

# INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO VIDA NUEVA



## **Desarrollo del módulo web del proceso de vinculación con la sociedad integrado al sistema SIGAA, para el ISTVN**

Presentado por:

Pilliza Guashca Jairo Vinicio

Veloz Quinga Bryan Vinicio

Tecnología Superior en Desarrollo de Software

Tutor:

Ing. Naranjo Quinaluisa Oscar Paul

Mayo 2022

Quito – Ecuador

**ISTVN**

---

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

---

En mi calidad de Tutor del Proyecto de Aplicación Práctica con el Tema: “**Desarrollo del módulo web del proceso de vinculación con la sociedad integrado al sistema SIGAA, para el ISTVN**”, presentado por los ciudadanos **Pilliza Guashca Jairo Vinicio y Veloz Quinga Bryan Vinicio**, para optar por el título de Tecnólogo en Desarrollo de Software, certifico que dicho proyecto 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 Proyecto de Aplicación Práctica, con el tema:

**“Desarrollo del módulo web del proceso de vinculación con la sociedad integrado al sistema SIGAA, para el ISTVN”** presentado por los ciudadanos: **Pilliza Guashca Jairo Vinicio** y **Veloz Quinga Bryan Vinicio** 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, **Pilliza Guashca Jairo Vinicio** portador de la cédula de ciudadanía **050417338-6** y **Veloz Quinga Bryan Vinicio** portador de la cédula de ciudadanía **172424002-1**, facultados de la carrera **Tecnología Superior en Desarrollo de Software**, autores de esta obra certifico y proveo al Instituto Superior Tecnológico Vida Nueva, usar plenamente el contenido de este Proyecto de Aplicación Práctica con el tema “**Desarrollo del módulo web del proceso de vinculación con la sociedad integrado al sistema SIGAA, para el ISTVN**”, con el objeto de aportar y promover la lectura e investigación, autorizando la publicación de mi proyecto 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.

---

PILLIZA GUASHCA JAIRO VINICIO

C.I.: 0504173386

---

VELOZ QUINGA BRYAN VINICIO

C.I.: 1724240021

### **Dedicatoria**

Dedico este presente trabajo de titulación primeramente a Dios por ser el principal guía en este largo camino y brindarme las fuerzas necesarias para continuar con este proceso a pesar de la situación actual, de esa manera poder cumplir una de mis metas más anheladas que es el de llegar a ser un profesional.

A mis padres y hermanos, ya que son el pilar fundamental de mis valores, perseverancia y constancia en mí, por todo su apoyo y consejos en los momentos más difíciles durante los años de preparación la cual ha sido fundamental para mí.

#### **Jairo Vinicio Pilliza Guashca**

El presente trabajo lo dedico principalmente a Dios, quien ha sido mi protector, guía e inspirador en este largo camino y por haberme brindado las fuerzas para continuar en este proceso para así poder cumplir uno de los anhelos más deseados que es el de llegar a ser un profesional.

A mis padres y hermanos ya que son mi pilar fundamental de mi vida, por todo su apoyo y consejos en los momentos más difíciles durante los años de preparación la cuál ha sido muy importante para mí y por siempre estar a mi lado.

#### **Bryan Vinicio Veloz Quinga**

### **Agradecimiento**

Agradezco principalmente a Dios quien me ha cuidado y guiado todo este tiempo permitiéndome concluir con mi objetivo.

El más sincero agradecimiento al Instituto Superior Tecnológico Vida Nueva por haberme permitido ser parte de tan prestigiosa Institución, y haberme brindado los conocimientos necesarios para culminar mi carrera profesional, así como a los diferentes docentes que me brindaron sus conocimientos y su apoyo en cada una de las materias impartidas.

A mis padres quienes me apoyaron en los momentos buenos y malos, y a través de su paciencia, amor y buenos valores me ayudan a poder ser una buena persona y seguir un buen camino.

Agradezco también a mi tutor de tesis el Ing. Oscar Naranjo por haberme brindado la oportunidad de recurrir a su capacidad y a su conocimiento técnico, así como también haberme tenido toda la paciencia para guiarme durante todo el desarrollo de mi tesis.

#### **Jairo Vinicio Pilliza Guashca**

Agradezco a Dios por guiarme en mi camino y por permitirme concluir con mi objetivo.

A mis padres quienes son mi motor y mi mayor inspiración, que, a través de su amor, paciencia, buenos valores, ayudan a trazar mi camino.

Y por supuesto al Instituto Superior Tecnológico Vida Nueva y a todas las autoridades, por permitirme concluir con una etapa de mi vida, gracias por la paciencia, orientación y guiarme en el desarrollo de esta investigación.

#### **Bryan Vinicio Veloz Quinga**

## Índice de Contenidos

Resumen	14
Abstract	15
Introducción	16
Antecedentes	17
Justificación	18
Objetivos	19
Objetivo General	19
Objetivos Específicos	19
Capítulo I	20
Marco Teórico	20
PowerDesigner	20
Técnicas de modelización	20
Editores de texto	21
Sublime Text 3	21
Visual Studio Code	22
Lenguajes de Programación	22
PHP.	23
Tipos de datos soportados en PHP.	23
Características.	24
Variables.	25

	8
Javascript.	25
Funciones.	26
JQuery	27
HTML 5	28
CSS	29
Base de datos	29
Gestores de Base de datos	30
MYSQL	30
FPDF	30
PHPMAILER	31
Metodología Scrum	31
Capítulo II	33
Metodología y Desarrollo del Proyecto	33
Capítulo III	69
Propuesta	69
Conclusiones	70
Recomendaciones (Opcional)	71
Referencias Bibliográficas	72
Anexos	74



## Índice de figuras

<b>Figura 1.</b> <i>PowerDesigner</i>	21
<b>Figura 2.</b> <i>Funcionamiento del lenguaje PHP.</i>	23
<b>Figura 3.</b> <i>JavaScript</i>	26
<b>Figura 4.</b> <i>jQuery</i>	27
<b>Figura 5.</b> <i>HTML 5</i>	28
<b>Figura 6.</b> <i>Etiquetas HTML 5</i>	28
<b>Figura 7.</b> <i>CSS 3</i>	29
<b>Figura 8.</b> <i>Flujo de Trabajo en Scrum.</i>	32
<b>Figura 9.</b> <i>Diagrama de Gantt del módulo de vinculación.</i>	35
<b>Figura 10.</b> <i>Reuniones para establecer requerimientos.</i>	36
<b>Figura 11.</b> <i>Modelo lógico de datos.</i>	44
<b>Figura 12.</b> <i>Modelo físico de datos.</i>	45
<b>Figura 13.</b> <i>Script de base de datos</i>	45
<b>Figura 14.</b> <i>Base de datos con sus respectivas tablas.</i>	47
<b>Figura 15.</b> <i>Codificación del módulo.</i>	47
<b>Figura 16.</b> <i>Prototipo de acceso al sistema.</i>	48
<b>Figura 17.</b> <i>Prototipo vista principal</i>	48
<b>Figura 18.</b> <i>Prototipo de creación de vinculación.</i>	49
<b>Figura 19.</b> <i>Prototipo de lista de vinculaciones.</i>	50
<b>Figura 20.</b> <i>Prototipo editar vinculación.</i>	51
<b>Figura 21.</b> <i>Prototipo asignación de docentes</i>	52
<b>Figura 22.</b> <i>Prototipo asignación de estudiantes.</i>	53
<b>Figura 23.</b> <i>Prototipo de aprobación de estudiantes.</i>	54
<b>Figura 24.</b> <i>Ingreso al sistema SIGAA</i>	55

	10
<b>Figura 25.</b> <i>Módulo de Vinculación con sus diferentes opciones.</i>	55
<b>Figura 26.</b> <i>Reporte de estudiantes que cancelaron el aporte de vinculación (Excel)</i>	56
<b>Figura 27.</b> <i>Formulario de registro de proyectos de vinculación con la sociedad.</i>	57
<b>Figura 28.</b> <i>Modal de Registro de Nuevo Tema.</i>	57
<b>Figura 29.</b> <i>Modal de Registro de Nueva Institución.</i>	58
<b>Figura 30.</b> <i>Vista con el Listado de proyectos de Vinculación con la sociedad.</i>	59
<b>Figura 31.</b> <i>Reporte del Listado de Proyecto de Vinculación ya registrados (Excel).</i>	59
<b>Figura 32.</b> <i>Vista de Editar Proyecto.</i>	60
<b>Figura 33.</b> <i>Confirmación para eliminar un Proyecto.</i>	61
<b>Figura 34.</b> <i>Vista de Asignación Docentes.</i>	61
<b>Figura 35.</b> <i>Vista de Asignación Estudiantes.</i>	62
<b>Figura 36.</b> <i>Carga masiva de Estudiantes.</i>	62
<b>Figura 37.</b> <i>Formato para la carga masiva.</i>	63
<b>Figura 38.</b> <i>Vista de Aprobación Estudiantes.</i>	63
<b>Figura 39.</b> <i>Reporte de Registro de Participantes en un proyecto de vinculación (pdf).</i>	64
<b>Figura 40.</b> <i>Vista de proyecto finalizado.</i>	64
<b>Figura 41.</b> <i>Estado que maneja los proyectos de vinculación.</i>	65
<b>Figura 42.</b> <i>Vista del proceso para la certificación.</i>	65
<b>Figura 43.</b> <i>Reporte del listado General de Registro de Actividades de Vinculación con la Sociedad (pdf).</i>	66
<b>Figura 44.</b> <i>Correo Electrónico con el certificado de Vinculación con la Sociedad.</i>	66
<b>Figura 45.</b> <i>Opción de Reporte de Estudiantes Excel del menú de Vinculación.</i>	67
<b>Figura 46.</b> <i>Reporte de estudiantes que han cancelado el aporte de vinculación (Excel).</i>	67
<b>Figura 47.</b> <i>Opción de Número de Vinculaciones del menú de Vinculación.</i>	68
<b>Figura 48.</b> <i>Reporte del Número de vinculaciones que tiene aprobado cada estudiante.</i>	68

	11
<b>Figura 49.</b> <i>Página de ingreso al sistema SIGAA.</i>	74
<b>Figura 50.</b> <i>Módulo de Vinculación con sus diferentes opciones.</i>	74
<b>Figura 51.</b> <i>Reporte de estudiantes que han cancelado el aporte de vinculación (Excel).</i>	75
<b>Figura 52.</b> <i>Formulario de registro de proyectos de vinculación con la sociedad.</i>	76
<b>Figura 53.</b> <i>Modal de Registro de Nuevo Tema</i>	76
<b>Figura 54.</b> <i>Modal de Registro de Nueva Institución.</i>	77
<b>Figura 55.</b> <i>Opción Lista de Vinculaciones en el menú del Módulo de Vinculación.</i>	77
<b>Figura 56.</b> <i>Vista con el Listado de proyectos de Vinculación con la sociedad</i>	78
<b>Figura 57.</b> <i>Reporte del Listado de Proyecto de Vinculación ya registrados (Excel).</i>	78
<b>Figura 58.</b> <i>Opciones que contiene cada proyecto de vinculación.</i>	79
<b>Figura 59.</b> <i>Vista de Editar Proyecto.</i>	79
<b>Figura 60.</b> <i>Confirmación para eliminar un Proyecto.</i>	80
<b>Figura 61.</b> <i>Vista de Asignación Docentes</i>	80
<b>Figura 62.</b> <i>Vista de Asignación Estudiantes.</i>	81
<b>Figura 63.</b> <i>Carga masiva de Estudiantes.</i>	81
<b>Figura 64.</b> <i>Formato para la carga masiva.</i>	81
<b>Figura 65.</b> <i>Filtros para Asignar estudiantes.</i>	82
<b>Figura 66.</b> <i>Vista de Aprobación Estudiantes.</i>	82
<b>Figura 67.</b> <i>Reporte de Registro de Participantes en un proyecto de vinculación (pdf).</i>	83
<b>Figura 68.</b> <i>Vista de proyecto finalizado.</i>	83
<b>Figura 69.</b> <i>Estado que maneja los proyectos de vinculación.</i>	84
<b>Figura 70.</b> <i>Opción certificados del menú de vinculación.</i>	84
<b>Figura 71.</b> <i>Vista del proceso para la certificación.</i>	84
<b>Figura 72.</b> <i>Reporte del listado General de Registro de Actividades de Vinculación con la Sociedad (pdf).</i>	85

<b>Figura 73.</b> <i>Correo Electrónico con el certificado de Vinculación con la Sociedad.</i>	85
<b>Figura 74.</b> <i>Opción de Reporte de Estudiantes Excel del menú de Vinculación.</i>	86
<b>Figura 75.</b> <i>Reporte de estudiantes que han cancelado el aporte de vinculación (Excel).</i>	86
<b>Figura 76.</b> <i>Opción de Número de Vinculaciones del menú de Vinculación.</i>	87
<b>Figura 77.</b> <i>Reporte del Número de vinculaciones que tiene aprobado cada estudiante.</i>	87

### Índice de tablas

<b>Tabla 1.</b> <i>Tipos de datos soportados en PHP</i>	23
<b>Tabla 2.</b> <i>Variables PHP</i>	25
<b>Tabla 3.</b> <i>Sprint Backlog</i>	33
<b>Tabla 4.</b> <i>Requisitos de interfaz usuario. Diseño web adaptable.</i>	36
<b>Tabla 5.</b> <i>Requisitos de interfaz usuario. Diseño claro.</i>	37
<b>Tabla 6.</b> <i>Requisitos de interfaz usuario. Patrón de diseño</i>	37
<b>Tabla 7.</b> <i>Requisitos de interfaz usuario. Color</i>	37
<b>Tabla 8.</b> <i>Requisitos de interfaz usuario. Control y libertad para el usuario.</i>	38
<b>Tabla 9.</b> <i>Requisitos de interfaz usuario. Lenguaje de usuario.</i>	38
<b>Tabla 10.</b> <i>Requisitos de interfaz usuario. Dispositivos utilizados para procesos de datos.</i>	38
<b>Tabla 11.</b> <i>Requisitos de interfaz usuario. Comunicación.</i>	39
<b>Tabla 12.</b> <i>Requisitos funcionales. Inicio de la aplicación.</i>	39
<b>Tabla 13.</b> <i>Requisitos funcionales. Identificación del perfil.</i>	39
<b>Tabla 14.</b> <i>Requisitos funcionales. Portal</i>	40
<b>Tabla 15.</b> <i>Requisitos funcionales. CRUD proyectos de vinculación.</i>	40
<b>Tabla 16.</b> <i>Requisitos funcionales. Crear Temas.</i>	40
<b>Tabla 17.</b> <i>Requisitos funcionales. Crear Institución</i>	41

<b>Tabla 18.</b> <i>Requisitos funcionales. Asignación Docentes.</i>	41
<b>Tabla 19.</b> <i>Requisitos funcionales. Asignación Estudiantes.</i>	41
<b>Tabla 20.</b> <i>Requisitos funcionales. Aprobación Estudiantes.</i>	42
<b>Tabla 21.</b> <i>Requisitos funcionales. Terminar Vinculación</i>	42
<b>Tabla 22.</b> <i>Requisitos funcionales. Estados de proyecto.</i>	42
<b>Tabla 23.</b> <i>Requisitos funcionales. Generación de reportes.</i>	43
<b>Tabla 24.</b> <i>Requisitos funcionales. Enviar correo electrónico.</i>	43
<b>Tabla 25.</b> <i>Requisitos funcionales. Acceso restringido.</i>	43

## **Resumen**

El presente trabajo práctico tiene como objetivo desarrollar un módulo web de vinculación con la sociedad para el Instituto Superior Tecnológico Vida Nueva mediante la optimización de procesos y garantizando la seguridad de la información mediante el gestor de base de datos MySQL. Para almacenar la información dentro de una base de datos es necesario establecer los diferentes requerimientos y procesos que intervienen en el módulo además de establecer las diferentes relaciones entre las tablas del sistema, garantizando la seguridad de la información y la ejecución adecuada de procesos al momento de realizar una consulta con el servidor de base de datos. Mediante los diferentes lenguajes de programación como son PHP y Javascript se logró establecer todos los procesos con un adecuado funcionamiento para satisfacer las necesidades del usuario, además mediante el lenguaje de etiquetas html conjuntamente con diferentes estilos CSS se logró desarrollar una interfaz interactiva y amigable con el usuario para una fácil manipulación de los diferentes componentes. A través la creación de formularios y tablas de consultas el usuario podrá de forma fácil y segura administrar los diferentes registros almacenados en el módulo ya que cada apartado cuenta con un CRUD para poder manipular la información requerida, también se puede generar reportes tanto pdf y Excel para un mejor entendimiento de los diferentes datos almacenados en el servidor. El módulo de vinculación con la sociedad cuenta con 2 perfiles: el de administrador que puede crear y manipular los diferentes proyectos y el perfil de alumno el cual puede visualizar los diferentes reportes de los proyectos en los que participó y fue aprobado.

### **Palabras Clave:**

HTML, SIGAA, ISTVN, CSS

### **Abstract**

The objective of this practical work is to develop a web module of connection with society for the Instituto Superior Tecnológico Vida Nueva by optimizing processes and guaranteeing the security of the information through the MySQL database manager. To store information within a database it is necessary to establish the different requirements and processes involved in the module as well as to establish the different relationships between the tables of the system, ensuring the security of the information, and the proper execution of processes when making a query to the database server. By means of different programming languages such as PHP and JavaScript, it was possible to establish all the processes with an adequate operation to satisfy the user's needs. In addition, using the html tags language together with different CSS styles, it was possible to develop an interactive and user-friendly interface for an easy manipulation of the different components. Through the creation of forms and query tables, the user can easily and safely manage the different records stored in the module since each section has a CRUD to manipulate the required information, you can also generate both pdf and Excel reports for a better understanding of the different data stored on the server. The module of connection with society has two profiles: the administrator profile that can create and manipulate the different projects and the student profile that can visualize the different reports of the projects in which he/she participated and was approved.

#### **Keywords:**

HTML, SIGAA, ISTVN, CSS

## **Introducción**

En la actualidad la tecnología va evolucionando constantemente por lo que es necesario adaptarse a los cambios dentro de todo ámbito en especial en la educación para innovar constantemente en los métodos de aprendizaje y en los procesos que influyen dentro de ellos, mediante la implementación de sistemas web se puede tener acceso a la información almacenada dentro del sistema desde cualquier ubicación facilitando ampliamente a los usuarios.

En el presente proyecto práctico se desarrolló el módulo web de vinculación con la sociedad para el Instituto Superior Tecnológico Vida Nueva integrado al sistema SIGAA, el cual reemplazará al módulo denominado P2 que se encontraba en funcionamiento, pero no contaba con los estándares de calidad necesario aplicados actualmente en los sistemas web alrededor del mundo.

Mediante la implementación de diferentes herramientas tecnológicas y lenguajes de programación se estableció un módulo funcional para el almacenamiento de información en la base de datos por medio de tablas y atributos previamente establecidos, a través del lenguaje de programación PHP se estableció los diferentes procesos y para un óptimo funcionamiento del sistema, mediante JavaScript se estableció las diferentes funciones y parámetros para enviar desde el lado del cliente lo cual permite una rápida ejecución del sistema.



## **Antecedentes**

El Instituto Superior Tecnológico Vida Nueva actualmente no cuenta con un módulo de vinculación con la sociedad con todos los procesos automatizados, ya que la mayoría lo realizan de forma manual, además no cuenta con una base de datos funcional para garantizar la seguridad de la información debido a que se está almacenando en Microsoft Access lo cual dificulta el acceso a la información puesto que se encuentra almacenado de forma local y si sufre algún desperfecto no se podrá acceder a la información causando pérdidas de la misma e inhabilitando el sistema.

La manipulación del sistema utilizado actualmente no permite optimizar el tiempo del usuario de manera eficiente con todas sus obligaciones laborales, debido a que los procesos no se encuentran estructurados de una manera adecuada y muchos de ellos son redundantes y dificultan la manipulación del mismo.

Un sistema informático funcional debe ejecutarse de una manera eficiente cumpliendo a cabalidad todos los procesos previamente establecidos por el cual el módulo de vinculación denominado P2 manejado por la institución se encuentra en obsolescencia por no cumplir con los mencionados requerimientos que se encuentran en tendencia para el desarrollo de sistemas web.

## **Justificación**

La eficiencia en el servicio constituye hoy en día uno de los elementos esenciales que toda institución educativa debe de tomar muy en cuenta y por consiguiente los responsables de los servicios informáticos, tienen que determinar qué procesos se deben automatizar, para buscar mejorarlos y optimizar el tiempo del usuario.

Las Instituciones dedicadas a la educación no han sido la excepción; en los últimos años, se suscitaron una serie de cambios en la dinámica de trabajo en el ámbito tecnológico, por la constante evolución de las herramientas tecnológicas, dificultades económicas, la creciente competencia y al hecho de que tenemos consumidores más selectivos e informados referentes a temas tecnológicos, originando compromisos tendientes a elevar y conservar la calidad de los servicios que se ofrecen en sus áreas de trabajo mediante herramientas tecnológicas.

Por lo cual mediante la implementación de un sistema web para el módulo de vinculación con la sociedad para el Instituto Superior Tecnológico Vida Nueva se verán beneficiados toda la comunidad educativa como el personal administrativo, hasta los estudiantes, de las diferentes carreras ya que cada uno de ellos debe desarrollar su proceso de vinculación con la sociedad.

Automatizando todos los procesos y requerimientos que se presentan en el módulo se optimizará el tiempo del usuario, además de garantizar la integridad de la información almacenada dentro de una base de datos alojada en un servidor web.

## **Objetivos**

### ***Objetivo General***

Desarrollar el módulo web de vinculación con la sociedad integrado al sistema SIGAA, mediante el lenguaje de programación PHP y el gestor de base de datos MySQL, para el Instituto Tecnológico Superior Vida Nueva y la optimización de procesos.

### ***Objetivos Específicos***

- Determinar los diferentes procesos y requerimientos dentro del módulo de vinculación con la sociedad.
- Analizar y modelar una base de datos relacional a través de diferentes herramientas seguras del software.
- Desarrollar e integrar un sistema web para la implementación del módulo de vinculación con la sociedad que emita reportes eficientes y confiables.

## Capítulo I

### Marco Teórico

#### *PowerDesigner*

PowerDesigner DataArchitect es la herramienta líder 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. Vargas (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 Vargas (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

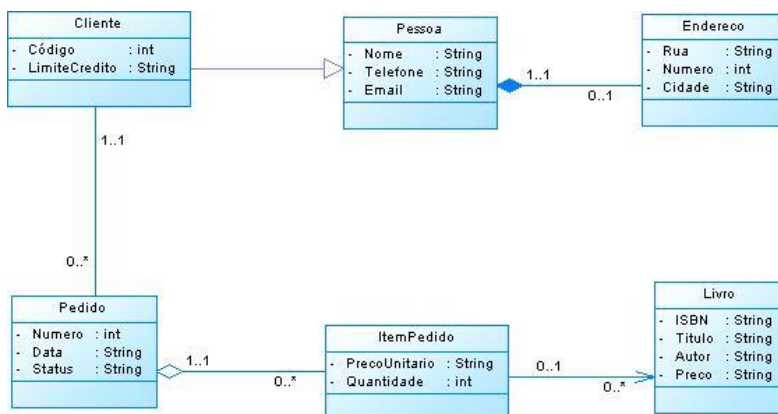
falta de comunicación y coordinación, mejorar la alineación y la agilidad del negocio para enfrentar los cambios económicos y tecnológicos, la competencia o la reglamentación.

### 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.**

#### *PowerDesigner*



*Nota.* La figura muestra un modelo de datos realizado en PowerDesigner. Fuente: Vargas (2017)

### *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)

### ***Lenguajes de Programación***

Los lenguajes de programación pueden ser clasificados de acuerdo a varios criterios. Una de las primeras clasificaciones que se suele efectuar es la distinción entre lenguajes de bajo nivel y de alto nivel. Según Cobo et al. (2017) :

La programación en los primeros resulta más dificultosa puesto que las instrucciones están muy próximas al hardware del equipo y resultan difíciles de entender por un programador no especialista. El ejemplo clásico de lenguaje de bajo nivel es el lenguaje ensamblador. (p. 11)

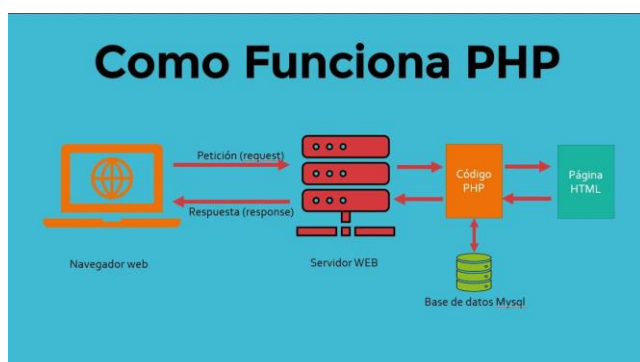
La mayor parte de los programadores optan por utilizar lenguajes cuyo código resulta más fácil de entender, por cuanto sus reglas sintácticas se asemejan más a la forma de comunicarse las personas; son lenguajes que están más cerca del programador, pero más lejos de la máquina a la que van dirigidos. Estos lenguajes son los denominados lenguajes de alto nivel y a ellos pertenecen los lenguajes de programación más conocidos (Cobo et al., 2017, p. 12).

## PHP.

PHP (Hypertext Preprocessor) es un lenguaje de código abierto de scripting que se ejecuta al lado del servidor por medio de un intérprete, en el cual se puede incrustar lenguaje HTML, permite la generación dinámica de contenido y se caracteriza por su potencia, versatilidad, robustez, modularidad y su fácil aprendizaje, siendo una herramienta eficaz para los programadores web ya que aporta elementos que permite el desarrollo rápido y sencillo de sitios web dinámicos, los mismos que tienen contenido que varía según los cambios que se realice en la base de datos (Wanumen et al., 2017, p. 15).

### Figura 2.

*Funcionamiento del lenguaje PHP.*



*Nota.* La figura muestra la estructura del funcionamiento de PHP. Fuente (Ramirez & Morales, 2017).

### *Tipos de datos soportados en PHP.*

#### Tabla 1.

*Tipos de datos soportados en PHP*

Tipos básicos (tipos escalares)			
<p><b>Float o Double:</b> Pueden ser representados en dos formatos parte entera y parte decimal, usando el punto con separador. Ejemplo: 3.5</p>	<p><b>String:</b> Las cadenas se pueden declarar usando comillas dobles o comillas simples. Ejemplo: "dato" o 'dato'</p>	<p><b>Boolean:</b> Expresa un valor de verdad. Puede ser TRUE (verdadero) o FALSE (falso)</p>	<p><b>Integer:</b> Pueden ser en base decimal (base 10), octal (base 8) o hexadecimal (base 16). Ejemplo: 45</p>

---

### Tipos compuestos

---

**Array o Matrices:** Colección de datos que hacen referencia a un nombre común. PHP admite dos tipos de arrays: arrays asociados e indexados.

**Object:** Admite la posibilidad de crear objetos y realizar acciones con ellos.

---

### Tipos especiales

---

**Resource:** Contiene una referencia a un recurso externo. Los recursos son creados y usados por funciones especiales

**NULL:** Representa una variable sin valor. NULL es el único valor posible del tipo null.

---

Nota: Tipos de datos que soporta actualmente el lenguaje PHP Pavón (2013).

#### *Características.*

Entre las principales características cabe destacar las siguientes Chávez & Guamán (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 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. Montalvo (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*

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

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

### **Javascript.**

Las posibilidades del lenguaje o usos más comunes y los modos de trabajo que podemos emplear para desarrollar nuestros propios scripts. Azaustre (2016) afirma:

JavaScript es un lenguaje de programación utilizado para crear pequeños programas encargados de realizar acciones dentro del ámbito de una página web. Con JavaScript podemos crear efectos especiales en las páginas y definir interactividades con el

usuario. Es un lenguaje de programación bastante sencillo y pensado para hacer las cosas con rapidez, a veces con ligereza, permite la programación de pequeños scripts, pero también de programas más grandes, orientados a objetos, con funciones, estructuras de datos complejas, etc. ( p. 10)

Toda esta potencia de JavaScript se pone a disposición del programador, que se convierte en el verdadero dueño y controlador de cada cosa que ocurre en la página.

### **Figura 3.**

*JavaScript*



*Nota.* La figura muestra el logo oficial de JavaScript. Fuente: (Azaustre 2016).

### ***Funciones.***

Las funciones son uno de los principales componentes de los programas, en la mayoría de los lenguajes de programación. M. Alvarez & Gutierrez (2012) afirma:

A la hora de hacer un programa ligeramente grande existen determinados procesos que se pueden concebir de forma independiente, y que son más sencillos de resolver que el problema entero. Además, estos suelen ser realizados repetidas veces a lo largo de la ejecución del programa. Estos procesos se pueden agrupar en una función, definida para que no tengamos que repetir una y otra vez ese código en nuestros scripts, sino que simplemente llamamos a la función y ella se encarga de hacer todo lo que debe.

Así que podemos ver una función como una serie de instrucciones que englobamos dentro de un mismo proceso. Este proceso se podrá luego ejecutar desde cualquier otro sitio con solo llamarlo. ( p. 64)

Las funciones se utilizan constantemente, no sólo las que escribes tú, sino también las que ya están definidas en el sistema, pues todos los lenguajes de programación suelen tener un montón de funciones para realizar procesos habituales.

### **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.

#### **Figura 4.**

*jQuery*



*Nota.* La figura muestra el logo oficial de jQuery. Fuente: Alvarez (2018).

## HTML 5

HTML5 es el presente de la web y si no estás asimilando lo que está pasando ya eres parte de la vieja generación de desarrolladores. Según Gauchat (2017), “HTML (HyperText Markup Language) es un lenguaje compuesto por un grupo de etiquetas definidas con un nombre rodeado de paréntesis angulares. Los paréntesis angulares delimitan la etiqueta y el nombre define el tipo de contenido que representa” (p. 6).

Entender HTML5 es entender que hoy nos conectamos desde teléfonos móviles, tabletas, e-books, netbooks, computadores y otra gama de dispositivos, en los proyectos que están reinventando mercados y generando tráfico e ingresos.

### Figura 5.

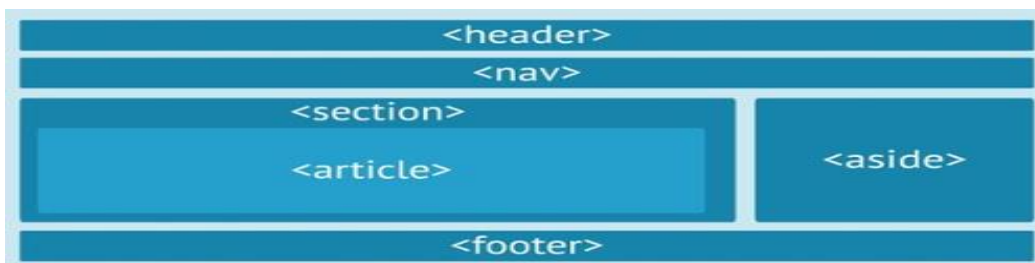
*HTML 5*



*Nota.* La figura muestra el logo oficial de HTML 5. Fuente: (Gauchat 2017).

### Figura 6.

*Etiquetas HTML 5*



*Nota.* La figura muestra la estructura correcta para el uso de etiquetas HTML 5. Fuente: Vega & Van Der Henst (2011).

## CSS

CSS tiene una sintaxis muy sencilla, que usa unas cuantas palabras clave tomadas del inglés para especificar los nombres de varias propiedades de estilo Pérez (2009) menciona:

Las hojas de estilo en cascada o (Cascading Style Sheets, o sus siglas CSS) hacen referencia a un lenguaje de hojas de estilos usado para describir la presentación semántica (el aspecto y formato) de un documento escrito en lenguaje de marcas. Su aplicación más común es dar estilo a páginas webs escritas en lenguaje HTML XHTML. Cada bloque de estilos se define entre llaves, y está formado por una o varias declaraciones de estilo con el formato propiedad. Pero también puede ser aplicado a cualquier tipo de documentos XML, incluyendo SVG y XUL.(p. 7)

### Figura 7.

CSS 3



*Nota.* La figura muestra el logo oficial de CSS 3. Fuente: Pérez (2009).

### **Base de datos**

Es un almacén de datos relacionados con diferentes modos de organización. Una base de datos representa algunos aspectos del mundo real, aquellos que le interesan al usuario. Y que almacena datos con un propósito específico. Con la palabra “datos” se hace referencia a hechos conocidos que pueden registrarse, como ser números telefónicos, direcciones, nombres, etc. (Ramalle-G, 2017, p. 3)

## **Gestores de Base de datos**

Definimos un Sistema Gestor de Bases de Datos o SGBD, también llamado DBMS (Data Base Management System) como una colección de datos relacionados entre sí, estructurados y organizados, y un conjunto de programas que acceden y gestionan esos datos (Ramos et al., 2017, p. 8).

### **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 llevo 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.

### ***FPDF***

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. (Santillán, 2016, p. 4)

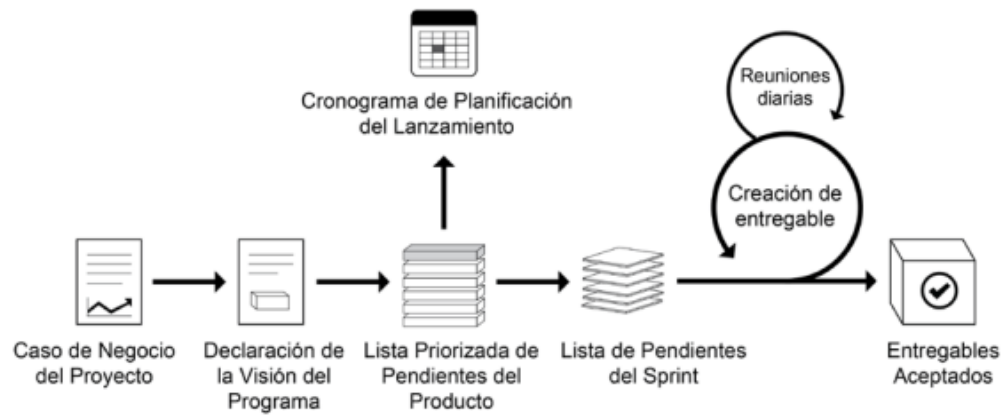
### ***PHPMAILER***

PHPMailer es una biblioteca de clases para PHP que proporciona una colección de funciones para crear y enviar mensajes de correo electrónico. PHPMailer admite varias formas de enviar correo electrónico: mail(), Sendmail, qmail y directo a servidores SMTP. Puede usar cualquier función de correo electrónico basado en SMTP, múltiples destinatarios a través de CC, BCC, etc. En resumen: PHPMailer es una forma eficiente de enviar correo electrónico dentro de PHP. (Sudana et al., 2019, p.8)

### ***Metodología Scrum***

Scrum es una de las metodologías ágiles más populares. Es una metodología de adaptación, iterativa, rápida, flexible y eficaz, diseñada para ofrecer un valor significativo de forma rápida en todo el proyecto. Scrum garantiza transparencia en la comunicación y crea un ambiente de responsabilidad colectiva y de progreso continuo. El marco de Scrum, tal como se define en la Guía SBOK<sup>TM</sup> (2016) está estructurado de tal manera que es compatible con los productos y el desarrollo de servicio en todo tipo de industrias y en cualquier tipo de proyecto, independientemente de su complejidad.

Scrum al ser una metodología de desarrollo ágil tiene como base la idea de creación de ciclos breves para el desarrollo, que comúnmente se llaman iteraciones y que en Scrum se llamarán Sprints (Trigas & Domingo, 2015).

**Figura 8.***Flujo de Trabajo en Scrum.*

*Nota.* La figura proporciona una visión general de flujo de un project Scrum. Fuente: (SBOK™,2016)



## Capítulo II

### Metodología y Desarrollo del Proyecto

El presente proyecto de Tesis se 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 y 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	Crear Formulario de creación de proyectos. Modal nueva Tema Modal nueva Institución	No contempla el proceso de editar y eliminar Temas e Instituciones.
2	3	Alta	Vista Listar de vinculaciones Vista Editar Vinculación y su funcionamiento Opción eliminar vinculación	
2	4	Alta	Elaboración del Proceso de Asignación Docentes	No contempla Filtros en los docentes y opción de encargado o participante.
3	6	Alta	Elaboración de Asignación Estudiantes Definir filtros para asignar Estudiantes.	No incluye reporte
3	7	Alta	Creación de filtros y carga masiva En asignación estudiantes	Solo se admite archivos .csv con el primer dato la cédula del estudiante.

3	8	Alta	Elaboración Aprobación Estudiantes Reporte PDF	No contempla filtros en reporte.
3	9	Alta	Estado de los proyectos de vinculación	
4	10	Alta	Elaboración de Reportes PDF para estudiantes	
4	11	Alta	Cambios Solicitados Reporte General.	No incluye la firma del Rector en reporte General
5	12	Alta	Pruebas de Funcionamiento Firmas en los reportes PDF	
5	13	Alta	Integración del módulo en el servidor del Instituto Reportes en Excel	
6	14	Alta	Correctivos en el módulo	

---

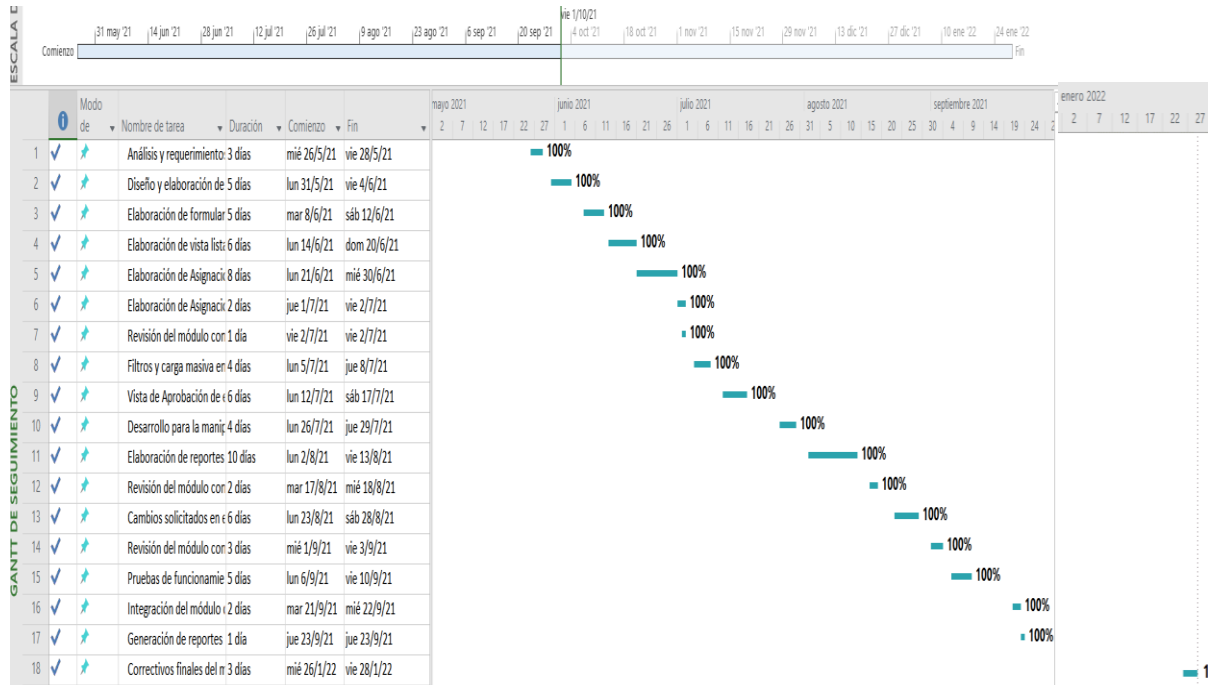
*Nota.* Listado de fases del módulo de vinculación. Fuente: Elaboración propia.

## Planificación

### Diagrama de Gantt

Figura 9.

Diagrama de Gantt del módulo de vinculación.



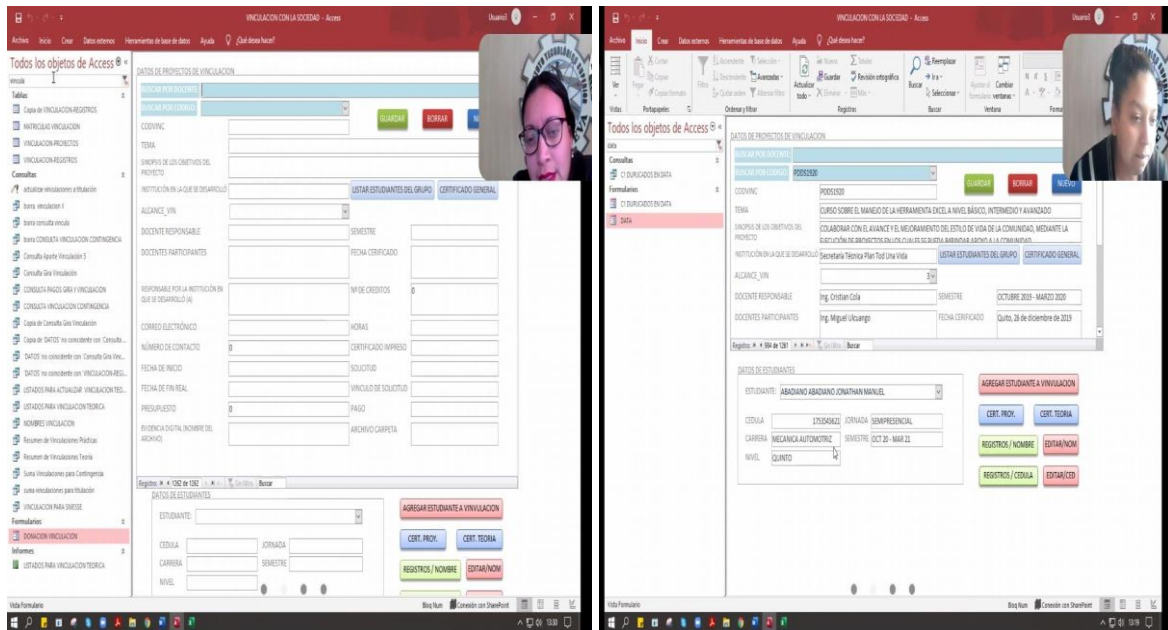
Nota. Actividades realizadas en los periodos de tiempos para concluir con el módulo de vinculación. Fuente: Elaboración propia.

### Definición de requerimientos.

Por medio de las diversas reuniones coordinadas con el personal administrativo a cargo del módulo de vinculación con la sociedad se establecieron todos los requerimientos del sistema, además de entender el flujo de los diferentes procesos.

**Figura 10.**

*Reuniones para establecer requerimientos.*



*Nota.* Evidencias de las reuniones que se realizaron para definir los requerimientos.

Fuente: Elaboración propia

**Requisitos de interfaz usuario**

Interfaz Software:

**Tabla 4.**

*Requisitos de interfaz usuario. Diseño web adaptable.*

Identificador	RIU-RSW1
Nombre	Diseño web adaptable
Prioridad	Alta
Fuente	Desarrollador
Necesidad	Deseado
Verificabilidad	Alta
Descripción	La aplicación está adaptada a los diferentes tipos de dispositivos: ordenador, tableta, móvil.

*Nota.* Requerimientos de interfaz para un diseño web adaptable. Fuente: Elaboración Propia.

**Tabla 5.***Requisitos de interfaz usuario. Diseño claro.*

<b>Identificador</b>	<b>RIU-RSW2</b>
<b>Nombre</b>	Diseño claro
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Desarrollador
<b>Necesidad</b>	Esencial
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	El diseño de la interfaz gráfica debe ser en todo momento claro, sencillo e intuitivo para el usuario.

*Nota.* Requerimientos para un diseño claro. Fuente: Elaboración Propia.**Tabla 6.***Requisitos de interfaz usuario. Patrón de diseño*

<b>Identificador</b>	<b>RIU-RSW3</b>
<b>Nombre</b>	Patrón de diseño
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Desarrollador
<b>Necesidad</b>	Esencial
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	El módulo debe seguir los patrones de diseño establecidos.

*Nota.* Requerimientos para un patrón de diseño. Fuente: Elaboración Propia.**Tabla 7.***Requisitos de interfaz usuario. Color*

<b>Identificador</b>	<b>RIU-RSW4</b>
<b>Nombre</b>	Color
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Desarrollador
<b>Necesidad</b>	Deseado
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	La interfaz de la página web tendrá una gama de colores institucionales.

*Nota.* Requerimientos para el color del módulo. Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 8.**

*Requisitos de interfaz usuario. Control y libertad para el usuario.*

<b>Identificador</b>	<b>RIU-RSW5</b>
<b>Nombre</b>	Control y libertad para el usuario
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Desarrollador
<b>Necesidad</b>	Esencial
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	En casos en los que los usuarios elijan una opción del sistema por error, este debe contar con las opciones de deshacer y rehacer

*Nota.* Requerimientos para el control y libertad del usuario. Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 9.**

*Requisitos de interfaz usuario. Lenguaje de usuario.*

<b>Identificador</b>	<b>RIU-RSW6</b>
<b>Nombre</b>	Lenguaje de usuario
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Desarrollador
<b>Necesidad</b>	Esencial
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	El sistema debe utilizar el lenguaje de usuario, de una manera clara y entendible, teniendo en cuenta que se trata de un módulo institucional y se requerirá el uso de tecnicismos.

*Nota.* Requerimientos de lenguaje de usuario. Fuente: Elaboración Propia

Interfaz Hardware:

**Tabla 10.**

*Requisitos de interfaz usuario. Dispositivos utilizados para procesos de datos.*

<b>Identificador</b>	<b>RIU-RHW1</b>
<b>Nombre</b>	Dispositivos utilizados para procesos de datos
<b>Prioridad</b>	Media
<b>Fuente</b>	Usuario
<b>Necesidad</b>	Deseado
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	Será necesario un teclado (ordenador o táctil) y una pantalla, para ingresar, procesar y entregar los datos.

*Nota.* Requerimientos de dispositivos para el uso del módulo. Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 11.**

*Requisitos de interfaz usuario. Comunicación.*

<b>Identificador</b>	<b>RIU-RHW2</b>
<b>Nombre</b>	Comunicación
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Cliente
<b>Necesidad</b>	Deseado
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	La comunicación con el servidor se hará mediante servicios web. Será necesario conexión a internet.

*Nota.* Requerimientos de comunicación. Fuente: Elaboración Propia

### Requisitos funcionales

Sistema:

**Tabla 12.**

*Requisitos funcionales. Inicio de la aplicación.*

<b>Identificador</b>	<b>RF-RSI1</b>
<b>Nombre</b>	Inicio de la aplicación
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Desarrollador
<b>Necesidad</b>	Esencial
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	El portal web del encargado/a de vinculación se iniciará cuando el usuario se registre o inicie sesión en la página web

*Nota.* Requerimientos de inicio de la aplicación. Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 13.**

*Requisitos funcionales. Identificación del perfil.*

<b>Identificador</b>	<b>RF-RSI2</b>
<b>Nombre</b>	Identificación del perfil
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Desarrollador
<b>Necesidad</b>	Deseado
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	El sistema será capaz de identificar el perfil de los diferentes usuarios.

*Nota.* Requerimientos para identificación del perfil. Fuente: Elaboración Propia.

**Tabla 14.***Requisitos funcionales. Portal*

<b>Identificador</b>	<b>RF-RSI3</b>
<b>Nombre</b>	Portal
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Cliente
<b>Necesidad</b>	Esencial
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	El portal del usuario cuenta con las funcionalidades definidas para cada perfil. Estudiante, Personal Administrativo, Docente, Administrador

*Nota.* Requerimientos para el portal de módulo. Fuente: Elaboración Propia

Gestión de proyectos de vinculación:

**Tabla 15.***Requisitos funcionales. CRUD proyectos de vinculación.*

<b>Identificador</b>	<b>RF-PV1</b>
<b>Nombre</b>	CRUD proyectos de vinculación
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Cliente
<b>Necesidad</b>	Esencial
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	El sistema será capaz de crear, editar y eliminar los diferentes proyectos de vinculación

*Nota.* Requerimientos para el CRUD del sistema. Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 16.***Requisitos funcionales. Crear Temas.*

<b>Identificador</b>	<b>RF-PV2</b>
<b>Nombre</b>	Crear Temas
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Cliente
<b>Necesidad</b>	Esencial
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	El sistema será capaz de crear nuevos temas.

*Nota.* Requerimientos de temas. Fuente: Elaboración Propia



**Tabla 17.***Requisitos funcionales. Crear Institución*

<b>Identificador</b>	<b>RF-PV3</b>
<b>Nombre</b>	Crear Institución
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Cliente
<b>Necesidad</b>	Esencial
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	El sistema será capaz de crear nuevas instituciones.

*Nota.* Requerimientos para crear institución. Fuente: Elaboración Propia**Tabla 18.***Requisitos funcionales. Asignación Docentes.*

<b>Identificador</b>	<b>RF-PV4</b>
<b>Nombre</b>	Asignación Docentes
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Cliente
<b>Necesidad</b>	Esencial
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	El sistema cuenta con un apartado en el que podrá asignar docentes al proyecto

*Nota.* Requerimientos de asignación docentes. Fuente: Elaboración Propia**Tabla 19.***Requisitos funcionales. Asignación Estudiantes.*

<b>Identificador</b>	<b>RF-PV5</b>
<b>Nombre</b>	Asignación Estudiantes
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Cliente
<b>Necesidad</b>	Esencial
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	El sistema cuenta con un apartado en el que podrá asignar estudiantes al proyecto

*Nota.* Requerimientos de asignación estudiantes. Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 20.***Requisitos funcionales. Aprobación Estudiantes.*

<b>Identificador</b>	<b>RF-PV6</b>
<b>Nombre</b>	Aprobación Estudiantes
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Cliente
<b>Necesidad</b>	Esencial
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	El sistema cuenta con un apartado en el que podrá aprobar estudiantes asignados al proyecto

*Nota.* Requerimientos de aprobación estudiantes. Fuente: Elaboración Propia**Tabla 21.***Requisitos funcionales. Terminar Vinculación*

<b>Identificador</b>	<b>RF-PV7</b>
<b>Nombre</b>	Terminar Vinculación
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Desarrollador
<b>Necesidad</b>	Esencial
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	Cuando un proyecto de vinculación finaliza todas sus opciones se restringen

*Nota.* Requerimiento terminar vinculación. Fuente: Elaboración Propia**Tabla 22.***Requisitos funcionales. Estados de proyecto.*

<b>Identificador</b>	<b>RF-PV8</b>
<b>Nombre</b>	Estados de proyecto
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Desarrollador
<b>Necesidad</b>	Esencial
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	El sistema cuenta con un apartado en el que se podrá manipular los estados del proyecto

*Nota.* Requerimientos de estados de proyectos. Fuente: Elaboración Propia

Reportes:

**Tabla 23.**

*Requisitos funcionales. Generación de reportes.*

<b>Identificador</b>	<b>RF-R1</b>
<b>Nombre</b>	Generación de reportes
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Cliente
<b>Necesidad</b>	Deseado
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	En el sistema se podrá generar reportes en Excel y PDF

*Nota.* Requerimientos y generación de reportes. Fuente: Elaboración Propia

Sistema de mensajería:

**Tabla 24.**

*Requisitos funcionales. Enviar correo electrónico.*

<b>Identificador</b>	<b>RF-M1</b>
<b>Nombre</b>	Enviar correo electrónico
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Cliente
<b>Necesidad</b>	Esencial
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	El sistema cuenta con un apartado en el que podrá enviar un correo al estudiante con un archivo adjunto

*Nota.* Requerimientos enviar correo electrónico. Fuente: Elaboración Propia

Seguridad:

**Tabla 25.**

*Requisitos funcionales. Acceso restringido.*

<b>Identificador</b>	<b>RF-S1</b>
<b>Nombre</b>	Acceso restringido
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Sistema
<b>Necesidad</b>	Esencial
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	Solo el administrador del sistema tendrá acceso a toda la información de la base de datos

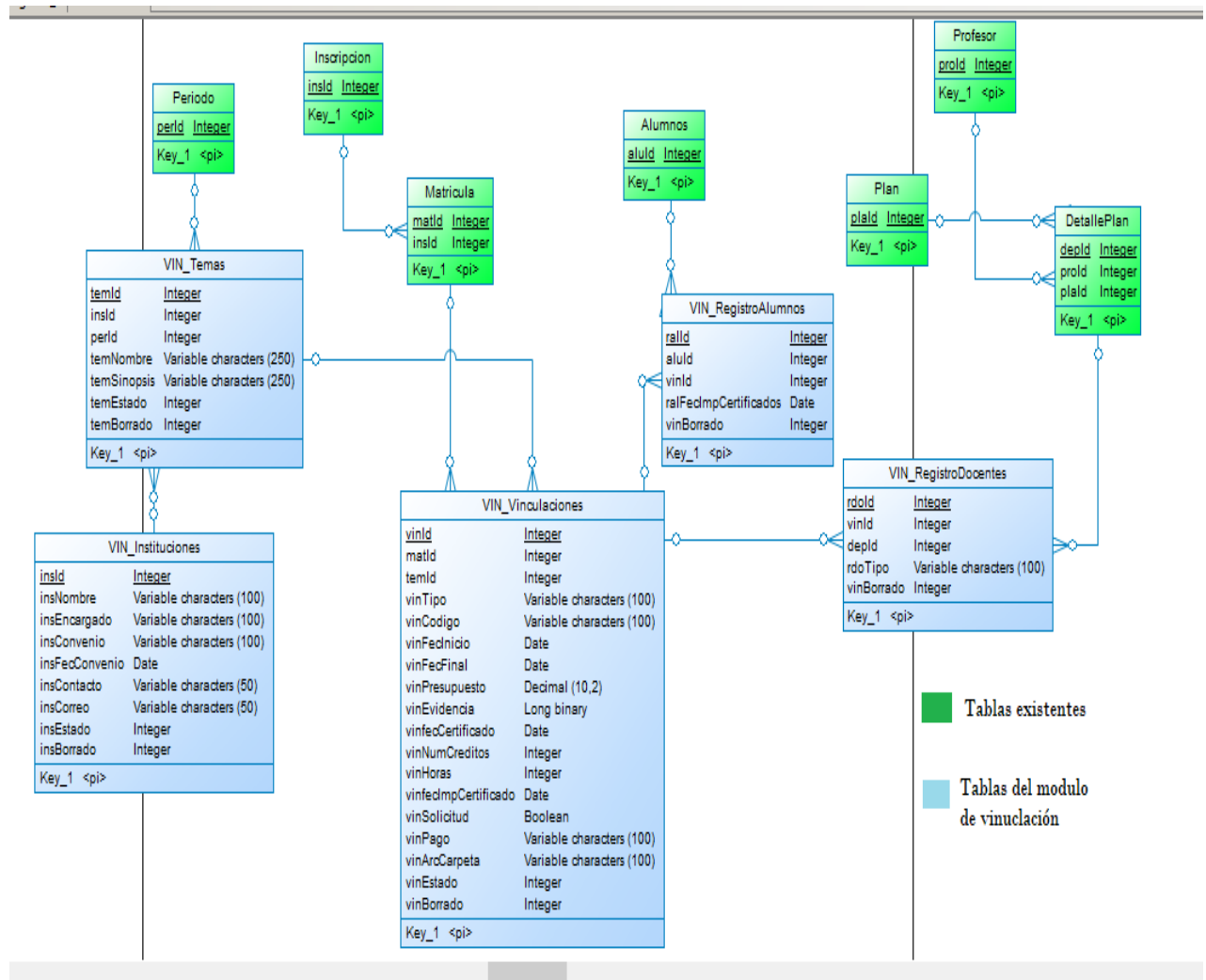
*Nota.* Requerimientos de acceso restringido. Fuente: Elaboración Propia

## Diseño del modelo físico y lógico de datos.

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

**Figura 11.**

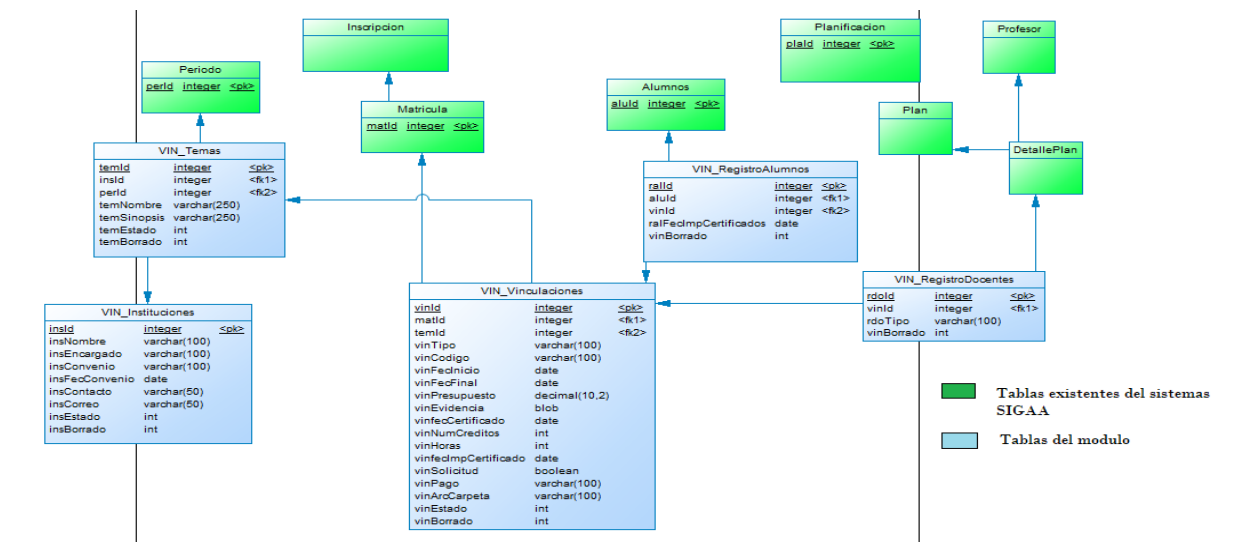
*Modelo lógico de datos.*



*Nota.* Modelo lógico de datos con las tablas ya existentes en el sistema SIGGA y las de vinculación. Fuente: Elaboración propia.

Figura 12.

Modelo físico de datos.



Nota. Modelo físico de datos con las tablas ya existentes en el sistema SIGGA y las de vinculación. Fuente: Elaboración propia.

### Generación del script de la base de datos.

Posteriormente se debe generar el script de la base de datos para implementarla en el gestor.

Figura 13.

Script de base de datos

```

/*=====*/
/* Table: ALUMNOS */
/*=====*/
create table ALUMNOS
(
  ALUID          integer not null,
  primary key (ALUID)
);

/*=====*/
/* Table: DETALLEPLAN */
/*=====*/
create table DETALLEPLAN
(
  DTPLID        int not null,
  PLNID          int,
  PROID          int,
  primary key (DTPLID)
);

/*=====*/
/* Table: INSCRIPCION */
/*=====*/
create table INSCRIPCION
(
  INSID          int not null,
  primary key (INSID)
);
alter table INSCRIPCION comment 'Va enlasada a matricula
';

/*=====*/
/* Table: MATRICULA */
/*=====*/
create table MATRICULA
(
  MATID          integer not null,
  INSID          int,
  primary key (MATID)
);

/*=====*/
/* Table: PERIODO */
/*=====*/
create table PERIODO
(
  PERID          integer not null,
  primary key (PERID)
);

/*=====*/
/* Table: PLAN */
/*=====*/
create table PLAN
(
  PLNID          int not null,
  primary key (PLNID)
);

/*=====*/
/* Table: PROFESOR */
/*=====*/
create table PROFESOR
(
  PROID          int not null,
  primary key (PROID)
);

```

```

/*=====*/
/* Table: VIN_INSTITUCIONES */
/*=====*/
create table VIN_INSTITUCIONES
(
  INSID          integer not null,
  INSNOMBRE     varchar(100),
  INSENCARGADO  varchar(100),
  INSCONVENIO   varchar(100),
  INSECONVENIO  date,
  INSCONTACTO   varchar(50),
  INSCORREO     varchar(50),
  INSESTADO     int,
  INSBORRADO    int,
  primary key (INSID)
);
/*=====*/
/* Table: VIN_REGISTROALUMNOS */
/*=====*/
create table VIN_REGISTROALUMNOS
(
  RALID          integer not null,
  ALUID          integer,
  VINID          integer,
  RALFECIMPCERTIFICADOS date,
  VINBORRADO     int,
  primary key (RALID)
);
/*=====*/
/* Table: VIN_REGISTRODOCENTES */
/*=====*/
create table VIN_REGISTRODOCENTES
(
  RDOID          integer not null,
  VINID          integer,
  DTPLID         int,
  RDOTIPO        varchar(100),
  VINBORRADO     int,
  primary key (RDOID)
);
/*=====*/
/* Table: VIN_TEMAS */
/*=====*/
create table VIN_TEMAS
(
  TENID          integer not null,
  INSID          integer,
  PERID          integer,
  TEMNOMBRE      varchar(250) not null,
  TEMSINOPSIS    varchar(250) not null,
  TENESTADO      int not null comment 'PENDIENTE/TERMINADO (DEFAULT PENDIENTE)',
  TEMBORRADO     int,
  primary key (TENID)
);
/*=====*/
/* Table: VIN_VINCULACIONES */
/*=====*/
create table VIN_VINCULACIONES
(
  VINID          integer not null,
  MATID          integer,
  TENID          integer,
  VINTIPO        varchar(100) comment 'Practica/Teorica',
  VINCODIGO      varchar(100),
  VINFEINICIO    date,
  VINFEFINAL     date,
  VINPRESUPUESTO decimal(10,2),
  VINEVIDENCIA   blob comment 'Registrar el path donde se encuentra la documentacion',
  VINFECERTIFICADO date,
  VINNUMCREDITOS int,
  VINHORAS       int,
  VINFEIMPCERTIFICADO date,
  VINSOLICITUD   boolean,
  VINPAGO        varchar(100),
  VINARCCARPETA  varchar(100),
  VINESTADO      int,
  VINBORRADO     int,
  primary key (VINID)
);
alter table DETALLEPLAN add constraint FK_REFERENCE_10 foreign key (PLNID)
references PLAN (PLNID) on delete restrict on update restrict;
alter table DETALLEPLAN add constraint FK_REFERENCE_11 foreign key (PROID)
references PROFESOR (PROID) on delete restrict on update restrict;
alter table MATRICULA add constraint FK_REFERENCE_12 foreign key (INSID)
references INSCRIPCION (INSID) on delete restrict on update restrict;
alter table VIN_REGISTROALUMNOS add constraint FK_REFERENCE_2 foreign key (ALUID)
references ALUMNOS (ALUID) on delete restrict on update restrict;
alter table VIN_REGISTROALUMNOS add constraint FK_REFERENCE_3 foreign key (VINID)
references VIN_VINCULACIONES (VINID) on delete restrict on update restrict;
alter table VIN_REGISTRODOCENTES add constraint FK_REFERENCE_13 foreign key (DTPLID)
references DETALLEPLAN (DTPLID) on delete restrict on update restrict;
alter table VIN_REGISTRODOCENTES add constraint FK_REFERENCE_8 foreign key (VINID)
references VIN_VINCULACIONES (VINID) on delete restrict on update restrict;
alter table VIN_TEMAS add constraint FK_REFERENCE_6 foreign key (INSID)
references VIN_INSTITUCIONES (INSID) on delete restrict on update restrict;
alter table VIN_TEMAS add constraint FK_REFERENCE_9 foreign key (PERID)
references PERIODO (PERID) on delete restrict on update restrict;
alter table VIN_VINCULACIONES add constraint FK_REFERENCE_4 foreign key (MATID)
references MATRICULA (MATID) on delete restrict on update restrict;
alter table VIN_VINCULACIONES add constraint FK_REFERENCE_5 foreign key (TENID)
references VIN_TEMAS (TENID) on delete restrict on update restrict;

```

*Nota.* En la figura se muestra el script completo de la base de datos para el módulo. Fuente: Elaboración propia.

## 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 y verificar su estructura.

Figura 14.

Base de datos con sus respectivas tablas.

Tabla	Acción	Filas	Tipo	Cotejamiento	Tamaño	Residuo a depurar
alumno	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	11,435	InnoDB	utf8_general_ci	2.9 MB	-
asignatura	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	0	InnoDB	utf8_general_ci	16.0 KB	-
campus	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	349	InnoDB	utf8_spanish2_ci	64.0 KB	-
carrera	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	19	InnoDB	utf8_general_ci	16.0 KB	-
detalleplan	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	14,110	InnoDB	utf8_general_ci	2.3 MB	-
facturas	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	39,468	InnoDB	utf8_general_ci	7.5 MB	-
inscripcion	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	28,294	InnoDB	utf8_general_ci	3.0 MB	-
jornada	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	7	InnoDB	utf8_general_ci	16.0 KB	-
matricula	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	28,254	InnoDB	utf8_general_ci	2.9 MB	-
nivel	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	6	InnoDB	utf8_general_ci	16.0 KB	-
periodolectivo	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	48	InnoDB	utf8_general_ci	16.0 KB	-
plan	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	12,562	InnoDB	utf8_general_ci	1.5 MB	-
profesor	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	347	InnoDB	utf8_general_ci	128.0 KB	-
s_tramites	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	8	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
vin_instituciones	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	13	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
vin_registroalumnos	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	58	InnoDB	utf8mb4_general_ci	48.0 KB	-
vin_registrodocentes	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	8	InnoDB	utf8mb4_general_ci	48.0 KB	-
vin_temas	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	5	InnoDB	utf8mb4_general_ci	48.0 KB	-
vin_vinculaciones	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	5	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 KB	-
<b>19 tablas</b>	<b>Número de filas</b>	<b>134,996</b>	<b>InnoDB</b>	<b>utf8mb4_general_ci</b>	<b>20.6 MB</b>	<b>-</b>

Nota. En la figura se muestra la base de datos del módulo. Fuente: Elaboración propia.

## Desarrollo y programación de los módulos.

Los formularios que se desarrollaron para los usuarios son codificados en lenguaje PHP y JavaScript con conexiones a la base de datos principal del sistema SIGAA.

Figura 15.

Codificación del módulo.

```

31 <script type="text/javascript">
32   function traerTema() {
33     var id = $('#cmbTemas').attr("value");
34     var sql = "select * from vin_temas vt,vin_instituciones vi where temId= " + id + " and vt.insId=vi.insId";
35     var ruta = "consulta=" + sql;
36     $.ajax({
37       url: "procesoTemas.php",
38       type: "get",
39       dataType: 'json',
40       data: ruta,
41       success: function(response) {
42         $('#sinopsis').val(response[0].sinopsis);
43         $('#institucion2').val(response[0].institucion);
44         $('#txtNumero').val(response[0].numero);
45         $('#txtCorreo').val(response[0].correo);
46         $('#responsableInstitucion').val(response[0].encargado);
47       },
48       error: function(xhr, status) {
49         alert("No existe");
50       }
51     });
52   }
53
54   function guardarInstitucion() {
55     let nombre = document.getElementById('txtNombreI').value;
56     let encargado = document.getElementById('txtEncargado').value;
57     let convenio = document.getElementById('txtConvenio').value;
58     let fecha = document.getElementById('fechaConvenio').value;
59     let contacto = document.getElementById('txtContacto').value;
60     let correo = document.getElementById('txtCorreoIns').value;
61     let xhttp = new XMLHttpRequest();
62
63     xhttp.onload = function() {
64       alert("Informacion Guardada");
65       window.location = 'formulario.php#miModal';
66       location.reload();
67     }
68   }

```

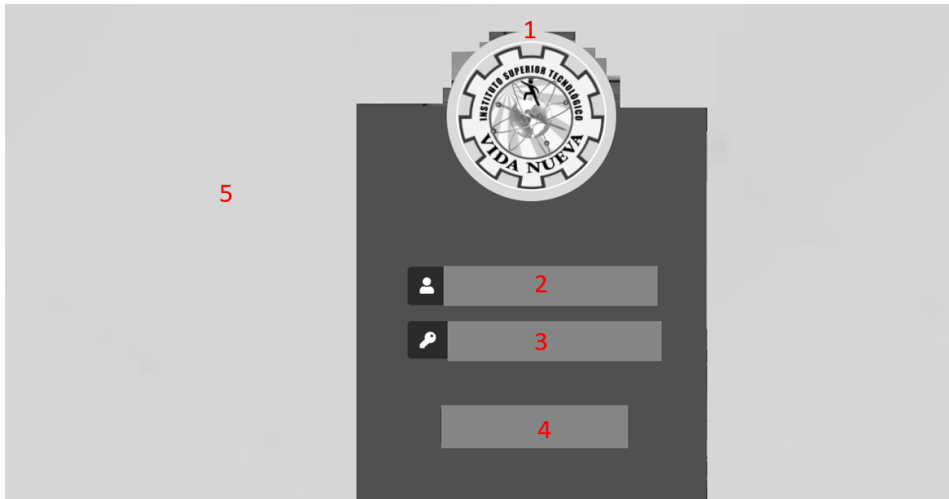
Nota. En la figura se muestra un ejemplo de codificación del módulo. Fuente: Elaboración propia.

## Prototipo de los formularios.

### Formulación de Acceso al Sistema.

**Figura 16.**

*Prototipo de acceso al sistema.*



*Nota.* En la figura se muestra el prototipo de Login, para el acceso al módulo.

Fuente: Elaboración propia.

1. Logo Institucional.
2. Usuario.
3. Contraseña.
4. Botón Ingresar.
5. Imagen de Fondo.

## Vista Principal

**Figura 17.**

*Prototipo vista principal*



*Nota.* En la figura se muestra el prototipo de la vista principal del módulo integrado al SIGAA. Fuente: Elaboración propia.

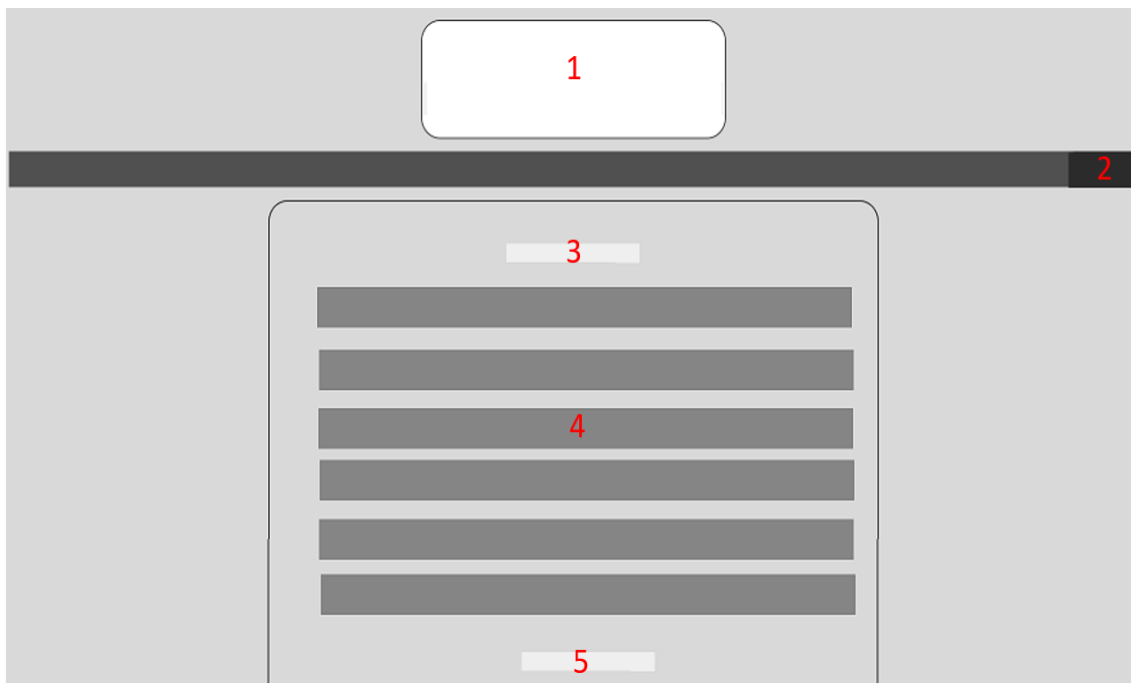


1. Datos informativos y periodo académico actual.
2. Menú de Navegación.
3. Botón Salir.

### Formulario Creación de Vinculación

#### Figura 18.

*Prototipo de creación de vinculación.*



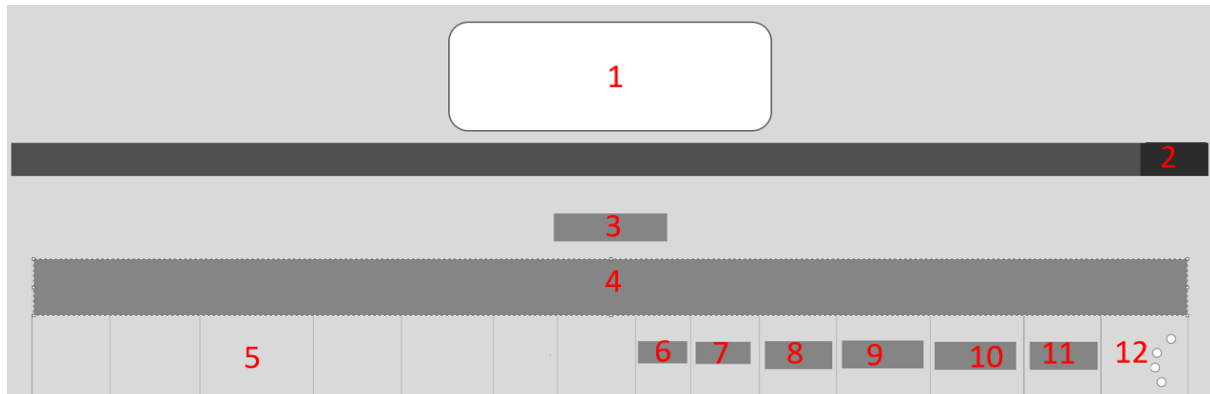
*Nota.* En la figura se muestra el prototipo de la vista donde se crean los proyectos de vinculación. Fuente: Elaboración propia.

1. Datos informativos y periodo académico actual.
2. Botón Regresar.
3. Botón Generar Reporte Excel.
4. Campos del Formulario.
5. Botón Guardar.

## Vista Lista de Vinculaciones

**Figura 19.**

*Prototipo de lista de vinculaciones.*



*Nota.* En la figura se muestra el prototipo de la vista del listado de proyectos de vinculación.

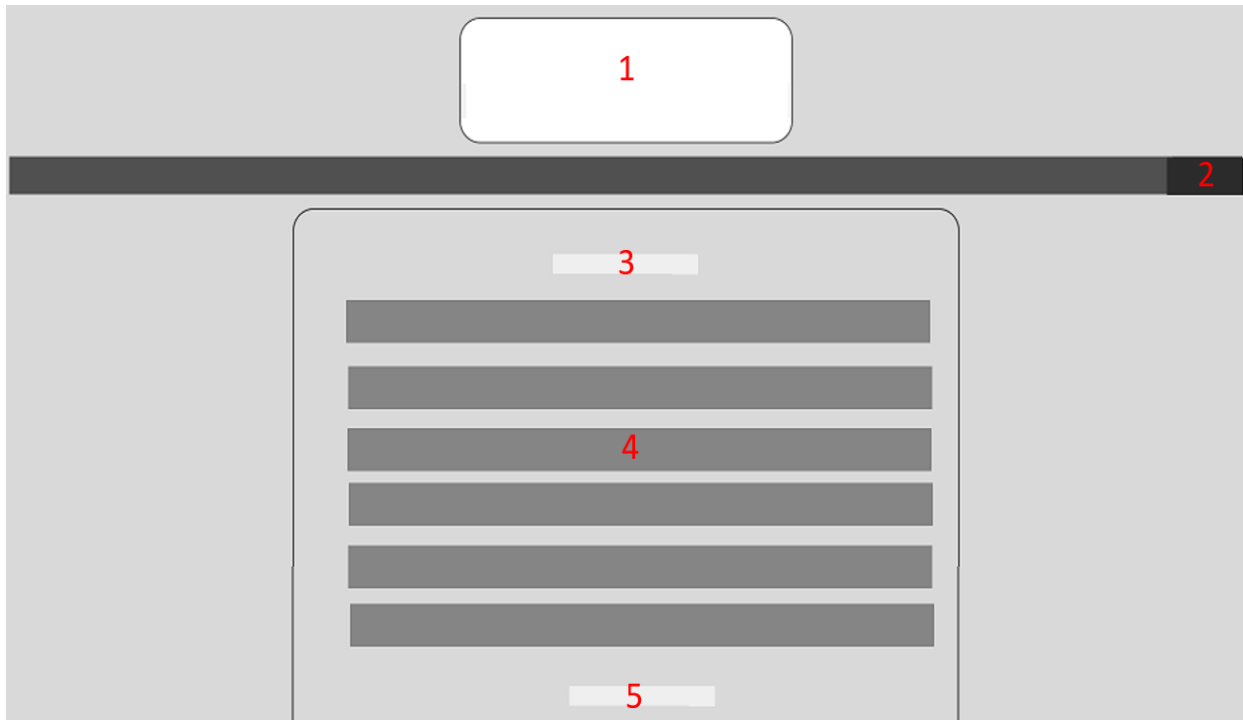
Fuente: Elaboración propia.

1. Datos informativos y periodo académico actual.
2. Botón Regresar.
3. Botón Generar reporte en Excel.
4. Encabezado de la Tabla de vinculaciones.
5. Datos relevantes de los proyectos.
6. Botón Editar Vinculación.
7. Botón Eliminar Vinculación.
8. Botón Asignar Docente.
9. Botón Asignar Estudiantes.
10. Botón Aprobación de Estudiantes.
11. Botón Vinculación Terminada.
12. Botones de estados.

## Formulario Editar Vinculación

**Figura 20.**

*Prototipo editar vinculación.*



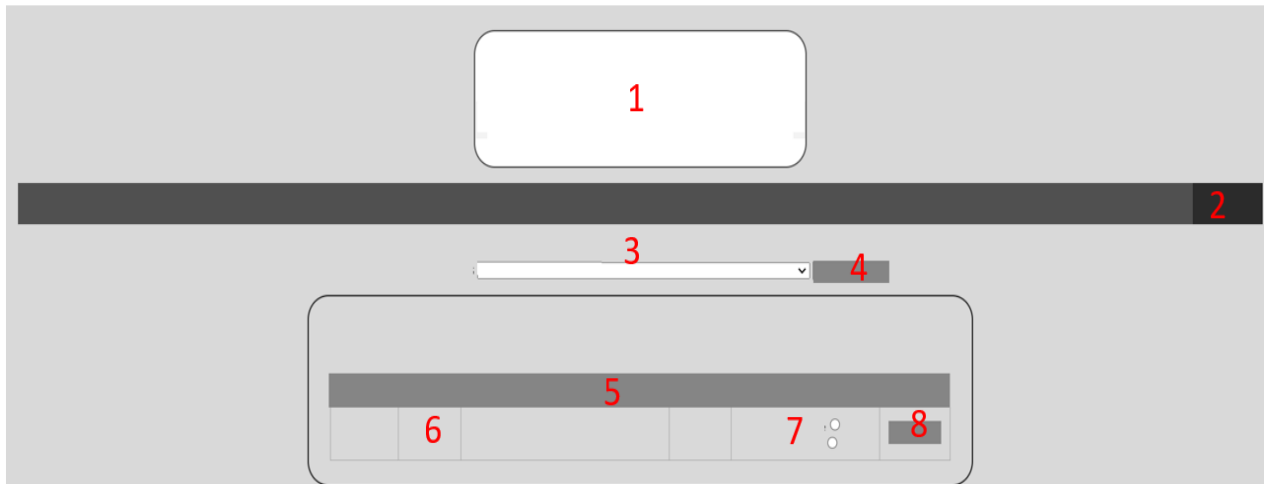
*Nota.* En la figura se muestra el prototipo de la vista en la cual se edita un proyecto de vinculación. Fuente: Elaboración propia.

1. Datos informativos y periodo académico actual.
2. Botón Regresar.
3. Botón Generar Reporte Excel.
4. Campos del Formulario.
5. Botón Editar.

## Vista Asignación de Docentes

**Figura 21.**

*Prototipo asignación de docentes*



*Nota.* En la figura se muestra el prototipo de la vista para asignar docentes a un proyecto.

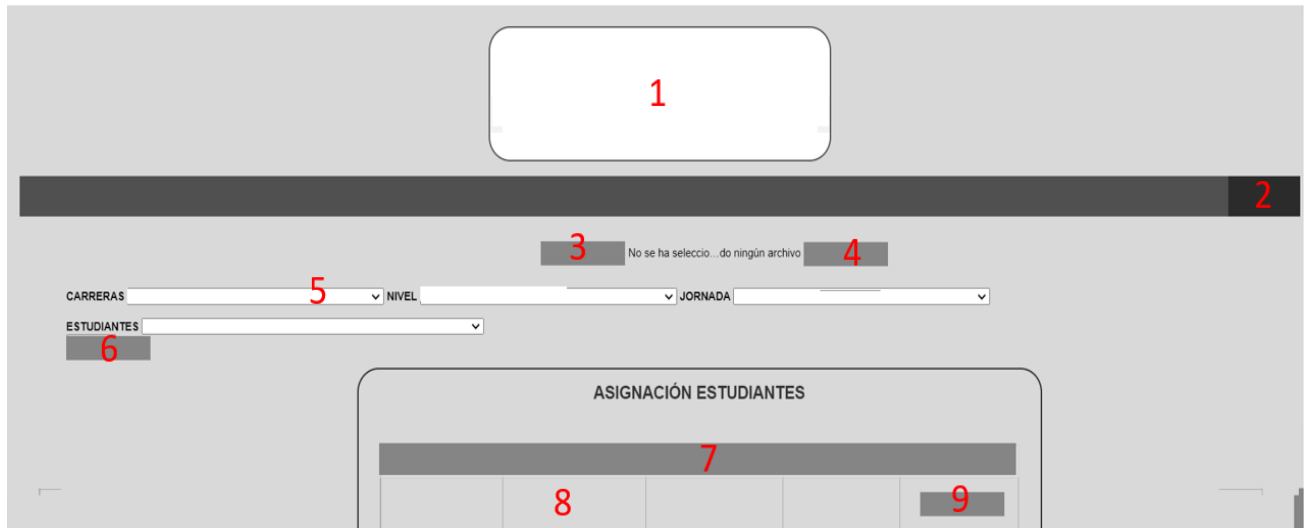
Fuente: Elaboración propia.

1. Datos informativos y periodo académico actual.
2. Botón Regresar.
3. Combo de Docentes Activos.
4. Botón Agregar Docente.
5. Encabezado Tabla de Docentes.
6. Datos relevantes de los Docentes.
7. Botones de estado.
8. Botón Eliminar.

## Vista Asignación de Estudiantes

**Figura 22.**

*Prototipo asignación de estudiantes.*



*Nota.* En la figura se muestra el prototipo de la vista para asignar estudiantes a un proyecto.

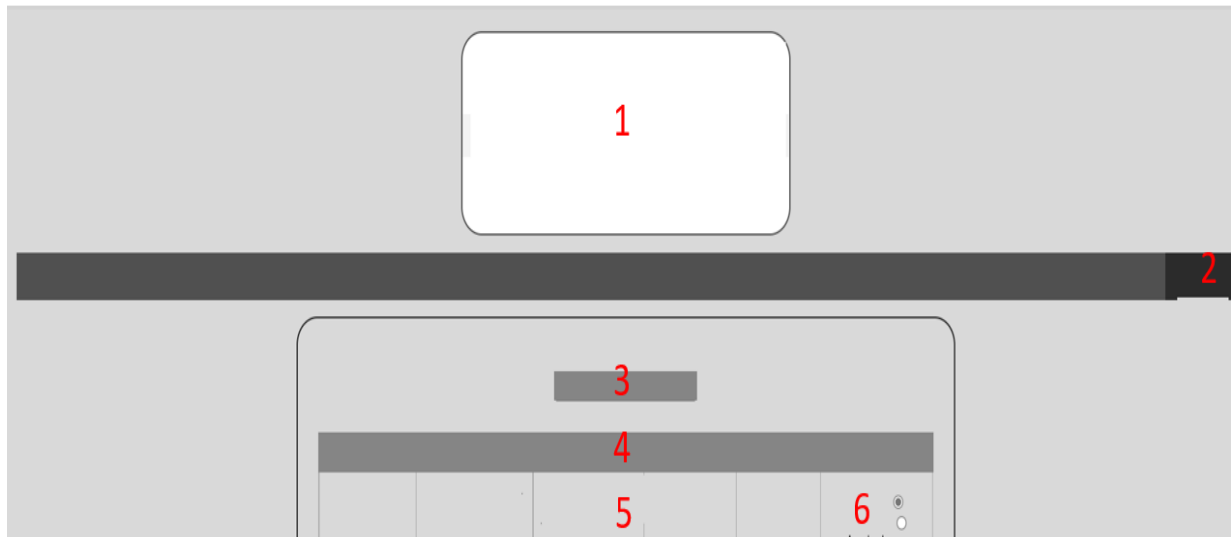
Fuente: Elaboración propia.

1. Datos informativos y periodo académico actual.
2. Botón Regresar.
3. Botón Seleccionar Documento.
4. Botón Carga masiva.
5. Filtros de Estudiantes.
6. Botón Filtrar.
7. Encabezado Tabla de Estudiantes.
8. Datos relevantes de los Estudiantes.
9. Botón Eliminar.

## Vista Aprobación de Estudiantes

**Figura 23.**

*Prototipo de aprobación de estudiantes.*



*Nota.* En la figura se muestra el prototipo de la vista para realizar la aprobación o reprobación de estudiantes del proyecto. Fuente: Elaboración propia.

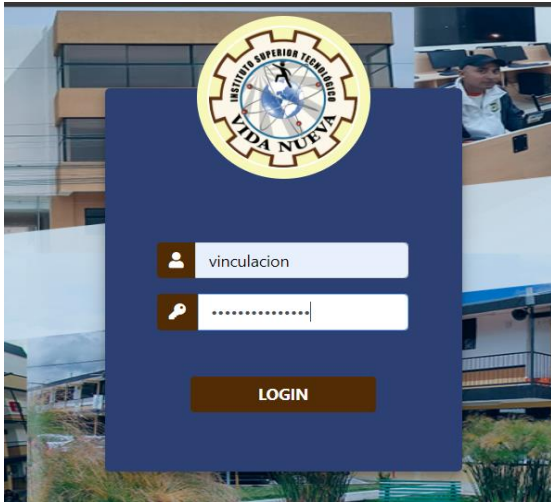
1. Datos informativos y periodo académico actual.
2. Botón Regresar.
3. Botón Reporte PDF.
4. Botón Carga masiva.
5. Encabezado Tabla de Estudiantes.
6. Botones de Estado de Aprobación.

### Ingreso al sistema SIGAA:

En esta vista se ingresa el usuario y contraseña para validar si son correctos e ingresar al sistema.

#### Figura 24.

*Ingreso al sistema SIGAA*



*Nota.* En la figura se muestra la interfaz de acceso al sistema SIGAA.

Una vez ingresado al sistema se valida el perfil del usuario y mediante ellos se generan los menús dependiendo del perfil.

#### Figura 25.

*Módulo de Vinculación con sus diferentes opciones.*



*Nota.* En la figura se muestra la interfaz de opciones del módulo. Fuente: Elaboración propia.

## Creación de proyectos de Vinculación.

Para acceder a crear la vinculación se despliega un formato en Excel que contiene la lista de estudiantes que han cancelado el aporte de vinculación, luego se procede a generar el registro de proyectos de vinculación con la sociedad.

**Figura 26.**

*Reporte de estudiantes que cancelaron el aporte de vinculación (Excel)*

A	B	C	D	E	F	G	H	I
Cedula	Apellidos	Nombres	Carrera	Nivel	Jornada	Observacion	Fecha Pago	
0604729996	VALDIVIESO VALDIVIEZO	SEBASTIAN ALEXANDER	TECNOLOGIA SUPERIOR EN MECANICA AUTOMOTRIZ	TERCER	MATUTINA	APORTES PARA VINCULACION	20/10/2021	
1727644310	VIRACOCCHA PILATASIG	DENNIS JONHAIRO	TECNOLOGIA SUPERIOR EN MECANICA AUTOMOTRIZ	TERCER	MATUTINA	APORTES PARA VINCULACION	22/10/2021	
1754359352	SIGCHA CAJAMARCA	EVELYN JOHANNA	TECNOLOGIA SUPERIOR EN MECANICA AUTOMOTRIZ	QUINTO	MATUTINA	APORTES PARA VINCULACION	22/10/2021	
1724997836	QUEZADA QUILLIGANA	FRANCIS LEONEL	TECNOLOGIA SUPERIOR EN MECANICA AUTOMOTRIZ	QUINTO	MATUTINA	APORTES PARA VINCULACION	22/10/2021	
1753747151	ZUMBA MORENO	ALVARO SEBASTIAN	TECNOLOGIA SUPERIOR EN MECANICA AUTOMOTRIZ	QUINTO	MATUTINA	APORTES PARA VINCULACION	22/10/2021	
1727648089	GANCINO LASINQUIZA	JAIMEROLANDO	TECNOLOGIA SUPERIOR EN MECANICA AUTOMOTRIZ	QUINTO	MATUTINA	APORTES PARA VINCULACION	22/10/2021	
1104825300	CHAMBA VEGA	MICHAEL RONALDO	TECNOLOGIA SUPERIOR EN MECANICA AUTOMOTRIZ	TERCER	MATUTINA	APORTES PARA VINCULACION	25/10/2021	
1711862068	PUMA VEGA	ISABEL DEL CARMEN	TECNOLOGIA SUPERIOR EN ADMINISTRACION	CUARTO	SEMIPRESENCIAL	APORTES PARA VINCULACION	25/10/2021	
1725725673	LANCHIMBA LOYA	EDISON JAVIER	TECNOLOGIA SUPERIOR EN MECANICA AUTOMOTRIZ	TERCER	MATUTINA	APORTES PARA VINCULACION	25/10/2021	
1725394389	QUISPE VIRACUCHA	JONATHAN VLADIMIR	TECNOLOGIA SUPERIOR EN MECANICA AUTOMOTRIZ	TERCER	MATUTINA	APORTES PARA VINCULACION	25/10/2021	
1726549890	PANAMA TOABANDA	FRANKLIN DANIEL	TECNOLOGIA SUPERIOR EN MECANICA AUTOMOTRIZ	TERCER	MATUTINA	APORTES PARA VINCULACION	25/10/2021	
1751199454	RAURA TACO	JOHN STEVEN	TECNOLOGIA SUPERIOR EN MECANICA AUTOMOTRIZ	TERCER	MATUTINA	APORTES PARA VINCULACION	25/10/2021	

*Nota.* En la figura se muestra el reporte en Excel con los datos de estudiantes que han cancelado el aporte de vinculación. Fuente: Elaboración propia.



**Figura 27.**

*Formulario de registro de proyectos de vinculación con la sociedad.*

The screenshot shows a web application interface for project registration. At the top, it displays 'SISTEMA DE GESTIÓN ACADÉMICO Y ADMINISTRATIVO ISTVN' and 'PERIODO ACADÉMICO: OCTUBRE 2021 - MARZO 2022'. A 'Regresar' button is in the top right. The main form is titled 'REGISTRO DE PROYECTO' and includes a 'Reporte de Estudiantes Excel' button. The form fields are as follows:

- TIPO DE PROYECTO: SELECCIONAR (dropdown)
- PROGRAMA: [input field]
- CAMPO DETALLADO: [input field]
- TEMA: SELECCIONAR (dropdown) with a 'Nuevo' button
- TIPO: SELECCIONAR (dropdown)
- CODVINC: [input field]
- SINOPSIS DE OBJETIVOS: [input field]
- INSTITUCIÓN: [input field]
- ALCANCE: SELECCIONAR (dropdown)
- IMPACTO: SELECCIONAR (dropdown)
- RESPONSABLE POR LA INSTITUCIÓN: [input field]
- CORREO: [input field]
- NÚMERO DE CONTACTO: [input field]
- FECHA INICIO: dd/mm/aaaa (date field)
- FECHA FIN REAL: dd/mm/aaaa (date field)
- FUENTE DE FINANCIAMIENTO: [input field]
- PRESUPUESTO: [input field]
- DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: [input field]
- PARAMETROS DE CUMPLIMIENTO: [input field]
- FECHA CERTIFICADO: dd/mm/aaaa (date field)
- EVIDENCIA: [input field]
- NÚMERO DE CREDITOS: [input field]
- HORAS: [input field]
- FECHA IMPRESIÓN: dd/mm/aaaa (date field)
- SOLICITUD: [input field]
- PAGO: [input field]

A 'Guardar' button is located at the bottom of the form.

*Nota.* En la figura se muestra la interfaz en la que se crean los proyectos de vinculación .  
Fuente: Elaboración propia.

### Creación de Temas

Esta vista contiene un formulario para registrar los temas de vinculación para que se ejecuten por los estudiantes.

**Figura 28.**

*Modal de Registro de Nuevo Tema.*

The screenshot shows a modal window titled 'REGISTRO DE NUEVO TEMA'. It contains the following fields:

- Nombre: [input field]
- Institucion: ::Seleccionar:: (dropdown) with a 'Nuevo' button
- Periodo: SELECCIONAR (dropdown)
- SINOPSIS DE OBJETIVOS: [input field]

A 'Guardar' button is located at the bottom center of the modal.

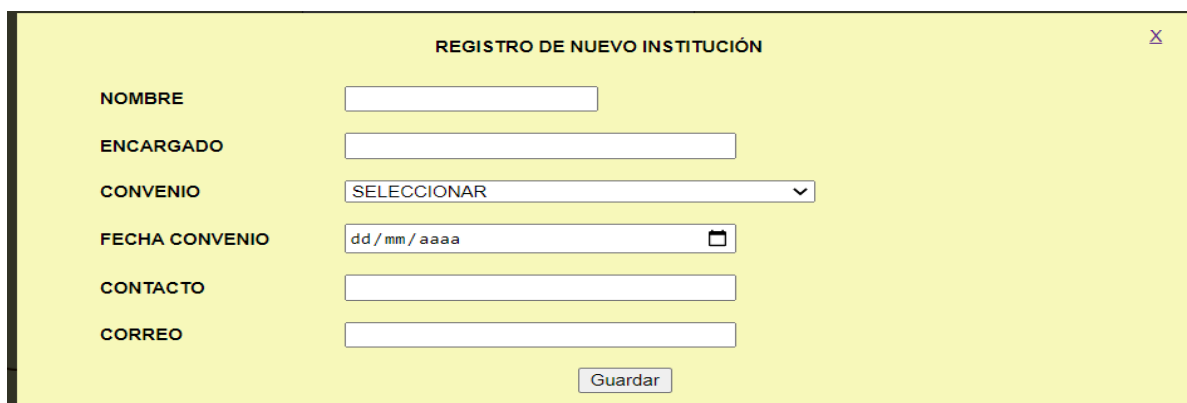
*Nota.* En la figura se muestra la interfaz de creación de temas. Fuente: Elaboración propia.

## Creación de Instituciones

En esta vista se crean las instituciones en donde se ejecutarán los proyectos de vinculación.

### Figura 29.

*Modal de Registro de Nueva Institución.*



The image shows a modal window titled "REGISTRO DE NUEVO INSTITUCIÓN" with a close button (X) in the top right corner. The form contains the following fields:

- NOMBRE: Text input field.
- ENCARGADO: Text input field.
- CONVENIO: Dropdown menu with "SELECCIONAR" and a downward arrow.
- FECHA CONVENIO: Date input field with a calendar icon and the placeholder "dd/mm/aaaa".
- CONTACTO: Text input field.
- CORREO: Text input field.

A "Guardar" button is located at the bottom center of the modal.

*Nota.* En la figura se muestra la interfaz de creación de instituciones. Fuente: Elaboración propia.

## Listado de Vinculaciones

En esta interfaz se visualiza el listado de proyectos de vinculación que se encuentran registrados, en ejecución, en cierre, detenido, cancelado y finalizados, con sus respectivos datos además se muestra diferentes acciones que se puede realizar para cada proyecto de vinculación. También permite generar un reporte en formato Excel con el listado de proyectos de vinculación ya existentes.

Figura 30.

Vista con el Listado de proyectos de Vinculación con la sociedad.

SISTEMA DE GESTIÓN ACADÉMICO Y ADMINISTRATIVO ISTVN													
PERIODO ACADÉMICO: OCTUBRE 2021 - MARZO 2022													
Regresar													
LISTADO DE PROYECTOS													
GENERAR REPORTE													
CODVINC	TIPO DE PROYECTO	CAMPO DETALLADO	TEMA	INSTITUCIÓN	TIPO	ESTADO	EDITAR	ELIMINAR	ASIGNAR DOCENTES	ASIGNAR ESTUDIANTES	APROBACIÓN ESTUDIANTES	TERMINAR PROYECTO	ACTUALIZAR ESTADO DE PROYECTO
PMA2021_02	VINCULACIÓN	ADMINISTRACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	ARCHIVO PARA ÁREAS ADMINISTRATIVAS DE LA UNIDAD EDUCATIVA "MARIA ISABEL RUILOVA CALAHORRANO"	UNIDAD EDUCATIVA "MARIA ISABEL RUILOVA CALAHORRANO"	PRACTICO	REGISTRADO	Editar	Eliminar	Asignar Docentes	Asignar Estudiantes	Aprobacion Estudiantes	Vinculacion Terminada	En Ejecucion <input type="radio"/> En Cierra <input type="radio"/> Detenido <input type="radio"/> Cancelado <input type="radio"/>
PMA2122_01	VINCULACIÓN	ADMINISTRACIÓN	ELABORACIÓN DE MANUALES ADMINISTRATIVOS EN LA UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR DE AMERICA	UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR DE AMERICA MARIA A. CRIVELLO DE MATA M.	PRACTICO	REGISTRADO	Editar	Eliminar	Asignar Docentes	Asignar Estudiantes	Aprobacion Estudiantes	Vinculacion Terminada	En Ejecucion <input type="radio"/> En Cierra <input type="radio"/> Detenido <input type="radio"/> Cancelado <input type="radio"/>
PSA2121_01	VINCULACIÓN	ADMINISTRACIÓN	LEVANTAMIENTO DE INVENTARIOS, DIGITALIZACIÓN DE ARCHIVO Y CARPETA TECNICA EN EMPRENDIMIENTO	FUNDACIÓN PROYECTO SALESIANO	PRACTICO	REGISTRADO	Editar	Eliminar	Asignar Docentes	Asignar Estudiantes	Aprobacion Estudiantes	Vinculacion Terminada	En Ejecucion <input type="radio"/> En Cierra <input type="radio"/>

Nota. En la figura se muestra la vista del listado de proyectos de vinculación con sus respectivos datos. Fuente: Elaboración propia.

Figura 31.

Reporte del Listado de Proyecto de Vinculación ya registrados (Excel).

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	A
1	CODVINC	TIPO DE PROYECTO	PROGRAMA	CAMPO DETALLADO	TEMA	INSTITUCIÓN	TIPO	ALCANCE	IMPACTO	TECNOLOGIA	TECNOLOGIA	TIPO DE INTERVENCIÓN	FALSAFU	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	PARAMETROS DE CUMPLIMIENTO	ETIQUETA	
2	1	PMA2021_02	VINCULACIÓN	ADMINISTRACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	ARCHIVO PARA ÁREAS ADMINISTRATIVAS DE LA UNIDAD EDUCATIVA "MARIA ISABEL RUILOVA CALAHORRANO"	UNIDAD EDUCATIVA "MARIA ISABEL RUILOVA CALAHORRANO"	PRACTICO	AL	SOCIAL	15/10/2021	15/10/2021	INSTITUCIONAL	0	PROCEDIMIENTOS Y FUNCIONES, DONDE LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE TECNOLOGIA SUPERIOR EN ADMINISTRACIÓN, APLICARÁN DE MANERA DETALLADA LAS TÉCNICAS DE CREACIÓN Y SOSTENIMIENTO DE LAS EMPRESAS, ASÍ COMO TAMBIÉN MODELOS DE ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS EMPRESARIALES.	FINALIZADO	PMA2021_02	
3	2	PMA2122_01	VINCULACIÓN	ADMINISTRACIÓN	ELABORACIÓN DE MANUALES ADMINISTRATIVOS EN LA UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR DE AMERICA	UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR DE AMERICA MARIA A. CRIVELLO DE MATA M.	PRACTICO	AL	SOCIAL	17/11/2021	23/11/2021	INSTITUCIONAL	53	APLICAR HERRAMIENTAS DIGITALES VANGUARDISTAS QUE PERMITAN LA INTERACCIÓN DIRECTA CON LOS PARTICIPANTES, MEDIANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TEMAS IMPARTIDOS EN LAS CAPACITACIONES.	FINALIZADO	PMA2122_01	
4	3	PSA2121_01	VINCULACIÓN	ADMINISTRACIÓN	LEVANTAMIENTO DE INVENTARIOS, DIGITALIZACIÓN DE ARCHIVO Y CARPETA TECNICA EN EMPRENDIMIENTO Y LA VINCULACIÓN	FUNDACIÓN PROYECTO SALESIANO	PRACTICO	AL	SOCIAL	15/10/2021	1/11/2021	INSTITUCIONAL	341	APYOTAR EL DESARROLLO DE LA COMUNIDAD EN EL MARCO DE LAS NORMAS VIGENTES DE LA CONSTITUCIÓN Y NUESTROS PRINCIPIOS INSTITUCIONALES.	FINALIZADO	PSA2121_01	
5	4	PMA2021_01	VINCULACIÓN	ADMINISTRACIÓN	CAPACITACIONES TEMAS DE GESTIÓN EMPRESARIAL	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO VIDA NUEVA	PRACTICO	CANTONAL	SOCIAL	16/11/2021	16/11/2021	INSTITUCIONAL	0	APYOTAR EL DESARROLLO DE LA COMUNIDAD EN EL MARCO DE LAS NORMAS VIGENTES DE LA CONSTITUCIÓN Y NUESTROS PRINCIPIOS INSTITUCIONALES.	FINALIZADO	PMA2021_01	
6	5	1414_01210	VINCULACIÓN	MECÁNICA AUTOMOTRIZ MECÁNICA INDUSTRIAL ELECTROMECÁNICA ADMINISTRACIÓN DESARROLLO DE SOFTWARE CONTABILIDAD TURISMO HOTELERÍA	ECOTURISMO LAS TRES CASCAÑAS CAMPESINOS DE LOS BARRIOS BARRO PAMPÁ ECOTURISMO, BARRO HORTICOLA Y ESTIPE ETAPA, ASOCIACIÓN DE VIVIENDA BALCONES	COMITE PRO-MEJORAS / BARRIO BALCONES DEBET-EL-	PRACTICO	CANTONAL	SOCIAL	6/11/2021	18/11/2021	INSTITUCIONAL	2820	APYOTAR EL DESARROLLO DE LA COMUNIDAD EN EL MARCO DE LAS NORMAS VIGENTES DE LA CONSTITUCIÓN Y NUESTROS PRINCIPIOS INSTITUCIONALES.	FINALIZADO	1414_01210	
7	6	T1ERH20	VINCULACIÓN	AUTOMOTRIZ MECÁNICA INDUSTRIAL ELECTROMECÁNICA DESARROLLO DE SOFTWARE CONTABILIDAD TURISMO HOTELERÍA	TEMA DE LA VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO VIDA NUEVA	INSTITUCIONAL	AL	SOCIAL	15/11/2021	18/11/2021	INSTITUCIONAL	0	CHARLAS MOTIVACIONALES A LOS ESTUDIANTES	FINALIZADO	T1ERH20	
8	7	T200H20	VINCULACIÓN	AUTOMOTRIZ MECÁNICA INDUSTRIAL ELECTROMECÁNICA DESARROLLO DE SOFTWARE CONTABILIDAD TURISMO HOTELERÍA	TEMA DE LA VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO VIDA NUEVA	INSTITUCIONAL	AL	SOCIAL	15/11/2021	18/11/2021	INSTITUCIONAL	0	CHARLAS MOTIVACIONALES A LOS ESTUDIANTES	FINALIZADO	T200H20	
9	8	T3ERH20	VINCULACIÓN	AUTOMOTRIZ MECÁNICA INDUSTRIAL ELECTROMECÁNICA DESARROLLO DE SOFTWARE CONTABILIDAD TURISMO HOTELERÍA	TEMA DE LA VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO VIDA NUEVA	INSTITUCIONAL	AL	SOCIAL	15/11/2021	18/11/2021	INSTITUCIONAL	0	CHARLAS MOTIVACIONALES A LOS ESTUDIANTES	FINALIZADO	T3ERH20	
10	9	T40H20	VINCULACIÓN	AUTOMOTRIZ MECÁNICA INDUSTRIAL ELECTROMECÁNICA DESARROLLO DE SOFTWARE CONTABILIDAD TURISMO HOTELERÍA	TEMA DE LA VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO VIDA NUEVA	INSTITUCIONAL	AL	SOCIAL	15/11/2021	18/11/2021	INSTITUCIONAL	0	CHARLAS MOTIVACIONALES A LOS ESTUDIANTES	FINALIZADO	T40H20	

Nota. En la figura se muestra el reporte en Excel del listado de proyectos de vinculación. Fuente: Elaboración propia.

### Editar Proyecto de Vinculación.

Esta interfaz contiene todos los datos de la vinculación seleccionada, permitiendo su posterior modificación de cualquier dato que se desee cambiar.

### Figura 32.

*Vista de Editar Proyecto.*

The screenshot shows a web form titled "EDITAR PROYECTO" with the following fields and values:

Label	Value
TIPO DE PROYECTO	VINCULACIÓN
PROGRAMA	VINCULACIÓN
CAMPO DETALLADO	ADMINISTRACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE
TEMA	ARCHIVO PARA ÁREAS ADMINISTRATIVAS DE LA UNIDAD EDUCATIVA <input type="button" value="Nuevo"/>
TIPO	PRACTICO
CODVINC	PMA2021_02
SINOPSIS DE OBJETIVOS	.
INSTITUCIÓN	UNIDAD EDUCATIVA "MARIA ISABEL RUILI
ALCANCE	INSTITUCIONAL
IMPACTO	SOCIAL
RESPONSABLE POR LA INSTITUCIÓN	MG. BOLIVAR PALACIOS
CORREO	bolivarpalacios@gmail.com
NÚMERO DE CONTACTO	0995468686
FECHA INICIO	15/02/2022

*Nota.* En la figura se muestra la interfaz donde se procede a editar un proyecto de vinculación. Fuente: Elaboración propia.

### Eliminar Proyecto de Vinculación

En esta acción se muestra una alerta en la que se puede confirmar la eliminación de un proyecto o cancelar.

**Figura 33.**

*Confirmación para eliminar un Proyecto.*

www.istvidanueva.edu.ec dice  
Esta seguro de Eliminar

Aceptar Cancelar

**LISTADO DE PROYECTOS**

GENERAR REPORTE

ID	# CREDITOS	HORAS	FECHA IMPRESION CERT.	SOLICITUD	PAGO	ARCHIVO CARPETA	ESTADO	EDITAR	ELIMINAR	ASIGNAR DOCENTES	ASIGNAR ESTUDIANTES
	1	48	2022-02-15	0	0	N/A	REGISTRADO	Editar	Eliminar	Asignar Docentes	Asignar Estudiantes

*Nota.* En la figura se muestra la alerta de confirmación para eliminar el proyecto seleccionado. Fuente: Elaboración propia.

### Asignación Docentes a un proyecto de vinculación.

En esta vista se selecciona los docentes que intervienen en el proyecto de vinculación, además de poder asignar como responsable o participante.

*Nota:* Solo se podrán seleccionar los docentes activos en el presente periodo.

**Figura 34.**

*Vista de Asignación Docentes.*

SISTEMA DE GESTIÓN ACADÉMICO Y ADMINISTRATIVO ISTVN

PERIODO ACADÉMICO: OCTUBRE 2021 - MARZO 2022

DESARROLLO DEL MÓDULO WEB DEL PROCESO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD INTEGRADO AL SISTEMA SIGAA, PARA EL ISTVN

DOCENTES | Seleccionar | Agregar

**ASIGNACIÓN DOCENTES**

CODVINC	CEDULA	DOCENTE	TIPO	ACTUALIZAR	ELIMINAR
PDSSCA_07	1712560661	NARANJO QUINALUISA OSCAR PAUL	RESPONSABLE	<input checked="" type="radio"/> Responsable <input type="radio"/> Participante	Eliminar

*Nota.* En la figura se muestra la interfaz para asignar docentes al proyecto. Fuente: Elaboración propia.

### Asignación de Estudiantes a un proyecto de vinculación

En esta interfaz se asigna los diferentes estudiantes que participaran en el proyecto de vinculación, esto se lo puede realizar mediante la carga masiva por medio de un formato csv o usando los filtros para seleccionar el estudiante.

#### Figura 35.

*Vista de Asignación Estudiantes.*

Regresar

Seleccionar archivo Ningún archivo seleccionado Cargar

CARRERAS Seleccionar NIVEL Seleccionar JORNADA Seleccionar

ESTUDIANTES JACHO DE LA CRUZ CARLOS ALBERTO Agregar

#### ASIGNACIÓN ESTUDIANTES

CODVINC	INSTITUCIÓN	ESTUDIANTE	CEDULA	ELIMINAR
PDSSCA_07	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO VIDA NUEVA	PILLIZA GUASHCA JAIRO VINICIO	0504173386	Eliminar
PDSSCA_07	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO VIDA NUEVA	VELOZ QUINGA BRYAN VINICIO	1724240021	Eliminar

*Nota.* En la figura se muestra la interfaz de asignación estudiantes al proyecto.

Fuente: Elaboración propia.

#### Figura 36.

*Carga masiva de Estudiantes.*

Seleccionar archivo Ningún archivo seleccionado Cargar

*Nota.* En la figura se muestra el componente para poder asignar estudiantes de manera masiva. Fuente: Elaboración propia.

**Figura 37.**

*Formato para la carga masiva.*

A	B	C
1724240021		
0504173386		

*Nota.* En la figura se muestra el formato que se debe usar para la carga masiva de estudiantes.  
Fuente: Elaboración propia.

### **Aprobación de Estudiantes en un proyecto de vinculación.**

En esta vista se muestra el listado de estudiantes que participan en el proyecto de vinculación seleccionado, en la que se aprobará o reprobará a los estudiantes, además se genera un reporte en formato PDF del listado de estudiantes que se encuentran asignados al proyecto.

**Figura 38.**

*Vista de Aprobación Estudiantes.*

DESARROLLO DEL MÓDULO WEB DEL PROCESO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD INTEGRADO AL SISTEMA SIGAA, PARA EL ISTVN

ASIGNACIÓN ESTUDIANTES

DESCARGAR LISTADO

CODVINC	INSTITUCIÓN	ESTUDIANTE	CEDULA	ESTADO	ACTUALIZAR
PDSSCA_07	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO VIDA NUEVA	PILLIZA GUASHCA JAIRO VINICIO	0504173386	Aprobado	Aprobado <input checked="" type="radio"/> Reprobado <input type="radio"/>
PDSSCA_07	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO VIDA NUEVA	VELOZ QUINGA BRYAN VINICIO	1724240021	Aprobado	Aprobado <input checked="" type="radio"/> Reprobado <input type="radio"/>

*Nota.* En la figura se muestra la interfaz donde se realiza la aprobación de estudiantes a un proyecto asignado. Fuente: Elaboración propia.

**Figura 39.**

Reporte de Registro de Participantes en un proyecto de vinculación (pdf).

**Instituto Superior Tecnológico**  
**Vida Nueva**

**RESOLUCIÓN ACREDITADO**

**REGISTRO DE PARTICIPANTES**

**PROYECTO O ACTIVIDAD :** DESARROLLO DEL MÓDULO WEB DEL PROCESO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD INTEGRADO AL SISTEMA SIGAA, PARA EL ISTVN

**RESPONSABLE DEL PROYECTO:** NARANJO QUINALUISA OSCAR PAUL  
**CARRERA:** TECNOLOGIA SUPERIOR EN DESARROLLO DE SOFTWARE  
**PERIODO ACADÉMICO:** ABRIL 2021 - SEPTIEMBRE 2021  
**FECHA EJECUCIÓN :** 2021-06-21  
**BENEFICIARIOS :** INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO VIDA NUEVA  
**INSITUCION BENEFICIARIA:** INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO VIDA NUEVA

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	C.I	NIVEL	JORNADA	TELEFONO	FIRMA
1	VELOZ QUINGA BRYAN VINICIO	1724240021	CUARTO	MATUTINA	998671707	

*Nota.* En la figura se muestra el reporte de los participantes en un proyecto.

Fuente: Elaboración propia.

**Vinculación Terminada**

Por medio de la acción Vinculación Terminada se cambia el estado del proyecto de vinculación a Finalizado y no se deshabilita las demás acciones mencionadas anteriormente.

**Figura 40.**

*Vista de proyecto finalizado.*

0	1000	N/A	FINALIZADO	Editar	Eliminar	Asignar Docentes	Asignar Estudiantes	Aprobacion Estudiantes	Vinculacion Terminada	<input type="radio"/> En Ejecucion <input type="radio"/> En Cierre <input type="radio"/> Detenido <input type="radio"/> Cancelado
---	------	-----	------------	--------	----------	------------------	---------------------	------------------------	-----------------------	--

*Nota.* En la figura se muestra la vista de un proyecto finalizado. Fuente: Elaboración propia.

**Actualizar estado del proyecto.**

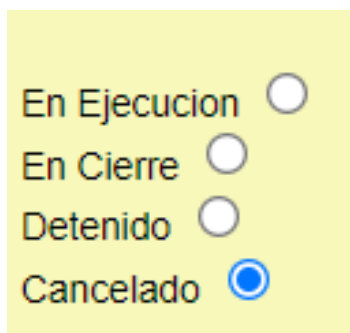
En esta vista se puede cambiar el estado de un proyecto de vinculación a la opción que se desee.

- **En Ejecución y En Cierre:** Se habilitan todas las opciones.
- **Detenido y Cancelado:** Se deshabilita todas las opciones.



**Figura 41.**

*Estado que maneja los proyectos de vinculación.*



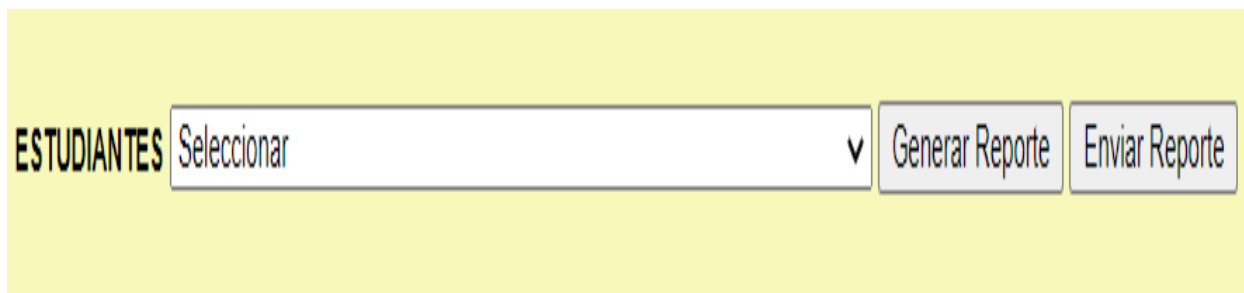
*Nota.* En la figura se muestra los estados que se puede manejar dentro de un proyecto.  
Fuente: Elaboración propia.

**Certificados**

En la interfaz se visualiza el listado de estudiantes y se selecciona un estudiante para generar el certificado el cual se visualiza mediante un formato PDF en el cual se muestra el listado de los proyectos en los cuales ha participado el estudiante.

**Figura 42.**


*Vista del proceso para la certificación.*



*Nota.* En la figura se muestra el componente en el que se podrá generar el certificado de vinculación de cada estudiante. Fuente: Elaboración propia.

**Figura 43.**

*Reporte del listado General de Registro de Actividades de Vinculación con la Sociedad (pdf).*

 <b>Vinculación con la Sociedad y Servicio a la Comunidad</b>		<b>Registro de Actividades de Vinculación con la Sociedad</b>	
Estudiante: VELOZ QUINGA BRYAN VINICIO		Cedula: 1724240021	
SEMESTRE	TEMA	CODVIN	
OCTUBRE 2019 - MARZO 2020	12VA. GIRA DE INTEGRACIÓN, RECREACIÓN, VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD Y SERVICIO A LA COMUNIDAD; ENTREGA DE DONACIONES A LAS	12VA_GV1920	
ABRIL 2021 - SEPTIEMBRE 2021	DESARROLLO DEL MÓDULO WEB DEL PROCESO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD INTEGRADO AL SISTEMA SIGAA, PARA EL ISTVN	PDSSCA_07	
OCTUBRE 2021 - MARZO 2022	TEORÍA DE LA VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	T1ER1920	
OCTUBRE 2021 - MARZO 2022	TEORÍA DE LA VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	T2DO2020	

*Nota.* En la figura se muestra el reporte del certificado de vinculación. Fuente: Elaboración propia.

Además, en la interfaz se puede enviar el reporte al estudiante mediante el correo electrónico estudiantil.

**Figura 44.**

*Correo Electrónico con el certificado de Vinculación con la Sociedad.*



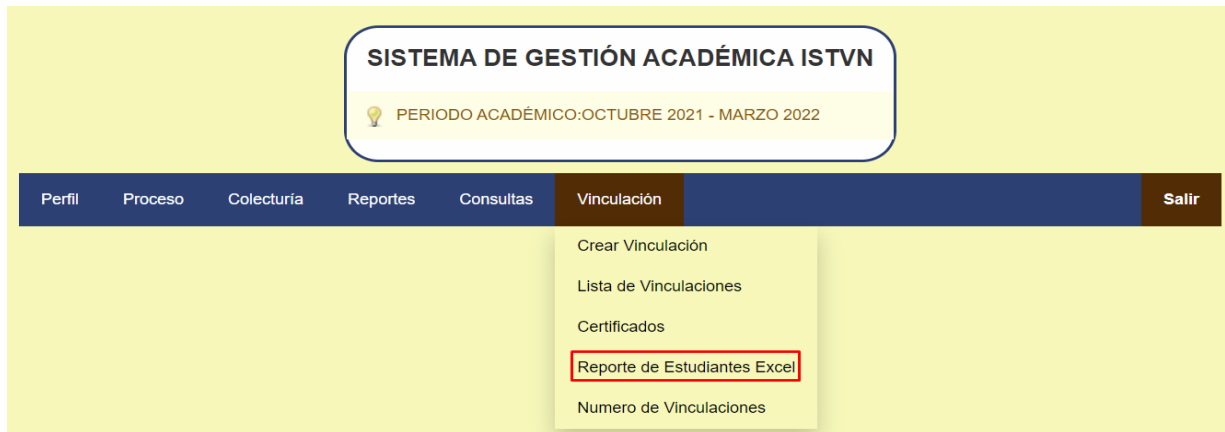
*Nota.* En la figura se muestra el mensaje de correo con el certificado. Fuente: Elaboración propia.

## Reporte de Estudiantes Excel

En esta vista se muestra la opción que desplegará un formato en Excel de los estudiantes que tienen cancelado el aporte de vinculación del periodo actual.

**Figura 45.**

*Opción de Reporte de Estudiantes Excel del menú de Vinculación.*



*Nota.* En la figura se muestra la opción de reporte de estudiante en el menú del módulo.

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 46.**

*Reporte de estudiantes que han cancelado el aporte de vinculación (Excel).*

A	B	C	D	E	F	G	H	I
48	1750122580	CARLOSAMA PORTERO	DENNIS GISSEL	TECNOLOGIA EN DOCENCIA	QUINTO	MATUTINA	APORTES PARA VINCULACION	27/10/2021
49	1725249179	GRANIZO MANCERO	MILTON ALEJANDRO	TECNOLOGIA SUPERIOR EN CONTABILIDAD	TERCER	HIBRIDA MATUTINA	APORTES PARA VINCULACION	27/10/2021
50	1720939725	IZA LEMA	ARMANDO ISRAEL	TECNOLOGIA SUPERIOR EN ELECTROMECANICA	QUINTO	MATUTINA	APORTES PARA VINCULACION	27/10/2021
51	1723518948	GUANO HEREDIA	ERICK FABRICIO	TECNOLOGIA SUPERIOR EN MECANICA AUTOMOTRIZ	QUINTO	SEMIPRESENCIAL	APORTES PARA VINCULACION	27/10/2021
52	0604512277	RODRIGUEZ RUIZ	MISHEL LORENA	TECNOLOGIA SUPERIOR EN CONTABILIDAD	TERCER	HIBRIDA NOCTURNA	APORTES PARA VINCULACION	27/10/2021
53	1721217659	DELGADO SERRANO	SARA BEATRIZ	TECNOLOGIA EN DOCENCIA	QUINTO	MATUTINA	APORTES PARA VINCULACION	27/10/2021
54	0504660531	JACHO DE LA CRUZ	CARLOS ALBERTO	TECNOLOGIA SUPERIOR EN MECANICA AUTOMOTRIZ	QUINTO	SEMIPRESENCIAL	APORTES PARA VINCULACION	27/10/2021
55	1725815565	QUILLE HEREDIA	ANDERSON FABRICIO	TECNOLOGIA SUPERIOR EN ELECTROMECANICA	QUINTO	NOCTURNA	APORTES PARA VINCULACION	27/10/2021
56	1718405317	YEPEZ JIMENEZ	JHOAN FERNANDO	TECNOLOGIA SUPERIOR EN MECANICA AUTOMOTRIZ	QUINTO	MATUTINA	APORTES PARA VINCULACION	28/10/2021
57	1753732260	YUNGAN QUINATO A	MARLON JACOB	TECNOLOGIA SUPERIOR EN MECANICA AUTOMOTRIZ	QUINTO	MATUTINA	APORTES PARA VINCULACION	28/10/2021
58	1715709307	OROZCO RIVAS	OLGER DANIEL	TECNOLOGIA SUPERIOR EN CONTABILIDAD	TERCER	HIBRIDA NOCTURNA	APORTES PARA VINCULACION	28/10/2021
59	1750223727	AYALA GAMBOA	SILVIA MARICELA	TECNOLOGIA SUPERIOR EN CONTABILIDAD	TERCER	HIBRIDA MATUTINA	APORTES PARA VINCULACION	29/10/2021
60	1728161074	CRIOLLO PENA	ESTIVEN ADOLFO	TECNOLOGIA SUPERIOR EN MECANICA AUTOMOTRIZ	QUINTO	SEMIPRESENCIAL	APORTES PARA VINCULACION	29/10/2021
61	1754227302	SAGÑAY OÑA	DANIEL ISAAC	TECNOLOGIA SUPERIOR EN ELECTROMECANICA	TERCER	MATUTINA	APORTES PARA VINCULACION	29/10/2021
62	0604672774	CAZORLA CAMPOVERDE	EDISON ARIOSTO	TECNOLOGIA SUPERIOR EN ADMINISTRACION	PRIMER	EN LINEA	APORTES PARA VINCULACION	29/10/2021
63	1713468765	REDIN BARRERA	LUZMILA REBECA	TECNOLOGIA SUPERIOR EN ADMINISTRACION	CUARTO	SEMIPRESENCIAL	APORTES PARA VINCULACION	29/10/2021
64	1751196625	CAÑAR PONLUI SA	NIKOLLE VALERIA	TECNICO SUPERIOR EN ENFERMERIA	PRIMER	VESPERTINA	APORTES PARA VINCULACION	29/10/2021
65	1756205264	CORREA GALVAN	ANTHONY JOSUE	TECNOLOGIA SUPERIOR EN ELECTROMECANICA	QUINTO	NOCTURNA	APORTES PARA VINCULACION	29/10/2021
66	1723017677	BURGOS GONZALEZ	BRAYAN ALEXANDER	TECNOLOGIA SUPERIOR EN ELECTROMECANICA	QUINTO	NOCTURNA	APORTES PARA VINCULACION	29/10/2021

*Nota.* En la figura se muestra el reporte con los estudiantes y su aportación.

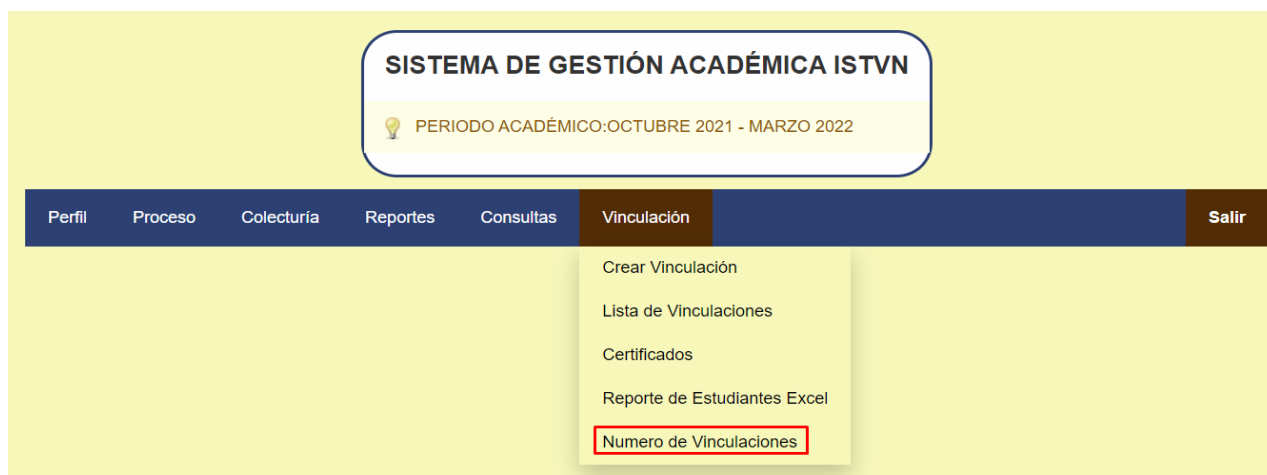
Fuente: Elaboración propia.

## Número de Vinculaciones.

En esta interfaz se muestra la opción que permite obtener un reporte en formato Excel del número de proyectos de vinculación tanto teórica como práctica de los estudiantes.

**Figura 47.**

*Opción de Número de Vinculaciones del menú de Vinculación.*



*Nota.* En la figura se muestra opción de reporte de número de vinculaciones de estudiantes.  
Fuente: Elaboración propia.

**Figura 48.**

*Reporte del Número de vinculaciones que tiene aprobado cada estudiante.*

	A	B	C	D	E	F	G	H
	Apellidos	Nombres	Cedula	Carrera	Nivel	Jornada	No Practicas	No Teoricas
2	ABRIL GARCIA	GEORGINA SOLEDAD	1753870755	TECNOLOGIA EN DOCENCIA	CUARTO	NOCTURNA	1	1
3	ABRIL MAZON	NICOLE MABELA	1753794252	TECNICO SUPERIOR EN ENFERMERIA	PRIMER	MATUTINA	1	1
4	ACARO COCHA	STALIN FERNANDO	1726875311	TECNOLOGIA EN DOCENCIA	QUINTO	NOCTURNA	1	1
5	ACARO MAZA	KAREN ANABEL	1718597758	TECNOLOGIA EN DOCENCIA	QUINTO	NOCTURNA	1	2
6	ACERO OÑA	ALISSON CAROLINA	1726786799	TECNOLOGIA SUPERIOR EN ADMINISTRACION	QUINTO	MATUTINA	4	4
7	ACOSTA ARTEAGA	MAYRA ALEJANDRA	1722702295	TECNOLOGIA EN DOCENCIA	QUINTO	MATUTINA	1	1
8	ACOSTA NOLIVOS	JAEL LIZBETH	1727182691	TECNOLOGIA EN DOCENCIA	QUINTO	MATUTINA	1	1
9	ACUÑA ALMACHI	PÁTRICIA XIMENA	1752331585	TECNOLOGIA EN DOCENCIA	QUINTO	MATUTINA	1	1
10	ACURIO BAÑO	DANNY PAUL	1753443744	TECNICO SUPERIOR EN ENFERMERIA	SEGUNDO	NOCTURNA	0	0
11	ACURIO GARCIA	JHORDAN STALYN	1751208347	TECNOLOGIA EN DOCENCIA	QUINTO	MATUTINA	1	1
12	ACURIO QUISPE	KEVIN MAURICIO	1755163571	TECNOLOGIA SUPERIOR EN MECANICA AUTOMOTRIZ	PRIMER	MATUTINA	1	1
13	ACURIO QUISPE	HENRY VLADIMIR	1725027716	TECNOLOGIA SUPERIOR EN MECANICA INDUSTRIAL	PRIMER	NOCTURNA	1	0
14	AGILA AGILA	MIRYAM ROSANA	1725851131	TECNOLOGIA EN DOCENCIA	QUINTO	NOCTURNA	1	1
15	AGILA DIAZ	DIEGO ALEXANDER	1725403719	TECNOLOGIA SUPERIOR EN DESARROLLO DE SOFTWARE	TERCER	MATUTINA	0	0
16	AGILA MACAS	JONATHAN DANIEL	1723457543	TECNOLOGIA SUPERIOR EN MECANICA AUTOMOTRIZ	PRIMER	MATUTINA	1	0
17	AGREDA RODRIGUEZ	IVANESSA ALEJANDRA	1726676842	TECNOLOGIA SUPERIOR EN ADMINISTRACION	PRIMER	EN LINEA	1	1

*Nota.* En la figura se muestra el reporte con el número de vinculaciones de cada estudiante.  
Fuente: Elaboración propia.

## **Capítulo III**

### **Propuesta**

Este proyecto de investigación, ha servido como base principal para la automatización de procesos de vinculación con la sociedad del ISTVN a través de un módulo web enlazado al sistema SIGAA, con la tecnología del software libre, el mismo que ha permitido reducir los tiempos de ejecución de procesos y mejorar el almacenamiento de datos de los usuarios como son personal administrativo, docentes y estudiantes.

Las aplicaciones web en la actualidad deben cumplir con diferentes estándares de calidad por lo cual se los debe desarrollar de forma estructurada y cumpliendo con todos los procesos requeridos, en el caso de la base de datos es necesario establecer un modelo entidad relación para el correcto flujo de comunicación entre todas las tablas basándose.

Implementando el módulo web de vinculación dentro del sistema SIGAA permitirá a los usuarios ingresar desde cualquier lugar ya que se encuentra alojado en la nube lo que facilitará la manipulación del sistema lo único que se necesita es una conexión a internet y las credenciales de acceso tanto del perfil administrativo como de los respectivos estudiantes que podrán visualizar sus reportes generados mediante consultas desde la base de datos.

## Conclusiones

- Por medio del análisis de los diversos procesos que intervienen en el módulo de vinculación con la sociedad se logró entender el orden de las ejecuciones y su adecuada estructura para evitar pérdida de información o inconsistencia del sistema por procesos ejecutados fuera de tiempo.
- A través del modelo entidad relación se logró desarrollar una base de datos funcional con sus respectivas tablas, campos y atributos para obtener un correcto funcionamiento y almacenamiento de la información en el sistema, garantizando así la seguridad de la información ingresada por el usuario.
- Mediante el desarrollo del módulo web de vinculación con la sociedad se logró establecer los diferentes requerimientos y procesos solicitados por los usuarios del módulo, además de establecer diferentes vistas dentro de la interfaz para una fácil administración de formularios y reportes.

### **Recomendaciones (Opcional)**

- 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, ya que se evidencio que cuenta con información incompleta o desactualizada.
- Se debería levantar la documentación técnica de la base de datos del sistema SIGAA para tener un mejor conocimiento de ella estructura de la BD y de la información para futuras integraciones de módulos.

### Referencias Bibliográficas

- Alvarez, M. A. (2018). Manual de jQuery. *Desarrolloweb.Com*, 1, 1–96.  
<http://www.desarrolloweb.com/manuales/manual-jquery.html>
- Alvarez, M., & Gutierrez, M. (2012). *Introducción: Manual de JavaScript*. 63.
- Azaustre, C. (2016). Aprendiendo JavaScript. In *Britannica*.
- Chávez, L., & Guamán, A. (2015). *Desarrollo del Sistema de Gestión del Departamento de Mantenimiento y Redes para Ecuacultura Mediante la Integración de los Lenguajes PHP y Javascript*. <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/4381>
- 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)*.
- Kahlert, T., & Giza, K. (2016). Visual Studio Code - Code Editing. Redefined. *Microsoft*, 1(March), 1–26.
- Montalvo, D. (2018). Desarrollo De Un Sistema Informatico Para La Trazabilidad De Los Resultados De La Materia Prima (Plasmas Reactivos Y No Reactivos) En El Programa De Evaluacion Externo Del Desempeño Para El Centro De Investigación Para La Salud En América Latina (Ciseal). *Journal of Chemical Information and Modeling*, 1–103.  
[http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/14629/Tesis Diego Paúl Montalvo Páez.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/14629/Tesis%20Diego%20Pa%u00fal%20Montalvo%20P%e1%20a%20z.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Pavón, J. (2013). Aplicaciones Web/Sistemas Web. *Php*, 1–68.  
<https://www.fdi.ucm.es/profesor/jpavon/web/33-PHP.pdf>
- Pérez, J. E. (2009). CSS Avanzado. *Www.Librosweb.Es*, 151.
- Ramalle-G, E. (2017). *Bases de datos*. 43(3), 125–126.
- Ramirez, G., & Morales, J. (2017). ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE



HERRAMIENTAS AMP (APACHE, MYSQL, PHP). CASO PRÁCTICO: PORTAL WEB PARA EL HOSPITAL ANDINO ALTERNATIVO DE CHIMBORAZO. *To Bημα Του Ασκληπιου*, 9(1), 76–99.

Ramos, M., Ramos, A., & Montero, F. (2017). *Sistemas gestores de bases de datos*.

Sanchez, J. (2018). *Sublime text 3*.

Santillán, Á. G. (2016). *Lucha de clases . Comparativa de rendimiento de clases FPDF vs CLASSEZPDF mediante ejemplos ilustrativos*.

SBOK™. (2016). Una guía para el CONOCIMIENTO DE SCRUM (Guía SBOK™). In *Nuevos sistemas de comunicación e información* (2016th ed.).

Sudana, I. M., Qudus, N., & Prasetyo, S. E. (2019). Implementación de PHPMailer con protocolo SMTP en el desarrollo de prototipo de e-learning basado en web. *Journal of Physics: Conference Series*, 1321(3). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1321/3/032027>

Trigas, M., & Domingo, A. (2015). Gestión de Proyectos Informáticos. Metodología Scrum. *Openaccess.Uoc.Edu*, 56.

Vargas, A. (2017). *Manual De Power Designer*. <http://uniandesinvestigacion.edu.ec/ide/wp-content/uploads/2017/03/Instalación-CASE-Power-Designer-1.pdf>

Vega, J. F., & Van Der Henst, C. (2011). *Guía HTML 5*. 1–47.

Wanumen, L., Mosquera, D., & García, L. (2017). *Manual de PHP y MySQL*.

## Anexos

### Manual de Usuario

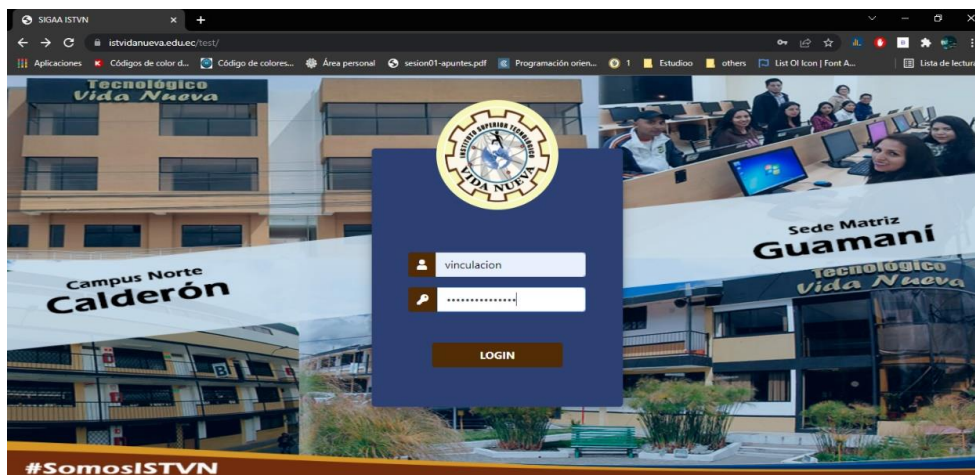
Antes de ingresar al Sistema SIGAA, es importante mencionar que el perfil de accesos se obtiene a través de solicitud que se hace al administrador del departamento de TI.

### Ingreso al sistema SIGAA:

Ingresar los datos del encargado del módulo de vinculación (usuario, contraseña).

### Figura 49.

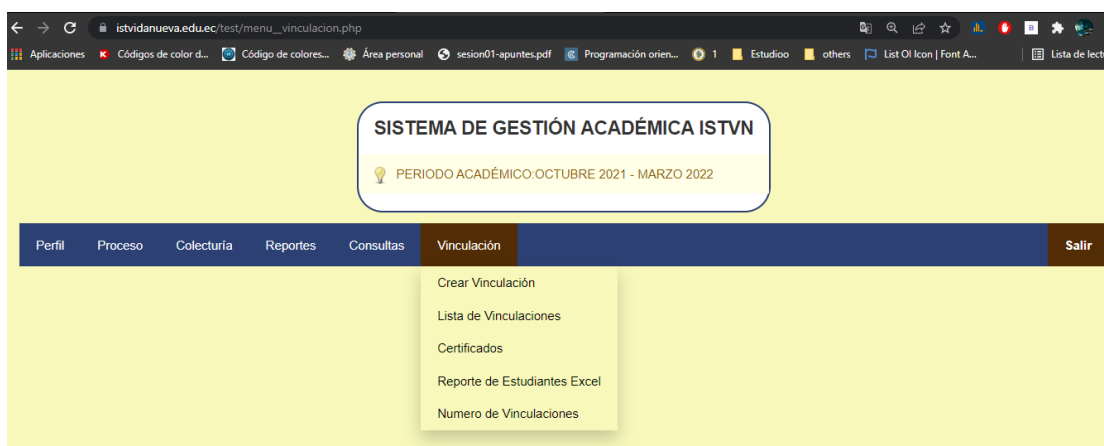
*Página de ingreso al sistema SIGAA.*




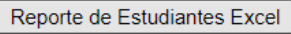
Luego de validar los datos de usuario se desplegará la página principal del sistema con las diferentes opciones en las cuales se visualiza el módulo de vinculación.

### Figura 50.

*Módulo de Vinculación con sus diferentes opciones.*

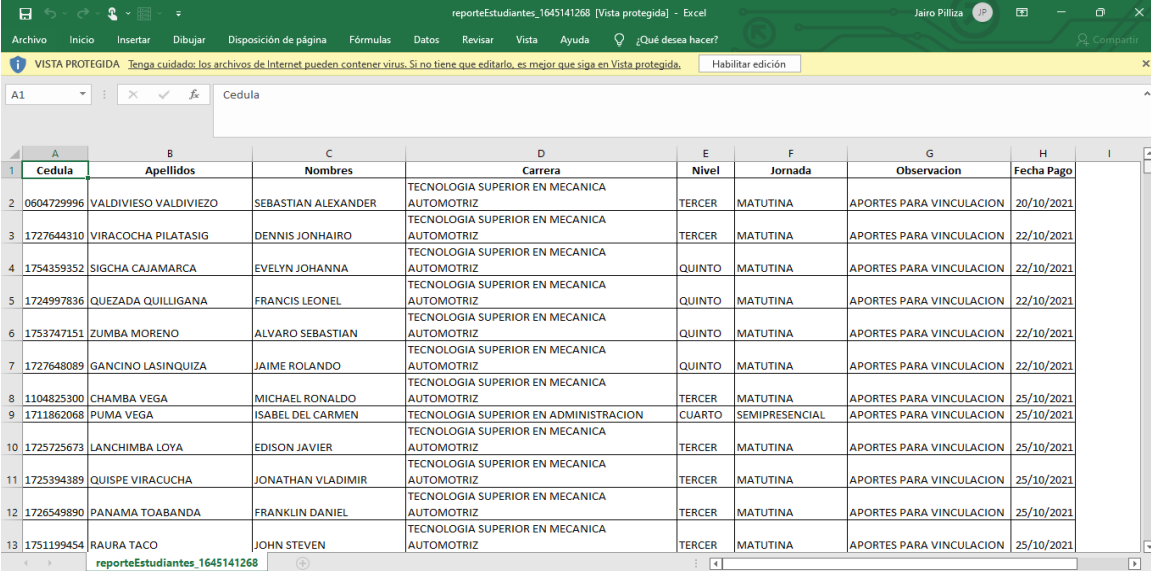


Al seleccionar la opción “Crear Vinculación”  se accede al formulario de registro de proyectos para la vinculación con la sociedad.

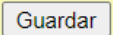
Para obtener un reporte detallado de los estudiantes que tienen cancelado el aporte de vinculación del periodo actual se debe dar click sobre el botón “Reporte de Estudiantes Excel”  y se procede a descargar un archivo Excel.

### Figura 51.

*Reporte de estudiantes que han cancelado el aporte de vinculación (Excel).*



	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Cedula	Apellidos	Nombres	Carrera	Nivel	Jornada	Observacion	Fecha Pago	
2	0604729996	VALDIVIESO VALDIVIEZO	SEBASTIAN ALEXANDER	TECNOLOGIA SUPERIOR EN MECANICA AUTOMOTRIZ	TERCER	MATUTINA	APORTES PARA VINCULACION	20/10/2021	
3	1727644310	VIRACOCCHA PILATASIG	DENNIS JONHAIRO	TECNOLOGIA SUPERIOR EN MECANICA AUTOMOTRIZ	TERCER	MATUTINA	APORTES PARA VINCULACION	22/10/2021	
4	1754359352	SIGCHA CAJAMARCA	EVELYN JOHANNA	TECNOLOGIA SUPERIOR EN MECANICA AUTOMOTRIZ	QUINTO	MATUTINA	APORTES PARA VINCULACION	22/10/2021	
5	1724997836	QUEZADA QUILLIGANA	FRANCIS LEONEL	TECNOLOGIA SUPERIOR EN MECANICA AUTOMOTRIZ	QUINTO	MATUTINA	APORTES PARA VINCULACION	22/10/2021	
6	1753747151	ZUMBA MORENO	ALVARO SEBASTIAN	TECNOLOGIA SUPERIOR EN MECANICA AUTOMOTRIZ	QUINTO	MATUTINA	APORTES PARA VINCULACION	22/10/2021	
7	1727648089	GANCINO LASINQUIZA	JAIME ROLANDO	TECNOLOGIA SUPERIOR EN MECANICA AUTOMOTRIZ	QUINTO	MATUTINA	APORTES PARA VINCULACION	22/10/2021	
8	1104825300	CHAMBA VEGA	MICHAEL RONALDO	TECNOLOGIA SUPERIOR EN MECANICA AUTOMOTRIZ	TERCER	MATUTINA	APORTES PARA VINCULACION	25/10/2021	
9	1711862068	PUMA VEGA	ISABEL DEL CARMEN	TECNOLOGIA SUPERIOR EN ADMINISTRACION	CUARTO	SEMIPRESENCIAL	APORTES PARA VINCULACION	25/10/2021	
10	1725725673	LANCHIMBA LOYA	EDISON JAVIER	TECNOLOGIA SUPERIOR EN MECANICA AUTOMOTRIZ	TERCER	MATUTINA	APORTES PARA VINCULACION	25/10/2021	
11	1725394389	QUISPE VIRACUCHA	JONATHAN VLADIMIR	TECNOLOGIA SUPERIOR EN MECANICA AUTOMOTRIZ	TERCER	MATUTINA	APORTES PARA VINCULACION	25/10/2021	
12	1726549890	PANAMA TOABANDA	FRANKLIN DANIEL	TECNOLOGIA SUPERIOR EN MECANICA AUTOMOTRIZ	TERCER	MATUTINA	APORTES PARA VINCULACION	25/10/2021	
13	1751199454	RAURA TACO	JOHN STEVEN	TECNOLOGIA SUPERIOR EN MECANICA AUTOMOTRIZ	TERCER	MATUTINA	APORTES PARA VINCULACION	25/10/2021	

Inmediatamente proceda a ingresar la información solicitada en todos los campos requeridos, y haga sobre el botón “Guardar” .

**Figura 52.**

*Formulario de registro de proyectos de vinculación con la sociedad.*

The screenshot shows a web form titled 'REGISTRO DE PROYECTO' within a system header 'SISTEMA DE GESTIÓN ACADÉMICO Y ADMINISTRATIVO ISTVN'. The header also indicates the academic period: 'PERIODO ACADÉMICO: OCTUBRE 2021 - MARZO 2022'. A 'Regresar' button is located in the top right corner. The form itself contains the following fields:

- TIPO DE PROYECTO: Dropdown menu with 'SELECCIONAR' selected.
- PROGRAMA: Text input field.
- CAMPO DETALLADO: Text input field.
- TEMA: Dropdown menu with 'SELECCIONAR' selected and a 'Nuevo' button next to it.
- TIPO: Dropdown menu with 'SELECCIONAR' selected.
- COVINC: Text input field.
- SINOPSIS DE OBJETIVOS: Text input field.
- INSTITUCIÓN: Text input field.
- ALCANCE: Dropdown menu with 'SELECCIONAR' selected.
- IMPACTO: Dropdown menu with 'SELECCIONAR' selected.
- RESPONSABLE POR LA INSTITUCIÓN: Text input field.
- CORREO: Text input field.
- NÚMERO DE CONTACTO: Text input field.
- FECHA INICIO: Date picker (dd/mm/yyyy).
- FECHA FIN REAL: Date picker (dd/mm/yyyy).
- FUENTE DE FINANCIAMIENTO: Text input field.
- PRE SUPUESTO: Text input field.
- DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: Text input field.
- PARAMETROS DE CUMPLIMIENTO: Text input field.
- FECHA CERTIFICADO: Date picker (dd/mm/yyyy).
- EVIDENCIA: Text input field.
- NÚMERO DE CREDITOS: Text input field.
- HORAS: Text input field.
- FECHA IMPRESIÓN: Date picker (dd/mm/yyyy).
- SOLICITUD: Text input field.
- PAGO: Text input field.

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

Nota: Para registrar un nuevo Tema se debe dar click sobre el botón “Nuevo”

**Nuevo**

el cual permite desplegar un modal del formulario de registro de temas, además permite desplegar el formulario de registro de instituciones.

**Figura 53.**

*Modal de Registro de Nuevo Tema*

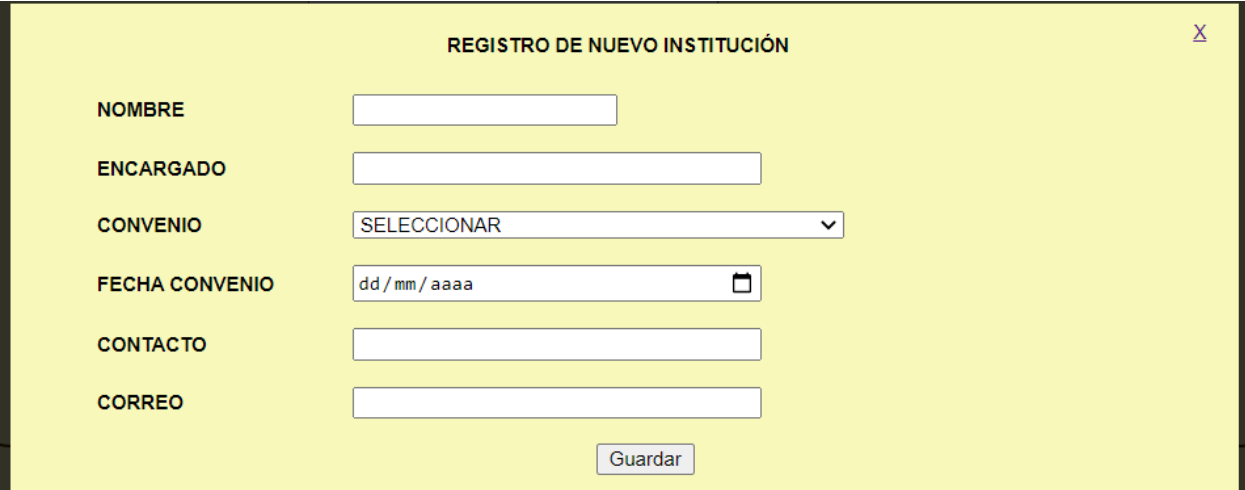
The screenshot shows a modal window titled 'REGISTRO DE NUEVO TEMA' with a close button (X) in the top right corner. The form contains the following fields:

- Nombre: Text input field.
- Institucion: Dropdown menu with '::Seleccionar::' selected and a 'Nuevo' button next to it.
- Periodo: Dropdown menu with 'SELECCIONAR' selected.
- SINOPSIS DE OBJETIVOS: Text input field.

A 'Guardar' button is located at the bottom center of the modal.

**Figura 54.**

*Modal de Registro de Nueva Institución.*



The image shows a web form titled "REGISTRO DE NUEVO INSTITUCIÓN" with a close button (X) in the top right corner. The form contains the following fields:

- NOMBRE: Text input field.
- ENCARGADO: Text input field.
- CONVENIO: Dropdown menu with "SELECCIONAR" selected.
- FECHA CONVENIO: Date input field with the format "dd/mm/aaaa" and a calendar icon.
- CONTACTO: Text input field.
- CORREO: Text input field.

A "Guardar" button is located at the bottom center of the form.

Luego de haber guardado los datos ingresados en el formulario se redirecciona al apartado de “Listas de Vinculación” para validar la información ingresada. Al cual también se puede ingresar a través del menú.

**Figura 55.**

*Opción Lista de Vinculaciones en el menú del Módulo de Vinculación.*

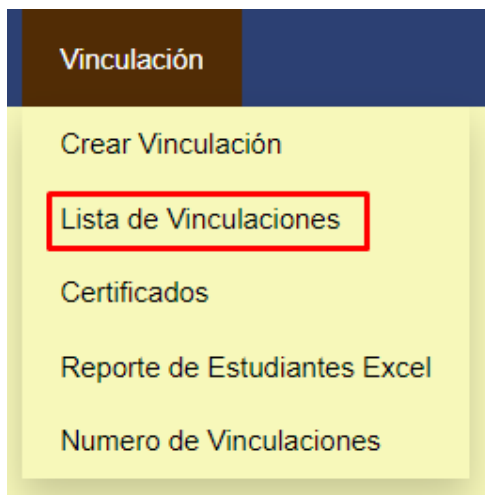


Figura 56.

Vista con el Listado de proyectos de Vinculación con la sociedad

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

[Regresar](#)

**LISTADO DE PROYECTOS**  
[GENERAR REPORTE](#)

CODVINC	TIPO DE PROYECTO	CAMPO DETALLADO	TEMA	INSTITUCIÓN	TIPO	ESTADO	EDITAR	ELIMINAR	ASIGNAR DOCENTES	ASIGNAR ESTUDIANTES	APROBACIÓN ESTUDIANTES	TERMINAR PROYECTO	ACTUALIZAR ESTADO DE PROYECTO
PMA2021_02	VINCULACIÓN	ADMINISTRACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	ARCHIVO PARA ÁREAS ADMINISTRATIVAS DE LA UNIDAD EDUCATIVA "MARIA ISABEL RUILOVA CALAHORRANO"	UNIDAD EDUCATIVA "MARIA ISABEL RUILOVA CALAHORRANO"	PRACTICO	REGISTRADO	<a href="#">Editar</a>	<a href="#">Eliminar</a>	<a href="#">Asignar Docentes</a>	<a href="#">Asignar Estudiantes</a>	<a href="#">Aprobación Estudiantes</a>	<a href="#">Vinculación Terminada</a>	En Ejecucion <input type="radio"/> En Cieme <input type="radio"/> Detenido <input type="radio"/> Cancelado <input type="radio"/>
PMA2122_01	VINCULACIÓN	ADMINISTRACIÓN	ELABORACIÓN DE MANUALES ADMINISTRATIVOS EN LA UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR DE AMÉRICA	UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR DE AMÉRICA MARIA A. CRIOLLO DE MATA M.	PRACTICO	REGISTRADO	<a href="#">Editar</a>	<a href="#">Eliminar</a>	<a href="#">Asignar Docentes</a>	<a href="#">Asignar Estudiantes</a>	<a href="#">Aprobación Estudiantes</a>	<a href="#">Vinculación Terminada</a>	En Ejecucion <input type="radio"/> En Cieme <input type="radio"/> Detenido <input type="radio"/> Cancelado <input type="radio"/>
PSA2121_01	VINCULACIÓN	ADMINISTRACIÓN	LEVANTAMIENTO DE INVENTARIOS, DIGITALIZACIÓN DE ARCHIVO Y CAPACITACIÓN TÉCNICA EN EMPRENDIMIENTO	FUNDACIÓN PROYECTO SUI PSUJAMV	PRACTICO	REGISTRADO	<a href="#">Editar</a>	<a href="#">Eliminar</a>	<a href="#">Asignar Docentes</a>	<a href="#">Asignar Estudiantes</a>	<a href="#">Aprobación Estudiantes</a>	<a href="#">Vinculación Terminada</a>	En Ejecucion <input type="radio"/> En Cieme <input type="radio"/> Detenido <input type="radio"/> Cancelado <input type="radio"/>

Para obtener un reporte detallado de los proyectos de vinculación se debe dar click sobre el botón “Generar Reporte” GENERAR REPORTE y se procede a descargar un archivo Excel.

Figura 57.

Reporte del Listado de Proyecto de Vinculación ya registrados (Excel).

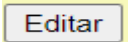
CODVINC	TIPO DE PROYECTO	CAMPO DETALLADO	TEMA	INSTITUCIÓN	TIPO	ALCANCE	INICIO	FIN	ESTADO	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	PARAMETROS DE CUMPLIMIENTO	ESTADO
PMA2021_02	VINCULACIÓN	ADMINISTRACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	ARCHIVO PARA ÁREAS ADMINISTRATIVAS DE LA UNIDAD EDUCATIVA "MARIA ISABEL RUILOVA CALAHORRANO"	UNIDAD EDUCATIVA "MARIA ISABEL RUILOVA CALAHORRANO"	PRACTICO	SOCIAL	15/10/2021	15/10/2021	INSTITUCIONAL	PROCEDIMIENTOS Y FUNCIONES, SONDE LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE TECNOLOGIA SUPERIOR EN ADMINISTRACION, APLICACIÓN DE HERRAMIENTAS DETALLADAS LAS TÉCNICAS DE CREACIÓN Y DISEÑO DE EMPRESAS, ASÍ COMO TAMBIÉN MODELOS DE ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS.	FINALIZADO	PMA2021_02
PMA2122_01	VINCULACIÓN	ADMINISTRACIÓN	ELABORACIÓN DE MANUALES ADMINISTRATIVOS EN LA UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR DE AMÉRICA	UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR DE AMÉRICA MARIA A. CRIOLLO DE MATA M.	PRACTICO	SOCIAL	07/11/2021	22/11/2021	INSTITUCIONAL	APLICAR HERRAMIENTAS DIGITALES MANEJADAS QUE REPRESENTA INTERACCIÓN DIRECTA CON LOS PARTICIPANTES, FORTALECER LA COCACIÓN DE LOS TEMAS IMPARTIDOS EN LAS CLASES.	FINALIZADO	PMA2122_01
PSA2121_01	VINCULACIÓN	ADMINISTRACIÓN	LEVANTAMIENTO DE INVENTARIOS, DIGITALIZACIÓN DE ARCHIVO Y CAPACITACIÓN TÉCNICA EN EMPRENDIMIENTO	FUNDACIÓN PROYECTO SUI PSUJAMV	PRACTICO	SOCIAL	15/10/2021	15/10/2021	INSTITUCIONAL	APPOYAR EL DESARROLLO DE LA COMUNIDAD EN EL MARCO DE LAS HORAS VIGENTES DE LA CONSTITUCIÓN Y PROYECTOS FINACIADOS INSTITUCIONALES.	FINALIZADO	PSA2121_01
MIL_0710_0	VINCULACIÓN	INDUSTRIAL	HECÓNICA AUTÓNOMA HECÓNICA INDUSTRIAL ELECTROHÉCNICA ADMINISTRACIÓN DE DESARROLLO DE SOFTWARE CONTABILIDAD TURISMO HOTELERÍA	CONTEKPO-HEARAPÍ-BAHNO BALCONES DEBETEL	PRACTICO	SOCIAL	11/10/2021	18/10/2021	INSTITUCIONAL	APPOYAR EL DESARROLLO DE LA COMUNIDAD EN EL MARCO DE LAS HORAS VIGENTES DE LA CONSTITUCIÓN Y PROYECTOS FINACIADOS INSTITUCIONALES.	FINALIZADO	MIL_0710_0
17ER1928	VINCULACIÓN	INDUSTRIAL	AUTÓNOMA HECÓNICA INDUSTRIAL ELECTROHÉCNICA DE DESARROLLO DE SOFTWARE CONTABILIDAD TURISMO HOTELERÍA	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO VIDA NUEVA	TEORICO	SOCIAL	15/11/2021	18/11/2021	INSTITUCIONAL	CHARLAS MOTIVACIONALES A LOS ESTUDIANTES	FINALIZADO	17ER1928
17DO1928	VINCULACIÓN	INDUSTRIAL	AUTÓNOMA HECÓNICA INDUSTRIAL ELECTROHÉCNICA DE DESARROLLO DE SOFTWARE CONTABILIDAD TURISMO HOTELERÍA	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO VIDA NUEVA	TEORICO	SOCIAL	15/11/2021	18/11/2021	INSTITUCIONAL	CHARLAS MOTIVACIONALES A LOS ESTUDIANTES	FINALIZADO	17DO1928
17ER1928	VINCULACIÓN	INDUSTRIAL	AUTÓNOMA HECÓNICA INDUSTRIAL ELECTROHÉCNICA DE DESARROLLO DE SOFTWARE CONTABILIDAD TURISMO HOTELERÍA	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO VIDA NUEVA	TEORICO	SOCIAL	15/11/2021	18/11/2021	INSTITUCIONAL	CHARLAS MOTIVACIONALES A LOS ESTUDIANTES	FINALIZADO	17ER1928
17DO1928	VINCULACIÓN	INDUSTRIAL	AUTÓNOMA HECÓNICA INDUSTRIAL ELECTROHÉCNICA DE DESARROLLO DE SOFTWARE CONTABILIDAD TURISMO HOTELERÍA	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO VIDA NUEVA	TEORICO	SOCIAL	15/11/2021	18/11/2021	INSTITUCIONAL	CHARLAS MOTIVACIONALES A LOS ESTUDIANTES	FINALIZADO	17DO1928

Cada proyecto de vinculación cuenta con diferentes acciones que se detalla a continuación:

**Figura 58.**

Opciones que contiene cada proyecto de vinculación.

LISTADO DE PROYECTOS																	
[ GENERAR REPORTE ]																	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	PARAMETROS DE CUMPLIMIENTO	EVIDENCIA	FECHA CERTIFICADO	# CREDITOS	HORAS	FECHA IMPRESION CERT.	SOLICITUD	PAGO	ARCHIVO CARPETA	ESTADO	EDITAR	ELIMINAR	ASIGNAR DOCENTES	ASIGNAR ESTUDIANTES	APROBACION ESTUDIANTES	TERMINAR PROYECTO	ACTUALIZAR ESTADO DE PROYECTO
.	FINALIZADO	PMA2021_02	2022-02-15	1	48	2022-02-15	0	0	NA	REGISTRADO	Editar	Eliminar	Asignar Docentes	Asignar Estudiantes	Aprobacion Estudiantes	Vinculacion Terminada	<input type="radio"/> En Ejecucion <input type="radio"/> En Cierre <input type="radio"/> Detenido <input type="radio"/> Cancelado
ELABORACION DE MANUALES DE PROCEDIMIENTOS Y FUNCIONES DONDE LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE TECNOLOGIA SUPERIOR EN ADMINISTRACION APLICARAN DE MANERA DETALLADA LAS TECNICAS DE CREACION Y SOSTENIMIENTO DE LAS EMPRESAS ASI COMO TAMBIEN MODELOS DE ADMINISTRACION DE RECURSOS EMPRESARIALES	FINALIZADO	PMA2122_01	2022-01-30	1	48	2022-01-30	5	5.00	NA	REGISTRADO	Editar	Eliminar	Asignar Docentes	Asignar Estudiantes	Aprobacion Estudiantes	Vinculacion Terminada	<input type="radio"/> En Ejecucion <input type="radio"/> En Cierre <input type="radio"/> Detenido <input type="radio"/> Cancelado
APLICAR HERRAMIENTAS DIGITALES VANGUARDISTAS QUE PERMITAN LA INTERACCION DIRECTA CON LOS PARTICIPANTES MEDIANTE LA EJECUCION DE LOS TEMAS IMPARTIDOS EN LAS	FINALIZADO	PSA2121_01	2021-10-30	1	48	2021-10-30	5	5.00	NA	REGISTRADO	Editar	Eliminar	Asignar Docentes	Asignar Estudiantes	Aprobacion Estudiantes	Vinculacion Terminada	<input type="radio"/> En Ejecucion <input type="radio"/> En Cierre <input type="radio"/> Detenido <input type="radio"/> Cancelado

- Al dar click sobre el botón “Editar”  se despliega el formulario lleno con la información ingresada en el proyecto de vinculación seleccionado en la cual se podrá modificar la información.

**Figura 59.**

Vista de Editar Proyecto.

### EDITAR PROYECTO

TIPO DE PROYECTO:

PROGRAMA:

CAMPO DETALLADO:

TEMA:

TIPO:

CODVINC:

SINOPSIS DE OBJETIVOS:

INSTITUCIÓN:

ALCANCE:

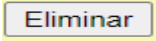
IMPACTO:

RESPONSABLE POR LA INSTITUCIÓN:

CORREO:

NÚMERO DE CONTACTO:

FECHA INICIO:

- Al dar click sobre el botón “Eliminar”  se muestra una alerta de seguridad para confirmar la acción.

**Figura 60.**

*Confirmación para eliminar un Proyecto.*

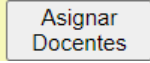
www.istvidanueva.edu.ec dice  
Esta seguro de Eliminar

Aceptar Cancelar

**LISTADO DE PROYECTOS**

GENERAR REPORTE

ID	# CREDITOS	HORAS	FECHA IMPRESION CERT.	SOLICITUD	PAGO	ARCHIVO CARPETA	ESTADO	EDITAR	ELIMINAR	ASIGNAR DOCENTES	ASIGNAR ESTUDIANTES
	1	48	2022-02-15	0	0	N/A	REGISTRADO	Editar	Eliminar	Asignar Docentes	Asignar Estudiantes

- Al dar click en el botón “Asignar Docente”  se muestra la vista para seleccionar los docentes que intervienen en el proyecto.

*Nota:* Solo se podrán seleccionar los docentes activos en el presente periodo.

**Figura 61.**

*Vista de Asignación Docentes*

SISTEMA DE GESTIÓN ACADÉMICO Y ADMINISTRATIVO ISTVN

PERIODO ACADÉMICO: OCTUBRE 2021 - MARZO 2022


DESARROLLO DEL MÓDULO WEB DEL PROCESO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD INTEGRADO AL SISTEMA SIGAA, PARA EL ISTVN

DOCENTES

**ASIGNACIÓN DOCENTES**

CODVINC	CEDULA	DOCENTE	TIPO	ACTUALIZAR	ELIMINAR
PDSSCA_07	1712560661	NARANJO QUINALUISA OSCAR PAUL	RESPONSABLE	<input checked="" type="radio"/> Responsable <input type="radio"/> Participante	<input type="button" value="Eliminar"/>



- Al dar click en el botón “ Asignar Estudiantes “  se muestra la vista donde se puede asignar los diferentes estudiantes que participarán en el proyecto de vinculación.

**Figura 62.**

*Vista de Asignación Estudiantes.*



PERIODO ACADÉMICO: OCTUBRE 2021 - MARZO 2022

DESARROLLO DEL MÓDULO WEB DEL PROCESO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD INTEGRADO AL SISTEMA SIGAA, PARA EL ISTVN

Regresar

Seleccionar archivo Ningún archivo seleccionado Cargar

CARRERAS Seleccionar NIVEL Seleccionar JORNADA Seleccionar

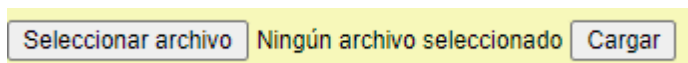
ESTUDIANTES JACHO DE LA CRUZ CARLOS ALBERTO Agregar

CODVINC	INSTITUCIÓN	ESTUDIANTE	CEDULA	ELIMINAR
PDSSCA_07	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO VIDA NUEVA	PILLIZA GUASHCA JAIRO VINICIO	0504173386	Eliminar
PDSSCA_07	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO VIDA NUEVA	VELOZ QUINGA BRYAN VINICIO	1724240021	Eliminar

- Para realizar una carga masiva de estudiantes es necesario seleccionar un archivo de Excel con extensión csv, el cual debe contener el número de cédula del estudiante.

**Figura 63.**

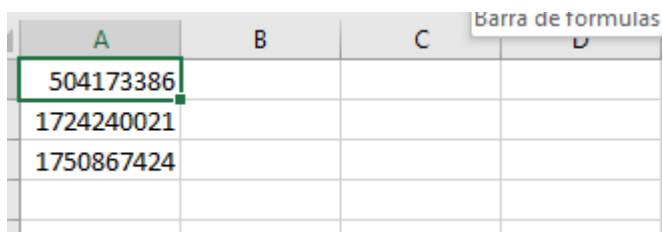
*Carga masiva de Estudiantes.*



Seleccionar archivo Ningún archivo seleccionado Cargar

**Figura 64.**

*Formato para la carga masiva.*

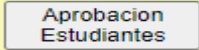


A	B	C	D
504173386			
1724240021			
1750867424			

- Para realizar una búsqueda más detallada de estudiantes se puede aplicar filtros de acuerdo a la carrera, nivel y jornada.

### Figura 65.

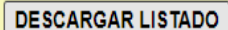
*Filtros para Asignar estudiantes.*

- Al dar click en el botón “Aprobación Estudiantes”  se muestra la vista donde se procede a aprobar o reprobar a los estudiantes implicados el proyecto seleccionado.

### Figura 66.

*Vista de Aprobación Estudiantes.*

CODVINC	INSTITUCIÓN	ESTUDIANTE	CEDULA	ESTADO	ACTUALIZAR
PDSSCA_07	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO VIDA NUEVA	PILLIZA GUASHCA JAIRO VINICIO	0504173386	Aprobado	Aprobado <input checked="" type="radio"/> Reprobado <input type="radio"/>
PDSSCA_07	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO VIDA NUEVA	VELOZ QUINGA BRYAN VINICIO	1724240021	Aprobado	Aprobado <input checked="" type="radio"/> Reprobado <input type="radio"/>

- Para poder imprimir un reporte detallado en pdf del proyecto de vinculación con sus respectivos participantes entre docentes y estudiantes se debe dar click en el botón “DESCARGAR LISTADO” 

**Figura 67.**

Reporte de Registro de Participantes en un proyecto de vinculación (pdf).

**Instituto Superior Tecnológico**  
**Vida Nueva**

**REGISTRO DE PARTICIPANTES**

**PROYECTO O ACTIVIDAD :** DESARROLLO DEL MÓDULO WEB DEL PROCESO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD INTEGRADO AL SISTEMA SIGAA, PARA EL ISTVN

**RESPONSABLE DEL PROYECTO:** NARANJO QUINALUISA OSCAR PAUL

**CARRERA:** TECNOLOGIA SUPERIOR EN DESARROLLO DE SOFTWARE

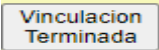
**PERIODO ACADÉMICO:** ABRIL 2021 - SEPTIEMBRE 2021

**FECHA EJECUCIÓN :** 2021-06-21

**BENEFICIARIOS :** INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO VIDA NUEVA

**INSITUCION BENEFICIARIA:** INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO VIDA NUEVA

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	C.I	NIVEL	JORNADA	TELEFONO	FIRMA
1	VELOZ QUINGA BRYAN VINICIO	1724240021	CUARTO	MATUTINA	998671707	

- Al dar click en el botón “Vinculación Terminada”  se procede a cambiar el estado de la vinculación de *En Ejecución* a *Finalizado*.

*Nota:* Una vez presionado el botón todas las anteriores opciones pasarán a deshabilitarse por haber concluido el proyecto.

**Figura 68.**

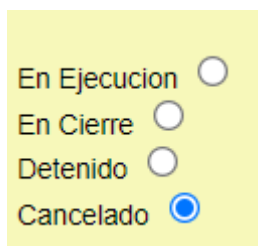
Vista de proyecto finalizado.

0	1000	N/A	FINALIZADO	<input type="button" value="Editar"/>	<input type="button" value="Eliminar"/>	<input type="button" value="Asignar Docentes"/>	<input type="button" value="Asignar Estudiantes"/>	<input type="button" value="Aprobacion Estudiantes"/>	<input type="button" value="Vinculacion Terminada"/>	<input checked="" type="radio"/> En Ejecucion <input type="radio"/> En Cierre <input type="radio"/> Detenido <input type="radio"/> Cancelado
---	------	-----	------------	---------------------------------------	---	---	--	---	--	---

- Para poder cambiar el estado un proyecto se puede seleccionar alguna de las opciones:
  - En Ejecución* y *En Cierre*: Se habilitan todas las opciones.
  - Detenido* y *Cancelado*: Se deshabilita todas las opciones.

**Figura 69.**

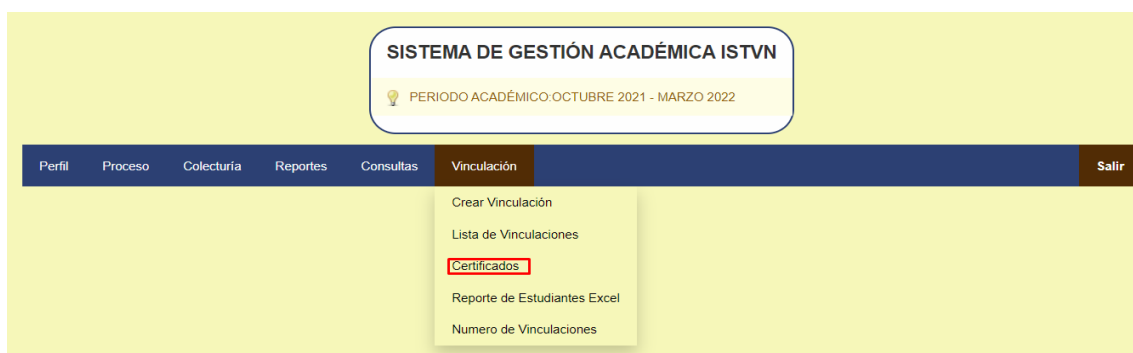
*Estado que maneja los proyectos de vinculación.*



En el menú mediante la opción certificados se puede acceder a la vista para generar los certificados generales de cada estudiante.

**Figura 70.**

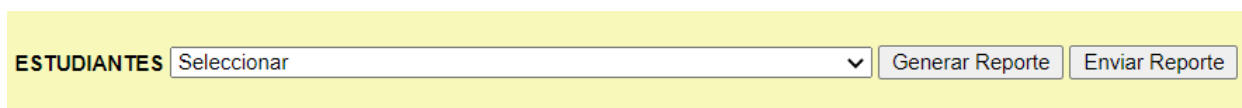
*Opción certificados del menú de vinculación.*



Para proceder a generar el certificado es necesario seleccionar el estudiante solicitado y dar click en el botón “Generar Reporte”

**Figura 71.**

*Vista del proceso para la certificación.*



Al generar el reporte se puede visualizar todos los proyectos de vinculación en los cuales han participado y ha sido aprobado el estudiante.

**Figura 72.**

*Reporte del listado General de Registro de Actividades de Vinculación con la Sociedad (pdf).*

 <b>Vinculación con la Sociedad y Servicio a la Comunidad</b>		<b>Registro de Actividades de Vinculación con la Sociedad</b>	
Estudiante: VELOZ QUINGA BRYAN VINICIO		Cedula: 1724240021	
SEMESTRE	TEMA	CODVIN	
OCTUBRE 2019 - MARZO 2020	12VA. GIRA DE INTEGRACIÓN, RECREACIÓN, VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD Y SERVICIO A LA COMUNIDAD; ENTREGA DE DONACIONES A LAS	12VA_GV1920	
ABRIL 2021 - SEPTIEMBRE 2021	DESARROLLO DEL MÓDULO WEB DEL PROCESO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD INTEGRADO AL SISTEMA SIGAA, PARA EL ISTVN	PDSSCA_07	
OCTUBRE 2021 - MARZO 2022	TEORÍA DE LA VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	T1ER1920	
OCTUBRE 2021 - MARZO 2022	TEORÍA DE LA VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	T2DO2020	

Al dar click en el botón “Enviar Reporte”  , el pdf generado se enviará mediante el correo electrónico estudiantil.

**Figura 73.**

*Correo Electrónico con el certificado de Vinculación con la Sociedad.*



Para obtener un reporte detallado de los estudiantes que tienen cancelado el aporte de vinculación del periodo actual se debe dar click sobre la opción “Reporte de Estudiantes Excel” y se procede a descargar un archivo Excel.

**Figura 74.**

*Opción de Reporte de Estudiantes Excel del menú de Vinculación.*

**Figura 75.**

*Reporte de estudiantes que han cancelado el aporte de vinculación (Excel).*

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
48	1750122580	CARLOSAMA PORTERO	DENNIS GISSEL	TECNOLOGIA EN DOCENCIA	QUINTO	MATUTINA	APORTES PARA VINCULACION	27/10/2021	
49	1725249179	GRANIZO MANCERO	MILTON ALEJANDRO	TECNOLOGIA SUPERIOR EN CONTABILIDAD	TERCER	HIBRIDA MATUTINA	APORTES PARA VINCULACION	27/10/2021	
50	1720939725	IZA LEMA	ARMANDO ISRAEL	TECNOLOGIA SUPERIOR EN ELECTROMECANICA	QUINTO	MATUTINA	APORTES PARA VINCULACION	27/10/2021	
				TECNOLOGIA SUPERIOR EN MECANICA					
51	1723518948	GUANO HEREDIA	ERICK FABRICIO	AUTOMOTRIZ	QUINTO	SEMIPRESENCIAL	APORTES PARA VINCULACION	27/10/2021	
52	0604512277	RODRIGUEZ RUIZ	MISHEL LORENA	TECNOLOGIA SUPERIOR EN CONTABILIDAD	TERCER	HIBRIDA NOCTURNA	APORTES PARA VINCULACION	27/10/2021	
53	1721217659	DELGADO SERRANO	SARA BEATRIZ	TECNOLOGIA EN DOCENCIA	QUINTO	MATUTINA	APORTES PARA VINCULACION	27/10/2021	
				TECNOLOGIA SUPERIOR EN MECANICA					
54	0504660531	JACHO DE LA CRUZ	CARLOS ALBERTO	AUTOMOTRIZ	QUINTO	SEMIPRESENCIAL	APORTES PARA VINCULACION	27/10/2021	
55	1725815565	QUILLE HEREDIA	ANDERSON FABRICIO	TECNOLOGIA SUPERIOR EN ELECTROMECANICA	QUINTO	NOCTURNA	APORTES PARA VINCULACION	27/10/2021	
				TECNOLOGIA SUPERIOR EN MECANICA					
56	1718405317	YEPEZ JIMENEZ	JHOAN FERNANDO	AUTOMOTRIZ	QUINTO	MATUTINA	APORTES PARA VINCULACION	28/10/2021	
				TECNOLOGIA SUPERIOR EN MECANICA					
57	1753732260	YUNGAN QUINATO	MARLON JACOB	AUTOMOTRIZ	QUINTO	MATUTINA	APORTES PARA VINCULACION	28/10/2021	
58	1715709307	OROZCO RIVAS	OLGER DANIEL	TECNOLOGIA SUPERIOR EN CONTABILIDAD	TERCER	HIBRIDA NOCTURNA	APORTES PARA VINCULACION	28/10/2021	
59	1750223727	AYALA GAMBOA	SILVIA MARICELA	TECNOLOGIA SUPERIOR EN CONTABILIDAD	TERCER	HIBRIDA MATUTINA	APORTES PARA VINCULACION	29/10/2021	
				TECNOLOGIA SUPERIOR EN MECANICA					
50	1728161074	CRIOILLO PENA	ESTIVEN ADOLFO	AUTOMOTRIZ	QUINTO	SEMIPRESENCIAL	APORTES PARA VINCULACION	29/10/2021	
51	1754227302	SAGÑAY OÑA	DANIEL ISAAC	TECNOLOGIA SUPERIOR EN ELECTROMECANICA	TERCER	MATUTINA	APORTES PARA VINCULACION	29/10/2021	
52	0604672774	CAZORLA CAMPOVERDE	EDISON ARIOSTO	TECNOLOGIA SUPERIOR EN ADMINISTRACION	PRIMER	EN LINEA	APORTES PARA VINCULACION	29/10/2021	
53	1713468765	REDIN BARRERA	LUZMILA REBECA	TECNOLOGIA SUPERIOR EN ADMINISTRACION	CUARTO	SEMIPRESENCIAL	APORTES PARA VINCULACION	29/10/2021	
54	1751196625	CAÑAR PONLUISA	NIKOLLE VALERIA	TECNICO SUPERIOR EN ENFERMERIA	PRIMER	VESPERTINA	APORTES PARA VINCULACION	29/10/2021	
55	1756205264	CORREA GALVAN	ANTHONY JOSUE	TECNOLOGIA SUPERIOR EN ELECTROMECANICA	QUINTO	NOCTURNA	APORTES PARA VINCULACION	29/10/2021	
56	1723017677	BURGOS GONZALEZ	BRAYAN ALEXANDER	TECNOLOGIA SUPERIOR EN ELECTROMECANICA	QUINTO	NOCTURNA	APORTES PARA VINCULACION	29/10/2021	

Para obtener un reporte detallado del número de proyectos de vinculación tanto teórica como práctica de los estudiantes se debe dar click sobre la opción “Número de Vinculaciones” y se procede a descargar un archivo Excel.

Figura 76.

Opción de Número de Vinculaciones del menú de Vinculación.

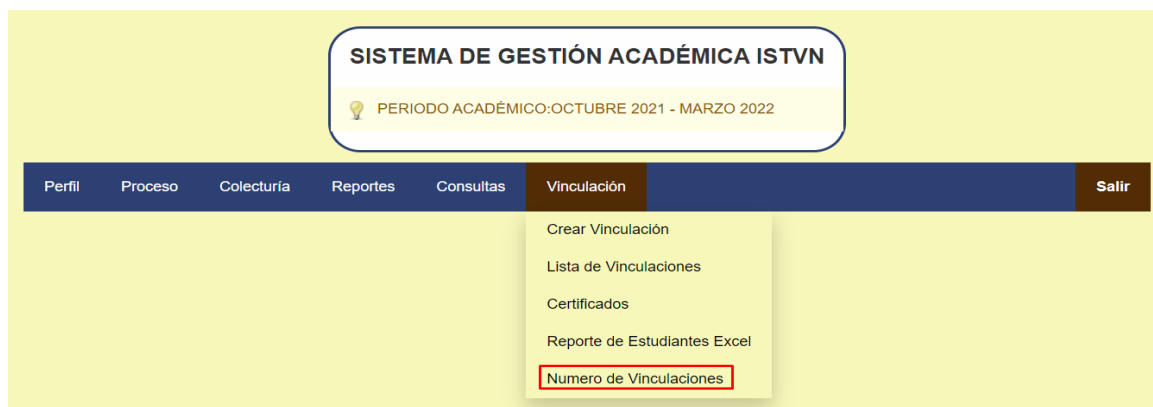


Figura 77.

Reporte del Número de vinculaciones que tiene aprobado cada estudiante.

NumeroVinculacionesEstudiantes\_1645321102 - Excel

A	B	C	D	E	F	G	H	I
Apellidos	Nombres	Cedula	Carrera	Nivel	Jornada	No Practicas	No Teóricas	
2	ABRIL GARCIA	GEORGINA SOLEDAD	1753870755	TECNOLOGIA EN DOCENCIA	CUARTO	NOCTURNA	1	1
3	ABRIL MAZON	NICOLE MABELA	1753794252	TECNICO SUPERIOR EN ENFERMERIA	PRIMER	MATUTINA	1	1
4	ACARO COCHA	STALIN FERNANDO	1726875311	TECNOLOGIA EN DOCENCIA	QUINTO	NOCTURNA	1	1
5	ACARO MAZA	KAREN ANABEL	1718597758	TECNOLOGIA EN DOCENCIA	QUINTO	NOCTURNA	1	2
6	ACERO OÑA	ALISSON CAROLINA	1726786799	TECNOLOGIA SUPERIOR EN ADMINISTRACION	QUINTO	MATUTINA	4	4
7	ACOSTA ARTEAGA	MAYRA ALEJANDRA	1722702295	TECNOLOGIA EN DOCENCIA	QUINTO	MATUTINA	1	1
8	ACOSTA NOLIVOS	JAEL LIZBETH	1727182691	TECNOLOGIA EN DOCENCIA	QUINTO	MATUTINA	1	1
9	ACUÑA ALMACHI	PATRICIA XIMENA	1752331585	TECNOLOGIA EN DOCENCIA	QUINTO	MATUTINA	1	1
10	ACURIO BAÑO	DANNY PAUL	1753443744	TECNICO SUPERIOR EN ENFERMERIA	SEGUNDO	NOCTURNA	0	0
11	ACURIO GARCIA	JHORDAN STALYN	1751208347	TECNOLOGIA EN DOCENCIA	QUINTO	MATUTINA	1	1
12	ACURIO QUISPE	KEVIN MAURICIO	1755163571	TECNOLOGIA SUPERIOR EN MECANICA AUTOMOTRIZ	PRIMER	MATUTINA	1	1
13	ACURIO QUISPE	HENRY VLADIMIR	1725027716	TECNOLOGIA SUPERIOR EN MECANICA INDUSTRIAL	PRIMER	NOCTURNA	1	0
14	AGILA AGILA	MIRYAM ROSANA	1725851131	TECNOLOGIA EN DOCENCIA	QUINTO	NOCTURNA	1	1
15	AGILA DIAZ	DIEGO ALEXANDER	1725403719	TECNOLOGIA SUPERIOR EN DESARROLLO DE SOFTWARE	TERCER	MATUTINA	0	0
16	AGILA MACAS	JONATHAN DANIEL	1723457543	TECNOLOGIA SUPERIOR EN MECANICA AUTOMOTRIZ	PRIMER	MATUTINA	1	0
17	AGREDA RODRIGUEZ	IVANESSA ALEJANDRA	1726676842	TECNOLOGIA SUPERIOR EN ADMINISTRACION	PRIMER	EN LINEA	1	1

NumeroVinculacionesEstudiantes