

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO

VIDA NUEVA



**DESARROLLO Y AUTOMATIZACIÓN DEL PROCESO DE PRÁCTICAS
PREPROFESIONALES DE LOS ESTUDIANTES DEL ISTVN E INTEGRACIÓN AL
SISTEMA SIGAA**

Presentado por:

Espinoza Tene Joel Omar

Morales Vallejo Stalin Alexander

Tecnología Superior en Desarrollo de Software

Tutor:

ING. Naranjo Quinaluisa Oscar Paul

Mayo 2022

Quito – Ecuador

**Tecnología Superior en Desarrollo de Software
Certificación del Tutor**

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Integración Curricular con el tema:

**“DESARROLLO Y AUTOMATIZACIÓN DEL PROCESO DE PRÁCTICAS
PREPROFESIONALES DE LOS ESTUDIANTES DEL ISTVN E INTEGRACIÓN AL
SISTEMA SIGAA”**, presentado por los ciudadanos **ESPINOZA TENE JOEL OMAR y
MORALES VALLEJO STALIN ALEXANDER**, para optar por el título de Tecnólogo
Superior en Desarrollo de Software, certifico que dicho trabajo ha sido revisado en todas sus
partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la
presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

En la ciudad de Quito, del mes de mayo de 2022.

Tutor: Naranjo Quinaluisa Oscar Paul

C.I.: 1712560661

ISTVN

Tecnología Superior en Desarrollo de Software
Aprobación del Tribunal

Los miembros del tribunal aprueban el Trabajo de Integración Curricular, sobre el tema:
**“DESARROLLO Y AUTOMATIZACIÓN DEL PROCESO DE PRÁCTICAS
PREPROFESIONALES DE LOS ESTUDIANTES DEL ISTVN E INTEGRACIÓN AL
SISTEMA SIGAA”**, presentado por los ciudadanos: **ESPINOZA TENE JOEL OMAR** y
MORALES VALLEJO STALIN ALEXANDER facultados en la carrera **TECNOLOGÍA
SUPERIOR EN DESARROLLO DE SOFTWARE**.

Para constancia firman:

ING.**DOCENTE ISTVN**

ING.**DOCENTE ISTVN**

ING.**DOCENTE ISTVN**

Cesión de Derechos de Autor

Yo, **ESPINOZA TENE JOEL OMAR** portador/a de la cédula de ciudadanía **1752000958** y **MORALES VALLEJO STALIN ALEXANDER** portador/a de la cédula de ciudadanía **1726770652**, facultados de la carrera **TECNOLOGÍA SUPERIOR EN DESARROLLO DE SOFTWARE**, autores de esta obra, certificamos y proveemos al Instituto Superior Tecnológico Vida Nueva, usar plenamente el contenido de este Trabajo de Integración Curricular con el tema “**DESARROLLO Y AUTOMATIZACIÓN DEL PROCESO DE PRÁCTICAS PREPROFESIONALES DE LOS ESTUDIANTES DEL ISTVN E INTEGRACIÓN AL SISTEMA SIGAA**”, con el objeto de aportar y promover la lectura e investigación, autorizando la publicación de mi trabajo en la colección digital del repositorio institucional bajo la licencia de Creative Commons: Atribución-NoComercial-SinDerivadas.

En la ciudad de Quito, del mes de mayo de 2022.

ESPINOZA TENE JOEL OMAR

C.I.: 1752000958

MORALES VALLEJO STALIN ALEXANDER

C.I.: 1726770652

Dedicatoria

El presente trabajo lo dedico principalmente a mis padres Susana y Fermín y a mis hermanos quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar hasta este punto de mi carrera. A mi enamorada Nicole porque en todo momento fue un apoyo incondicional en mi vida, fue la felicidad encajada en una sola persona, fue mi todo reflejado en otra persona a la cual yo amo demasiado, y por la cual estoy dispuesto a enfrentar todo y en todo momento. Lo dedico igual manera a todas las personas que me apoyaron en este largo camino docentes, compañeros, amigos y personal educativo que estuvieron a mi lado.

Stalin Alexander Morales Vallejo

El presente trabajo dedico con todo mi corazón a Dios por que es quien me da las fuerzas necesarias para aguantar cualquier prueba, consejos que me enriquecen y me llenan de inmensa esperanza, la sabiduría para tomar buenas decisiones, el consuelo para cada decepción y fracaso, la mano que siempre me levanta después de cada tropiezo y la seguridad de que siempre estará a mi lado guiando mi camino.

A mis padres quienes con amor y paciencia me han enseñado a luchar por mis sueños y a no rendirme nunca, a mis padres por ser mis amigos en los momentos buenos y malos, por darme el coraje para enfrentarme y vencer a mis miedo e inseguridades y porque hoy el sudor de su esfuerzo y trabajo se ver reflejado en un logro más de su hijo quien los quiere y los ama con todo su corazón.

A mis hermanas y tías quienes con cada palabra de ánimo hacen que mis ganas y mis anhelos de llegar al final y alcanzar mis metas sean infinitos.

Joel Omar Espinoza Tene

Agradecimiento

Quiero expresar mi gratitud a Dios, quien con su bendición llena siempre mi vida y a toda mi familia por estar siempre presentes. Mi profundo agradecimiento a todas las autoridades y personal que hacen el Instituto Superior Tecnológico Vida Nueva, por confiar en mí, abrirme las puertas y permitirme realizar todo el proceso investigativo dentro de su establecimiento educativo. De igual manera mis agradecimientos a mis padres, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy.

Ha sido un orgullo y un privilegio ser su hijo, son los mejores.

Stalin Alexander Morales Vallejo

Mi más infinito agradecimiento a Dios quien me llena de vida y amor todos los días, aquel que me da las fuerzas y el valor para seguir construyendo mi camino, aquel que nunca me ha abandonado en todas las metas, sueños y objetivos que he logrado cumplir, por esto y mucho más Dios siempre será mi fuerte y mi mayor tesoro.

A mis padres quienes nunca dudaron en mi ni un solo segundo, quienes me enseñaron a confiar y creer en las cosas increíbles que podía lograr construir, quienes me acompañaron en cada larga y agotadora noche de estudio y quienes sin dudarlo estarían dispuestos a darlo todo por mí, por eso y mucho más mis padres son el mejor regalo que Dios me ha podido dar.

A mi familia que sin dudarlo han sido un pilar fundamental en mi vida, ya que sus consejos llenos de sabiduría han forjado la persona que soy actualmente.

Joel Omar Espinoza Tene

Índice de Contenidos

Resumen	15
Abstract	16
Introducción	17
Antecedentes	18
Justificación	19
Objetivos	20
Objetivo General	20
Objetivos Específicos	20
Capítulo I	21
Marco Teórico	21
PowerDesigner	21
Técnicas de modelización	21
Bases de datos relacionales	22
MYSQL	25
Aplicaciones web	26
Editores de texto	28
Sublime Text 3	28
Visual Studio Code	29
Lenguaje de programación	29

PHP	30
Características.	31
Variables.	31
JavaScript	32
JQuery	33
Ajax	33
CSS	34
Dompdf	34
FPDF	34
Metodología SCRUM	35
Capítulo II	37
Metodología y Desarrollo del Proyecto	37
Capítulo III	77
Propuesta	77
Conclusiones	78
Recomendaciones	79
Referencias Bibliográficas	80
Anexos	82

Índice de Figuras

Figura 1. Herramienta PowerDesigner.	22
Figura 2. Arquitectura de las bases de datos.	24
Figura 3. Gestor de base de datos MySQL.	25
Figura 4. Estructura de una aplicación web moderna.	26
Figura 5. Funcionamiento del lenguaje PHP.	30
Figura 6. Flujo de Trabajo en Scrum.	36
Figura 7. Diagrama de Gantt del módulo de prácticas preprofesionales.	39
Figura 8. Reuniones para establecer requerimientos.	40
Figura 9. Modelo lógico de datos.	55
Figura 10. Modelo físico de datos.	55
Figura 11. Script de base de datos con las tablas y sus relaciones.	56
Figura 12. Base de datos con sus diferentes tablas.	57
Figura 13. Prototipo de acceso al sistema.	57
Figura 14. Prototipo vista principal.	58
Figura 15. Prototipo de lista de solicitudes de prácticas preprofesionales.	59
Figura 16. Prototipo - interfaz estudiante.	60
Figura 17. Prototipo de creación de práctica preprofesional.	61
Figura 18. Prototipo vista UBE.	62
Figura 19. Prototipo formulario de revisión UBE.	62
Figura 20. Prototipo - interfaz coordinador.	63
Figura 21. Prototipo modal para la asignación de docente tutor.	64
Figura 22. Prototipo para generar el acta de asignación de docente tutor.	64

Figura 23. Prototipo acta de asignación de docente tutor.	65
Figura 24. Prototipo acceso carga de documentos por parte del estudiante.	66
Figura 25. Prototipo - vista carga de documentos por parte del estudiante.	66
Figura 26. Prototipo subir documentos.	67
Figura 27. Prototipo - lista de prácticas y carga de documentos.	68
Figura 28. Prototipo - lista de los documentos cargados docente tutor.	69
Figura 29. Prototipo - lista de los documentos cargados UBE.	70
Figura 30. Prototipo carga del certificado de validación de prácticas.	70
Figura 31. Prototipo para generar reporte en Excel.	71
Figura 32. Prototipo reporte en Excel.	72
Figura 33. Prototipo - interfaz UBE.	72
Figura 34. Prototipo formularios validación del certificado.	73
Figura 35. Prototipo formularios coordinador de carrera.	74
Figura 36. Prototipo formularios rectorado.	75
Figura 37. Certificado fin de prácticas preprofesionales.	76
Figura 38. Página de ingreso al sistema SIGAA.	82
Figura 39. Menú con las opciones disponibles para rectorado.	83
Figura 40. Vista principal de Empresa y Oficio.	83
Figura 41. Formulario con los datos de la empresa.	84
Figura 42. Formulario generar, descargar y cargar oficio.	84
Figura 43. Oficio emitido por rectorado.	85
Figura 44. Vista módulo de prácticas preprofesionales con sus opciones.	85
Figura 45. Vista prácticas preprofesionales proceso normal.	86

Figura 46. Formulario registrar práctica preprofesional.	87
Figura 47. Menú con las opciones disponibles para UBE.	88
Figura 48. Vista principal Revisar Prácticas UBE.	88
Figura 49. Formulario revisar y aprobar práctica preprofesional.	89
Figura 50. Modal revisar carta y croquis de la empresa.	90
Figura 51. Menú opciones disponibles para el Coordinador de Carrera.	91
Figura 52. Vista principal Asignación de Docente Tutor.	91
Figura 53. Modal Asignación de Docente Tutor.	92
Figura 54. Vista para generar el acta de Asignación de Docente Tutor.	92
Figura 55. Acta de Asignación de Docente Tutor.	93
Figura 56. Vista estudiante acceso a cargar documento.	94
Figura 57. Vista principal Cargar Documento.	94
Figura 58. Formulario Cargar Documento.	95
Figura 59. Vista Estado de Documento Prácticas Preprofesionales.	95
Figura 60. Vista Revisar Documentos Prácticas Preprofesionales – UBE.	96
Figura 61. Aprobar o Rechazar Prácticas Preprofesionales – UBE.	97
Figura 62. Menú con las opciones disponibles para el Docente Tutor.	97
Figura 63. Vista principal - Docente Tutor.	98
Figura 64. Vista revisar y cargar visitas - Docente Tutor.	99
Figura 65. Primer filtro para generar reportes en Excel.	99
Figura 66. Segundo filtro para generar reportes en Excel.	100
Figura 67. Reporte de Excel.	100
Figura 68. Vista para dar por finalizada la práctica.	101

Figura 69. Certificado fin de prácticas preprofesionales.	102
Figura 70. Formulario cargar certificado de trabajo.	103
Figura 71. Vista principal validación de prácticas - UBE.	103
Figura 72. Formulario validación de prácticas - UBE.	104
Figura 73. Vista principal validación de prácticas – Coordinador de Carrera.	105
Figura 74. Formulario de validación de prácticas – Coordinador de Carrera.	105
Figura 75. Formulario de validación de prácticas – UBE.	106
Figura 76. Modal revisar Certificado e Informe de prácticas preprofesionales.	107
Figura 77. Vista principal validación de prácticas – Rectorado.	107
Figura 78. Certificado fin de prácticas preprofesionales.	108
Figura 79. Solicitud del estudiante.	109
Figura 80. Pago y facturación de la solicitud.	109
Figura 81. Generar solicitud en SIGAA-Tramites.	110
Figura 82. Entrega y recepción de documentos.	110
Figura 83. Generación de práctica preprofesional.	111
Figura 84. Designación de docente tutor y carga de documentos.	111
Figura 85. Requerimientos para la finalización del proceso.	112
Figura 86. Usuarios administrativos a intervenir en el proceso.	112

Índice de Tablas

Tabla 1. Ventajas de las aplicaciones web.	27
Tabla 2. Variables PHP.	32

Tabla 3. Sprint Backlog.	237
Tabla 4. Roles del equipo Scrum.	25
Tabla 5. Procesos y usuarios que intervienen en el módulo.	27
Tabla 6. Requisitos para la solicitud de práctica preprofesionales.	42
Tabla 7. Requisitos para la generación del oficio.	42
Tabla 8. Requisitos para la presentación del oficio.	43
Tabla 9. Requisitos para el registro de la práctica preprofesional.	43
Tabla 10. Requisitos para la revisión de la práctica preprofesional.	44
Tabla 11. Requisitos para la asignación de docente tutor.	44
Tabla 12. Requisitos para la reasignación de docente tutor.	45
Tabla 13. Requisitos para la descarga de formatos.	45
Tabla 14. Requisitos para la carga de documentos estudiante.	46
Tabla 15. Requisitos para la carga de documentos docente tutor.	46
Tabla 16. Requisitos para el orden de carga de documentos.	47
Tabla 17. Requisitos para los documentos rechazados estudiante.	47
Tabla 18. Requisitos para los documentos rechazados docente tutor.	348
Tabla 19. Requisitos para la revisión de documentos UBE.	348
Tabla 20. Requisitos para el filtrado de prácticas preprofesionales.	49
Tabla 21. Requisitos para el certificado fin de prácticas preprofesionales.	35
Tabla 22. Requisitos para el certificado fin de prácticas preprofesionales UBE.	349
Tabla 23. Requisitos para el reporte mensual de prácticas finalizadas.	50
Tabla 24. Requisitos reporte mensual de visitas prácticas preprofesionales.	50
Tabla 25. Requisitos para la unificación prácticas preprofesionales.	51

Tabla 26. Requisitos solicitud de validación de prácticas preprofesionales.	51
Tabla 27. Requisitos del estado de la validación de prácticas preprofesionales.	52
Tabla 28. Requisitos para la validación del certificado de trabajo.	52
Tabla 29. Requisitos para rechazar certificado de trabajo.	52
Tabla 30. Requisitos para la carga del informe de prácticas preprofesionales.	53
Tabla 31. Requisitos para la revisión del informe de prácticas preprofesionales.	53
Tabla 32. Requisitos certificado fin de prácticas preprofesionales estudiante.	54
Tabla 33. Requisitos para el certificado fin de prácticas preprofesionales UBE.	54

Resumen

El presente trabajo práctico tiene como objetivo desarrollar un módulo web de prácticas preprofesionales para el Instituto Tecnológico Superior Vida Nueva con la finalidad de agilizar los procesos que actualmente se están llevando a cabo de manera manual. El análisis del módulo se realizó por medio de reuniones con las áreas involucradas para el levantamiento de procesos y requerimientos los cuales se plasmaron en el sistema. El proyecto se llevó a cabo gracias a la combinación del gestor de base de datos MySQL el cual nos permite almacenar toda la información necesaria y a la vez crear las relaciones necesarias entre las diferentes tablas obteniendo un adecuado funcionamiento del módulo. Los lenguajes de programación como son PHP y JavaScript a la par de la implementación de estilos CSS y etiquetas HTML nos permiten satisfacer a cabalidad cada una de las necesidades que requiere con un entorno sencillo y confortable para los diversos usuarios involucrados en el proceso de prácticas profesionales. A esta combinación se le suma la implementación de técnicas de desarrollo como lo es AJAX y la generación de reportes en formatos pdf o Excel siendo almacenados en el servidor. El módulo de prácticas pre profesionales cuenta con 6 usuarios definidos ya en el sistema SIGAA de los cuales 5 son enfocados a la parte administrativa que es Rectorado, Secretaria, UBE, Docente Coordinador, Docentes y el usuario restante el estudiante.

Palabras Clave:

HTML, PHP, ISTVN, CSS, SIGAA, PRÁCTICAS PREPROFESIONALES

Abstract

The objective of this practical work is to develop a web module of pre-professional practices for the Instituto Tecnológico Superior Vida Nueva in order to streamline the processes that are currently being carried out manually. The analysis of the module was carried out by means of meetings with the areas involved for the survey of processes and requirements, which were reflected in the system. The project was carried out thanks to the combination of the MySQL database manager which allows us to store all the necessary information and at the same time create the necessary relationships between the different tables obtaining a proper functioning of the module. Programming languages such as PHP and JavaScript along with the implementation of CSS styles and HTML tags allow us to fully satisfy each of the needs required with a simple and comfortable environment for the various users involved in the process of professional practices. To this combination is added the implementation of development techniques such as AJAX and the generation of reports in pdf or Excel formats to be stored on the server. The pre-professional practices module has 6 users already defined in the SIGAA system of which 5 are focused on the administrative part which is the Rectorate, Secretary, UBE, Teacher Coordinator, Teachers and the remaining user is the student.

Keywords:

HTML, PHP, ISTVN, CSS, SIGAA, PRE-PROFESSIONAL PRACTICES

Introducción

El mundo cada vez demuestra el constante crecimiento de la industria de la información y esto es gracias a una eficaz estimulación, guía y apoyo del uso de la tecnología permitiendo desarrollar productos de alta calidad basados en sistemas webs. Estos sistemas webs proporcionan un fácil manejo y además permiten tener acceso a ellos en cualquier parte del mundo, siendo su principal ventaja la minimización de tiempos en la ejecución de tareas.

El presente proyecto práctico, se basa en el desarrollo del módulo de prácticas preprofesionales para el Instituto Superior Tecnológico Vida Nueva integrado al sistema SIGAA, el cual brinda una mejor optimización de procesos, tiempos y resultados al momento de la realización de las prácticas profesionales, tanto para el estudiante como la parte administrativa de la institución.

La combinación de lenguajes de programación como PHP, JavaScript, técnicas de desarrollo AJAX y la implementación de un gestor de base de datos, permitieron que el desarrollo del módulo de prácticas pre profesionales cumplan y satisfagan todas las necesidades solicitadas por el área de UBE, además, se enfocó en brindar seguridad, calidad y un tiempo óptimo en su realización.

Antecedentes

El Instituto Superior Tecnológico Vida Nueva fundado el 14 de abril de 1998 con acuerdo ministerial N° 1273 y posteriormente el 08 de septiembre de 1999 se transforma a Instituto Superior Tecnológico. Actualmente el ISTVN cuenta con una amplia oferta académica y modalidades de estudio como en la actualidad se requiere.

En todo este tiempo de trayectoria se ha desempeñado de manera eficiente ofreciendo a su comunidad educativa un margen de resultados excelentes. En el desarrollo de sus actividades el instituto cumple con el proceso de prácticas pre profesionales las mismas que aportan al estudiante en su formación, lo cual le permite adquirir experiencia en el campo laboral, desarrollar criterios profesionales. Este proceso tradicionalmente se desarrollaba de forma manual y con la ayuda de aplicaciones externas como son: Microsoft Access, Google Drive, Gmail entre otras, en lo que se puede observar existía mucha demora en el proceso.

El primer problema detallado por la parte administrativa la cual está a cargo de este proceso, es el tiempo de designación de tutor para un estudiante, abarcando un periodo de 15 días por lo que esto impide que las acciones se realicen de la manera más pronta. Otro problema detallado puntualmente es la subida errónea o a destiempo de los documentos por parte de los estudiantes o docente tutor, para lo cual, al momento de suscitar estos errores no existe una solución inmediata a ellos.

Esto han impedido en ciertas ocasiones que, el desarrollo de este proceso no se realice de forma normal y en los tiempos acordados.

Justificación

Hoy en día con el desarrollo tecnológico en las redes de comunicaciones y el internet ha dado paso a la automatización y sistematización de procesos o actividades en diferentes campos de nuestro diario vivir, se ha contribuido de manera positiva en el desenvolvimiento de las diferentes tareas que realiza el ser humano dentro de su ámbito social, así también en la optimización del tiempo y recursos utilizados anteriormente de forma manual, de esta manera garantizar la veracidad y confiabilidad de la información y evitar los errores que habitualmente son generados por acciones involuntarias por parte de las personas o usuarios.

EL desarrollo y ejecución del presente proyecto, permite plasmar los conocimientos adquiridos durante el periodo de formación académica para obtener la Tecnología en Desarrollo de Software. Además, se podrá exponer de forma técnica, ordenada y práctica el conocimiento y el trabajo realizado para la implementación del módulo de Gestión y administración de Practicas Pre Profesionales de los estudiantes del “Instituto Superior Tecnológico Vida Nueva” y la integración al sistema denominado SIGAA, garantizando la seguridad de la información y la eficacia en los diferentes reportes que ofrece.

Objetivos

Objetivo General

Automatizar el proceso de Prácticas Preprofesionales mediante el lenguaje de programación PHP y una base de datos MySQL integrado al sistema SIGAA para los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Vida Nueva.

Objetivos Específicos

- Realizar el levantamiento de los requerimientos que intervienen en el proceso para el registro y administración de las prácticas preprofesionales, al personal del área correspondiente.
- Diseñar los diferentes modelos para el análisis y generación de la base de datos relacional en la cual se almacena la información de las prácticas.
- Crear las diferentes interfaces para la gestión y administración de las prácticas preprofesionales que sean amigables e intuitivas al usuario final.
- Realizar las pruebas de sistema y de usuario final para poner a punto los requerimientos solicitados por los usuarios.
- Migrar e integrar el módulo de prácticas pre profesionales al sistema SIGAA en el servidor principal para su respectiva liberación y puesta en marcha.

Capítulo I

Marco Teórico

PowerDesigner

PowerDesigner DataArchitect es la herramienta lidera de modelización de datos. Permite fortalecer y alinear negocio y IT. PowerDesigner permite a las empresas visualizar, analizar y manipular de manera más fácil los metadatos para tener una arquitectura de información de empresa eficaz. Alex Eduardo Vargas Soria (2017) PowerDesigner mezcla excepcionalmente diferentes técnicas de modelización (modelo conceptual tradicional, físico y lógico con una modelización única de inteligencia de negocios y de traslado de datos) para juntar análisis de negocios con soluciones formales de diseño de base de datos. PowerDesigner funciona con más de 60 sistemas de gestión de base de datos.

Técnicas de modelización

Según Alex Eduardo Vargas Soria (2017) PowerDesigner soporta las técnicas de modelización siguientes :

Modelización de datos

PowerDesigner soporta los modelos de datos conceptuales, lógicos y físicos, así como las extensiones de modelado de almacén, basados en Ingeniería de Información o en la notación IDEF 1/x

Modelización de aplicación

UML y ofrece un mapeo relacional/de objeto avanzado para una gestión de implementación persistente. PowerDesigner soporta también las técnicas de modelización específicas XML relacionadas con modelos de Datos y UML

Modelos de arquitectura de empresa

PowerDesigner soporta la Arquitectura de Empresa desde el objetivo profesional a su implementación gracias a la tecnología del Link and Sync. Esto permite a los usuarios evitar la

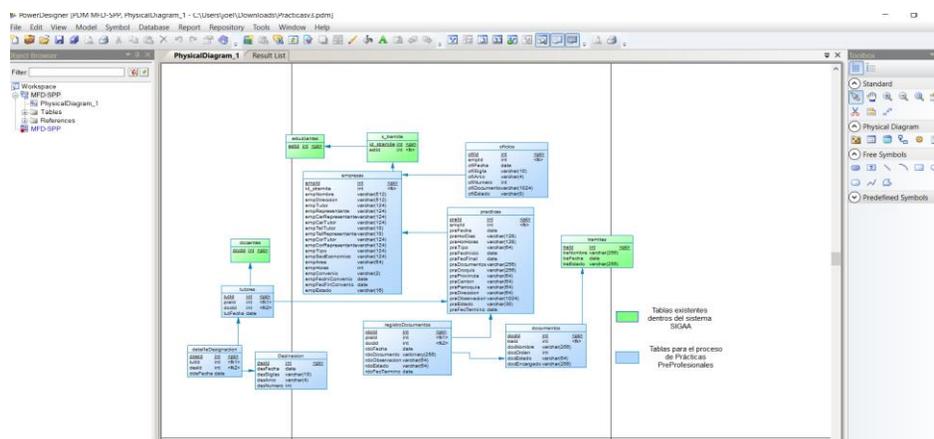
falta de comunicación y coordinación, mejorar la alineación y la agilidad del negocio para enfrentar los cambios económicos y tecnológicos, la competencia o la reglamentación.

Personalizable

PowerDesigner ofrece un soporte completo de MDA script, un soporte avanzado para los perfiles UML; automatización de tareas comunes gracias a los lenguajes de scripting, y generación de código o DDL completamente personalizable gracias a ejemplos y generadores de código script (p.23).

Figura 1

Herramienta PowerDesigner.



Nota. PowerDesigner es una herramienta líder en la modelización de datos, la cual permite fortalecer y alinear negocio y IT. Fuente: Elaboración propia.

Bases de datos relacionales

Una base de datos relacional es un tipo de base de datos que almacena y proporciona acceso a puntos de datos relacionados entre sí. Según Oracle (2022):

Las bases de datos relacionales se basan en el modelo relacional, una forma intuitiva y directa de representar datos en tablas. En una base de datos relacional, cada fila en una tabla es un registro con una ID única, llamada clave. Las columnas de la tabla contienen

los atributos de los datos y cada registro suele tener un valor para cada atributo, lo que simplifica la creación de relaciones entre los puntos de datos. (p. 12)

Para el presente proyecto se optó por trabajar con una base de datos de tipo relacional, esta ayuda a que a través de relaciones clave y valor puedan asociarse las tablas con los atributos declarados para el sistema, haciendo que sea mucho más sencillo al momento de necesitar los datos en la interfaz de usuario.

Uniformidad de los datos

El modelo relacional es el ideal para mantener la uniformidad de los datos en todas las aplicaciones y copias de la base de datos (llamadas instancias). Por ejemplo, cuando un cliente deposita dinero en un cajero automático y, a continuación, mira el saldo en un teléfono móvil, el cliente espera ver ese depósito reflejado inmediatamente. Las bases de datos relacionales son perfectas para este tipo de uniformidad, y garantizan que todas las instancias de una base de datos tengan los mismos datos en todo momento. (p.15)

Arquitectura de base de datos

Una arquitectura se asemeja a un modelo, reglas o un estándar que nos permiten identificar la manera de almacenar, organizar e integrar datos. Ricardo, C. M. (2009) menciona:

Un sistema de base de datos se encuentra dividido en módulos cada uno de los cuales controla una parte de la responsabilidad total del sistema. En la mayoría de los casos, el sistema operativo proporciona únicamente los servicios más básicos y el sistema de la base de datos debe partir de esa base y controlar además el manejo correcto de los datos. El diseño de un sistema de base de datos debe incluir la interfaz entre el sistema de base de datos y el sistema operativo. (p. 69)

Adicionalmente un sistema de bases de datos se forma de componentes funcionales, de los cuales se tiene:

Gestor de archivos: Se encarga de gestionar el espacio en memoria del disco y las estructuras que serán utilizadas para dar a conocer la información.

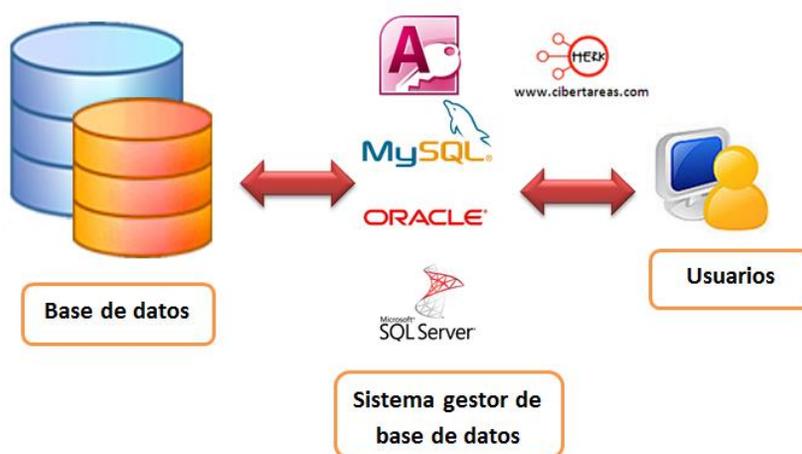
Manejador de bases de datos: Hace de interfaz entre los datos y programas de aplicación.

Procesador de consultas: Se encarga de traducir las proposiciones en lenguajes de consulta a instrucciones de bajo nivel. Adicionalmente transforma la solicitud del usuario en una forma más eficiente.

(Tecnologías y computo, 2022)

Figura 2

Arquitectura de las bases de datos.



Nota. Demostración gráfica de la arquitectura de una base de datos. Fuente obtenida de:

(Tecnologías y computo, 2022)

Para el proyecto en sí se optó por hacer uso de la base de datos MySQL para almacenar toda la información referente al proceso de prácticas pre profesionales de la aplicación web:

MYSQL

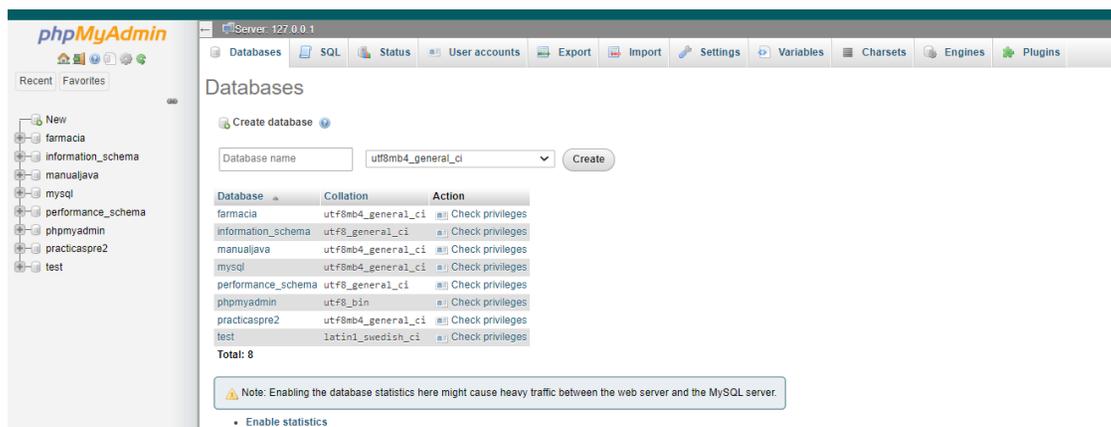
Es un sistema de gestión de bases de datos relacional, es utilizada ampliamente para aplicaciones web, fue creada por la empresa sueca MySQL AB, bajo la Licencia de Software libre y para aquellas empresas que quieren incorporar este software de forma privada también existe la comercial que deben adquirir una licencia para poder usar. Cobo et al. (2017) refiere:

Se dice que MySQL se origina cuando Michael Widenius comenzó a usar el gestor mSQL o Mini SQL lo cual es un ligero históricamente importante sistema de gestión de base de datos para conectar las tablas, usando rutinas de bajo nivel ISAM. Al realizar las primeras pruebas, llegó a la conclusión de que mSQL no era lo bastante flexible ni rápido, por lo que tuvo que desarrollar nuevas funciones. Esto lo llevó a crear una interfaz SQL denominada MySQL, con una interfaz totalmente compatible a mSQL (p.30).

En 1995, en colaboración con David Axmark, Widenius desarrolló por completo el producto, con dos aportaciones nuevas que son: el uso del lenguaje SQL y la accesibilidad a través de Internet. Así es como origino MySQL.

Figura 3

Gestor de base de datos MySQL.



Nota. MySQL es un sistema de gestión de bases de datos relacional desarrollado bajo licencia dual. Fuente: Elaboración propia.

Aplicaciones web

Las aplicaciones web son aquellas herramientas que cualquier usuario del mundo puede utilizar, esto a través de internet. ICTEA (2022) menciona:

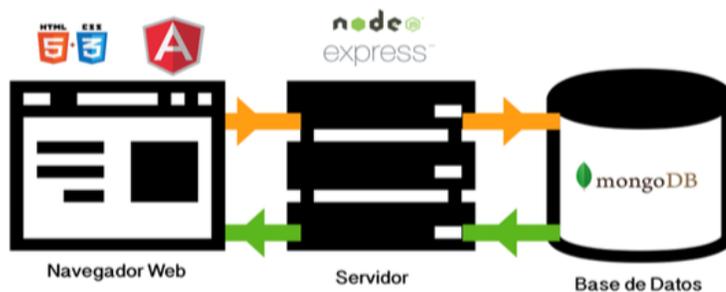
En la ingeniería de software se denomina aplicación web a aquellas herramientas que los usuarios pueden utilizar accediendo a un servidor web a través de Internet o de una intranet mediante un navegador. En otras palabras, es una aplicación software que se codifica en un lenguaje soportado por los navegadores web en la que se confía la ejecución al navegador. Las aplicaciones web son populares debido a lo práctico del navegador web como cliente ligero, a la independencia del sistema operativo. (p. 1)

De acuerdo con lo expuesto, las aplicaciones web son bastante solicitadas debido a su facilidad de uso y practicidad, actualmente estas aplicaciones se encuentran en cualquier sitio de índole comercial, tales como centros comerciales, restaurantes de comida rápida, organizaciones dedicadas al comercio, etc, inclusive ahora ya se encuentran vinculadas con fines educativos para ser utilizadas en distintas universidades.

Estructura de las aplicaciones web

Figura 4

Estructura de una aplicación web moderna.



Nota. Demostración gráfica de la estructura de una aplicación web. Fuente obtenida de:
(Gitbooks, s/f)

Las páginas web son un mundo muy abierto y su existencia se basa en algunos fundamentos. Según Mateu (2004):

El éxito espectacular de la web se basa en dos puntales fundamentales: el protocolo HTTP y el lenguaje HTML. Uno permite una implementación simple y sencilla de un sistema de comunicaciones que nos permite enviar cualquier tipo de ficheros de una forma fácil, simplificando el funcionamiento del servidor y permitiendo que servidores poco potentes atienden miles de peticiones y reduzcan los costes de despliegue. El otro nos proporciona un mecanismo de composición de páginas enlazadas simple y fácil, altamente eficiente y de uso muy simple. (p. 13)

Ventajas de las aplicaciones web

Tabla 1

Ventajas de las aplicaciones web.

Ventajas de las aplicaciones web	
Ahorra tiempo	Se pueden realizar tareas sencillas sin necesidad de descargar ni instalar ningún programa.
Sin problemas de compatibilidad	Basta tener un navegador actualizado para poder utilizarlas.

No ocupan espacio	Ningún tipo de almacenamiento que se aloje en el disco duro.
Actualizaciones constantes e inmediatas	Como el software lo gestiona el propio desarrollador, cuando nos conectamos estamos usando siempre la última versión que haya lanzado.
Multiplataforma	Se pueden usar desde cualquier sistema operativo porque sólo es necesario tener un navegador.
Portable	Es independiente del ordenador donde se utilice porque se accede a través de una página web
Disponibilidad	El servicio se ofrece desde múltiples localizaciones para asegurar la continuidad del mismo.

Nota. El desarrollo de aplicaciones web hoy en día ha tomado más fuerza debido a sus ventajas y su alta demanda en el mercado. Fuente obtenida de: (ICTEA, 2022)

Editores de texto

Sublime Text 3

Sublime Text es un editor de texto sofisticado para código, marcado y prosa. Tiene una interfaz de programación de aplicaciones Python (API). Es compatible con muchos lenguajes de

programación y marcado, y su funcionalidad puede ser extendida por los usuarios con complementos, generalmente creados por la comunidad y mantenidos bajo licencias de software libre. Según Sanchez (2018):

Sublime Text 3 es un editor de texto pensado para escribir código en la mayoría de lenguajes de programación y formatos documentales de texto, utilizados en la actualidad: Java, Python, Perl, HTML, JavaScript, CSS, HTML, XML, PHP, C, C++, etc. (p. 7)

Visual Studio Code

Visual Studio Code es un editor de código fuente desarrollado por Microsoft para Windows, Linux, macOS y Web. Incluye soporte para la depuración, control integrado de Git, resaltado de sintaxis, finalización inteligente de código, fragmentos y refactorización de código. (Kahlert & Giza, 2016, p. 15)

Lenguaje de programación

“Los lenguajes de programación juegan un papel fundamental en la informática, ya que sirven como un canal de traducción entre los problemas del mundo real que se requieren resolver y la máquina que debe entenderlo, interpretarlo y ejecutarlo”. (Robles y Dávalos, 2015, p. 14)

Un lenguaje de programación tal y como indica el autor, es básicamente el idioma mediante el cual un computador lee a través de un conjunto de instrucciones que son programadas a través de código fuente por los usuarios, existen múltiples lenguajes de programación, los cuales tienen una sintaxis un tanto diferente; en este caso todo dependerá del contexto y temática en la cual el programador se encuentre trabajando.

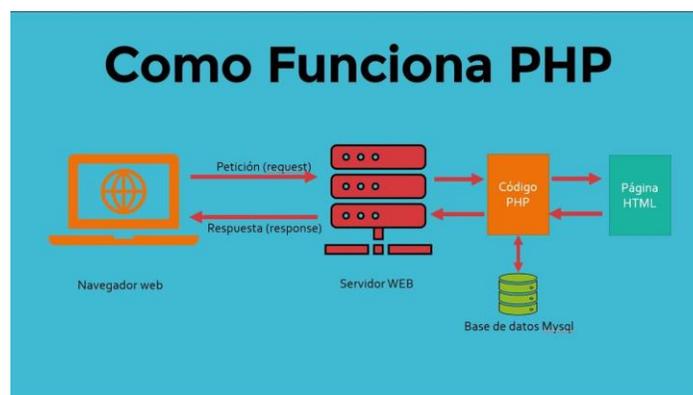
PHP

Hoy en día existen muchos lenguajes de programación utilizados para crear aplicaciones web, uno de ellos es PHP. Según Wanumen et al. (2017):

PHP es un potente lenguaje, y su intérprete, bien como módulo del servidor web o bien como binario CGI, puede acceder a ficheros, ejecutar comandos o abrir conexiones de red desde el servidor. Estas propiedades hacen que, por omisión, sea inseguro todo lo que se ejecute en un servidor web. PHP está diseñado específicamente para ser un lenguaje más seguro para escribir aplicaciones CGI que Perl o C. PHP es, actualmente, el lenguaje más atractivo para crear scripts del lado del servidor. Esto se debe a que muchos proveedores ofrecen PHP, y además a precios económicos, y se pueden enlazar con bases de datos MySQL u ODBC de forma muy sencilla y segura. Además, PHP no es difícil de aprender. (p. 15)

Figura 5

Funcionamiento del lenguaje PHP.



Nota. La figura muestra la estructura del funcionamiento de PHP. Fuente: Ramirez & Juan (2017).

Características.

Entre las principales características cabe destacar las siguientes Chávez Barahona & Guamán Toapanta (2015) menciona:

Velocidad: PHP se integra muy bien junto a otro software, especialmente bajo ambientes Unix, cuando se configura con Apache, ayudando en la velocidad de ejecución y al no crear retrasos en la máquina, por esta razón no requiere demasiados recursos de sistema.

Estabilidad: PHP utiliza su propio sistema de administración de recursos y dispone de un sofisticado método de manejo de variables, conformando un sistema robusto y estable.

Seguridad: PHP provee diferentes niveles de seguridad, estos pueden ser configurados desde el archivo .ini ayudando así contra los ataques.

Simplicidad: PHP es un lenguaje que se asemeja a C, C++ y Java, los programadores con experiencia en dichos lenguajes, podrán utilizar PHP y generar código en el menor tiempo posible.

Multiplataforma: PHP se ejecuta en sistemas de Unix o Linux mediante el servidor web Apache, lo que el código generado en estas dos plataformas no necesita ser modificado al pasar a la otra.

Código abierto: Como producto de código abierto goza de un grupo de programadores, permitiendo que los errores de funcionamiento se localicen y se satisfagan rápidamente (p.59).

Variables.

En PHP no hace falta declarar una variable ya que simplemente anteponiendo el carácter \$ al nombre estamos indicando que es una variable. Diego Paul Montalvo Paez (2018) refiere también hay que diferenciar entre mayúsculas y minúsculas, por lo mismo no es igual \$miVariable=valor; que \$MiVaRiABle=valor.

Tabla 2*Variables PHP*

\$_SERVER['argc']	Número de parámetros pasados al script en su ejecución.
\$_SERVER['PHP_SELF']	Nombre del script que se está ejecutando
\$_COOKIE	Array asociativo de pares (clave, valor) pasados a través de cookies
\$_GET	Array asociativo de pares (clave, valor) pasados a través de GET
\$_POST	Array asociativo de pares (clave, valor) pasados a través de POST
\$_FILES	Array asociativo que contiene información de los ficheros recibidos mediante POST
\$_ENV	Array asociativo de pares (clave, valor) del entorno
\$_SERVER	Array asociativo de pares (clave, valor) del servidor
\$_SESSION	Array asociativo de pares (clave, valor) de sesión

Nota: Variable más usadas al momento de programar con php según Diego Paul Montalvo Paez (2018).

JavaScript

JavaScript es un lenguaje de programación o de secuencias de comandos que permite implementar funciones complejas en páginas web. JavaScript es el único lenguaje de programación que funciona en los navegadores de forma nativa (lenguaje interpretado sin necesidad de compilación). Por tanto, se utiliza como complemento de HTML y CSS para crear páginas webs que en conjunto dotan de mayor interactividad y dinamismo a las mismas. (p. 2)

JQuery

Es un producto serio, estable, bien documentado y con un gran equipo de desarrolladores a cargo de la mejora y actualización del framework. Alvarez (2018) menciona:

JQuery es un framework JavaScript, pero quizás muchos de los lectores se preguntarán qué es un framework. Pues es un producto que sirve como base para la programación avanzada de aplicaciones, que aporta una serie de funciones o códigos para realizar tareas habituales. Por decirlo de otra manera, framework son unas librerías de código que contienen procesos o rutinas ya listos para usar. Los programadores utilizan los frameworks para no tener que desarrollar ellos mismos las tareas más básicas, puesto que en el propio framework ya hay implementaciones que están probadas, funcionan y no se necesitan volver a programar. (p. 2)

Es importante comentar que jQuery no es el único framework que existe en el mercado. Existen varias soluciones similares que también funcionan muy bien, que básicamente nos sirven para hacer lo mismo.

Ajax

AJAX significa JavaScript asíncrono y XML (Asynchronous JavaScript and XML). Es un conjunto de técnicas de desarrollo web que permiten que las aplicaciones web funcionen de forma asíncrona, procesando cualquier solicitud al servidor en segundo plano. Castillo (2017) menciona:

La idea esencial de Ajax es hacer una petición al servidor sin tener que renderizar toda la página HTML, lo que era costoso en su época debido a que la mayoría de las conexiones con internet eran bastante lentas. Pero lo mejor es que esto está integrado con el lenguaje

JavaScript. Ajax es un conjunto de tecnologías: JavaScript, XML y un lenguaje del lado del servidor que no está contenida en el nombre pero que es muy importante. (p. 32)

CSS

CSS es un lenguaje de hojas de estilos creado para controlar el aspecto o presentación de los documentos definidos con HTML y XHTML. Durango (2015) menciona lo siguiente:

CCS es el formato recomendado para las páginas escritas en formato HTML en base a los estándares de "Cascading Style Sheets" (hojas de estilo en cascada), publicado por el World Wide Web Consortium (W3C). El uso de este estándar Web nos ahorra tiempo, da consistencia y facilita en gran medida la escritura de páginas Web. (p.11)

Dompdf

Dompdf es una herramienta muy interesante que permite leer un documento HTML y convertirlo a PDF. Rubira (2011) menciona lo siguiente:

El objetivo de esta herramienta no es crear un documento estéticamente profesional y personalizado, sino permitir con el mismo documento HTML generar un documento PDF para que el usuario lo pueda descargar más fácilmente. Cuando la parte estética no es tan importante, a veces viene bien simplificar el trabajo realizando una sola vez la programación.

FPDF

FPDF es una herramienta para desarrollar aplicaciones en línea con el lenguaje de programación PHP. Santillán (2016) menciona:

FPDF es una clase escrita en PHP que permite generar documentos PDF directamente desde PHP, es decir, sin usar la biblioteca PDFlib. La F de FPDF significa Free (gratis y libre): puede usted usarla para cualquier propósito y modificarla a su gusto para satisfacer sus necesidades. (p. 4)

Metodología SCRUM

SCRUM es una metodología ágil en el desarrollo de software, ya que funciona bajo un ciclo de trabajo llamado sprint, el cual define la duración típica de los trabajos.

SCRUM se trata de una metodología que integra buenas prácticas y el trabajo colaborativo de equipo y obtener mejores resultados, mediante la colaboración de un equipo altamente competitivo. En SCRUM se presentan entregas parciales del proyecto, las cuales son priorizadas de acuerdo a las aportaciones que realizan al proyecto y son valoradas por los usuarios finales del proyecto. Scrum se recomienda en proyectos con entornos complejos, con requerimientos que se modifican y que además es necesario obtener resultados rápidos, en donde la innovación, la flexibilidad y la productividad son básicas. (Ramírez, et. al, 2019, p. 1068)

Como tal SCRUM se adapta perfectamente a las necesidades y requerimientos del proyecto, esto debido a que se trabajará mediante fases y de manera colaborativa, para integrar todos los módulos orientados a los procesos de vinculación con la sociedad de la institución, y esto deberá ser llevado a cabo mediante cada uno de los roles de las personas involucradas dentro del proyecto.

La metodología Scrum se divide mediante fases, estas permiten que los procesos se lleven a cabo con éxito, entre ellas tenemos:

Capítulo II

Metodología y Desarrollo del Proyecto

El presente proyecto de Tesis se lo desarrolló bajo la metodología Scrum el cual es un proceso ágil que se puede usar para gestionar y controlar desarrollos complejos de software y productos usando prácticas iterativas e incrementales.

En la siguiente tabla detallaremos cómo fue el desarrollo del prototipo tomando en cuenta el Sprint Backlog.

Tabla 3

Sprint Backlog

ITERACIÓN	HU	PRIORIDAD	TAREAS	OBSERVACIÓN
1	0	Alta	Análisis de requerimientos del módulo	Se requiere de las tablas existentes del sistema SIGAA
2	1	Alta	Diseño de base de datos Relación de tablas	
2	2	Alta	Creación de las diferentes vistas. Vista estudiante Vista UBE Vista coordinador de carrera Vista rectorado	Las diferentes vistas se contemplan dentro del sistema SIGAA. Dichas vistas dependerán del perfil de usuario.
2	3	Alta	Formulario de prácticas preprofesionales. Formulario crear práctica. Formulario de revisión de práctica.	
2	4	Alta	Elaboración del Proceso de Asignación Docente tutor.	Para la búsqueda del docente tutor se contempla un buscador por nombres de docente.

3	6	Alta	Elaboración del acta de Asignación de Docente Tutor.	Incluye un informe PDF con los datos de la práctica asignada.
			Definir del proceso de carga de documentos por parte del estudiante.	
3	7	Alta	Orden de subida de los documentos.	
3	8	Alta	Proceso de carga de visitas practicas preprofesionales	Solo el docente tutor sube el informe de las 2 visitas.
3	9	Alta	Registro de nota, total horas y actividades, emisión de certificado fin de prácticas.	Las actividades detalladas se lo realizaran una vez el estudiante cumpla con todos los requisitos del proceso.
4	10	Alta	Elaboración de Reportes mensuales de vistas prácticas y prácticas finalizadas.	Debe realizarse a través de un filtrado de fechas.
4	11	Alta	Proceso de validación de prácticas preprofesionales por certificado de trabajo.	El proceso comienza de la mano del sistema nativo de trámites.
5	12	Alta	Proceso de revisión del certificado de trabajo.	El proceso de revisión va de la mano del Coordinador de carrera, UBE y rectorado.
5	13	Alta	Carga del informe de prácticas preprofesionales.	El coordinador de carrera redactará el documento.
6	14	Alta	Integración del módulo en el servidor del Instituto	
6	15	Alta	Correctivos en la lista de visitas prácticas.	

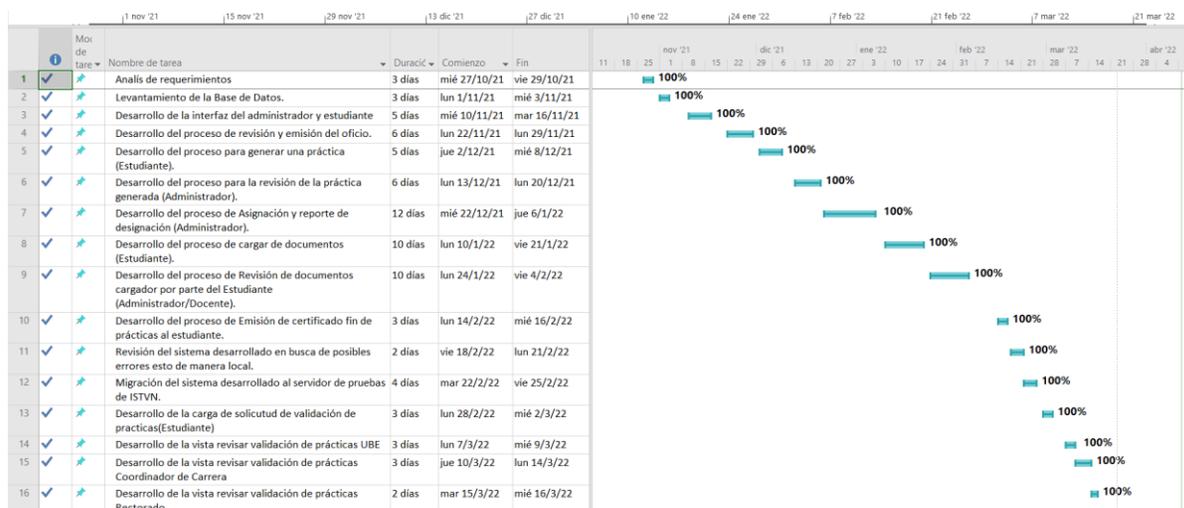
Nota. Listado de fases del módulo de prácticas preprofesionales. Fuente: Elaboración propia.

Planificación

Diagrama de Gantt

Figura 7

Diagrama de Gantt del módulo de prácticas preprofesionales.



Nota. Actividades realizadas en los periodos de tiempos establecidos para concluir con el módulo de prácticas preprofesionales. Fuente: Elaboración propia.

Levantamiento de Requerimientos

Antes de empezar con el levantamiento de requerimientos, se han especificado cada uno de los roles del equipo Scrum, en la siguiente Tabla se define cada uno de los miembros del equipo Scrum.

Tabla 4

Roles del equipo Scrum.

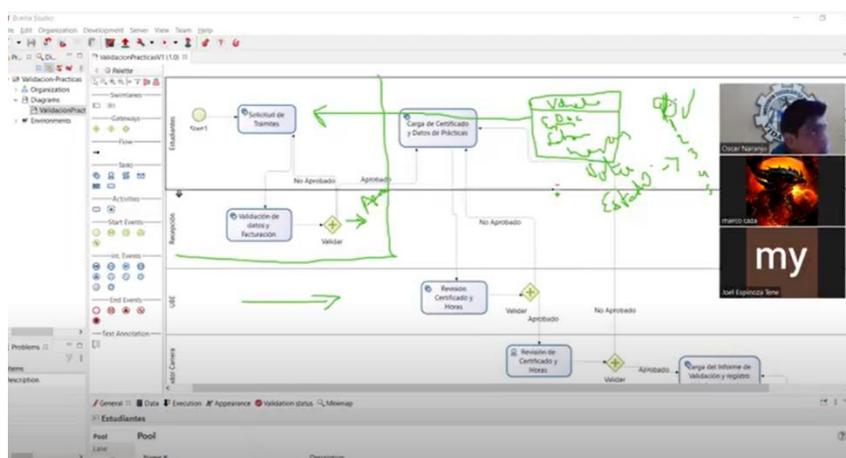
Roles	Descripción	Personas
Product Owner	ISTVN	UBE
Scrum Master	Director del proyecto	Ing. Óscar Naranjo
Development Team	Desarrolladores	– Joel Espinoza – Stalin Morales

Nota. Miembros del equipo Scrum. Fuente: Elaboración propia.

Para el levantamiento de requerimientos se efectuaron una serie de reuniones, las cuales son necesarias para realizar un análisis de las actividades que cumple el módulo de prácticas preprofesionales, establecer los requerimientos del estudiante y de la parte administrativa de la institución, a fin de visualizar los procesos que se efectúan para realizar la solicitud de prácticas preprofesionales, la designación de docentes tutores, la recepción de documentos, entre otras, para así tener una idea de cómo es el flujo de la interacción que se hace con cada uno de los involucrados.

Figura 8

Reuniones para establecer requerimientos.



Fuente: Elaboración propia

Las reuniones nos permitieron visualizar los diferentes procesos que tendría el sistema los cuales son:

- **Gestión de Prácticas.** Se llevará un control de la información proporcionada por el estudiante sobre la empresa en la que se realizará la práctica y se llevará un control del estado de la práctica hasta su finalización.

- **Gestión de Docentes Tutores.** Se llevará la designación de docentes tutores a cada estudiante por parte del coordinador de carrera.
- **Gestión de Carga de Documentos.** Se llevará a cabo una revisión por parte de UBE de la documentación cargada por el estudiante y por los docentes tutores.
- **Gestión de certificados.** Para el comienzo y finalización de la práctica se le otorgará al estudiante un certificado que avale el estado de la práctica.
- **Validación de práctica:** Este es un módulo dedicado para los estudiantes que quieren realizar la validación de sus horas de trabajo como horas de prácticas.

Además, dentro de las reuniones se aclararon los diferentes tipos de usuario que harán uso del sistema, los cuales se especifican en la siguiente tabla.

Tabla 5

Procesos y usuarios que intervienen en el módulo.

Tipo de Usuario	Descripción
Estudiante	Es la persona que dará inicio al proceso de prácticas, llenará la información solicitada y subirá la documentación respectiva.
Recepción	Es el personal encargado de recibir la solicitud del estudiante para el inicio de prácticas una vez cumplida con el respectivo pago y documentación.
Rectorado	Es el personal encargado de emitir el certificado que el estudiante entregará a la entidad donde se realizará la práctica y a su vez verificará si la información proporcionada por el estudiante es verídica.
Docente coordinador	Es el personal encargado de designar el docente tutor al estudiante.
Docente tutor	Es el personal encargado de subir la respectiva documentación de su estudiante a cargo.
UBE	Es el personal encargado de aprobar o rechazar la documentación subida por el estudiante y el docente tutor.

Fuente: Elaboración propia.

Requerimientos de Usuarios

Por medio de las diversas reuniones coordinadas con el personal administrativo a cargo del módulo de prácticas preprofesionales se establecieron todos los requerimientos del sistema.

Tabla 6

Requisitos para la solicitud de práctica preprofesionales.

Historia de Usuario	
Identificador: HU-1	Usuario: Recepción
Nombre Historia: Solicitud de prácticas preprofesionales	
Prioridad: Alta	Riesgo en desarrollo: Medio
Descripción: Por medio del sistema de trámites nativo del sistema SIGAA el estudiante podrá realizar una solicitud de prácticas preprofesionales, esta se deberá ver con la respectiva documentación en el módulo de recepción una vez realizada.	

Nota. Requerimientos para la gestión de solicitud de prácticas preprofesionales desde el sistema nativo de trámites. Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 7

Requisitos para la generación del oficio.

Historia de Usuario	
Identificador: HU-2	Usuario: Rectorado
Nombre Historia: Emisión de oficio por parte del ISTVN	
Prioridad: Alta	Riesgo en desarrollo: Bajo
Descripción: Apartado para la revisión y modificación de la información que el estudiante adjunta a su solicitud de prácticas y generación del oficio por parte de rectorado del ISTVN, el mismo que el estudiante entregará a la entidad donde realizará las prácticas. Cabe mencionar que para la carrera de enfermería la descripción debe ser prácticas profesionales, a diferencia de las demás carreras que serán prácticas preprofesionales.	

Nota. Requerimientos para la producción del oficio que será emitido a la entidad donde el estudiante va a realizar las prácticas. Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 8

Requisitos para la presentación del oficio.

Historia de Usuario	
Identificador: HU-3	Usuario: Estudiante
Nombre Historia: Descargar del oficio	
Prioridad: Alta	Riesgo en desarrollo: Bajo
Descripción: El estudiante deberá descargar el oficio emitido por rectorado para presentarlo a la entidad donde realizará las prácticas.	

Nota. Requerimientos para la vista donde el estudiante tendrá acceso a ver y descargar el oficio emitido por rectorado. Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 9

Requisitos para el registro de la práctica preprofesional.

Historia de Usuario	
Identificador: HU-4	Usuario: Estudiante
Nombre Historia: Creación de practica preprofesional.	
Prioridad: Alta	Riesgo en desarrollo: Alto
Descripción: El estudiante entrega el oficio emitido por rectorado y presenta la carta de aceptación, el croquis de la entidad donde realizará las prácticas y la información del tiempo en el que se realizará las prácticas.	

Nota. Requerimientos para el registro de la práctica preprofesional. Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 10

Requisitos para la revisión de la práctica preprofesional.

Historia de Usuario	
Identificador: HU-5	Usuario: UBE
Nombre Historia: Revisión de la información de las prácticas preprofesionales	
Prioridad: Alta	Riesgo en desarrollo: Medio
Descripción: UBE es el encargado de revisar la información que el estudiante ingresa al momento de generar su práctica, teniendo la posibilidad de modificarla si es necesario. Además, de la posibilidad de poder ver los documentos que el estudiante carga.	

Nota. Requerimientos para la revisión de las prácticas preprofesionales y plugin adicionales.
Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 11

Requisitos para la asignación de docente tutor.

Historia de Usuario	
Identificador: HU-6	Usuario: Docente Coordinador
Nombre Historia: Asignación de docente tutor	
Prioridad: Alta	Riesgo en desarrollo: Alto
Descripción: El docente coordinador de carrera asignará un docente tutor a cada uno de los estudiantes que inicie el proceso de prácticas preprofesionales. Tomar en cuenta que debe haber un listado de todos los docentes en estado activo y que un docente pueden ser tutores de muchos estudiantes que estén realizando prácticas preprofesionales.	

Nota. Requerimientos para la asignación de docente tutor, esta función solo estará disponible para los coordinadores de cada carrera. Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 12

Requisitos para la reasignación de docente tutor.

Historia de Usuario	
Identificador: HU-7	Usuario: Docente Coordinador
Nombre Historia: Reasignación de docente tutor	
Prioridad: Alta	Riesgo en desarrollo: Bajo
Descripción: El docente coordinador de carrera en casos de que el docente tutor ya no esté a cargo de cierto estudiante tendrá que asignar otro docente tutor a dicho estudiante. Cabe recalcar que se debe tener un registro de todos los docentes tutores asignados a una práctica.	

Nota. Requerimientos para la reasignación de docente tutor, descripción del responsable. Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 13

Requisitos para la descarga de formatos.

Historia de Usuario	
Identificador: HU-8	Usuario: Estudiante
Nombre Historia: Descarga de documentos	
Prioridad: Media	Riesgo en desarrollo: Bajo
Descripción: Con la asignación del docente tutor el estudiante deberá tener un apartado en el cual podrá obtener los documentos que deberá llenar y presentar a UBE. Dichos documentos deben estar disponibles durante el proceso de prácticas preprofesionales.	

Nota. Requerimientos para la descarga de documentos, los documentos son los facilitados por la institución. Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 14

Requisitos para la carga de documentos estudiante.

Historia de Usuario	
Identificador: HU-9	Usuario: Estudiante
Nombre Historia: Carga de documentos	
Prioridad: Alta	Riesgo en desarrollo: Medio
Descripción: El estudiante deberá subir los documentos respectivos sobre la elaboración de las prácticas pre profesionales. El estudiante debe seguir un orden el cual está estipulado en las normas de la institución, además debe tener la opción para dar seguimiento al estado de sus documentos cargados.	

Nota. Requerimientos para la carga de documentos del estudiante, descripción cuando el estudiante puede subir el próximo documento. Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 15

Requisitos para la carga de documentos docente tutor.

Historia de Usuario	
Identificador: HU-10	Usuario: Docente Tutor
Nombre Historia: Carga de documentos docente tutor	
Prioridad: Alta	Riesgo en desarrollo: Medio
Descripción: El docente tutor deberá subir los documentos respectivos sobre la elaboración de las prácticas preprofesionales de su estudiante dirigido, el docente podrá subir el informe de las visitas 1 y 2 únicamente cuando el estudiante tenga subido, revisado y aprobado el plan de prácticas.	

Nota. Requerimientos para la carga de documentos del docente tutor, descripción cuando el docente tutor puede subir el próximo documento. Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 16

Requisitos para el orden de carga de documentos.

Historia de Usuario	
Identificador: HU-11	Usuario: UBE
Nombre Historia: Carga de documentos en secuencia de aprobación	
Prioridad: Alta	Riesgo en desarrollo: Alto
Descripción: El estudiante podrá subir los documentos únicamente si el ultimo subido se encuentra en un estado aprobado. El estudiante debe tener la posibilidad de esperar la revisión y aprobación de los documentos y una vista que le permita ver el estado de los mismos.	

Nota. Requerimientos para la carga de documentos del docente tutor, descripción cuando el docente tutor puede subir el próximo documento. Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 17

Requisitos para los documentos rechazados estudiante.

Historia de Usuario	
Identificador: HU-12	Usuario: Estudiante
Nombre Historia: Documentos rechazados	
Prioridad: Alta	Riesgo en desarrollo: Medio
Descripción: El estudiante podrá cargar nuevamente los documentos que sean rechazados por UBE. En el caso de rechazo del documento, el estudiante deberá tener la opción de volver a cargar el documento rechazado.	

Nota. Requerimientos para volver a cargar los documentos que el estudiante ha cargado anteriormente. Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 18

Requisitos para los documentos rechazados docente tutor.

Historia de Usuario	
Identificador: HU-13	Usuario: Docente Tutor
Nombre Historia: Documentos rechazados docente tutor	
Prioridad: Alta	Riesgo en desarrollo: Medio
Descripción: El docente tutor podrá cargar nuevamente los documentos que sean rechazados por UBE. De igual forma el docente tutor debe tener la opción de volver a cargar los documentos que han sido rechazados.	

Nota. Requerimientos para volver a cargar los documentos que el docente tutor ha cargado anteriormente. Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 19

Requisitos para la revisión de documentos UBE.

Historia de Usuario	
Identificador: HU-14	Usuario: UBE
Nombre Historia: Revisión de documentos	
Prioridad: Alta	Riesgo en desarrollo: Alto
Descripción: UBE es el encargado de revisar todos los documentos respectivos a las prácticas preprofesionales por cada estudiante.	

Nota. Requerimientos para revisión de documentos cargados por el estudiante y el docente tutor. Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 20

Requisitos para el filtrado de prácticas preprofesionales.

Historia de Usuario	
Identificador: HU-15	Usuario: UBE
Nombre Historia: Filtros de búsqueda	
Prioridad: Media	Riesgo en desarrollo: Bajo
Descripción: UBE podrá filtrar las prácticas preprofesionales en base al estado finalizado y en proceso.	

Nota. Requerimientos para el filtrado de prácticas preprofesionales. Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 21

Requisitos para el certificado fin de prácticas preprofesionales.

Historia de Usuario	
Identificador: HU-17	Usuario: Estudiante
Nombre Historia: Certificado de finalización de prácticas	
Prioridad: Alta	Riesgo en desarrollo: Bajo
Descripción: El estudiante una vez cargada toda la documentación y teniendo un estado de aprobado, podrá descargar su certificado que avala la finalización de sus prácticas preprofesionales.	

Nota. Requerimientos para el certificado. Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 22

Requisitos para el certificado fin de prácticas preprofesionales UBE.

Historia de Usuario	
Identificador: HU-16	Usuario: UBE
Nombre Historia: Certificado de finalización de prácticas UBE	
Prioridad: Alta	Riesgo en desarrollo: Bajo
Descripción: UBE podrá tener acceso a los certificados de los estudiantes que finalicen sus prácticas.	

Nota. Requerimientos para el certificado. Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 23

Requisitos para el reporte mensual de prácticas finalizadas.

Historia de Usuario	
Identificador: HU-18	Usuario: UBE
Nombre Historia: Reporte mensual prácticas finalizadas	
Prioridad: Media	Riesgo en desarrollo: Bajo
Descripción: UBE deberá realiza un reporte mensual sobre las prácticas finalizadas, en dicho reporte deberá constar la siguiente información: nombre del estudiante, carrera, nombre de la entidad donde realizó sus prácticas, horas realizadas, calificación, docente tutor y fecha de finalización.	

Nota. Requerimientos para los reportes mensuales de las prácticas preprofesionales finalizadas. Los reportes se generarán en Excel. Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 24

Requisitos reporte mensual de visitas prácticas preprofesionales.

Historia de Usuario	
Identificador: HU-19	Usuario: UBE
Nombre Historia: Reporte mensual visitas técnicas docente tutor	
Prioridad: Media	Riesgo en desarrollo: Bajo
Descripción: UBE deberá realiza un reporte mensual sobre las visitas técnicas que realizan los docentes tutores a sus estudiantes dirigidos, en dicho reporte se requiere la siguiente información: nombre del estudiante, carrera, nombre de la entidad donde realizó sus prácticas, nombre del docente tutor, nombre del documento y fecha de aprobación.	

Nota. Requerimientos para los reportes mensuales de visitas prácticas preprofesionales. Los reportes se generarán en Excel. Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 25

Requisitos para la unificación prácticas preprofesionales.

Historia de Usuario	
Identificador: HU-20	Usuario: UBE
Nombre Historia: Unificación de prácticas	
Prioridad: Alta	Riesgo en desarrollo: Media
<p>Descripción: En el caso de que el estudiante no cumpla con las horas delimitadas para la aprobación de las prácticas preprofesionales deberá realizar nuevamente el proceso de prácticas preprofesionales, al final en la impresión del certificado estará la constancia de las entidades donde las realizó y la suma de las horas realizadas.</p>	

Nota. Requerimientos para la unificación prácticas preprofesionales. Detalles del proceso a seguir. Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 26

Requisitos solicitud de validación de prácticas preprofesionales.

Historia de Usuario	
Identificador: HU-21	Usuario: Recepción
Nombre Historia: Solicitud de validación de prácticas preprofesionales	
Prioridad: Alta	Riesgo en desarrollo: Medio
<p>Descripción: Por medio del sistema de trámites que tiene el sistema SIGAA el estudiante podrá realizar una solicitud de validación de prácticas preprofesionales, esta se deberá ver con la respectiva documentación en el módulo de recepción una vez hecha.</p>	

Nota. Requerimientos para dar inicio al proceso de validación de prácticas preprofesionales por certificado de trabajo. El estudiante deberá realizar la solicitud a través del sistema de trámites nativo de la institución. Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 27

Requisitos estado de la validación de prácticas preprofesionales.

Historia de Usuario	
Identificador: HU-22	Usuario: Estudiante
Nombre Historia: Estado de validación de prácticas preprofesionales	
Prioridad: Alta	Riesgo en desarrollo: Bajo
Descripción: El estudiante podrá ver el estado de su solicitud de variación de prácticas.	

Nota. Requerimientos para ver el estado de la solicitud de validación por certificado de trabajo.
Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 28

Requisitos para la validación del certificado de trabajo.

Historia de Usuario	
Identificador: HU-23	Usuario: UBE
Nombre Historia: Revisión de certificado de validación de prácticas	
Prioridad: Alta	Riesgo en desarrollo: Bajo
Descripción: UBE revisa el certificado de validación de prácticas que el estudiante sube y aprueba o rechaza según su estado y su veracidad.	

Nota. Requerimientos para la aprobación del certificado de trabajo. Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 29

Requisitos para rechazar certificado de trabajo.

Historia de Usuario	
Identificador: HU-24	Usuario: Estudiante
Nombre Historia: Certificado rechazado	
Prioridad: Alta	Riesgo en desarrollo: Bajo
Descripción: El estudiante deberá subir nuevamente el certificado o la documentación respectiva si es rechazada por UBE. UBE pondrá en conocimiento al estudiante el porqué del documento rechazado.	

Nota. Requerimientos para rechazar del certificado de trabajo. Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 30

Requisitos para la carga del informe de prácticas preprofesionales.

Historia de Usuario	
Identificador: HU-25	Usuario: Docente Coordinador de Carrera
Nombre Historia: Carga de informe	
Prioridad: Alta	Riesgo en desarrollo: Medio
Descripción: Con la aprobación de la documentación por parte de UBE, el docente coordinador podrá visualizar toda la información y documentación que el estudiante subió, con su aprobación el docente deberá subir el respectivo informe sobre la validación de prácticas. En el informe se deberá detallar las horas validadas, la nota y las actividades referentes al perfil de la carrera.	

Nota. Requerimientos para el informe en cuanto a su contenido. Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 31

Requisitos para la revisión del informe de prácticas preprofesionales.

Historia de Usuario	
Identificador: HU-26	Usuario: Rectorado
Nombre Historia: Revisión de informe de docente coordinador	
Prioridad: Alta	Riesgo en desarrollo: Medio
Descripción: Rectorado podrá visualizar el informe que realiza el docente tutor sobre la validación de prácticas y puede aprobar o rechazar el informe según su estado. Cabe mencionar que el Rector puede dar por validado dicho documento siempre y cuando se cumplan los lineamientos establecidos, además tiene la posibilidad de mandar a corregir las anomalías presentadas.	

Nota. Requerimientos para la revisión del informe basados en su contenido. Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 32

Requisitos certificado fin de prácticas preprofesionales estudiante.

Historia de Usuario	
Identificador: HU-27	Usuario: Estudiante
Nombre Historia: Generación de certificado validación de prácticas preprofesionales	
Prioridad: Alta	Riesgo en desarrollo: Bajo
Descripción: Al ser aprobado por rectorado el estudiante puede descargar su certificado sobre la validación de prácticas preprofesionales.	

Nota. Requerimientos para el certificado fin de prácticas preprofesionales de acuerdo al certificado de trabajo. Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 33

Requisitos para el certificado fin de prácticas preprofesionales UBE.

Historia de Usuario	
Identificador: HU-28	Usuario: UBE
Nombre Historia: Generación de certificado validación de prácticas preprofesionales UBE	
Prioridad: Alta	Riesgo en desarrollo: Bajo
Descripción: Al ser aprobado por rectorado, UBE desde su vista de administrador puede descargar el certificado sobre la validación de prácticas preprofesionales.	

Nota. Requerimientos para el certificado fin de prácticas preprofesionales de acuerdo al certificado de trabajo. Fuente: Elaboración Propia.

Diseño del modelo físico y lógico de datos.

Para el levantamiento de una base de datos relacional se debe cumplir con las 3 formas normales al momento de realizar el diseño en Power Designer.

Figura 9

Modelo lógico de datos.

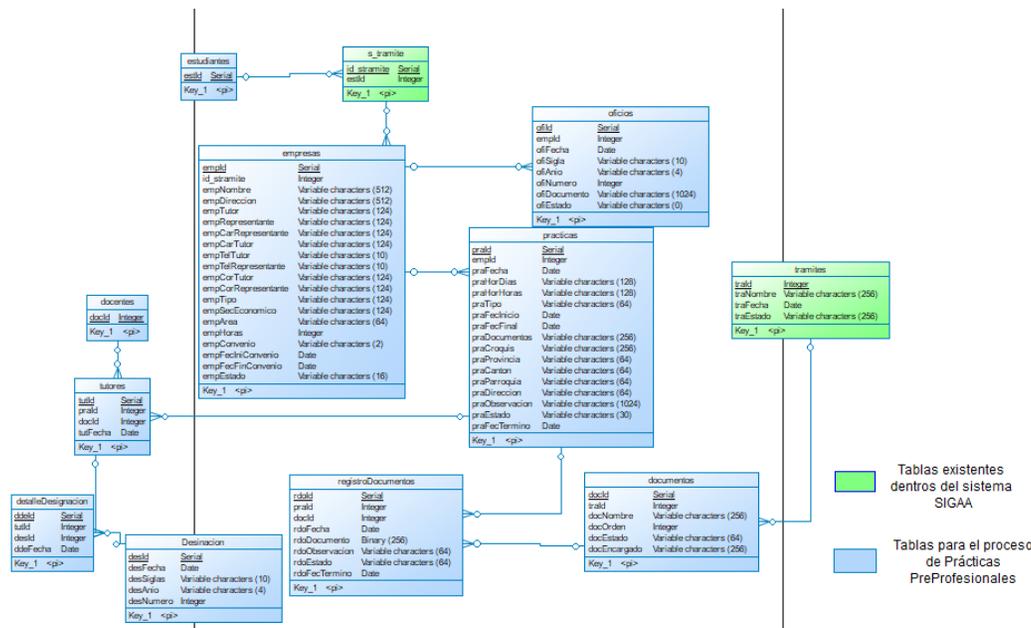
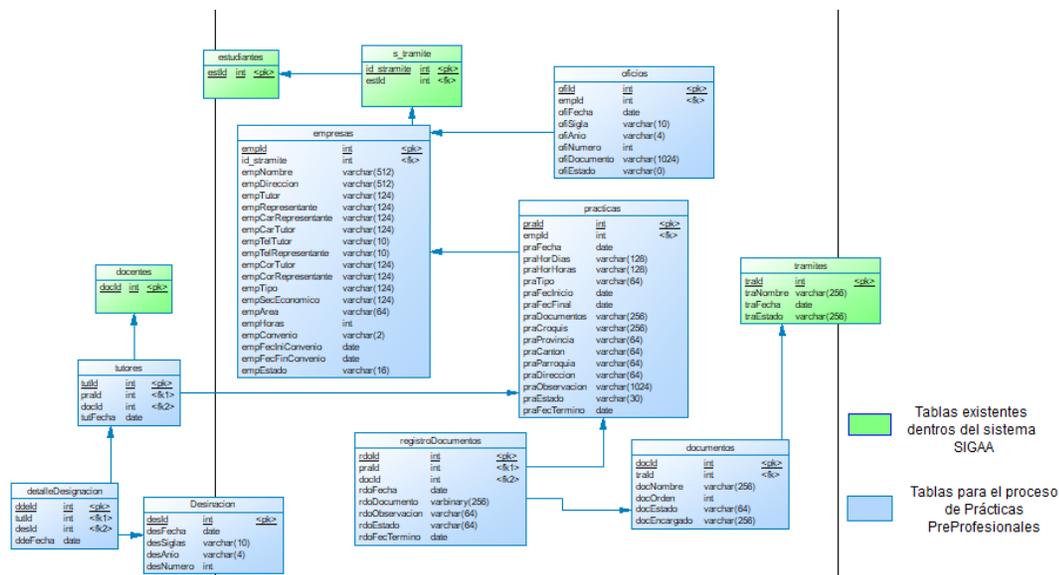


Figura 10

Modelo físico de datos.



Generación del script de la base de datos.

En esta fase se genera el script de la base de datos con todas las tablas involucradas en el proceso y sus respectivas relaciones, para ejecutar en nuestro gestor de bases de datos MySQL.

Figura 11

Script de base de datos con las tablas y sus relaciones.

```

/*-----*/
/* Table: DESIGNACION */
create table DESIGNACION
(
  DESID int not null auto_increment,
  DESFECHA date,
  DESSIGLAS varchar(10),
  DESANIO varchar(4),
  DESNUMERO int,
  primary key (DESID)
);
/*-----*/
/* Table: DETALLEDESIGNACION */
create table DETALLEDESIGNACION
(
  DDEID int not null auto_increment,
  TUTID int,
  DDEFECHA date,
  primary key (DDEID)
);
/*-----*/
/* Table: DOCENTES */
create table DOCENTES
(
  DOCID int not null,
  primary key (DOCID)
);
/*-----*/
/* Table: PRACTICAS */
create table PRACTICAS
(
  PRAID int not null auto_increment,
  EMPID int,
  PRAFECHA date,
  PRAHORAS varchar(128),
  PRAHORAS varchar(128),
  PRATIPO varchar(64),
  PRAFECHINICIO date,
  PRAFECHFINAL date,
  PRAFECHFINAL varchar(256),
  PRAACUOSOS varchar(256),
  PRAPROVINCIA varchar(64),
  PRACANTON varchar(64),
  PRAPARROQUIA varchar(64),
  PRADIRECCION varchar(64),
  PRAOBSERVACION varchar(1024),
  PRAESTADO varchar(30),
  PRAFECHTERMINO date,
  primary key (PRAID)
);
/*-----*/
/* Table: REGISTRODOCUMENTOS */
create table REGISTRODOCUMENTOS
(
  RDDID int not null auto_increment,
  PRAID int,
  DOCID int,
  RDDFECHA date,
  RDDDOCUMENTO varchar(256),
  RDDOBSERVACION varchar(64),
  RDDESTADO varchar(64),
  RDDFECHTERMINO date,
  primary key (RDDID)
);
/*-----*/
/* Table: DOCUMENTOS */
create table DOCUMENTOS
(
  DOCID int not null auto_increment,
  TRAIT int,
  DOCNOMBRE varchar(256),
  DOCORDEN int,
  DOCESTADO varchar(64),
  DOCCARGADO varchar(256),
  primary key (DOCID)
);
/*-----*/
/* Table: EMPRESAS */
create table EMPRESAS
(
  EMPID int not null auto_increment,
  ID_STRAMITE int,
  EMPNOMBRE varchar(512) not null,
  EMPDIRECCION varchar(512),
  EMP_TUTOR varchar(124),
  EMPREPRESENTANTE varchar(124),
  EMP_CARREPRESENTANTE varchar(124),
  EMP_CARTUTOR varchar(124),
  EMP_TEL_TUTOR varchar(10),
  EMP_TEL_REPRESENTANTE varchar(10),
  EMP_COR_TUTOR varchar(124),
  EMP_COR_REPRESENTANTE varchar(124),
  EMP_TIPO varchar(124),
  EMP_SECTOR_ECONOMICO varchar(124),
  EMP_PAIS varchar(64),
  EMP_HORAS int,
  EMP_CONVENIO varchar(2),
  EMP_FECH_CONVENIO date,
  EMP_FECH_INCONVENIO date,
  EMP_ESTADO varchar(16),
  primary key (EMPID)
);
/*-----*/
/* Table: S_TRAMITE */
create table S_TRAMITE
(
  ID_STRAMITE int not null auto_increment,
  ESTID int,
  primary key (ID_STRAMITE)
);
/*-----*/
/* Table: TRAMITES */
create table TRAMITES
(
  TRAIT int not null,
  TRAHOMBRE varchar(256),
  TRAFECHA date,
  TRAEESTADO varchar(256),
  primary key (TRAIT)
);
/*-----*/
/* Table: TUTORES */
create table TUTORES
(
  TUTID int not null auto_increment,
  PRAID int,
  DOCID int,
  TUTFECHA date not null,
  primary key (TUTID)
);
alter table DETALLEDESIGNACION add constraint FK_REFERENCE_11 foreign key (TUTID)
references TUTORES (TUTID);
alter table DETALLEDESIGNACION add constraint FK_REFERENCE_13 foreign key (DESID)
references DESIGNACION (DESID);
alter table DOCUMENTOS add constraint FK_REFERENCE_8 foreign key (TRAIT)
references TRAMITES (TRAIT);
alter table EMPRESAS add constraint FK_REFERENCE_10 foreign key (ID_STRAMITE)
references S_TRAMITE (ID_STRAMITE);
alter table OFICIOS add constraint FK_REFERENCE_14 foreign key (EMPID)
references EMPRESAS (EMPID);
alter table PRACTICAS add constraint FK_REFERENCE_12 foreign key (EMPID)
references EMPRESAS (EMPID);
alter table REGISTRODOCUMENTOS add constraint FK_REFERENCE_5 foreign key (PRAID)
references PRACTICAS (PRAID);
alter table REGISTRODOCUMENTOS add constraint FK_REFERENCE_7 foreign key (DOCID)
references DOCUMENTOS (DOCID);
alter table S_TRAMITE add constraint FK_REFERENCE_6 foreign key (ESTID)
references ESTUDIANTES (ESTID);
alter table TUTORES add constraint FK_REFERENCE_4 foreign key (PRAID)
references PRACTICAS (PRAID);
alter table TUTORES add constraint FK_REFERENCE_9 foreign key (DOCID)
references DOCENTES (DOCID);

```

Creación de la base de datos.

Para la creación de la base de datos dentro del servidor es necesario ejecutar todo el script anteriormente generado.

Figura 12

Base de datos con sus diferentes tablas.

Table	Action	Rows	Type	Collation	Size	Overhead
alumno	Browse Structure Search Insert Empty Drop	11,435	InnoDB	utf8_general_ci	2.9 MiB	-
cantonpp	Browse Structure Search Insert Empty Drop	221	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 KiB	-
carrera	Browse Structure Search Insert Empty Drop	19	InnoDB	utf8_general_ci	16.0 KiB	-
desinacion	Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KiB	-
detalle designacion	Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	48.0 KiB	-
detalle plan	Browse Structure Search Insert Empty Drop	14,110	InnoDB	utf8_general_ci	2.3 MiB	-
documentos	Browse Structure Search Insert Empty Drop	4	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 KiB	-
empresa	Browse Structure Search Insert Empty Drop	2	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 KiB	-
inscripcion	Browse Structure Search Insert Empty Drop	6	InnoDB	utf8_general_ci	48.0 KiB	-
jornada	Browse Structure Search Insert Empty Drop	7	InnoDB	utf8_general_ci	16.0 KiB	-
matricula	Browse Structure Search Insert Empty Drop	6	InnoDB	utf8_general_ci	80.0 KiB	-
nivel	Browse Structure Search Insert Empty Drop	6	InnoDB	utf8_general_ci	16.0 KiB	-
oficios	Browse Structure Search Insert Empty Drop	1	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 KiB	-
parroquiapp	Browse Structure Search Insert Empty Drop	1,324	InnoDB	utf8mb4_general_ci	192.0 KiB	-
periodolectivo	Browse Structure Search Insert Empty Drop	49	InnoDB	utf8_general_ci	16.0 KiB	-
personalusuario	Browse Structure Search Insert Empty Drop	4,592	InnoDB	utf8_general_ci	224.0 KiB	-
plan	Browse Structure Search Insert Empty Drop	12,562	InnoDB	utf8_general_ci	1.5 MiB	-
practicas	Browse Structure Search Insert Empty Drop	1	InnoDB	utf8mb4_general_ci	80.0 KiB	-
profesor	Browse Structure Search Insert Empty Drop	347	InnoDB	utf8_general_ci	128.0 KiB	-
provinciapp	Browse Structure Search Insert Empty Drop	25	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KiB	-
registrodocumentos	Browse Structure Search Insert Empty Drop	4	InnoDB	utf8mb4_general_ci	48.0 KiB	-
tramites	Browse Structure Search Insert Empty Drop	4	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 KiB	-

Prototipo de los formularios.

Ingreso al sistema SIGAA.

Esta interfaz permite el acceso al sistema de acuerdo al perfil del usuario.

Figura 13

Prototipo de acceso al sistema.



1. Logo Institucional.
2. Usuario.
3. Contraseña.
4. Botón Ingresar.

Ventana Principal

Esta interfaz presenta todas las acciones disponibles para cada perfil de usuario y datos informativos.

Figura 14

Prototipo vista principal.



1. Datos informativos y periodo académico actual.
2. Menú de Navegación.
3. Botón Salir.

Vista Rectorado – Validar Información

Esta interfaz presenta el listado de todas las solicitudes de prácticas preprofesionales en espera para la emisión del oficio. En este apartado la parte administrativa tiene a su disposición la información ingresada por el estudiante, a fin de verificar y validar dicha información, además la opción para generar y emitir el oficio para la empresa.

Figura 15

Prototipo de lista de solicitudes de prácticas preprofesionales.

# TRAMITE	TIPO TRAMITE	CEDULA	ESTUDIANTE	EMPRESA	DOCUMENTO	ESTADO DOCUMENTO	FECHA OFICIO	ESTADO OFICIO	CARGAR OFICIO
4	Practicas Preprofesionales	2000958	JOEL OMAR ESPINOZA TENE			Aprobado	2022-03-01	Enviado	
2	Practicas Preprofesionales	1104120176	DIEGO JAVIER ARRIGO ORTEGA			Aprobado			

1. Datos informativos y periodo académico actual.
2. Botón Regresar.
3. Datos relevantes de la solicitud.
4. Botón para visualizar los datos de la empresa.
5. Botón para visualizar el documento de la solicitud.
6. Botón para generar, descargar y emitir el oficio.

Vista Estudiante Práctica Preprofesional

Esta interfaz representa la vista del estudiante, en la cual tendrá a su disposición la opción para descargar el oficio emitido por la parte administrativa, así como también la opción para generar su práctica preprofesional.

Figura 16

Prototipo - interfaz del estudiante.



1. Datos informativos del estudiante y periodo académico actual.
2. Botón Regresar.
3. Botón para visualizar el oficio emitido por Rectorado.
4. Botón para generar la práctica preprofesional.

Formulario Generar Práctica Preprofesional

Esta interfaz presenta el formulario con los diferentes campos requeridos para la creación de una práctica preprofesional.

Figura 17

Prototipo de creación de práctica preprofesional.

SISTEMA DE GESTIÓN ACADÉMICO Y ADMINISTRATIVO ISTVN

PERIODO ACADÉMICO: OCTUBRE 2021 - MARZO 2022

ALUMNO: ESPINOSA TENE JOEL OMAR

PRÁCTICAS PREPROFESIONALES

Regresar

PRÁCTICAS PREPROFESIONALES

HORAS POR DIA *

TOTAL DE HORAS *

MODALIDAD * SELECCIONE...

FECHA DE INICIO * dd/mm/aaaa

FECHA DE FIN * dd/mm/aaaa

ACTA DE COMPROMISO DE LA EMPRESA * SELECCIONE ACTAS... ACTA DE COMPROMISO

CROQUIS DE LA EMPRESA (img.png) * SELECCIONE ACTAS... NINGUNO ACTIVO DEBE

PROVINCIA DE LA EMPRESA * SELECCIONE...

CANTÓN DE LA EMPRESA * SELECCIONE...

PARROQUIA DE LA EMPRESA * SELECCIONE...

DIRECCIÓN DE LA EMPRESA *

Guardar Registro

Borrar Datos

1. Datos informativos del estudiante y periodo académico actual.
2. Botón Regresar.
3. Campos del Formulario.
4. Botón Guardar.
5. Botón resetear formulario.

Vista UBE – Lista Prácticas Preprofesionales

Esta interfaz presenta el listado de todas las prácticas preprofesionales en espera de su revisión y aprobación. Cabe recalcar que la parte administrativa también tiene a su disposición un buscador el cual le permite buscar una práctica específica usando la cédula o el nombre del estudiante.

Figura 18

Prototipo – interfaz UBE.

SISTEMA DE GESTIÓN ACADÉMICO Y ADMINISTRATIVO ISTVN
PERIODO ACADÉMICO: OCTUBRE 2021 - MARZO 2022
SISTEMA DE VERIFICACIÓN DE PRÁCTICAS

2 Regresar

LISTA DE PRÁCTICAS REGISTRADAS

Buscar Práctica Pre-Profesional: Buscar por Nombre o Cédula del Estudiante 3

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	CARRERA	ESTADO	OPCIÓN
1	ESPIÑOZA TENE JOEL OMAR 4	TECNOLOGÍA SUPERIOR EN DESARROLLO DE SOFTWARE	EN PROCESO	Revisar Práctica 5

1. Datos informativos y periodo académico actual.
2. Botón Regresar.
3. Sistema de búsqueda por cédula o por nombre del estudiante.
4. Datos relevantes del estudiante.
5. Botón ver y revisar práctica preprofesional.

Formulario Revisar Práctica Preprofesional

Esta interfaz presenta un formulario con la información ingresada por el estudiante, a fin de verificar y validar dicha información. La parte administrativa tiene a su consideración la opción para aprobar o rechazar la práctica preprofesional.

Figura 19

Prototipo formulario de revisión UBE.

SISTEMA DE GESTIÓN ACADÉMICO Y ADMINISTRATIVO ISTVN
PERIODO ACADÉMICO: OCTUBRE 2021 - MARZO 2022
SISTEMA DE VERIFICACIÓN DE PRÁCTICAS

2 Regresar

PRÁCTICAS PRE PROFESIONALES

Nombre del Estudiante: Espinoza Tene Joel Omar 3

IDENTIFICACION: 12345678901234567890
 FECHA DE NACIMIENTO: 01/01/2000
 NACIONALIDAD: PERUANO
 NÚMERO DE CÉDULA: 12345678901234567890
 FECHA DE FIN: 31/03/2022

COMPARTIR INFORMACIÓN DE LA EMPRESA PARA:

VER PRÁCTICA PRE-PROFESIONAL 4

RECHAZAR PRÁCTICA PRE-PROFESIONAL 5

PROVINCIA DE LA EMPRESA: ICA
 CANTÓN DE LA EMPRESA: CAJATEMPLE
 DISTRITO DE LA EMPRESA: CAJATEMPLE
 DIRECCIÓN DE LA EMPRESA: Av. Jorge Basadre, Calle 10000
 ESTADO: GUAYAS

6 Aceptar Registro

1. Datos informativos y periodo académico actual.
2. Botón Regresar.

3. Campos del formulario.
4. Botón ver y revisar carta de aceptación de la empresa.
5. Botón ver y revisar croquis de la empresa.
6. Botón actualizar estado de la práctica.

Vista Coordinador – Asignación de Docente Tutor

Esta vista presenta el listado de todas las prácticas preprofesionales en espera para la asignación de un docente tutor. Cabe recalcar que la parte administrativa también tiene a su disposición un buscador el cual le permite buscar una práctica específica usando la cédula o el nombre del estudiante.

Figura 20

Prototipo – interfaz coordinador.

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	JORNADA	CARRERA	ESTADO	OPCIÓN
1	ESPINOZA TENE JOEL OMAR	MARUTINA	TECNOLOGIA SUPERIOR EN DESARROLLO DE SOFTWARE	APROBADO	Asignar Tutor

1. Datos informativos y periodo académico actual.
2. Botón Regresar.
3. Sistema de búsqueda por cédula o por nombre del estudiante.
4. Datos relevantes del estudiante.
5. Botón abrir modal para la asignación de docente tutor.

Modal Asignación de Docente Tutor

Esta vista presenta la información relevante de la práctica preprofesional y una tabla con el historial de todos los docentes tutores asignados a dicha práctica. Cabe recalcar que para la asignación de un docente tutor está presente un combo con todos los docentes disponibles.

Figura 21

Prototipo modal para la asignación de docente tutor.

1. Datos relevantes de la práctica preprofesional.
2. Historia de los docentes tutores asignados a dicha práctica preprofesional.
3. Listado con todos los docentes disponibles para la asignación.
4. Botón asignar docente tutor.

Visa Reporte Asignación de Docente Tutor

Esta vista presenta el proceso para generar una designación para el docente tutor, la cual requiere un filtrado por fechas y por el nombre del docente tutor.

Figura 22

Prototipo para generar el acta de asignación de docente tutor.

Nº	APELLIDOS Y NOMBRE ESTUDANTE	APELLIDOS Y NOMBRE DOCENTE TUTOR	FECHA	ASIGNACIÓN
1	ESPINOZA TENE JOEL OMAR	ARIAS MARTÍNEZ DARWIN RENE	2022-04-07	

1. Datos relevantes de la práctica preprofesional.
2. Botón Regresar.
3. Filtrado por fechas.
4. Listado con todos los docentes disponibles.
5. Botón buscar designación por primera vez.
6. Botón ver designaciones realizadas con anterioridad.
7. Tabla con los resultados de la búsqueda.
8. Botón generar acta en PDF.

Figura 23

Prototipo acta de asignación de docente tutor.

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO
VIDA NUEVA

DS.ISTVN 001
Quito, 11 de Abril de 2022

CARRERA DE TECNOLOGIA SUPERIOR EN DESARROLLO DE SOFTWARE

DE: DARWIN RENÉ ARIAS MARTINEZ
COORDINADOR DE CARRERA

PARA: ING. DARWIN RENÉ ARIAS MARTINEZ
DOCENTE

Asunto: DESIGNACIÓN DE DOCENTE TUTOR.

CONSIDERANDO

De acuerdo al Art. 87 de la LOES que dispone como requisito previo a la obtención del título, que los y las estudiantes deberán acreditar servicios a la comunidad mediante prácticas o pasantías pre profesionales, debidamente monitoradas, en los campos de su especialidad, y Art. 89, 90, 91, 94 del R.R.A. Con estos antecedentes usted ha sido designado como docente tutor para el desarrollo de las Prácticas Pre profesionales de los estudiantes, con la finalidad de brindarles asesoría, monitoreo y seguimiento durante el proceso de sus prácticas pre profesionales y el cumplimiento de la entrega del plan de prácticas, el informe final, evaluación final y el certificado de finalización de los estudiantes asignados.

EN ATENCIÓN AL CONSIDERANDO EL COORDINADOR DE LA CARRERA RESUELVE:

En uso de sus deberes y atribuciones conferidas en el Reglamento Interno del Instituto Superior Tecnológico Vida Nueva, se designa a su cargo a los siguientes estudiantes:

No.	APELLIDOS Y NOMBRES	CÉDULA	CORREO	ENTIDAD RECEPTORA
1	ESPINOZA YANE RIBEL OMAR	175200019	omarjohane@gmail.com	TORCANA

Responsible del documento

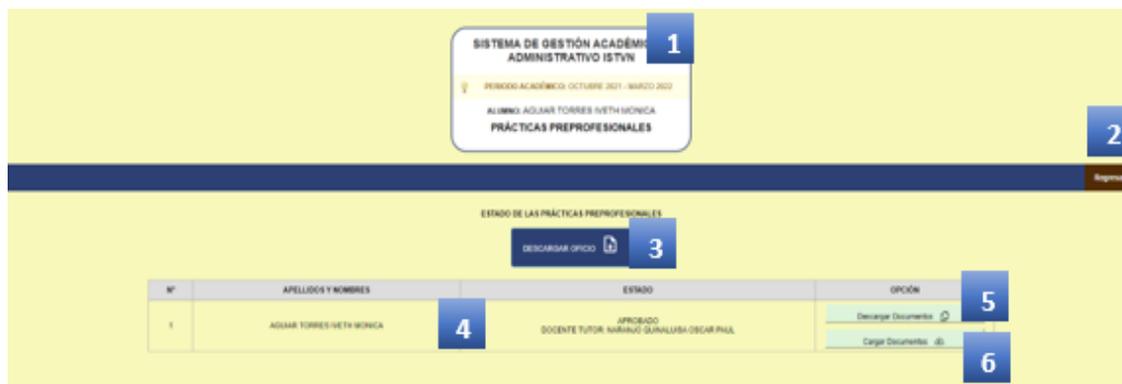
Designado por:	Aceptado por:	Aprobado por:
DARWIN RENÉ ARIAS MARTINEZ Coordinador de la Carrera TECNOLOGIA SUPERIOR EN DESARROLLO DE SOFTWARE	Docente Tutor: DARWIN RENÉ ARIAS MARTINEZ Docente del ISTVN	Mg. Diego Camacho Director de la Unidad de Vinculación con la Sociedad y Servicio a la Comunidad

Carga de Documentos

Esta interfaz presenta la continuidad del proceso por parte del estudiante con la carga de documentos. El estudiante tiene a su disposición la opción para descargar los documentos que debe cargar y la opción para acceder a la vista carga de documentos.

Figura 24

Prototipo acceso carga de documentos por parte del estudiante.



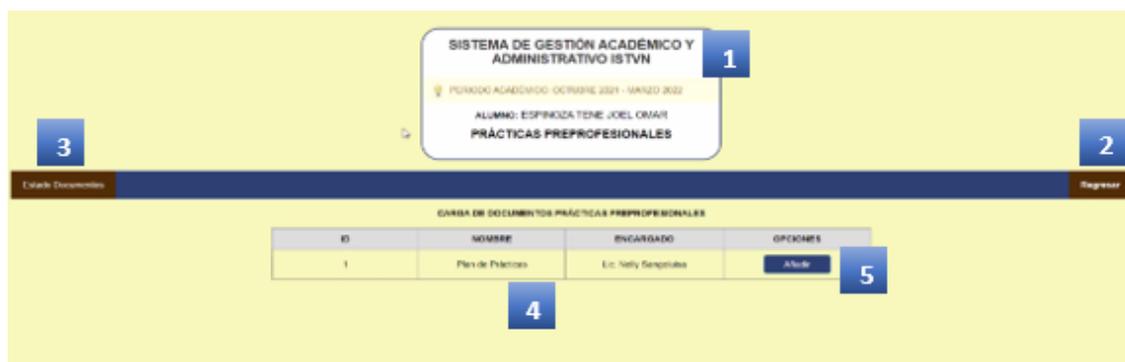
1. Datos informativos y periodo académico actual.
2. Botón Regresar.
3. Botón ver y descargar oficio emitido por Rectorado.
4. Datos relevantes: docente tutor asignado y estado de la práctica.
5. Botón para descargar todos los formatos emitidos por la institución.
6. Botón para acceder a la carga de documentos.

Interfaz Carga de Documentos

Esta interfaz presenta el menú de carga que está programado para que el estudiante una vez tenga el primer documento aprobado solo en ese caso le permita subir el siguiente documento.

Figura 25

Prototipo vista carga de documentos por parte del estudiante.



1. Datos informativos y periodo académico actual.
2. Botón Regresar.
3. Botón ver estado de los documentos cargados.
4. Datos relevantes: orden de los documentos, nombre del documento, personal encargado de subir el documento.
5. Botón para cargar el documento.

Formulario Subir Documento

Este formulario presenta la información del documento a subir. El documento solo tiene que ser formato PDF.

Figura 26

Prototipo subir documentos.

1. Datos del Formulario.
2. Botón para subir el documento.
3. Botón Regresar.

Vista Docente Tutor

Esta vista presenta el listado de todas las prácticas asignadas al docente tutor para la revisión y carga de las visitas de prácticas preprofesionales. Cabe recalcar que la parte administrativa también tiene a su disposición un buscador el cual le permite buscar una práctica específica usando la cédula o el nombre del estudiante. Además, presenta una opción para el filtrado de las prácticas en proceso y las finalizadas.

Figura 27

Prototipo - lista de prácticas y carga de documentos.

Nº	CEDULA	NOMBRE	EMPRESA	TIPO PRACTICA	ESTADO	TRAMITE	OPCIONES
1	17888888	ESPINOZA TRUJILLO JUAN	TOSCANA	PRESENCIAL	APROBADO	RESERVAS	VER

1. Datos informativos y periodo académico actual.
2. Botón Regresar.
3. Sistema de búsqueda por cédula o por nombre del estudiante.
4. Botón para ejecutar la búsqueda con los parámetros anteriormente señalados.
5. Filtro para separar las prácticas en proceso con las finalizadas.
6. Datos relevantes.
7. Botón expandir la práctica deseada para la revisión de los documentos cargados.

Revisar Documentos Cargados Docente Tutor

Esta vista presenta la información relevante de la práctica preprofesional seleccionada. En esta se observa los documentos que el estudiante carga, además de la opción para subir los informes de las visitas.

Figura 28

Prototipo - lista de los documentos cargados docente tutor.

CARGA DE DOCUMENTOS

BUSQUEDA DE TRAMITE POR ESTUDIANTE

DOS NOMBRES O CEDULA:

175200098

CONSULTAR

FILTRO

EN PROCESO FINALIZADO

DATOS GENERALES

NOMBRE	ESPINOZA TENE JOEL OMAR
CEDULA	175200098
TELEFONO	099992982
CORREO	anaj@www@gmail.com

ID	DOCUMENTO	FECHA ENTREGA	DESCRIPCION	ESTADO	OPCIONES
1	Plan de Prácticas	2023-03-03	Wegara	APROBADO	VER
2	Informe de visita 1	---	Wegara	PENDIENTE	CARGAR

REGISTRAR

1. Sistema de búsqueda por cédula o por nombre del estudiante.
2. Botón para ejecutar la búsqueda con los parámetros anteriormente señalados.
3. Filtro para separar las prácticas en proceso con las finalizadas.
4. Datos del estudiante.
5. Datos relevantes del documento.
6. Botón para ver y descargar el documento cargado.
7. Botón para cargar documento según el encargado.

Revisar Documentos Cargados UBE

Esta vista presenta la información relevante de la práctica preprofesional seleccionada, al igual que la posibilidad de observar los documentos cargados por el estudiante y el docente tutor, además la parte administrativa tendrá a su disposición la opción de aprobar los documentos y dar por finalizado las prácticas preprofesionales.

Figura 29

Prototipo - lista de los documentos cargados UBE.

REVISIÓN DE DOCUMENTOS

BUSQUEDA DE TRAMITE POR ESTUDIANTE
DOS NOMBRE O CEDULA: **1**

CONSULTAR **2**

FILTROS
 EN PROCESO FINALIZADO **3**

DATOS GENERALES

NOMBRE	ESPINOSA TENE, JOEL OMAR
CEDULA	1752000968
TELEFONO	0999920902
CORREO	omaypeterre@gmail.com

REGRESAR **5**

Nº	TRAMITE	DOCUMENTO	FECHA ENTREGA	OBSERVACIÓN	ESTADO	FECHA REVISIÓN	OPCIONES
1	Plan de Prácticas	VER 6	2022-04-27	Ninguna	EN REVISION	2022-04-27	7 8 APROBADO RECHAZADO

1. Sistema de búsqueda por cédula o por nombre del estudiante.
2. Botón para ejecutar la búsqueda con los parámetros anteriormente señalados.
3. Filtro para separar las prácticas en proceso con las finalizadas.
4. Datos del estudiante.
5. Botón regresar.
6. Botón para ver y descargar el documento cargado.
7. Botón aprobar el documento que se ha cargado.
8. Botón para rechazar el documento que se ha cargado.

Proceso Validación de Prácticas Preprofesionales

Esta interfaz presenta el proceso de carga de la solicitud de validación de prácticas preprofesionales.

Figura 30

Prototipo carga del certificado de validación de prácticas preprofesionales.

SUBIR DOCUMENTO

DOCUMENTO:* CERTIFICADO LABORAL VALID **1** DE PRACTICAS

FECHA:* 07/04/2022

ARCHIVO:* Ninguno archivo selec.

SUBIR **2**

REGRESAR **3**

1. Datos del Formulario.
2. Botón para subir el documento.
3. Botón Regresar.

Reportes Excel UBE

En esta vista la parte administrativa tiene a su disposición opciones para generar reportes dependiendo la necesidad que se presente.

Figura 31

Prototipo para generar reporte en Excel.

GENERADOR DE REPORTES PRACTICAS PROFESIONALES
PERIODO ACADÉMICO: ABRIL 2021 - SEPTIEMBRE 2021

SELECCIONE EL TIPO DE BÚSQUEDA
 LISTA DE PRACTICAS FINALIZADAS
 LISTA DE VISTAS PRACTICAS

LISTA DE VISTAS PRACTICAS
 Desde: 01/01/2021 - Hasta: 31/12/2021

CONSULTAR

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CARRERA	NOMBRE DE LA EMPRESA	NOMBRE DOCENTE DEL TUTOR	NOMBRE DEL DOCUMENTO	FECHA APROBADO
ARANGO ORTOLA DIEGO JAVIER	TECNICO SUPERIOR EN ENTAMBIENTA	ITSA	ALF BELLAZA ENRIQUE D	Informe de vista 1	2021-01-21
ARANGO ORTOLA DIEGO JAVIER	TECNICO SUPERIOR EN ENTAMBIENTA	ITSA	ALF BELLAZA ENRIQUE D	Informe de vista 2	2021-01-21
ESPINOZA TENE JOEL ORLANDO	TECNICO SUPERIOR EN DESARROLLO DE SOFTWARE	TISCANA	ARIBI BASTIENZ DAVAN RENE	Informe de vista 2	2021-01-25
ESPINOZA TENE JOEL ORLANDO	TECNICO SUPERIOR EN DESARROLLO DE SOFTWARE	TISCANA	ARIBI BASTIENZ DAVAN RENE	Informe de vista 1	2021-01-25

GENERAR REPORTES

1. Datos informativos y periodo académico actual.
2. Filtro tipo de reporte.
3. Filtro rango de fechas.
4. Botón consultar búsqueda con filtros.
5. Tabla con los resultados de la búsqueda.
6. Botón generar reporte en Excel.

Figura 32

Prototipo reporte en Excel.

	A	B	C	D	E	F	G
	REPORTE ESTUDIANTES FINALIZADOS PRACTICAS PROFESIONALES						
	NOMBRE	CARRERA	NOMBRE EMPRESA	HORAS	NOTA	DOCENTE TUTOR	FECHA FINALIZACION
7	ABRIGO ORTEGA DIEGO JAVIER	TECNICO SUPERIOR EN ENFERMERIA	ISTVN	480	18	GALVEZ ROMANA EDGAR DANILLO	2022-04-29
8	ESPINOZA TENE JOEL OMAR	TECNOLOGIA SUPERIOR EN DESARROLLO DE SOFTWARE	TOSCANA	400	2	ARIAS MARTINEZ DARWIN RENE	2022-04-03

Vista Lista de Validaciones UBE

Esta interfaz presenta el listado de todas las prácticas preprofesionales en espera de su revisión y aprobación. Cabe recalcar que la parte administrativa también tiene a su disposición un buscador el cual le permite buscar una práctica específica usando la cédula o el nombre del estudiante.

Figura 33

Prototipo – interfaz validación UBE.

SISTEMA DE GESTIÓN ACADÉMICO Y ADMINISTRATIVO ISTVN

PERIODO ACADÉMICO: OCTUBRE 2021 - NOVIEMBRE 2022

SISTEMA DE VERIFICACIÓN DE PRACTICAS

Registrar

LISTA DE PRACTICAS PARA VALIDAR

Buscar Práctica Pre-Profesional: Buscar por Nombre o Cédula del Estudiante

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	CARRERA	ESTADO	OPCIÓN
1	ESPINOZA TENE JOEL OMAR	TECNOLOGIA SUPERIOR EN DESARROLLO DE SOFTWARE	EN PROCESO	Revisar Práctica

1. Datos informativos y periodo académico actual.

2. Botón Regresar.
3. Sistema de búsqueda por cédula o por nombre del estudiante.
4. Datos relevantes del estudiante.
5. Botón revisar práctica.

Formulario Revisar Información y Certificado

Esta interfaz presenta un formulario con la información ingresada por el estudiante, a fin de verificar y validar dicha información. La parte administrativa tiene a su consideración la opción para aprobar o rechazar la práctica preprofesional.

Figura 34

Prototipo formularios validación del certificado.

The image shows a web interface for 'PRÁCTICAS PRE PROFESIONALES'. At the top, a header box (1) contains 'SISTEMA DE GESTIÓN ACADÉMICO Y ADMINISTRATIVO ISTVN' and 'PERIODO ACADÉMICO: OCTUBRE 2021 - MARZO 2022'. A 'Regresar' button (2) is in the top right. The main form (3) includes fields for 'EMPRESA' (SUPERMAX), 'ENCARGADO DE LA EMPRESA' (GUILLERMO VITERI), 'TELÉFONO DEL ENCARGADO' (0934141), 'TELÉFONO EMPRESA' (0954345), and 'DIRECCIÓN EMPRESA' (AV LAS AMÉRICAS). Below these is a 'CERTIFICADO DE LA EMPRESA (pdf)' section with a 'VER CERTIFICADO DE LA EMPRESA' button (4) and a document icon. The 'ESTADO' dropdown is set to 'EN PROCESO' and the 'OBSERVACIÓN' field contains 'mi todo'. At the bottom, an 'Actualizar Registro' button (5) is present.

1. Datos informativos y periodo académico actual.
2. Botón Regresar.
3. Datos relevantes de la práctica preprofesional.
4. Botón ver y descargar certificado de validación.
5. Botón actualizar el estado de la práctica.

Formulario Validación Coordinador de Carrera

Esta interfaz presenta un formulario con la información ingresada por el estudiante, a fin de verificar y validar dicha información. La parte administrativa tiene la obligación de ingresar el número de horas, la nota final y las actividades realizadas, además la opción para aprobar o rechazar la práctica preprofesional.

Figura 35

Prototipo formularios coordinador de carrera.

SISTEMA DE VERIFICACIÓN DE PRÁCTICAS 1

Regresar 2

PRÁCTICAS PRE PROFESIONALES

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: ESPINOSA TORRES JOEL OMAR

EMPRESA: SUPERMAYO

ENCARGADO DE LA EMPRESA: GUILLELMO VITERI 3

TELÉFONO DEL ENCARGADO: 09824141

TELÉFONO EMPRESA: 0984545

DIRECCIÓN EMPRESA: AV. LAS AMERICAS

CERTIFICADO DE LA EMPRESA.pdf

VER CERTIFICADO DE LA EMPRESA 4

HORAS VALIDADAS:

NOTA:

ACTIVIDADES: INEJECIÓ, DEFICIÓ, ADECUÓ, SÓLO EN PARTE, YETIÓ 5

INFORME: Seleccionar archivo Ninguno archivo selec.

ESTADO: SELECCIONE...

OBSERVACIÓN: NINGUNA

Actualizar Registro 6

1. Datos informativos y periodo académico actual.
2. Botón Regresar.
3. Datos relevantes de la práctica preprofesional.
4. Botón ver y descargar certificado de validación.
5. Campos que debe llenar el coordinador de la carrera.
6. Botón actualizar el estado de la práctica.

Formulario Validación Rectorado

Esta interfaz presenta un formulario con la información ingresada por el estudiante y por el coordinador de la carrera, a fin de verificar y validar dicha información. La parte administrativa tiene a su consideración la opción para aprobar o rechazar la práctica preprofesional.

Figura 36

Prototipo formularios rectorado.

SISTEMA DE VERIFICACIÓN DE PRÁCTICAS

PRÁCTICAS PRE PROFESIONALES

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: ESTACION TRUJE JOS. OSWALDO

EMPRESA: SUPLENDO

DIRECCIÓN DE LA EMPRESA: GUILLERMO VITTI

TELÉFONO DEL ENCARGADO: 0204741

TELÉFONO EMPRESA: 0204340

DIRECCIÓN EMPRESA: AV. LAZARIMETICAD

CERTIFICADO DE LA EMPRESA (pdf)

VER CERTIFICADO DE LA EMPRESA

MONEDA APLICADA: 400

NOTA: 3

ACTIVIDADES: VERIFICADO, OFICINAS, REVISADO, MATRÍCULA, FOTOS

INFORME (pdf)

VER INFORME

ESTADO: EN PROCESO

GENERACIÓN: 17/05/2014

Actualizar Registro

1. Datos informativos y periodo académico actual.
2. Botón Regresar.
3. Datos relevantes de la práctica preprofesional.
4. Botón ver y descargar certificado de validación.
5. Botón ver y descargar informe final de prácticas preprofesionales.
6. Botón actualizar el estado de la práctica.

Certificado de Fin de Practicas Preprofesionales

El certificado de fin de prácticas preprofesionales, consta de los datos personales del estudiante y una tabla con los lugares donde realizó el estudiante las prácticas, además del total de horas realizadas.

Figura 37

Certificado fin de prácticas preprofesionales.

certificado.php 1 / 1 | 100% + |

REGISTRO DE PRÁCTICAS PRE PROFESIONALES

APELLIDOS Y NOMBRES: ESPINOZA TENE JOEL OMAR
CÉDULA: 1752000958
CARRERA: TECNOLOGIA SUPERIOR EN DESARROLLO DE SOFTWARE
CORREO: omarjoeltene@gmail.com

FECHA DE INICIO	LUGAR	FECHA DE FINALIZACION	N° DE HORAS
2022-04-07	TOSCANA	2022-04-07	480
TOTAL HORAS:			480

 ESPINOZA TENE JOEL OMAR

 U.B.E

Capítulo III

Propuesta

Este proyecto ha servido para consolidar los conocimientos adquiridos durante la etapa educativa para aplicarlos en casos y requerimientos reales dentro de la institución, de esta manera garantizar la seguridad e integridad de la información.

Para la automatización del proceso de prácticas preprofesionales del ISTVN, a través de un módulo web enlazado al sistema SIGAA, desarrollado con la ayuda de varias herramientas de software libre (PHP, MySQL, JQUERY, AJAX y más librerías), se logró reducir los tiempos de ejecución en los procesos de: solicitud, carga de documentos, revisión de documentos, asignación de tutores, reportes y emisión de certificado de prácticas preprofesionales, de acuerdo al perfil de usuario (administrativo, docentes y estudiantes).

La implementación del módulo web de prácticas preprofesionales dentro del sistema SIGAA, fue viable gracias a la tecnología de desarrollo que utiliza actualmente, de la misma forma, la utilizada para el desarrollo del proyecto, lo que permite la escalabilidad del sistema institucional, donde la comunidad del ISTVN puede tener acceso al sistema desde cualquier lugar, en cualquier momento y desde cualquier dispositivo conectado al internet.

Conclusiones

- En este proyecto practico se realizó el levantamiento de los requerimientos que intervienen en el proceso de registro y administración de las practicas preprofesionales, para el personal de cada área involucrada.
- En este proyecto practico se diseñó diferentes modelos para el análisis y generación de la base de datos relacional en la cual se almaceno toda la información referente al proceso de prácticas preprofesionales.
- Se crearon diferentes interfaces para la gestión y administración de las practicas pre profesionales que sean amigables e intuitivas al usuario final, para mejorar y facilitar la realización de este proceso.
- Se realizaron pruebas del sistema para cada uno de los usuarios para poner a punto los requerimientos solicitados para el cumplimiento del proceso de prácticas preprofesionales.
- Este proyecto practico se migro e íntegro al sistema SIGAA en el servidor principal para su respectiva liberación y puesta en marcha para el uso de la comunidad educativa del ISTVN.

Recomendaciones

- La base de datos del Sistema SIGAA no tienen una buena estructura relacional por lo que se recomienda aplicar la normalización de una manera técnica, para establecer una relación adecuada entre tablas y evitar la utilización de mayor cantidad de recursos de hardware (procesador, memoria, disco y red) obteniendo la información en un mayor tiempo.
- Se recomienda depurar la información contenida en las tablas de la base de datos del sistema SIGAA, una vez que se evidencio que cuenta con información incompleta o desactualizada.
- Se recomienda realizar el levantamiento de la documentación técnica de la base de datos del sistema SIGAA para tener un mejor conocimiento de la estructura de la BD y de la información para futuras integraciones de módulos.

Referencias Bibliográficas

- Miguel Angel Alvarez, M. G. (2012). *Introducción: Manual de JavaScript*.
- Spona, H. (2010). *Programación de bases de datos con MYSQL y PHP*. Marcombo.
- Rubira, J. (2011). *Dompdf, un conversor de HTML a PDF para PHP5*. Genbeta.
- B., G. (2020). *Hostinger. ¿Qué es AJAX y cómo funciona?*
- Alvarez, M. A. (2018). *Manual de jQuery* (pp. 1–96).
- Azaustre, C. (2016). *Aprendiendo JavaScript*. In Britannica.
- Cobo, A., Gómez, P., Pérez, D., & Rocha, R. (2017). *PHP y MySQL Tecnologías para el desarrollo de aplicaciones web*. Ediciones Díaz de Santos, 525.
- Gauchat, J. D. (2017). *El gran libro de HTML5, CSS3 y JavaScript* (3ª Edición). Marcombo, S.A. (ediciones técnicas).
- Santillán, Á. G. (2016). *Lucha de clases. Comparativa de rendimiento de clases FPDF vs CLASSEZPDF mediante ejemplos ilustrativos*.
- Wanumen, L., Mosquera, D., & García, L. (2017). *Manual de PHP y MySQL*.
- SBOK™. (2016). *Una guía para el CONOCIMIENTO DE SCRUM (Guía SBOK™) In Nuevos sistemas de comunicación e información* (2016th ed.).
- Trigas Gallego, M., & Domingo Troncho, A. C. (2015). *Gestión de Proyectos Informáticos. Metodología Scrum*. Openaccess.Uoc. Edu, 56.
- Castillo, A. A. (2017). *Curso de Programación Web: JavaScript, Ajax y jQuery* (2ª Edición). IT Campus Academy.
- Kahlert, T., & Giza, K. (2016). *Visual Studio Code - Code Editing*. Redefined. Microsoft, 1(March), 1–26.

- Ramírez, M., Salgado, M., Ramírez, H., Rojas, E., Osuna, N., & Rosales, R. (2019). *Metodología SCRUM y desarrollo de Repositorio Digital*. Universidad Autónoma de Baja California, 22000, Tijuana, B.C. México. RISTI, N.º E17.
- Hernández, R., Fernández, C., & Batista, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. México DF: Mc Graw Hill.
- Mateu, C. (2004). *Desarrollo de aplicaciones web*. Catalunya: Fundació para la Universitat Oberta de Catalunya, 2004.
- Robles, M., & Dávalos, J. (15 de 10 de 2015). *DESARROLLO DE UN SISTEMA DE AUTOMATIZACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PROCESO DE PRÁCTICAS PRE PROFESIONALES PARA LA FACULTAD DE INGENIERÍA*. Trabajo de titulación.
- Ramirez, G., & Juan, M. (2017). *ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE HERRAMIENTAS AMP (APACHE, MYSQL, PHP). CASO PRÁCTICO: PORTAL WEB PARA EL HOSPITAL ANDINO ALTERNATIVO DE CHIMBORAZO* (pp. 76–99).
- Chávez Barahona, L. X., & Guamán Toapanta, A. E. (2015). *Desarrollo del Sistema de Gestión del Departamento de Mantenimiento y Redes para Ecuacultura Mediante la Integración de los Lenguajes PHP y JavaScript*.

Anexos

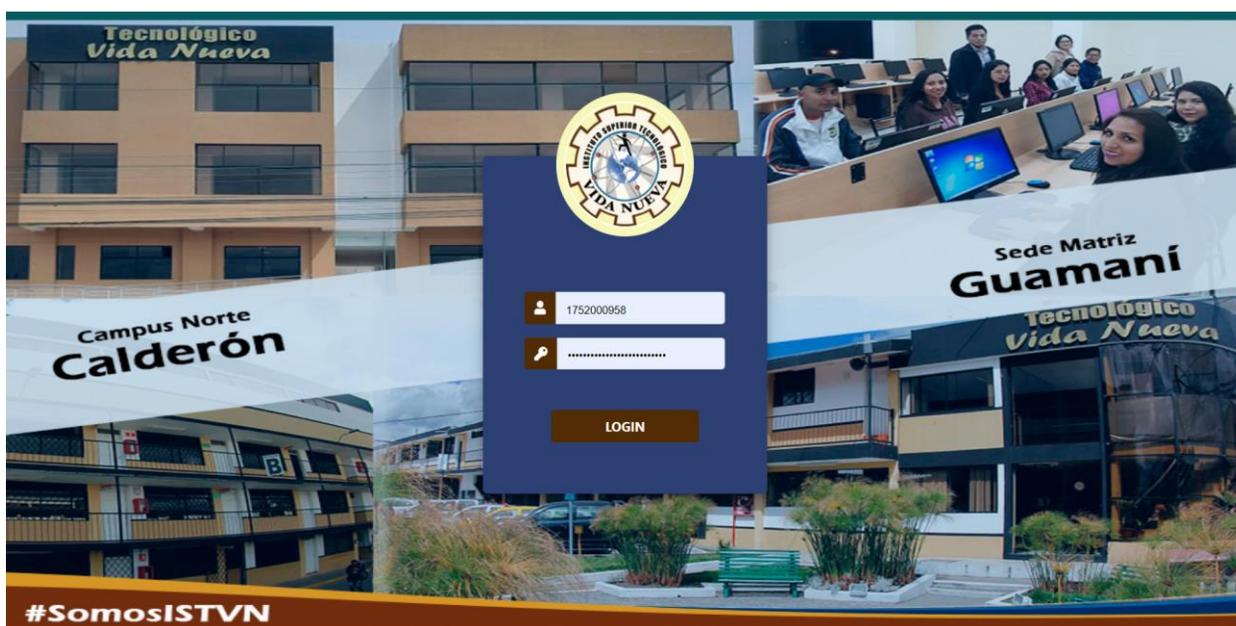
Manual de Usuario

Ingreso al sistema SIGAA:

En la siguiente venta para el ingreso al sistema SIGAA se debe ingresar los datos de usuario y contraseña.

Figura 38

Página de ingreso al sistema SIGAA.



Una vez validado los datos de usuario y contraseña, dependiendo del perfil de usuario se desplegará la página principal del sistema la cual contendrá las diferentes opciones referentes al proceso de prácticas preprofesionales.

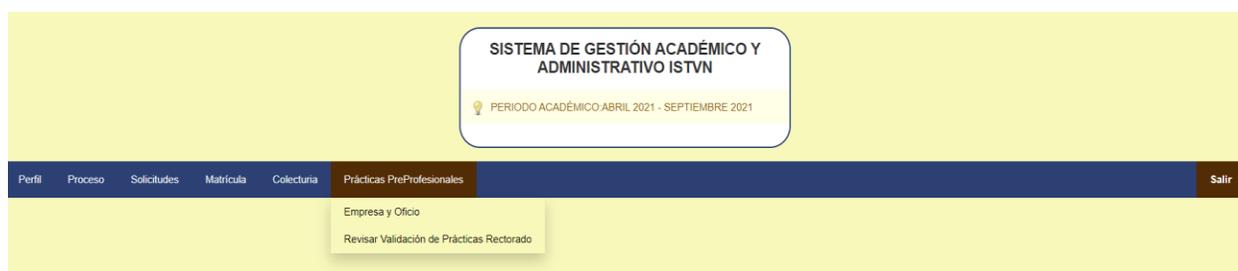
Perfil Rectorado

Rectorado tiene a su disposición la opción para revisar, validar o cambiar los datos de la empresa y el deber de generar y emitir el oficio que el estudiante deberá entregar a la empresa donde se van a realizar las prácticas.

1. Botón “**Empresa y Oficio**”, proceso normal de prácticas preprofesional.
2. Botón “**Revisar Validación de Prácticas Rectorado**”, proceso de validación de prácticas con certificado de trabajo.

Figura 39

Menú con las opciones disponibles para rectorado.



En la vista “**Empresa y Oficio**” la parte administrativa tiene a su disposición 2 funciones fundamentales.

Figura 40

Vista principal de Empresa y Oficio.

The screenshot displays the 'LISTADO DE PRACTICAS' interface. At the top, there is a 'Regresar' button. Below the title, a table lists two practice entries. Each entry includes a document icon, a company icon, and an 'Aprobado' status. The 'CARGAR OFICIO' column contains an upward arrow icon.

# TRAMITE	TIPO TRAMITE	CEDULA	ESTUDIANTE	EMPRESA	DOCUMENTO	ESTADO DOCUMENTO	FECHA OFICIO	ESTADO OFICIO	CARGAR OFICIO
3	Practicas Preprofesionales2	1104128176	DIEGO JAVIER ABRIGO ORTEGA			Aprobado			
4	Practicas Preprofesionales	1752000958	JOEL OMAR ESPINOZA TENE			Aprobado			

 **Empresa:** despliega un formulario que permite revisar, validar y corregir los datos de la empresa.

Figura 41

Formulario con los datos de la empresa.

Actualizar Información de la Empresa

Nombre de la Empresa: TOSCANA Dirección de la Empresa: CALLE B

Tipo de Empresa: SELECCIONAR Sector Económico: SELECCIONAR

Convenio: NO Fecha Inicio Convenio: dd/mm/aaaa Fecha Fin Convenio: dd/mm/aaaa

Nombre del Representante: GUSTAVO Nombre del Tutor: MATEO

Cargo del Representante: ING Cargo del Tutor: GERENTE

Telefono del Representante: 054151 Telefono del Tutor: 09875451

Correo del Representante: TUTOR Correo del Tutor: ING

Area de Practicas: SISTEMAS Numero de Horas: 8

Cerrar Guardar Cambios

Cargar Oficio: despliega un formulario que permite generar, descargar y subir el oficio que será emitido a la empresa donde el estudiante va a realizar las prácticas.

Figura 42

Formulario generar, descargar y cargar oficio.

Cargar Oficio

SIGLA: ISTVN-RP AÑO: 2022 NUMERO DE OFICIO: 3

DESCARGAR OFICIO: Descargar Oficio

SUBIR DOCUMENTO:

Seleccionar archivo Ninguno archivo selec.

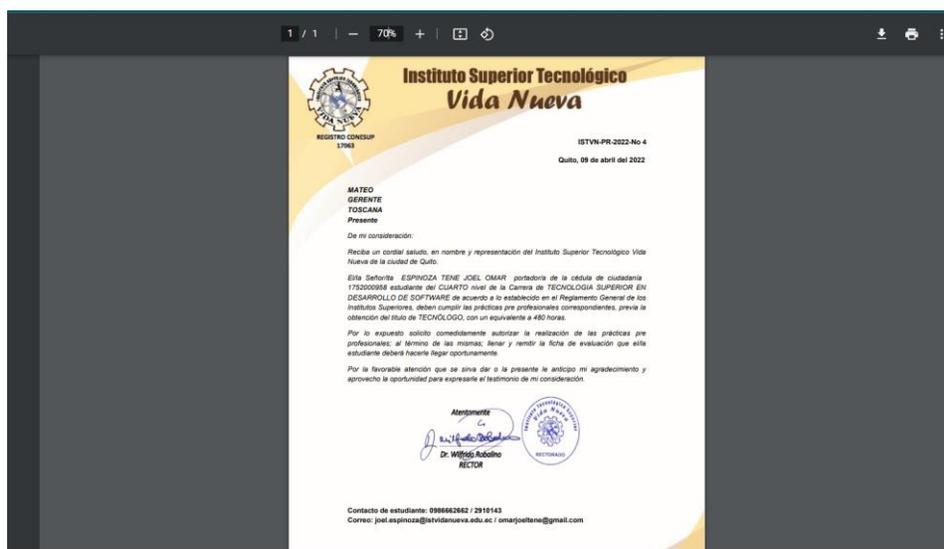
Cerrar Guardar Cambios

ESTU DIEGO JAVIER ABRIGO ORTEGA Aprobado FECHA OFICIO

El oficio que emite rectorado está dirigido a la empresa donde el estudiante va a realizar las prácticas, el documento contará con la información de la empresa, los datos del estudiante y los datos de la práctica (número de horas).

Figura 43

Oficio emitido por rectorado.



Perfil Estudiante

El estudiante tiene a su disposición dos opciones:

1. Proceso normal de prácticas preprofesionales.
2. Validación de prácticas preprofesionales con certificado de trabajo.

Figura 44

Vista módulo de prácticas preprofesionales con sus opciones.



Al optar por la opción “Prácticas” el estudiante comenzará con su proceso de prácticas pre profesionales.

En la siguiente vista se puede apreciar dos opciones:

1. Botón “**Descargar Oficio**”, permite descargar el oficio emitido por rectorado el cual deberá ser entregado a la empresa donde se va a realizar las prácticas.
2. Botón “**Generar Nueva Práctica**”, permite generar el registro de la práctica a través de un formulario.

Figura 45

Vista prácticas preprofesionales proceso normal.

SISTEMA DE GESTIÓN ACADÉMICO Y ADMINISTRATIVO ISTVN

PERIODO ACADÉMICO: ABRIL 2013 - SEPTIEMBRE 2013

ALUMNO: ESPINOZA TENE JOEL OMAR

PRÁCTICAS PREPROFESIONALES

Regresar

ESTADO DE LAS PRÁCTICAS PREPROFESIONALES

DESCARGAR OFICIO

GENERAR NUEVA PRÁCTICA

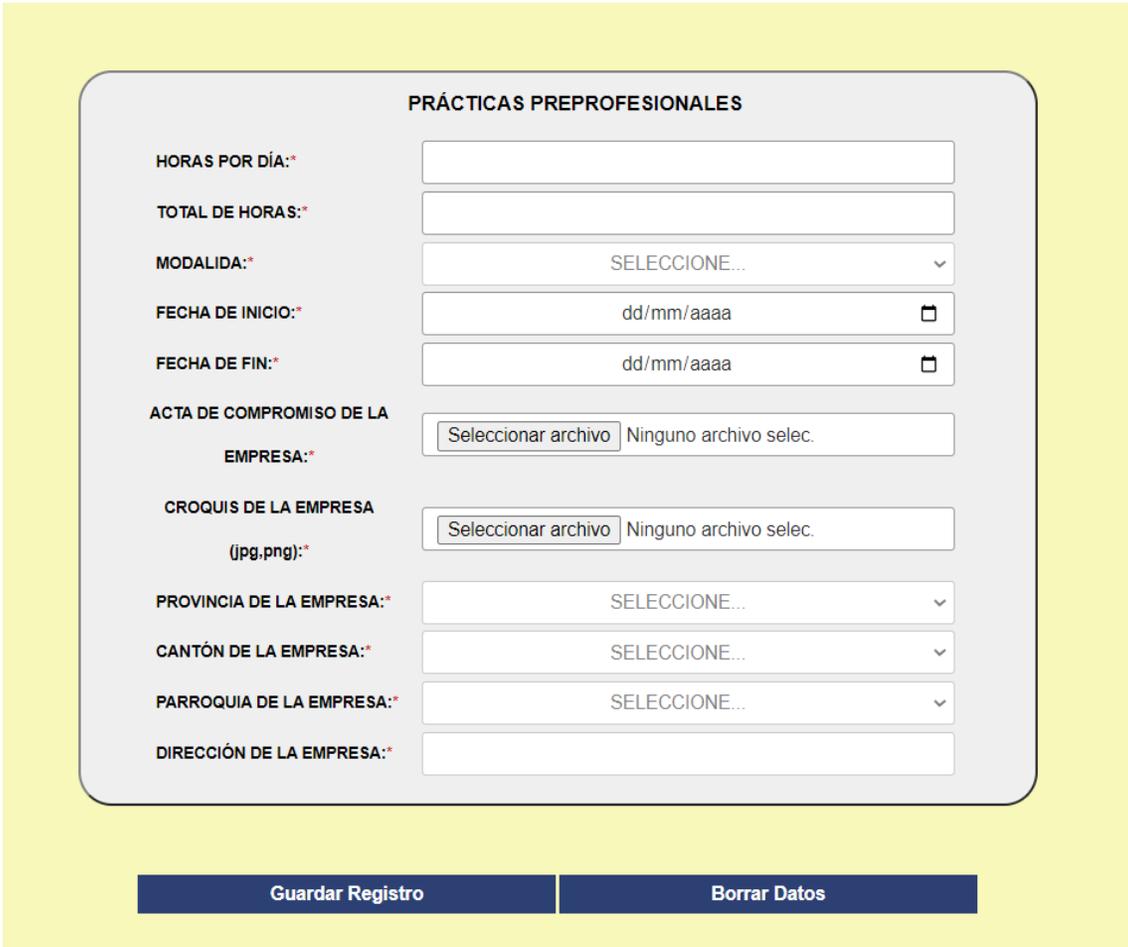
Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	ESTADO	OPCIÓN
----	---------------------	--------	--------

El siguiente formulario permite ingresar los datos referentes a las prácticas preprofesionales.

Cabe mencionar que todos los datos deberán ser ingresados obligatoriamente.

Figura 46

Formulario registrar práctica preprofesional.



PRÁCTICAS PREPROFESIONALES

HORAS POR DÍA:*	<input type="text"/>
TOTAL DE HORAS:*	<input type="text"/>
MODALIDA:*	SELECCIONE... ▾
FECHA DE INICIO:*	dd/mm/aaaa 📅
FECHA DE FIN:*	dd/mm/aaaa 📅
ACTA DE COMPROMISO DE LA EMPRESA:*	<input type="text" value="Seleccionar archivo"/> Ninguno archivo selec.
CROQUIS DE LA EMPRESA (jpg,png):*	<input type="text" value="Seleccionar archivo"/> Ninguno archivo selec.
PROVINCIA DE LA EMPRESA:*	SELECCIONE... ▾
CANTÓN DE LA EMPRESA:*	SELECCIONE... ▾
PARROQUIA DE LA EMPRESA:*	SELECCIONE... ▾
DIRECCIÓN DE LA EMPRESA:*	<input type="text"/>

Perfil UBE

UBE tiene a su disposición la opción para revisar, validar y aprobar los datos de la práctica preprofesional, la carga de documentos y la revisión de validación prácticas con certificado de trabajo.

Figura 47

Menú con las opciones disponibles para UBE.



Revisar Práctica

Una vez el estudiante registrado su práctica este de inmediato se ve reflejado en la vista de la opción “**Revisar Práctica**”. Esta vista contiene el listado de todas las prácticas preprofesionales en espera de su aprobación, además dentro de la vista la parte administrativa tiene a su disposición un buscador el cual le permite buscar una práctica en específica utilizando la cédula o nombre del estudiante.

Figura 48

Vista principal Revisar Prácticas UBE.



Para la revisión de cada una de las prácticas la parte administrativa debe de dar clic en el botón “**Revisar Práctica**”, el cual le llevará a otro formulario donde estará cargada toda la información

que el estudiante ingresó. En dicho formulario la parte administrativa tendrá el deber de aprobar o rechazar los datos ingresados por el estudiante.

Figura 49

Formulario revisar y aprobar práctica preprofesional.

PRÁCTICAS PRE PROFESIONALES

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: ESPINOZA TENE JOEL OMAR

HORAS POR DÍA:* 6

TOTAL DE HORAS:* 480

MODALIDAD:* PRESENCIAL

FECHA DE INICIO:* 11/04/2022

FECHA DE FIN:* 30/04/2022

CARTA DE ACEPTACION DE LA EMPRESA (pdf):*

VER CARTA DE ACEPTACION DE LA EMPRESA

CROQUIS DE LA EMPRESA (jpg,png):*

VER CROQUIS

PROVINCIA DE LA EMPRESA:* PICHINCHA

CANTÓN DE LA EMPRESA:* QUITO

PARROQUIA DE LA EMPRESA:* QUITUMBE

DIRECCIÓN DE LA EMPRESA:* Av. Otoya Ñan, Quito 170146

ESTADO:* EN PROCESO

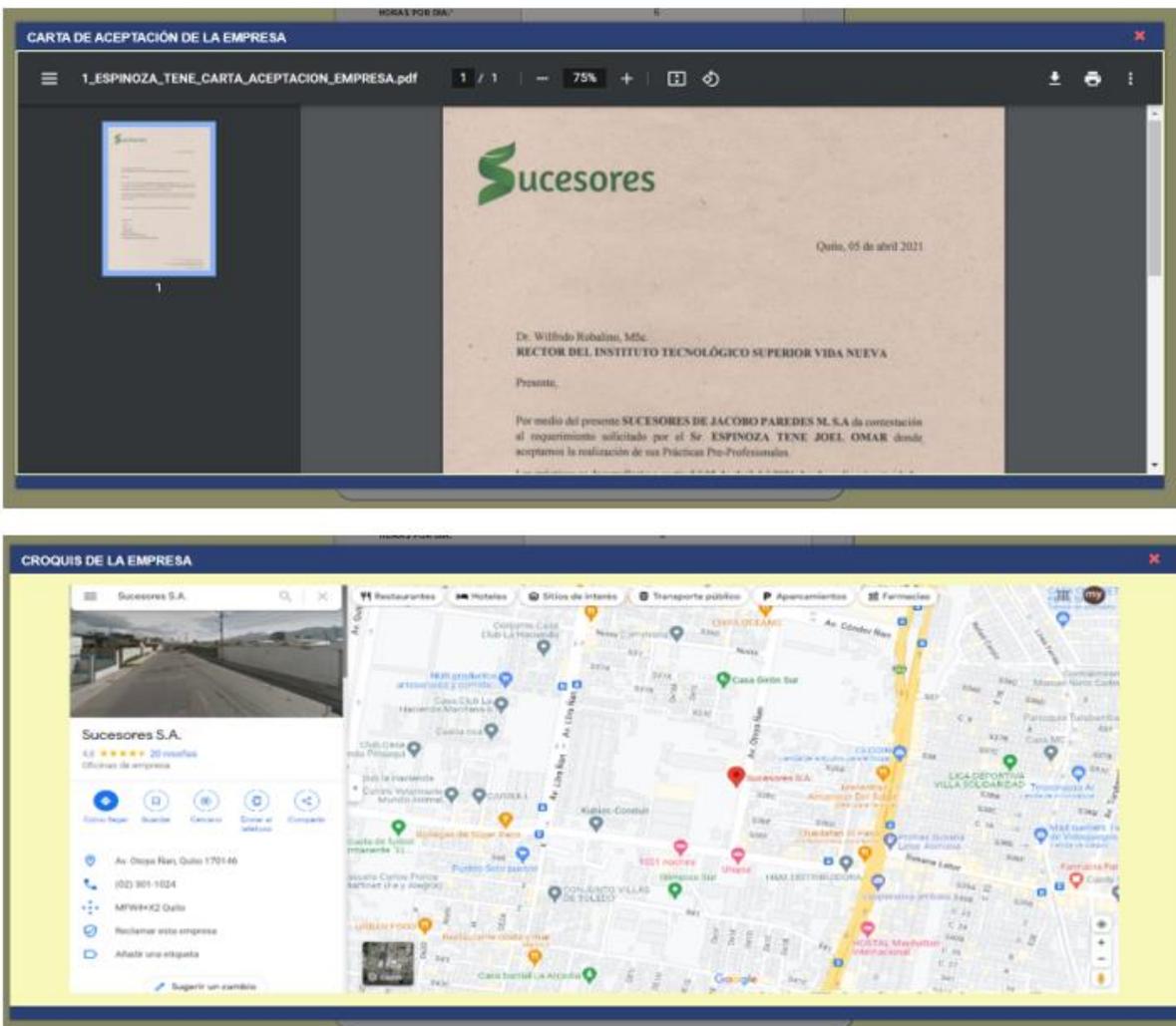
OBSERVACIÓN:*

Actualizar Registro

Cabe mencionar que el formulario contendrá dos opciones que permiten ver tanto la carta de aceptación de la empresa como el croquis de la empresa, documentos ingresados por el estudiante.

Figura 50

Modal revisar carta y croquis de la empresa.



Perfil Coordinador de Carrera.

El Coordinador de Carrera tiene a su disposición la opción para asignar un docente tutor a una práctica preprofesional, además tiene a su disposición la opción para validar y cargar el informe de la práctica por validación de certificado de trabajo.

Figura 51

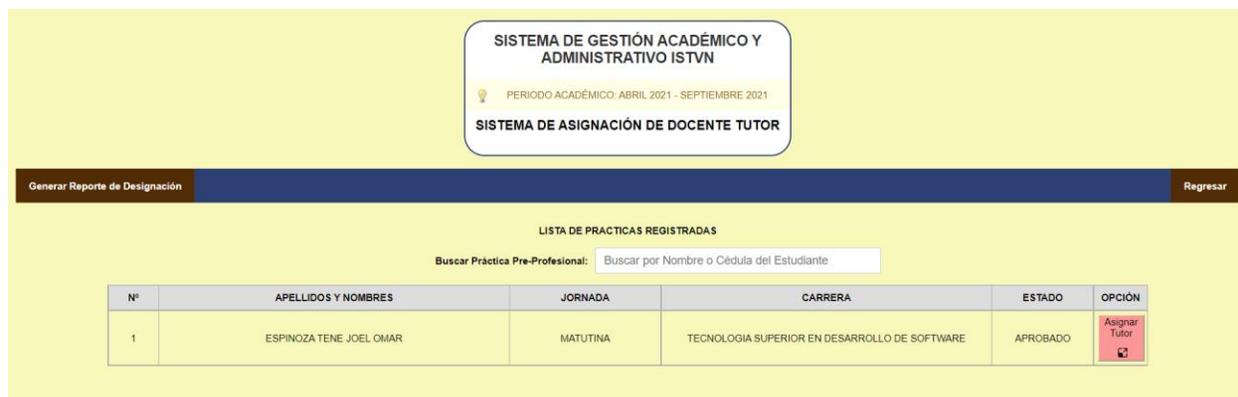
Menú opciones disponibles para el Coordinador de Carrera.



Una vez que UBE valida y aprueba una práctica preprofesional esta de inmediato se ve reflejado en la vista de la opción “**Asignación de Docente Tutor**”. Esta vista contiene el listado de todas las prácticas preprofesionales en espera de una asignación de docente tutor, además dentro de la vista la parte administrativa tiene a su disposición un buscador el cual le permite buscar una práctica en específica utilizando la cédula o nombre del estudiante.

Figura 52

Vista principal Asignación de Docente Tutor.



Para la asignación de un docente tutor la parte administrativa debe de dar clic en el botón “**Asignar Tutor**”, el cual le abrirá una modal donde se puede apreciar un listado con el historial de todos los docentes tutores haciendo a dicha práctica, además de la opción de agregar un nuevo tutor o asignar por primera vez un docente tutor.

Figura 53

Modal Asignación de Docente Tutor.

Generar Reporte de Designación

Una vez generada la asignación es importante generar el acta que será entregada al docente tutor asignado, para lo cual nos iremos a la opción. Esta vista presenta el proceso para generar una designación para el docente tutor, la cual requiere un filtrado por fechas y por el nombre del docente tutor.

Figura 54

Vista para generar el acta de Asignación de Docente Tutor.

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES ESTUDIANTE	APELLIDOS Y NOMBRES DOCENTE TUTOR	FECHA	ASIGNACIÓN
1	ESPINOZA TENE JOEL OMAR	ARIAS MARTINEZ DARWIN RENE	2022-04-11	

El acta contendrá los datos de quien envía y quien receipta el documento, además de la información de la práctica asignada.

Figura 55

Acta de Asignación de Docente Tutor.

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO
VIDA NUEVA

DS.ISTVN 001
Quito, 11 de Abril de 2022

CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN DESARROLLO DE SOFTWARE

DE: DARWIN RENE ARIAS MARTINEZ
COORDINADOR DE CARRERA

PARA: ING. DARWIN RENE ARIAS MARTINEZ
DOCENTE

ASUNTO: DESIGNACIÓN DE DOCENTE TUTOR

CONSIDERANDO

De acuerdo al Art. 87 de la LOES que dispone como requisito previo a la obtención del título, que los y las estudiantes deberán acreditar servicios a la comunidad mediante prácticas o pasantías pre profesionales, debidamente monitoreadas, en los campos de su especialidad, y Art. 89, 90, 91, 94 del R.R.A. Con estos antecedentes usted ha sido designado como docente tutor para el desarrollo de las Prácticas Pre profesionales de los estudiantes, con la finalidad de brindarles asesoría, monitoreo y seguimiento durante el proceso de sus prácticas pre profesionales y el cumplimiento de la entrega del plan de prácticas, el informe final, evaluación final y el certificado de finalización de los estudiantes asignados.

EN ATENCIÓN AL CONSIDERANDO EL COORDINADOR DE LA CARRERA RESUELVE:

En uso de sus deberes y atribuciones conferidas en el Reglamento Interno del Instituto Superior Tecnológico Vida Nueva, se designa a su cargo a los siguientes estudiantes:

No.	APELLIDOS Y NOMBRES	CÉDULA	CORREO	ENTIDAD RECEPTORA
1	EAPINAZA TENE JEEL OMAR	175288009	omarjeelone@gmail.com	TURCANA

Responsable del documento

Designado por:	Aceptado por:	Aprobado por:
DARWIN RENE ARIAS MARTINEZ Coordinador de la Carrera TECNOLOGIA SUPERIOR EN DESARROLLO DE SOFTWARE	Docente Tutor: DARWIN RENE ARIAS MARTINEZ Docente del ISTVN	Mg. Diego Canache Director de la Unidad de Vinculación con la Sociedad y Servicio a la Comunidad

Perfil de Estudiante

Una vez el coordinador de carrera asignó el docente tutor, el estudiante puede continuar con el proceso de carga de documentos, en su vista el estudiante puede apreciar cuál es su docente tutor, además tendrá a su disposición dos opciones la primera permite descargar los formatos de documentos a cargar y la otra le da apertura a la vista de cargar documentos.

Figura 56

Vista estudiante acceso a cargar documento.

SISTEMA DE GESTIÓN ACADÉMICO Y ADMINISTRATIVO ISTVN

PERIODO ACADÉMICO: ABRIL 2013 - SEPTIEMBRE 2013

ALUMNO: ESPINOZA TENE JOEL OMAR
PRÁCTICAS PREPROFESIONALES

Regresar

ESTADO DE LAS PRÁCTICAS PREPROFESIONALES

DESCARGAR OFICIO

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	ESTADO	OPCIÓN
1	ESPINOZA TENE JOEL OMAR	APROBADO DOCENTE TUTOR: ARIAS MARTINEZ DARWIN RENE	Descargar Documentos Cargar Documentos

En esta vista el estudiante comienza con su proceso de subir de documentos, cabe recalcar que el proceso de carga está programado para que el estudiante una vez tenga el primer documento aprobado solo en ese caso le permita subir el siguiente documento y cuando sea su responsabilidad subir dicho documento. Por otra parte, el estudiante podrá dar seguimiento a sus documentos subidos dando clic en la opción “Estado Documentos”

Figura 57

Vista principal Cargar Documento.

SISTEMA DE GESTIÓN ACADÉMICO Y ADMINISTRATIVO ISTVN

PERIODO ACADÉMICO: OCTUBRE 2021 - MARZO 2022

ALUMNO: ESPINOZA TENE JOEL OMAR
PRÁCTICAS PREPROFESIONALES

Estado Documentos

Regresar

CARGA DE DOCUMENTOS PRÁCTICAS PREPROFESIONALES

ID	NOMBRE	ENCARGADO	OPCIONES
1	Plan de Prácticas	Lic. Nelly Sangoluisa	Añadir

En esta vista el estudiante a través de un formulario sube el documento para su revisión. El formulario informará al estudiante que documento debe subir.

Figura 58

Formulario Cargar Documento.

SUBIR DOCUMENTO

DOCUMENTO:*

FECHA:*

ARCHIVO:* Ninguno archivo selec.

Una vez que el estudiante sube los documentos éste podrá ver el estado de los documentos que ha subido a través de la opción “**Estado Documentos**”.

Figura 59

Vista Estado de Documento Prácticas Preprofesionales.

SISTEMA DE GESTIÓN ACADÉMICO Y ADMINISTRATIVO ISTVN

💡 PERIODO ACADÉMICO: OCTUBRE 2021 - MARZO 2022

ALUMNO: ESPINOZA TENE JOEL OMAR

PRÁCTICAS PREPROFESIONALES

[Regresar](#)

ESTADO DE DOCUMENTOS PRÁCTICAS PREPROFESIONALES

DOCUMENTO	NOMBRE	FECHA	OBSERVACIONES	ESTADO	OPCIONES
1	Plan de Prácticas	2022-04-11	Ninguna	EN REVISION	<input type="button" value="Ver"/>

Perfil UBE

Una vez que el estudiante sube los documentos, en la vista de UBE en la opción “**Revisar Documentos**”, aparece una lista de todos los estudiantes que han subido documentos de prácticas preprofesionales. Cabe recalcar que la parte administrativa podrá saber que practica está pendiente para revisión ya que la fila de la tabla presenta un color rojo claro, además podrá hacer un filtrado a través de la cédula o nombre del estudiante, pero también puede hacer un filtrado con el estado de las prácticas (Finalizado, En Proceso).

Figura 60

Vista Revisar Documentos Prácticas Preprofesionales – UBE.

N°	CEDULA	NOMBRE	EMPRESA	DOCENTE TUTOR	INICIO DE PRÁCTICA	CERTIFICADO DE PRÁCTICA	TIPO PRACTICA	ESTADO	TRAMITE	OPCIONES
1	1752000958	ESPINOZA TENE JOEL OMAR	TOSCANA	ARIAS MARTINEZ DARWIN RENE	2022-04-11		PRESENCIAL	APROBADO	PASANTIAS	VER

En la siguiente vista la parte administrativa puede visualizar los documentos que el estudiante ha subido, además tiene la obligación de Aprobar o Rechazar dicho documento, en caso de rechazar el documento la parte administrativa tiene la opción de poner un comentario en la columna **Observación** de la tabla.

Figura 61

Aprobar o Rechazar Prácticas Preprofesionales – UBE.

REVISIÓN DE DOCUMENTOS

BUSQUEDA DE TRAMITE POR ESTUDIANTE

DOS NOMBRE O CEDULA:

CONSULTAR

FILTROS
 EN PROCESO FINALIZADO

DATOS GENERALES

NOMBRE	ESPINOZA TENE JOEL OMAR
CEDULA	1752000958
TELEFONO	0988662662
CORREO	omarjoeltene@gmail.com

REGRESAR

N°	TRAMITE	DOCUMENTO	FECHA ENTREGA	OBSERVACIÓN	ESTADO	FECHA REVISIÓN	OPCIONES
1	Plan de Prácticas	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; font-size: x-small; background-color: #004a99; color: white; display: inline-block;">VER</div>	2022-04-11	Ninguna	EN REVISION	2022-04-11	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; font-size: x-small; background-color: #004a99; color: white; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">APROBADO</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; font-size: x-small; background-color: #004a99; color: white; display: inline-block;">RECHAZADO</div>

Perfil de Docente Tutor

El docente tutor tiene a su disposición la opción para revisar y cargar los documentos correspondientes a práctica preprofesional.

Figura 62

Menú con las opciones disponibles para el Docente Tutor.

SISTEMA DE GESTIÓN ACADÉMICO Y ADMINISTRATIVO ISTVN

PERIODO ACADÉMICO: ABRIL 2021 - SEPTIEMBRE 2021

Prácticas PreProfesionales
Salir

Revisar Prácticas Docente

En la vista del Docente Tutor en la opción “**Revisar Prácticas Docentes**”, se enlistan todos los estudiantes que le ha sido asignado como docente tutor. Cabe recalcar que la parte administrativa podrá saber que practica está pendiente para revisión ya que la fila de la tabla presenta un color rojo claro, además podrá hacer un filtrado a través de la cédula o nombre del estudiante, pero también puede hacer un filtrado con el estado de las prácticas (Finalizado, En Proceso).

Figura 63

Vista principal - Docente Tutor.

The screenshot shows the main interface for a tutor to review documents. At the top, there is a logo on the left and a title box containing 'SISTEMA DE GESTIÓN Y ADMINISTRATIVO DE TEST ISTVN' and 'PERIODO ACADÉMICO ABRIL 2021 - SEPTIEMBRE 2021'. Below this is a navigation bar with 'Tramites' on the left and 'Regresar' on the right. The main content area is titled 'REVISIÓN DE DOCUMENTOS' and contains a search box labeled 'BUSQUEDA DE TRAMITE POR ESTUDIANTE' with the prompt 'DOS NOMBRE O CEDULA:'. A 'CONSULTAR' button is positioned below the search box. Underneath, there are filter options: 'FILTROS' with radio buttons for 'EN PROCESO' and 'FINALIZADO'. At the bottom, a table displays the results of the search.

Nº	CEDULA	NOMBRE	EMPRESA	DOCENTE TUTOR	INICIO DE PRÁCTICA	CERTIFICADO DE PRÁCTICA	TIPO PRACTICA	ESTADO	TRAMITE	OPCIONES
1	1752000958	ESPINOZA TENE JOEL OMAR	TOSCANA	ARIAS MARTINEZ DARWIN RENE	2022-04-11		PRESENCIAL	APROBADO	PASANTÍAS	VER

Una vez que el estudiante sube el plan de práctica seguidamente el docente tutor tiene la obligación de cargar la primera y segunda visita para su revisión.

Figura 64

Vista revisar y cargar visitas - Docente Tutor.

CARGA DE DOCUMENTOS

BUSQUEDA DE TRAMITE POR ESTUDIANTE
 DOS NOMBRE O CEDULA:

FILTROS
 EN PROCESO FINALIZADO

DATOS GENERALES

NOMBRE	ESPINOZA TENE JOEL OMAR
CEDULA	1752000958
TELEFONO	0986662662
CORREO	omarjoeltene@gmail.com

N°	DOCUMENTO	FECHA ENTREGA	OBSERVACIÓN	ESTADO	OPCIONES
1	Plan de Prácticas	2022-04-11	Ninguna	APROBADO	<input style="background-color: #004a99; color: white; padding: 5px 10px;" type="button" value="VER"/>
2	Informe de visita 1	-----	Ninguna	PENDIENTE	<input style="background-color: #004a99; color: white; padding: 5px 10px;" type="button" value="CARGAR"/>

Perfil de UBE

En revisar documentos la parte administrativa tiene a su disposición la opción para generar reportes en Excel. Dentro de la vista existen dos tipos de reportes:

1. Lista de prácticas finalizadas.
2. Lista de vistas prácticas preprofesionales.

Figura 65

Primer filtro para generar reportes en Excel.

GENERADOR DE REPORTES PRACTICAS PROFESIONALES
PERIODO ACADÉMICO: ABRIL 2021 - SEPTIEMBRE 2021

SELECCIONE EL TIPO DE BUSQUEDA
 LISTA DE PRACTICAS FINALIZADAS LISTADO DE VISITAS PRACTICAS

Una vez seleccionado el tipo de reporte a continuación se debe ingresar las fechas requeridas.

Una vez ingresado el filtro solo queda generar los reportes.

Figura 66

Segundo filtro para generar reportes en Excel.

GENERADOR DE REPORTES PRACTICAS PROFESIONALES

PERIODO ACADÉMICO: ABRIL 2021 - SEPTIEMBRE 2021

SELECCIONE EL TIPO DE BUSQUEDA

LISTA DE PRACTICAS FINALIZADAS
 LISTADO DE VISITAS PRACTICAS

LISTA DE PRACTICAS FINALIZADAS

DESDE: 03/04/2022 HASTA: 30/04/2022

CONSULTAR

NOMBRE	CARRERA	NOMBRE EMPRESA	HORAS REALIZADAS	CALIFICACION	DOCENTE TUTOR	FECHA FINALIZACION
ABRIGO ORTEGA DIEGO JAVIER	TECNICO SUPERIOR EN ENFERMERIA	ISTVN	400	18.00	GALVEZ ROJANA EDGAR DANILO	2022-04-29
ESPINOZA TENE JOEL OMAR	TECNOLOGIA SUPERIOR EN DESARROLLO DE SOFTWARE	TOSCANA	400	2.00	ARIAS MARTINEZ DARWIN RENE	2022-04-03

GENERAR REPORTE

En el reporte de Excel se detalla la información relevante de las prácticas preprofesionales.

Figura 67

Reporte de Excel.

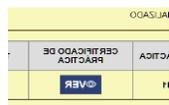
NOMBRE	CARRERA	NOMBRE EMPRESA	HORAS	DOCENTE TUTOR	FECHA FINALIZACION
ABRIGO ORTEGA DIEGO JAVIER	TECNICO SUPERIOR EN ENFERMERIA	ISTVN	Informe de visita 1	GALVEZ ROJANA EDGAR DANILO	2022-03-25
ABRIGO ORTEGA DIEGO JAVIER	TECNICO SUPERIOR EN ENFERMERIA	ISTVN	Informe de visita 2	GALVEZ ROJANA EDGAR DANILO	2022-03-25
ESPINOZA TENE JOEL OMAR	TECNOLOGIA SUPERIOR EN DESARROLLO DE SOFTWARE	TOSCANA	Informe de visita 2	ARIAS MARTINEZ DARWIN RENE	2022-03-25
ESPINOZA TENE JOEL OMAR	TECNOLOGIA SUPERIOR EN DESARROLLO DE SOFTWARE	TOSCANA	Informe de visita 1	ARIAS MARTINEZ DARWIN RENE	2022-03-25

En la parte final de la carga y revisión de documentos, en la revisión del último documento, la parte administrativa tiene la tarea de ingresar el número de horas, la nota y las actividades realizadas en las prácticas preprofesionales.

Figura 68

Vista para dar por finalizada la práctica.

TRAMITE	FECHA REVISIÓN	REVISIÓN
Plan de Prácticas	2022-04-12	REVISI
Informe de visita 1	2022-04-12	REVISI
Informe de visita 2	2022-04-11	Ninguna
Informe Final - Certificado y Hoja de Evaluación	2022-04-11	Ninguna



Una vez que la parte administrativa aprueba el último documento ingresado por el estudiante e ingresa el total de horas, la nota y las actividades, podrás visualizar el certificado fin de prácticas preprofesionales en la tabla principal.

Perfil de estudiante

Aprobado el último documento el estudiante podrá visualizar y descargar su certificado fin de prácticas preprofesionales.

Figura 69

Certificado fin de prácticas preprofesionales.

ESTADO DE LAS PRÁCTICAS PREPROFESIONALES			
Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	ESTADO	OPCIÓN
1	ESPINOZA TENE JOEL OMAR	FINALIZADO	Descargar Certificado 

REGISTRO DE PRÁCTICAS PRE PROFESIONALES

APELLIDOS Y NOMBRES: ESPINOZA TENE JOEL OMAR
CÉDULA: 1752000958
CARRERA: TECNOLOGIA SUPERIOR EN DESARROLLO DE SOFTWARE
CORREO: omarjoeltene@gmail.com



FECHA DE INICIO	LUGAR	FECHA DE FINALIZACION	Nº DE HORAS
2022-04-11	TOSCANA	2022-04-30	480
TOTAL HORAS:			480

ESPINOZA TENE JOEL OMAR

U.B.E

Manual de Usuario – Proceso de Validación de Practicas Preprofesionales.

Para dar inicio al proceso de validación el estudiante anteriormente hizo la solicitud del trámite, donde se ha cargado el certificado de trabajo más el monto por la solicitud. Ahora bien, de estar mal el estudiante tiene la posibilidad de subir los documentos nuevamente siempre y cuando el inconveniente es por el certificado mas no por el comprobante de pago.

Figura 70

Formulario cargar certificado de trabajo.

SUBIR DOCUMENTO

DOCUMENTO:*

FECHA:*

ARCHIVO:*

SUBIR

REGRESAR

Perfil de UBE

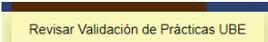
Dentro del proceso de validación de prácticas preprofesional con certificado de trabajo UBE tiene la opción  **“Revisar Validación de prácticas UBE”**, la cual tiene el listado de todas las solicitudes de validación prácticas en espera de su revisión. Cabe mencionar que dentro de la vista la parte administrativa tiene a su disposición un buscador el cual le permite buscar una práctica en específica utilizando la cédula o nombre del estudiante.

Figura 71

Vista principal validación de prácticas - UBE.

SISTEMA DE GESTIÓN ACADÉMICO Y ADMINISTRATIVO ISTVN

PERIODO ACADÉMICO: OCTUBRE 2021 - MARZO 2022

SISTEMA DE VERIFICACIÓN DE PRACTICAS

[Regresar](#)

LISTA DE PRACTICAS PARA VALIDAR

Buscar Práctica Pre-Profesional:

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	CARRERA	ESTADO	OPCIÓN
1	ESPINOZA TENE JOEL OMAR	TECNOLOGIA SUPERIOR EN DESARROLLO DE SOFTWARE	EN PROCESO	Revisar Práctica

Al dar clic en la opción “**Revisar Práctica**”, se abre un pequeño formulario donde se haya la información referente a la validación de prácticas preprofesional ingresada por el estudiante. Cabe recalcar que la parte administrativa tiene la tarea de aprobar o rechazar dicha información.

Figura 72

Formulario validación de prácticas - UBE.

PRÁCTICAS PRE PROFESIONALES

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: ESPINOZA TENE JOEL OMAR

EMPRESA:* SUPERMAXI

ENCARGADO DE LA EMPRESA:* GUILLERMO VITERI

TELEFONO DEL ENCARGADO:* 09824141

TELEFONO EMPRESA:* 0984545

DIRECCIÓN EMPRESA:* AV. LAS AMERICAS

CERTIFICADO DE LA EMPRESA (pdf):*

VER CERTIFICADO DE LA EMPRESA 

ESTADO:* EN PROCESO

OBSERVACIÓN:* NINGUNA

Actualizar Registro

Perfil del Coordinador de Carrera

Dentro del proceso de validación de prácticas preprofesional con certificado de trabajo el Coordinador de carrera tiene la opción  “**Revisar Validación de Prácticas Coordinador**”, la cual contiene el listado de todas las prácticas aprobados por UBE y que están a espera para su revisión y carga del informe de prácticas preprofesionales. Cabe mencionar que dentro de la vista la parte administrativa tiene a su disposición un buscador el cual le permite buscar una práctica en específica utilizando la cédula o nombre del estudiante.

Figura 73

Vista principal validación de prácticas – Coordinador de Carrera.

The screenshot shows the main interface for the 'SISTEMA DE GESTIÓN ACADÉMICO Y ADMINISTRATIVO ISTVN'. It features a header with the system name and the academic period 'PERIODO ACADÉMICO: OCTUBRE 2021 - MARZO 2022'. Below this is a section titled 'SISTEMA DE VERIFICACIÓN DE PRACTICAS'. A search bar labeled 'Buscar Práctica Pre-Profesional:' allows searching by student name or ID. A table lists the practices to be validated, with one entry for 'ESPINOZA TENE JOEL OMAR' in the 'TECNOLOGIA SUPERIOR EN DESARROLLO DE SOFTWARE' program, currently in 'EN PROCESO' status. A 'Revisar Práctica' button is visible next to the entry.

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	CARRERA	ESTADO	OPCIÓN
1	ESPINOZA TENE JOEL OMAR	TECNOLOGIA SUPERIOR EN DESARROLLO DE SOFTWARE	EN PROCESO	Revisar Práctica

Dentro del formulario el coordinador de carrera tiene la tarea de llenar los campos solicitados dentro del formulario además del informe en el que se detalla el total de horas, la nota y las actividades realizadas por el estudiante.

Figura 74

Formulario de validación de prácticas – Coordinador de Carrera.

The screenshot displays the 'PRÁCTICAS PRE PROFESIONALES' form. It contains the following fields and options:

- NOMBRE DEL ESTUDIANTE:** ESPINOZA TENE JOEL OMAR
- EMPRESA:*** SUPERMAXI
- ENCARGADO DE LA EMPRESA:*** GUILLERMO VITERI
- TELEFONO DEL ENCARGADO:*** 09824141
- TELEFONO EMPRESA:*** 0984545
- DIRECCIÓN EMPRESA:*** AV. LAS AMERICAS
- CERTIFICADO DE LA EMPRESA (pdf):*** VER CERTIFICADO DE LA EMPRESA (button with PDF icon)
- HORAS VALIDADAS:*** [Empty text input]
- NOTA:*** [Empty text input]
- ACTIVIDADES:*** WEFSFSD, DFSDSD, 43543532, 54765YJHJG, TRTR
- INFORME:*** Selecionar archivo | Ninguno archivo selec.
- ESTADO:*** SELECCIONE...
- OBSERVACIÓN:*** NINGUNA

At the bottom of the form is an 'Actualizar Registro' button.

Perfil de UBE

Una vez que el coordinador de carrera sube el informe de prácticas preprofesionales este pasa a revisión de UBE, la parte administrativa tiene la tarea de revisar para el aprobado o negación del documento que luego será pasado a rectorado.

Figura 75

Formulario de validación de prácticas – UBE.

PRÁCTICAS PRE PROFESIONALES

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: ESPINOZA TENE JOEL OMAR

EMPRESA: SUPERMAXI

ENCARGADO DE LA EMPRESA: GUILLERMO VITERI

TELEFONO DEL ENCARGADO: 09824141

TELEFONO EMPRESA: 0984545

DIRECCIÓN EMPRESA: AV. LAS AMERICAS

CERTIFICADO DE LA EMPRESA (pdf):

VER CERTIFICADO DE LA EMPRESA

TOTAL DE HORAS: 480

NOTA: 10

ACTIVIDADES: WEFSFSD
DFDSDS
43543532
54765YJHJG
TRTP

INFORME (pdf):

VER INFORME

ESTADO: SELECCIONE...

OBSERVACIÓN: NINGUNA

Actualizar Registro

Para la revisión de los documentos, un modal se abre al dar clic en el botón azul.

Figura 76

Modal revisar Certificado e Informe de prácticas preprofesionales.



Perfil Rectorado

Dentro del proceso de validación de prácticas preprofesional con certificado de trabajo el

Rectorado tiene la opción [Revisar Validación de Prácticas Rectorado](#) **“Revisar Validación de Prácticas**

Rectorado”, la cual contiene el listado de todas las prácticas aprobados por UBE y que están a espera para su revisión y posterior finalización. Cabe mencionar que dentro de la vista la parte administrativa tiene a su disposición un buscador el cual le permite buscar una práctica en específica utilizando la cédula o nombre del estudiante.

Figura 77

Vista principal validación de prácticas – Rectorado.

SISTEMA DE GESTIÓN ACADÉMICO Y ADMINISTRATIVO ISTVN

PERIODO ACADÉMICO: OCTUBRE 2021 - MARZO 2022

SISTEMA DE VERIFICACIÓN DE PRACTICAS

[Regresar](#)

LISTA DE PRACTICAS PARA VALIDAR

Buscar Práctica Pre-Profesional:

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	CARRERA	ESTADO	OPCIÓN
1	ESPINOZA TENE JOEL OMAR	TECNOLOGIA SUPERIOR EN DESARROLLO DE SOFTWARE	EN PROCESO	Revisar Práctica

El formulario del rectorado es la vista final a los documentos cargados por parte del estudiante y el coordinador de la carrera. Cabe recalcar que la parte del rectorado tiene la opción para aprobar y rechazar dicha práctica si así lo vea necesario. Al dar por finalizada la práctica tanto la parte de rectorado con UBE podrán visualizar y descargar el certificado fin de la práctica preprofesional.

Perfil del Estudiante

En la finalización del proceso de validación de prácticas preprofesionales el estudiante, UBE y rectorado tendrán acceso al visualizar y descargar el certificado fin de prácticas preprofesionales.

Figura 78

Certificado fin de prácticas preprofesionales.

SISTEMA DE GESTIÓN ACADÉMICO Y ADMINISTRATIVO ISIVN

PERIODO ACADÉMICO: ABRIL 2021 - OCTUBRE 2021

ALUMNO: ESPINOZA TENE JOEL OMAR

VALIDACION DE PRACTICAS PREPROFESIONALES

ESTADO DE VALIDACION DE PRACTICAS PREPROFESIONALES

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	ESTADO	OPCIÓN
1	ESPINOZA TENE JOEL OMAR	FINALIZADO	Descargar [archivo]

REGISTRO DE PRÁCTICAS PRE PROFESIONALES

APELLIDOS Y NOMBRES: ESPINOZA TENE JOEL OMAR
 CÉDULA: 1752008958
 CARRERA: TECNOLOGIA SUPERIOR EN DESARROLLO DE SOFTWARE
 CORREO: omarjoelchone@gmail.com



LUGAR	TIPO	N° DE HORAS
SUPERMAXI	CERTIFICADO DE TRABAJO	480
TOTAL HORAS:		480

ESPINOZA TENE JOEL OMAR

U.B.E

Descripción del proceso de prácticas preprofesionales

Figura 79

Solicitud del estudiante.

1 SOLICITUD DE PRÁCTICAS PREPROFESIONALES




FORMATO DE SOLICITUD

- ◆ DESCARGA
- ◆ LLENA LA SOLICITUD CON LOS DATOS SOLICITADOS.
- ◆ IMPRIME Y FIRMA (ESFERO AZUL)

Figura 80

Pago y facturación de la solicitud.

2 REALIZA TU DEPÓSITO



- ◆ DEPOSITA CON ANTERIORIDAD EL VALOR CORRESPONDIENTE A TU TRÁMITE.
- ◆ A LA CUENTA CORRIENTE:

BANCO PICHINCHA

CUENTA CORRIENTE: 2100123886

A NOMBRE: INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO

VIDA NUEVA

Figura 81

Generar solicitud en SIGAA-Tramites.

3 INGRESA AL FORMULARIO DEL LINK DE TRÁMITES



LINK DE TRÁMITES

- ◆ INGRESA AL FORMULARIO
- ◆ LLENA LOS DATOS SOLICITADOS
- ◆ EL TIPO DE SOLICITUD EN LA LISTA DE OPCIONES SELECCIONA:
SOLICITUDES VARIAS
- ◆ DETALLA LA SOLICITUD:
INICIO DE PRÁCTICAS PREPROFESIONALES
- ◆ CARGA LOS DOCUMENTOS EN AÑADIR ARCHIVO SUBE TU SOLICITUD FIRMADA Y EL DOCUMENTO DE PAGO EN UN SOLO PDF.



EN 48 HORAS CALENDARIO RECIBIRÁS AL CORREO INSTITUCIONAL EL OFICIO CORRESPONDIENTE PARA LA REALIZACIÓN DE PRÁCTICA.

Figura 82

Entrega y recepción de documentos.

4 PROCESO DE ENTREGA - RECEPCIÓN DE DOCUMENTOS A LA INSTITUCIÓN/EMPRESA



- ◆ SACAR UNA COPIA DEL OFICIO ORIGINAL.
- ◆ ENTREGAR OFICIO ORIGINAL A LA EMPRESA DONDE VAS A REALIZAR LAS PRÁCTICAS.
- ◆ SOLICITAR LA CARTA DE ACEPTACIÓN DE LAS PRÁCTICAS PREPROFESIONALES.

EN LA CARTA DE ACEPTACIÓN DEBE SEÑALAR:

- ◆ ACTIVIDADES A REALIZAR
- ◆ FECHA INICIO
- ◆ HORARIO A CUMPLIR

DEBE ESTAR FIRMADA Y SELLADA POR LA EMPRESA

Figura 83

Generación de práctica preprofesional.

5 PROCESO DE ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN PARA LAS PRÁCTICAS PREPROFESIONALES



LINK DE TRÁMITES

- ◆ INGRESA AL FORMULARIO
- ◆ LLENA LOS DATOS SOLICITADOS

ADJUNTA EN AÑADIR ARCHIVO EN UN SOLO DOCUMENTO EN FORMATO PDF:

- ◆◆ COPIA DEL OFICIO EMITIDO POR EL ISTVN
- ◆◆ CARTA DE ACEPTACIÓN DE LA EMPRESA
- ◆◆ FOTO Y CROQUIS DEL LUGAR:
 - ◆◆◆ PROVINCIA
 - ◆◆◆ CANTÓN
 - ◆◆◆ PARROQUIA
 - ◆◆◆ DIRECCIÓN
- ◆◆ NOMBRE, NÚMERO CELULAR Y CORREO ELECTRÓNICO DEL TUTOR EMPRESARIAL

Figura 84

Designación de docente tutor y carga de documentos.

6 DESIGNACIÓN DE TUTOR



- ◆ REVISAR EL CORREO INSTITUCIONAL EN 15 DÍAS CALENDARIO, SE TE NOTIFICARÁ EL NOMBRE Y LOS CONTACTOS DEL TUTOR ACADÉMICO QUIEN SERÁ TU GUÍA EN EL PROCESO DE PRÁCTICAS PREPROFESIONALES
- ◆ ELABORA TU PLAN DE PRÁCTICAS

DESCARGA FORMATO DE PLAN DE PRÁCTICAS

- ◆ INGRESA AL FORMULARIO

SUBIR PLAN DE PRÁCTICAS

- ◆ LLENA LOS DATOS SOLICITADOS
- ◆ ADJUNTA EN AÑADIR ARCHIVO EN UN SOLO DOCUMENTO EN FORMATO PDF:
 - ◆◆ PLAN DE PRÁCTICAS



SI LA INSTITUCIÓN NO TIENE FORMATO DE ASISTENCIAS DESCARGA TUS DOCUMENTOS

FORMATO DE ASISTENCIA

Figura 85

Requerimientos para la finalización del proceso.

7 FINALIZA TUS PRÁCTICAS



♦ **DESCARGA EL INFORME FINAL**

 **DESCARGA FORMATO DE INFORME FINAL**

♦ **INGRESA AL FORMULARIO**

 **SUBIR INFORME FINAL**

♦ **LLENA LOS DATOS SOLICITADOS**

♦ **ADJUNTA EN AÑADIR ARCHIVO EN UN SOLO DOCUMENTO EN FORMATO PDF:**

- ♦♦ INFORME FINAL
- ♦♦ CERTIFICADO DE HABER FINALIZADO LAS PRÁCTICAS EMITIDO POR LA EMPRESA.
- ♦♦ HOJA DE EVALUACIÓN



DEBEN SER ENVIADOS EN LOS PRÓXIMOS 15 DÍAS DESDE EL DÍA QUE FINALIZÓ LAS PRÁCTICAS.

Figura 86

Usuarios administrativos a intervenir en el proceso.

RESPONSABLE DE LAS PRÁCTICAS PREPROFESIONALES



Lic. Nelly Sangoluisa
DIRECTORA DE UBE

CONTACTOS






SEDE MATRIZ
GUAMANÍ

CAMPUS NORTE
CALDERÓN

PSICÓLOGAS



Psic. Katerine Espinoza
CONTACTOS








Psic. Gissela Pavon
CONTACTOS



