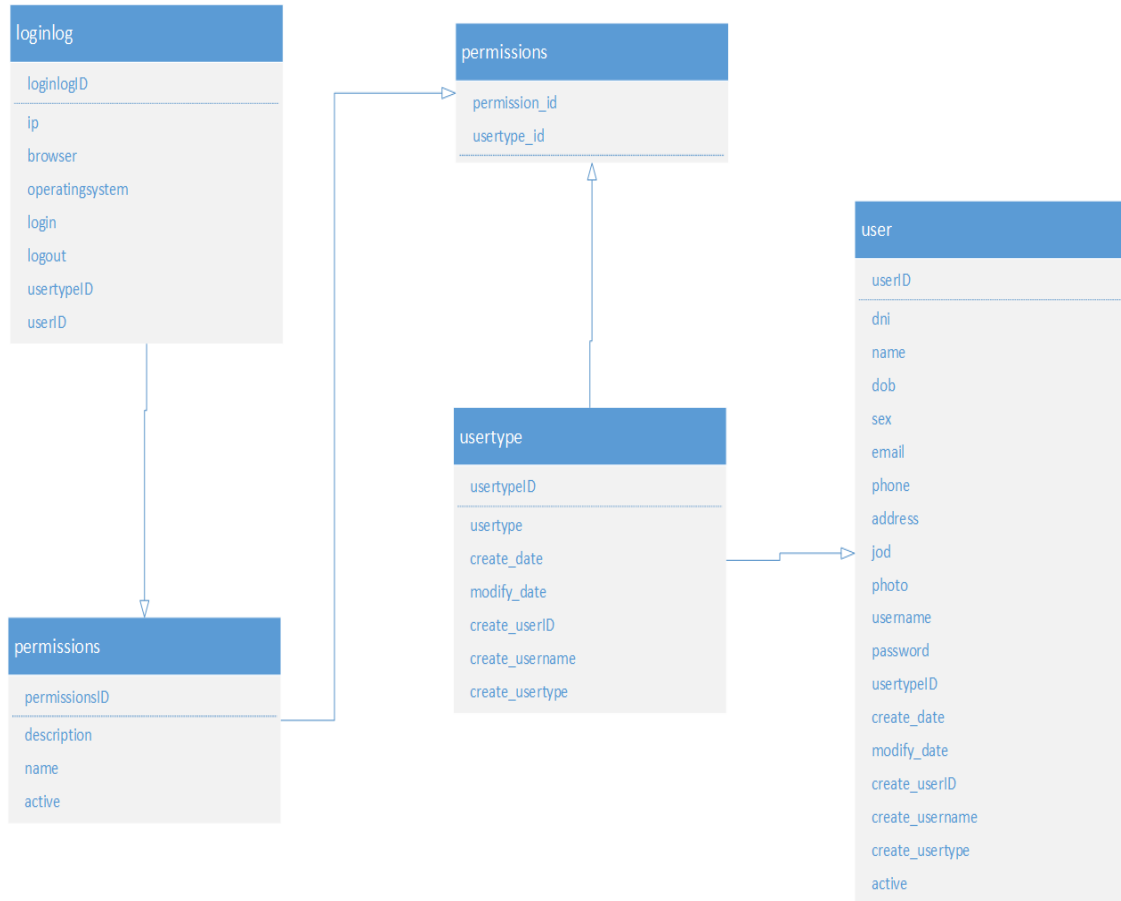
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.5.5. DIAGRAMAS DE CLASES DE USO

La aplicación web va a poder recolectar la clase de objetos con sus relaciones, en los diagramas se va a representar su estructura en cada objeto del sistema, en varios modelos representar su base de datos, es decir, esta aplicación web está representando por un diagrama de clases llamado Entidad Relación sobre la base de datos.

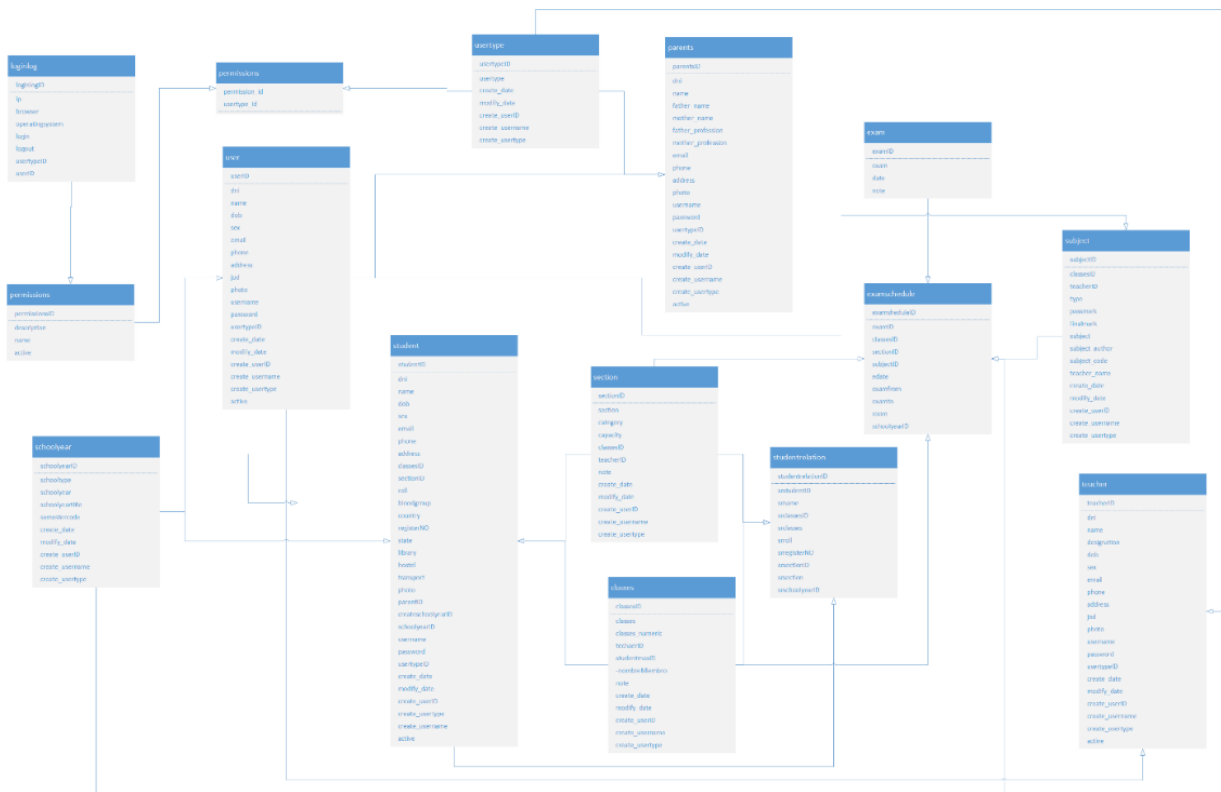
Se va a presentar cada diagrama de clases que utiliza la aplicación web.

3.5.5.1. DIAGRAMA DE CLASES DE USUARIOS



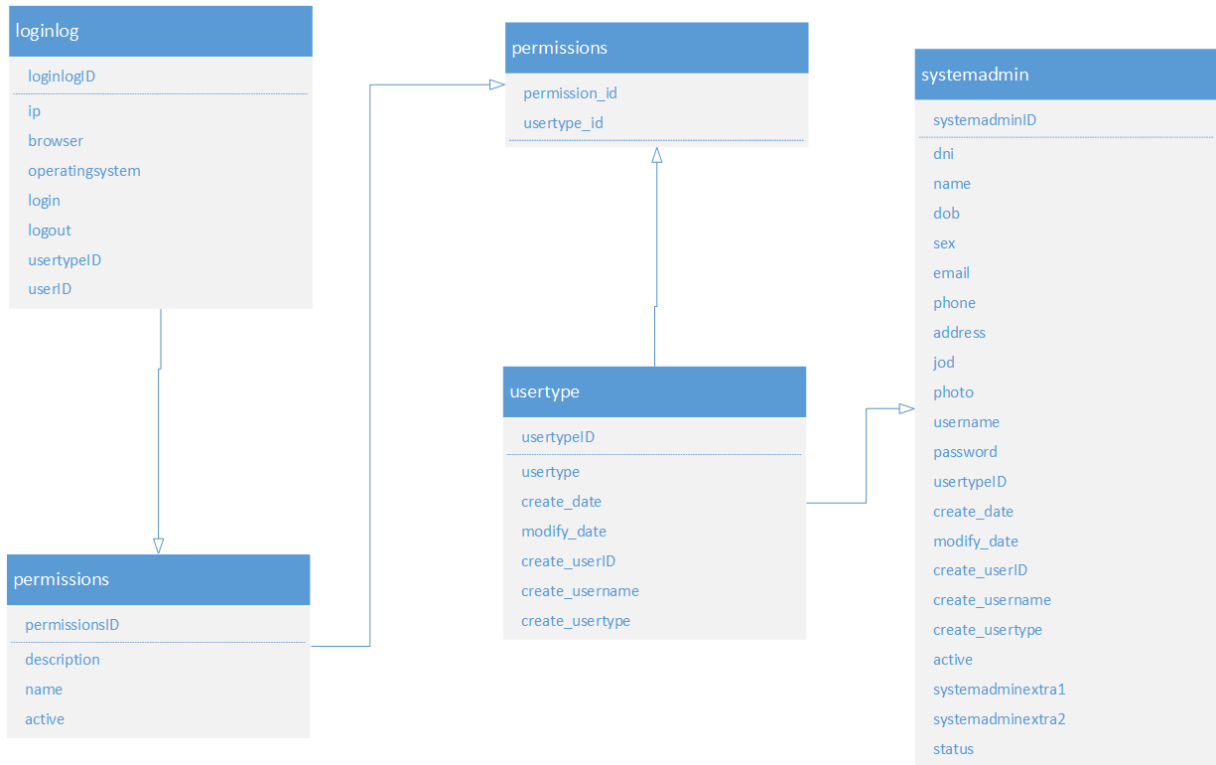
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.5.5.2. DIAGRAMA DE CLASES DE ESTUDIANTES



Fuente: Elaboración propia de los autores

3.5.5.3. DIAGRAMA DE CLASES DE ADMINISTRADOR



Fuente: Elaboración propia de los autores

3.5.5.4. DIAGRAMA DE NAVEGACIÓN

A continuación, se proporcionará de manera esquemática toda la estructura de la aplicación web que contiene: matriculación de estudiantes, ingreso de notas, gestionar calificaciones para la Instituto Nacional de Tecnologías INTEC, por lo que nos va a permitir tener una mejor y rápida comprensión de todos los módulos y distintas opciones de la aplicación web.



Fuente: Elaboración propia de los autores

3.6. INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA WEB

3.6.1. INFRAESTRUCTURA (DIAGRAMA DE DESPLIEGUE)

En esta Infraestructura nos demuestra como hace la petición al Ingresar el usuario a la aplicación Web y aquella hace la petición al Servidor.

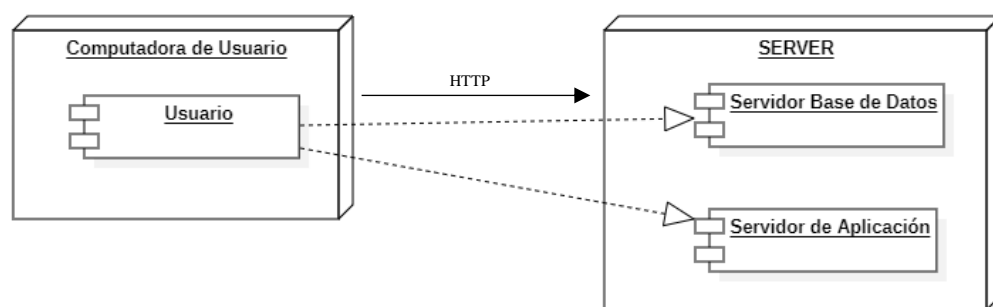










Figura 15. Esquema de despliegue para la infraestructura de la aplicación Web.

Fuente: Elaboración propia de los autores

3.6.2. HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS

Para poder elaborar y desarrollar la aplicación web, se han podido utilizar los siguientes conocimientos:

Tabla 6. Tipos de Herramientas Informáticas que se han utilizado en la Aplicación Web.

| | |
|---|-------------------|
| DATE BASE: | phpMyAdmin |
|  | |
| LENGUAJE: | HTML5 |
|  | |
| LENGUAJE: | CSS3 |
|  | |
| LENGUAJE: | JavaScript |
|  | |
| LENGUAJE: | PHP |
|  | |
| TECNOLOGÍA: | JQUERY |
|  | |
| CADENA: | JSON |
|  | |
| TECNOLOGÍA: | CPANEL |
|  | |

Fuente: Elaboración propia de los autores

3.6.3. ETAPAS DE IMPLEMENTACIÓN

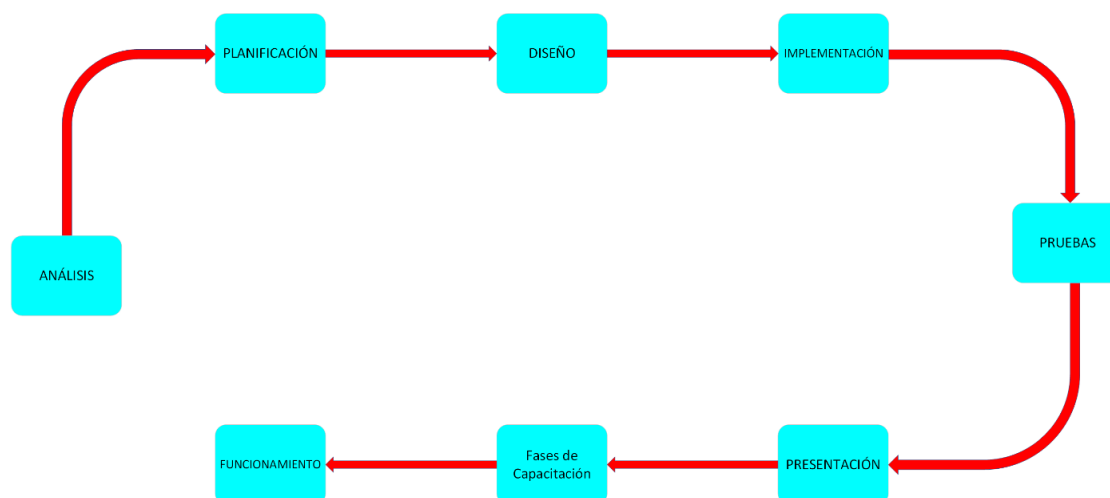


Figura 16. Etapas de Implementación de la aplicación web
Fuente: Elaboración propia de los autores

Análisis: Se va recolectando toda la información de datos para poder implementar todos los requerimientos en la aplicación web.

Planificación: Se crea un cronograma en donde se coloca todas las actividades para poder realizar el proceso de implementación de la aplicación web.

Diseño: Se va a realizar un modelo de estructura de navegación de la aplicación web.

Implementación: Se va a codificar en los lenguajes requeridos para la realización de la aplicación web.

Pruebas: Se implementa en el Instituto para poder realizar las pruebas necesarias antes de que lo utilicen de manera oficial.

Presentación: Se hace la entrega oficial de la aplicación al Instituto con su debido manual.

Fases De Capacitación: Se da una explicación a cada grupo de usuarios para el correcto manejo de la aplicación web.

Funcionamiento: Se pone en marcha la aplicación web para que lo utilice el Instituto.

3.6.4. PRE – REQUISITOS

En la implementación de la aplicación web para la gestión de matriculación y control de notas fue necesario tener los pre – requisitos para poder tener en óptimas condiciones la aplicación.

3.6.4.1. EQUIPO LOCAL

Tabla 7. Requisitos del Servidor Local

| Servidor Local Tipo Torre |
|---|
| Procesador Xeon de 16 hilos Memoria Ram de 32gb Disco Duro de 2Tb (2000gb) Tarjeta gráfica NVIDIA S.O. Windows 10 |

Fuente: Elaboración propia de los autores

3.6.4.2. DATACENTER

Tabla 8. Requisitos del Servidor Web.

| Servidor Web |
|---|
| Cpanel versión PHP 7+ Sitios Web de alojamientos ilimitados Espacio Disco 150 GB SSD Ultra Sin límite de Transferencia SSL Gratis Para los Dominios Copias De Seguridad Automáticas Potencia De CPU 6.9GHz Memoria 8GB |

Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7. INTERFACES

3.7.1. LOGIN

Se ingresa al sistema y lo que les presenta es una pantalla para ingresar las respectivas credenciales y acceder.

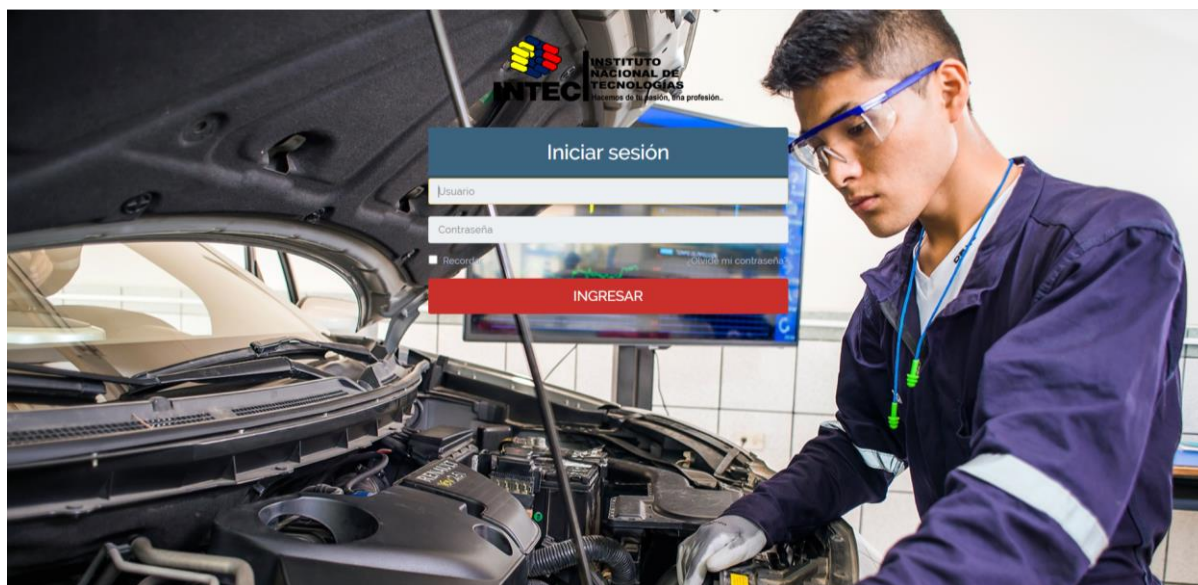


Figura 17. Interfaz Gráfica del Login
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7.2. INTERFAZ PRINCIPAL

La Interfaz Principal del Sistema para la gestión de Matriculas y Gestión de Notas del Instituto Nacional de Tecnologías tiene un diseño agradable e interactivo se puede visualizar varios cuadros en donde hacen un resumen de lo que contiene varios datos, un calendario y estadísticas de las visitas del sitio, la aplicación también contiene varios módulos en donde se puede agregar los distintos roles de usuarios que se agregan a la aplicación web y pueden administrar las actividades y funciones que se les autorice.

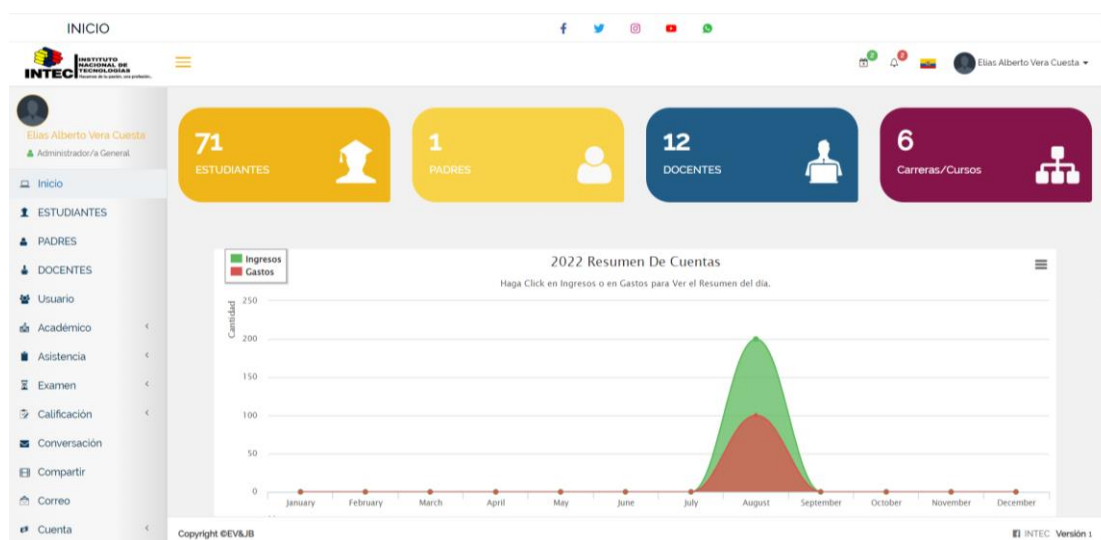


Figura 18. Interfaz Principal de la Aplicación Web
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7.3. MÓDULO DE ESTUDIANTES

En la sección de Estudiantes se puede buscar e ingresar las personas que están estudiando en el Instituto.

The screenshot shows the 'Estudiante' module interface. At the top, there is a header with the title 'Estudiante' and a navigation menu with 'Inicio' and 'ESTUDIANTES'. Below the header, there is a red button labeled '+ Agregar Estudiante'. The main content area is divided into sections for 'Todos Los Estudiantes' and five 'Sección MÓDULO' tabs (1 to 5). Below the tabs, there are buttons for 'Copy', 'Excel', 'CSV', and 'PDF'. The main table displays a list of students with columns for '#', 'Foto', 'DNI/CI', 'Nombre', 'Rol de asignación', 'Email', and 'Estado'. The 'Estado' column contains green 'ON' toggle switches. To the right of the table, there is a dropdown menu titled 'Selecionar Curso' with a search bar and a list of course options: 'MECANICA AUTOMOTRIZ', 'MOTO MECANICA', 'ELECTROMECANICA', 'SOLDAURA SMAW PRIMER MODULO', 'SOLDAURA GMAW SEGUNDO NIVEL', and 'SOLDAURA GMAW - TIG'. The bottom of the page includes 'Copyright ©EV&JB' on the left and 'INTEC Versi' on the right.

| # | Foto | DNI/CI | Nombre | Rol de asignación | Email | Estado |
|---|------|------------|------------------------------------|-------------------|-------|--------|
| 1 | | 0804108553 | Casierra Ortiz Johao Orley | 804108553 | | ON |
| 2 | | 0920781424 | Luzuriaga Sigcho Cristhian Ernesto | 920781424 | | ON |
| 3 | | 0923061592 | Estrella Cardenas Axel Dereck | 923061592 | | ON |
| 4 | | 0923178495 | Villamar Valverde Fausto Benito | 923178495 | | ON |
| 5 | | 0929029551 | Carlos Holguin Aaron Leonel | 929029551 | | ON |
| 6 | | 0930516893 | Silva Bravo Job Valentino | 930516893 | | ON |
| 7 | | 0954784799 | Sanchez Pincay Argenis Jesus | 954784799 | | ON |
| 8 | | 0958921890 | Choez Ponguillo Bryan Samuel | 958921890 | | ON |

Figura 19. Elaboración del Módulo de Estudiantes

Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7.4. MÓDULO DE REGISTRO DE ESTUDIANTES

Se puede observar el formulario para el registro de estudiantes nuevos que van a ingresar al Instituto.

Figura 20. Interfaz del Módulo de Registro de Estudiantes
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7.5. MÓDULO DE VISUALIZACIÓN DE PADRES DE FAMILIA

En esta sección podemos encontrar los usuarios que están registrados y hay un botones para agregar más o hacer cualquier acción.

| # | Foto | DNI/CI | Nombre | Email | Estado | Acción |
|---|------|-----------|--------|---------------|--------|--------|
| 1 | | 000000000 | Null | Null@null.com | ON | |

Figura 21. Interfaz del Módulo de Visualización de Padres
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7.6. MÓDULO DE REGISTRO DE PADRES DE FAMILIA

Se puede observar el formulario para el registro de Padres de Familia de los estudiantes que van a ingresar al el Instituto.

The image shows a registration form for parents. The form is titled 'Padres' and contains the following fields:

- DNI/CI *
- Nombre Del Tutor *
- Nombre Del Padre
- Nombre De La Madre
- Profesión Del Padre
- Profesión De La Madre
- Email
- Teléfono
- Dirección
- Foto (with a 'Subir foto' button)
- Nombre De Usuario *
- Contraseña *

At the bottom of the form is a red button labeled 'Agregar Padres'.

Figura 22. Interfaz del Módulo de Registro de Padres
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7.7. MÓDULO DE VISUALIZACIÓN DE USUARIOS

En esta sección podemos encontrar los usuarios que están registrados y hay un botones para agregar más o hacer cualquier acción.

The image shows the user visualization interface. It features a table with the following columns:

| # | Foto | DNI/CI | Nombre | Email | Rol de Usuarios | Estado | Acción |
|----------------------------|------|--------|--------|-------|-----------------|--------|--------|
| No data available in table | | | | | | | |

Additional elements include a '+ Agregar Un Usuario' button, export options (Copy, Excel, CSV, PDF), a search bar, and pagination controls (Showing 0 to 0 of 0 entries, Previous, Next).

Figura 23. Interfaz del Módulo de Visualización de Usuarios
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7.8. MÓDULO DE REGISTRO DE USUARIOS

Se puede observar el formulario para el registro de Padres de Familia de los estudiantes que van a ingresar al el Instituto.

Usuario

DNI/CI *

Nombre *

Fecha De Nacimiento *

Género Masculino ▾

Email *

Teléfono

Dirección

Dia De Ingreso *

Foto 🔄 Archivo De Búsqueda

Rol de Usuarios * Seleccionar Rol + Agregar Rápidamente

Nombre De Usuario *

Contraseña *

Agregar Usuario

Figura 24. Interfaz del Módulo de Registro de Usuarios
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7.9. SECCIÓN DE ACADÉMICO

En esta sección podrán encontrar varios submenús en donde podemos encontrar los siguientes procesos:

- Carreras o Cursos
- Materias
- Módulos
- Plan de estudios
- Asignación
- Horarios

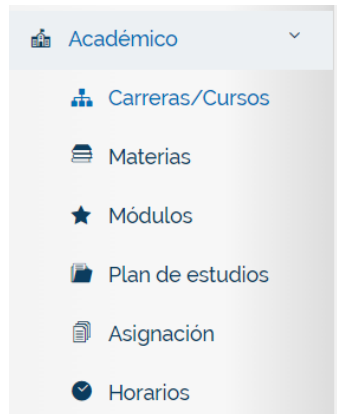


Figura 25. Menú de la Sección Académica
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7.9.1. MÓDULO DE CURSOS

En esta sección podemos encontrar los distintos cursos que están activos en la aplicación web.

| # | Curso | Curso Numérico | Nombre Del Profesor | Nota | Acción |
|---|-----------------------------------|----------------|------------------------------|------|----------|
| 1 | MECANICA AUTOMOTRIZ | 1 | Danilo Andres Mora Rodriguez | | [Iconos] |
| 2 | MOTO MECANICA | 2 | Kleber Eloy Garcia Ruiz | | [Iconos] |
| 3 | ELECTROMECANICA | 3 | Kleber Eloy Garcia Ruiz | | [Iconos] |
| 4 | SOLDADURA SMAW PRIMER MODULO | 4 | Kleber Eloy Garcia Ruiz | | [Iconos] |
| 5 | SOLDADURA GMAW SEGUNDO NIVEL | 5 | Kleber Eloy Garcia Ruiz | | [Iconos] |
| 6 | SOLDADURA GMAW - TIG TERCER NIVEL | 6 | Kleber Eloy Garcia Ruiz | | [Iconos] |

Figura 26. Interfaz del Módulo de Cursos
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7.9.1.1. MÓDULO DE REGISTRO DE CURSOS

Se puede observar el formulario para el crear los distintos cursos que tiene el Instituto.

Figura 27. Interfaz del Módulo de Registro de Cursos

Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7.9.2. MÓDULO DE MATERIAS

En esta sección podemos encontrar las distintas materias ingresadas por cursos que tiene la aplicación web.

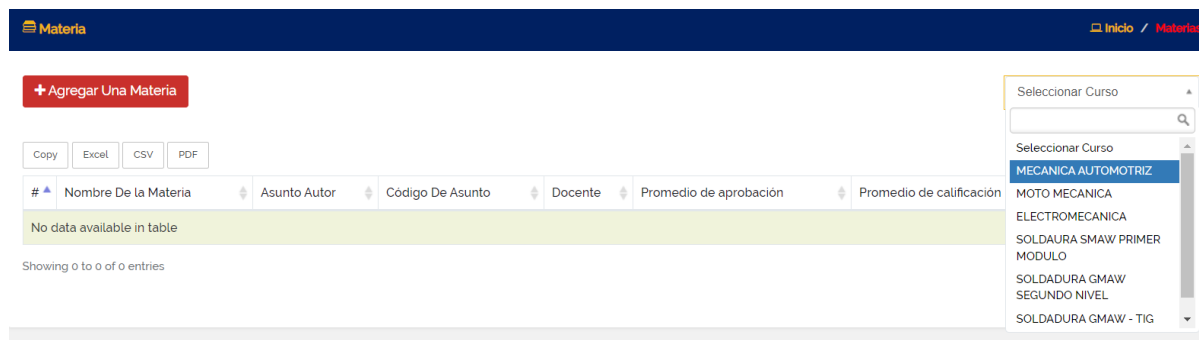


Figura 28. Interfaz del Módulo de Materias

Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7.9.2.1. MÓDULO DE REGISTRO DE MATERIAS

Se puede observar el formulario para el registro de Padres de Familia de los estudiantes que van a ingresar al el Instituto.

Figura 29. Interfaz del Módulo de Registro de Materias

Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7.9.3. MÓDULO DE LOS CURSOS

En esta sección podemos encontrar las distintas materias ingresadas por cursos que tiene la aplicación web.

| # | Módulo | Categoría | Capacidad | Nombre Del Docente | Nota | Acción |
|---|----------|-----------|-----------|-------------------------|------|--------|
| 1 | MÓDULO 1 | 1 | 46 | Kleber Eloy Garcia Ruiz | | |
| 2 | MÓDULO 2 | 2 | 46 | Kleber Eloy Garcia Ruiz | | |
| 3 | MÓDULO 3 | 3 | 46 | Kleber Eloy Garcia Ruiz | | |
| 4 | MÓDULO 4 | 4 | 46 | Kleber Eloy Garcia Ruiz | | |
| 5 | MÓDULO 5 | 5 | 46 | Kleber Eloy Garcia Ruiz | | |
| 6 | MÓDULO 6 | 6 | 46 | Kleber Eloy Garcia Ruiz | | |

Figura 30. Interfaz del Módulo de los Cursos
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7.9.3.1. REGISTRO DE MÓDULOS

Se puede observar el formulario para el registro de Módulos que tiene cada curso del Instituto.

Figura 31. Interfaz del Registro de los Módulos
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7.9.4. MÓDULO DE PLAN DE ESTUDIOS

En esta sección podemos encontrar los planes de estudios que están por cursos en la aplicación web.

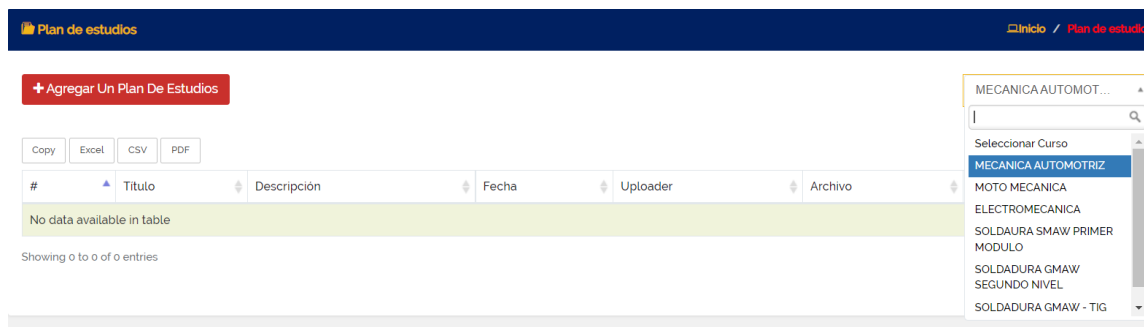


Figura 32. Interfaz del Módulo de Plan de Estudios
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7.9.4.1. MÓDULO DE REGISTRO PARA PLAN DE ESTUDIOS

Se puede observar el formulario para el registro del Plan del Estudios por materias en el Instituto.

Figura 33. Interfaz del Registro para Plan de Estudios
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7.9.5. MÓDULO DE ASIGNACIÓN DE TAREAS

En esta sección podemos encontrar las distintas tareas que cada docente va a mandar a sus alumnos por medio de la aplicación web.

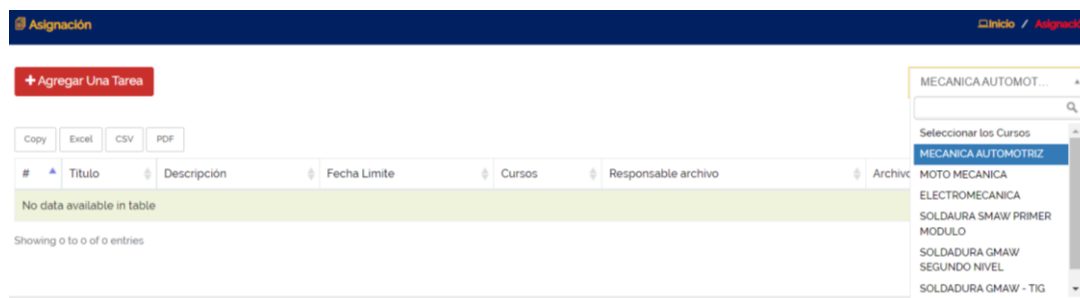


Figura 34. Interfaz del Módulo de Asignación de Tareas
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7.9.5.1. REGISTRO DE TAREAS

Se puede observar el formulario para el registro de Tareas que le envían los Docentes hacia sus alumnos en la aplicación Web.

Figura 35. Interfaz para el Registro de Tareas
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7.9.6. MÓDULO DE HORARIOS

En esta sección podemos encontrar todos los horarios de materias que existen por cursos a través de la aplicación web.

Figura 36. Interfaz del Módulo de Horarios
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7.9.6.1. MÓDULO DE REGISTRO DE HORARIOS

Se puede observar el formulario para el registro de horarios por materia dirigido para los estudiantes y Docentes del Instituto.

Figura 37. Interfaz del Módulo de Registro de Horarios
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7.10. SECCIÓN DE ASISTENCIA

En esta sección podrán encontrar varios submenús de asistencias en donde podemos encontrar los siguientes procesos:

- Asistencia al Estudiante
- Asistencia del Docente

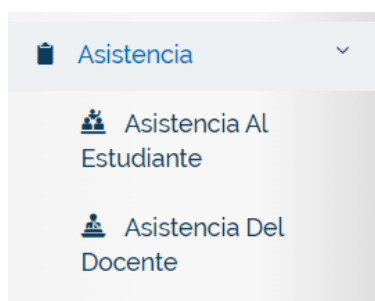


Figura 38. Menú de la Sección Académica
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7.10.1. MÓDULO DE ASISTENCIA AL ESTUDIANTE

AL ingresar a la sección podemos observar que la asistencia al estudiante se la puede ver por cursos y así buscar las asistencias que tiene hasta el día de hoy por medio de la aplicación web.



Figura 39. Interfaz del Módulo de Asistencia al Estudiante
Fuente: Elaboración propia de los autores

Cuando le damos en “Agregar Asistencia Estudiantil” (en la Figura 39) aparece esta sección en donde nos encontramos con varias selecciones para poder tomar asistencia como los muestra en las siguientes figuras 40 por medio de la aplicación web.

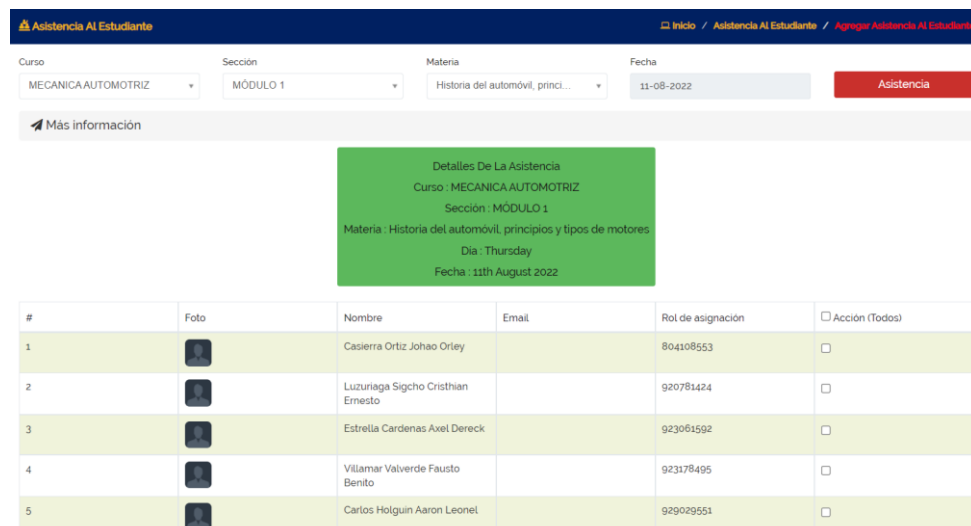


Figura 40. Interfaz del Módulo de Registro de Asistencia al Estudiante
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7.10.2. MÓDULO DE ASISTENCIA AL DOCENTE

AL ingresar a la sección podemos observar que la asistencia al docente se la puede hacer ver por separado y así buscar las asistencias que tiene hasta el día de hoy por medio de la aplicación web.

| # | Foto | Nombre | Email | Acción (Todos) |
|---|------|---------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|
| 1 | | Alvarado Campaña Jerry David | jerrydavidalvarado@gmail.com | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2 | | Alvarez Rivera Angie Belén | angie-bar11@hotmail.com | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3 | | Benitez Troya Sergio Leonel | sergiobenitezroya@gmail.com | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 4 | | Claudett Villalva Anthony Josue | anclaudettvi@uide.edu.ec | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 5 | | Danilo Andres Mora Rodriguez | daniloandres_04@hotmail.com | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 6 | | Jose Vicente Pita Gualti | josepita991@gmail.com | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 7 | | Kleber Eloy Garcia Ruiz | julio.kleberg4@gmail.com | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 8 | | Mendoza Velasco Kleber Juan | mendoza2@gmail.com | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 9 | | Riofrio Cortez Adrian | adrian.riofrio2014@gmail.com | <input checked="" type="checkbox"/> |

Figura 41. Interfaz del Módulo de Asistencia al Docente
Fuente: Elaboración propia de los autores

Cuando le damos en “Agregar Asistencia de Docente” (en la Figura 41) aparece esta sección en donde nos encontramos con varias selecciones para poder tomar asistencia como los muestra en la siguiente figura 42 por medio de la aplicación web.

Fecha: 13-08-2022 Asistencia

Detalles De La Asistencia
Dia : Saturday
Fecha : 13th August 2022

| # | Foto | Nombre | Email | <input type="checkbox"/> Acción (Todos) |
|---|------|---------------------------------|------------------------------|---|
| 1 | | Alvarado Campaña Jerry David | jerrydavidalvarado@gmail.com | <input type="checkbox"/> |
| 2 | | Alvarez Rivera Angie Belén | angie-bar11@hotmail.com | <input type="checkbox"/> |
| 3 | | Benitez Troya Sergio Leonel | sergiobenitezroya@gmail.com | <input type="checkbox"/> |
| 4 | | Claudett Villalva Anthony Josue | anclaudettvi@uide.edu.ec | <input type="checkbox"/> |
| 5 | | Danilo Andres Mora Rodriguez | daniloandres_04@hotmail.com | <input type="checkbox"/> |
| 6 | | Jose Vicente Pita Gualti | josepita991@gmail.com | <input type="checkbox"/> |
| 7 | | Kleber Eloy Garcia Ruiz | julio.kleberg4@gmail.com | <input type="checkbox"/> |
| 8 | | Mendoza Velasco Kleber Juan | mendoza2@gmail.com | <input type="checkbox"/> |

Figura 42. Interfaz del Módulo de Registro de Asistencia al Docente
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7.11. SECCIÓN DE EXAMEN

En esta sección podrán encontrar varios submenús sobre el examen en donde podemos encontrar los siguientes procesos:

- Examen
- Horarios del Examen
- Grado
- Asistencia al Examen

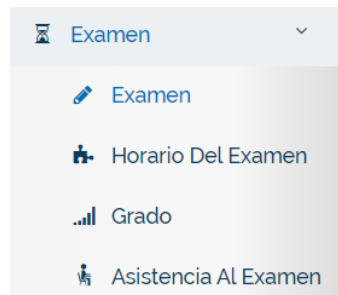


Figura 43. Menú de la Sección de Examen
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7.11.1. MÓDULO DE EXAMEN

Al ingresar a la sección podemos observar todos los exámenes ingresados al sistema y que los estudiantes los puedan visualizar por medio de la aplicación web.

 A screenshot of the "Examen" module interface. It features a header with "Examen" and a search bar. Below the header is a red button labeled "Agregar Un Examen". A table displays a list of exams with columns for "#", "Nombre Del Examen", "Fecha", "Nota", and "Acción". The table contains five rows of data.

| # | Nombre Del Examen | Fecha | Nota | Acción |
|---|-------------------|-------------|------|--------------------|
| 1 | 1ª Prueba | 13 Aug 2022 | | [Iconos de acción] |
| 2 | 2ª Prueba | 14 Aug 2022 | | [Iconos de acción] |
| 3 | 3ª Prueba | 15 Aug 2022 | | [Iconos de acción] |
| 4 | 4ª Prueba | 16 Aug 2022 | | [Iconos de acción] |
| 5 | 5ª Prueba | 17 Aug 2022 | | [Iconos de acción] |

Figura 44. Interfaz del Módulo de Examen
Fuente: Elaboración propia de los autores

Cuando le damos en “Agregar un Examen” (en la Figura 44) aparece esta sección en donde agregaremos el nombre del examen con su respectiva fecha y agregar una nota adicional como los muestra en la siguiente figura 45 por medio de la aplicación web.

 A form for adding a new exam. It has a header "Examen" and three input fields labeled "Nombre Del Examen", "Fecha", and "Nota". Below the fields is a red button labeled "Agregar Examen".

Figura 45. Interfaz del Módulo de Registro Nuevo de Examen
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7.11.2. MÓDULO DE HORARIO DE EXÁMENES

En este módulo se puede visualizar los horarios que se tiene por examen para que así estén al tanto y no tengan excusa alguna de no hacer el examen, todo esto es por medio de la aplicación web.



Horario Del Examen Inicio / Horario Del Examen

+ Agregar Un Horario De Exámenes MECANICA AUTOMOT...

Todos Los Horarios De Exámenes Sección MÓDULO 1 (1) Sección MÓDULO 2 (2) Sección MÓDULO 3 (3) Sección MÓDULO 4 (4) Sección MÓDULO 5 (5)

Sección MÓDULO 6 (6)

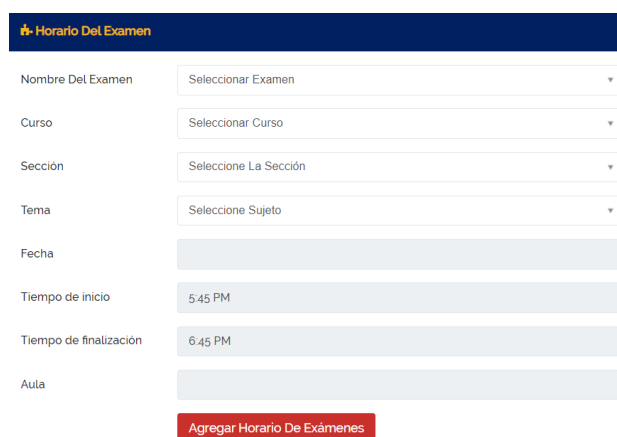
Copy Excel CSV PDF Search

| # | Nombre Del Examen | Curso | Sección | Tema | Fecha | Hora | Aula | Acción |
|---|-------------------|---------------------|----------|---|-------------|-------------------|------|--------|
| 1 | 1ª Prueba | MECANICA AUTOMOTRIZ | MÓDULO 1 | Historia del automóvil, principios y tipos de motores | 13 Aug 2022 | 5:45 PM - 6:45 PM | A1 | |

Figura 46. Interfaz del Módulo de Horario de Exámenes

Fuente: Elaboración propia de los autores

Cuando le damos en “Agregar un horario de Exámenes” (en la Figura 46) aparece esta sección en donde nos encontramos con varias selecciones para poder realizar el horario del examen como los muestra en la figura 47 por medio de la aplicación web.



Horario Del Examen

Nombre Del Examen: Seleccionar Examen

Curso: Seleccionar Curso

Sección: Seleccione La Sección

Tema: Seleccione Sujeto

Fecha:

Tiempo de inicio: 5:45 PM

Tiempo de finalización: 6:45 PM

Aula:

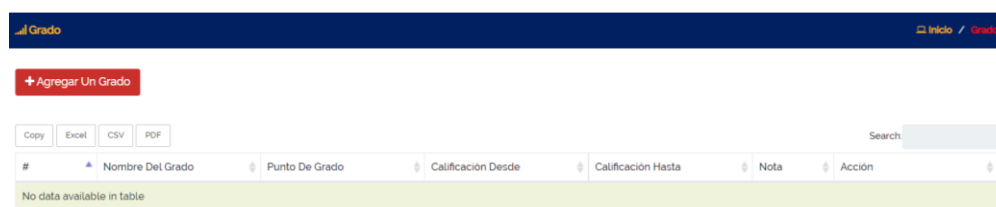
Agregar Horario De Exámenes

Figura 47. Interfaz del Módulo de Registro de Horario del Examen

Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7.11.3. MÓDULO DE GRADO

En este módulo se puede visualizar los tipos de Grado que tiene el examen, es decir el promedio calificación para reprobar, aprobar el examen, para que así estén al tanto de cómo es la calificación, todo esto es por medio de la aplicación web.



Grado Inicio / Grado

+ Agregar Un Grado

Copy Excel CSV PDF Search

| # | Nombre Del Grado | Punto De Grado | Calificación Desde | Calificación Hasta | Nota | Acción |
|----------------------------|------------------|----------------|--------------------|--------------------|------|--------|
| No data available in table | | | | | | |

Figura 48. Interfaz del Módulo de Grado

Fuente: Elaboración propia de los autores

Cuando le damos en “Agregar el Grado” (en la Figura 48) aparece esta sección en donde nos encontramos con varias selecciones para poder realizar el Grado como los muestra en la figura 49 por medio de la aplicación web.

Grado

Nombre Del Grado

Punto De Grado

Calificación Desde

Calificación Hasta

Nota

Agregar Calificación

Figura 49. Interfaz del Módulo de Registro de Grado
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7.11.4.MÓDULO DE ASISTENCIA AL EXAMEN

En este módulo se visualiza varios campos a seleccionar, para que así puedan visualizar a los estudiantes que hayan asistidos a los exámenes, todo esto es por medio de la aplicación web.

Asistencia Al Examen

+ Agregar Asistencia A Los Exámenes

Examen: Seleccionar Examen

Curso: Seleccionar Curso

Materia: Seleccione Sujeto

Ver Asistencia

Todos Los Estudiantes

Copy Excel CSV PDF Search

| # | Foto | Nombre | Rol de asignación | Email | Estado |
|----------------------------|------|--------|-------------------|-------|--------|
| No data available in table | | | | | |

Figura 50. Interfaz del Módulo de Asistencia al Examen
Fuente: Elaboración propia de los autores

Cuando le damos en “Agregar Asistencia a los exámenes” (en la Figura 50) aparece esta sección en donde nos encontramos con varias selecciones para poder tomar asistencia a los estudiantes como los muestra en la figura 51 por medio de la aplicación web.

Asistencia Al Examen

+ Agregar Asistencia Al Examen

Examen: 1ª Prueba

Curso: MECANICA AUTOMOTRIZ

Sección: MÓDULO 1

Materia: Historia del automóvil, princ...

Asistencia

Detalles De Asistencia Al Examen

Examen: 1ª Prueba

Curso: MECANICA AUTOMOTRIZ

Sección: MÓDULO 1

Materia: Historia del automóvil, principios y tipos de motores

| # | Foto | Nombre | Sección | Email | Rol de asignación | Acción |
|---|------|------------------------------------|----------|-------|-------------------|--------------------------|
| 1 | | Casierra Ortiz Johao Orley | MÓDULO 1 | | 804308553 | <input type="checkbox"/> |
| 2 | | Luzuriaga Sigcho Cristhian Ernesto | MÓDULO 1 | | 920781424 | <input type="checkbox"/> |
| 3 | | Estrella Cardenas Axel Dereck | MÓDULO 1 | | 923061592 | <input type="checkbox"/> |
| 4 | | Vilamar Valverde Fausto Benito | MÓDULO 1 | | 923178495 | <input type="checkbox"/> |
| 5 | | Carlos Holguin Aaron Leonel | MÓDULO 1 | | 929029551 | <input type="checkbox"/> |
| 6 | | Silva Bravo Job Valentino | MÓDULO 1 | | 930515893 | <input type="checkbox"/> |
| 7 | | Sanchez Pincay Argenis Jesus | MÓDULO 1 | | 954784799 | <input type="checkbox"/> |

Figura 51. Interfaz del Módulo de Registro de Asistencia a los Exámenes
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7.12. SECCIÓN DE CALIFICACIÓN

En esta sección podrán encontrar varios submenús sobre la calificación en donde podemos encontrar los siguientes procesos:

- Calificación
- Porcentaje de Calificación
- Promoción

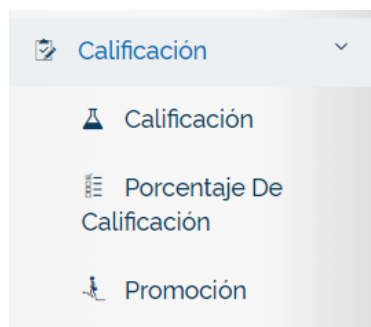


Figura 52. Menú de la Sección de Calificación
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7.12.1. MÓDULO DE CALIFICACIÓN

En este módulo se visualiza el registro de asistencia de examen por materia, todo esto es por medio de la aplicación web.

 A screenshot of a web application interface for 'Calificación'. At the top, there is a blue header with the text 'Calificación' and a search icon. Below the header, there is a red button labeled '+Agregar Una Calificación' and a dropdown menu showing 'MECANICA AUTOMOT...'. The main content area features a tabbed interface with tabs for 'Todos Los Estudiantes' and six 'Sección MODULO' tabs (1 to 6). Below the tabs is a table with columns for '#', 'Foto', 'Nombre', 'Rol de asignación', 'Email', and 'Acción'. The table contains six rows of student data.

| # | Foto | Nombre | Rol de asignación | Email | Acción |
|---|---------------|----------------------------------|-------------------|-------|------------|
| 1 | [Placeholder] | Casierra Ortiz Johao Orley | 804108553 | | [Red icon] |
| 2 | [Placeholder] | Luzuriaga Sigcho Crsthan Ernesto | 920781424 | | [Red icon] |
| 3 | [Placeholder] | Estrella Cardenas Axel Dereck | 923061592 | | [Red icon] |
| 4 | [Placeholder] | Villamar Valverde Fausto Benito | 923178495 | | [Red icon] |
| 5 | [Placeholder] | Carlos Holguin Aaron Leonel | 929029551 | | [Red icon] |
| 6 | [Placeholder] | Silva Bravo Job Valentino | 930516893 | | [Red icon] |

Figura 53. Interfaz del Calificación
Fuente: Elaboración propia de los autores

Cuando le damos en “Agregar una Calificación” (en la Figura 53) aparece esta sección en donde nos encontramos con varias selecciones para poder calificar a cada estudiante como los muestra en la figura 54 por medio de la aplicación web.

| # | Foto | Nombre | Rol de asignación | Practicas (100 %) | Presentaciones (100 %) | Exámenes (100 %) |
|---|------|------------------------------------|-------------------|-------------------|------------------------|------------------|
| 1 | | Casiera Ortiz Johao Orley | 804108553 | | | |
| 2 | | Luzuriaga Sigcho Cristhian Ernesto | 920781424 | | | |
| 3 | | Estrella Cardenas Axel Dereck | 923061592 | | | |
| 4 | | Villamar Valverde Fausto Benito | 923178495 | | | |

Figura 54. Interfaz del Módulo de Registro de Calificación
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7.12.2. MÓDULO DE PORCENTAJE DE CALIFICACIÓN

En este módulo se visualiza el porcentaje de calificación que crearon, todo esto es por medio de la aplicación web.

| # | Tipo De Porcentaje De Calificación | Porcentaje % | Acción |
|---|------------------------------------|--------------|--------|
| 1 | Practicas | 100 | |
| 2 | Presentaciones | 100 | |
| 3 | Exámenes | 100 | |

Figura 55. Interfaz del Porcentaje de Calificación
Fuente: Elaboración propia de los autores

Cuando le damos en “Agregar un Porcentaje de Calificación” (en la Figura 55) aparece esta sección en donde nos encontramos con 2 campos para llenar y así agregar el porcentaje con su respectivo nombre como los muestra en la figura 56 por medio de la aplicación web.

Figura 56. Interfaz del Módulo de Registro de Porcentaje de Calificación
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7.12.3. MÓDULO DE PROMOCIÓN

En este módulo se visualiza para sacar la promoción por año y curso de los estudiantes, todo esto es por medio de la aplicación web.



Figura 57. Interfaz de Módulo de Promoción
Fuente: Elaboración propia de los autores

Cuando seleccionamos en qué curso queremos ver la Promoción (en la Figura 46) aparece esta sección en donde nos encontramos con estos campos para seleccionar y así dar en Ajuste de Calificación, nombre como los muestra en las figuras 47 - 48 por medio de la aplicación web.



Figura 58. Interfaz del Módulo de Promoción
Fuente: Elaboración propia de los autores

Detalles De La Promoción
Curso Actual : MECANICA AUTOMOTRIZ
Curso De Promoción : MOTO MECANICA
Año Académico Actual : 2022
Año Académico De Promoción : 2021

| # | Foto | Nombre | Rol de asignación | Sección | Resumen De La Calificación | Acción |
|---|------|------------------------------------|-------------------|----------|-----------------------------|--------------------------|
| 1 | | Casiera Ortiz Johao Orley | 804108553 | MÓDULO 1 | Ver Resumen | <input type="checkbox"/> |
| 2 | | Luzuriaga Sigcho Cristhian Ernesto | 920781424 | MÓDULO 1 | Ver Resumen | <input type="checkbox"/> |
| 3 | | Estrella Cardenas Axel Dereck | 923061592 | MÓDULO 1 | Ver Resumen | <input type="checkbox"/> |
| 4 | | Villamar Valverde Fausto Benito | 923178495 | MÓDULO 1 | Ver Resumen | <input type="checkbox"/> |
| 5 | | Carlos Holguin Aaron Leonel | 929029551 | MÓDULO 1 | Ver Resumen | <input type="checkbox"/> |
| 6 | | Silva Bravo Job Valentino | 930515893 | MÓDULO 1 | Ver Resumen | <input type="checkbox"/> |
| 7 | | Sanchez Pincay Argemis Jesus | 954784759 | MÓDULO 1 | Ver Resumen | <input type="checkbox"/> |
| 8 | | Choez Pongullo Bryan Samuel | 95921890 | MÓDULO 1 | Ver Resumen | <input type="checkbox"/> |

Promoción A Curso MOTO MECANICA

Inscribirse A Un Curso MECANICA AUTOMOTRIZ

Figura 59. Interfaz del Módulo de Promoción
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7.13. MÓDULO DE CONVERSACIÓN

En este módulo se puede visualizar la mensajería interna de conversación hacia los demás usuarios que estén registrados dentro de la aplicación web, todo esto es por medio de la aplicación web.

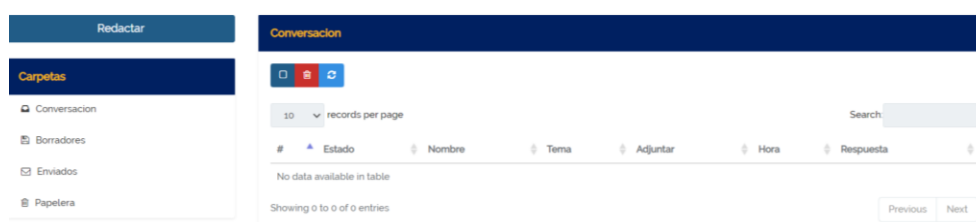


Figura 60. Interfaz de Conversación
Fuente: Elaboración propia de los autores

Cuando le damos en “Redactar” (en la Figura 60) aparece esta sección en donde nos encontramos para poder seleccionar a quién queremos enviar los mensajes e iniciar un chat como los muestra en las figuras 61 – 62 por medio de la aplicación web.

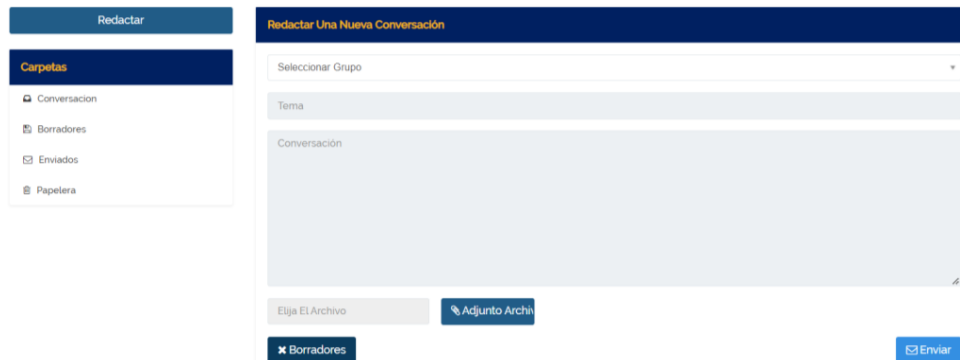


Figura 61. Interfaz de Crear Conversación
Fuente: Elaboración propia de los autores

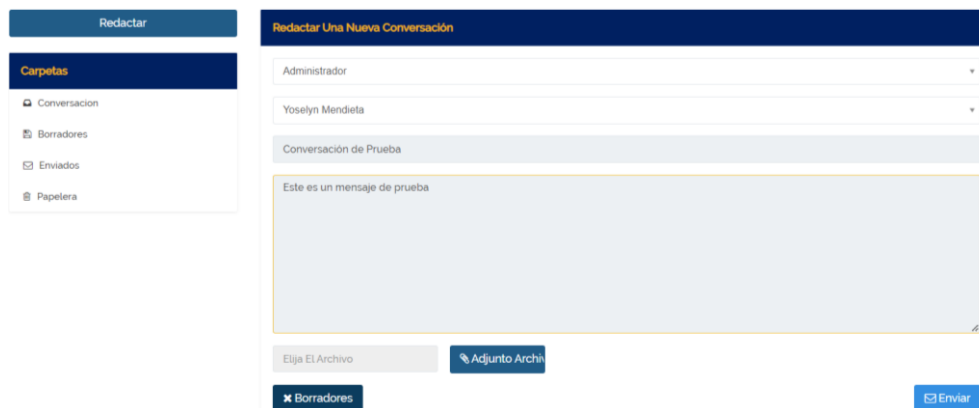


Figura 62. Interfaz de Crear Conversación 2
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7.14. MÓDULO DE COMPARTIR

En este módulo se puede visualizar una pequeña nube en dónde se va a poder compartir algunos documentos con los usuarios que están registrados en la aplicación web.

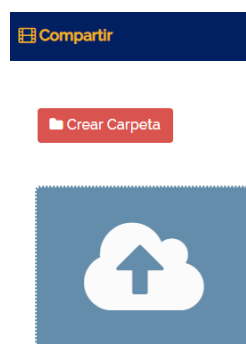


Figura 63 Interfaz de Módulo de Compartir
Fuente: Elaboración propia de los autores

Cuando le damos en “Crear Carpeta” (en la Figura 63) aparece esta sección en donde nos encontramos para poder crear una carpeta y compartir los archivos en esa ubicación como los muestra en la figura 64 por medio de la aplicación web.

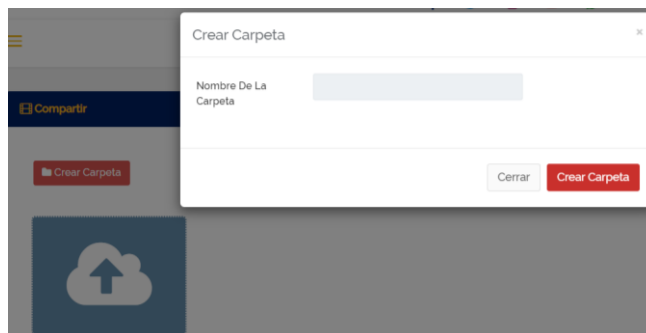


Figura 64. Interfaz de Crear Carpeta en Compartir
Fuente: Elaboración propia de los autores

Cuando le damos en “la nube” (aparece cargar multimedia en la Figura 64) aparece esta ventana en donde permite cargar archivos y agregarlo a la nube para poder compartir con los usuarios como los muestra en la figura 65 por medio de la aplicación web.

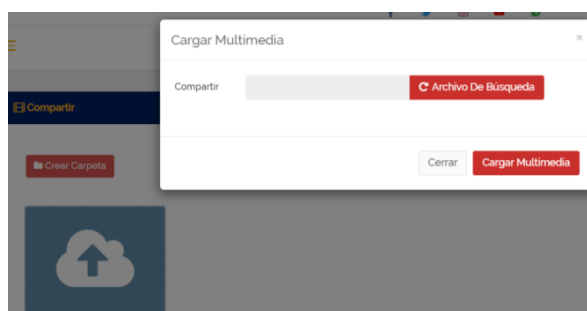


Figura 65. Interfaz de Cargar Multimedia en Compartir
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7.15. MÓDULO DE CORREO

En este módulo se puede visualizar la interfaz para de los correos que envió desde la aplicación web.

| # | Usuarios | Usuarios | Tipo | Fecha Y Hora | Mensaje | Acción |
|---|----------|------------|-------|-------------------------|----------------------|--------|
| 1 | Moderado | Elias Vera | Email | 30 Oct 2021 07:00:20 am | Te llego el mensaje? | |

Figura 66. Interfaz de Módulo de Correo
Fuente: Elaboración propia de los autores

Cuando le damos en “Agregar un Correo” (en la Figura 66) podemos visualizar que hay una interfaz con varios campos a seleccionar y llenar para poder redactar el correo y enviarlo como los muestra en la figura 67 por medio de la aplicación web.

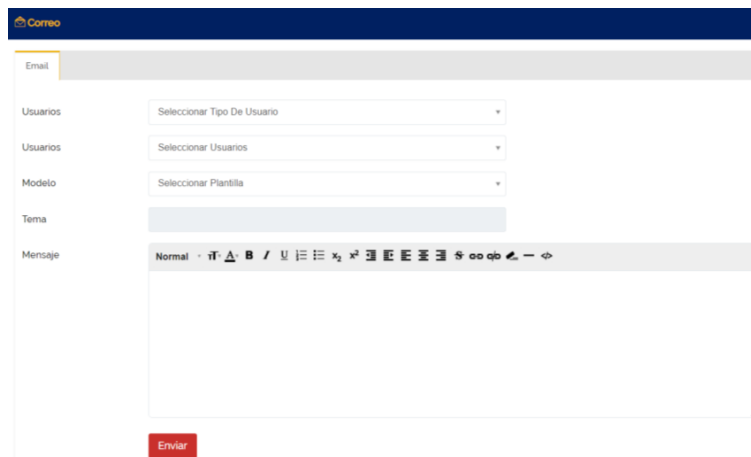


Figura 67. Interfaz para Redactar un Correo
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7.16. SECCIÓN DE BIBLIOTECA

En esta sección podrán encontrar varios submenús sobre lo que contiene la biblioteca virtual en donde podemos encontrar los siguientes procesos:

- Miembro
- Libros
- Prestamos

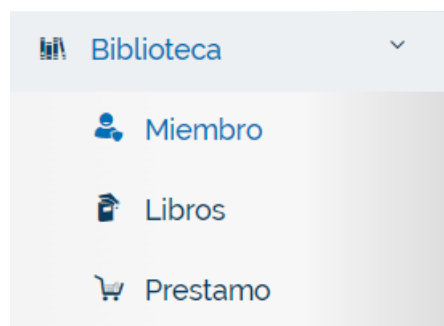


Figura 68. Menú de la Sección de Biblioteca
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7.16.1. MÓDULO DE MIEMBRO DE LA BIBLIOTECA

En este módulo se puede visualizar la interfaz para de los correos que envió desde la aplicación web.

The screenshot shows a web interface for library members. At the top, there is a navigation bar with 'Miembro De La Biblioteca' and 'Inicio / Miembro De La Biblioteca'. Below this, there are tabs for different modules: 'Todos Los Estudiantes', 'Sección MÓDULO 1 (1)', 'Sección MÓDULO 2 (2)', 'Sección MÓDULO 3 (3)', 'Sección MÓDULO 4 (4)', 'Sección MÓDULO 5 (5)', and 'Sección MÓDULO 6 (6)'. A search bar contains 'MECANICA AUTOMOT...'. Below the tabs, there are buttons for 'Copy', 'Excel', 'CSV', and 'PDF'. The main content is a table with the following columns: '#', 'Foto', 'Nombre', 'Rol de asignación', 'Email', and 'Acción'. The table contains 7 rows of student data.

| # | Foto | Nombre | Rol de asignación | Email | Acción |
|---|------|------------------------------------|-------------------|-------|--------|
| 1 | | Casierra Ortiz Johao Orley | 8 | | + |
| 2 | | Luzuriaga Sigcho Cristhian Ernesto | 920781424 | | + |
| 3 | | Estrella Cardenas Axel Dereck | 923061592 | | + |
| 4 | | Villamar Valverde Fausto Benito | 923178495 | | + |
| 5 | | Carlos Holguin Aaron Leonel | 929029551 | | + |
| 6 | | Silva Bravo Job Valentino | 930518893 | | + |
| 7 | | Sanchez Ponceau Arsenis Jesus | 064784700 | | + |

Figura 69. Interfaz de Módulo de Miembro de la Biblioteca

Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7.16.2.MÓDULO DE LIBROS

En este módulo se puede visualizar la interfaz para de los correos que envió desde la aplicación web.

The screenshot shows a web interface for books. At the top, there is a navigation bar with 'Libros' and 'Inicio / Libros'. Below this, there is a red button labeled '+ Agregar Un Libro'. Below the button, there are buttons for 'Copy', 'Excel', 'CSV', and 'PDF'. The main content is a table with the following columns: '#', 'Nombre', 'Autor', 'Codigo De Asunto', 'Precio', 'Cantidad', 'Nº Estante', 'Estado', and 'Acción'. The table contains 1 row of book data.

| # | Nombre | Autor | Codigo De Asunto | Precio | Cantidad | Nº Estante | Estado | Acción |
|---|--------|-------|------------------|--------|----------|------------|--------------|--------|
| 1 | null | null | 123 | 23 | 1 | 4 | Indisponible | ✉ |

Figura 70. Interfaz de Módulo de Libro

Fuente: Elaboración propia de los autores

Cuando le damos en “Agregar un Libro” (en la Figura 70) podemos visualizar que hay una interfaz con varios campos de texto para que sean llenados correctamente y poder así visualizar al detalle del libro que han agregado como los muestra en la figura 71 por medio de la aplicación web.

Figura 71. Interfaz para Redactar un Libro
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7.16.3. MÓDULO DE PRÉSTAMO

En este módulo se puede visualizar la interfaz para el Préstamo de Libros, los puede buscar por medio del Id que se crea (en la Figura 72) al estudiante desde la aplicación web.

Figura 72. Interfaz de Módulo de Préstamo
Fuente: Elaboración propia de los autores

Cuando le damos en “Emitir un préstamo” (en la Figura 72) podemos visualizar que hay una interfaz con varios campos de texto y seleccionar para que sean llenados correctamente y poder así visualizar al detalle a quién va a ser prestado el libro como los muestra en la figura 73 por medio de la aplicación web.

Figura 73. Interfaz para Emitir un Préstamo
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7.17. SECCIÓN DE TRANSPORTE

En esta sección podrán encontrar varios submenús sobre lo que contiene Transporte en donde podemos encontrar los siguientes procesos:

- Transporte
- Miembro

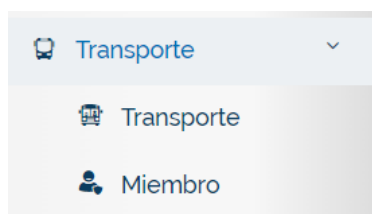


Figura 74. Menú de la Sección de Transporte
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7.17.1. MÓDULO DE TRANSPORTE

En este módulo se puede visualizar la interfaz para el Transporte, para que podamos buscar que estudiantes pueden utilizar el transporte como los muestra en la figura 75 por medio de la aplicación web.



Figura 75. Interfaz de Módulo de Transporte
Fuente: Elaboración propia de los autores

Cuando le damos en “Agregar un Transporte” (en la Figura 75) podemos visualizar que hay una interfaz con varios campos de texto para que sean llenados correctamente y poder así visualizar al detalle todo lo que conlleva al transporte como los muestra en la figura 76 por medio de la aplicación web.



Figura 76. Menú de la Sección de Transporte
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7.17.2. MÓDULO DE MIEMBRO DE TRANSPORTE

En este módulo se puede visualizar la interfaz para poder agregar los estudiantes que van a ir en el transporte y seleccionar en “+”, para que podamos buscar que estudiantes pueden utilizar el transporte como los muestra en la figura 77 por medio de la aplicación web.

| # | Foto | Nombre | Rol de asignación | Email | Acción |
|---|------|------------------------------------|-------------------|-------|--------|
| 1 | | Casierra Ortiz Johao Orley | 8 | | + |
| 2 | | Luzuriaga Sigcho Crstthian Ernesto | 920781424 | | + |
| 3 | | Estrella Cardenas Axel Dereck | 923061992 | | + |
| 4 | | Villamar Valverde Fausto Benito | 923178495 | | + |
| 5 | | Carlos Holguin Aaron Leonel | 929029551 | | + |
| 6 | | Silva Bravo Job Valentino | 930516893 | | + |
| 7 | | Sanchez Pincay Argenis Jesus | 954784799 | | + |
| 8 | | Choez Pongullo Bryan Samuel | 958921890 | | + |

Figura 77. Interfaz de Módulo de Miembro de Transporte
Fuente: Elaboración propia de los autores

Cuando le damos en “+” (en la Figura 77) podemos visualizar que hay una interfaz con varios campos para seleccionar y de texto y poder llenarlos para agregar los miembros de transporte como los muestra en la figura 78 por medio de la aplicación web.

Nombre De La Ruta:

Tarifa De Transporte:

Figura 78. Interfaz para Emitir Miembro de Transporte
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7.18. SECCIÓN DE CUENTA

En esta sección podrán encontrar varios submenús sobre lo que contiene Cuentas en donde podemos encontrar los siguientes procesos:

- Tipos de Tarifas
- Factura
- Historial de Pagos
- Gastos

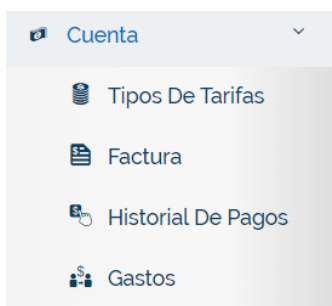


Figura 79. Menú de la Sección de Cuenta
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7.18.1. MÓDULO DE TIPOS DE TARIFAS

En este módulo se puede visualizar todos los tipos de tarifas que existen para INTEC, como los muestra en la figura 80 por medio de la aplicación web.

| # | Tipo De Cuota | Nota | Acción |
|---|----------------------|------|--------------------|
| 1 | Transporte | | [Iconos de acción] |
| 2 | Libros | | [Iconos de acción] |
| 3 | clases | | [Iconos de acción] |
| 4 | Transporte | | [Iconos de acción] |
| 5 | Cuota para el examen | | [Iconos de acción] |

Figura 80. Interfaz de Módulo de Tipos de Tarifas
Fuente: Elaboración propia de los autores

Cuando le damos en “Agregar un tipo de Tarifa” (en la Figura 80) podemos visualizar que hay una interfaz con varios campos de texto y poder llenarlos correctamente como los muestra en la figura 81 por medio de la aplicación web.

Figura 81. Interfaz para Emitir un Tipo de Tarifa
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7.18.2. MÓDULO DE FACTURA

En este módulo se puede visualizar las facturas generadas que se realiza en el Instituto, como los muestra en la figura 82 por medio de la aplicación web.



| # | Estudiante | Clase | Tipo De Cuota | Cantidad | Cantidad Debida | Estado De Pago | Fecha | Acción |
|---|-------------------|---------------------|---------------|----------|-----------------|----------------|-------------|--------------------|
| 1 | Prueba Estudiante | MECANICA AUTOMOTRIZ | clases | 50.00 | 50.00 | No Pagado | 18 Aug 2022 | [Iconos de acción] |

Figura 82. Interfaz de Módulo de Factura
Fuente: Elaboración propia de los autores

Cuando le damos en “Agregar una Factura” (en la Figura 82) podemos visualizar que hay una interfaz con varios campos para seleccionar y de texto para poder llenarlos correctamente y generar una factura como los muestra en la figura 83 por medio de la aplicación web.



Formulario para agregar una factura:

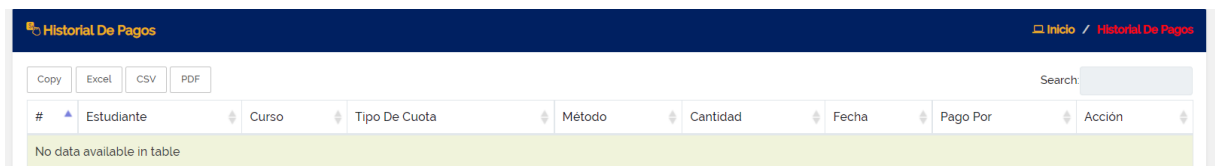
- Clase: Seleccionar Clase (dropdown)
- Estudiante: (dropdown)
- Tipo De Cuota: (input)
- Cantidad: (input)
- Descuento (%): (input)
- Fecha: (input)

Agregar Factura

Figura 83. Interfaz para Emitir una Factura
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7.18.3. MÓDULO DE HISTORIAL DE PAGOS

En este módulo se puede visualizar el historial de pagos que se han realizado, como los muestra en la figura 84 por medio de la aplicación web.



| # | Estudiante | Curso | Tipo De Cuota | Método | Cantidad | Fecha | Pago Por | Acción |
|----------------------------|------------|-------|---------------|--------|----------|-------|----------|--------|
| No data available in table | | | | | | | | |

Figura 84. Interfaz de Módulo de Historial de Pagos
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7.18.4. MÓDULO DE GASTOS

En este módulo se puede visualizar las Gastos realizados del Instituto, como los muestra en la figura # por medio de la aplicación web.

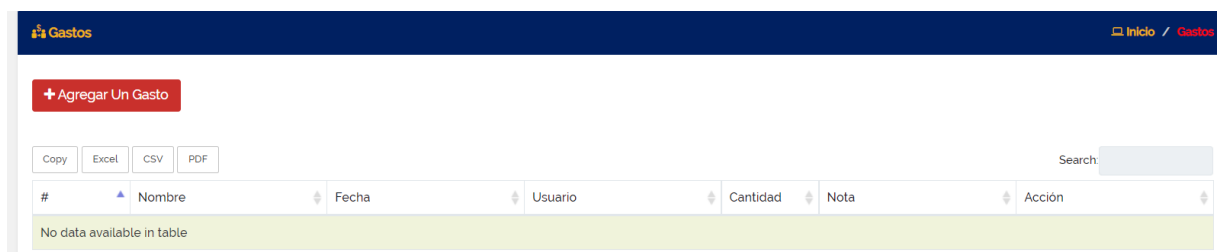


Figura 85. Interfaz de Módulo de Gastos

Fuente: Elaboración propia de los autores

Cuando le damos en “Agregar un Gasto” (en la Figura 85) podemos visualizar que hay una interfaz con varios campos de texto para poder llenarlos correctamente y generar el Gasto como lo muestra en la figura 86 por medio de la aplicación web.



Figura 86. Interfaz para Emitir un Gasto

Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7.19. SECCIÓN DE ANUNCIO

En esta sección podrán encontrar varios submenús sobre lo que contiene Cuentas en donde podemos encontrar los siguientes procesos:

- Noticias
- Evento
- Vacaciones

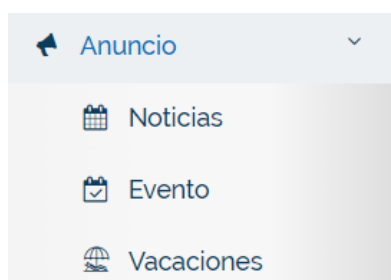


Figura 87. Menú de la Sección de Anuncio

Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7.19.1. MÓDULO DE NOTICIAS

En este módulo se puede visualizar las Noticias Generadas del Instituto, como los muestra en la figura # por medio de la aplicación web.



The screenshot shows the 'Noticias' module interface. At the top, there is a dark blue header with the 'Noticias' logo and a breadcrumb trail 'Inicio / Noticias'. Below the header is a red button labeled '+ Agregar Un Aviso'. Underneath are export options: 'Copy', 'Excel', 'CSV', and 'PDF'. A search bar is located on the right. The main content is a table with the following data:

| # | Título | Fecha | Noticias | Acción |
|---|-----------------|-------------|------------|-------------------------------|
| 1 | Prueba 2 | 11 Aug 2022 | prueba 231 | [Icons: Print, Share, Delete] |
| 2 | Primera Noticia | 05 Feb 2022 | MISIÓN | [Icons: Print, Share, Delete] |

Figura 88. Interfaz de Módulo de Noticias
Fuente: Elaboración propia de los autores

Cuando le damos en “Agregar un Aviso” (en la Figura 88) podemos visualizar que hay una interfaz con varios campos de texto para poder llenarlos correctamente y generar una noticia o aviso como los muestra en la figura 89 por medio de la aplicación web.



The screenshot shows the 'Agregar un Aviso' form interface. It has a dark blue header with the 'Noticias' logo and a breadcrumb trail 'Inicio / Noticias'. Below the header is a red button labeled '+ Agregar Un Aviso'. The form contains three input fields: 'Titulo', 'Fecha', and 'Noticias'. The 'Noticias' field is a rich text editor with a toolbar containing various formatting options like bold, italic, underline, and text color. At the bottom of the form is a red button labeled 'Agregar Aviso'.

Figura 89. Interfaz para Emitir un Gasto
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7.19.2. MÓDULO DE EVENTOS

En este módulo se puede visualizar los Eventos que se van a realizar en el Instituto, como los muestra en la figura 90 por medio de la aplicación web.



The screenshot shows the 'Evento' module interface. At the top, there is a dark blue header with the 'Evento' logo and a breadcrumb trail 'Inicio / Evento'. Below the header is a red button labeled '+ Agregar Un Evento'. Underneath are export options: 'Copy', 'Excel', 'CSV', and 'PDF'. A search bar is located on the right. The main content is a table with the following data:

| # | Título | Partir De La Fecha | Hasta La Fecha | Detalles | Acción |
|---|------------------|------------------------|------------------------|------------------|-------------------------------|
| 1 | evento de prueba | 11 Aug 2022 (12:00 AM) | 11 Aug 2022 (01:25 AM) | Evento de prueba | [Icons: Print, Share, Delete] |

Figura 90. Interfaz de Módulo de Eventos
Fuente: Elaboración propia de los autores

Cuando le damos en “Agregar un Evento” (en la Figura 90) podemos visualizar que hay una interfaz con varios campos de texto para poder llenarlos correctamente y generar un evento como los muestra en la figura 91 por medio de la aplicación web.

Figura 91. Interfaz para Agregar un Evento
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7.19.3. MÓDULO DE VACACIONES

En este módulo se puede visualizar las Vacaciones que se van a generar en el Instituto, como los muestra en la figura 92 por medio de la aplicación web.

| # | Titulo | Partir De La Fecha | Hasta La Fecha | Detalles | Acción |
|----------------------------|--------|--------------------|----------------|----------|--------|
| No data available in table | | | | | |

Figura 92. Interfaz de Módulo de Eventos
Fuente: Elaboración propia de los autores

Cuando le damos en “Agregar Vacaciones” (en la Figura 92) podemos visualizar que hay una interfaz con varios campos de texto para poder llenarlos correctamente y generar un evento como los muestra en la figura 93 por medio de la aplicación web.

Figura 93. Interfaz para Agregar Vacaciones
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7.20. SECCIÓN DE INFORME

En esta sección podrán encontrar varios submenús sobre lo que contiene Cuentas en donde podemos encontrar los siguientes procesos:

- Informe de Curso
- Informe de Asistencia
- Informe del Estudiante

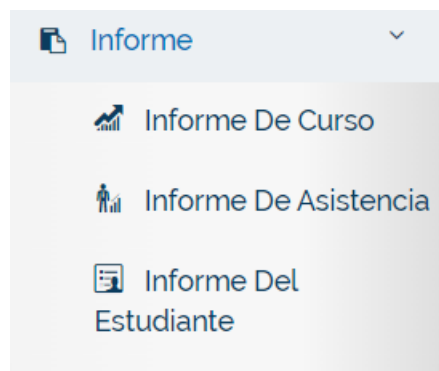


Figura 94. Menú de la Sección de Informe
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7.20.1. MÓDULO DE INFORME DE CURSO

En este módulo se puede visualizar la Información de cada curso, como los muestra en la figura 95 por medio de la aplicación web.

| Rol de asignación | Estudiante | Cantidad Total | Monto De Pago | Cantidad Debita |
|-------------------|-------------------|----------------|---------------|-----------------|
| 123456789 | Prueba Estudiante | 50 | 0 | 0 |

Figura 95. Interfaz de Módulo de Informe de Curso
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7.20.2.MÓDULO DE INFORME DE ASISTENCIA

En este módulo se puede visualizar la Información de Asistencia de cada estudiante, como los muestra en la figura 96 por medio de la aplicación web.

| # | Foto | Nombre | Rol de asignación | Email | Teléfono |
|---|------|-----------------------------|-------------------|-------|-------------------------|
| 1 | | Carlos Holguin Aaron Leonel | 929029551 | | 0960563942 - 0996647563 |

Figura 96. Interfaz de Módulo de Informe de Asistencia
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7.20.3.MÓDULO DE INFORME DEL ESTUDIANTE

En este módulo se puede visualizar la Información de cada Estudiante, como los muestra en la figura 97 por medio de la aplicación web.

Figura 97. Interfaz de Módulo de Informe del Estudiante
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7.21. SECCIÓN DE ADMINISTRADOR

En esta sección podrán encontrar varios submenús sobre lo que contiene Administrador en donde podemos encontrar los siguientes procesos:

- Año Académico
- Administrador del Sistema
- Restablecer la Contraseña
- Plantilla de Correo
- Backup
- Rol de Usuarios
- Permiso

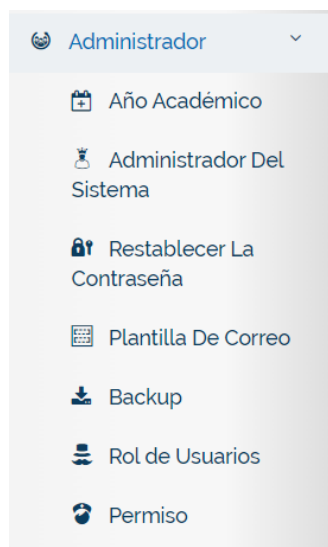


Figura 98. Menú de la Sección de Administrador
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7.21.1. MÓDULO DE AÑO ACADÉMICO

En este módulo se puede visualizar las Vacaciones que se van a generar en el Instituto, como los muestra en la figura 99 por medio de la aplicación web.

 A screenshot of the 'Año Académico' module interface. At the top, there is a dark blue header with 'Año Académico' on the left and 'Inicio / Año Académico' on the right. Below the header is a red button with a plus sign and the text '+ Agregar Año Académico'. Underneath are buttons for 'Copy', 'Excel', 'CSV', and 'PDF', and a search bar. The main content is a table with the following data:

| # | Año | Año Título | Acción |
|---|------|-----------------|---------------------------------------|
| 1 | 2022 | 2022 | [Icono de editar] [Icono de eliminar] |
| 2 | 2021 | Primera Gestión | [Icono de editar] |

Figura 99. Interfaz de Módulo de Año Académico
Fuente: Elaboración propia de los autores

Cuando le damos en “Agregar Año Académico” (en la Figura 99) podemos visualizar que hay una interfaz con varios campos de texto para poder llenarlos correctamente y generar un evento como los muestra en la figura 100 por medio de la aplicación web.

Figura 100. Interfaz para Agregar Año Académico
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7.21.2.MÓDULO DE ADMINISTRADOR DEL SISTEMA

En este módulo se puede visualizar los Administradores que están agregados, como los muestra en la figura 101 por medio de la aplicación web.

| # | Foto | DNI/CI | Nombre | Email | Usuarios | Estado | Acción |
|---|------|------------|------------------|------------------------------|----------|--------|--------|
| 1 | | 0940999733 | Yoselyn Mendieta | yoselynmendieta.ym@gmail.com | | ON | |

Figura 101. Interfaz de Módulo de Administrador del Sistema
Fuente: Elaboración propia de los autores

Cuando le damos en “Agregar Administrador del Sistema” (en la Figura 101) podemos visualizar que hay una interfaz con varios campos de texto y de selección múltiple para poder llenarlos correctamente y generar un nuevo administrador como los muestra en la figura 102 por medio de la aplicación web.

Figura 102. Interfaz para Agregar Administrador del Sistema
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7.21.3. MÓDULO DE RESTABLECER LA CONTRASEÑA

En este módulo se puede visualizar una interfaz con varios campos de texto y de selección múltiple para poder llenarlos correctamente y generar una nueva contraseña como los muestra en la figura 103 por medio de la aplicación web.

Figura 103. Interfaz para Restablecer la contraseña de los usuarios
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7.21.4. MÓDULO DE PLANTILLA DE CORREO

En este módulo se puede visualizar las Plantillas de Correo que están agregados, como los muestra en la figura 104 por medio de la aplicación web.

| # | Nombre | Tipo | Usuario | Modelo | Acción |
|---|------------------|-------|------------|------------------------------|--------|
| 1 | Prueba Plantilla | Email | Secretaria | Padre de Familia, esto es... | |

Figura 104. Interfaz de Módulo de Plantilla de Correo
Fuente: Elaboración propia de los autores

Cuando le damos en “Agregar una Plantilla” (en la Figura 104) podemos visualizar que hay una interfaz con varios campos de texto y de selección múltiple para poder llenarlos correctamente y generar una nueva plantilla como los muestra en la figura 105 por medio de la aplicación web.

Figura 105. Interfaz para Agregar Plantilla de Correo
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7.21.5. MÓDULO DE BACKUP

En este módulo se puede visualizar un botón en dónde al pulsar, automáticamente baja un respaldo de la base de datos como los muestra en la figura 106 por medio de la aplicación web.

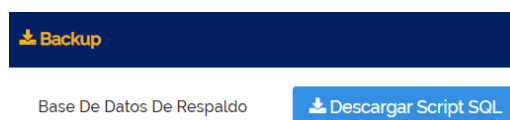
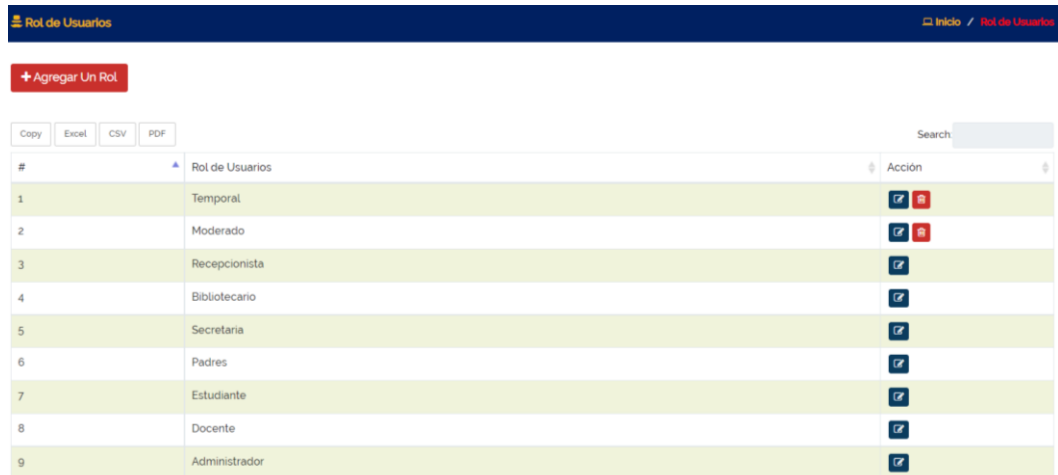


Figura 106. Interfaz para Backup
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7.21.6. MÓDULO DE ROL DE USUARIOS

En este módulo se puede visualizar todos los Roles de Usuarios que existen para cada usuario, como los muestra en la figura 107 por medio de la aplicación web.



The screenshot shows the 'Rol de Usuarios' module interface. At the top, there is a dark blue header with the title 'Rol de Usuarios' and a breadcrumb 'Inicio / Rol de Usuarios'. Below the header is a red button labeled '+ Agregar Un Rol'. Underneath are export options: 'Copy', 'Excel', 'CSV', and 'PDF', along with a search bar. The main content is a table with the following data:

| # | Rol de Usuarios | Acción |
|---|-----------------|-----------------|
| 1 | Temporal | [Icono] [Icono] |
| 2 | Moderado | [Icono] [Icono] |
| 3 | Recepcionista | [Icono] |
| 4 | Bibliotecario | [Icono] |
| 5 | Secretaria | [Icono] |
| 6 | Padres | [Icono] |
| 7 | Estudiante | [Icono] |
| 8 | Docente | [Icono] |
| 9 | Administrador | [Icono] |

Figura 107. Interfaz de Módulo de Rol de Usuarios
Fuente: Elaboración propia de los autores

Cuando le damos en “Agregar un Rol” (en la Figura 108) podemos visualizar que hay una interfaz con un campo de para poder llenarlo correctamente y generar un nuevo rol como los muestra en la figura 109 por medio de la aplicación web.



The screenshot shows the 'Agregar Rol de Usuarios' interface. It features a dark blue header with the title 'Rol de Usuarios'. Below the header is a text input field labeled 'Rol de Usuarios' and a red button labeled 'Agregar Función'.

Figura 108. Interfaz para Agregar Rol de Usuarios
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7.21.7. MÓDULO DE PERMISOS DE ROL DE USUARIO

En este módulo se puede seleccionar que rol existente puedes elegir, como los muestra en la figura 109 por medio de la aplicación web.



The screenshot shows the 'Permisos de Rol de Usuario' interface. It features a dark blue header with the title 'Permiso'. Below the header is a text input field labeled 'Seleccionar Rol' and a dropdown menu labeled 'Seleccionar Rol'.

Figura 109. Interfaz de Módulo de Permisos de Rol de Usuario
Fuente: Elaboración propia de los autores

Cuando le damos en “seleccionar rol” (en la Figura 109) podemos visualizar que hay una interfaz campos a elegir y darle el permiso necesario a cada rol para que funcione correctamente, como los muestra en la figura 110 por medio de la aplicación web.

| # | Nombre Del Módulo | Agregar | Editar | Borrar | Ver |
|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Dashboard | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Docente | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Tema | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Plan de estudios | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Asignación | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Asistencia de estudiante | <input type="checkbox"/> | | | <input type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Horario de examen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Promedio | <input type="checkbox"/> | | | <input type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Conversación | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Multimedia | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Miembro de la biblioteca | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Figura 110. Interfaz para Agregar Permisos de Rol de Usuario
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7.21.8. MÓDULO DE AJUSTES GENERALES

En este módulo se puede visualizar la interfaz para los Ajustes Generales de la aplicación web, aquí se puede seleccionar y llenar los campos solicitados.

Figura 111. Interfaz de Ajustes Generales
Fuente: Elaboración propia de los autores

CAPÍTULO 4

4. RESULTADOS ALCANZADOS

En los resultados alcanzados de la implementación de la aplicación web para la gestión de matriculación y control de notas en “INTEC”, se ha podido constatar que los datos del Instituto van a ser almacenado de una manera eficiente y se eliminó la perdida e ingreso de información que se almacenaba de manera manual.

4.1. ANÁLISIS Y RESULTADOS DE ENCUESTA

1era Pregunta: ¿La Aplicación Web es muy interactiva y fácil de usar?

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En Desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

Tabla 9. Resultados de la primera pregunta.

| Opciones | Respuestas | Porcentaje |
|--------------------------------|-------------------|-------------------|
| Totalmente de acuerdo | 133 | 99.3% |
| De acuerdo | 1 | 0.7% |
| Ni de acuerdo ni en desacuerdo | 0 | 0% |
| En Desacuerdo | 0 | 0% |
| Totalmente en desacuerdo | 0 | 0% |
| TOTAL: | 134 | 100% |

Fuente: Elaboración propia de los autores

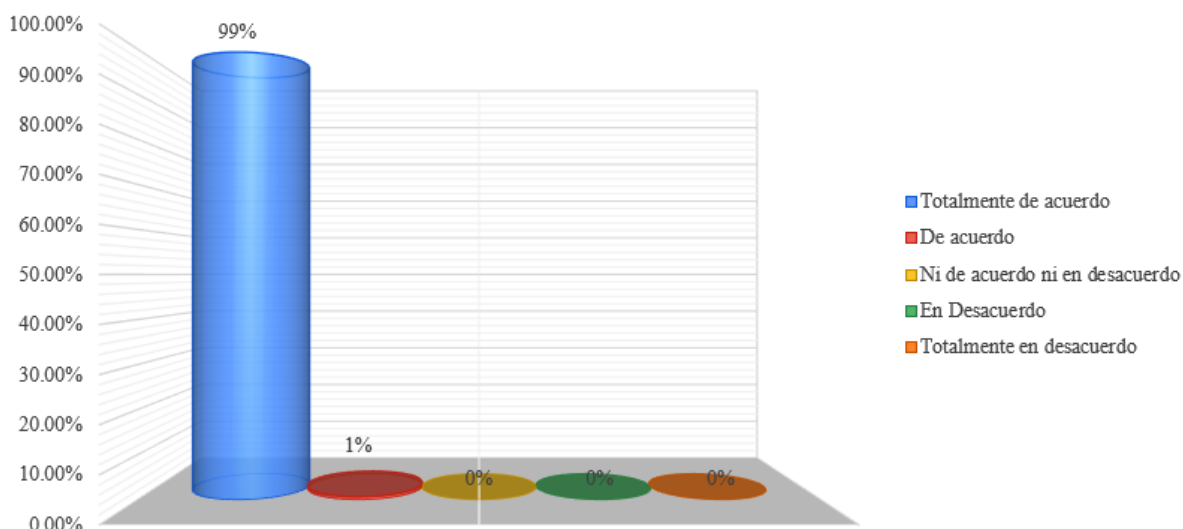


Figura 112. 1era Pregunta
Fuente: Elaboración propia de los autores

Análisis de la 1era Pregunta:

La encuesta realizada para la parte administrativa, docentes y estudiantes se pudo determinar que el 99.3% han estado totalmente de acuerdo y el 0.7% de acuerdo que la gestión de matriculación y control de notas para el Instituto Nacional de Tecnologías es muy interactiva y fácil de usar.

2da Pregunta: ¿Es rápido el tiempo de ejecución de una interacción a otra?

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En Desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

Tabla 10. Resultados de la segunda pregunta.

| Opciones | Respuestas | Porcentaje |
|--------------------------------|------------|------------|
| Totalmente de acuerdo | 130 | 97% |
| De acuerdo | 4 | 3% |
| Ni de acuerdo ni en desacuerdo | 0 | 0% |
| En Desacuerdo | 0 | 0% |
| Totalmente en desacuerdo | 0 | 0% |

| | | |
|--------|-----|------|
| TOTAL: | 134 | 100% |
|--------|-----|------|

Fuente: Elaboración propia de los autores

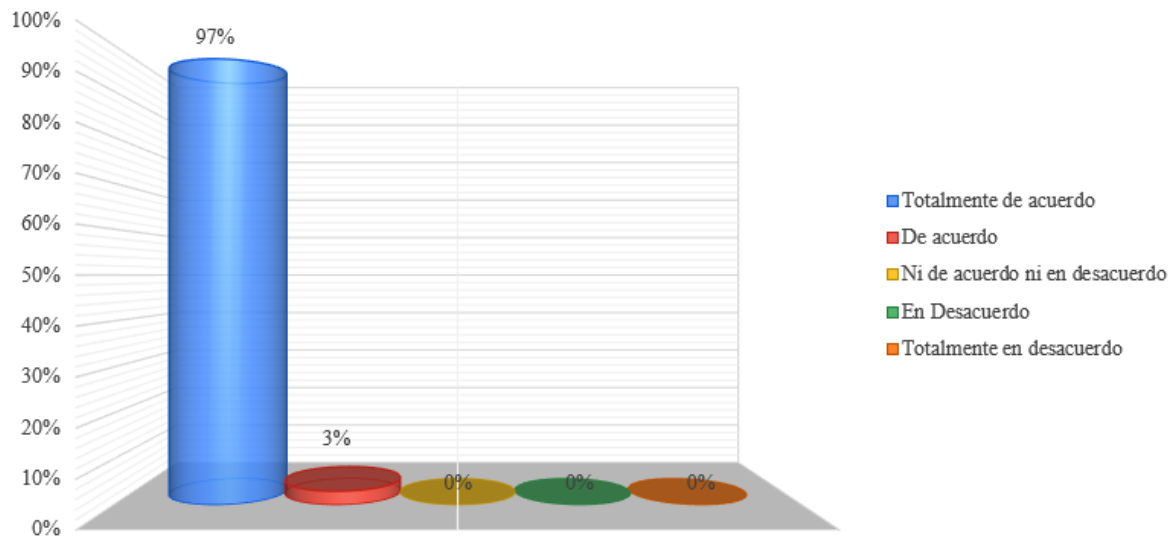


Figura 113. 2da Pregunta

Fuente: Elaboración propia de los autores

Análisis de la 2da Pregunta:

La encuesta realizada para la parte administrativa, docentes y estudiantes se pudo determinar que el 97% han estado totalmente de acuerdo y el 3% de acuerdo que la gestión de matriculación y control de notas para el Instituto Nacional de Tecnologías es rápida el tiempo de ejecución para hacer varias interacciones.

3ra Pregunta: ¿La Aplicación Web facilita el acceso a la información?

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En Desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

Tabla 11. Resultados de la tercera pregunta.

| Opciones | Respuestas | Porcentaje |
|--------------------------------|------------|------------|
| Totalmente de acuerdo | 131 | 97.8% |
| De acuerdo | 3 | 2.2% |
| Ni de acuerdo ni en desacuerdo | 0 | 0% |

| | | |
|--------------------------|------------|-------------|
| En Desacuerdo | 0 | 0% |
| Totalmente en desacuerdo | 0 | 0% |
| TOTAL: | 134 | 100% |

Fuente: Elaboración propia de los autores

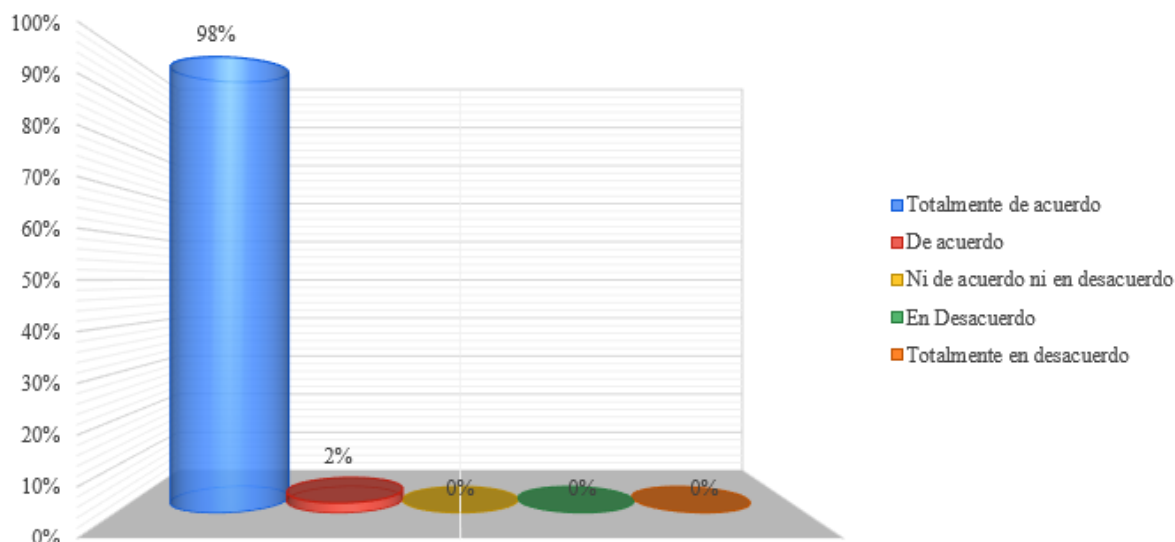


Figura 114. 3era Pregunta

Fuente: Elaboración propia de los autores

Análisis de la 3era Pregunta:

La encuesta realizada para la parte administrativa, docentes y estudiantes se pudo determinar que el 97.8% han estado totalmente de acuerdo y el 2.2% de acuerdo que la gestión de matriculación y control de notas para el Instituto Nacional de Tecnologías facilita el acceso a la información.

4ta Pregunta: ¿La Aplicación Web mejora la comunicación académica entre el Docente y Alumno?

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En Desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

Tabla 12. Resultados de la cuarta pregunta.

| Opciones | Respuestas | Porcentaje |
|-----------------------|------------|------------|
| Totalmente de acuerdo | 132 | 98.5% |

| | | |
|--------------------------------|------------|-------------|
| De acuerdo | 2 | 1.5% |
| Ni de acuerdo ni en desacuerdo | 0 | 0% |
| En Desacuerdo | 0 | 0% |
| Totalmente en desacuerdo | 0 | 0% |
| TOTAL: | 134 | 100% |

Fuente: Elaboración propia de los autores

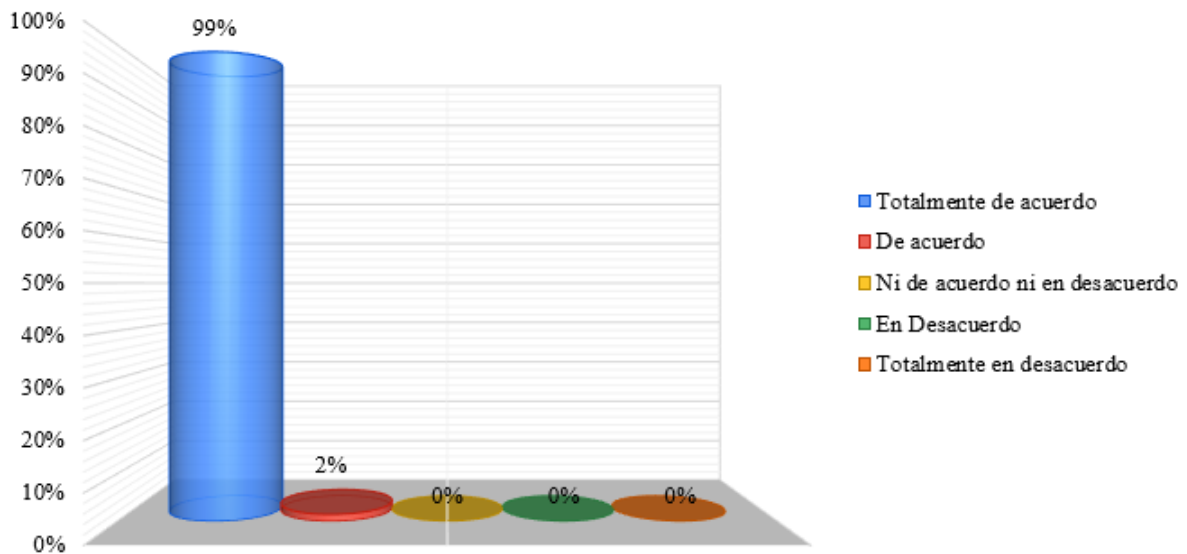


Figura 115. 4ta Pregunta

Fuente: Elaboración propia de los autores

Análisis de la 4ta Pregunta:

La encuesta realizada para la parte administrativa, docentes y estudiantes se pudo determinar que el 98.5% han estado totalmente de acuerdo y el 1.5% de acuerdo que la gestión de matriculación y control de notas para el Instituto Nacional de Tecnologías mejora la comunicación académica entre el Docente y Alumno.

5ta Pregunta: ¿La Aplicación Web es útil para todos los procesos académicos?

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En Desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

Tabla 13. Resultados de la quinta pregunta.

| Opciones | Respuestas | Porcentaje |
|--------------------------------|------------|------------|
| Totalmente de acuerdo | 131 | 97.8% |
| De acuerdo | 3 | 2.2% |
| Ni de acuerdo ni en desacuerdo | 0 | 0% |
| En Desacuerdo | 0 | 0% |
| Totalmente en desacuerdo | 0 | 0% |
| TOTAL: | 134 | 100% |

Fuente: Elaboración propia de los autores

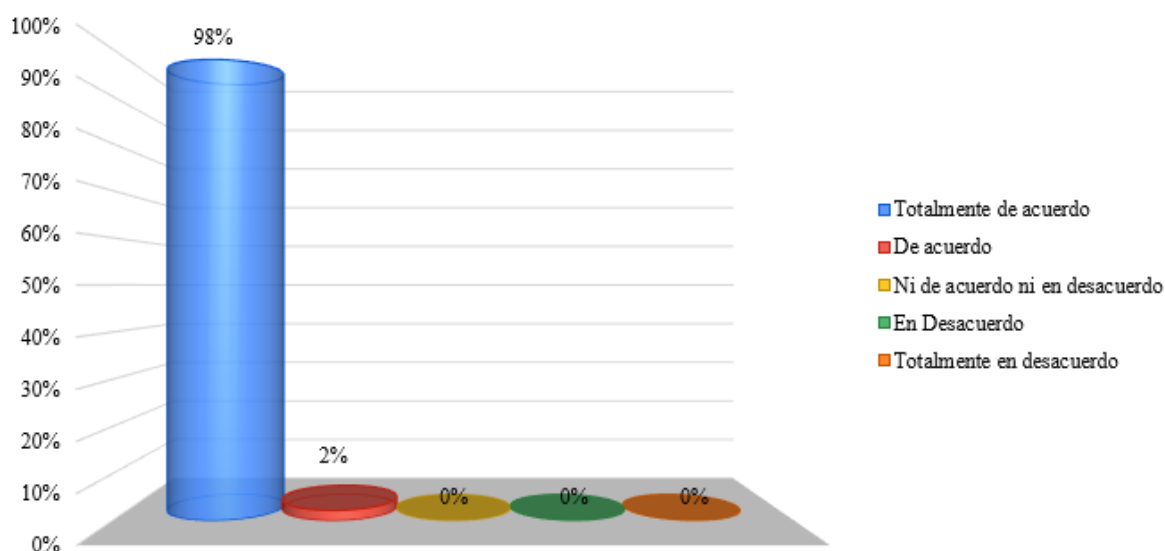


Figura 116. 5ta Pregunta

Fuente: Elaboración propia de los autores

Análisis de la 5ta Pregunta:

La encuesta realizada para la parte administrativa, docentes y estudiantes se pudo determinar que el 97.8% han estado totalmente de acuerdo y el 2.2% de acuerdo que la gestión de matriculación y control de notas para el Instituto Nacional de Tecnologías es útil para todos los procesos académicos.

6ta Pregunta: ¿Pudo aprender a operar la Aplicación Web?

- SI
- TAL VEZ
- NO

Tabla 14. Resultados de la sexta pregunta.

| Opciones | Respuestas | Porcentaje |
|----------|------------|------------|
| SI | 133 | 99.3% |
| TAL VEZ | 1 | 0.7% |
| NO | 0 | 0% |
| TOTAL: | 134 | 100% |

Fuente: Elaboración propia de los autores

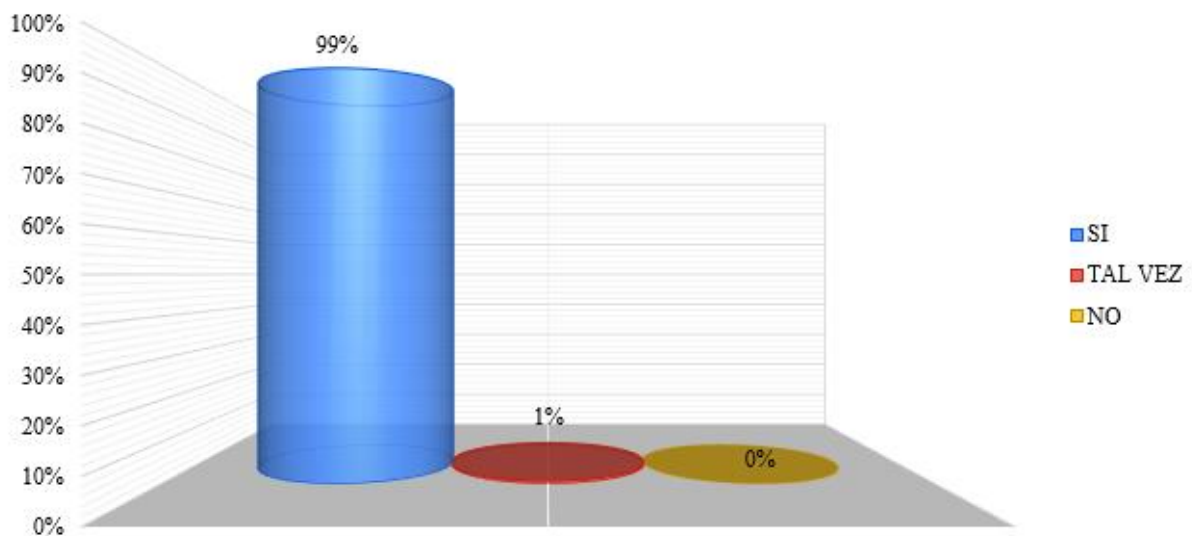


Figura 117. 6ta Pregunta

Fuente: Elaboración propia de los autores

Análisis de la 6ta Pregunta:

La encuesta realizada para la parte administrativa, docentes y estudiantes se pudo determinar que el 99.3% han estado totalmente de acuerdo y el 0.7% de acuerdo que la gestión de matriculación y control de notas para el Instituto Nacional de Tecnologías pudo aprender a operar.

7ma Pregunta: ¿Es atractiva la interfaz de la Aplicación Web?

- SI
- TAL VEZ
- NO

Tabla 15. Resultados de la 7ma pregunta.

| Opciones | Respuestas | Porcentaje |
|----------|------------|------------|
|----------|------------|------------|

| | | |
|---------|-----|------|
| SI | 133 | 99.3 |
| TAL VEZ | 1 | 0.7 |
| NO | 0 | 0 |
| TOTAL: | 134 | 100% |

Fuente: Elaboración propia de los autores

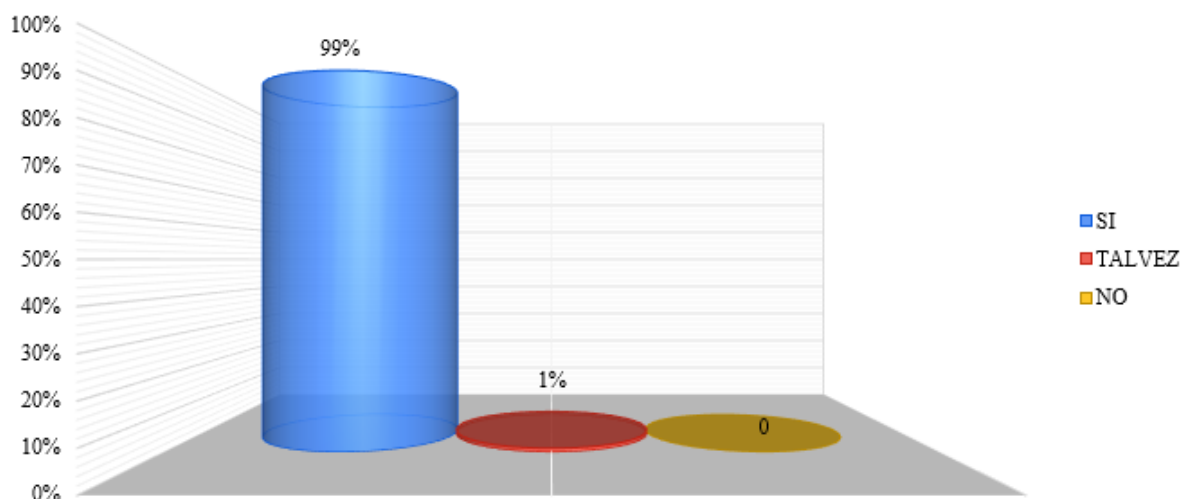


Figura 118. 7ma Pregunta

Fuente: Elaboración propia de los autores

Análisis de la 7ma Pregunta:

La encuesta realizada para la parte administrativa, docentes y estudiantes se pudo determinar que el 99.3% han estado totalmente de acuerdo y el 0.7% de acuerdo que la gestión de matriculación y control de notas para el Instituto Nacional de Tecnologías es atractiva la interfaz.

8va Pregunta: ¿Estoy satisfecho con las funciones de la Aplicación Web?

- SI
- TAL VEZ
- NO

Tabla 16. Resultados de la octava pregunta.

| Opciones | Respuestas | Porcentaje |
|----------|------------|------------|
| SI | 131 | 97.8% |
| TAL VEZ | 3 | 2.2% |
| NO | 0 | 0% |

| | | |
|--------|-----|------|
| TOTAL: | 134 | 100% |
|--------|-----|------|

Fuente: Elaboración propia de los autores

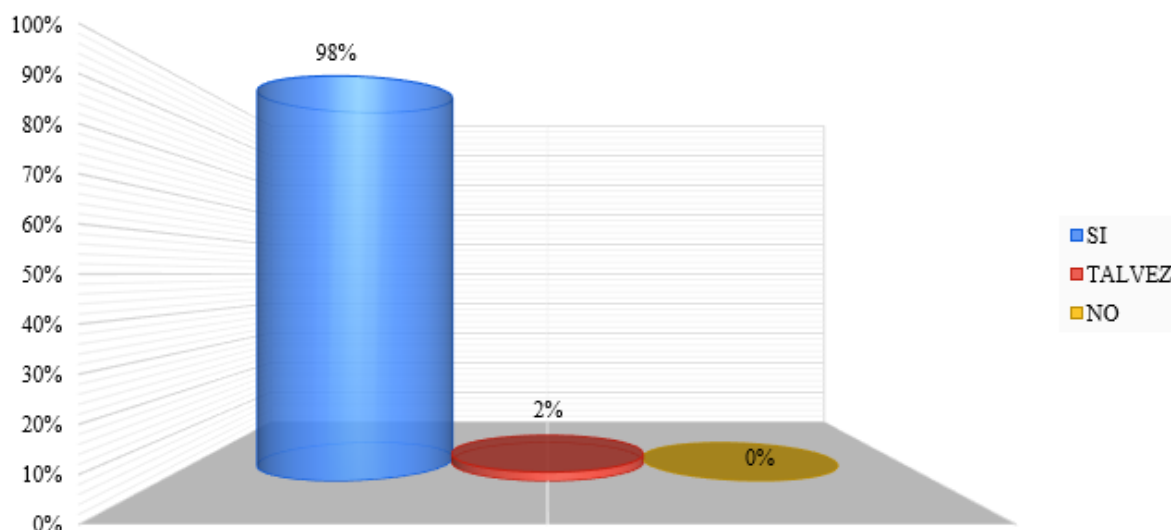


Figura 119. 8va Pregunta

Fuente: Elaboración propia de los autores

Análisis de la 8va Pregunta:

La encuesta realizada para la parte administrativa, docentes y estudiantes se pudo determinar que el 97.8% han estado totalmente de acuerdo y el 2.2% de acuerdo que la gestión de matriculación y control de notas para el Instituto Nacional de Tecnologías sobre la satisfacción de las funciones de la aplicación.

4.1.1. TIPO DE REQUERIMIENTO DE CALIDAD

Se podrán detallar las sub características por su eficiencia, funcionalidad y usabilidad para poder tener la debida evaluación sobre la calidad de la aplicación web, por el estándar ISO/IEC 912-3, se estableció los parámetros y métricas necesarios para poder identificar todo el cumplimiento y calidad de la aplicación web.

En la tabla # describe varios parámetros bajo el cual se evaluó la eficiencia, funcionalidad y usabilidad de la aplicación web.

Tabla 17. Nivel y Rango de aceptación.

| Nivel De Aceptación | Rango de aceptación |
|---------------------|---------------------|
| Bajo | 0.0 – 0.30 |

| | |
|-------|-------------|
| Medio | 0.31 – 0.70 |
| Alto | 0.71 - 1 |

Fuente: Elaboración propia de los autores

Se va a estar describiendo todos los niveles y donde se evaluó la eficiencia, funcionalidad y usabilidad para la gestión de matriculación y control de notas para el Instituto Nacional de Tecnologías.

Tabla 18. Aceptación de Calidad.

| Características | Sub-Características | Aceptación requerida |
|------------------------|---|-----------------------------|
| Eficiencia | Utiliza los recursos | Alta |
| | Conformidad de la eficiencia de respuesta | Alta |
| | Tiempo de respuesta | Alta |
| Funcionalidad | Exactitud | Alta |
| | Interoperabilidad | Alta |
| | Conformidad de su usabilidad | Alta |
| | Seguridad | Alta |
| Usabilidad | Confort de la usabilidad | Alta |
| | Aprender | Alta |
| | Entendible | Alta |
| | Operatividad | Alta |

Fuente: Elaboración propia de los autores

4.1.2. ANALIZAR LA EFICIENCIA DE LA APLICACIÓN WEB

Para analizar la eficiencia de la Aplicación Web, se estableció las características mediante métricas (utiliza los recursos, conformidad de la eficiencia de respuesta, tiempo de respuesta), establecido por las normas ISO/IEC 9126-3, todo esto aplicado por una encuesta que se les realizó a los usuarios de la aplicación web.

4.1.2.1. MÉTRICAS DE EVALUACIÓN: TIEMPO DE RESPUESTA

Para el análisis de la métrica, se detalla las variables de notaciones que se han utilizado.

A: Tiempo (calculado o simulado) de lo que demora una Aplicación de Escritorio

B: Tiempo (calculado o simulado) de lo que demora una Aplicación Web

X: Resultado de la fórmula para la medición

Tabla 19. Tiempo de respuesta.

| | |
|-----------------------------|---|
| Nombre | Tiempo de respuesta de la aplicación web |
| Propósito | ¿Cuál es el tiempo estimado que cumple cada acción? |
| Medición | $A = 1 \text{ hora}$ $B = 0.10$ $X = 1 - (B/A)$ $X = 1 - (0.10/1)$ $X = 0.90$ |
| Tipo De Medida | X= tiempo |
| Método De Aplicación | Tener todos |

Fuente: Elaboración propia de los autores

4.2. PRUEBAS UNITARIAS

El objetivo de este tipo de pruebas es poder comprobar el debido funcionamiento de la aplicación web, se puede observar en el ambiente real de campo.

Se han efectuado todas las pruebas con todos los usuarios del Instituto, en la prueba se consideró todos los perfiles que se va a usar comúnmente en la aplicación.

Se obtuvieron los siguientes resultados:

- Verifica todo el cumplimiento de la solicitud de requisitos que hayan implementado de una buena manera.
- Se verificó toda la integración de todos los componentes de la aplicación web.
- Antes de la implementación se verificó que funcione la aplicación web de una manera correcta.

4.2.1. PRUEBAS MÉTRICAS

Resultados Obtenidos

Sin Errores: OK

Tipos de Error

Error de comunicación: EC (No se pudo terminar la ejecución)

Error de alguna funcionalidad: EAF (Pudo terminar la funcionalidad, pero la funcionalidad no fue la esperada)

Error de Tiempo de Respuesta: ETP

4.3. CASOS DE PRUEBAS

4.3.1. MUESTRA DE POBLACIÓN

Para poder saber la calidad de la aplicación web, la técnica que se tuvo que usar es la de encuesta (ver anexo) con tipos de preguntas hechas exclusivamente sobre la aplicación para poder recolectar toda la información necesaria como su eficiencia, funcionalidad, etc. Para poder tener la respectiva muestra de población se realizó el muestreo de manera aleatoria por lo que la aplicación web va dirigido para varios usuarios: Gerente, Administrador/a, secretaria, Docente, Estudiante. La encuesta se estableció para 134 usuarios.

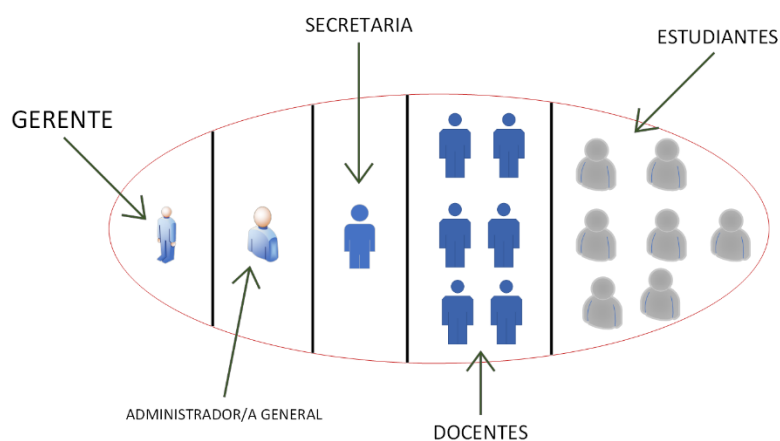


Figura 120. Muestra de Población
Fuente: Elaboración propia de los autores

Tabla 20. Muestra de población en el Instituto.

| GERENTE | ADMINISTRADOR/A GENERAL | SECRETARIA | DOCENTES | ESTUDIANTES | TOTAL |
|---------|-------------------------|------------|----------|-------------|-------|
| 1 | 1 | 2 | 12 | 118 | 134 |

Fuente: Elaboración propia de los autores

4.4. RESULTADOS DE PRUEBAS

Tabla 21. Resultado de todas las pruebas realizadas.

| Escenarios de las pruebas | Resultados | Resultados obtenidos | | | |
|---------------------------|---|----------------------|-----|-----|----|
| | | EC | EAF | ETP | OK |
| Login | | | | | |
| Usuarios | Ingresar a la aplicación web | | | | ✓ |
| | Salir de la aplicación web | | | | ✓ |
| | Crear los usuarios | | | | ✓ |
| | Editar los usuarios | | | | ✓ |
| | eliminar los usuarios | | | | ✓ |
| Matriculas | Matricular los estudiantes | | | | ✓ |
| | Eliminar matricula de estudiantes | | | | ✓ |
| Promover los estudiantes | Promover estudiantes | | | | ✓ |
| Distribución de trabajo | Asigna la distribución de los trabajos | | | | ✓ |
| Calificaciones | Calificaciones Habilitadas | | | | ✓ |
| | Ingreso de las calificaciones | | | | ✓ |
| | Reporte de calificaciones por alumno | | | | ✓ |
| Notificaciones | Noticias | | | | ✓ |
| | Eventos | | | | ✓ |
| | Vacaciones | | | | ✓ |
| Compartir | Se comparte algún archivo o carpeta para los usuarios | | | | ✓ |

Fuente: Elaboración propia de los autores

4.4.1. RESULTADOS OBTENIDOS

Todos los resultados de las pruebas que se le realizaron a la aplicación web fueron exitosos, también en la prueba de campo con todas las acciones correspondientes, el resultado fue sin algún error.

CAPÍTULO 5

5. CONCLUSIONES

El proyecto se ha podido considerar exitoso, se pudo comprobar que la aplicación web (para la gestión de matriculación y control de notas para el Instituto Nacional de Tecnologías), es una herramienta tecnológica para la automatización y gestión de todos los procesos por lo que es agradable, fácil de usar y también es muy interactiva para todos los usuarios.

Los de la parte administrativa (Gerente, administrador/a, secretaria) tienen a su disposición la herramienta para realizar el registro de los estudiantes, generar reportes de notas y de asistencia, creación de trabajos de los maestros para los estudiantes, de las cuales todos los procesos se las realiza de manera eficaz y optima. En la base de datos toda la información ingresada se va guardando de manera segura.

El 100% de los usuarios están satisfechos por todos los procesos de la gestión académica que realiza la aplicación web del Instituto Nacional de Tecnologías por medio de la encuesta y pruebas que realizaron los usuarios, la aplicación web tuvo una aceptación excepcional

5.1. RECOMENDACIONES

Se puede implementar la asistencia de estudiantes por hora y no por materia para que los estudiantes puedan cumplir todas las clases sin ningún problema.

- **Gerente**

Verifica que todos los procesos se realicen de manera exitosa dentro de la aplicación web, para evitar algún error y que no pase a mayores.

- **Administrador/a General**

Realiza varios procesos uno de ellos es el de asignar los roles a cada usuario y lo debe hacer cuidadosamente por lo que debe confirmar que el colaborador del instituto tenga el rol adecuado con todas las funciones de una manera limitada.

- **Usuarios**

Se proporciona el manual de la aplicación web para que lo puedan leer y entender de una manera fácil y eficaz, asegurando el uso correcto de la aplicación web.

REFERENCIAS

- Alava Cuadra, M. E., & Mejía Mora, C. E. (2017). *Desarrollo e implementación de aplicación Web de matriculación y registro de notas, para la escuela Mixta Particular No. 103 Mercedes Moreno Irigoyen*. <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/14155>
- Ayala Carabajo, R., & Llerena Izquierdo, J. (2017). *Tercer Congreso Internacional de Ciencia, Tecnología e Innovación para la Sociedad*. <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/14450>
- Ayala Carabajo, R., & Llerena Izquierdo, J. (2018). *4to. Congreso Internacional de Ciencia, Tecnología e Innovación para la Sociedad. Memoria académica*. <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/16318>
- Ayala Carabajo, R., Llerena Izquierdo, J., Rocha, J. J., Andrade, C., Torres, J. C., Torres, S., López, A., Franco, E., Naranjo, A., Balás, J., & others. (2014). *Primer Congreso Salesiano de Ciencia, Tecnología e Innovación para la Sociedad. Memoria Académica*.
- Ayala, R., Llerena, J., Parra, P., Vega Ureta, N., Hernández, A., Romero, I., & Cueva, J. (2016). *Segundo Congreso Salesiano de Ciencia. Tecnología e Innovación Para La Sociedad*. <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/12776>
- Calderón Carrión, L. del C., & Zeballos Aguilar, C. L. (2017). *Implementación de aplicación web para matriculación y cobro de pensiones para la Unidad educativa particular golfo de Guayaquil del cantón Durán*. <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/14315>
- Carvajal Nagua, K. A., & Solano Cedeño, C. S. (2021). *Desarrollo de una Aplicación Web para el Control de citas y manejo de historial médico en la Unidad Médica Family care de la ciudad de Guayaquil*. <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/20905>
- Cusme Medina, C. A., & Yanqui Avegno, Y. A. (2018). *Diseño e implementación de una aplicación web de facturación e inventario sandwiches y compañía don lucho 2*. <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/16973>
- Falconi Tamayo, L. F. (2021). *Desarrollo e implementación de una aplicación Web para la Gestión de Boletería de Vilaró Microteatro Restaurante*. <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/20292>
- Hermanto, N., Nurfaizah, Baihaqi, W. M., & Sarmini. (2018). Implementation of QR Code and Imei on Android and Web-Based Student Presence Systems. *2018 3rd International Conference on Information Technology, Information System and Electrical Engineering (ICITISEE)*, 276–280. <https://doi.org/10.1109/ICITISEE.2018.8721009>
- Kumar, R., Khan, A. I., Abushark, Y. B., Alam, M. M., Agrawal, A., & Khan, R. A. (2020). A knowledge-based integrated system of hesitant fuzzy set, AHP and TOPSIS for evaluating security-durability of web applications. *IEEE Access*, 8, 48870–48885. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2978038>
- Llerena Izquierdo, J. (2014). *Presentación. Primer Congreso Salesiano de Ciencia, Tecnología e Innovación para la Sociedad. Memoria Académica*. <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/10961>
- Llerena Izquierdo, J., Naranjo Sánchez, R., Zambrano Santos, M., & Espol. (2018, July 5). *Sistema de información geográfico socioeconómico y del medio ambiente*. Espol. <http://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/43942>
- Llerena Izquierdo, J., Ortiz Rojas, J. G., Mora Saltos, N. S., & Freire, L. (2009, February 20). *Sistema de Gestión de Asistencia Institucional, SIGAI*. <https://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/767>
- Llerena Izquierdo, J., & Vélez Chilán, M. (2011). *Determinación de la oferta de calidad de los servicios privados y/o comunitarios reconocidas por el Ministerio de Turismo en la sierra ecuatoriana, Andes*. <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/1772>
- Llerena-Izquierdo, J. (2022). Virtual Classroom Design Model and Its Relation to Student Motivation and Performance in a Moodle Learning Environment During the Emergency of COVID-19. In Springer (Ed.), *Berrezueta, S., Abad, K. (eds) Doctoral Symposium on Information and*

- Communication Technologies - DSICT. Lecture Notes in Electrical Engineering* (Vol. 846, pp. 21–32). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-93718-8_3
- Loor García, Y. Y. (2019). *Desarrollo de aplicación web para la gestión de consultas y agendamiento de citas de mascota de la clínica veterinaria burgos*. <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/16991>
- López Iturralde, C. A., & Parra Bagua, A. J. (2015). *Análisis técnico de los recursos disponibles de la UEFS Santa María Mazzarello de Guayaquil para el diseño e implementación de un escenario de arquitectura lógica cliente servidor y su ambiente virtual*. [B.S.] thesis. <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/10286>
- Mohammed, M., & Muhamad, R. (2019). An Approach for Receiving Final Year Grade Via an Online System for Bachelor Students, Universities Case Study: university of Sulaimani College of Dentistry. *Egyptian Computer Science Journal*, 43(3), 76–88. <http://ecsjournal.org/Archive/Volume43/Issue3/6.pdf>
- Nosotros Carreras Mecánica Automotriz - Moto - Electro. (n.d.). In *Intec Ecuador*. <https://intececuador.com/nosotros/>
- Olvera Bedor, C. I., & Verdesoto Rodriguez, K. M. (2017). *Propuesta tecnológica de una aplicación Web para el proceso de matriculación y notas del alumnado en la Unidad Educativa Padre Juan Velasco*. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/24319>
- Reinoso Ordóñez, L. A. (2021). *Desarrollo de sistema informático para la gestión de pagos de cuotas de los residentes de la Urbanización Belo Horizonte*. <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/20332>
- Robles Balaz, G. J. (2021). *Desarrollo de la aplicación web para el registro de matrículas y gestión de conducta e incidencias en la Escuela José Martí*. <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/20951>
- Rojas Borbor, G. R., & Tandazo Luna, J. S. (2019). *Implementación de un sistema de matriculación y gestión de calificaciones para la unidad educativa Atti II Pillahuaso*. [UPS]. <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/17388>
- Salazar Guzmán, B. J. (2021). *Desarrollo de una aplicación bajo android para el control y monitoreo de unidades vehiculares en la empresa TCPLUMESAL SA*.
- Salazar, L. (2018). *Implementación de sistema de matriculación y carnetización en la unidad educativa Pablo Picasso*. <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/16844>
- Sébastien, D., Conruyt, N., Courdier, R., & Tanzi, T. (2009). Generating Virtual Worlds from Biodiversity Information Systems: Requirements, general process and typology of the metaverse's models. *Proceedings of the 2009 4th International Conference on Internet and Web Applications and Services, ICIW 2009, Illustration 1*, 549–554. <https://doi.org/10.1109/ICIW.2009.89>
- Sonmez, F. O., & Kilic, B. G. (2021). Holistic Web Application Security Visualization for Multi-Project and Multi-Phase Dynamic Application Security Test Results. *IEEE Access*, 9, 25858–25884. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3057044>
- Soto Eras, W. M. (2021). *Desarrollo del portal web de la fundación nuestra Señora del Cisne para la gestión de servicios en el Cantón Durán*. <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/20947>
- Vinogradova, N. v., Popova, T. N., Chehri, A., & Burenina, V. I. (2020). SMART Technologies as the Innovative Way of Development and the Answer to Challenges of Modern Time. *ITM Web of Conferences*, 35, 06010. <https://doi.org/10.1051/itmconf/20203506010>

ANEXOS

CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN DEL SISTEMA POR PARTE DE LA INSTITUCIÓN
(ANTES DEL DESARROLLO)



Guayaquil, 14 de septiembre del 2021

CARTA DE ACEPTACIÓN

Msc. Javier Ortiz

**Director de la carrera de Ingeniería de
Sistemas Universidad Politécnica Salesiana,
Sede Guayaquil**

Presente. -

De mis consideraciones:

Por medio de la presente comunicamos a usted, la aceptación de los estudiantes **Elías Alberto Vera Cuesta CI. 0951578665**, **Edison Javier Bolaños Pesantez CI: 0924523160** para la ejecución de su Proyecto Técnico de titulación. Desarrollando para nuestra empresa "**INTEC ECUADOR**" la cual se basa en una aplicación web para la gestión de matriculación y control de notas.


Ab. Ramiro Pesantes Váñez
DIRECTOR GENERAL

 Av. Isidro Ayora y Teodoro Alvarado esquina Mz 923 solar 1 Samanes 5 junto a la cruz del Papa
 098 122 8869
 intecguayaquil@gmail.com



CERTIFICADO DE ENTREGA DE ENTREGA DEL SISTEMA POR PARTE DE LA
INSTITUCIÓN (FINALIZADO)



Guayaquil, 25 de Julio del 2022

CARTA DE ENTREGA

Msc. Javier Ortiz

**Director de la carrera de Ingeniería de
Sistemas Universidad Politécnica Salesiana,
Sede Guayaquil**

Presente. -

De mis consideraciones:

Por medio de la presente comunicamos a usted, que los egresados **Elías Alberto Vera Cuesta CI. 0951578665**, **Edison Javier Bolaños Pesantez CI: 0924523160** han realizado la entrega de la aplicación web. Desarrolla para nuestra empresa "**INTEC ECUADOR**" la cual se basa en la gestión de matriculación y control de notas.

Ab. Ramiro Desantes Yáñez
DIRECTOR GENERAL



Av. Isidro Ayora y Teodoro
Alvarado esquina Mz 923 solar 1
Samanes 5 junto a la cruz del Papa
098 122 8689
intecguayaquil@gmail.com



PLAN DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA









Revisión del funcionamiento en los distintos periodos de uso

PROYECTO TÉCNICO

Desarrollo de una aplicación web para la gestión de matriculación y control de notas para el Instituto

Nacional de Tecnologías

MES/AÑO: 01/2022

| MES/AÑO: | Fecha | Hora | Mantenimiento | Observación | Operador(a) | Firma | Responsable | Firma |
|------------|------------|------------------------------------|---|--|---|---|---|---|
| dd/mm/aaaa | 15/01/2022 | 7:00 | Modificación del cambio de colores de las botoneras de la aplicación web. | En las botoneras en donde se visualiza la cantidad de datos que tiene el sistema | Personal Administrativo |  | Elías Vera |  |
| 13/05/2022 | 10:00 | Control de Horarios | La adición de tener el horario por horas y no por materia | Administrador |  | Elías Vera |  | |
| 16/05/2022 | 15:20 | Ajustar los reportes para imprimir | Cuando vayan a imprimir algún reporte, se pueda imprimir de manera correcta y que no quede nada fuera de la impresión. | Personal Administrativo |  | Javier Bolaños |  | |
| 16/05/2022 | 18:00 | Asistencia Estudiante | Los Docentes sólo puede tomar la asistencia para el estudiante, pero no puede modificarla, hablar con secretaría si el estudiante llega tarde | Personal Administrativo |  | Javier Bolaños |  | |



Jefe(a) de Personal



Representante Legal



Representante del Sistema

Chambers # 227 y 5 de Junio • Campus Centenario • Casilla 09-01-47-52
PBX: (593-4) 2590-630 • www.ups.edu.ec
Guayaquil - Ecuador

PLAN DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA

PLAN DE CAPACITACIÓN DEL PERSONAL QUE USARÁ EL SISTEMA



ANEXO DE EVIDENCIAS

PLAN DE CAPACITACIÓN

Del sistema al personal operativo

PROYECTO TÉCNICO

Desarrollo de una aplicación web para la gestión de matriculación y control de notas para el Instituto Nacional de Tecnologías

MES/AÑO: 05/2022

| Fecha dd/mm/aaaa | Hora | Actividad | Observación | Personal capacitado | Firma | Capacitador | Firma |
|---------------------|-------|-------------------------|---------------------------------------|-------------------------|-------|----------------|-------|
| 14/05/2022 | 11:00 | Ingresar al sistema | Sin ninguna novedad | Personal Administrativo | | Elias Vera | |
| 14/05/2022 | 11:02 | Creación de Usuarios | Se demoraron un poco en acostumbrarse | Personal Administrativo | | Elias Vera | |
| 14/05/2022 | 11:10 | Creación de Estudiantes | Sin ninguna novedad | Personal Administrativo | | Elias Vera | |
| 14/05/2022 | 11:15 | Creación de Padres | Sin ninguna novedad | Personal Administrativo | | Elias Vera | |
| 14/05/2022 | 11:20 | Creación de Docentes | Sin ninguna novedad | Personal Administrativo | | Javier Bolaños | |
| 14/05/2022 | 11:25 | Creación de Cursos | Sin ninguna novedad | Personal Administrativo | | Javier Bolaños | |
| 14/05/2022 | 11:30 | Creación de Materias | Sin ninguna novedad | Personal Administrativo | | Javier Bolaños | |

Jefe(a) de Personal)

Representante Legal



Representante del Sistema

Chambers # 227 y 5 de junio • Campus Centenario • Casilla 09-01-47-52
PBX: (593-4) 2590-630 • www.ups.edu.ec
Guayaquil - Ecuador



ANEXO DE EVIDENCIAS

| | | | | | | |
|------------|-------|------------------------------|---------------------|-----------------------------------|--|----------------|
| 14/05/2022 | 11:35 | Creación de Módulos | Sin ninguna novedad | Personal Administrativo | | Javier Bolaños |
| 14/05/2022 | 11:40 | Creación de Horarios | Sin ninguna novedad | Personal Administrativo | | Elías Vera |
| 14/05/2022 | 18:05 | Creación de Plan de Estudios | Sin ninguna novedad | Docentes, Personal Administrativo | | Elías Vera |
| 14/05/2022 | 18:10 | Creación de Tareas | Sin ninguna novedad | Docentes, Personal Administrativo | | Elías Vera |
| 14/05/2022 | 18:15 | Creación de Exámenes | Sin ninguna novedad | Docentes, Personal Administrativo | | Elías Vera |
| 14/05/2022 | 18:20 | Asignación de Cuentas | Sin ninguna novedad | Docentes, Personal Administrativo | | Javier Bolaños |
| 14/05/2022 | 18:25 | Tomar Asistencia | Sin ninguna novedad | Docentes, Personal Administrativo | | Javier Bolaños |

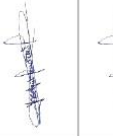

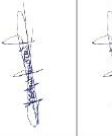











Jefe(a) de Personal

Representante Legal



Representante del Sistema
 Chambers # 227 y 5 de junio • Casilla 09-01-47-52
 PBX: (593-4) 2590-630 • www.ups.edu.ec
 Guayaquil - Ecuador




| | | | | | | | |
|------------|-------|------------------------|---------------------|-----------------------------------|--|----------------|--|
| 14/05/2022 | 18:30 | Creación de Anuncios | Sin ninguna novedad | Docentes, Personal Administrativo |  | Javier Bolaños |  |
| 14/05/2022 | 18:35 | Informe de Curso | Sin ninguna novedad | Docentes, Personal Administrativo |  | Javier Bolaños |  |
| 14/05/2022 | 18:40 | Informe de Asistencia | Sin ninguna novedad | Docentes, Personal Administrativo |  | Elías Vera |  |
| 14/05/2022 | 18:45 | Generación de reportes | Sin ninguna novedad | Docentes, Personal Administrativo |  | Elías Vera |  |
| 14/05/2022 | 18:50 | Año Académico | Sin ninguna novedad | Personal Administrativo |  | Elías Vera |  |
| 14/05/2022 | 19:00 | Conversación | Sin ninguna novedad | Personal Administrativo |  | Elías Vera |  |
| 14/05/2022 | 19:05 | Compartir | Sin ninguna novedad | Personal Administrativo |  | Elías Vera |  |



Jefe(a) de Personal



Representante Legal

Representante del Sistema

ENCUESTA REALIZADA A TODOS LOS USUARIOS.

La Encuesta realizada se implementó para poder saber si la aplicación web tenga la debida funcionalidad, fiabilidad y usabilidad.

1) ¿La Aplicación Web es muy interactiva y fácil de usar?

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En Desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

2) ¿Es rápido el tiempo de ejecución de una interacción a otra?

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En Desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

3) ¿La Aplicación Web facilita el acceso a la información?

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En Desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

4) ¿La Aplicación Web mejora la comunicación académica entre el Docente y Alumno?

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En Desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

5) ¿La Aplicación Web es útil para todos los procesos académicos?

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo

➤ En Desacuerdo

➤ Totalmente en desacuerdo

6) ¿Pudo aprender a operar la Aplicación Web?

➤ SI

➤ TAL VEZ

➤ NO

7) ¿Es atractiva la interfaz de la Aplicación Web?

➤ SI

➤ TAL VEZ

➤ NO

8) ¿Estoy satisfecho con las funciones de la Aplicación Web?

➤ SI

➤ TAL VEZ

➤ NO

CASOS DE USO

CDU-01 INGRESAR A LA APLICACIÓN WEB

Tabla 22. CDU-01

| | |
|--|--|
| Caso de Uso: | Ingresar a la aplicación web |
| Identificador: | CDU-01 |
| Actores: | Gerente, Administradora, Secretaria, Docente, Estudiantes |
| Observación: | La administradora debe haber creado el usuario con su respectivo rol |
| Descripción: | El usuario debe acceder con sus respectivas credenciales, si son incorrectas no podrá ingresar a la aplicación web |
| Autores: | Elías Vera y Javier Bolaños |
| Resumen: | |
| Ingresar a la aplicación web con su respectivas credenciales, realizar diferentes gestiones y salir de la aplicación web | |

Fuente: Elaboración propia de los autores

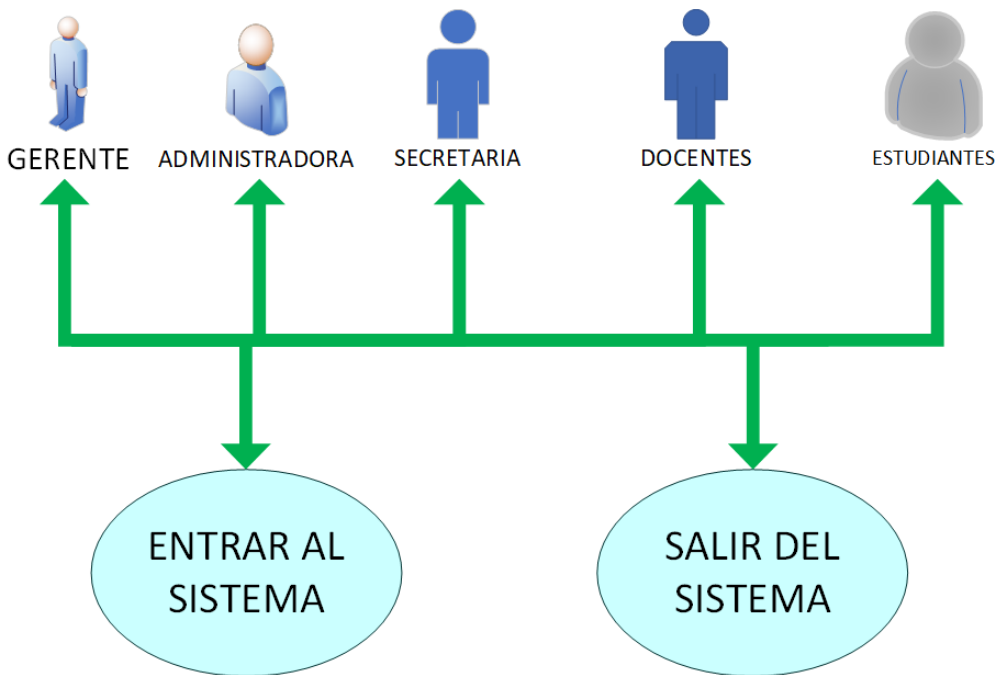


Figura 121. CDU – 01 Ingreso a la aplicación web

Fuente: Elaboración propia de los autores

CDU-02 GESTIÓN DE USUARIOS EN LA APLICACIÓN WEB

Tabla 23. CDU-02

| | |
|---|---|
| Caso de Uso: | Gestión de usuarios |
| Identificador: | CDU-02 |
| Actores: | Administradora |
| Observación: | La administradora debe haber creado el usuario con su respectivo rol |
| Descripción: | El usuario debe acceder con sus respectivas credenciales, en donde puede añadir más usuarios, editar o eliminar, entre otras cosas. |
| Autores: | Elías Vera y Javier Bolaños |
| Resumen: | |
| Al añadir más usuarios a la aplicación, deberá asignar los respectivos roles para que no haya algún conflicto | |

Fuente: Elaboración propia de los autores

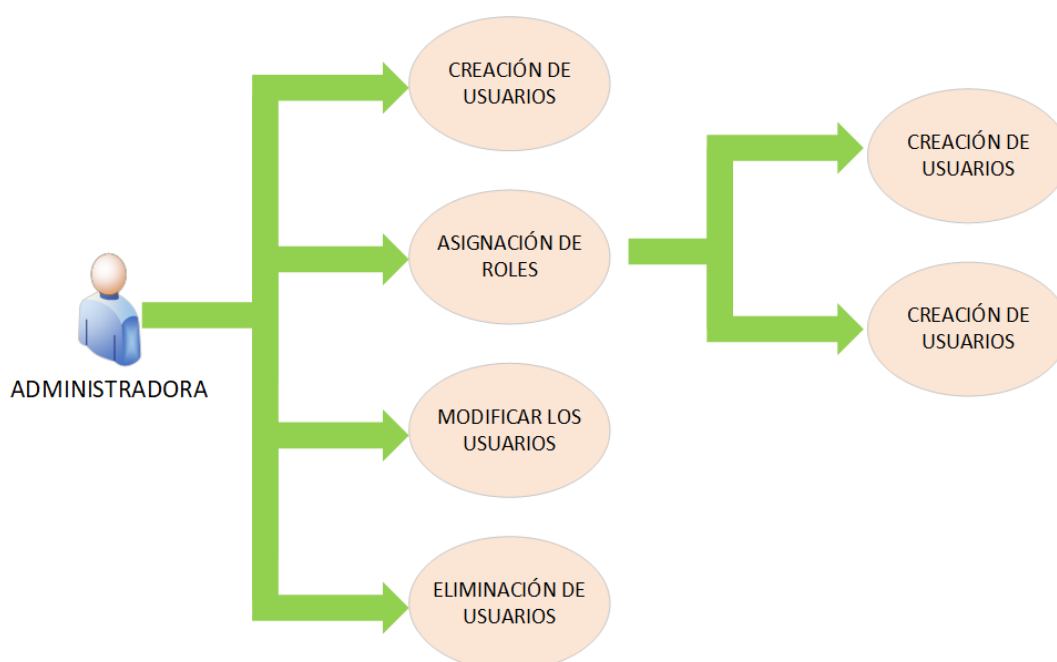


Figura 122. CDU – 02 Gestión de Usuarios de la aplicación web

Fuente: Elaboración propia de los autores

CDU-03 RESTABLECER CONTRASEÑA DE LOS USUARIOS EN LA APLICACIÓN WEB

Tabla 24. CDU-03

| | |
|--|--|
| Caso de Uso: | Restablecer contraseña de los usuarios de la aplicación web |
| Identificador: | CDU-03 |
| Actores: | Administradora |
| Observación: | La administradora debe haber creado el usuario con su respectivo rol |
| Descripción: | La administradora puede editar los respectivos datos del usuario, incluyendo su contraseña de la aplicación web. |
| Autores: | Elías Vera y Javier Bolaños |
| Resumen: | |
| Al añadir más usuarios a la aplicación, deberá asignar los | |

Fuente: Elaboración propia de los autores

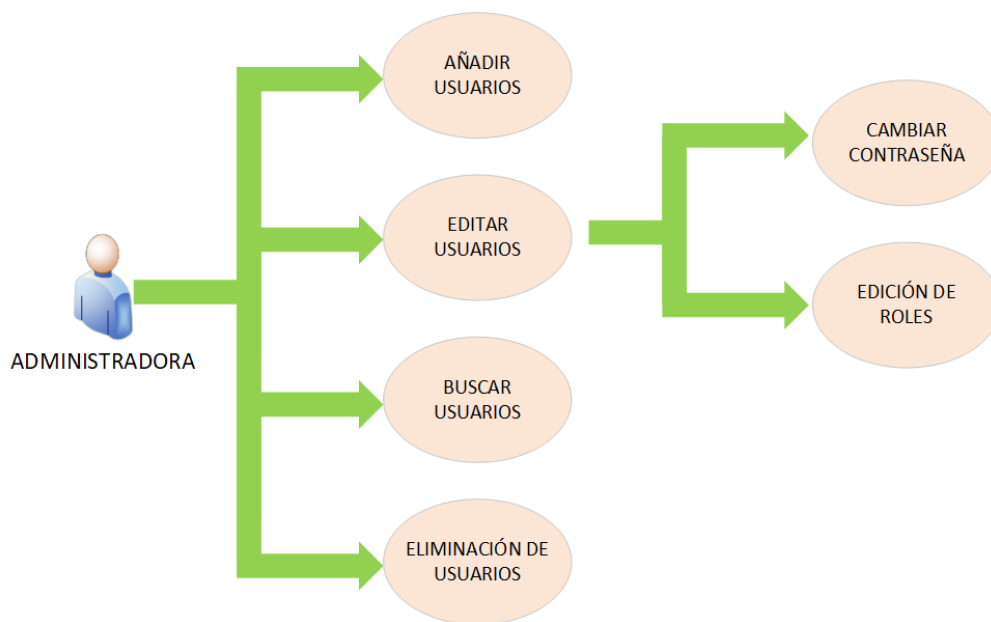


Figura 123. CDU – 03 Restablecer Contraseña en la aplicación web

Fuente: Elaboración propia de los autores

CDU-04 DISTRIBUCIÓN DE TRABAJOS DE LOS USUARIOS DE LA APLICACIÓN

WEB

Tabla 25. CDU-04

| | |
|---|--|
| Caso de Uso: | Distribución de trabajos de los usuarios de la aplicación web |
| Identificador: | CDU-04 |
| Actores: | Personal Administrativo |
| Observación: | Ingresa en la sección de asignar alguna tarea para realizar la distribución de trabajo para los alumnos y se asignan los docentes respectivos. |
| Descripción: | La administradora puede editar los respectivos datos del usuario, incluyendo su contraseña de la aplicación web. |
| Autores: | Elías Vera y Javier Bolaños |
| Resumen: | |
| Se va creando toda la distribución de trabajo para los estudiantes y una vez realizado todos los trabajos, pueden generar todos los reportes. | |

Fuente: Elaboración propia de los autores

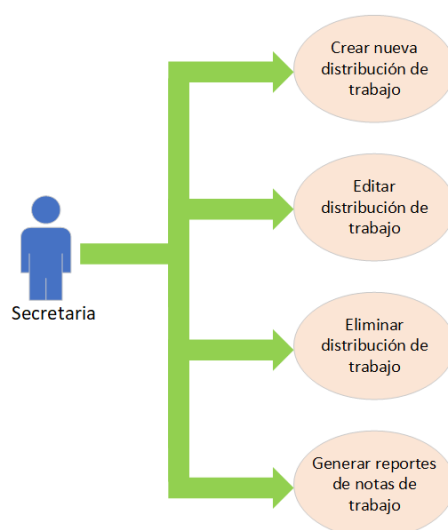


Figura 124. CDU – 04 Distribución de trabajos de los usuarios de la aplicación web

Fuente: Elaboración propia de los autores

CDU-05 MATRICULAR ESTUDIANTES DE LA APLICACIÓN WEB

Tabla 26. CDU-05

| | |
|---|--|
| Caso de Uso: | Matricular Estudiantes |
| Identificador: | CDU-05 |
| Actores: | Administradora/Secretaria |
| Observación: | La administradora debe haber creado el usuario con su respectivo rol |
| Descripción: | La administradora puede editar los respectivos datos del usuario, incluyendo su contraseña de la aplicación web. |
| Autores: | Elías Vera y Javier Bolaños |
| Resumen: | |
| Al añadir más usuarios a la aplicación, deberá asignar los respectivos roles para que no haya algún conflicto | |

Fuente: Elaboración propia de los autores

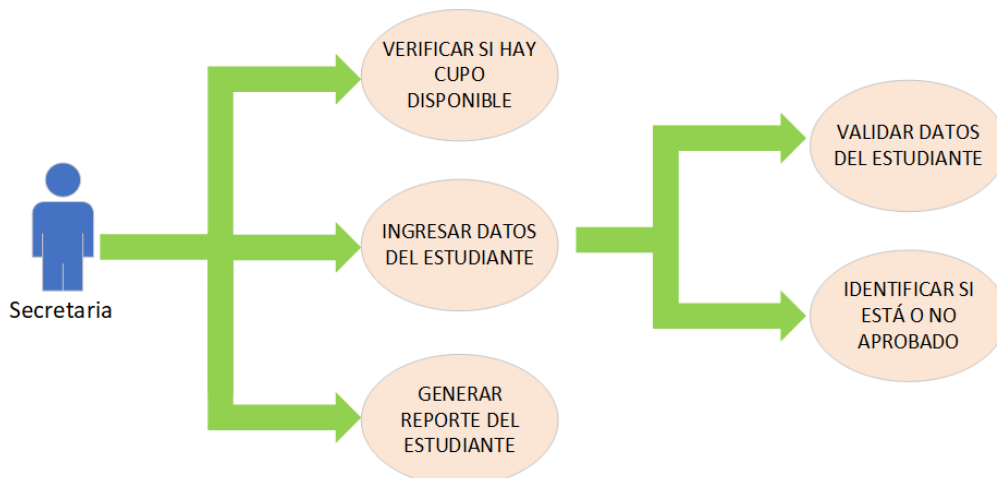


Figura 125. CDU – 05 Matricular Estudiante en la aplicación web

Fuente: Elaboración propia de los autore

CDU-06 PROMOVER LOS ESTUDIANTES DE LA APLICACIÓN WEB

Tabla 27. CDU-06

| | |
|--|---|
| Caso de Uso: | Promover los Estudiantes |
| Identificador: | CDU-06 |
| Actores: | Administradora/Secretaria |
| Observación: | La secretaria debe haber creado el usuario con su respectivo rol |
| Descripción: | Pueden ingresar a la aplicación web con su respectiva y promover los estudiantes y para poder promover se necesitan hacer los respectivos filtros para la búsqueda y dar la opción de promover. |
| Autores: | Elías Vera y Javier Bolaños |
| Resumen: | |
| Promover todos los estudiantes de la manera correcta | |

Fuente: Elaboración propia de los autores



Figura 126. CDU – 06 Promover los estudiantes en la aplicación web
Fuente: Elaboración propia de los autores

CDU-07 INGRESO DE LAS CALIFICACIONES DE LA APLICACIÓN WEB

Tabla 28. CDU-07

| | |
|--|---|
| Caso de Uso: | Ingreso de las calificaciones |
| Identificador: | CDU-07 |
| Actores: | Docentes |
| Observación: | Una de las cosas que realiza el docente es el ingreso de las calificaciones a la aplicación web |
| Descripción: | Para añadir una calificación, debe ir a calificaciones y buscar por Curso, sección Modulo, tema, examen. Una vez buscado todo, puede ingresar las notas correspondientes. |
| Autores: | Elías Vera y Javier Bolaños |
| Resumen: | |
| Se ingresan las notas de los estudiantes | |

Fuente: Elaboración propia de los autores

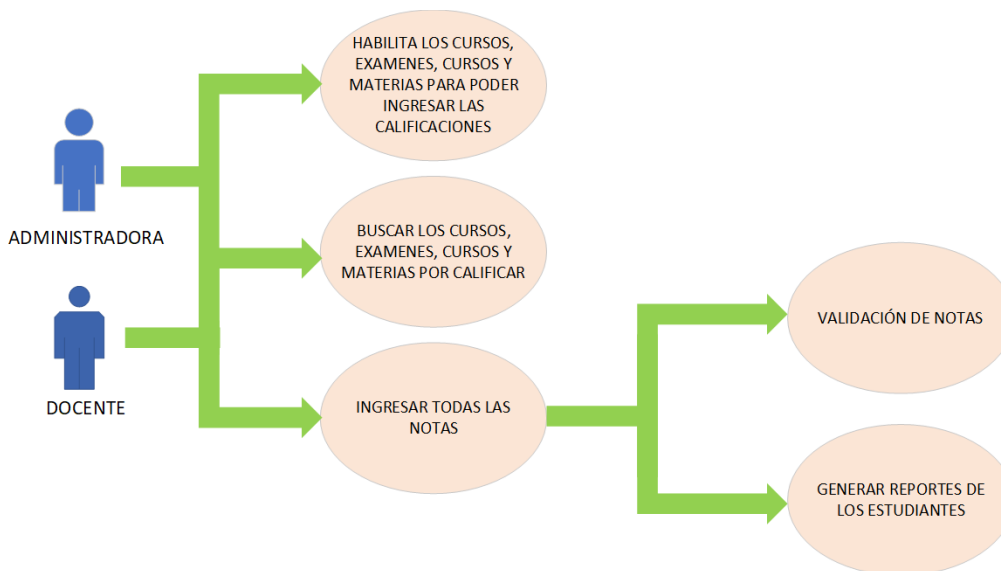


Figura 127. CDU – 07 Ingreso de Calificaciones en la aplicación web
Fuente: Elaboración propia de los autores

CDU-08 REPORTE DE CALIFICACIONES DE LA APLICACIÓN WEB

Tabla 29. CDU-08

| | |
|---|--|
| Caso de Uso: | Reporte de las calificaciones |
| Identificador: | CDU-08 |
| Actores: | Personal Administrativo |
| Observación: | Rol de Secretaria |
| Descripción: | Para realizar un reporte de calificación, debe ir a calificaciones y buscar por Curso, estudiante y se puede elegir el estudiante que quiera y generar el reporte correspondiente. |
| Autores: | Elías Vera y Javier Bolaños |
| Resumen: | |
| Se va generar el reporte de calificaciones por estudiante | |

Fuente: Elaboración propia de los autores

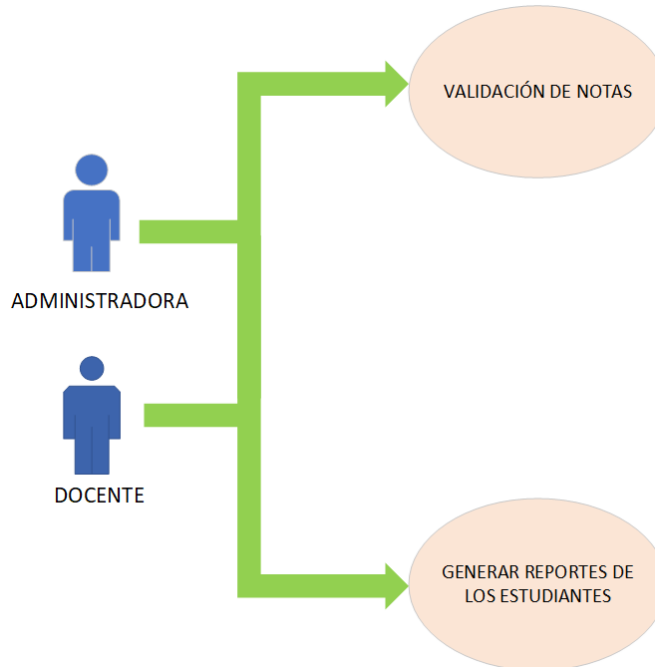


Figura 128. CDU – 08 Reporte de Calificaciones en la aplicación web
Fuente: Elaboración propia de los autores

CDU-09 ANUNCIOS DE LA APLICACIÓN WEB

Tabla 30. CDU-10

| | |
|--|---|
| Caso de Uso: | Anuncios |
| Identificador: | CDU-09 |
| Actores: | Personal Administrativo |
| Observación: | Administradora |
| Descripción: | Ingresar en anuncio y de ahí puede elegir que tipo de anuncio quiere hacer: Evento, Noticias o vacaciones. Una vez realizada, le aparecerá todos los usuarios de la aplicación web. |
| Autores: | Elías Vera y Javier Bolaños |
| Resumen: | |
| Se realiza anuncios dentro de la aplicación web. | |

Fuente: Elaboración propia de los autores

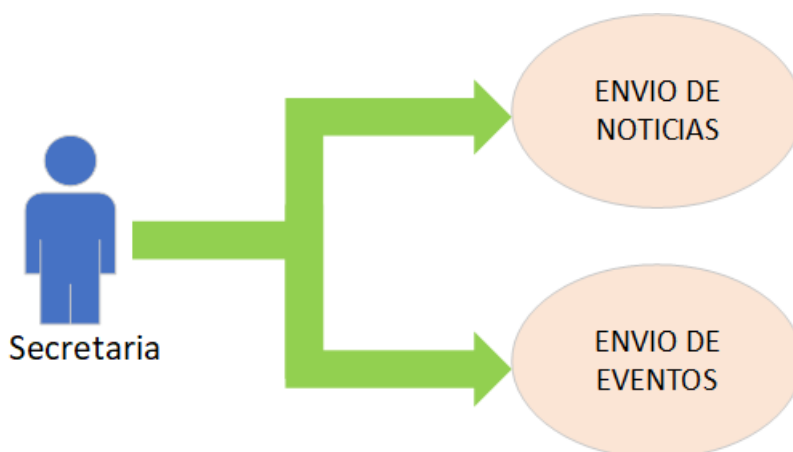


Figura 129. CDU – 09 Anuncios en la aplicación web

Fuente: Elaboración propia de los autores

FOTOS DE EVIDENCIA EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LA APLICACIÓN WEB



Figura 130. Visita al Instituto Nacional de Tecnologías

Fuente: Elaboración propia de los autores



Figura 131. Instalación del Servidor Local
Fuente: Elaboración propia de los autores



Figura 132. Instalación del Servidor Local
Fuente: Elaboración propia de los autores

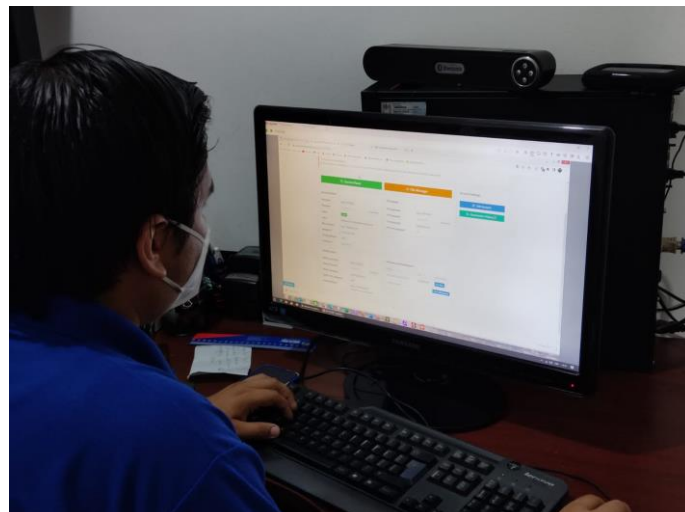


Figura 133. Implementación e Instalación de la aplicación
Fuente: Elaboración propia de los autores

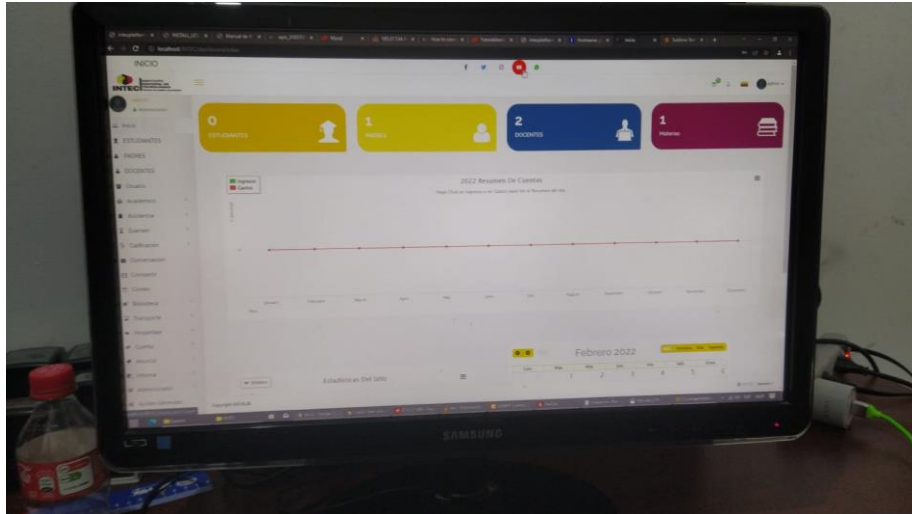


Figura 134. Capacitación a todo el personal
Fuente: Elaboración propia de los autores

MANUAL DE USUARIO

ÍNDICE

| | | |
|--------|----------------------------------|-----|
| 1. | Introducción | 117 |
| 2. | Acceder al Sistema..... | 118 |
| 2.1. | Login..... | 118 |
| 3. | Rol Administrador/a General..... | 120 |
| 3.1. | Estudiantes..... | 121 |
| 3.1.1. | Listado de Estudiantes..... | 121 |
| 3.1.2. | Matricular Estudiantes..... | 121 |
| 3.1.3. | Editar Estudiantes..... | 122 |
| 3.2. | Docentes | 122 |
| 3.2.1. | Listado de Docentes..... | 122 |
| 3.2.2. | Agregar Docentes | 123 |
| 3.2.3. | Editar Docentes..... | 123 |
| 3.3. | Usuarios | 124 |
| 3.3.1. | Listado de Usuarios | 124 |
| 3.3.2. | Agregar Usuarios | 124 |
| 3.3.3. | Editar Usuarios | 125 |
| 3.4. | Académico..... | 125 |
| 3.4.1. | Carreras/Cursos..... | 125 |
| 3.4.2. | Materias | 126 |
| 3.4.3. | Módulo..... | 127 |
| 3.4.4. | Plan de Estudios..... | 129 |
| 3.4.5. | Asignación de Tareas..... | 129 |
| 3.4.6. | Horarios | 130 |
| 3.5. | Asistencia..... | 131 |
| 3.5.1. | Asistencia al Estudiante..... | 131 |
| 3.5.2. | Asistencia al Docente | 132 |
| 3.6. | Sección de Examen..... | 133 |
| 3.6.1. | Examen | 134 |
| 3.6.2. | Horario de Exámenes..... | 134 |
| 3.6.3. | Grado | 135 |
| 3.6.4. | Asistencia al Examen..... | 136 |
| 3.7. | Sección de Calificación | 137 |
| 3.7.1. | Calificación..... | 137 |
| 3.7.2. | Porcentaje de Calificación | 138 |

| | | |
|---------|---------------------------------|-----|
| 3.7.3. | Promoción..... | 138 |
| 3.8. | Conversación | 139 |
| 3.9. | Compartir..... | 140 |
| 3.10. | Correo | 141 |
| 3.11. | Sección de Biblioteca | 142 |
| 3.11.1. | Miembro de la Biblioteca | 142 |
| 3.11.2. | Libros..... | 143 |
| 3.11.3. | Préstamo | 144 |
| 3.12. | Sección de Transporte..... | 145 |
| 3.12.1. | Módulo de Transporte..... | 145 |
| 3.12.2. | Miembro de Transporte | 146 |
| 3.13. | Sección de Cuenta..... | 146 |
| 3.13.1. | Tipos de Tarifas | 147 |
| 3.13.2. | Factura | 147 |
| 3.13.3. | Historial de Pagos | 148 |
| 3.13.4. | Gastos | 148 |
| 3.14. | Sección de Anuncio..... | 149 |
| 3.14.1. | Noticias | 149 |
| 3.14.2. | Eventos | 150 |
| 3.14.3. | Vacaciones..... | 151 |
| 3.15. | Sección de Informe..... | 152 |
| 3.15.1. | Informe de Curso | 152 |
| 3.15.2. | Informe de Asistencia..... | 153 |
| 3.15.3. | Informe del Estudiante..... | 153 |
| 3.16. | Sección de Administrador..... | 153 |
| 3.16.1. | Año Académico | 154 |
| 3.16.2. | Administrador del Sistema | 155 |
| 3.16.3. | Restablecer la Contraseña..... | 155 |
| 3.16.4. | Plantilla de Correo | 156 |
| 3.16.5. | Backup..... | 157 |
| 3.16.6. | Rol de Usuarios | 157 |
| 3.16.7. | Permisos de Rol de Usuario..... | 157 |
| 3.16.8. | Ajustes Generales | 158 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|--|-----|
| Figura 1. Interfaz de Login..... | 118 |
| Figura 2. Interfaz de Inicio Administrador..... | 119 |
| Figura 3. Interfaz de Inicio Secretaria..... | 119 |
| Figura 4. Interfaz de Inicio Docente..... | 119 |
| Figura 5. Interfaz de Inicio Estudiante..... | 120 |
| Figura 6. Menú del Rol de Administrador/a General..... | 120 |
| Figura 8. Matricular Estudiantes del Rol de Administrador/a General..... | 121 |
| Figura 9. Editar Estudiantes del Rol de Administrador/a General..... | 122 |
| Figura 10. Listado Docentes del Rol de Administrador/a General..... | 122 |
| Figura 11. Agregar Docentes del Rol de Administrador/a General..... | 123 |
| Figura 12. Editar Docentes del Rol de Administrador/a General..... | 123 |
| Figura 13. Listado de Usuarios del Rol de Administrador/a General..... | 124 |
| Figura 14. Agregar Docentes del Rol de Administrador/a General..... | 124 |
| Figura 15. Editar Usuarios del Rol de Administrador/a General..... | 125 |
| Figura 16. Listado de Cursos del Rol de Administrador/a General..... | 125 |
| Figura 17. Agregar curso de Administrador/a General..... | 126 |
| Figura 18. Agregar curso de Administrador/a General..... | 126 |
| Figura 19. Listado de Materias del Rol de Administrador/a General..... | 126 |
| Figura 20. Agregar Materias de Administrador/a General..... | 127 |
| Figura 21. Actualizar Materia de Administrador/a General..... | 127 |
| Figura 22. Listado de Módulos del Rol de Administrador/a General..... | 128 |
| Figura 23. Agregar módulo de Administrador/a General..... | 128 |
| Figura 24. Editar Módulo de Administrador/a General..... | 128 |
| Figura 25. Interfaz de Plan de Estudios..... | 129 |
| Figura 26. Interfaz del Registro para Plan de Estudios..... | 129 |
| Figura 27. Interfaz de Asignación de Tareas..... | 129 |
| Figura 28. Interfaz para el Registro de Tareas..... | 130 |
| Figura 29. Interfaz de Horarios..... | 130 |
| Figura 30. Interfaz de Registro de Horarios..... | 131 |
| Figura 31. Menú de la Sección Académica..... | 131 |
| Figura 32. Interfaz de Asistencia al Estudiante..... | 132 |
| Figura 33. Interfaz del Registro de Asistencia al Estudiante..... | 132 |
| Figura 34. Interfaz de Asistencia al Docente..... | 133 |
| Figura 35. Interfaz del Registro de Asistencia al Docente..... | 133 |

| | |
|---|-----|
| Figura 36. Menú de la Sección de Examen | 134 |
| Figura 37. Interfaz de Examen | 134 |
| Figura 38. Interfaz del Registro Nuevo de Examen | 134 |
| Figura 39. Interfaz del Horario de Exámenes | 135 |
| Figura 40. Interfaz del Registro de Horario del Examen | 135 |
| Figura 41. Interfaz de Grado | 135 |
| Figura 42. Interfaz del Registro de Grado | 136 |
| Figura 43. Interfaz de Asistencia al Examen..... | 136 |
| Figura 44. Interfaz del Registro de Asistencia a los Exámenes | 136 |
| Figura 45. Menú de la Sección de Calificación | 137 |
| Figura 46. Interfaz del Calificación..... | 137 |
| Figura 47. Interfaz de Registro de Calificación | 138 |
| Figura 48. Interfaz del Porcentaje de Calificación..... | 138 |
| Figura 49. Interfaz de Registro de Porcentaje de Calificación..... | 138 |
| Figura 50. Interfaz de Promoción..... | 139 |
| Figura 51. Interfaz de Promoción..... | 139 |
| Figura 52. Interfaz de Promoción..... | 139 |
| Figura 53. Interfaz de Conversación | 140 |
| Figura 54. Interfaz de Crear Conversación | 140 |
| Figura 55. Interfaz de Crear Conversación 2 | 140 |
| Figura 56. Interfaz de Compartir..... | 141 |
| Figura 57. Interfaz de Crear Carpeta en Compartir..... | 141 |
| Figura 58. Interfaz de Cargar Multimedia en Compartir | 141 |
| Figura 59. Interfaz de Correo | 141 |
| Figura 60. Interfaz para Redactar un Correo..... | 142 |
| Figura 61. Menú de la Sección de Biblioteca..... | 142 |
| Figura 62. Interfaz de Miembro de la Biblioteca | 143 |
| Figura 64. Interfaz para Redactar un Libro | 144 |
| Figura 65. Interfaz de Préstamo | 144 |
| Figura 66. Interfaz para Emitir un Préstamo | 144 |
| Figura 67. Menú de la Sección de Transporte..... | 145 |
| Figura 68. Interfaz de Módulo de Transporte | 145 |
| Figura 69. Menú de la Sección de Transporte..... | 145 |
| Figura 70. Interfaz de Módulo de Miembro de Transporte..... | 146 |
| Figura 71. Interfaz para Emitir Miembro de Transporte | 146 |

| | |
|---|-----|
| Figura 72. Menú de la Sección de Cuenta..... | 147 |
| Figura 73. Interfaz de Tipos de Tarifas | 147 |
| Figura 74. Interfaz para Emitir un Tipo de Tarifa..... | 147 |
| Figura 75. Interfaz de Factura | 148 |
| Figura 76 Interfaz para Emitir una Factura | 148 |
| Figura 77. Interfaz de Historial de Pagos | 148 |
| Figura 78. Interfaz de Gastos | 149 |
| Figura 79. Interfaz para Emitir un Gasto..... | 149 |
| Figura 80. Menú de la Sección de Anuncio | 149 |
| Figura 81. Interfaz de Noticias | 150 |
| Figura 82. Interfaz para Emitir un Gasto..... | 150 |
| Figura 83. Interfaz de Eventos | 150 |
| Figura 84. Interfaz para Agregar un Evento..... | 151 |
| Figura 85. Interfaz de Eventos | 151 |
| Figura 86. Interfaz para Agregar Vacaciones..... | 151 |
| Figura 87. Menú de la Sección de Informe | 152 |
| Figura 88. Interfaz de Informe de Curso | 152 |
| Figura 89. Interfaz de Informe de Asistencia..... | 153 |
| Figura 90. Interfaz de Informe del Estudiante..... | 153 |
| Figura 91. Menú de la Sección de Administrador..... | 154 |
| Figura 92. Interfaz de Año Académico | 154 |
| Figura 93. Interfaz para Agregar Año Académico | 154 |
| Figura 94. Interfaz de Administrador del Sistema | 155 |
| Figura 95. Interfaz para Agregar Administrador del Sistema | 155 |
| Figura 96. Interfaz para Restablecer la contraseña de los usuarios..... | 156 |
| Figura 97. Interfaz de Plantilla de Correo | 156 |
| Figura 98. Interfaz para Agregar Plantilla de Correo..... | 156 |
| Figura 99. Interfaz para Backup | 157 |
| Figura 100. Interfaz de Rol de Usuarios | 157 |
| Figura 101. Interfaz para Agregar Rol de Usuarios | 157 |
| Figura 102. Interfaz de Permisos de Rol de Usuario..... | 158 |
| Figura 103. Interfaz para Agregar Permisos de Rol de Usuario | 158 |
| Figura 104. Interfaz de Ajustes Generales | 159 |

1. Introducción

Este documento va a estar dirigido para todos los usuarios que vayan a utilizar la aplicación web, va a tener como objetivo explicar de manera detallada todas las funciones que tiene actualmente.

Para ingresar a la aplicación web, es mediante la siguiente dirección: intecplatform.com

Se diseño para que funcione con varios roles:

- Gerente
- Administrador/a General
- Secretaria
- Docente
- Estudiante

Cada usuario va a tener su respectivo rol en dónde tendrá distintas funciones.

2. Acceder al Sistema

2.1. Login

Al ingresar a la aplicación por medio del enlace URL, se les va a presentar esta pantalla (Figura#1) y tendrán que escribir las credenciales (usuario y contraseña) correspondientes para el ingreso a la Aplicación Web.



Figura 1 Interfaz de Login

Fuente: Elaboración propia de los autores

Una vez ingresada las credenciales, se mostrará la interfaz principal para cada rol de usuario.

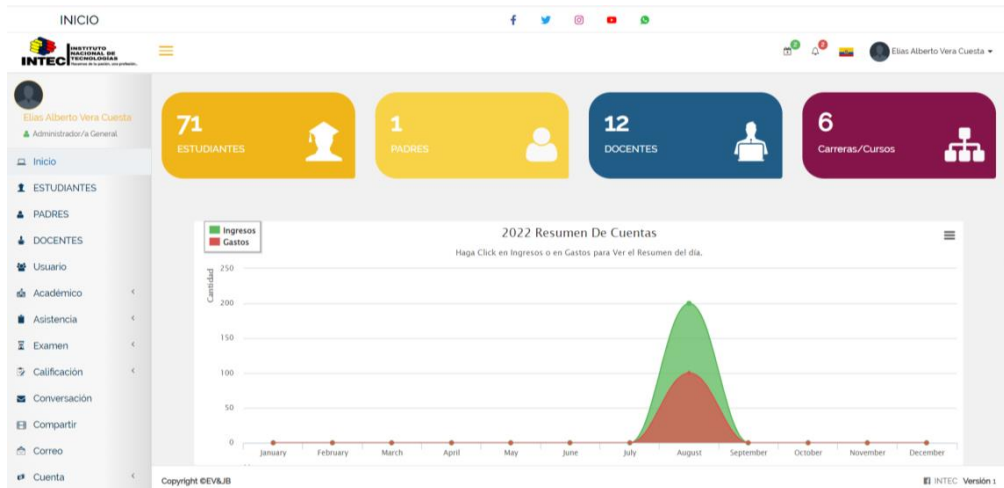


Figura 2 Interfaz de Inicio Administrador
Fuente: Elaboración propia de los autores

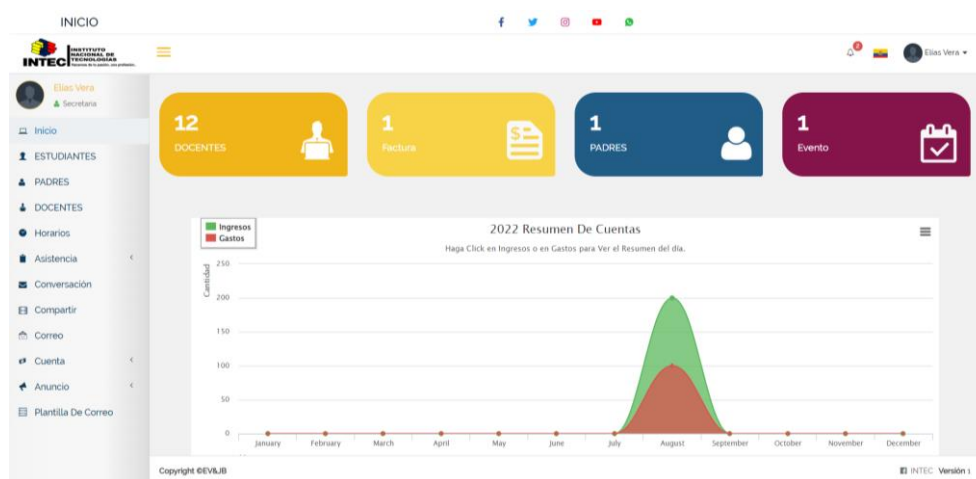


Figura 3 Interfaz de Inicio Secretaria
Fuente: Elaboración propia de los autores

| # | Foto | DNI/CI | Nombre | Rol de asignación | Email | Acción |
|---|------|------------|--------------------------------|-------------------|--------------------------|--------|
| 1 | | 0924523150 | Edison bolaños | 3 | ebolanosp@est.ups.edu.ec | |
| 2 | | 0804108553 | Casiera Ortiz Johao Orley | 8 | | |
| 3 | | 2300790298 | Almeida Cabrera Jairo Abimael | 1234 | | |
| 4 | | 0802977918 | Estacio Corozo Luis Armando | 2022 | | |
| 5 | | 29555791 | Flores Torrealba Johan Enrique | 29555791 | | |
| 6 | | 0934657891 | Prueba Estudiante | 123465789 | clarivera9@gmail.com | |

Figura 4 Interfaz de Inicio Docente
Fuente: Elaboración propia de los autores

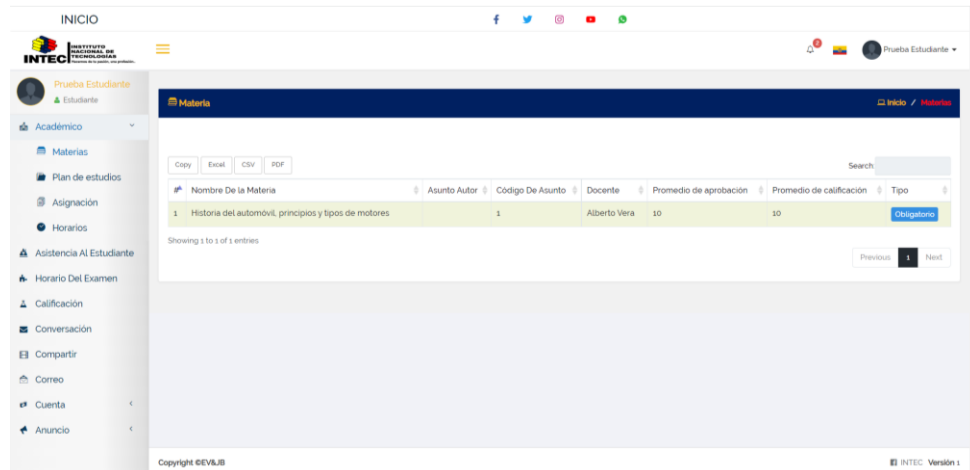


Figura 5 Interfaz de Inicio Estudiante
Fuente: Elaboración propia de los autores

3. Rol Administrador/a General

El Rol de Administrador puede realizar todas las acciones que se visualiza en la figura 6, tiene todas las acciones para poder controlar la aplicación web.

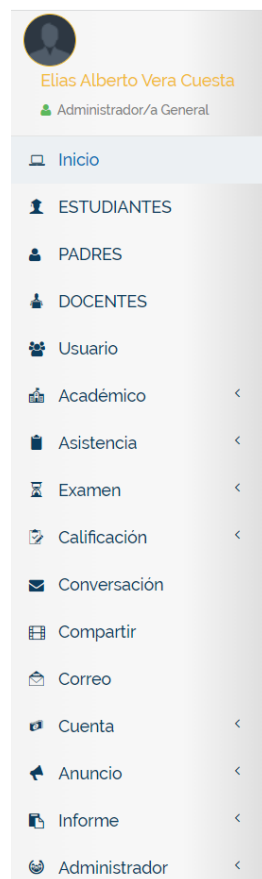


Figura 6 Menú del Rol de Administrador/a General
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.1. Estudiantes

3.1.1. Listado de Estudiantes

En esta sección se puede visualizar todos los estudiantes del Instituto y tienes varias acciones como, por ejemplo, se los puede visualizar de manera completa, editar y también borrar.

| # | Foto | DNI/CI | Nombre | Rol de asignación | Email | Estado | Acción |
|---|------|------------|--------------------------------|-------------------|--------------------------|--------|--------|
| 1 | | 0924523160 | Edison bolaños | 3 | ebolanosp@est.ups.edu.ec | Activo | |
| 2 | | 0804108553 | Casierra Ortiz Johao Orley | 8 | | Activo | |
| 3 | | 2300790298 | Almeida Cabrera Jairo Abimael | 1234 | | Activo | |
| 4 | | 0802977918 | Estacio Corozo Luis Armando | 2022 | | Activo | |
| 5 | | 29555791 | Flores Torrealba Johan Enrique | 29555791 | | Activo | |
| 6 | | 0934567891 | Prueba Estudiante | 123456789 | clarivera95@gmail.com | Activo | |

Figura 7 Listado de Estudiantes del Rol de Administrador/a General

Fuente: Elaboración propia de los autores

3.1.2. Matricular Estudiantes

Al dar click en agregar estudiante (Figura 7), se visualiza una interfaz (figura 8) en dónde se podrá agregar los nuevos estudiantes con todos sus datos personales, todos los campos que tengan un *, significa que son de suma importancia y no se deben omitir.

DNI/CI *
 Nombre *
 Tutor: Seleccionar Tutor + Agregar Rápidamente
 Fecha De Nacimiento
 Género: Masculino
 Grupo Sanguineo: Seleccionar Grupo sanguineo
 Email
 Teléfono
 Dirección
 Estado
 País: Seleccionar País
 Curso *: Seleccionar Curso + Agregar Rápidamente
 Sección *: Seleccionar La Sección + Agregar Rápidamente
 N° Registro *
 Rol de asignación
 Foto: Archivo De Búsqueda
 Nombre De Usuario *
 Contraseña *
 Agregar Estudiante

Figura 8 Matricular Estudiantes del Rol de Administrador/a General

Fuente: Elaboración propia de los autores

3.1.3. Editar Estudiantes

Si necesita editar algún estudiante, dar en acción el botón de editar (figura 7) y al terminar dar en el botón actualizar estudiante, como lo muestra en la figura.

The screenshot shows a form titled 'Estudiante' with the following fields and values:

- DNI/CI: 0934567891
- Nombre: Prueba Estudiante
- Tutor: Null (Null@null.com) with a red '+ Agregar Rápidamente' button
- Fecha De Nacimiento: 18-08-2022
- Género: Masculino
- Grupo Sanguineo: O+
- Email: clarivera@gmail.com
- Teléfono: 0986703513
- Dirección: Matices mz13 V28
- Estado: soltero
- País: Ecuador
- Curso: MECANICA AUTOMOTRIZ with a red '+ Agregar Rápidamente' button
- Sección: MÓDULO 1 with a red '+ Agregar Rápidamente' button
- N° Registro: 00001
- Rol de asignación: 123456789
- Foto: with a red 'Archivo De Búsqueda' button
- Nombre De Usuario: pruebaestudiante

At the bottom of the form is a red button labeled 'Actualizar Estudiante'.

Figura 9 Editar Estudiantes del Rol de Administrador/a General
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.2. Docentes

3.2.1. Listado de Docentes

En esta sección se va a poder visualizar todo lo relacionado al docente para agregarlo, editar y eliminar

The screenshot shows a table titled 'Docente' with the following data:

| # | Foto | DNI/CI | Nombre | Email | Estado | Acción |
|---|--------|------------|---------------------------------|------------------------------|--------|-----------------------|
| 1 | [Foto] | 0950210799 | Alvarado Campaña Jerry David | jerrydavidalvarado@gmail.com | ON | [Edit] [Delete] [Add] |
| 2 | [Foto] | 0928837020 | Alvarez Rivera Angie Beien | angie-bar11@hotmail.com | ON | [Edit] [Delete] [Add] |
| 3 | [Foto] | 0922485883 | Benitez Troya Sergio Leonel | sergiobeniteztroya@gmail.com | ON | [Edit] [Delete] [Add] |
| 4 | [Foto] | 0931133524 | Claudett Villalva Anthony Josue | anclaudettv@uide.edu.ec | ON | [Edit] [Delete] [Add] |
| 5 | [Foto] | 0750181380 | Daniño Andres Mora Rodriguez | daniñoandres_04@hotmail.com | ON | [Edit] [Delete] [Add] |
| 6 | [Foto] | 0927312710 | Jose Vicente Pita Gualli | josepita1991@gmail.com | ON | [Edit] [Delete] [Add] |
| 7 | [Foto] | 0950618017 | Kleber Eloy Garcia Ruiz | julio.kleberg4@gmail.com | ON | [Edit] [Delete] [Add] |
| 8 | [Foto] | 0950661826 | Mendoza Velasco Kleber Juan | mendoza@gmail.com | ON | [Edit] [Delete] [Add] |
| 9 | [Foto] | 0993324685 | Prueba Alberto | albertproyectos@hotmail.com | ON | [Edit] [Delete] [Add] |

At the bottom of the table, there is a footer: 'Copyright ©EVL/IB' and 'INTEC Versión 1'.

Figura 10 Listado Docentes del Rol de Administrador/a General
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.2.2. Agregar Docentes

Al dar click en agregar docente (Figura 10), se visualiza una interfaz (figura 11) en dónde se podrá agregar los nuevos Docentes con todos sus datos personales, todos los campos que tengan un *, significa que son de suma importancia y no se deben omitir.

Figura 11 Agregar Docentes del Rol de Administrador/a General
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.2.3. Editar Docentes

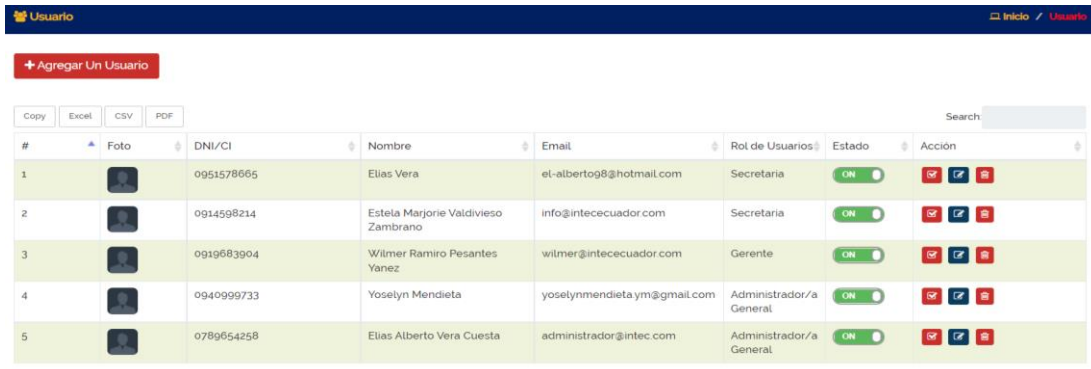
Si necesita editar algún Docente, dar en acción el botón de editar (figura 10) y al terminar dar en el botón actualizar docente, como lo muestra en la figura.

Figura 12 Editar Docentes del Rol de Administrador/a General
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.3. Usuarios

3.3.1. Listado de Usuarios

En esta sección se va a poder visualizar todo lo relacionado a los distintos tipos de usuarios, se los puede agregar, editar y eliminar, también se los puede activar o desactivar para la aplicación web.

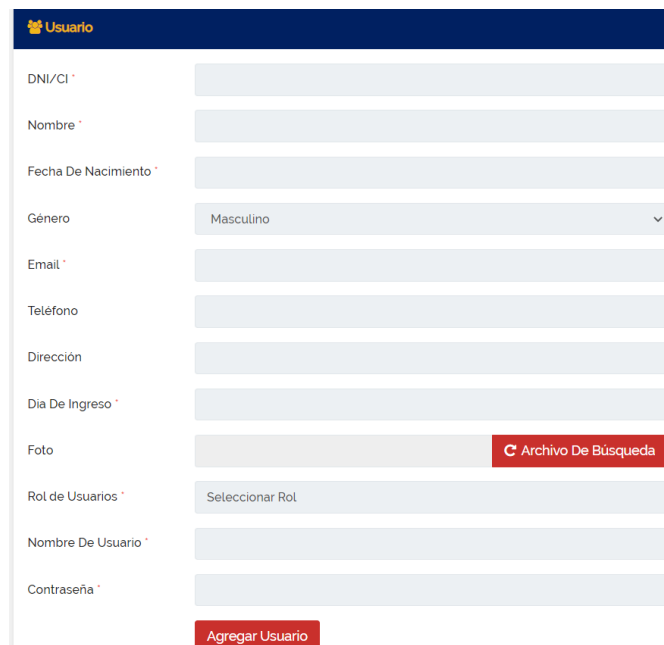


| # | Foto | DNI/CI | Nombre | Email | Rol de Usuarios | Estado | Acción |
|---|------|------------|-------------------------------------|------------------------------|-------------------------|--------|--------|
| 1 | | 0951578665 | Elias Vera | el-albertog8@hotmail.com | Secretaria | ON | |
| 2 | | 0914598214 | Estela Marjorie Valdivieso Zambrano | info@intececuador.com | Secretaria | ON | |
| 3 | | 0919683904 | Wilmer Ramiro Pesantes Yanez | wilmer@intececuador.com | Gerente | ON | |
| 4 | | 0940999733 | Yoselyn Mendieta | yoselynmendieta.ym@gmail.com | Administrador/a General | ON | |
| 5 | | 0789654258 | Elias Alberto Vera Cuesta | administrador@intec.com | Administrador/a General | ON | |

Figura 13 Listado de Usuarios del Rol de Administrador/a General
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.3.2. Agregar Usuarios

Al dar click en agregar docente (Figura 13), se visualiza una interfaz (figura 14) en dónde se podrá agregar los nuevos Usuarios con todos sus datos personales, todos los campos que tengan un *, significa que son de suma importancia y no se deben omitir.



Formulario de 'Agregar Usuario' con los siguientes campos:

- DNI/CI *
- Nombre *
- Fecha De Nacimiento *
- Género (Menú desplegable: Masculino)
- Email *
- Teléfono
- Dirección
- Dia De Ingreso *
- Foto (Botón: Archivo De Búsqueda)
- Rol de Usuarios (Menú desplegable: Seleccionar Rol)
- Nombre De Usuario *
- Contraseña *

Botón: Agregar Usuario

Figura 14 Agregar Docentes del Rol de Administrador/a General
Fuente: Elaboración propia de los autores

Editar Usuarios

Si necesita editar algún Usuario, dar en acción el botón de editar (figura 13) y al terminar dar en el botón actualizar Usuarios, como lo muestra en la figura.

Formulario de edición de usuario con los siguientes campos:

- DNI/CI: 0789654258
- Nombre: Elias Vera
- Fecha De Nacimiento: 20-02-1998
- Género: Masculino
- Email: administrador@intec.com
- Teléfono: 0975291064
- Dirección: Guayaquil
- Día De Ingreso: 28-08-2022
- Foto: Archivo De Búsqueda
- Rol de Usuarios: Administrador/a General
- Nombre De Usuario: eliasvera

Botón: Actualizar Usuario

Figura 15 Editar Usuarios del Rol de Administrador/a General
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.4. Académico

Es un submenú en donde va a estar todo lo que es relacionado a lo académico para el Instituto.

3.4.1. Carreras/Cursos

3.4.1.1. Listado de Cursos

En esta sección se va a poder visualizar todos los cursos que están activos con su respectivo docente y de igual manera se los puede agregar, editar y eliminar

Tabla de Listado de Cursos:

| # | Curso | Curso Numérico | Nombre Del Profesor | Nota | Acción |
|---|-----------------------------------|----------------|--------------------------|------|---------|
| 1 | MECANICA AUTOMOTRIZ | 1 | Jose Vicente Piza Guallí | | [E] [B] |
| 2 | MOTO MECANICA | 2 | Kleber Eloy Garcia Ruiz | | [E] [B] |
| 3 | ELECTROMECANICA | 3 | Kleber Eloy Garcia Ruiz | | [E] [B] |
| 4 | SOLDADURA SMAW PRIMER MODULO | 4 | Kleber Eloy Garcia Ruiz | | [E] [B] |
| 5 | SOLDADURA GMAW SEGUNDO NIVEL | 5 | Kleber Eloy Garcia Ruiz | | [E] [B] |
| 6 | SOLDADURA GMAW - TIG TERCER NIVEL | 6 | Kleber Eloy Garcia Ruiz | | [E] [B] |

Figura 16 Listado de Cursos del Rol de Administrador/a General
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.4.1.2. Agregar Curso

Al dar click en agregar un curso (Figura 16), se visualiza una interfaz (figura 17) en dónde se podrá agregar los nuevos cursos con todos los datos requeridos.

Figura 17 Agregar curso de Administrador/a General
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.4.1.3. Editar Curso

Si necesita editar algún Curso, dar en acción el botón de editar (figura 16) y al terminar dar en el botón actualizar Curso, como lo muestra en la figura 18.

Figura 18 Agregar curso de Administrador/a General
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.4.2. Materias

3.4.2.1. Listado de Materias

En esta sección se va a poder visualizar todas las materias que están activas con su respectivo docente y de igual manera se los puede agregar, editar y eliminar

| # | Nombre De La Materia | Asunto Autor | Código De Asunto | Docente | Promedio de aprobación | Promedio de calificación | Tipo | Acción |
|---|---|--------------|------------------|--------------|------------------------|--------------------------|-------------|--------|
| 1 | Historia del automóvil, principios y tipos de motores | 1 | | Alberto Vera | 10 | 10 | Obligatorio | |

Figura 19 Listado de Materias del Rol de Administrador/a General
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.4.2.2. Agregar Materias

Al dar click en agregar una materia (Figura 19), se visualiza una interfaz (figura 20) en dónde se podrá agregar las nuevas materias con todos los datos requeridos.

The screenshot shows a web form titled 'Materia'. It contains the following fields:

- Nombre Del Curso: Selecionar Curso (dropdown)
- Nombre Del Docente: Selecionar Maestro (dropdown)
- Tipo: Seleccione Tipo (dropdown)
- Promedio de aprobación: (text input)
- Promedio de calificación: (text input)
- Nombre De la Materia: (text input)
- Asunto Autor: (text input)
- Código De Asunto: (text input)

A red button labeled 'Agregar Materia' is positioned below the 'Código De Asunto' field.

Figura 20 Agregar Materias de Administrador/a General
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.4.2.3. Editar Materia

Si necesita editar alguna materia, dar en acción el botón de editar (figura 19) y al terminar dar en el botón actualizar, como lo muestra en la figura 21.

The screenshot shows the 'Actualizar Asunto' form with the following data:

- Nombre Del Curso: MECANICA AUTOMOTRIZ
- Nombre Del Docente: Kleber Eloy Garcia Ruiz
- Tipo: Obligatorio
- Promedio de aprobación: 10
- Promedio de calificación: 10
- Nombre De la Materia: Historia del automóvil, principios y tipos de motores
- Asunto Autor: (empty)
- Código De Asunto: 1

A red button labeled 'Actualizar Asunto' is positioned below the 'Código De Asunto' field.

Figura 21 Actualizar Materia de Administrador/a General
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.4.3. Módulo

3.4.3.1. Listado de Módulo

En esta sección se va a poder visualizar todos los cursos que están activos con su respectivo docente y de igual manera se los puede agregar, editar y eliminar

| # | Módulo | Categoría | Capacidad | Nombre Del Docente | Nota | Acción |
|---|----------|-----------|-----------|-------------------------|------|-----------------|
| 1 | MÓDULO 1 | 1 | 46 | Kleber Eloy Garcia Ruiz | | [Edit] [Delete] |
| 2 | MÓDULO 2 | 2 | 46 | Kleber Eloy Garcia Ruiz | | [Edit] [Delete] |
| 3 | MÓDULO 3 | 3 | 46 | Kleber Eloy Garcia Ruiz | | [Edit] [Delete] |
| 4 | MÓDULO 4 | 4 | 46 | Kleber Eloy Garcia Ruiz | | [Edit] [Delete] |
| 5 | MÓDULO 5 | 5 | 46 | Kleber Eloy Garcia Ruiz | | [Edit] [Delete] |
| 6 | MÓDULO 6 | 6 | 46 | Kleber Eloy Garcia Ruiz | | [Edit] [Delete] |

Figura 22 Listado de Módulos del Rol de Administrador/a General
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.4.3.2. Agregar Módulo

Al dar click en agregar un módulo (Figura 22), se visualiza una interfaz (figura 23) en dónde se podrá agregar los nuevos módulos con todos los datos requeridos.

Figura 23 Agregar módulo de Administrador/a General
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.4.3.3. Editar Módulo

Si necesita editar algún Módulo, dar en acción el botón de editar (figura 22) y al terminar dar en el botón actualizar Módulo, como lo muestra en la figura 24.

Figura 24 Editar Módulo de Administrador/a General
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.4.4. Plan de Estudios

En esta sección se va a poder visualizar todos los planes de estudio que están activos y de igual manera se los puede agregar y eliminar

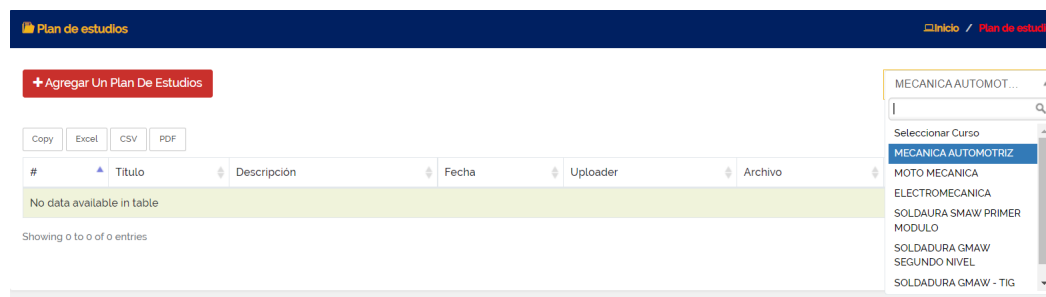


Figura 25. Interfaz de Plan de Estudios
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.4.4.1. Registro para Plan de Estudios

Al dar click en agregar un módulo (Figura 25), se visualiza una interfaz (figura 26) en dónde se podrá agregar los nuevos planes de estudio con todos los datos requeridos.

Figura 26. Interfaz del Registro para Plan de Estudios
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.4.5. Asignación de Tareas

En esta sección podemos encontrar las distintas tareas que cada docente va a mandar a sus alumnos por medio de la aplicación web.

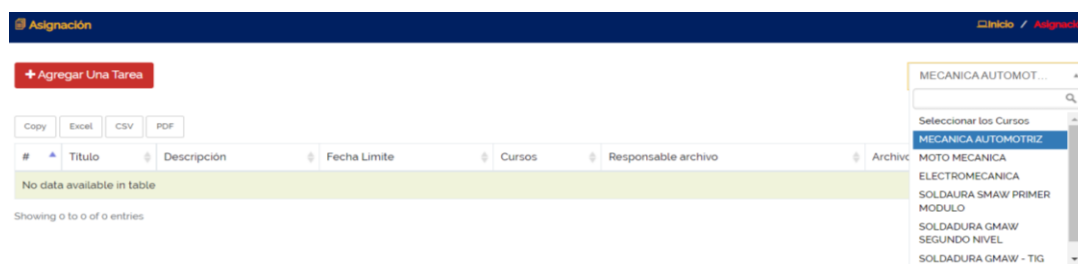


Figura 27. Interfaz de Asignación de Tareas
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.4.5.1. Registro de Tareas

Se puede observar el formulario para el registro de Tareas que le envían los Docentes hacia sus alumnos en la aplicación Web.

The screenshot shows a web interface for assigning tasks. It features a dark blue header with the word 'Asignación' in yellow. Below the header are several input fields: 'Titulo' (text), 'Descripción' (text), 'Fecha Limite' (text), 'Cursos' (dropdown menu with 'Seleccionar los Cursos' selected), another 'Cursos' (text input), 'Materia' (dropdown menu with 'Seleccione Sujeto' selected), and 'Archivo' (text input with a red 'Subir archivo' button). At the bottom, there is a red 'Agregar Tarea' button.

Figura 28. Interfaz para el Registro de Tareas
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.4.6. Horarios

En esta sección podemos encontrar todos los horarios de materias que existen por cursos a través de la aplicación web.

The screenshot displays the 'Horarios' section of the application. It has a dark blue header with 'Horarios' in white. Below the header is a red button labeled '+ Agregar Un Horario'. On the left, there is a vertical list of days: 'Todas Los Horarios', 'LUNES', 'MARTES', 'MIERCOLES', 'JUEVES', 'VIERNES', 'SABADO', and 'DOMINGO'. On the right, there is a dropdown menu for 'Seleccionar Curso' with a search bar and a list of course options: 'MECANICA AUTOMOTRIZ', 'MOTO MECANICA', 'ELECTROMECANICA', 'SOLDADURA SMAW PRIMER MODULO', 'SOLDADURA GMAW SEGUNDO NIVEL', and 'SOLDADURA GMAW - TIG'.

Figura 29. Interfaz de Horarios
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.4.6.1. Registro de Horarios

Se puede observar el formulario para el registro de horarios por materia dirigido para los estudiantes y Docentes del Instituto.

Figura 30. Interfaz de Registro de Horarios
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.5. Asistencia

En esta sección podrán encontrar varios submenús de asistencias en donde podemos encontrar los siguientes procesos:

- Asistencia al Estudiante
- Asistencia del Docente

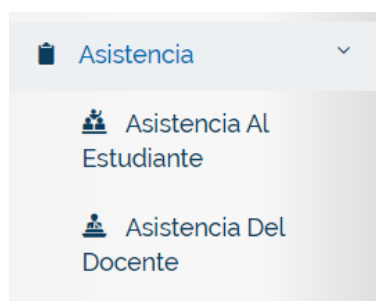


Figura 31. Menú de la Sección Académica
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.5.1. Asistencia al Estudiante

AL ingresar a la sección podemos observar que la asistencia al estudiante se la puede ver por cursos y así buscar las asistencias que tiene hasta el día de hoy por medio de la aplicación web.



Figura 32. Interfaz de Asistencia al Estudiante
Fuente: Elaboración propia de los autores

Cuando le damos en “Agregar Asistencia Estudiantil” (en la Figura 32) aparece esta sección en donde nos encontramos con varias selecciones para poder tomar asistencia como los muestra en las siguientes figuras # por medio de la aplicación web.

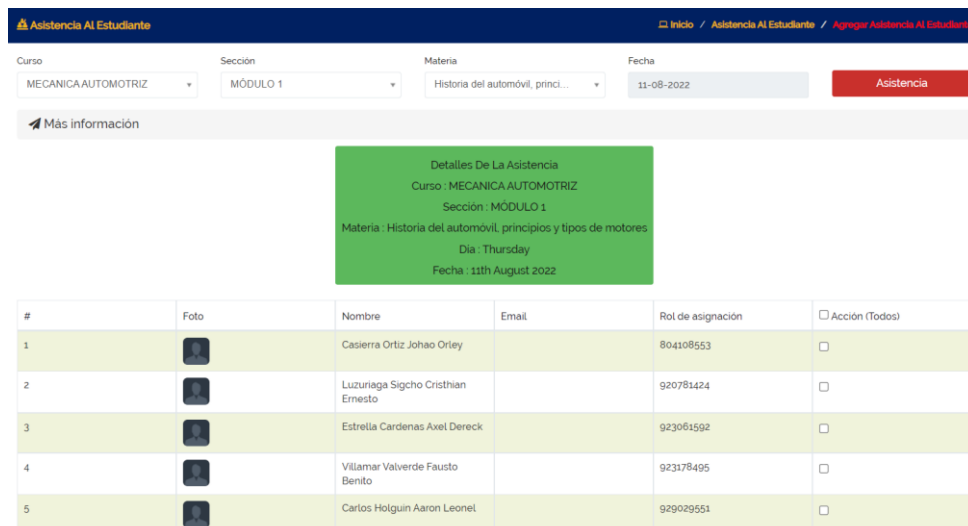
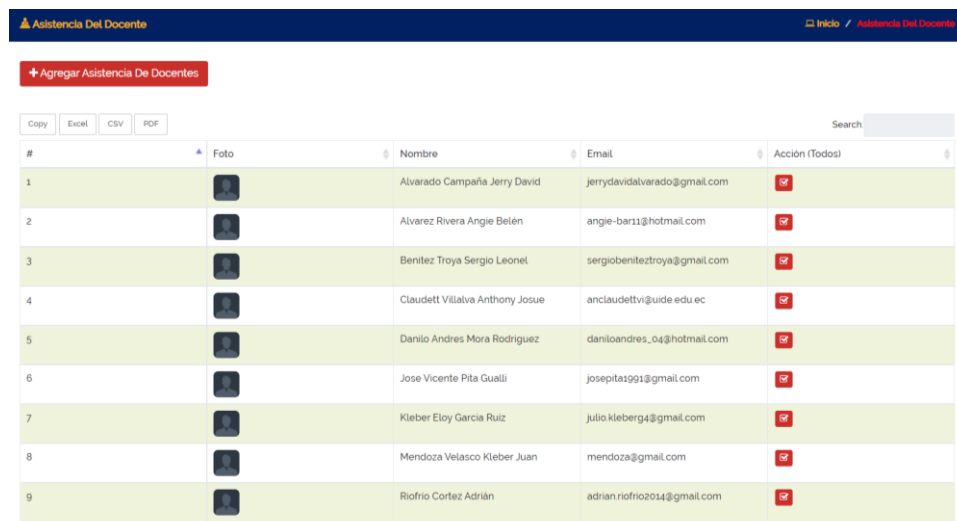


Figura 33. Interfaz del Registro de Asistencia al Estudiante
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.5.2. Asistencia al Docente

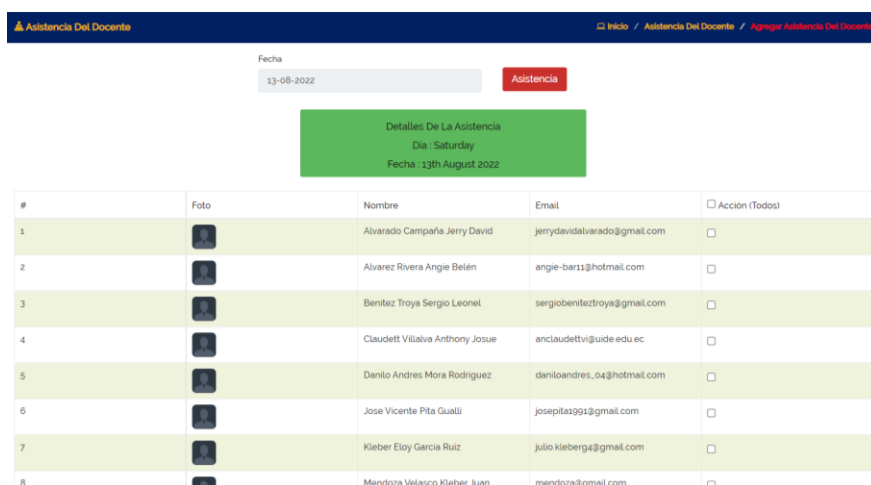
AL ingresar a la sección podemos observar que la asistencia al docente se la puede hacer ver por separado y así buscar las asistencias que tiene hasta el día de hoy por medio de la aplicación web.



| # | Foto | Nombre | Email | Acción (Todos) |
|---|------|---------------------------------|------------------------------|----------------|
| 1 | | Alvarado Campaña Jerry David | jerrydavidalvarado@gmail.com | |
| 2 | | Alvarez Rivera Angie Belén | angie-bar11@hotmail.com | |
| 3 | | Benitez Troya Sergio Leonel | sergiobenitezroya@gmail.com | |
| 4 | | Claudett Villalva Anthony Josue | anclaudettv@uide.edu.ec | |
| 5 | | Danilo Andres Mora Rodriguez | daniloandres_04@hotmail.com | |
| 6 | | Jose Vicente Pita Guatli | josepita991@gmail.com | |
| 7 | | Klieber Eloy Garcia Ruiz | julio klieberg4@gmail.com | |
| 8 | | Mendoza Velasco Klieber Juan | mendoza@gmail.com | |
| 9 | | Riofrio Cortez Adrian | adrian riofrio2014@gmail.com | |

Figura 34. Interfaz de Asistencia al Docente
Fuente: Elaboración propia de los autores

Cuando le damos en “Agregar Asistencia de Docente” (en la Figura 34) aparece esta sección en donde nos encontramos con varias selecciones para poder tomar asistencia como los muestra en la siguiente figura 35 por medio de la aplicación web.



| # | Foto | Nombre | Email | Acción (Todos) |
|---|------|---------------------------------|------------------------------|--------------------------|
| 1 | | Alvarado Campaña Jerry David | jerrydavidalvarado@gmail.com | <input type="checkbox"/> |
| 2 | | Alvarez Rivera Angie Belén | angie-bar11@hotmail.com | <input type="checkbox"/> |
| 3 | | Benitez Troya Sergio Leonel | sergiobenitezroya@gmail.com | <input type="checkbox"/> |
| 4 | | Claudett Villalva Anthony Josue | anclaudettv@uide.edu.ec | <input type="checkbox"/> |
| 5 | | Danilo Andres Mora Rodriguez | daniloandres_04@hotmail.com | <input type="checkbox"/> |
| 6 | | Jose Vicente Pita Guatli | josepita991@gmail.com | <input type="checkbox"/> |
| 7 | | Klieber Eloy Garcia Ruiz | julio klieberg4@gmail.com | <input type="checkbox"/> |
| 8 | | Mendoza Velasco Klieber Juan | mendoza@gmail.com | <input type="checkbox"/> |

Figura 35. Interfaz del Registro de Asistencia al Docente
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.6. Sección de Examen

En esta sección podrán encontrar varios submenús sobre el examen en donde podemos encontrar los siguientes procesos:

- Examen
- Horarios del Examen
- Grado
- Asistencia al Examen

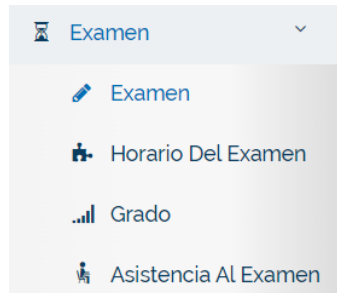


Figura 36. Menú de la Sección de Examen
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.6.1. Examen

AL ingresar a la sección podemos observar todos los exámenes ingresados al sistema y que los estudiantes los puedan visualizar por medio de la aplicación web.

| # | Nombre Del Examen | Fecha | Nota | Acción |
|---|-------------------|-------------|------|----------------|
| 1 | 1ª Prueba | 13 Aug 2022 | | [Ver] [Editar] |
| 2 | 2ª Prueba | 14 Aug 2022 | | [Ver] [Editar] |
| 3 | 3ª Prueba | 15 Aug 2022 | | [Ver] [Editar] |
| 4 | 4ª Prueba | 16 Aug 2022 | | [Ver] [Editar] |
| 5 | 5ª Prueba | 17 Aug 2022 | | [Ver] [Editar] |

Figura 37. Interfaz de Examen
Fuente: Elaboración propia de los autores

Cuando le damos en “Agregar un Examen” (en la Figura 37) aparece esta sección en donde agregaremos el nombre del examen con su respectiva fecha y agregar una nota adicional como los muestra en la siguiente figura 38 por medio de la aplicación web.

Figura 38. Interfaz del Registro Nuevo de Examen
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.6.2. Horario de Exámenes

En este módulo se puede visualizar los horarios que se tiene por examen para que así estén al tanto y no tengan excusa alguna de no hacer el examen, todo esto es por medio de la aplicación web.

The screenshot shows the 'Horario Del Examen' interface. At the top, there is a navigation bar with 'Inicio / Horario Del Examen'. Below it, a red button says '+ Agregar Un Horario De Exámenes'. A search bar contains 'MECANICA AUTOMOT...'. The main content area has tabs for 'Todos Los Horarios De Exámenes', 'Sección MÓDULO 1 (1)', 'Sección MÓDULO 2 (2)', 'Sección MÓDULO 3 (3)', 'Sección MÓDULO 4 (4)', and 'Sección MÓDULO 5 (5)'. The active tab is 'Sección MÓDULO 6 (6)'. Below the tabs are buttons for 'Copy', 'Excel', 'CSV', and 'PDF'. A search bar is on the right. The table below has columns: '#', 'Nombre Del Examen', 'Curso', 'Sección', 'Tema', 'Fecha', 'Hora', 'Aula', and 'Acción'. The first row contains: '1', '1ª Prueba', 'MECANICA AUTOMOTRIZ', 'MÓDULO 1', 'Historia del automóvil, principios y tipos de motores', '13 Aug 2022', '5:45 PM - 6:45 PM', 'A1', and a set of social media icons.

| # | Nombre Del Examen | Curso | Sección | Tema | Fecha | Hora | Aula | Acción |
|---|-------------------|---------------------|----------|---|-------------|-------------------|------|----------------------|
| 1 | 1ª Prueba | MECANICA AUTOMOTRIZ | MÓDULO 1 | Historia del automóvil, principios y tipos de motores | 13 Aug 2022 | 5:45 PM - 6:45 PM | A1 | [Social Media Icons] |

Figura 39. Interfaz del Horario de Exámenes
Fuente: Elaboración propia de los autores

Cuando le damos en “Agregar un horario de Exámenes” (en la Figura 39) aparece esta sección en donde nos encontramos con varias selecciones para poder realizar el horario del examen como los muestra en la figura 40 por medio de la aplicación web.

The screenshot shows the 'Horario Del Examen' registration form. It has a dark blue header with 'Horario Del Examen'. Below the header are several input fields: 'Nombre Del Examen' (dropdown menu with 'Seleccionar Examen'), 'Curso' (dropdown menu with 'Seleccionar Curso'), 'Sección' (dropdown menu with 'Selecione La Sección'), 'Tema' (dropdown menu with 'Selecione Sujeto'), 'Fecha' (text input), 'Tiempo de inicio' (text input with '5:45 PM'), 'Tiempo de finalización' (text input with '6:45 PM'), and 'Aula' (text input). At the bottom is a red button labeled 'Agregar Horario De Exámenes'.

Figura 40. Interfaz del Registro de Horario del Examen
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.6.3. Grado

En este módulo se puede visualizar los tipos de Grado que tiene el examen, es decir el promedio calificación para reprobado, aprobar el examen, para que así estén al tanto de cómo es la calificación, todo esto es por medio de la aplicación web.

The screenshot shows the 'Grado' interface. At the top, there is a navigation bar with 'Inicio / Grado'. Below it, a red button says '+ Agregar Un Grado'. A search bar is on the right. Below the search bar are buttons for 'Copy', 'Excel', 'CSV', and 'PDF'. The table below has columns: '#', 'Nombre Del Grado', 'Punto De Grado', 'Calificación Desde', 'Calificación Hasta', 'Nota', and 'Acción'. The table is currently empty, with the message 'No data available in table' displayed below it.

| # | Nombre Del Grado | Punto De Grado | Calificación Desde | Calificación Hasta | Nota | Acción |
|----------------------------|------------------|----------------|--------------------|--------------------|------|--------|
| No data available in table | | | | | | |

Figura 41. Interfaz de Grado
Fuente: Elaboración propia de los autores

Cuando le damos en “Agregar el Grado” (en la Figura 41) aparece esta sección en donde nos encontramos con varias selecciones para poder realizar el Grado como los muestra en la figura 42 por medio de la aplicación web.

Figura 42. Interfaz del Registro de Grado
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.6.4. Asistencia al Examen

En este módulo se visualiza varios campos a seleccionar, para que así puedan visualizar a los estudiantes que hayan asistidos a los exámenes, todo esto es por medio de la aplicación web.

Figura 43. Interfaz de Asistencia al Examen
Fuente: Elaboración propia de los autores

Cuando le damos en “Agregar Asistencia a los exámenes” (en la Figura 43) aparece esta sección en donde nos encontramos con varias selecciones para poder tomar asistencia a los estudiantes como los muestra en la figura 44 por medio de la aplicación web.

| # | Foto | Nombre | Sección | Email | Rol de asignación | Acción |
|---|------|----------------------------------|----------|-------|-------------------|--------------------------|
| 1 | | Casiera Ortiz Johao Orley | MÓDULO 1 | | 804108553 | <input type="checkbox"/> |
| 2 | | Luzuriaga Sigcho Crsthan Ernesto | MÓDULO 1 | | 920781424 | <input type="checkbox"/> |
| 3 | | Estrella Cardenas Axel Dereck | MÓDULO 1 | | 923061592 | <input type="checkbox"/> |
| 4 | | Villamar Valverde Fausto Benito | MÓDULO 1 | | 923178495 | <input type="checkbox"/> |
| 5 | | Carlos Holguin Aaron Leonel | MÓDULO 1 | | 929029551 | <input type="checkbox"/> |
| 6 | | Silva Bravo Job Valentino | MÓDULO 1 | | 930515893 | <input type="checkbox"/> |
| 7 | | Sanchez Pincay Argenis Jesus | MÓDULO 1 | | 954784799 | <input type="checkbox"/> |

Figura 44. Interfaz del Registro de Asistencia a los Exámenes
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7. Sección de Calificación

En esta sección podrán encontrar varios submenús sobre la calificación en donde podemos encontrar los siguientes procesos:

- Calificación
- Porcentaje de Calificación
- Promoción

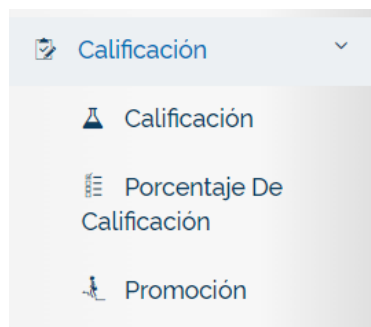


Figura 45. Menú de la Sección de Calificación
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7.1. Calificación

En este módulo se visualiza el registro de asistencia de examen por materia, todo esto es por medio de la aplicación web.

| # | Foto | Nombre | Rol de asignación | Email | Acción |
|---|------|------------------------------------|-------------------|-------|--------|
| 1 | | Casierra Ortiz Johao Orley | 804108553 | | |
| 2 | | Luzuriaga Sigcho Cristhian Ernesto | 920781424 | | |
| 3 | | Estrella Cardenas Axel Dereck | 923061592 | | |
| 4 | | Villamar Valverde Fausto Benito | 923178495 | | |
| 5 | | Carlos Holguin Aaron Leonel | 929029551 | | |
| 6 | | Silva Bravo Job Valentino | 930516893 | | |

Figura 46. Interfaz del Calificación
Fuente: Elaboración propia de los autores

Cuando le damos en “Agregar una Calificación” (en la Figura 46) aparece esta sección en donde nos encontramos con varias selecciones para poder calificar a cada estudiante como los muestra en la figura 47 por medio de la aplicación web.



The screenshot shows a web interface for grade management. At the top, there's a navigation bar with 'Inicio / Calificación / Agregar Calificación'. Below it, a form allows selecting 'Examen' (1ª Prueba), 'Curso' (MECANICA AUTOMOTRIZ), 'Sección' (MÓDULO 1), and 'Tema' (Historia del automóvil, principi...). A red 'Calificar' button is present. A green box displays 'Calificación Detalles' with the selected values. Below is a table of students:

| # | Foto | Nombre | Rol de asignación | Practicas (100 %) | Presentaciones (100 %) | Exámenes (100 %) |
|---|------|------------------------------------|-------------------|-------------------|------------------------|------------------|
| 1 | | Casiera Ortiz Johao Orley | 804108553 | | | |
| 2 | | Luzuriaga Sigcho Cristhian Ernesto | 920781424 | | | |
| 3 | | Estrella Cardenas Axel Dereck | 923061592 | | | |
| 4 | | Villamar Valverde Fausto Benito | 923178495 | | | |

Figura 47. Interfaz de Registro de Calificación
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7.2. Porcentaje de Calificación

En este módulo se visualiza el porcentaje de calificación que crearon, todo esto es por medio de la aplicación web.

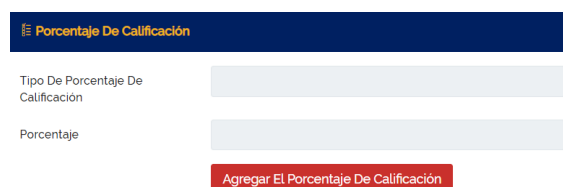


The screenshot shows the 'Porcentaje De Calificación' interface. It has a navigation bar with 'Inicio / Porcentaje De Calificación' and a red button '+ Agregar Un Porcentaje De Calificación'. Below are export options (Copy, Excel, CSV, PDF) and a search bar. The main table lists percentage records:

| # | Tipo De Porcentaje De Calificación | Porcentaje % | Acción |
|---|------------------------------------|--------------|--------|
| 1 | Practicas | 100 | |
| 2 | Presentaciones | 100 | |
| 3 | Exámenes | 100 | |

Figura 48. Interfaz del Porcentaje de Calificación
Fuente: Elaboración propia de los autores

Cuando le damos en “Agregar un Porcentaje de Calificación” (en la Figura 48) aparece esta sección en donde nos encontramos con 2 campos para llenar y así agregar el porcentaje con su respectivo nombre como los muestra en la figura 49 por medio de la aplicación web.



The screenshot shows the form for adding a percentage. It has a navigation bar with 'Inicio / Porcentaje De Calificación'. The form contains two input fields: 'Tipo De Porcentaje De Calificación' and 'Porcentaje'. Below the fields is a red button 'Agregar El Porcentaje De Calificación'.

Figura 49. Interfaz de Registro de Porcentaje de Calificación
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.7.3. Promoción

En este módulo se visualiza para sacar la promoción por año y curso de los estudiantes, todo esto es por medio de la aplicación web.



Figura 50. Interfaz de Promoción
Fuente: Elaboración propia de los autores

Cuando seleccionamos en qué curso queremos ver la Promoción (en la Figura 50) aparece esta sección en donde nos encontramos con estos campos para seleccionar y así dar en Ajuste de Calificación, nombre como los muestra en las figuras 51 - 52 por medio de la aplicación web.



Figura 51. Interfaz de Promoción
Fuente: Elaboración propia de los autores

Detalles De La Promoción
Curso Actual: MECANICA.AUTOMOTRIZ
Curso De Promoción: MOTO MECANICA
Año Académico Actual: 2022
Año Académico De Promoción: 2021

| # | Foto | Nombre | Rol de asignación | Sección | Resumen De La Calificación | <input type="checkbox"/> Acción |
|---|------|------------------------------------|-------------------|----------|-----------------------------|---------------------------------|
| 1 | | Casiera Ortiz Johao Orley | 804108553 | MÓDULO 1 | Ver Resumen | <input type="checkbox"/> |
| 2 | | Lizuriaga Sigcho Cristhian Ernesto | 920781424 | MÓDULO 1 | Ver Resumen | <input type="checkbox"/> |
| 3 | | Estrella Cardenas Axel Dereck | 923061592 | MÓDULO 1 | Ver Resumen | <input type="checkbox"/> |
| 4 | | Villamar Valverde Fausto Benito | 923178495 | MÓDULO 1 | Ver Resumen | <input type="checkbox"/> |
| 5 | | Carlos Holguin Aaron Leonel | 929029551 | MÓDULO 1 | Ver Resumen | <input type="checkbox"/> |
| 6 | | Silva Bravo Job Valentino | 930516893 | MÓDULO 1 | Ver Resumen | <input type="checkbox"/> |
| 7 | | Sanchez Pincay Argenis Jesus | 954784799 | MÓDULO 1 | Ver Resumen | <input type="checkbox"/> |
| 8 | | Choez Pongullo Bryan Samuel | 958921890 | MÓDULO 1 | Ver Resumen | <input type="checkbox"/> |

Promoción A Curso MOTO MECANICA

Inscribirse A Un Curso MECANICA.AUTOMOTRIZ

Figura 52. Interfaz de Promoción
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.8. Conversación

En este módulo se puede visualizar la mensajería interna de conversación hacia los demás usuarios que estén registrados dentro de la aplicación web, todo esto es por medio de la aplicación web.

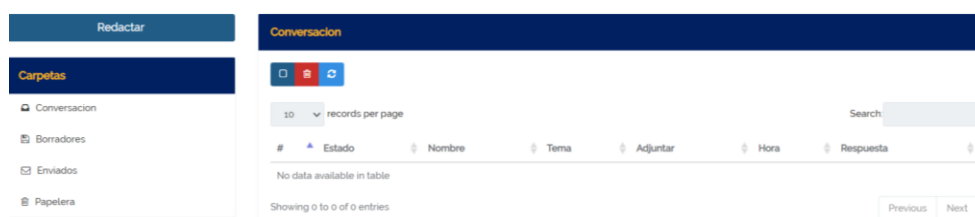


Figura 53. Interfaz de Conversación
Fuente: Elaboración propia de los autores

Cuando le damos en “Redactar” (en la Figura 53) aparece esta sección en donde nos encontramos para poder seleccionar a quién queremos enviar los mensajes e iniciar un chat como los muestra en las figuras 54 – 55 por medio de la aplicación web.

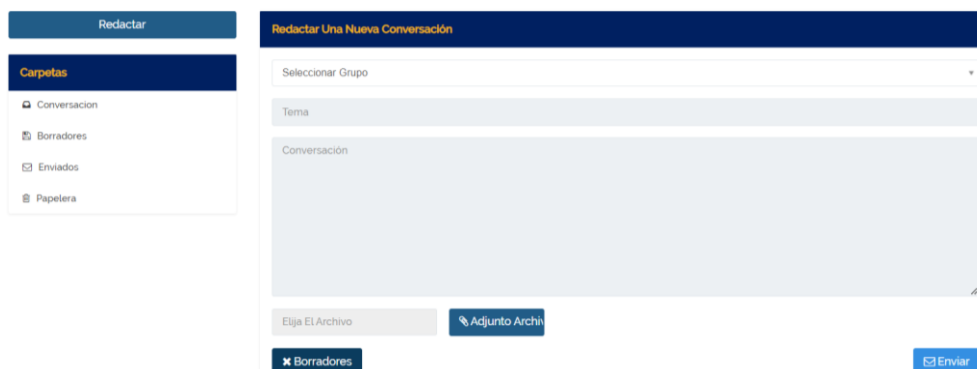


Figura 54. Interfaz de Crear Conversación
Fuente: Elaboración propia de los autores

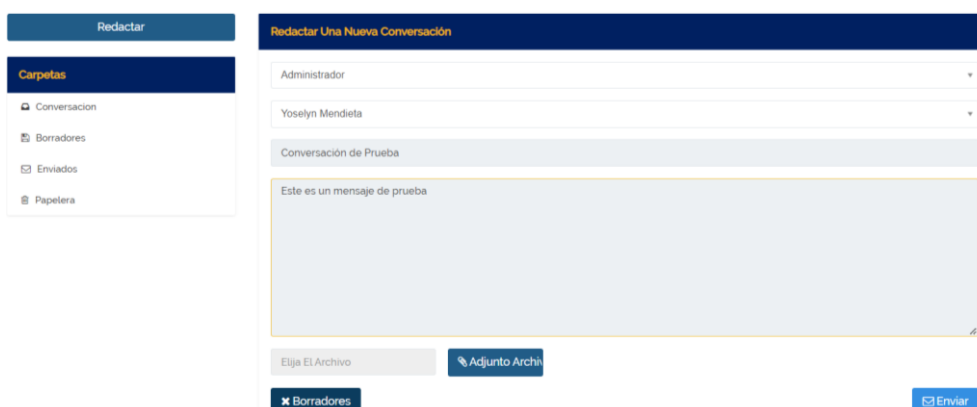


Figura 55. Interfaz de Crear Conversación 2
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.9. Compartir

En este módulo se puede visualizar una pequeña nube en dónde se va a poder compartir algunos documentos con los usuarios que están registrados en la aplicación web.

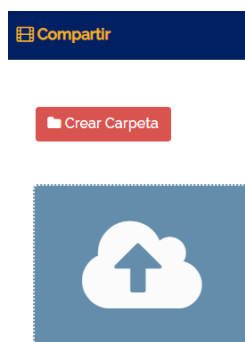


Figura 56. Interfaz de Compartir
Fuente: Elaboración propia de los autores

Cuando le damos en “Crear Carpeta” (en la Figura 56) aparece esta sección en donde nos encontramos para poder crear una carpeta y compartir los archivos en esa ubicación como los muestra en la figura 57 por medio de la aplicación web.

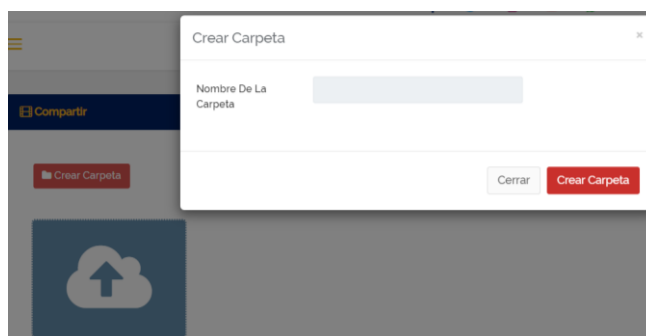


Figura 57. Interfaz de Crear Carpeta en Compartir
Fuente: Elaboración propia de los autores

Cuando le damos en “la nube” (aparece cargar multimedia en la Figura 57) aparece esta ventana en donde permite cargar archivos y agregarlo a la nube para poder compartir con los usuarios como los muestra en la figura 58 por medio de la aplicación web.

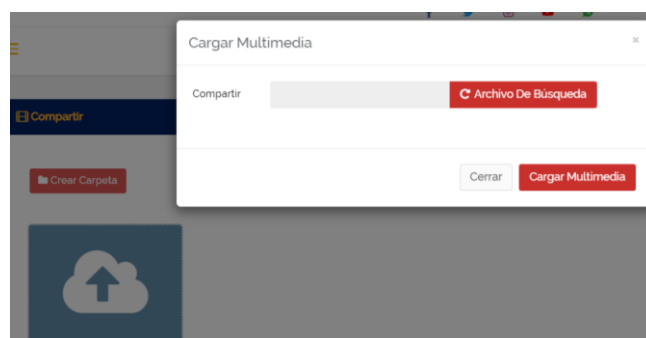


Figura 58. Interfaz de Cargar Multimedia en Compartir
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.10. Correo

En este módulo se puede visualizar la interfaz para de los correos que envió desde la aplicación web.

| # | Usuarios | Usuarios | Tipo | Fecha Y Hora | Mensaje | Acción |
|---|----------|------------|-------|-------------------------|----------------------|--------|
| 1 | Moderado | Elias Vera | Email | 30 Oct 2021 07:00:20 am | Te llegó el mensaje? | |

Figura 59. Interfaz de Correo
Fuente: Elaboración propia de los autores

Cuando le damos en “Agregar un Correo” (en la Figura 59) podemos visualizar que hay una interfaz con varios campos a seleccionar y llenar para poder redactar el correo y enviarlo como los muestra en la figura 60 por medio de la aplicación web.

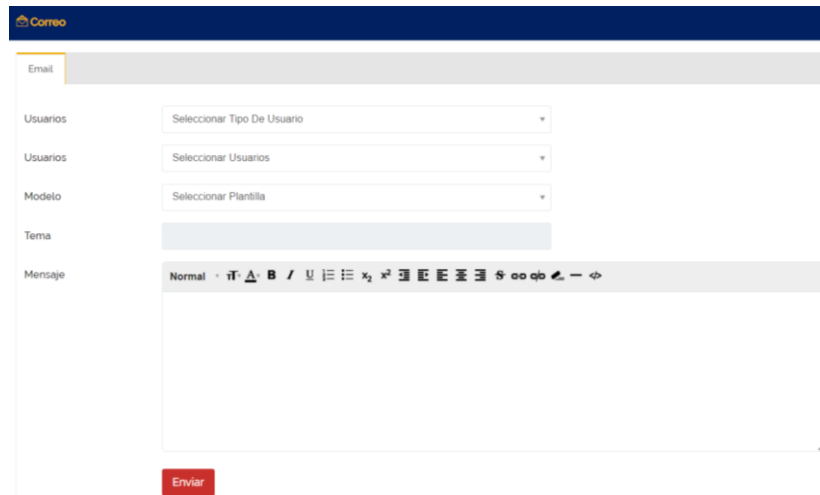


Figura 60. Interfaz para Redactar un Correo
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.11. Sección de Biblioteca

En esta sección podrán encontrar varios submenús sobre lo que contiene la biblioteca virtual en donde podemos encontrar los siguientes procesos:

- Miembro
- Libros
- Prestamos

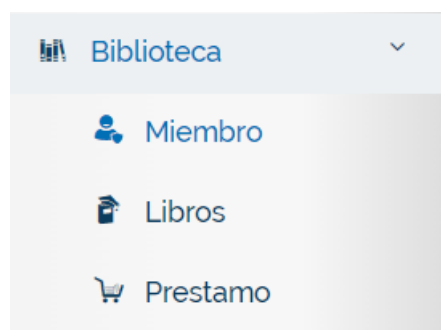


Figura 61. Menú de la Sección de Biblioteca
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.11.1. Miembro de la Biblioteca

En este módulo se puede visualizar la interfaz para de los correos que envió desde la aplicación web.

The screenshot shows the 'Miembro De La Biblioteca' interface. At the top, there is a navigation bar with 'Inicio / Miembro De La Biblioteca' and a search bar containing 'MECANICA AUTOMOT...'. Below the navigation bar, there are tabs for 'Todos Los Estudiantes' and six 'Sección MÓDULO' tabs (1 to 6). A table below the tabs lists student information with columns for '#', 'Foto', 'Nombre', 'Rol de asignación', 'Email', and 'Acción'. The table contains 7 rows of data.

| # | Foto | Nombre | Rol de asignación | Email | Acción |
|---|------|------------------------------------|-------------------|-------|--------|
| 1 | | Casierra Ortiz Johao Orley | 8 | | + |
| 2 | | Luzuriaga Sigcho Cristhian Ernesto | 920781424 | | + |
| 3 | | Estrella Cardenas Axel Dereck | 923061592 | | + |
| 4 | | Villamar Valverde Fausto Benito | 923178495 | | + |
| 5 | | Carlos Holguin Aaron Leonel | 929029551 | | + |
| 6 | | Silva Bravo Job Valentino | 930516893 | | + |
| 7 | | Sanchez Pincay Arsenis Jesus | 064784700 | | + |

Figura 62. Interfaz de Miembro de la Biblioteca
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.11.2. Libros

En este módulo se puede visualizar la interfaz para de los correos que envió desde la aplicación web.

The screenshot shows the 'Libros' interface. At the top, there is a navigation bar with 'Inicio / Libros' and a search bar. Below the navigation bar, there is a red button labeled '+ Agregar Un Libro'. Below the button, there are tabs for 'Copy', 'Excel', 'CSV', and 'PDF'. A table below the tabs lists book information with columns for '#', 'Nombre', 'Autor', 'Código De Asunto', 'Precio', 'Cantidad', 'Nº Estante', 'Estado', and 'Acción'. The table contains 1 row of data.

| # | Nombre | Autor | Código De Asunto | Precio | Cantidad | Nº Estante | Estado | Acción |
|---|--------|-------|------------------|--------|----------|------------|--------------|--------|
| 1 | null | null | 123 | 23 | 1 | 4 | Indisponible | 📄 🗑️ |

Figura 63. Interfaz de Libro
Fuente: Elaboración propia de los autores

Cuando le damos en “Agregar un Libro” (en la Figura 63) podemos visualizar que hay una interfaz con varios campos de texto para que sean llenados correctamente y poder así visualizar al detalle del libro que han agregado como los muestra en la figura 64 por medio de la aplicación web.

Figura 64. Interfaz para Redactar un Libro
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.11.3. Préstamo

En este módulo se puede visualizar la interfaz para el Préstamo de Libros, los puede buscar por medio del Id que se crea (en la Figura 65) al estudiante desde la aplicación web.

Figura 65. Interfaz de Préstamo
Fuente: Elaboración propia de los autores

Cuando le damos en “Emitir un préstamo” (en la Figura 65) podemos visualizar que hay una interfaz con varios campos de texto y seleccionar para que sean llenados correctamente y poder así visualizar al detalle a quién va a ser prestado el libro como los muestra en la figura 66 por medio de la aplicación web.

Figura 66. Interfaz para Emitir un Préstamo
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.12. Sección de Transporte

En esta sección podrán encontrar varios submenús sobre lo que contiene Transporte en donde podemos encontrar los siguientes procesos:

- Transporte
- Miembro

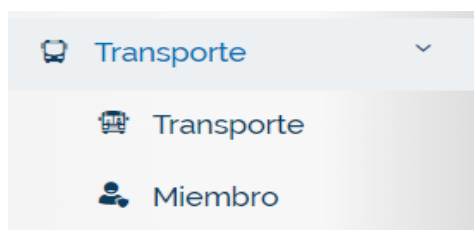


Figura 67. Menú de la Sección de Transporte
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.12.1. Módulo de Transporte

En este módulo se puede visualizar la interfaz para el Transporte, para que podamos buscar que estudiantes pueden utilizar el transporte como los muestra en la figura 64 por medio de la aplicación web.



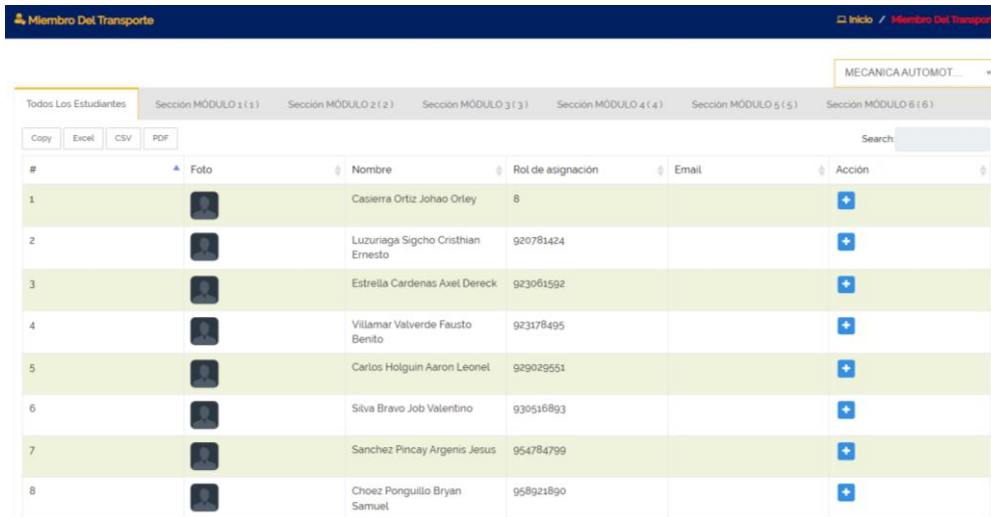
Figura 68. Interfaz de Módulo de Transporte
Fuente: Elaboración propia de los autores

Cuando le damos en “Agregar un Transporte” (en la Figura 68) podemos visualizar que hay una interfaz con varios campos de texto para que sean llenados correctamente y poder así visualizar al detalle todo lo que conlleva al transporte como los muestra en la figura 69 por medio de la aplicación web.

Figura 69. Menú de la Sección de Transporte
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.12.2. Miembro de Transporte

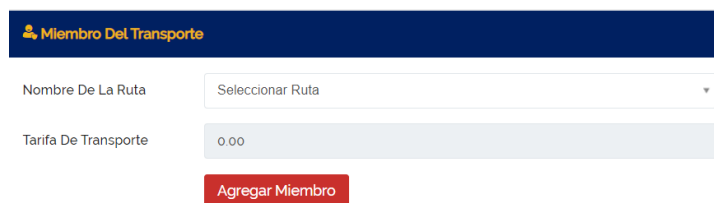
En este módulo se puede visualizar la interfaz para poder agregar los estudiantes que van a ir en el transporte y seleccionar en “+”, para que podamos buscar que estudiantes pueden utilizar el transporte como los muestra en la figura 70 por medio de la aplicación web.



| # | Foto | Nombre | Rol de asignación | Email | Acción |
|---|------|------------------------------------|-------------------|-------|--------|
| 1 | | Casiera Ortiz Johao Orley | 8 | | |
| 2 | | Luzuriaga Sigcho Cristhian Ernesto | 920781424 | | |
| 3 | | Estrella Cardenas Axel Dereck | 923061592 | | |
| 4 | | Villamar Valverde Fausto Benito | 923178495 | | |
| 5 | | Carlos Holguin Aaron Leonel | 929029551 | | |
| 6 | | Silva Bravo Job Valentino | 930516893 | | |
| 7 | | Sanchez Pincay Argenis Jesus | 954784799 | | |
| 8 | | Choez Pongullo Bryan Samuel | 958921890 | | |

Figura 70. Interfaz de Módulo de Miembro de Transporte
Fuente: Elaboración propia de los autores

Cuando le damos en “+” (en la Figura 71) podemos visualizar que hay una interfaz con varios campos para seleccionar y de texto y poder llenarlos para agregar los miembros de transporte como los muestra en la figura 72 por medio de la aplicación web.



Miembro Del Transporte

Nombre De La Ruta:

Tarifa De Transporte:

Figura 71. Interfaz para Emitir Miembro de Transporte
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.13. Sección de Cuenta

En esta sección podrán encontrar varios submenús sobre lo que contiene Cuentas en donde podemos encontrar los siguientes procesos:

- Tipos de Tarifas
- Factura
- Historial de Pagos
- Gastos



Figura 72. Menú de la Sección de Cuenta
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.13.1. Tipos de Tarifas

En este módulo se puede visualizar todos los tipos de tarifas que existen para INTEC, como los muestra en la figura 73 por medio de la aplicación web.

| # | Tipo De Cuota | Nota | Acción |
|---|----------------------|------|---------|
| 1 | Transporte | | [Icono] |
| 2 | Libros | | [Icono] |
| 3 | clases | | [Icono] |
| 4 | Transporte | | [Icono] |
| 5 | Cuota para el examen | | [Icono] |

Figura 73. Interfaz de Tipos de Tarifas
Fuente: Elaboración propia de los autores

Cuando le damos en “Agregar un tipo de Tarifa” (en la Figura 73) podemos visualizar que hay una interfaz con varios campos de texto y poder llenarlos correctamente como los muestra en la figura 74 por medio de la aplicación web.

Figura 74. Interfaz para Emitir un Tipo de Tarifa
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.13.2. Factura


En este módulo se puede visualizar las facturas generadas que se realiza en el Instituto, como los muestra en la figura 75 por medio de la aplicación web.



| # | Estudiante | Clase | Tipo De Cuota | Cantidad | Cantidad Debida | Estado De Pago | Fecha | Acción |
|---|-------------------|---------------------|---------------|----------|-----------------|----------------|-------------|--------------------|
| 1 | Prueba Estudiante | MECANICA AUTOMOTRIZ | clases | 50.00 | 50.00 | No Pagado | 18 Aug 2022 | [Iconos de acción] |

Figura 75. Interfaz de Factura
Fuente: Elaboración propia de los autores

Cuando le damos en “Agregar una Factura” (en la Figura 75) podemos visualizar que hay una interfaz con varios campos para seleccionar y de texto para poder llenarlos correctamente y generar una factura como los muestra en la figura 76 por medio de la aplicación web.



Formulario para agregar una factura:

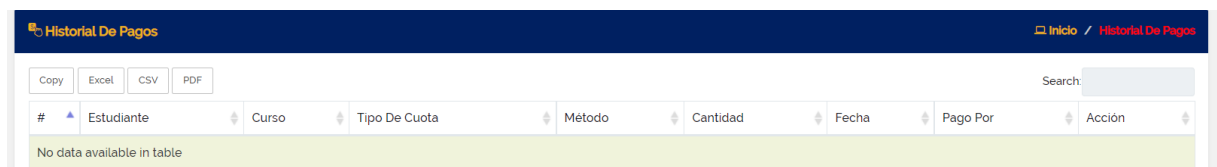
- Clase: Seleccione Clase (dropdown)
- Estudiante: (dropdown)
- Tipo De Cuota: (input)
- Cantidad: (input)
- Descuento (%): (input)
- Fecha: (input)

Agregar Factura

Figura 76 Interfaz para Emitir una Factura
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.13.3. Historial de Pagos

En este módulo se puede visualizar el historial de pagos que se han realizado, como los muestra en la figura 77 por medio de la aplicación web.



| # | Estudiante | Curso | Tipo De Cuota | Método | Cantidad | Fecha | Pago Por | Acción |
|----------------------------|------------|-------|---------------|--------|----------|-------|----------|--------|
| No data available in table | | | | | | | | |

Figura 77. Interfaz de Historial de Pagos
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.13.4. Gastos

En este módulo se puede visualizar las Gastos realizados del Instituto, como los muestra en la figura 78 por medio de la aplicación web.



Figura 78. Interfaz de Gastos
Fuente: Elaboración propia de los autores

Cuando le damos en “Agregar un Gasto” (en la Figura 78) podemos visualizar que hay una interfaz con varios campos de texto para poder llenarlos correctamente y generar el Gasto como lo muestra en la figura 79 por medio de la aplicación web.

Figura 79. Interfaz para Emitir un Gasto
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.14. Sección de Anuncio

En esta sección podrán encontrar varios submenús sobre lo que contiene Cuentas en donde podemos encontrar los siguientes procesos:

- Noticias
- Evento
- Vacaciones

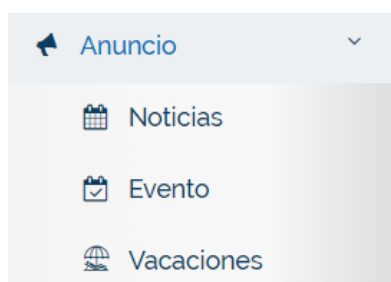


Figura 80. Menú de la Sección de Anuncio
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.14.1. Noticias

En este módulo se puede visualizar las Noticias Generadas del Instituto, como lo muestra en la figura 81 por medio de la aplicación web.



The screenshot shows the 'Noticias' interface. At the top, there is a dark blue header with the logo and 'Inicio / Noticias'. Below the header is a red button labeled '+ Agregar Un Aviso'. Underneath are buttons for 'Copy', 'Excel', 'CSV', and 'PDF', and a search bar. The main content is a table with the following data:

| # | Título | Fecha | Noticias | Acción |
|---|-----------------|-------------|------------|-----------------------------------|
| 1 | Prueba 2 | 11 Aug 2022 | prueba 231 | [Icons: checkmark, share, delete] |
| 2 | Primera Noticia | 05 Feb 2022 | MISIÓN | [Icons: checkmark, share, delete] |

Figura 81. Interfaz de Noticias
Fuente: Elaboración propia de los autores

Cuando le damos en “Agregar un Aviso” (en la Figura 81) podemos visualizar que hay una interfaz con varios campos de texto para poder llenarlos correctamente y generar una noticia o aviso como los muestra en la figura 82 por medio de la aplicación web.

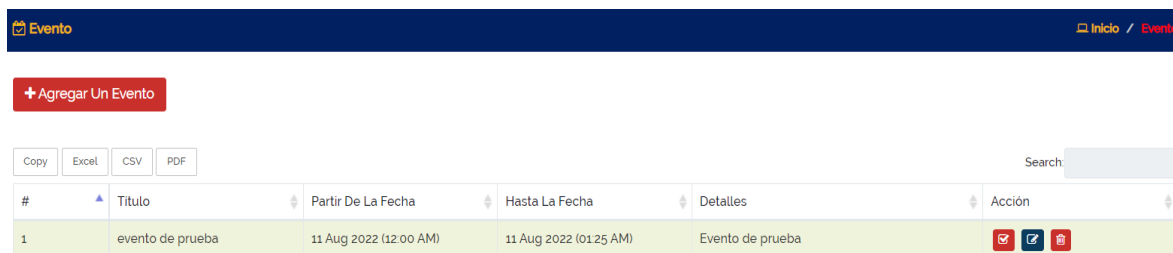


The screenshot shows the 'Agregar Aviso' form. It has a dark blue header with the logo and 'Inicio / Noticias'. Below the header is a red button labeled '+ Agregar Un Aviso'. Underneath are buttons for 'Copy', 'Excel', 'CSV', and 'PDF', and a search bar. The form contains three input fields: 'Titulo', 'Fecha', and 'Noticias'. The 'Noticias' field is a rich text editor with a toolbar containing various formatting options like bold, italic, underline, link, and list. At the bottom of the form is a red button labeled 'Agregar Aviso'.

Figura 82. Interfaz para Emitir un Gasto
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.14.2. Eventos

En este módulo se puede visualizar los Eventos que se van a realizar en el Instituto, como los muestra en la figura 83 por medio de la aplicación web.



The screenshot shows the 'Evento' interface. At the top, there is a dark blue header with the logo and 'Inicio / Evento'. Below the header is a red button labeled '+ Agregar Un Evento'. Underneath are buttons for 'Copy', 'Excel', 'CSV', and 'PDF', and a search bar. The main content is a table with the following data:

| # | Título | Partir De La Fecha | Hasta La Fecha | Detalles | Acción |
|---|------------------|------------------------|------------------------|------------------|-----------------------------------|
| 1 | evento de prueba | 11 Aug 2022 (12:00 AM) | 11 Aug 2022 (01:25 AM) | Evento de prueba | [Icons: checkmark, share, delete] |

Figura 83. Interfaz de Eventos
Fuente: Elaboración propia de los autores

Cuando le damos en “Agregar un Evento” (en la Figura 83) podemos visualizar que hay una interfaz con varios campos de texto para poder llenarlos correctamente y generar un evento como los muestra en la figura 84 por medio de la aplicación web.

Figura 84. Interfaz para Agregar un Evento
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.14.3. Vacaciones

En este módulo se puede visualizar las Vacaciones que se van a generar en el Instituto, como los muestra en la figura 85 por medio de la aplicación web.

Figura 85. Interfaz de Eventos
Fuente: Elaboración propia de los autores

Cuando le damos en “Agregar Vacaciones” (en la Figura 85) podemos visualizar que hay una interfaz con varios campos de texto para poder llenarlos correctamente y generar un evento como los muestra en la figura 86 por medio de la aplicación web.

Figura 86. Interfaz para Agregar Vacaciones

Fuente: Elaboración propia de los autores

3.15. Sección de Informe

En esta sección podrán encontrar varios submenús sobre lo que contiene Cuentas en donde podemos encontrar los siguientes procesos:

- Informe de Curso
- Informe de Asistencia
- Informe del Estudiante

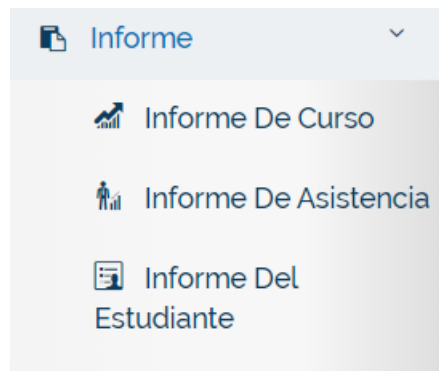


Figura 87. Menú de la Sección de Informe
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.15.1. Informe de Curso

En este módulo se puede visualizar la Información de cada curso, como los muestra en la figura 88 por medio de la aplicación web.

 A screenshot of a web application interface for 'Informe de Curso'. The interface has a dark blue header with 'Curso Informe' on the left and 'Inicio / Informe' on the right. Below the header, there are two dropdown menus for 'Curso' (MECANICA AUTOMOTRIZ) and 'Sección' (MÓDULO 1), followed by a red 'Obtener Informe' button. The main content area is divided into several sections:

- Informaciones De Curso:** A box showing 'Numero De Estudiantes: 9' and 'Asunto Total Asignado: 1'.
- Temas Y Docentes:** A table with two columns: 'Tema' and 'Docente'. The first row shows 'Historia del automóvil, principios y tipos de motores' and 'Klaiber Eloy García Ruiz'.
- Detalles De La Cuota:** A box with a gear icon.
- Docente Del Curso:** A box with a yellow header for 'Jose Vicente Pita Gualli'. It lists contact information: 'Telefono: 0975962566', 'Email: josepitapga@gmail.com', and 'Dirección: adfarsga'.
- Colección De Tipos De Honorarios:** A table with columns 'Tipo De Cuota' and 'Colección'. The first row shows 'clases' and '0'.
- Información De Cuenta De Estudiante:** A table with columns 'Rol de asignación', 'Estudiante', 'Cantidad Total', 'Monto De Pago', and 'Cantidad Debida'. The first row shows '123456789', 'Prueba Estudiante', '50', '0', and '0'.

Figura 88. Interfaz de Informe de Curso
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.15.2. Informe de Asistencia

En este módulo se puede visualizar la Información de Asistencia de cada estudiante, como los muestra en la figura 89 por medio de la aplicación web.

| # | Foto | Nombre | Rol de asignación | Email | Teléfono |
|---|------|-----------------------------|-------------------|-------|-------------------------|
| 1 | | Carlos Holguin Aaron Leonel | 929029551 | | 0960563942 - 0996647563 |

Figura 89. Interfaz de Informe de Asistencia
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.15.3. Informe del Estudiante

En este módulo se puede visualizar la Información de cada Estudiante, como los muestra en la figura 90 por medio de la aplicación web.

Figura 90. Interfaz de Informe del Estudiante
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.16. Sección de Administrador

En esta sección podrán encontrar varios submenús sobre lo que contiene Administrador en donde podemos encontrar los siguientes procesos:

- Año Académico
- Administrador del Sistema
- Restablecer la Contraseña
- Plantilla de Correo
- Backup
- Rol de Usuarios
- Permiso

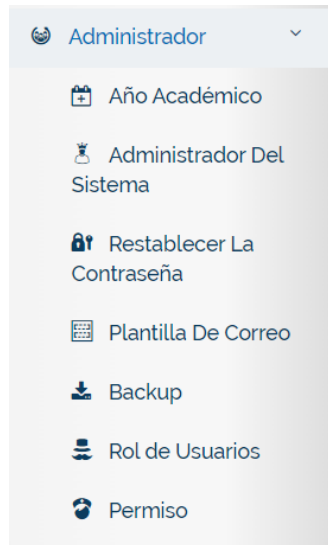


Figura 91. Menú de la Sección de Administrador
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.16.1. Año Académico

En este módulo se puede visualizar las Vacaciones que se van a generar en el Instituto, como los muestra en la figura 92 por medio de la aplicación web.

| # | Año | Año Título | Acción |
|---|------|-----------------|---------------------------------------|
| 1 | 2022 | 2022 | [Icono de editar] [Icono de eliminar] |
| 2 | 2021 | Primera Gestión | [Icono de editar] |

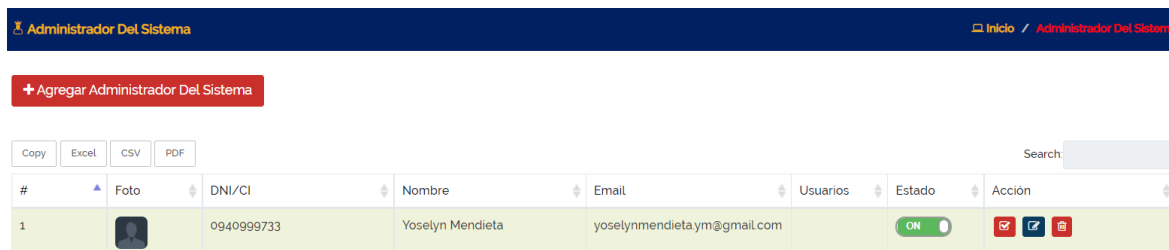
Figura 92. Interfaz de Año Académico
Fuente: Elaboración propia de los autores

Cuando le damos en “Agregar Año Académico” (en la Figura 92) podemos visualizar que hay una interfaz con varios campos de texto para poder llenarlos correctamente y generar un evento como los muestra en la figura 93 por medio de la aplicación web.

Figura 93. Interfaz para Agregar Año Académico
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.16.2. Administrador del Sistema

En este módulo se puede visualizar los Administradores que están agregados, como los muestra en la figura 94 por medio de la aplicación web.

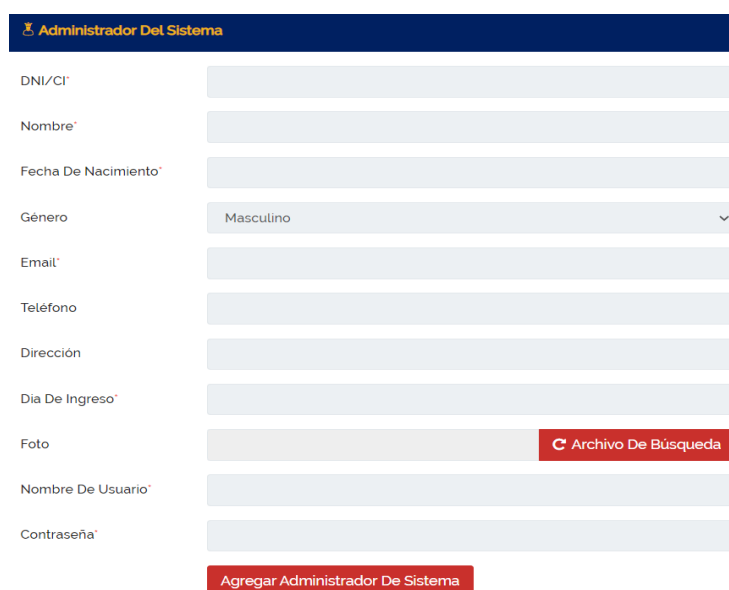


The screenshot shows the 'Administrador Del Sistema' interface. At the top, there is a dark blue header with the title 'Administrador Del Sistema' and a breadcrumb 'Inicio / Administrador Del Sistema'. Below the header is a red button labeled '+ Agregar Administrador Del Sistema'. Underneath is a toolbar with 'Copy', 'Excel', 'CSV', and 'PDF' buttons, and a search bar. The main content is a table with the following data:

| # | Foto | DNI/CI | Nombre | Email | Usuarios | Estado | Acción |
|---|------|------------|------------------|------------------------------|----------|--------|--------|
| 1 | | 0940999733 | Yoselyn Mendieta | yoselynmendieta.ym@gmail.com | | ON | |

Figura 94. Interfaz de Administrador del Sistema
Fuente: Elaboración propia de los autores

Cuando le damos en “Agregar Administrador del Sistema” (en la Figura 94) podemos visualizar que hay una interfaz con varios campos de texto y de selección múltiple para poder llenarlos correctamente y generar un nuevo administrador como los muestra en la figura 95 por medio de la aplicación web.



The screenshot shows the 'Agregar Administrador Del Sistema' form. It has a dark blue header with the title 'Administrador Del Sistema'. The form contains the following fields:

- DNI/CI*
- Nombre*
- Fecha De Nacimiento*
- Género (dropdown menu with 'Masculino' selected)
- Email*
- Telefono
- Dirección
- Dia De Ingreso*
- Foto (with a red button 'Archivo De Búsqueda')
- Nombre De Usuario*
- Contraseña*

At the bottom of the form is a red button labeled 'Agregar Administrador De Sistema'.

Figura 95. Interfaz para Agregar Administrador del Sistema
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.16.3. Restablecer la Contraseña

En este módulo se puede visualizar una interfaz con varios campos de texto y de selección múltiple para poder llenarlos correctamente y generar una nueva contraseña como los muestra en la figura 96 por medio de la aplicación web.

Figura 96. Interfaz para Restablecer la contraseña de los usuarios
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.16.4. Plantilla de Correo

En este módulo se puede visualizar las Plantillas de Correo que están agregados, como los muestra en la figura 97 por medio de la aplicación web.

| # | Nombre | Tipo | Usuario | Modelo | Acción |
|---|------------------|-------|------------|------------------------------|--------------------|
| 1 | Prueba Plantilla | Email | Secretaria | Padre de Familia. esto es... | [Iconos de acción] |

Figura 97. Interfaz de Plantilla de Correo
Fuente: Elaboración propia de los autores

Cuando le damos en “Agregar una Plantilla” (en la Figura 97) podemos visualizar que hay una interfaz con varios campos de texto y de selección múltiple para poder llenarlos correctamente y generar una nueva plantilla como los muestra en la figura 98 por medio de la aplicación web.

Figura 98. Interfaz para Agregar Plantilla de Correo
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.16.5. Backup

En este módulo se puede visualizar un botón en dónde al pulsar, automáticamente baja un respaldo de la base de datos como los muestra en la figura 99 por medio de la aplicación web.



Figura 99. Interfaz para Backup
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.16.6. Rol de Usuarios

En este módulo se puede visualizar todos los Roles de Usuarios que existen para cada usuario, como los muestra en la figura 100 por medio de la aplicación web.

 A screenshot of the 'Rol de Usuarios' interface. At the top left, there is a red button with a white plus sign and the text '+ Agregar Un Rol'. Below this, there are four buttons: 'Copy', 'Excel', 'CSV', and 'PDF'. To the right is a search bar with the text 'Search'. The main part of the interface is a table with the following data:

| # | Rol de Usuarios | Acción |
|---|-----------------|---|
| 1 | Temporal | [Icono de edición] [Icono de eliminación] |
| 2 | Moderado | [Icono de edición] [Icono de eliminación] |
| 3 | Recepcionista | [Icono de edición] |
| 4 | Bibliotecario | [Icono de edición] |
| 5 | Secretaria | [Icono de edición] |
| 6 | Padres | [Icono de edición] |
| 7 | Estudiante | [Icono de edición] |
| 8 | Docente | [Icono de edición] |
| 9 | Administrador | [Icono de edición] |

Figura 100. Interfaz de Rol de Usuarios
Fuente: Elaboración propia de los autores

Cuando le damos en “Agregar un Rol” (en la Figura 100) podemos visualizar que hay una interfaz con un campo de para poder llenarlo correctamente y generar un nuevo rol como los muestra en la figura 101 por medio de la aplicación web.



Figura 101. Interfaz para Agregar Rol de Usuarios
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.16.7. Permisos de Rol de Usuario

En este módulo se puede seleccionar que rol existente puedes elegir, como los muestra en la figura 102 por medio de la aplicación web.



Figura 102. Interfaz de Permisos de Rol de Usuario
Fuente: Elaboración propia de los autores

Cuando le damos en “seleccionar rol” (en la Figura 102) podemos visualizar que hay una interfaz campos a elegir y darle el permiso necesario a cada rol para que funcione correctamente, como los muestra en la figura 103 por medio de la aplicación web.

 A screenshot of a web application interface. At the top, there is a dark blue header with the word 'Permiso' in white. Below the header, there is a light gray area containing two dropdown menus, both labeled 'Seleccionar Rol'. The second dropdown menu is open, showing the role 'Estudiante'. Below this, there is a table with columns for '#', 'Nombre Del Módulo', 'Agregar', 'Editar', 'Borrar', and 'Ver'. The table contains 11 rows of data, each representing a module and its associated permissions for the 'Estudiante' role.

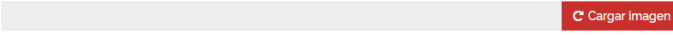
| # | Nombre Del Módulo | Agregar | Editar | Borrar | Ver |
|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Dashboard | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Docente | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Tema | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Plan de estudios | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Asignación | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Asistencia de estudiante | <input type="checkbox"/> | | | <input type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Horario de examen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Promedio | <input type="checkbox"/> | | | <input type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Conversación | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Multimedia | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Miembro de la biblioteca | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Figura 103. Interfaz para Agregar Permisos de Rol de Usuario
Fuente: Elaboración propia de los autores

3.16.8. Ajustes Generales

En este módulo se puede visualizar la interfaz para los Ajustes Generales de la aplicación web, aquí se puede seleccionar y llenar los campos solicitados.

Ajustes Generales

| | |
|-----------------------------------|---|
| Título Del Sitio | INTEC |
| Telefono No | |
| Correo Electrónico Del Sistema | |
| Generación Automática De Facturas | Sí 1 |
| Código De Moneda | USD |
| Símbolo De Moneda | \$ |
| Pie De Página | Copyright ©EV&JB |
| Dirección | c/ AV. ISIDRO AYORA Y TEODORO ALVARADO ESQ. SAMANES 5 JUNTO A LA CRUZ DEL PAPA. |
| Idioma Predeterminado | Español |
| Asistencia Predeterminada | Asistencia Por Materia |
| Predeterminado Academic Year | 2022 |
| Activar ayuda | Sí |
| Logo |  |
| Tipo de calificación | <input checked="" type="checkbox"/> Practicas <input checked="" type="checkbox"/> Presentaciones <input checked="" type="checkbox"/> Exámenes |

Ajuste De Actualización

Figura 104. Interfaz de Ajustes Generales
Fuente: Elaboración propia de los autores