



**UNIVERSIDAD ESTATAL
PENÍNSULA DE SANTA ELENA**

**FACULTAD DE SISTEMAS Y
TELECOMUNICACIONES**

CARRERA DE INFORMÁTICA

TRABAJO DE TITULACIÓN

Propuesta tecnológica, previo a la obtención del título de:

INGENIERO EN SISTEMAS

“SISTEMA DE INFORMACIÓN INTEGRAL ACADÉMICO PARA LA
UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA (SIIA): MÓDULO DE
GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DE PROYECTOS DE VINCULACIÓN”

AUTOR:

PEDRO ANTONIO BORBOR BALÓN

PROFESOR TUTOR:

ING. IVÁN CORONEL SUÁREZ, MSIA

LA LIBERTAD – ECUADOR

2021

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por haberme permitido cumplir unos de mis sueños, a mis padres, Sofía Balón y Francisco Torres, hermanos, familiares y amigos, por su ayuda incondicional.

Agradezco a mi tutor, maestro y amigo el Ing. Iván Coronel, agradecido por haberme permitido realizar pasantías, las horas, días, meses y años invertidas en esta labor fueron la mejor inversión que pude haber hecho, puse en práctica todo lo impartido en la carrera, incluso aprendiendo cosas que no te enseñan en la facultad, conocimiento y experiencia que me serán muy útil en vida laboral.

A los docentes de la carrera de informática, los ingenieros Walter y Jaime Orozco, Iván y José Sánchez, Marjurie Coronel, Shendry Rosero y Carlos Castillo, personas que me orientaron e inspiraron a amar esta profesión, los nombro porque para mí son las personas más inteligentes que tiene la Facultad de Sistemas y Telecomunicaciones, seres que te inspiran a perseguir tus sueños y a no rendirte por más difícil que parezcan, les estoy muy agradecido.

A la Ing. Mercedes Soriano, Carlos Mendoza, Joel Vera, Carolina Lituma, María José Sánchez, Evelyn y todos los que me ayudaron a lo largo de mi carrera estudiantil.

Agradezco a mis hermanas Ximena y Rosa Borbor fueron de mucha ayuda y compañía en la etapa final de la propuesta tecnológica.

Agradezco a la Sra. Viviana, Rodolfo Tapia, Genesis, Lía Andrea, a toda la familia Peña por su ayuda incondicional en la etapa inicial de mi vida estudiantil.

Tantas personas que me ayudaron y creyeron en mí, si me he olvidado de nombrar a alguien espero me perdonen, pero les estoy muy agradecido a todos, cada granito de apoyo me fortalecía a seguir adelante, todo este esfuerzo se los dedico a ustedes, gracias por creer en este humilde servidor 'Peters Antuams'.

Pedro Borbor

APROBACIÓN DEL TUTOR

La Libertad, 26 de septiembre del 2021

Ing. Torres Guin Washington, Mgt. (e).
DIRECTOR DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA

En calidad de tutor de la propuesta tecnológica con título **“SISTEMA DE INFORMACIÓN INTEGRAL ACADÉMICO PARA LA UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA (SIIA): MÓDULO DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DE PROYECTOS DE VINCULACIÓN”**, presentado por el señor egresado **PEDRO ANTONIO BORBOR BALÓN** estudiante de la carrera de Informática, me permito declarar que luego de haber orientado, analizado y revisado, es aprobado en todas sus partes.

Particular que informo para los fines consiguientes.



Ing. Iván Coronel Suárez, MSIA

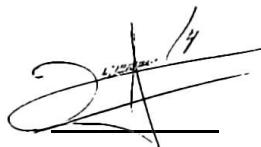
Docente Tutor

C.C.: Dirección Carrera Informática, Archivo

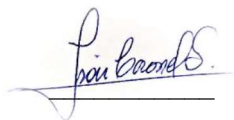
TRIBUNAL DE GRADO



Ing. Washington Torres Guin, Mgt.
DECANO DE LA FACULTAD DE
SISTEMAS Y
TELECOMUNICACIÓN



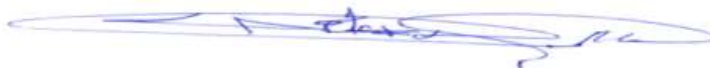
Lsi. Daniel Quirumbay Yagual, MSIA,
DOCENTE DELEGADO DEL
DIRECTOR DE LA CARRERA DE
INFORMATICA



Ing. Iván Coronel Suárez, Mgt.
PROFESOR TUTOR



Ing. Carlos Castillo Yagual, MIS.
PROFESOR DE ÁREA



Ab. Víctor Coronel Ortiz, Msc
SECRETARIO GENERAL

RESUMEN

La Universidad Estatal Península de Santa Elena junto con el departamento de Vinculación con la Sociedad tiene la labor de encaminar a los estudiantes hacia la participación de proyectos en favor de la comunidad ayudando a dar solución a los problemas que se presente o necesite la provincia de Santa Elena, dichos proyectos son enviados al departamento en cuestión para su revisión, análisis, aprobación y seguimiento, por lo que, se considera oportuno la implementación de un sistema que facilite los procesos que lleva consigo la ejecución de los proyectos. La propuesta tecnológica que se plantea, permitirá la implementación de un sistema web para aprobación y seguimientos de proyectos de vinculación. El docente podrá enviar los proyectos y reportar las actividades que tenga cumplidas en la etapa de seguimientos, con dichas actividades el director de vinculación procederá a validar las horas de vinculación que deben realizar tanto los docentes como también los estudiantes participantes en los proyectos de vinculación. El aplicativo está desarrollado bajo la arquitectura modelo, vista, controlador. Para la etapa de desarrollo, el sistema estará implementado en los servidores de la Facultad de Sistemas y Telecomunicaciones, y posteriormente en la etapa de producción podrán ser transferidas a los servidores de la universidad.

Palabras Clave: siia, vinculación, proyectos, programas, angular, back end, front end, sociedad.

ABSTRACT

The Universidad Estatal Peninsula de Santa Elena together with the Department of Vinculation with Society has the task of directing students towards the participation of projects in favor of the community helping to solve the problems that the province of Santa presents or needs. Elena, these projects are sent to the department in question for review, analysis, approval and follow-up, so it is considered appropriate to implement a system that facilitates the processes that carry out the execution of the projects.

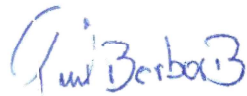
The degree work to be developed will allow the implementation of a web system for approval and monitoring of linking projects, the teacher may send the projects and report the activities that have been completed once the project is in the monitoring stage, with said activities the director of vinculation validates the linking hours that both teachers and students participating in linking projects must perform.

The application is developed under the model, view, controller architecture. For the development stage, the system will be implemented on the servers of the Systems and telecommunications faculty, and later in the production stage, they may be transferred to the servers of the university.

Keywords: linking, projects, programs, students, teachers, society

DECLARACIÓN

El contenido del presente Trabajo de Graduación es de mi responsabilidad; el patrimonio intelectual del mismo pertenece a la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Borbor Balón Pedro Antonio', written in a cursive style.

BORBOR BALÓN PEDRO ANTONIO

TABLA DE CONTENIDOS

AGRADECIMIENTO.....	I
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	II
TRIBUNAL DE GRADO.....	III
RESUMEN.....	IV
ABSTRACT.....	V
DECLARACIÓN.....	VI
TABLA DE CONTENIDOS.....	VII
ÍNDICE DE FIGURAS.....	X
ÍNDICE DE TABLAS.....	XI
INTRODUCCIÓN.....	1
FUNDAMENTACIÓN.....	2
1.1 ANTECEDENTES.....	2
1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	5
1.3 OBJETIVOS.....	8
1.3.1 OBJETIVO GENERAL.....	8
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	8
1.4 JUSTIFICACIÓN.....	8
1.5 METODOLOGÍA.....	11
1.5.1 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	11
1.5.2 VARIABLE DE INVESTIGACIÓN.....	11
1.5.3 METODOLOGÍA DE DESARROLLO.....	11
LA PROPUESTA.....	13
2.1 MARCO CONTEXTUAL.....	13
2.1.1 Datos Generales.....	13
2.2 MARCO CONCEPTUAL.....	13
2.2.1 Sistema Integral de Información.....	13
2.2.2 Sistema Integral de Información Académica (SIIA).....	13
2.2.3 Sistema de Vinculación.....	13
2.2.4 Aplicación Web.....	14
2.2.5 Bases de Datos.....	14
2.2.6 Framework Web.....	14
2.2.7 Navegador Web.....	14
2.2.8 Arquitectura REST.....	15

2.2.9 Back End	15
2.2.10 Front End.....	15
2.2.11 Eclipse IDE	15
2.2.12 Visual Studio Code.....	15
2.2.14 SQL Server 2017	16
2.2.15 Power Designer	16
2.2.16 Rest Client	16
2.2.17 Angular JS	16
2.2.18 Jaspers Reports.....	16
2.2.19 Spring Framework	16
2.2.20 JQWidgets	17
2.2.21 Node.js	17
2.3 MARCO TEÓRICO.....	17
2.3.1 Seguimiento y Evaluación de proyectos de Vinculación	17
2.3.1.1 Aprobación	17
2.3.1.2 Seguimiento	17
2.3.1.3 Evaluación	18
2.4 COMPONENTES DE LA PROPUESTA	18
2.4.1 Arquitectura de la aplicación (MVC)	20
2.4.2 Módulos del Sistema	21
2.4.3 Requerimientos	22
2.4.3.1 Requerimientos Funcionales.....	22
2.4.3.2 Requerimientos No Funcionales	23
2.5 DISEÑO DE LA PROPUESTA.....	24
2.5.1 Arquitectura del Sistema.....	24
2.5.2 Modelo de datos	26
2.5.3 Diagrama de Casos de Uso	29
2.5.5 Diagrama de procesos.....	35
Diseño de Interfaces (Pantallas).....	36
2.6 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD.....	42
2.6.1 Factibilidad Técnica	42
2.6.2 Factibilidad Operativa	42
2.6.3 Costo de la Propuesta Tecnológica	44
2.7 PRUEBAS Y RESULTADOS.....	45

CONCLUSIONES	48
RECOMENDACIONES	49
BIBLIOGRAFÍA.....	50
ANEXOS	53
Anexo 1: Entrevista Director de Vinculación.....	54
Anexo 2: Entrevista Director de Proyecto.....	55
Anexo 3: Matriz Informe Mensual de Actividades Docentes.....	56
Anexo 4: Matriz Fase Ex Ante.....	57
Anexo 5: Manual de usuario	58
Anexo 5: Análisis Urkund	92

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Arquitectura MVC:[34]	20
Figura 2: Arquitectura del Sistema: Front end y Back end[36]	24
Figura 3: Modelo de datos – Registro de proyectos	26
Figura 4: Modelo de datos – Institución beneficiaria	27
Figura 5: Modelo de datos – Objetivos proyectos	27
Figura 6: Modelo de datos – Matriz marco lógico	28
Figura 7: Modelo de datos – Proyecto participantes	28
Figura 4: Caso de Uso: General	29
Figura 5: Caso de Uso: Registro de Proyecto	30
Figura 6: Caso de Uso: Información General de Proyectos.....	32
Figura 10: Procesos de vinculación (Fuente: Propia)	35
Figura 11: Interfaz Inicio de Sesión	36
Figura12: Interfaz Registro de Proyecto.....	36
Figura 13: Interfaz Registro de Nuevo Proyecto	37
Figura 14: Interfaz Registro de Proyecto – Datos Generales	37
Figura 15: Interfaz Registro de Proyecto – Asignación	38
Figura 16: Interfaz Registro de Proyecto – Institución.....	39
Figura 17: Interfaz Registro de Proyecto – Marco Lógico	39
Figura 18: Interfaz Matriz de Marco Lógico – Nueva Actividad	40
Figura 19: Interfaz Evaluación de Proyectos	40
Figura 20: Interfaz Consolidar Informe	41
Figura 21: Interfaz Matriz Ex –Ante: Nueva Versión	41

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Comparación con otro Sistemas.....	10
Tabla 2: Hardware	18
Tabla 3: Software	19
Tabla 4: Requerimientos Funcionales	23
Tabla 5: Requerimientos No Funcionales.....	24
Tabla 6: Detalle Caso de Uso: General	30
Tabla 7: Detalle Caso de Uso: Registro de Proyecto	32
Tabla 8: Detalle Caso de Uso: Información General de Proyecto	34
Tabla 9: Factibilidad Hardware.....	42
Tabla 10: Factibilidad Software	42
Tabla 11: Factibilidad Personal	43
Tabla 12: Factibilidad Costo de Capacitación.....	43
Tabla 13: Factibilidad Costos Varios.....	43
Tabla 14: Factibilidad Económica I	44
Tabla 15: Factibilidad Económica II	44
Tabla 16: Prueba 1: Inicio de Sesión.....	45
Tabla 17: Prueba 2: Registro de Proyecto	46
Tabla 18: Prueba 3: Información General de Proyectos	46
Tabla 19: Prueba 4: Información General de Proyectos – Ítem Marco Lógico	47
Tabla 20: Prueba 5: Nueva Versión del Proyecto.....	47

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Sistemas y Telecomunicaciones en conjunto con el departamento de Tecnologías de la Información y Comunicación se encuentran en el desarrollo de un sistema centralizado que permita tener a su disposición todos los procesos que se manejan en la universidad, además que posibilite la obtención de información desde una misma base de datos, y que, a su vez, elimine la redundancia de la misma. El módulo de seguimientos de proyectos de vinculación estará integrada al proyecto centralizado llamado Sistema de Información Integrada Académico (SIIA), que actualmente se encuentra en desarrollo.

El trabajo de titulación implementará en la Universidad Estatal Península de Santa Elena (UPSE) un Sistema de Evaluación y Seguimiento de los proyectos para el Departamento de Vinculación con la Sociedad, con el objetivo establecer una metodología que permita determinar y evaluar los niveles de eficiencia y eficacia en el cumplimiento de los procedimientos y proyectos propuesto. El departamento de vinculación y las unidades de vinculación de cada facultad buscan promover un objetivo común que tiene como fin ayudar a la comunidad, brindando soluciones a problemas que se presenten en la sociedad, y de esta manera lograr tener una correcta administración en el seguimiento y evaluación de los proyectos, para finalmente determinar el grado de aceptación que han tenido.

En la descripción general del problema se detallan todos los inconvenientes que se logró detectar en el departamento de vinculación, posteriormente se justifican las soluciones que se podrían realizar para solucionar los inconvenientes mencionados, detallando sus objetivos a alcanzar y la metodología a utilizar.

En el segundo capítulo se presenta la información teórica y conceptual sobre proyectos, componentes de la propuesta, diseño de la propuesta, el estudio de factibilidad, pruebas, recomendaciones y conclusiones.

CAPÍTULO I

FUNDAMENTACIÓN

1.1 ANTECEDENTES

La UNESCO desde 1998 establece que todas las universidades deben realizar tres funciones sustantivas como son la docencia, investigación y vinculación para la creación, aplicación y transferencia de conocimiento [1]. La Universidad Estatal Península de Santa Elena (UPSE) con base al artículo 13 literal “a” de la Ley Orgánica de Educación Superior, establece: Garantizar el derecho a la educación superior mediante la docencia, la investigación y su vinculación con la sociedad, y asegurar crecientes niveles de calidad, excelencia académica y pertinencia [2].

La UPSE con el objetivo de vincular las actividades académicas con los sectores de la Provincia de Santa Elena fomenta proyectos de vinculación, a través de consultorías, asesorías, investigaciones, estudios y capacitaciones, orientados al desarrollo social, económico, científico y cultural de la región peninsular y el país [2].

Para el control de estas funciones la UPSE crea el departamento de Vinculación con la Sociedad. Actualmente dirigido por Ing. Jairo Cedeño Pinoargote, en la cual esta dependencia tiene cuatro subdepartamentos como son: Proyectos de vinculación, Difusión de la Cultura, Seguimiento a Graduados y Prácticas PRE-Profesionales

Mediante el levantamiento de la información realizada al director del Departamento de Vinculación con la Sociedad y al director de Proyectos de Vinculación de la Carrera de Informática por medio de entrevistas (ver Anexo 1 y 2) se determinó que:

Los directores de carreras junto con los docentes son los encargados de crear programas que contengan como mínimo dos proyectos, en donde se integre a los estudiantes para que realicen la labor de vinculación, conjuntamente dichas propuestas de proyectos deben estar respaldadas por un convenio o carta de compromiso con las instituciones en las que se va a trabajar la ejecución, las mismas deben estar dirigidas a dar solución a las necesidades del entorno.

Los docentes tienen la responsabilidad de diseñar y entregar los programas con sus debidos proyectos, estos proyectos cumplirán con las métricas establecidas y entregadas

por el departamento de vinculación. El diseño del PROYECTO DE VINCULACION debe tener información general para pasar el proceso de evaluación de aprobación.

Una vez que se apruebe el proyecto, se procede a emitir tres documentos, el original y dos copias, tomando en consideración el tiempo de impresión del documento, el número de informes, total de proyectos que emiten las diecisiete carreras al departamento y la cantidad de hojas que se utilizarán; mediante estos procesos se evidencia el gran uso de recursos tangibles e intangibles que se ocuparán. En caso de ser rechazado el diseño de la propuesta del proyecto de vinculación, se remite a los respectivos docentes para que realicen las modificaciones pertinentes hasta que cumpla con los parámetros antes mencionado.

En la etapa de ejecución se realiza un seguimiento de los proyectos en donde los docentes emiten mensualmente informes. En dichos informes se detalla las actividades que realizaron según el cronograma entregado; esta información se guarda en una matriz de informe mensual de actividades docentes por proyectos de vinculación con la colectividad (ver Anexo 3) para posteriormente ser enviadas al departamento de vinculación.

Los informes receptados por el departamento de vinculación son revisados por el director, el mismo que realiza la comparación de las horas reportadas por los docentes con las horas que los docentes deben cumplir según el distributivo aprobado por el Vicerrectorado. En caso de que se evidencie inconsistencia en los informes presentados se procede a notificar al director del proyecto indiferentemente de que facultad sea, luego debe acudir al departamento de vinculación para recibir las respectivas observaciones y dar solución el inconveniente.

Por otro lado, los datos que proporciona el estudiante coordinador del proyecto tienen que concordar con los datos presentados por el director del proyecto, en varias ocasiones se presentan inconsistencias, debido a una inadecuada planificación o un control incorrecto en ambos informes.

El reporte del porcentaje de ejecución de los proyectos es uno de los procesos en que el director de vinculación realiza varias actividades, comenzando con la revisión manual de todos los informes entregados, luego la constatación del total de tareas que tiene el proyecto, para después proceder a validar las tareas que ya están cumplidas y

respaldadas en los informes presentados, y, posteriormente calcular en que porcentaje se encuentra el proyecto.

En la última etapa del proceso los docentes entregan un informe final, en el que se sustenta toda la información que el departamento recibe de las facultades referente a los proyectos de vinculación, además la mantienen almacenada en sus respectivas computadoras tanto el departamento como también los docentes, de tal forma que si hubiera algún percance con los equipos de cómputo toda esa investigación se perdería.

La UPSE en la actualidad tiene un sistema para el seguimiento de proyecto, pero al no ser interactivo dicho aplicativo; los docentes de las diferentes carreras no optan por utilizarlo, además de no cumplir con todos los requisitos que demanda el director de vinculación. Otro inconveniente que tiene el aplicativo es, que al estar desarrollado en PHP no cumple con los parámetros para poder ser integrado al sistema centralizado que se está desarrollando actualmente.

La aprobación o seguimiento de proyectos de vinculación, es uno de los procesos, en el que muchas universidades del país aún la desarrollan de forma manual y ésta falta de automatización genera las inconsistencias mencionadas. Finalmente, se puede evidenciar de que tan importante y útil sería la implementación de un sistema que pueda dar solución a la problemática que se presenta.

Aplicativos enfocados al seguimiento de proyectos se pueden encontrar en algunos sitios web, por ejemplo: El sistema web wrike que fue desarrollado en California, es una empresa colaborativa que permite excelentes funciones para la gestión de proyectos como la planificación y ejecución [3].

Idinet enfocada a las actividades de un proyecto es un aplicativo tecnológica que permite a las empresas o instituciones públicas o privadas tener un seguimiento a las labores, gastos e ingresos que el equipo de trabajo tenga que realizar, permite generar informes con base a la información receptada [4].

Lo común que tienen los sistemas analizados son la gestión de proyectos, sin embargo, no cuentan con todos los requerimientos solicitados por parte del Director de Vinculación, tales como envíos de informes, evaluación y recepción de proyectos.

La Facultad de Sistemas y Telecomunicaciones (FAC SISTEL) se encuentra desarrollando un sistema en donde se ejecuten todos los procesos que conlleva una planificación académica, matriculación estudiantil, módulos de malla curricular, calificaciones, distributivo de carga docente, evaluación docente, el mismo que tendrá el nombre de Sistema Integral de Información Académica (SIIA), en conjunto con lo anteriormente expuesto, se propone la integración del módulo de vinculación al proyecto de investigación en cuestión, el aplicativo se regirá a las normas vigentes de departamento para su desarrollo y será guiado por el Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicación (TICS) y las autoridades máximas de la universidad.

1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Se plantea el desarrollo e implementación de un sistema informático para la recepción, evaluación, aprobación y seguimiento de proyectos de vinculación con la sociedad que permita a los docentes de las diferentes facultades de la universidad, enviar la documentación de los proyectos o los reportes mensuales de los mismos, sin tener que acudir físicamente al departamento de vinculación ubicado en el INCYT, permitiendo agilizar y mejorar los procesos de planificación y a su vez contribuyendo a tener una mejor administración de las diferentes tareas que se elaboren.

El software contará con tres roles principales:

- Administrador del sistema: persona encargada del control total del sistema y será responsabilidad asignada al director del departamento de vinculación
- Rol docente: podrá ejercer el papel de director de programa o de proyecto.

El aplicativo de vinculación estará enlazado con el Sistema Integrado de Información Académica (SIIA), y será implementada en un entorno web, Front End para la capa de presentación y Back End para la capa de acceso a datos.

Para la creación de la capa de presentación, la cual será manipulada por los usuarios finales, personal del departamento de vinculación o directores de proyectos, se usará la herramienta de Node JS para instalar el framework Angular [5] y en conjunto con Visual Studio Code [6] proporcionarán un esquema MVC(Modelo-Vista-Controlador). En la capa de acceso a datos es donde se procesa la información y se usará SQL Server 2016[7] y el IDE Eclipse Jee 2019-06 [8].

A continuación, se nombra y detalla los Submódulos que contendrá en aplicativo:

- Submódulo Docente Director PVC
 - Información general del proyecto
 - Área geográfica
 - Asignaturas relacionadas
 - Presupuesto
 - Participantes del proyecto
 - Áreas del conocimiento
 - Seguimientos de actividades de Docente
 - Seguimientos de actividades de Estudiante
- Submódulo Director Vinculación
 - Aprobación general del proyecto
 - Consolidado de actividades de Docente
 - Asignación de código de aprobación de proyectos
 - Evaluación inicial de proyectos
 - Seguimientos de programas y proyectos

El submódulo director de vinculación recibirá todos los programas y proyectos que envíen las diferentes carreras para la respectiva aprobación. El delegado descargará el documento y comenzará a llenar la matriz de fase “ex – ante” (ver Anexo 4) dependiendo de si cumple o no con el formato entregado, si todo está correcto se enviará el código del proyecto, caso contrario la matriz será enviada al docente para que realice las modificaciones y vuelva a enviar; el módulo en cuestión se encargará del monitoreo y seguimiento de los proyectos de vinculación, quien con todos los informes entregados procederá a la realización del consolidado de horas trabajadas de los docentes en proyectos de vinculación; el rol de director de vinculación valorará la factibilidad de un proyecto.

El submódulo docente permitirá enviar al departamento de vinculación el programa con sus respectivos proyectos para que procedan a ser evaluados, si lo enviado no es aprobado el director dará a conocer las observaciones que tiene el documento para que realice las modificaciones y vuelva a enviar en el tiempo acordado por el departamento.

Con el proyecto creado se habilita el sub módulo de información general de proyectos, al dar click en la opción de “Detalles del proyecto” , en donde el docente podrá registrar la información principal como: carrera, facultad, nombre, comunidad beneficiaria ya sea

directos o indirectos, área geográfica, fecha de inicio y fin, presupuesto, número de estudiantes y docentes que participan, estudiante coordinador, director de proyecto y carrera, los objetivos de desarrollo(fin), general(propósito), específico(componente). Los objetivos específicos tendrán actividades y estos a la vez poseerán tareas asignadas las cuales poseerán valor monetario asignado, el cual la suma de los valores de todas las tareas debe ser igual al presupuesto del proyecto, las tareas serán ejecutadas por los estudiantes que deseen hacer vinculación.

En el submódulo de seguimiento de actividades por estudiante se procederá a registrar los nombres y tareas que hayan realizado los estudiantes, así como también las horas empleadas. En el submódulo de seguimiento de actividades por docente se procederá a registrar las actividades ejecutadas durante el proyecto, nombres y tareas que hayan realizado los docentes, así como también las horas empleadas, este módulo generará un informe que se enviará al departamento de vinculación y será administrado por el director del proyecto. Los usuarios que más interactuarán con el sistema serán los docentes de las diecisiete carreras de la UPSE y además se encargarán de la entrega y ejecución de proyectos.

El aplicativo estará compuesto también de submódulos de consultas que permitirán tanto al Departamento de Vinculación como a los docentes, generar reportes con base a diferentes métricas establecidas por el director del área, como, por ejemplo: proyectos presentados por carrera, listado de proyectos ejecutados por año, horas trabajadas por los docentes y estudiantes.

Aplicando los parámetros que se plantean en la línea de investigación *“Relacionada con el estudio y aprovechamiento de nuevas tecnologías, herramientas y entornos de desarrollo, modelos de calidad de software, control de la documentación del software y de los cambios realizados, procedimientos para el ajuste a los estándares de desarrollo del software y mecanismos de medición (métricas e indicadores) y de generación de informes. Además, se relaciona con los métodos formales para la verificación de software e interacción hombre máquina”* [9]; se pretende desarrollar un aplicativo usando la plataforma angular porque facilita a los desarrolladores crear aplicaciones web, móvil o de escritorio.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

- Implementar el módulo de vinculación, utilizando una arquitectura REST orientada a servicios y el framework Angular para automatizar los procesos de recepción, evaluación y aprobación de los proyectos de vinculación con la sociedad.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar los reglamentos institucionales vigentes que se siguen para el proceso de evaluación, aprobación y seguimiento de los proyectos presentados al departamento de vinculación.
- Diseñar la arquitectura de la aplicación orientada a servicios en JAVA para el Back End y MVC en Angular JS para el Front End.
- Desarrollar el módulo de vinculación para la evaluación, aprobación y seguimiento de los proyectos presentados al departamento de vinculación.
- Integrar el módulo de vinculación en el sistema de información integrado académico (SIIA).
- Disminuir el tiempo de elaboración del consolidado de docentes participantes en proyectos de vinculación.

1.4 JUSTIFICACIÓN

Los procedimientos utilizados para el seguimiento y evaluación de proyectos se conocen generalmente como Plan de Supervisión y Evaluación (PSE) o Sistema de Supervisión y Evaluación (SSE). La idea fundamental que sustenta un plan de este tipo es facilitar a los coordinadores o gerentes de proyecto un conjunto de recursos metodológicos que faciliten las tareas de seguimiento del proyecto en sus diversas fases y evaluar sus resultados [10].

Según el artículo 13 literal “2 y 8” del Reglamento de funcionamiento de la comisión de vinculación con la colectividad de la UPSE reformado establece que “*Aprobar y coordinar los programas y proyectos de vinculación con la colectividad*”, “*Evaluar los avances de los proyectos de vinculación por carreras*” [2]; conociendo que tan importante es llevar un seguimiento de los proyectos se implementará un sistema que

permita conocer en cada informe mensual la cantidad de actividades que el docente ha realizado.

La implementación del sistema para la aprobación y seguimiento de proyectos permitirá realizar los procesos de recepción y evaluación de los informes de proyectos que generen las siete facultades de la UPSE, ofreciendo a la administración del departamento de vinculación una herramienta funcional que permitirá automatizar los procesos manuales, con el aplicativo la entrega de informes o reportes que se soliciten se convertirán en procedimientos sencillos.

El aplicativo que se desarrollará ayudará con el control de horas de vinculación que el docente debe realizar, se optimizará el tiempo y recursos empleados en los procesos gestión, se obtendrá un servicio que permitirá facilitar el registro de cada uno de los proyectos.

La información de los proyectos al estar en los servidores TICS se minoriza el temor de pérdida de información debido a que estará respaldada y disponible.

Será suficiente tener un computador y acceso a internet para que el docente pueda enviar los proyectos a evaluar o los informes de proyectos, sea este que se encuentre en su lugar de trabajo o en la comodidad de su hogar sin la necesidad de acudir al departamento de vinculación.

El director de proyectos de vinculación podrá llevar un control de la cantidad de horas dedicadas para las actividades de vinculación tanto de los docentes y estudiantes participantes en proyectos.

El director del departamento ya no tardará largas jornadas verificando si las horas de los docentes que están en el distributivo de vinculación son las misma reportadas en los informes, así como también, calculando el porcentaje de ejecución que llevan los proyectos o verificando que carreras no han presentado proyectos, con el sistema podrá obtener respuestas a los informes que solicita.

Se proveerá al director de vinculación una herramienta que apoye a la toma de decisiones orientadas a la correcta aprobación y seguimiento de los proyectos de vinculación, así como también al director del proyecto le será de vital ayuda en la tarea de enviar informes a sus respectivos superiores.

En una comparación con los sistemas mencionados anteriormente se logra evidenciar que no cumplen con los requerimientos que desea el Director de Vinculación.

	Idinet	Wrike	SGVUPSE	Propuesta
Gestión de proyectos	SI	SI	SI	SI
Agregar colaboradores al proyecto	SI	SI	SI	SI
Generación de reportes mensuales del proyecto	SI	NO	NO	SI
Informe de presupuesto invertido en los proyectos	NO	NO	SI	SI
Informe de tiempo invertido en los proyectos	SI	SI	NO	SI
Avances de proyectos	NO	NO	SI	SI
Recepción y Evaluación de proyectos	NO	NO	SI	SI

Tabla 1: Comparación con otro Sistemas

Para garantizar que la implementación del sistema siga el régimen de desarrollo se usarán los siguientes objetivos del Plan Nacional Toda Una Vida:

Eje 2.- Economía al servicio de la sociedad.

Objetivo 5.- Impulsar la productividad y competitividad para el crecimiento económico sostenible de manera redistributiva y solidaria[11]

Política 5.6.- Promover la investigación, la formación, la capacitación, el desarrollo y la transferencia tecnológica, la innovación y el emprendimiento, la protección de la propiedad intelectual, para impulsar el cambio de la matriz productiva mediante la vinculación entre el sector público, productivo y las universidades[11].

1.5 METODOLOGÍA

1.5.1 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

El departamento de vinculación tiene tres procesos importantes que son la recepción, aprobación y seguimiento de los proyectos que los docentes proponen, para poder detallar la problemática se optó por usar el tipo de investigación diagnóstica porque nos permite la descripción y análisis e interpretación de la situación actual y así poder dar una solución eficaz para el problema.

Se aplicó técnicas de recolección de información para conocer de los requerimientos funcionales que el usuario deseaba que tuviera el aplicativo; como: entrevista al director del departamento de vinculación con la sociedad y al director de proyectos de la Carrera de Informática quienes nos proporcionaron documentación para poder realizar un detallado análisis de los procesos que se realizan en dicho departamento y carrera.

1.5.2 VARIABLE DE INVESTIGACIÓN

Se usará como variable de investigación:

El tiempo que tarda realizar el consolidado de docentes participantes en proyectos de vinculación.

El consolidado de docentes participantes en proyectos de vinculación es un informe en donde el director de vinculación, para realizarlo necesita de uno a dos días.

El valor de la variable se calculará con la diferencia del tiempo que tarda el director en realizarlo manualmente con el tiempo que tardará el sistema.

1.5.3 METODOLOGÍA DE DESARROLLO

La metodología incremental entrega en cada fase una versión funcional cumpliendo los requisitos básicos del sistema, posteriormente estas versiones se juntarán para formar un producto final[12]

La metodología incremental tiene un plan definido y se adapta continuamente a las circunstancias con el fin de alcanzar los requerimientos, por consiguiente, para el desarrollo del módulo de vinculación se usarán las cuatro fases: Análisis, Diseño, Programación, Prueba; usadas en los n incrementos que necesite para el desarrollo del sistema.

El aplicativo contará con 5 incrementos:

- Modelo de la Aplicación
- Submódulo Director
- Submódulo Evaluación de Proyecto
- Submódulo Docente
- Submódulo Información General de Proyectos

Fase 1: ANÁLISIS

Para comenzar con la fase dos se debe tener claro los requerimientos que deben ser cumplidos por el módulo en el que se esté trabajando, por ende, en la fase uno el análisis y recolección de información es de suma importancia y deben estar bien detallados para un correcto diseño, a continuación, se muestra un ejemplo de un requerimiento:

Fase 2: DISEÑO

En esta fase para el primer incremento se diseñará la Base de Datos, en los posteriores se evaluará para una posible modificación o actualización, también se elaborarán los diagramas de procesos, y Diseños de las interfaces del sistema.

Fase 3: PROGRAMACIÓN

En esta fase se comenzará a realizar la codificación del módulo correspondiente.

Fase 4: PRUEBA

Es la parte más importante porque se procederá a verificar si el primer incremento esta funcional y cumpliendo con los requerimientos planteados, en el caso de detectar errores se realizara las correcciones hasta darle solución, posteriormente se comenzará a desarrollar el siguiente incremento.

CAPÍTULO II

LA PROPUESTA

2.1 MARCO CONTEXTUAL

2.1.1 Datos Generales

La provincia de Santa Elena cuenta con una única institución de educación superior, la Universidad Estatal Península de Santa Elena (UPSE), ubicada en la zona marino-costera del cantón La Libertad[13].

La UPSE cuenta con el departamento de vinculación con la sociedad la cual tiene como misión comprender y establecer un adecuado vínculo entre la institución universitaria y su entorno regional social[14].

2.2 MARCO CONCEPTUAL

2.2.1 Sistema Integral de Información

Los sistemas integrales de información son aplicaciones basadas en la web, destinadas a recopilar, almacenar y procesar los datos a la cual se puede acceder mediante un navegador web[15]

2.2.2 Sistema Integral de Información Académica (SIIA)

FACSISTEL en conjunto con el departamento de tecnologías de la información TICS, desarrollan un proyecto de investigación el cual realizará la implementación de nuevos sistemas informáticos donde se realicen los procesos que conlleva una planificación académica, matriculación estudiantil, módulos de malla curricular, calificaciones, distributivo de carga docente, evaluación docente [16].

2.2.3 Sistema de Vinculación

El departamento de vinculación con la sociedad encargada de dirigir y supervisar el correcto desarrollo de los proyectos que elaboren las carreras de la universidad, las mismas que son elaboradas por los docentes que tienen asignada horas de vinculación, así como también a los estudiantes[2]

Los procesos gestionados en el director del departamento de vinculación en conjunto con las de sus unidades académicas, elaboran el informe del consolidado de horas docencias cumplidas en proyectos de vinculación, el mismo que es usado para evidenciar el cumplimiento de horas que los docentes de las unidades académicas deben cumplir.

2.2.4 Aplicación Web

Una aplicación web programa de software que se ejecuta en un servidor, a diferencia de las aplicaciones de escritorio tradicionales, que son iniciadas por su sistema operativo, dichas aplicaciones se pueden acceder a través de un navegador web[17].

2.2.5 Bases de Datos

Una base de datos es una estructura de datos que almacena información organizada de modo que se puede acceder y administrar fácilmente. Puede organizar los datos en tablas, filas, columnas e indexarlos para facilitar la búsqueda de información relevante[18]

2.2.6 Framework Web

Los framework web son marcos de software que ofrecen una forma estándar y accesible de crear y desarrollar aplicaciones web[19].

Aunque las aplicaciones habilitadas para la web son comunes en Internet y son utilizadas todos los días por la mayoría de las personas conectadas a red, cabe recalcar que es importante hacer uso de un framework web que actúe como un sistema de apoyo para el desarrollo y la implementación de dichas aplicaciones.

2.2.7 Navegador Web

Un navegador, abreviatura de navegador web, es la aplicación de software que está utilizando en este momento para buscar, acceder y explorar sitios web.

El navegador web tiene como función principal la renderización del HTML, convirtiendo el código contenido en el archivo HTML en ilustraciones agradables para el usuario[20].

2.2.8 Arquitectura REST

REST son las siglas de Representational State Transfer, un término acuñado por Roy Fielding en 2000. Es un estilo de arquitectura para diseñar aplicaciones poco acopladas a través de HTTP, que se utiliza a menudo en el desarrollo de servicios web. REST no aplica ninguna regla con respecto a cómo debe implementarse en un nivel inferior, solo establece pautas de diseño de alto nivel y le permite pensar en su propia implementación[21].

2.2.9 Back End

El diseño de back end es el lado del servidor del sitio web, se encarga principalmente de la parte lógica del sistema, almacena y organiza los datos, y también se asegura de que todo en el lado del cliente funcione correctamente, cabe mencionar que esta parte no es visible para el usuario final.[22]

2.2.10 Front End

Abarca el uso directamente con el usuario se conoce como el lado del cliente de la aplicación, esta tecnología normalmente se desarrolla en html, css y java script[23].

El desarrollador front end se encarga del comportamiento, de la estructura de diseño, de las interacciones que deba hacer el sistema al momento de abrirse en un navegador web.

2.2.11 Eclipse IDE

Es considerada con una de las mejores plataformas para el desarrollo de software basado en código libre compatible con diversos sistemas operativos tales como Windows, Linux, Debian, entre otros, está basado principalmente en lenguaje de programación java, dispone de herramientas externas que se puede instalar en el ID obteniendo así mejores resultados para el desarrollo de software.

2.2.12 Visual Studio Code

Visual Studio Code es un editor de código fuente ligero pero potente que se ejecuta en su escritorio y está disponible para Windows, macOS y Linux. Viene con soporte incorporado para JavaScript, TypeScript y Node.js y tiene un rico ecosistema de

extensiones para otros lenguajes (como C ++, C #, Java, Python, PHP, Go) y tiempos de ejecución (como .NET y Unity)[24]

2.2.14 SQL Server 2017

Es un gestor de base de datos relacionada que proporciona una gran cantidad y variedad de aplicaciones de procesamiento transaccional, análisis en entornos relacionado con la informática, inteligencia empresarial[25].

2.2.15 Power Designer

Es una herramienta que permite crear un esquema de modelos de datos conceptuales, lógicos y físicos permite fortalecer, alinear negocios, visualizar, manipular, y analizar de manera más rápida y fácil los metadatos[26].

2.2.16 Rest Client

Es una extensión de Google que permite hacer peticiones a las api y servicios externos, es un programa de desarrolladores web diseñado para crear y probar solicitudes Http personalizadas y probarla directamente en un servidor[27].

2.2.17 Angular JS

Es una framework diseñado para la creación de aplicaciones web y móvil, permitiendo obtener sistemas escalables con muy poco esfuerzo gracias a la gran cantidad de librerías que dispone el diseño de las aplicaciones[28].

2.2.18 Jaspert Reports

En un software basado en librerías java que tiene como principal funcionalidad generar y administrar informes en las aplicaciones web o de escritorio[29].

2.2.19 Spring Framework

Proporciona un modelo de programación y configuración completa para las aplicaciones empresariales basadas en Java modernas[30]

2.2.20 JQWidgets

Proporciona una solución integral para crear sitios web profesionales y aplicaciones móviles. Está construido completamente sobre estándares abiertos y tecnologías como HTML5, CSS y JavaScript. jQWidgets permite el desarrollo web receptivo y lo ayuda a crear aplicaciones y sitios web que se ven hermosos en computadoras de escritorio, tabletas y teléfonos inteligentes[31].

2.2.21 Node.js

Node.js es una plataforma del lado del servidor construida sobre el motor JavaScript de Google Chrome permite crear fácilmente aplicaciones rápidas y escalables [32].

2.3 MARCO TEÓRICO

2.3.1 Seguimiento y Evaluación de proyectos de Vinculación

2.3.1.1 Aprobación

Los docentes de las diferentes carreras con las que cuenta la universidad, que tengan el rol de director de proyectos de vinculación deben enviar los diseños de proyectos, estos deben pasar por una preaprobación por los directores de carreras, así como también, deben de cumplir con los lineamientos que se encuentran en los formatos entregado por el director de vinculación.

Posteriormente, el director de vinculación evaluará el proyecto verificando que cumpla con los parámetros descritos en la matriz ex - ante (ver Anexo 4), si el proyecto es aprobado se le asigna un código para su correcto seguimiento.

2.3.1.2 Seguimiento

El seguimiento se realiza de manera mensual a través de la aplicación de la “matriz informes de horas mensual” (ver Anexo 3), que debe ser complementada por los docentes Directores de Proyectos y aprobada por los directores de carrera, mencionando las actividades realizadas, los avances de cada una de ellas, mismas que debe tener relación con el cronograma establecido en la planificación del diseño del proyecto[33].

2.3.1.3 Evaluación

Los tres estados que se han considerado para la evaluación de los proyectos de Vinculación con la Sociedad son:

Evaluación Ex - Ante: Se realiza antes de la aprobación del proyecto en esta etapa se busca conocer la viabilidad, consistencia, congruencia y coherencia interna del proyecto presentado al departamento de Vinculación (ver Anexo 4)[33].

Evaluación Ex - Post: Se efectúa cuando se da por culminado el proyecto de. Esta evaluación se orienta en determinar el nivel de cumplimiento de los objetivos. Analizando efectos tanto negativos como positivos que hayan surgido en el desarrollo y ejecución del proyecto[33].

Evaluación de Impacto: Se enfoca en conocer la sostenibilidad de los cambios alcanzados y los efectos imprevistos (positivos o negativos). Esta evaluación necesariamente debe ser realizada luego de un tiempo de culminado el proyecto; el tiempo mínimo recomendado para efectuar la evaluación de impacto de los proyectos de Vinculación con la Colectividad es de 4 años[33].

2.4 COMPONENTES DE LA PROPUESTA

El hardware y software utilizado para la elaboración del trabajo de titulación fueron los siguientes:

Cantidad	Recurso	Características
1	Laptop DELL	✓ Procesador Intel(R) Core(TM) i5-4590 CPU @ 3.30GHz Memoria RAM 8GB ✓ Disco Duro de 300GB
1	Servidor Rack Cisco Ucs C220	✓ Sistema Operativo Centos ✓ 2 procesadores Intel Xeon E5-2660 V3 de 2.6GHz ✓ 24 ranuras para módulos DIMM ✓ 8 slots para discos duros ✓ Memoria RAM 16gb DDR4

Tabla 2: Hardware

Tipo Licencia	Programa
Libre	Eclipse IDE 2021-03 <ul style="list-style-type: none"> • Java JRE 8u281 • Java JDK 8u81 • Jasper Report 6.17.0
Libre	Visual Studio Code <ul style="list-style-type: none"> • Git
Licencia Enterprise	SQL Server 2017 <ul style="list-style-type: none"> • .NET Framework
Licencia Standar	Power Designer
Libre	Rest Client <ul style="list-style-type: none"> • Firefox
Libre	Angular JS <ul style="list-style-type: none"> • JQWidgets • Dependencias Node Modules

Tabla 3: Software

2.4.1 Arquitectura de la aplicación (MVC)

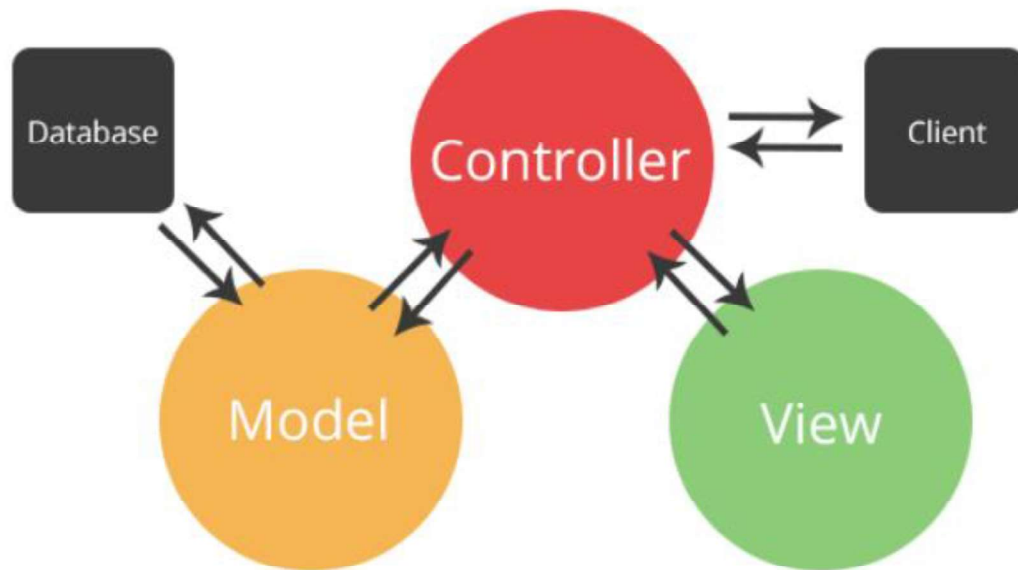


Figura 1: Arquitectura MVC:[34]

MVC son las abreviaciones de Modelo, Vista y Controlador (MVC), es una forma más común de organizar su código. La gran idea detrás de MVC es que cada sección de su código tiene un propósito. El modelo contiene los datos de su aplicación, la vista permite que su aplicación se vea bien y el controlador, valga la redundancia, controla cómo funciona su aplicación. MVC es una forma de organizar las funciones principales de su código en sus propias cajas perfectamente organizadas.

Los datos del programa son representados por el Modelo, el cual no tiene conocimiento específico de los Controladores o de las Vistas y es el propio sistema el que tiene encomendada la responsabilidad de mantener enlaces entre el Modelo y sus Vistas[35].

La Vista es el objeto que maneja la presentación visual de los datos representados por el Modelo. Genera una representación visual del Modelo y muestra los datos al usuario. Interactúa preferentemente con el Controlador[35].

Las órdenes del usuario son administradas por el Controlador, actuando sobre los datos representados por el Modelo, centra toda la interacción entre la Vista y el Modelo. Cuando se genera alguna interacción, bien sea por cambios en la información del Modelo o por alteraciones de la Vista [35].

2.4.2 Módulos del Sistema

Los módulos que se desarrollarán permitirán actualizar, realizar consultas, búsqueda sobre la información que este almacenada en la base de datos, también se podrá realizar informes que ayudarán a conocer el nivel de ejecución de los proyectos.

El aplicativo en primera instancia será implementada en los servidores de FACSISTEL de la carrera de informática, pero posteriormente podrá pasar a los servidores de TICS para poder ser accedida por las demás carreras.

El aplicativo contará con los siguientes módulos

- **Submódulo evaluar proyectos**

Búsqueda de facultad y carrera

Selección de proyectos

Llenado de la matriz “ex – ante”

Envío de observaciones

- **Submódulo Director Vinculación**

Aprobar los proyectos

Evaluar los avances de proyectos

Reporte de consolidados de horas trabajadas

- **Submódulo Docente Director**

Subida y envío de proyectos

Recepción de código de proyecto

Ingreso de información general de proyecto

Reporte mensual

- **Submódulo Información General de Proyecto**

Ingreso de la información básica del proyecto

Ingreso de actividades del proyecto

Ingreso de tareas con sus respectivos presupuestos

Asignación de estudiantes a las tareas

2.4.3 Requerimientos

2.4.3.1 Requerimientos Funcionales

Número de Requerimiento	Descripción
REQ-F01	Acceso al sistema para los siguientes usuarios del sistema: Director de Vinculación, Coordinador de Proyectos y Programas de Vinculación, Director de Carrera y Director de Proyectos.
REQ-F02	Dependiendo del rol que tenga del usuario, podrá designar o realizar tareas.
REQ-F03	El usuario director de proyecto podrá gestionar los docentes participantes
REQ-F04	El periodo que podrá receptor el Departamento Vinculación de Sociedad los proyectos que emitan las carreras serán de 15 días desde su apertura
REQ-F05	Los proyectos registrados en los sistemas pasarán a los servidores de la carrera de FACSISTEL, pero posteriormente podrán pasar a los servidores de TIC.
REQ-F06	El sistema mostrara a los usuarios de las carreras solo los proyectos que se encuentre vigentes dependiendo al periodo académico.
REQ-F07	Dependiendo de las tareas que tenga un proyecto y de las que ya estén cumplidas el sistema mostrara el porcentaje de ejecución en la que se encuentra el proyecto.
REQ-F08	Para la interacción entre la maquina y el usuario se manejará un ambiente web.
REQ-F09	El sistema contara con los siguientes usuarios: Usuarios del departamento de vinculación con la sociedad <ul style="list-style-type: none">• Director Vinculación\ Usuarios de las carreras de la UPSE

	<ul style="list-style-type: none"> • Director de proyectos Coordinador de proyectos
REQ-F10	Al generar un nuevo proyecto, la fecha fin del proyecto debe ser mayo a la fecha inicio del mismo
REQ-F11	Para crear un nuevo proyecto la fecha de convocatoria debe estar vigente
REQ-F12	Para enviar el proyecto al departamento de vinculación, se debe haber agregado los datos generales del proyecto
REQ-F13	Para poder enviar una nueva versión del proyecto, este debe haber pasado por la revisión de la matriz Ex - Ante
REQ-F14	Un director de proyecto puede participar tanto como director o docente participante de proyecto

Tabla 4: Requerimientos Funcionales

2.4.3.2 Requerimientos No Funcionales

Número de Requerimiento	Descripción
REQ-NF01	El sistema implementa una seguridad de auth, token de seguridad, el usuario y la contraseña son encapsulados en una cadena de string única para cada usuario
REQ-NF02	Los servicios del sistema al ser implementada por API REST, tienen la ventaja de ser accedida desde cualquier equipo que implemente la misma arquitectura.
REQ-NF03	El sistema debe ser capaz de procesar todos los proyectos que envíen las 22 carreras.
REQ-NF04	El sistema deberá contar con manuales de usuarios.

REQ-NF05	Al crear un proyecto su estado es inicial, al guardar sus datos generales, este se envía al departamento de vinculación y su estado pasa de inicial a revisión
REQ-NF06	El sistema validara que, al momento de enviar información a guardar a la basa de datos, todos sus datos necesarios estén ingresado
REQ-NF07	En la interfaz de nueva actividad, al escoger tipo de objetivo, si este es objetivo componente se habilitará la opción de colocar actividades del objetivo

Tabla 5: Requerimientos No Funcionales

2.5 DISEÑO DE LA PROPUESTA

2.5.1 Arquitectura del Sistema

Separar la arquitectura de sitios web en frond end y back end son mecanismos muy utilizadas para el desarrollo de aplicaciones web robustas.

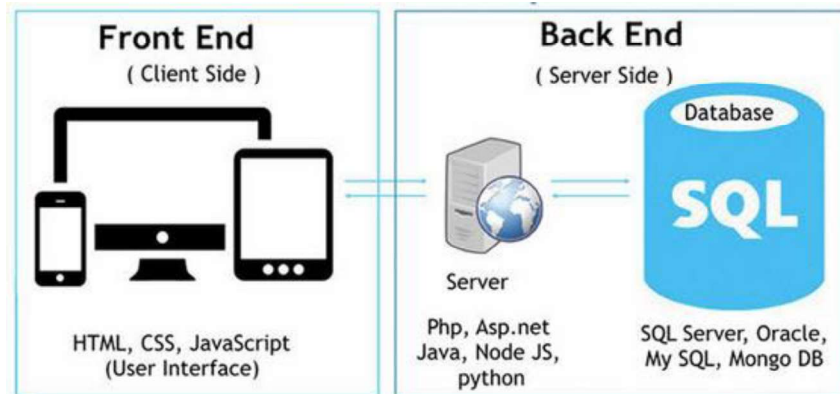


Figura 2: Arquitectura del Sistema: Front end y Back end[36]

Front end

En el front end se desarrolla la parte visual de la aplicación, utilizando el framework angular, para el diseño de las interfaces se utilizó la librería jqwidgets, para interactuar con el back end se creó un componente servicio, el cual contiene las instrucciones necesarias para enviar o traer información desde la base de datos, para mostrar la información obtenida se creó un componente vista el cual consta de 3 archivos: el ts, html y el css.

En el html se colocan los inputs obtenidos desde la librería jqwidgets y en conjunto con el css formal la parte grafica de la aplicación, y en el archivo ts se programa la lógica que se va a manejar en dichas graficas creadas.

Back end

Se encarga de procesar las peticiones realizadas desde el navegador hacia la base de datos, esta información se envía en formato json. En el back end se encuentran 3 paquetes importantes para la creación del json.

El paquete modelo: en él se encuentran mapeadas todas las tablas referentes a la aplicación que están en la base de datos.

EL paquete repository: en él se encuentra las consultas que se desean realizar a la base de datos.

El paquete web service; en él se encuentran las intrusiones y los enlaces con los que se envía o recibe información desde el front end.

2.5.2 Modelo de datos

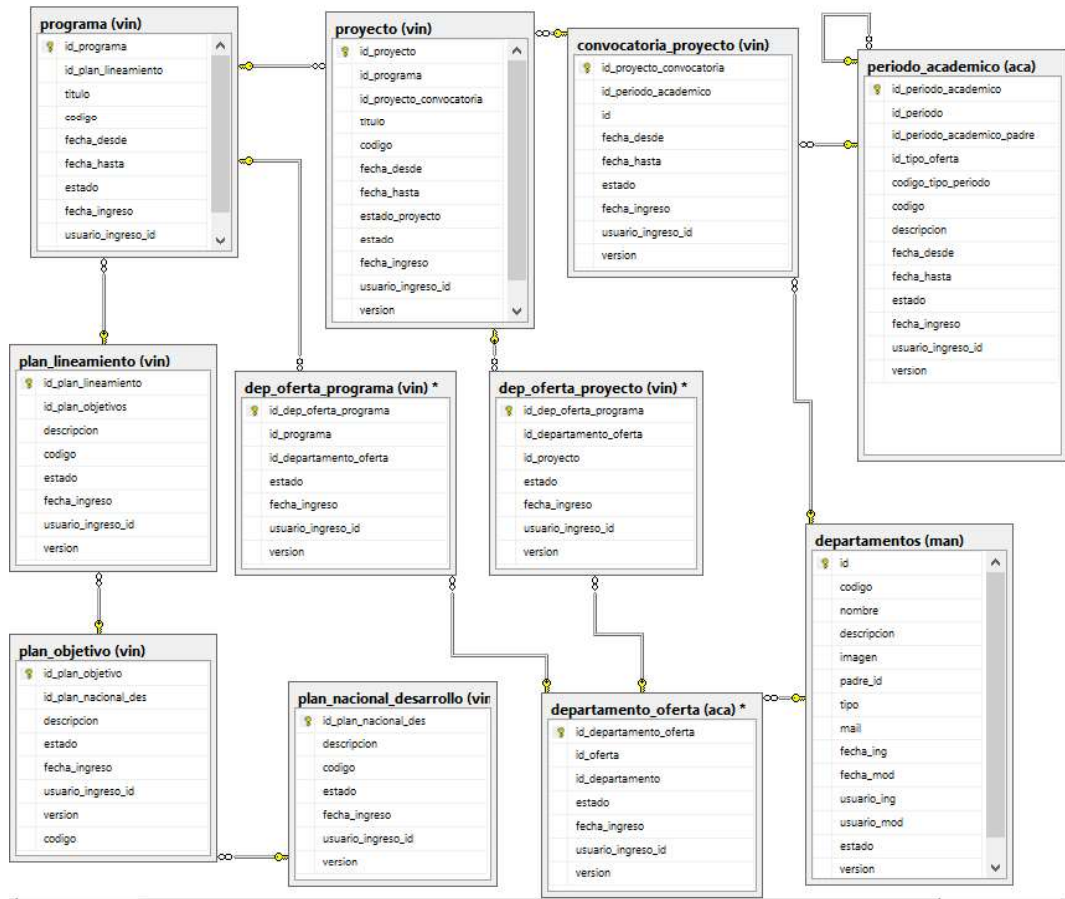


Figura 3: Modelo de datos – Registro de proyectos

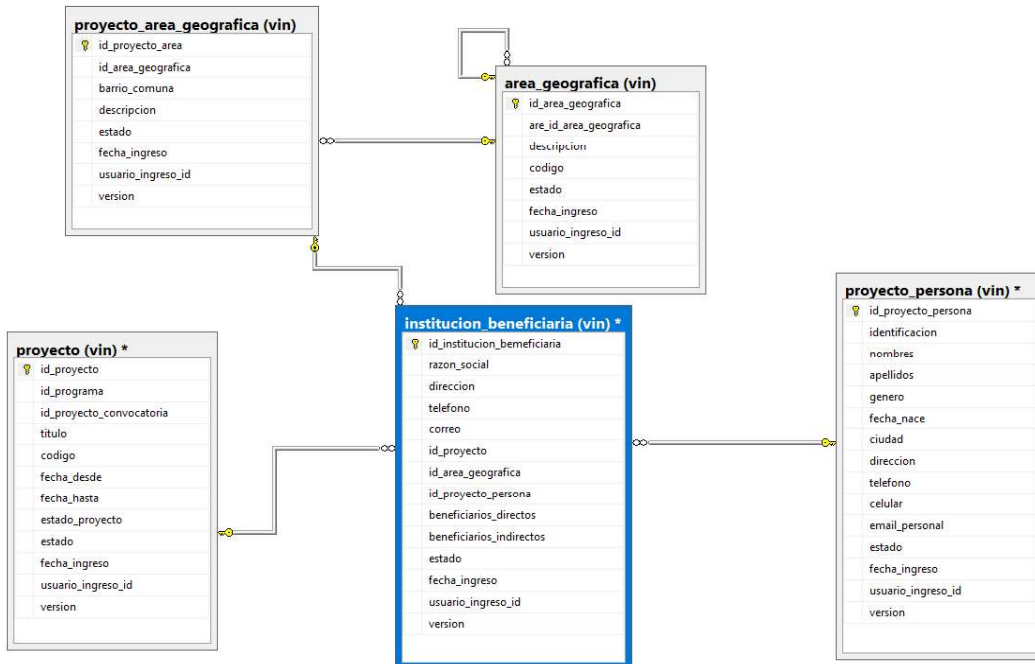


Figura 4: Modelo de datos – Institución beneficiaria

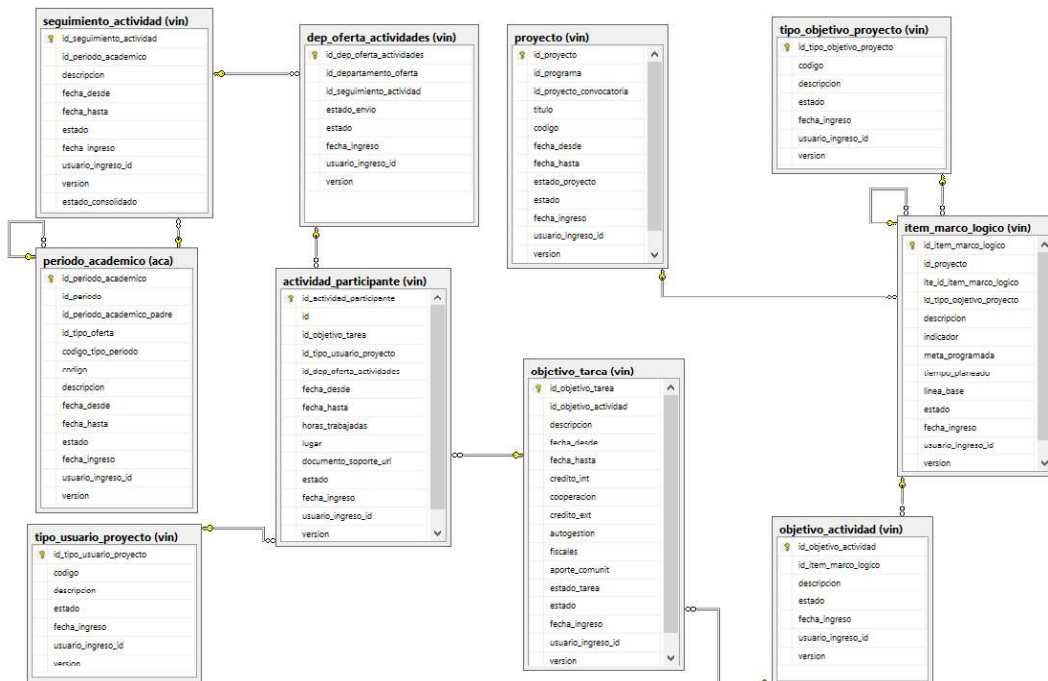


Figura 5: Modelo de datos – Objetivos proyectos

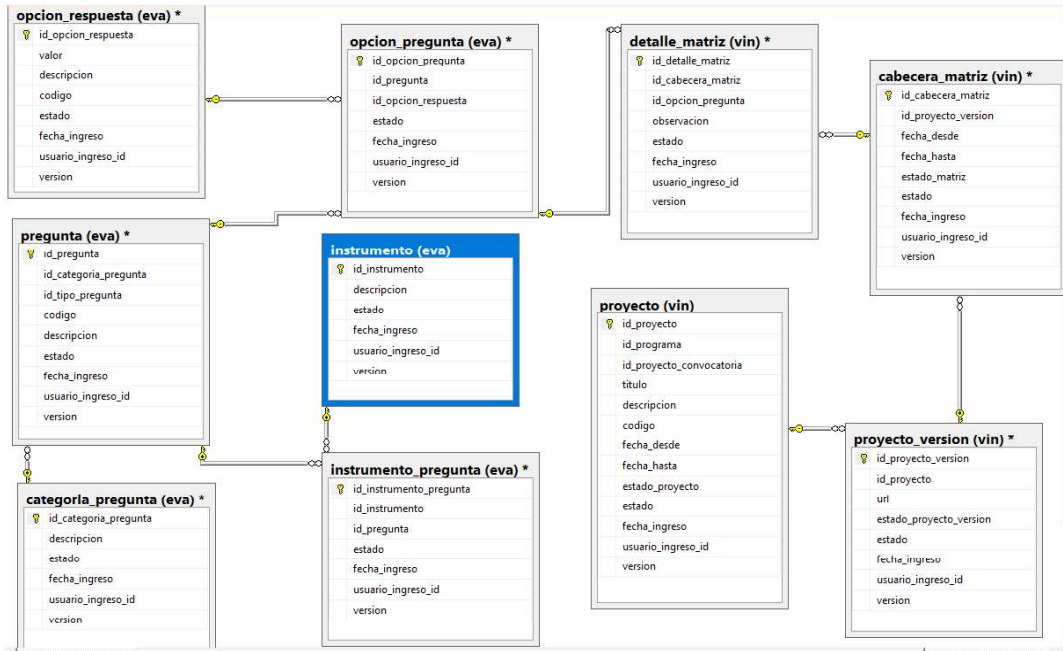


Figura 6: Modelo de datos – Matriz marco lógico

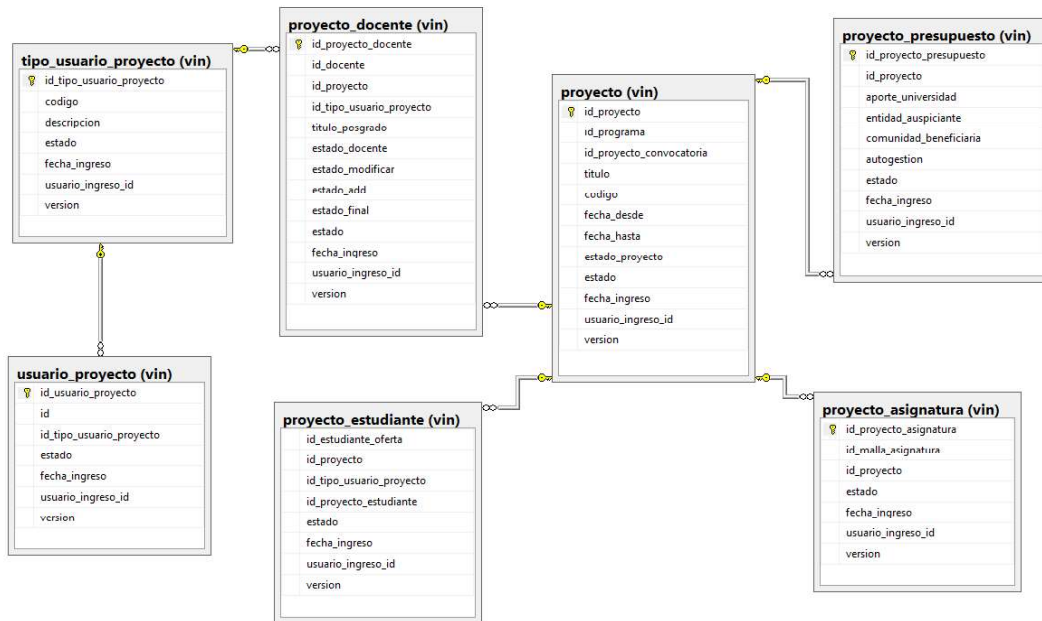


Figura 7: Modelo de datos – Proyecto participantes

2.5.3 Diagrama de Casos de Uso

Los casos de usos se conforman de un conjunto de eventos, acciones, servicios y funciones que el sistema necesita realizar, los mecanismos usados en los casos de usos se utilizan para recopilar los requisitos de un sistema determinado los actores que la conformaran[37].

A continuación, se muestra los casos de usos que se utiliza en el sistema:

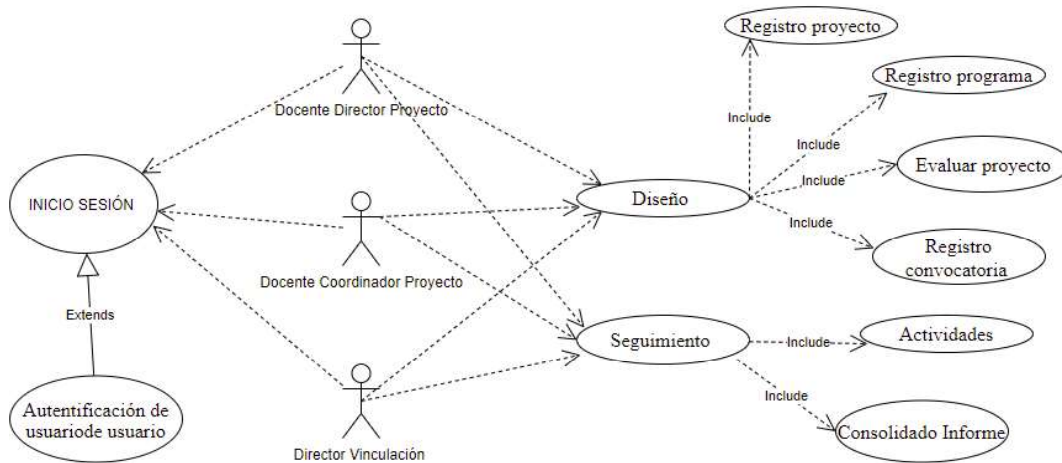


Figura 4: Caso de Uso: General

Nombre	Caso de Uso: General
Actores	Docente Director de Proyecto – Docente Coordinador de Proyecto - Director de Vinculación
Descripción	Dependiendo del rol asignado, en la sección “Diseño” podrá: registrar proyectos, registrar programas, evaluar proyectos, registrar convocatorias, en la sección “Seguimiento” podrá: registrar actividades realizadas, consolidar las actividades en un informe
Condiciones Previas	Correctamente el Inicio de sesión Poseer un token vigente Ingresar a la opción de Proyectos Al crear un proyecto el período convocatoria debe estar vigente Al enviar el proyecto a evaluar debe haber ingresado información general del proyecto

<p>Escenario Principal</p>	<p>Al ingresar al sistema se le mostrar un menú desplegable con las opciones que tiene asignado el rol del usuario ingresado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Usuario Director de Proyectos <ul style="list-style-type: none"> ○ Podrá registrar nuevos proyectos, para esto, el usuario Coordinador de proyecto deberá tener creado programas ○ Generar una nueva versión y enviada a ser evaluada nuevamente • Usuario Coordinador <ul style="list-style-type: none"> ○ Podrá registra programas o proyectos • Usuario Director de Vinculación <ul style="list-style-type: none"> ○ Podrá registra convocatorias, las mismas que tendrán una fecha inicio y una fecha fin, al cumplir el plazo el director y coordinador de proyectos ya no podrán registrar nuevos proyectos. ○ La evaluación de proyectos es realizada por el director de vinculación
-----------------------------------	---

Tabla 6: Detalle Caso de Uso: General

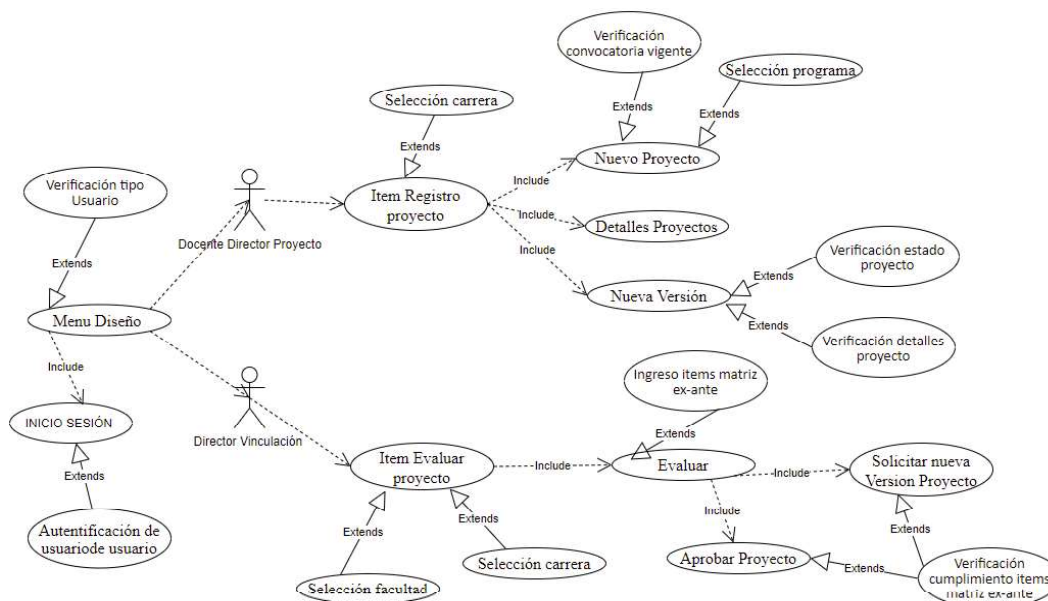


Figura 5: Caso de Uso: Registro de Proyecto

Nombre	
Registro de Proyectos	
Actores	Docente Director de Proyecto – Director de Vinculación
Descripción	<p>Docente Director de Proyecto</p> <ul style="list-style-type: none"> • Permite el registrar los datos básicos de un proyecto. • Si en proyecto es enviado a modificar se debe generar una nueva versión <p>Director de Vinculación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Permite aprobar el proyecto si logra cumplir los ítems de la matriz ex – ante, caso contrario solicita una nueva versión del proyecto
Condiciones Previas	<p>Correctamente el Inicio de sesión</p> <p>Poseer un token vigente</p> <p>Ingresar a la opción de Proyectos</p> <p>No debe haber culminado el periodo convocatorio de proyectos.</p> <p>Para aprobar el proyecto debe de cumplir con los ítems de la matriz ex - ante</p>
Escenario Principal	<p>Creación de nuevo proyecto</p> <ul style="list-style-type: none"> • El director de proyectos accede a la opción “Registro Proyectos”. • Selecciona una carrera • Escoge la opción “Nuevo”. • Se verifica que el período convocatorio no haya finalizado. • Se visualiza la interfaz de creación de nuevo proyecto. <ul style="list-style-type: none"> • Registra la información completa del Proyecto. • Se validará que la fecha fin del proyecto sea mayor a la fecha inicio del mismo. • El usuario presiona el botón “Grabar” los datos se guardarán siempre y cuando los datos ingresados se encuentren validados, caso contrario se mostrarán mensajes detallando el error.

	<p>Evaluación del Proyecto</p> <ul style="list-style-type: none"> • El director de vinculación accede a la opción “Evaluación de Proyectos”. • Selecciona una facultad • Selecciona una carrera • Escoge la opción “Evaluación”. • Selecciona la versión del proyecto • Escoge la opción “Nuevo”. • Llena ítem matriz ex – ante • Dependiendo del cumplimiento de los ítems de la matriz, aprueba o solicita una nueva versión del proyecto <p>Nueva Versión de Proyecto</p> <ul style="list-style-type: none"> • El director de proyectos accede a la opción “Registro de Proyectos”. • Selecciona una carrera • Escoge la opción “Nueva Versión”. • Selecciona versión del proyecto anterior • Click en la opción “Ver” o” Descargar”, para conocer los cambios enviados a corregir • Click en la opción “Nuevo”, e ingresa la nueva versión del proyecto
--	---

Tabla 7: Detalle Caso de Uso: Registro de Proyecto

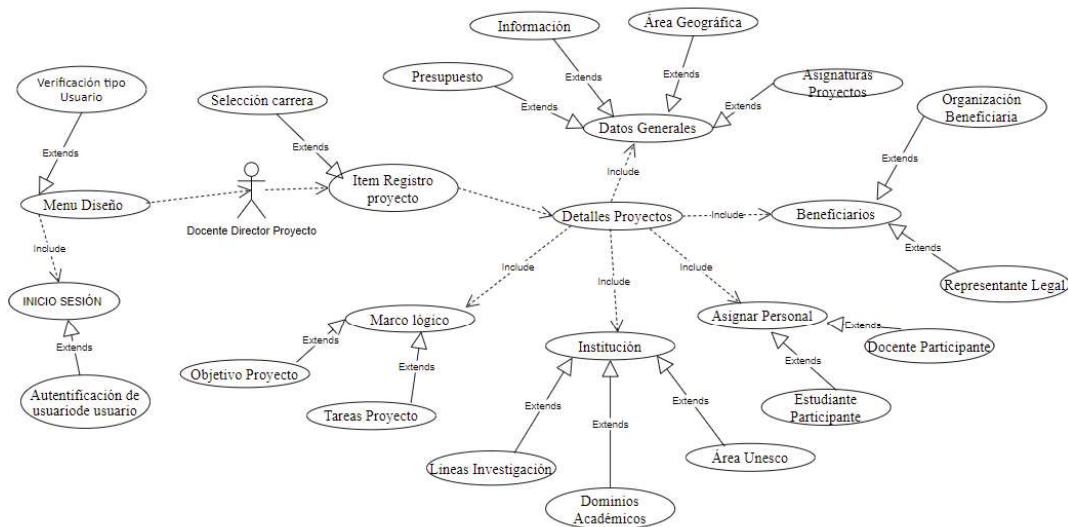


Figura 6: Caso de Uso: Información General de Proyectos

Registro de Información Generales del Proyectos	
Nombre	
Actores	Docente Director de Proyecto
Descripción	Permite el registro de los datos generales de un proyecto.
Condiciones Previas	<ul style="list-style-type: none"> • Ingreso al sistema correctamente • Se debe obtener un token vigente • Acceder a la opción de Proyectos • No debe haber culminado el periodo convocatorio de proyectos
Escenario Principal	<ul style="list-style-type: none"> • El director de proyectos accede a la opción Proyectos. • Selecciona una carrera • Selecciona la opción “Detalles”. • Se redirige a la interfaz de datos generales de proyecto. • ÍTEM DATOS GENERALES <ul style="list-style-type: none"> • Se cargarán los datos básicos del proyecto que anteriormente se agregaron en la interfaz “Registro de Proyecto”. • En la sección área geográfica seleccionará provincia y cantón, si escoge la opción parroquia, se le habitará la opción para seleccionar parroquias, si escoge la opción comuna solo deberá colocar nombre de dicha comuna. • En la sección asignaturas de proyecto, deberá seleccionar carrera, semestre y asignatura posteriormente clip en agregar • En la sección presupuesto transcribe los valores referentes a su proyecto • ÍTEM BENEFICIARIOS <ul style="list-style-type: none"> • Transcribe la información necesaria de la organización beneficiaria • En la sección representante legal, se validará el ingreso de una cedula correcta, al tratarse de una cedula extranjera selecciona ítem, no validar • ÍTEM ASIGNAR PERSONAL <ul style="list-style-type: none"> • En la sección docentes, el director de proyecto será el docente que se encuentre actualmente en el sistema, este proceso se realizará

	<p>automático.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En la sección docente, para ingresar docente participante deberá seleccionar carrera y docente posteriormente clip en la opción agregar. • En la sección estudiante, para agregar un estudiante coordinador, seleccionar carrera, semestre, paralelo y estudiante posteriormente clip en la opción agregar. • En la sección estudiante, para agregar estudiante participante, seleccionar carrera, semestre, paralelo y estudiante posteriormente clip en la opción agregar. <ul style="list-style-type: none"> • ÍTEM INSTITUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> • En la sección datos de institución seleccionar área, sub área, y subárea específica, así como también los dominios académicos y las líneas de investigación. • ÍTEM MARCO LÓGICO <ul style="list-style-type: none"> • En la sección de matriz de marco lógico, clip en nuevo, se muestra la interfaz de agregar nueva matriz. • En la interfaz nueva matriz selecciona tipo de objetivo, si selecciona tipo de objetivo igual a componente se le habilita la opción de agregar actividades • En la sección tareas, doble clip en la sección del calendario, se la habilita la interfaz de ingresar tareas, selecciona objetivo y actividad • El sistema validará que la información ingresada en los diferentes ítems sea correcta. <ul style="list-style-type: none"> • El usuario presiona el botón “Grabar” los datos se guardarán siempre y cuando los datos ingresados se encuentren validados, caso contrario se mostrarán mensajes detallando el error.
--	--

Tabla 8: Detalle Caso de Uso: Información General de Proyecto

2.5.5 Diagrama de procesos

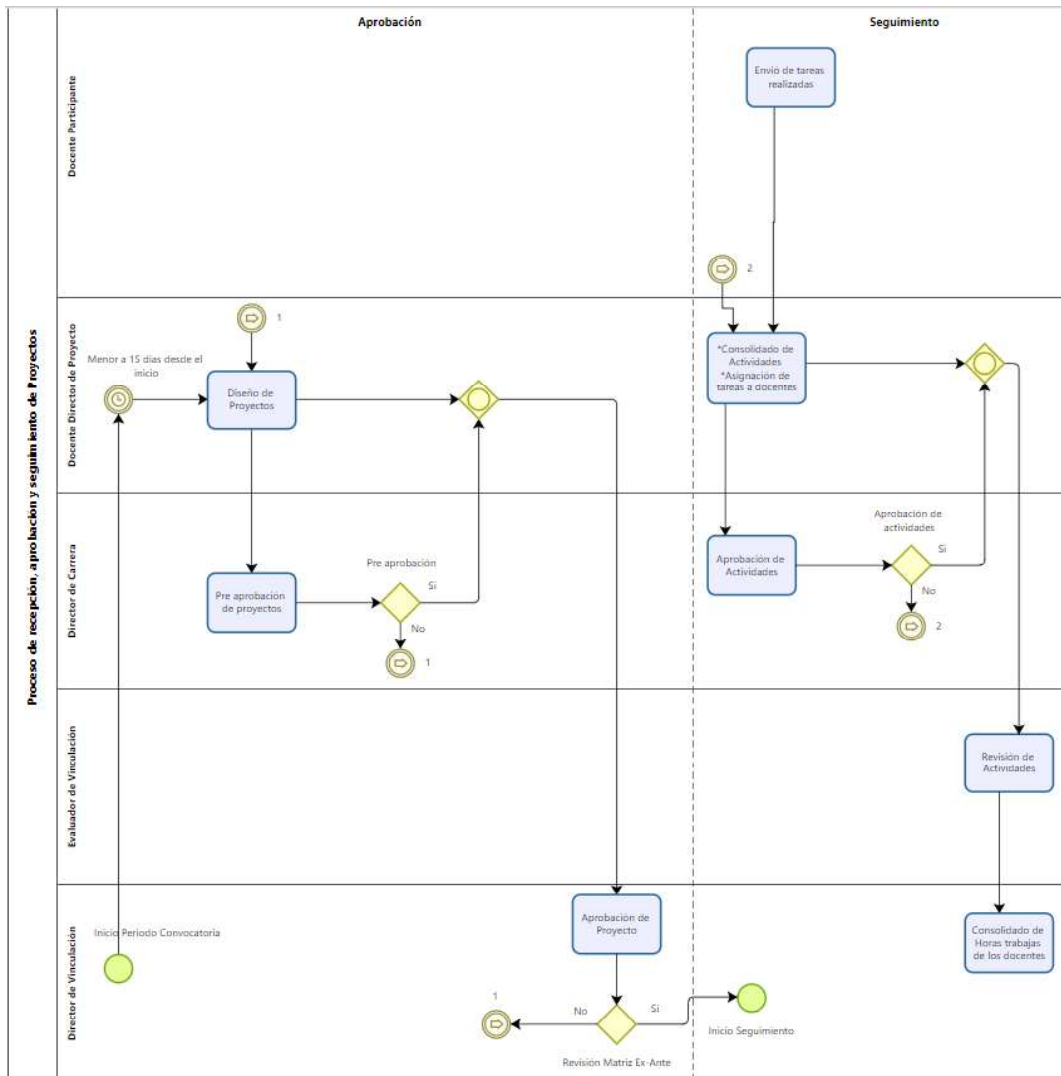


Figura 10: Procesos de vinculación (Fuente: Propia)

Diseño de Interfaces (Pantallas)

INICIO SESIÓN

USER

PASSWORD

[Olvide Password](#)

Figura 11: Interfaz Inicio de Sesión

REGISTROS DE PROYECTOS

Facultad: Sistemas y Telecomunicaciones

Carrera: Informatica

Director de Proyecto: Ing. José Sanchez

Programas: <> combo programas

Titulo	Fecha Inicio	Fecha Fin	Programa	Código Facultad	Estado Facultad	Código Vinculación	Estado Vinculación	Descargar	Nueva Versión	Enviar Coordinador

Figura 12: Interfaz Registro de Proyecto

NUEVO PROYECTO

Titulo
 Descripción
 Fecha Inicio Fecha Fin
 Subir Documento

Figura 13: Interfaz Registro de Nuevo Proyecto

INFORMACIÓN GENERAL DE PROYECTOS

<p> Titulo <input type="text"/> Descripción <input type="text"/> Fecha Inicio <input type="text"/> Fecha Fin <input type="text"/> Subir Documento <input type="text"/> </p>	<p> Semestre <input type="text" value="combo semestre"/> Asignatura <input type="text" value="combo asignaturas"/> <input type="button" value="Agregar"/> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 70%;">Asignatura</th> <th style="width: 30%;">Semestre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 40px;"> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> </p>	Asignatura	Semestre		
Asignatura	Semestre				

PRESUPUESTO

Aporte Universidad <input type="text"/>		Comunidad Beneficiaria <input type="text"/>
Entidad Auspiciante <input type="text"/>		Autogestión <input type="text"/>
		Total <input type="text"/>

Figura 14: Interfaz Registro de Proyecto – Datos Generales

INFORMACIÓN GENERAL DE PROYECTOS

Grabar
Cancelar

Datos Generales
Beneficiarios
Asignar Personal
Institución
Marco Lógico

SECCIÓN DOCENTES

Director de Proyecto

Cédula	Nombres	Apellidos	Titulo de Grado	Titulo de Posgrado	E-mail	Telefono/cedular

Docentes Participantes

Carrera Docente

Cédula	Nombres	Apellidos	# de horas dedicación semanal	Titulo de Posgrado	E-mail	Telefono/cedular

SECCIÓN ESTUDIANTES

Estudiante Coordinador de Proyecto

Carrera Semestre

Estudiantes

Cédula	Nombres	Apellidos	Curso	Semestre	E-mail	Telefono/cedular

Estudiantes Participantes

Carrera Semestre

Estudiantes

Cédula	Nombres	Apellidos	Curso	Semestre	E-mail	Telefono/cedular

Figura 15: Interfaz Registro de Proyecto – Asignación

INFORMACIÓN GENERAL DE PROYECTOS

Grabar Cancelar

Datos Generales Beneficiarios Asignar Personal **Institución** Marco Lógico

Área del conocimiento - UNESCO

Área <> combo área

Sub Área <> combo sub área

Sub Área Especifica <> combo sub área especifica

Dominios Académicos <> combo área

Lineas de Investigación <> combo sub área especifica

Figura 16: Interfaz Registro de Proyecto – Institución

MATRIZ DE MARCO LÓGICO

Grabar Cancelar

Datos Generales Beneficiarios Asignar Personal Institución **Marco Lógico**

Objetivos	Indicadores de Meta			
	Cualitativo	Cuantitativo		
Descripción	Indicador	Linea Base	Meta Programada	Tiempo Planeado
Fin				
Propósito				

Tipo <> combo tipo

Nuevo Editar Eliminar

Descripción	Fecha Desde	Fecha Hasta	Estado Objetivo

Nota: Para ingresar una actividad debe seleccionar un componente

Figura 17: Interfaz Registro de Proyecto – Marco Lógico

NUEVO OBJETIVO

Descripción

Meta

Cualitativa
Indicador Meta

Quantitativa
Linea Base
Tiempo Planeado Meta Programada

Fuentes de Financiamiento

Fecha desde Fecha hasta

Internas
Crédito Cooperación

Externas
Crédito Fiscales
Autogestión Aporte Comunitario

Figura 18: Interfaz Matriz de Marco Lógico – Nueva Actividad

EVALUACIÓN DE PROYECTOS

Versiones de Proyectos					Versiones de Matrices				
Proyecto	Fecha	Versión	Estado	Descargar	Fecha	Versión	Estado	Ver	Descargar

**Evaluación de Proyectos
Matriz EX-ANTE**

Criterio: Congruencia y Viabilidad	SI	NO	PARCIAL	OBSERVACIONES
Criterio 1: -Item 1 -Item 1				
Criterio 2: -Item 2 -Item 2				

Estado Proyecto

Código Proyecto

Fecha para Proyecto Modificado

Figura 19: Interfaz Evaluación de Proyectos

CONSOLIDADO DE INFORMES

Filtrar por: <> combo filtros

Fecha desde: Fecha hasta:

Proyecto	Código	Actividad	Tarea	Docente	Fecha Desde	Fecha Hasta	Horas Trabajadas	Documento Soporte	Observaciones

Facultad: Carrera: Director de la Carrera:

Nombre del Programa: Proyecto: Beneficiarios:

Docente X: Horas Semanales: Código Proy:

Actividad	Fecha Desde	Fecha Hasta	Doc.X	Horas Trabajadas	Código Proy.	Documento Soporte	Avance del Proyecto	Observaciones
<p>Se Visualizará el informe generado</p> <p>*Si es director de proyecto le saldrán los docentes que trabajan en el proyecto</p> <p>*Si es Coordinador le saldrán los proyectos y docentes que trabajen en proyectos de vinculación</p>								

Figura 20: Interfaz Consolidar Informe

VERSIONES DE PROYECTOS

Nueva Versión:

Versiones de Proyectos					Versiones de Matrices				
Proyecto	Fecha	Versión	Estado	Descargar	Fecha	Versión	Estado	Ver	Descargar

Evaluación de Proyectos Matriz EX-ANTE

criterio: Congruencia y Viabilidad	SI	NO	PARCIAL	OBSERVACIONES
-Item 1				
-Item 1				
Criterio 2:				
-Item 2				
-Item 2				

Estado Proyecto: <> combo estado

Código Proyecto:

Fecha para Proyecto Modificado:

Figura 21: Interfaz Matriz Ex –Ante: Nueva Versión

2.6 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

2.6.1 Factibilidad Técnica

- Costos de Hardware

Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Total
Lapto DELL Inte(R) Celeron(R) CPU 1017U 1.60GHz 8G	1	\$ 785.00	\$ 785.00
Servidor Rack Cisco Ucs C220 M4 2x Cpu Xeon Ram	1	\$ 4500.00	\$ 4500.00
Total			\$ 5285.00

Tabla 9: Factibilidad Hardware

- Costos de Software

Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Total
SQL Server	1	\$ 931.00	\$ 931.00
IDE Eclipse	1	\$ -	\$ -
Apache Tomcat	1		\$ -
Framework Angular	1		
Rest Client	1		
Total			\$ 931.00

Tabla 10: Factibilidad Software

La universidad dispone de las herramientas necesarias tanto en hardware y software para realizar el proyecto, por lo tanto, técnicamente es factible.

2.6.2 Factibilidad Operativa

- Costos de Personal

Nombre	Función en el proyecto	Dedicación (horas/semanales)	Valor/Hora	Días Laborales	Semanas	Dinero	Total
Borbor Balón P.	Autor	8	\$ 4.00	5	15	\$ 160.00	\$ 2400.00
	Director	8	\$ 5.00	5	15	\$ 200.00	\$ 3000.00
Total							\$ 5400.00

Tabla 11: Factibilidad Personal

Costos de Capacitación

Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Total
Curso Presencial Framework Angular	7	\$ 40.00	\$ 280.00
Total			\$ 280.00

Tabla 12: Factibilidad Costo de Capacitación

Costos de Varios

Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Total
Electricidad	90	\$ 2.00	\$ 180.00
Transporte	90	\$ 3,20.00	\$ 288.00
Internet	90	\$ 3.00	\$ 270.00
Alimentación	90	\$ 2,25.00	\$ 202.00
Materiales de oficina	90	\$ 1,10.00	\$ 99.00
Total			\$ 1039.50

Tabla 13: Factibilidad Costos Varios

La universidad dispone del personal necesario para el desarrollo del aplicativo, así como también para los gastos de capacitación y varios, operacionalmente es factible.

2.6.3 Costo de la Propuesta Tecnológica

Para la realización del proyecto de desarrollo de software se consideraron los siguientes rubros:

RUBROS	Dinero	Total
Personal	\$ 5400.00	\$ 5400.00
Hardware	\$ 5285.00	\$ 5285.00
Software	\$ 931.00	\$ 931.00
Varios	\$ 1040.00	\$ 1040.00
Capacitación	\$ 280.00	\$ 280.00
Total		\$ 12936.00

Tabla 14: Costo de la Propuesta Tecnológica I

Los costos de Personal, Hardware y Software serán solventados tanto por el estudiante como por la universidad; por consiguiente, el valor total para la realización de la propuesta sería la siguiente:

RUBROS	Dinero	Total
Personal	\$ 5400.00	\$ 0
Hardware	\$ 5285.00	\$ 0
Software	\$ 931.00	\$ 0
Varios	\$ 1040.00	\$ 1040.00
Capacitación	\$ 280.00	\$ 280.00
Total		\$ 1320.00

Tabla 15: Costo de la Propuesta Tecnológica II

2.7 PRUEBAS Y RESULTADOS

Se expuso al módulo de vinculación a pruebas funcionales para detectar posibles fallos que el usuario final pudiera experimentar y darle solución previa al envío del sistema a la fase de producción. Las pruebas que se realizaron fueron las siguientes:

Inicio de Sesión	
Descripción:	Permitir el acceso a las interfaces del sistema.
Condiciones:	Los usuarios deberán estar registrados en la base de datos
Usuarios:	Docente Director y Participante, Director de Carrera y Vinculación, Evaluador de Vinculación.
Pasos de la Prueba	
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar la url de inicio de sesión en el navegador web. • Colocar usuario y contraseña. • Click en botón ingresar 	
RESULTADOS	
RESULTADO OBTENIDO	EVALUACIÓN
La aplicación permite el acceso al sistema solo con las credenciales de usuarios que se encuentren registradas en la base de datos.	Exitoso: <input checked="checked" type="checkbox"/>

Tabla 16: Prueba 1: Inicio de Sesión

Registro de Proyecto	
Descripción:	Permite la creación de un proyecto nuevo, solo guardara la información básica del mismo.
Condiciones:	Debe existir programas, la fecha fin del proyecto debe ser mayor a la fecha inicio, se debe subir documento del proyecto, el periodo de convocatoria de proyecto debe estar vigente
Usuarios:	Docente Director de Proyecto.
Pasos de la Prueba	
<ul style="list-style-type: none"> • Ya dentro del sistema, click en la opción proyecto • Selecciona carrera, click en nuevo. • Ya en la interfaz de creación de nuevo proyecto, seleccionar programa. • Ingresar los parámetros solicitados 	
RESULTADOS	
RESULTADO OBTENIDO	EVALUACIÓN

<p>La aplicación permite el registro básico del proyecto, nombre, programa al que pertenece, fecha inicio y fin.</p> <p>Al guardar el proyecto se guarda el nombre de la persona que ha ingresado al sistema, dicha persona sería el director del proyecto, este resultado se verá reflejada en la sección datos generales ítem agregar personal.</p>	<p>Exitoso: <input checked="checked" type="checkbox"/></p>
---	---

Tabla 17: Prueba 2: Registro de Proyecto

Información General de Proyecto	
Descripción:	Permite el ingreso de la información general de los proyectos, esto debe ser llenada antes de ser enviada al departamento de vinculación.
Condiciones:	Se debe haber creado un proyecto El proyecto no debe estar enviado al departamento de vinculación
Usuarios:	Docente Director.
Pasos de la Prueba	
<ul style="list-style-type: none"> • ÍTEM DATOS GENERALES. <ul style="list-style-type: none"> ○ Se carga la información de título descripción fecha desde y hasta y documento del proyecto, esta información puede ser editada. ○ En área geográfica selecciona provincia, cantón, parroquia este último solo si selecciona la opción parroquia caso contrario coloca el nombre de la comuna. ○ En el área asignatura selecciona carrera, semestre y asignatura, clip en agregar ○ Ingresa datos del presupuesto • ÍTEM BEBECIARIOS <ul style="list-style-type: none"> ○ Ingresa datos de organización beneficiaria, representante legal, y cantidad de beneficiarios directos e indirectos. ○ En la sección representante legal si desea ingresar una cédula extranjera seleccionar la opción no validar cédula. • ÍTEM ASIGANRA PERSONAL <ul style="list-style-type: none"> ○ En la sección docentes ingrese participantes de proyectos. ○ En la sección estudiantes, seleccione carrera, semestre, paralelo, estudiante y clip en agregar • ÍTEM INSTITUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> ○ En la sección área de conocimiento – UNESCO, seleccionar área, subárea, subárea específica. ○ Seleccionar dominios académicos, líneas de investigación y sub líneas. • ÍTEM MARCO LÓGICO <ul style="list-style-type: none"> ○ En la siguiente tabla se realizará las pruebas de este ítem 	
RESULTADOS	
RESULTADO OBTENIDO	EVALUACIÓN
La aplicación permite el ingreso y actualización de la información del proyecto.	<p>Exitoso: <input checked="checked" type="checkbox"/></p>

Tabla 18: Prueba 3: Información General de Proyectos

Información General de Proyecto – Ítem Marco Lógico	
Descripción:	Permite el ingreso de la información general de los proyectos, esto debe ser llenada antes de ser enviada al departamento de vinculación.
Condiciones:	Se debe haber creado un proyecto El proyecto no debe estar enviado al departamento de vinculación Solo se puede agregar un objetivo FIN y un objetivo PROPÓSITO Los ítems de meta programada y tiempo planeado deben ser mayor a cero. No se permite descripciones repetidas tanto de objetivos como en las de actividades. El calendario de las tareas no debe permitir guardar tareas en las fechas diferentes a las de fecha inicio y fin del proyecto.
Usuarios:	Docente Director.
Pasos de la Prueba	
<ul style="list-style-type: none"> • ÍTEM MARCO LÓGICO <ul style="list-style-type: none"> ○ En la sección objetivos clip en nuevo ○ En la interfaz mostrada seleccionar tipo de objetivo ○ Si selecciona objetivo componente, se le habitara las opciones de actividades ○ Ingresa los parámetros solicitados, clip en grabar ○ En la sección tareas, doble clip en el día y hora que desea agregar la tarea ○ Al dar doble clip en el calendario, las fechas seleccionadas se cargarán en la interfaz de nueva tarea ○ Seleccionar objetivo y actividad 	
RESULTADOS	
RESULTADO OBTENIDO	EVALUACIÓN
La aplicación permite el ingreso y actualización de la información del proyecto.	Exitoso: <input checked="checked" type="checkbox"/>

Tabla 19: Prueba 4: Información General de Proyectos – Ítem Marco Lógico

Nueva Versión del Proyecto	
Descripción:	Permite el ingreso o visualización de nuevas versiones del proyecto.
Condiciones:	Se debe haber creado un proyecto El departamento de vinculación debe haber enviado el proyecto a modificar El proyecto debe tener una versión inicial o una versión anterior
Usuarios:	Docente Director.
Pasos de la Prueba	
<ul style="list-style-type: none"> • Ya dentro del sistema, clip en la opción proyecto • Selecciona carrera, clip en nueva versión • Subir documento de la nueva versión • Clip en enviar nueva versión 	
RESULTADOS	
RESULTADO OBTENIDO	EVALUACIÓN
La aplicación permite el ingreso de una nueva versión del proyecto.	Exitoso: <input checked="checked" type="checkbox"/>

Tabla 20: Prueba 5: Nueva Versión del Proyecto

CONCLUSIONES

- Las entrevistas realizadas al Director de Vinculación y al Coordinador de proyectos de Facsistel en conjunto con la revisión de los reglamentos de vinculación, permitió conocer los requerimientos funcionales y no funcionales que conlleva la creación de un proyecto de vinculación desde su fase de diseño que consiste en el envío y recepción del mismo por parte de una de las carreras de la universidad y el departamento de vinculación, hasta la fase de seguimiento que termina con la creación del consolidado de horas trabajadas por docentes involucrados en proyectos de vinculación.
- La implementación de servicios para la comunicación entre el Front End y el Back End desarrollados en Java y Angular JS, permitió tener un mejor control con los datos que se obtenían desde la base de datos, una de las ventajas del uso de los servicios es que se los podía reutilizar en los demás componentes implementados por el lado del Front End.
- Los procesos que permite al director de vinculación obtener la información de los proyectos, docentes participantes y cronograma de actividades son realizados de una forma automática, permitiendo obtener de forma fácil e instantánea las tareas y horas invertidas por los docentes en proyectos de vinculación, generándole al director de vinculación el poder de tomar acciones necesarias cuando los docentes no están cumpliendo con sus tareas asignadas.
- Con la implementación del módulo de vinculación y la conexión de los servicios a la base de datos que usa el de información integral académico (SIIA), se busca solucionar la incoherencia de información, el cual es ocasionada por obtener la información de diferentes bases de datos.
- Con el aplicativo se logra obtener tener los proyectos de una manera organizada permitiendo crear el consolidado de horas trabajado por los docentes de vinculación en un tiempo promedio de 5 minutos, dicho reporte anteriormente tardaba entre 3 a 5 días elaborarlo.

RECOMENDACIONES

- Revisar constantemente los reglamentos institucionales del departamento de vinculación, y generar nuevas versiones del sistema y así evitar que el aplicativo quede desfasado en relación con los requerimientos vigentes del departamento
- Los sistemas independientes con los que cuente la universidad que no posean módulos ligados al sistema SIIA, generen mecanismos para hacer uso de los servicios desarrollados en el Back End, puesto que, una de las ventajas de la arquitectura en cuestión es que permite un fácil manejo de sus servicios permitiéndole a los sistemas independientes obtener información de una base de datos centralizada y así se evitaría redundancia de información.
- Implementar el módulo de programas, actualmente el parámetro mencionado se obtiene ingresándolo manualmente, pero el proceso para crear programas es similar al proceso de creación de proyectos.
- Para la integración de otros módulos al sistema SIIA, obtener una estructura base inicial tanto para el Front End y Back End, que sirva de guía para los desarrolladores y evitar complicaciones al comenzar el proceso de integración del módulo al sistema matriz.
- Para la elaboración del consolidado de horas trabajados por los docentes participantes de proyectos de vinculación, cuyo informe es elaborado con los reportes enviados por los directores de carrera, dichos reportes sean enviado en el plazo estipulado por el director de vinculación.

BIBLIOGRAFÍA

- [1] Gerson Ignacio Erazo Arciniegas, *Docencia, investigación y proyección social: Funciones fundamentales de la Universidad*. 2013. Accessed: Jul. 30, 2020. [Online]. Available: https://books.google.com.ec/books/about/Docencia_investigación_y_proyección_so.html?id=aIVvmwEACAAJ&redir_esc=y
- [2] UPSE, “REGLAMENTO DE FUNCIONAMIENTO DE LA COMISIÓN DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD DE LA UPSE (REFORMADO).” http://www.upse.edu.ec/secretariageneral/images/archivospdfsecretaria/4.REGLA_MENTOS/1.%20NORMATIVAS%20ACAD%C3%89MICAS/14%20REGLAMENTO%20DE%20FUNCIONAMIENTO%20DE%20LA%20COMISI%C3%93N%20DE%20VINCULACI%C3%93N%20CON%20LA%20COLECTIVIDAD%20DE%20LA%20UPSE%20REFORMADO.pdf (accessed Jul. 30, 2020).
- [3] “Versatile & Robust Project Management Software | Wrike.” <https://www.wrike.com/> (accessed Jul. 30, 2020).
- [4] “Inicio - IDINET.” <https://www.idinet.es/> (accessed Jul. 30, 2020).
- [5] “Angular - Introduction to the Angular Docs.” <https://angular.io/docs> (accessed Jul. 30, 2020).
- [6] “Documentation for Visual Studio Code.” <https://code.visualstudio.com/docs> (accessed Jul. 30, 2020).
- [7] “SQL Server 2016 | Microsoft.” <https://www.microsoft.com/es-es/sql-server/sql-server-2016> (accessed Jul. 30, 2020).
- [8] “Enabling Open Innovation & Collaboration | The Eclipse Foundation.” <https://www.eclipse.org/> (accessed Jul. 30, 2020).
- [9] “LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN.” http://facistel.upse.edu.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=58&Itemid=463 (accessed Jul. 30, 2020).
- [10] Eduardo F., Barbosa, and Dácio G. Moura, *Proyectos educativos y sociales: Planificación, gestión, seguimiento y ... - Eduardo F. Barbosa, Dácio G. Moura - Google Libros*, 2nd ed. Madrid, 2016. Accessed: Jul. 30, 2020. [Online]. Available: https://books.google.com.co/books?id=yvakDwAAQBAJ&pg=PT33&hl=es&source=gbp_toc_r&cad=3#v=onepage&q&f=false
- [11] “Plan Nacional de Desarrollo 2017 – 2021 Toda una Vida – Secretaría Técnica Planifica Ecuador.” <https://www.planificacion.gob.ec/plan-nacional-de-desarrollo-2017-2021-toda-una-vida/> (accessed Jul. 30, 2020).
- [12] Pressman and Roger S, *Ingeniería del software. Un enfoque práctico*, 7th ed. México D. F.: McGraw-Hill, 2010. Accessed: Jul. 30, 2020. [Online]. Available:

<http://cotana.informatica.edu.bo/downloads/Id-Ingieria.de.software.enfoque.practico.7ed.Pressman.PDF>

- [13] “PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL DE EXCELENCIA | Enhanced Reader.” moz-extension://8c3212cc-067e-4cc5-8144-45e3fa513101/enhanced-reader.html?openApp&pdf=http%3A%2F%2Fwww.upse.edu.ec%2Ftransparencia%2Fimages%2F2018%2FPLAN_EXCELENCIA1.pdf (accessed May 22, 2021).
- [14] “ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA 2013 l~^m »y ^^j duracj i.”
- [15] “▷ Definicion de Sistema Integral de Información.” https://www.alegsa.com.ar/Dic/sistema_integral_de_informacion.php (accessed May 22, 2021).
- [16] P. Tecnológica, P. A. la Obtención Del Título De, M. de Matriculación Estudiantil, A. Carlos Jefferson Mendoza González, and I. José Sánchez Aquino, “UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA FACULTAD DE SISTEMAS Y TELECOMUNICACIONES CARRERA DE INFORMÁTICA TRABAJO DE TITULACIÓN PROFESOR TUTOR.”
- [17] “Carles Mateu Software libre Desarrollo de aplicaciones web.” Accessed: May 22, 2021. [Online]. Available: www.uoc.edu
- [18] “1.1. INTRODUCCIÓN — Gestión de Bases de Datos.” <https://gestionbasesdatos.readthedocs.io/es/latest/Tema1/Teoria.html#id1> (accessed May 22, 2021).
- [19] J. J. Gutiérrez, “¿Qué es un framework web?”
- [20] “Definición del navegador web.” https://techlib.net/definicion/web_browser.html (accessed May 22, 2021).
- [21] “REST - EcuRed.” <https://www.ecured.cu/REST> (accessed May 22, 2021).
- [22] R. E. Brañes Vílchez, “Arquitectura de back end con amazon web services (AWS) para sistemas escolares,” 2019, Accessed: May 22, 2021. [Online]. Available: <http://dspace.biblioteca.um.edu.mx/xmlui/handle/20.500.11972/1043>
- [23] “Vista de Modelo de procesos para el desarrollo del front-end de aplicaciones web.” <https://revistas.ulima.edu.pe/index.php/Interfases/article/view/1245/1205> (accessed May 22, 2021).
- [24] “Documentation for Visual Studio Code.” <https://code.visualstudio.com/docs> (accessed May 23, 2021).
- [25] “¿Qué es Microsoft SQL Server? - Definición en WhatIs.com.” <https://searchdatacenter.techtarget.com/es/definicion/SQL-Server> (accessed May 23, 2021).

- [26] “Versión de Prueba de PowerDesigner.”
https://www.powerdesigner.biz/ES/powerdesigner/probar-powerdesigner-source_adw847a.html?gclid=EAIaIQobChMli-S19vbg8AIVr8mUCR1FKQj4EAAYASAAEgJqrPD_BwE (accessed May 23, 2021).
- [27] “Advanced REST client - Chrome Web Store.”
<https://chrome.google.com/webstore/detail/advanced-rest-client/hgmloofddfdnphfgcellkdfbfjeloo?hl=es-419> (accessed May 23, 2021).
- [28] “Angular - What is Angular?” <https://angular.io/guide/what-is-angular> (accessed May 23, 2021).
- [29] “Jasper Reports - Software selección.”
<https://www.softwareseleccion.com/jasper+reports-p-2158> (accessed May 23, 2021).
- [30] “Spring Framework.” <https://spring.io/projects/spring-framework> (accessed May 23, 2021).
- [31] “jqWidgets UI for Angular, Vue, React, Web Components, Javascript.”
<https://www.jqwidgets.com/> (accessed May 23, 2021).
- [32] “Acerca | Node.js.” <https://nodejs.org/es/about/> (accessed May 23, 2021).
- [33] “PLAN DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD 2017-2020
Departamento de Vinculación con la Colectividad.”
- [34] “Seguridad Informática.” [https://seguridad.cicese.mx/dutic/23/Porque-utilizar-Modelo-Vista-Controlador-\(MVC\)-en-tus-proyectos](https://seguridad.cicese.mx/dutic/23/Porque-utilizar-Modelo-Vista-Controlador-(MVC)-en-tus-proyectos) (accessed May 22, 2021).
- [35] “Patrón Modelo-Vista-Controlador. | Díaz González | Telemática.”
<https://revistatelematica.cujae.edu.cu/index.php/tele/article/view/15/10> (accessed May 22, 2021).
- [36] “🌐 Roadmap to Full-Stack Development 🌐 - DEV Community.”
<https://dev.to/kaiwalyakoparkar/roadmap-to-full-stack-development-2631>
(accessed May 24, 2021).
- [37] “Crear un diagrama de casos de uso UML - Visio.”
<https://support.microsoft.com/es-es/office/crear-un-diagrama-de-casos-de-uso-uml-92cc948d-fc74-466c-9457-e82d62ee1298> (accessed May 24, 2021).

ANEXOS

Anexo 1: Entrevista Director de Vinculación



DEPARTAMENTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

ENTREVISTA AL DIRECTOR DE VINCULACIÓN



Objetivo: Recolectar información por medio de preguntas abiertas y cerradas para conocer los requerimientos del sistema.

Dirigido a: Ing. Jairo Cedeño Pinoargote

PREGUNTAS

- ¿Cuál es el proceso que realiza actualmente para el proceso de registro de un programa de proyecto vinculación?
- ¿Cuál es el proceso que realiza actualmente para el proceso de registro de un proyecto vinculación?
- ¿Cuál es el proceso que realiza actualmente para el proceso de reporte de un proyecto vinculación?
- ¿Actualmente que proceso realiza para mostrar el tiempo de trabajo de docentes y estudiantes que han realizado en un determinado proyecto?
- ¿Cuáles son los inconvenientes al momento de registrar o presentar reportes de proyectos?
- ¿Los docentes visualizan o tiene conocimiento sobre la planificación a seguir para la entrega de reportes mensuales al departamento?
- ¿Como comunica a los docentes que el proyecto enviado al departamento de vinculación ha sido negado, ya sea, porque no cumple con el formato o porque le falta información o alguna otra razón?
- ¿Los docentes cumplen horas de vinculación, que relación tienen con el departamento?
- ¿Actualmente que procesos se realizan para generar informes del porcentaje de ejecución que se encuentran los proyectos?
- ¿Cuántos proyectos como mínimo y máximo presentan las carreras?
- ¿Aproximadamente cuantos proyectos por año recepta el departamento de todas las carreras?
- ¿El departamento tiene algún sistema actualmente?
- ¿Dónde guardan la información actualmente?
- ¿Cuál es el formato o esquema del marco lógico que tiene un proyecto?

Anexo 2: Entrevista Director de Proyecto



DIRECTOR DE PROYECTOS DE VINCULACION DE LA CARRERA INFORMÁTICA



ENTREVISTA

Objetivo: Recolectar información por medio de preguntas abiertas y cerradas para conocer los requerimientos del sistema.

Dirigido a: Ing. Carlos Sánchez León

PREGUNTAS

- ¿Cuál es el proceso que realiza actualmente para el proceso de registro de un programa de proyecto vinculación?
- ¿Cuál es el proceso que realiza actualmente para el proceso de registro de un proyecto vinculación?
- ¿Cuál es el proceso que realiza actualmente para el proceso de reporte de un proyecto vinculación?
- ¿Actualmente que proceso realiza para mostrar el tiempo de trabajo de docentes y estudiantes que han realizado en un determinado proyecto?
- ¿Cuáles son los inconvenientes al momento de registrar o presentar reportes de proyectos?
- ¿Los docentes visualizan o tiene conocimiento sobre la planificación a seguir para la entrega de reportes mensuales al departamento?
- ¿Como les comunica el director de vinculación a los docentes que el proyecto enviado a dicho departamento ha sido negado, ya sea, porque no cumple con el formato o porque le falta información o alguna otra razón?
- ¿Actualmente que procesos se realizan para generar informes del porcentaje de ejecución que se encuentran los proyectos?
- ¿El departamento tiene algún sistema actualmente?
- ¿Dónde guardan la información actualmente?
- ¿Cuál es el formato o esquema del marco lógico que tiene un proyecto

Anexo 3: Matriz Informe Mensual de Actividades Docentes



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
DEPARTAMENTO DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD
AÑO ACADÉMICO 2019




MATRIZ DE INFORME MENSUAL DE ACTIVIDADES DOCENTES POR PROYECTOS DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD

Facultad:		Carrera:		Director de la Carrera	
Nombre del Programa:		Proyecto 1:	Beneficiarios:		
		Proyecto 2:	Código Proy1:		
		Proyecto 3:	Beneficiarios:		
			Código Proy2:		
			Beneficiarios:		
			Código Proy3:		
Docente 1:		Docente 4:	horas semanales:		
Docente 2:		Docente 5:	horas semanales:		
Docente 3:		Docente 6:	horas semanales:		

AVANCES DE ACTIVIDADES

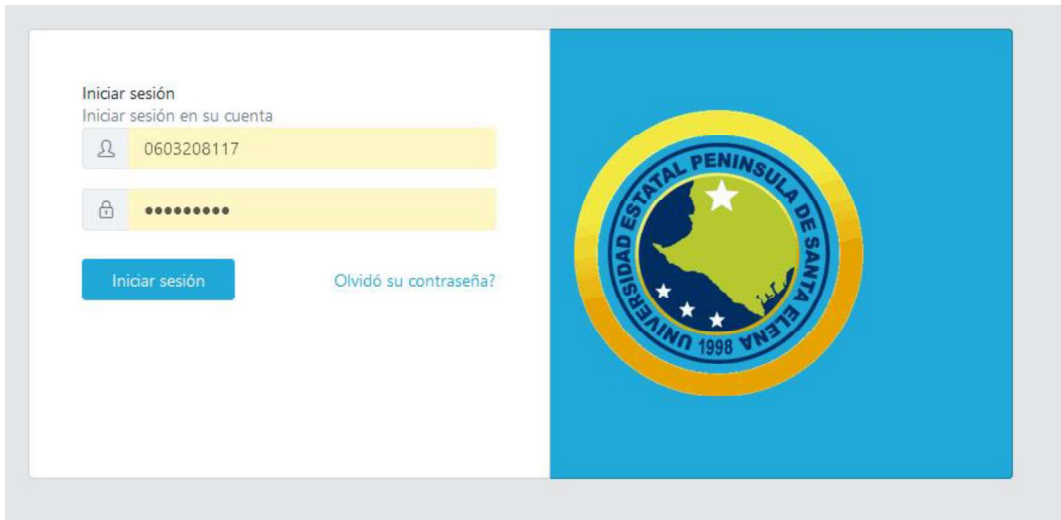
N°	ACTIVIDADES	MES	HORAS TRABAJADAS POR DOCENTE						COD. PROJ.	DOCUMENTOS DE SOPORTE	% AVANCE DEL PROYECTO	OBSERVACIONES
			DOC. 1	DOC. 2	DOC. 3	DOC. 4	DOC. 5	DOC. 6				
1		Septiembre y Octubre										
2		SEMANA 1	16									
3			17									
4			18									
5			19									
6		SEMANA 2	20									
7			21									
			22									

Anexo 4: Matriz Fase Ex Ante

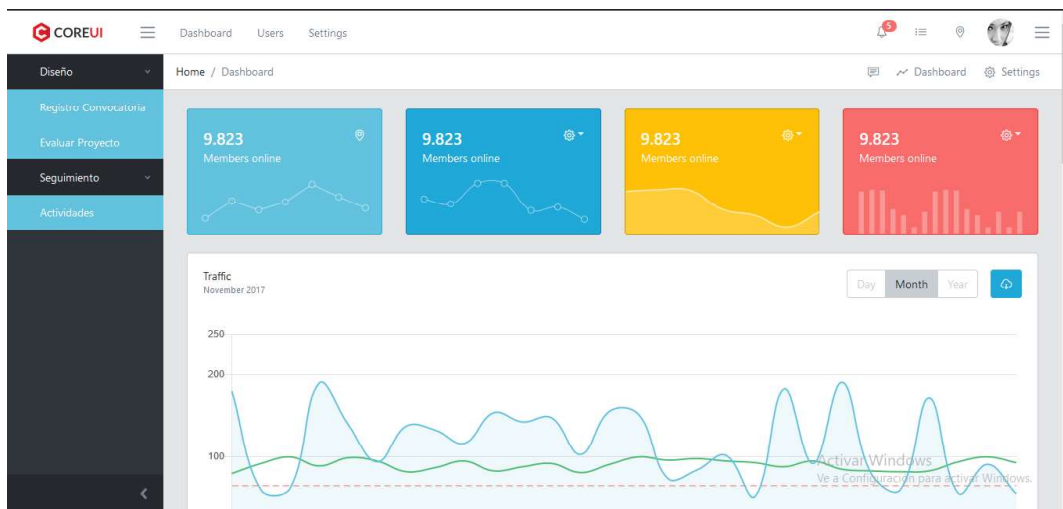
UNIVERSIDAD ESTADAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA		DEPARTAMENTO DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD		PROGRAMA DE PROYECTOS DE VINCULACIÓN		EVALUACIÓN DE PROYECTOS: FASE EX-ANTE	
UPSE		AÑO 2019-1		UPSE		UPSE	
FACULTAD:		NOMBRE DEL PROYECTO:					
CARRERA:							
DIRECTOR DE CARRERA:							
DIRECTOR DEL PROYECTO:		COMUNIDAD BENEFICIADA:					
ESTUDIANTE COORDINADOR:		NÚMERO DE BENEFICIARIOS DIRECTOS:					
NÚMERO DE DOCENTES QUE PARTICIPAN:		NÚMERO DE BENEFICIARIOS INDIRECTOS:					
NÚMERO DE ESTUDIANTES QUE PARTICIPAN:		ÁREA GEOGRÁFICA DEL PROYECTO:					
PRESUPUESTO ASIGNADO:		FECHA INICIAL:			FECHA FINAL:		
CRITERIO: CONGRUENCIA Y VIABILIDAD		SI	NO	PARCIAL	OBSERVACIONES		
¿El título del proyecto se relaciona con el ámbito de acción de la carrera?							
¿Se detalla con claridad el resumen ejecutivo del proyecto?							
¿Se presenta el resumen de los beneficiarios del proyecto?							
¿Se presenta nómina de los estudiantes que participan en el proyecto?							
¿Se adjunta el convenio interinstitucional que viabilizan las ejecución del							
¿Se indica la duración del proyecto?							
CRITERIO: PERTINENCIA							
¿El proyecto se relaciona con las áreas de conocimiento de la carrera?							
¿Se indica los dominios académicos relacionados con el proyecto?							
¿Se detalla las líneas de investigación y asignaturas de la carrera que se							
¿Se describe los resultados de aprendizaje de los estudiantes?							
¿Se indica con claridad la problematización que se atenderá con el							
¿La justificación está relacionado con alguno de los objetivos del PLAN							
¿El diagnóstico participativo (matrices de marco lógico) realizado consta							
¿Se indican los objetivos y metas del proyecto?							
CRITERIO: COHERENCIA INTERNA							
¿Se establece con claridad la línea base del proyecto?							
¿El objetivo de desarrollo propone una mejora sectorial, regional o							
nacional?							
¿El objetivo general indica claramente cuáles son los resultados							
esperados?							
¿Los objetivos específicos indican que es lo que se espera obtener o se							
pretende alcanzar?							
¿Los indicadores presentan componentes de cantidad, calidad y tiempo?							
¿Se detallan las actividades para cumplir los objetivos del proyecto?							
¿Son adecuados los medios para verificar la ejecución del proyecto?							
CRITERIO: CONSISTENCIA							
¿El cronograma describe todas las actividades planteadas?							
¿Se presenta la estructura orgánica del proyecto y sus funciones?							
¿Consta la nómina de los beneficiarios del proyecto?							
¿Se describen fuentes de financiamiento en el presupuesto?							
¿Genera autogestión el proyecto?							
¿Se describe cómo debe realizarse la evaluación del proyecto?							
CRITERIO: DIVULGACIÓN DE RESULTADOS							
¿Se especifica la ejecución del evento de socialización de resultados del							
proyecto con estudiantes y beneficiarios?							
¿Consta la planificación de divulgación de resultados a través de:							
publicación, poster, ponencias o congresos.							
RESULTADO DE LA EVALUACIÓN DEL PROYECTO:							
¿El proyecto debe ser? : APROBADO <input type="radio"/> MODIFICADO <input type="radio"/> NO APROBADO <input type="radio"/>							
RESULTADO APROBADO: CÓDIGO DEL NUEVO PROYECTO							
RESULTADO POR MODIFICAR: FECHA PARA PROYECTO MODIFICADO							
		(f)	(f)	(f)	dd/mm/aaaa		
DIRECTOR DE CARRERA		0	0	0	FECHA		
DOCENTE DE VINCULACIÓN							
EVALUADOR							

Anexo 5: Manual de usuario

Dependiendo del rol del usuario ingresado se le mostrara un tipo de menú.



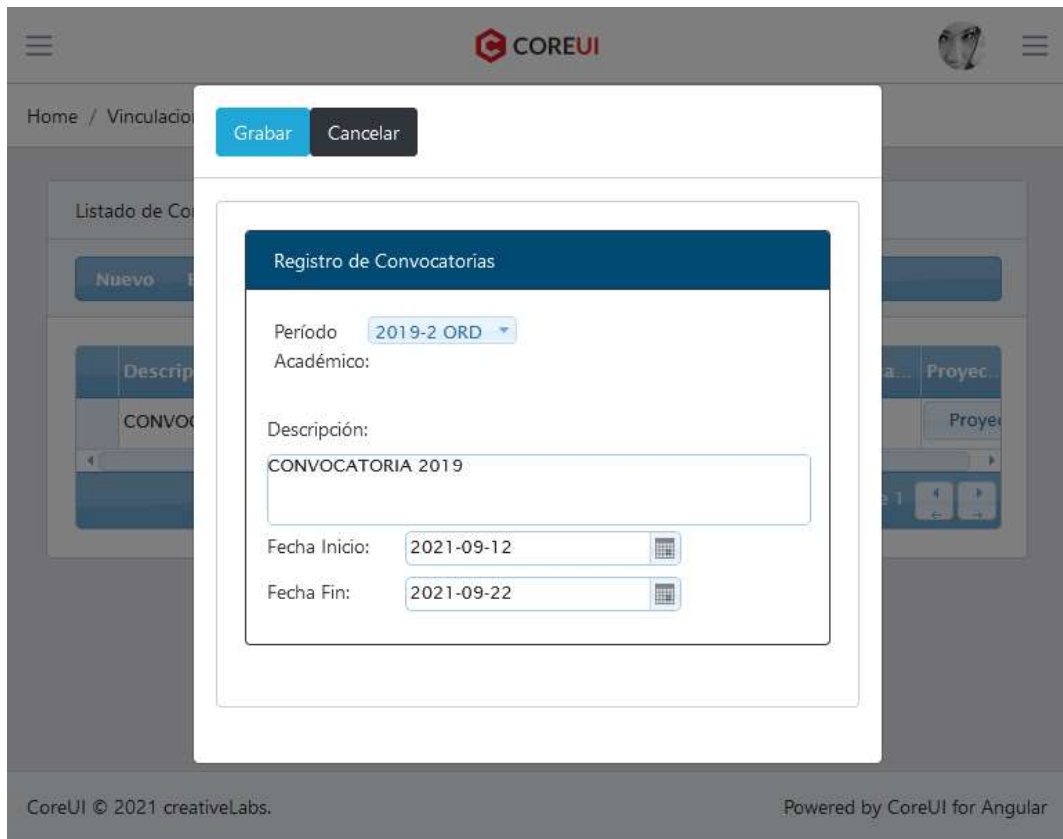
Interfaz director de vinculación



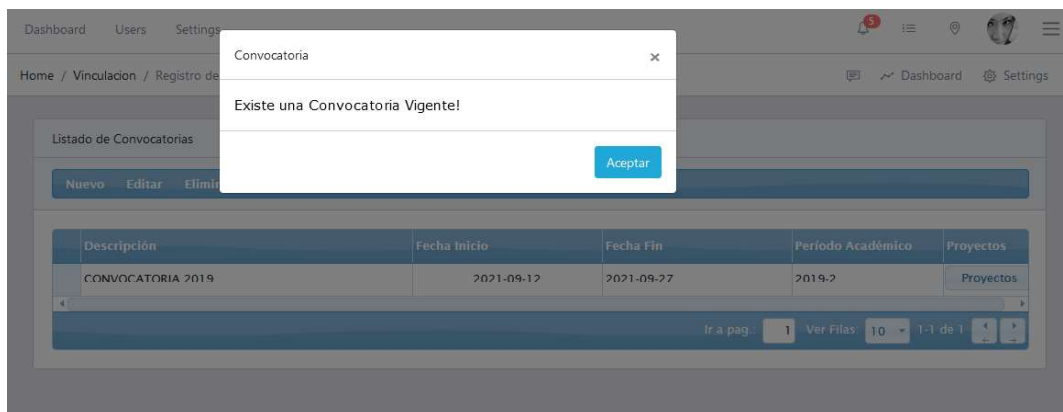
El director de vinculación se encarga de los siguientes procesos:

Creación de convocatorias de proyectos

- Para crear una convocatoria debe elegir periodo académico, colocar una descripción, insertar fecha inicio y fin de la convocatoria.



- Al presionar el botón de crear nueva convocatoria, si existiera una convocatoria vigente no permitiría crearla



Evaluación de proyectos

- Selecciona facultad y carrera
- Se visualiza los proyectos que han sido enviado por los directores de carrera
- Dar click en la opción “Evaluar”

Datos Proyectos

Convocatoria: CONVOCATORIA 2019 **Fecha Desde:** 12-09-2021 **Fecha Hasta:** 27-09-2021

Facultades: Facultad de Sistemas y Telecomunicación **Carreras:** INFORMATICA

Director de Vinculación: JAIRO CEDEÑO

Proyectos **Programas**

Nuevo Eliminar Enviar

Proyecto	Código	Programa	Período Aca...	Fecha De...	Fecha Ha...	Estado...	Evaluar
INCREMENTAR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS E INTERNET PARA LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y APORTAR EN SU INCLUSIÓN LABORAL EN LA PROVINCIA DE SANTA ELENA.	NO-APR	REDUCCIÓN DE LA BRECHA DIGITAL	2019-2	2021-09-21	2022-09-21	REVISIÓN	Evaluar

Ir a pag.: 1 Ver Filas: 10 1-1 de 1

En la interfaz Evaluar podrá ver o descargar el documento del proyecto que ha sido enviado para su evaluación

- Dar click en ver o descargar

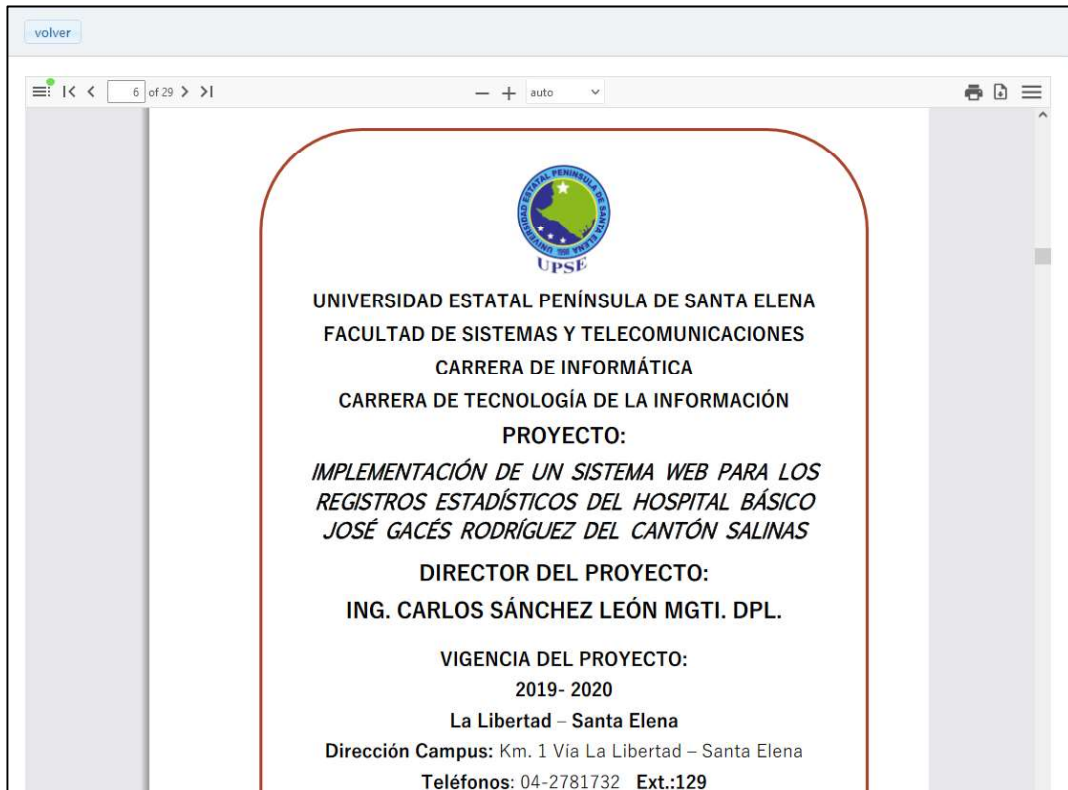
Listado de Matrices EX-Antes

Nuevo Editar Cancelar

Descripción	Versión	es...	Versiones de Pro...	
			ver	Desc...
INCREMENTAR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS E INTERNET PARA LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y APORTAR EN SU INCLUSIÓN LABORAL EN LA PROVINCIA DE SANTA ELENA.	1	INICIA	ver	Desc...

Go to page: 1 Show rows: 10 1-1 of 1

- En la parte inferior se mostrará el documento el enviado al departamento de vinculación en formato pdf



- Para evaluar el proyecto seleccione la versión, clip en nuevo
- Seleccione “Sí”, “No” o “Parcial”, dependiendo de si cumple o no con la pregunta
- Repetir proceso en cada sección de pregunta
- Seleccionar check de “Aprobar” o “Modificar”, si elige aprobar y el proyecto no cumple con los requisitos, se habilitará la opción de colocar la fecha que el usuario director de proyecto deberá entregar el documento modificado



Grabar Regresar

EVALUACIÓN DE PROYECTOS: FASE EX-ANTE

Datos Evaluación

FACULTAD: Facultad de Sistemas y Telecomunicaciones

CARRERA: INFORMATICA

DIRECTOR DE PROYECTO: JAIME BENJAMIN OROZCO IGUASNIA

NOMBRE DEL PROYECTO: INCREMENTAR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS E INTERNET PARA LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y APORTAR EN SU INCLUSIÓN LABORAL EN LA PROVINCIA DE SANTA ELENA.

FECHA DESDE: 21-09-2021

FECHA HASTA: 21-09-2022

CONGRUENCIA Y VIABILIDAD				PERTINENCIA				COHERENCIA INTERNA				CONSISTENCIA			
Nº	Pregunta	Opciones	Observacion												
1	¿El cronograma describe todas las actividades planteadas?	Parcial	Falta detallar actividades de proyecto												
2	¿Se presenta la estructura orgánica del proyecto y sus funciones?	si													
3	¿Consta la nómina de los beneficiarios del proyecto?	si													
4	¿Se describen fuentes de financiamiento en el presupuesto?	si													
5	¿Genera autogestión el proyecto?	si													
6	¿Se describe cómo debe realizarse la evaluación del proyecto?	si													

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN DE PROYECTO:

aprobado: Modificar: No Aprobado:

Entregar Documento modificado hasta: 2021-09-29

- Terminada la evaluación podrá grabar y le aparecerá la opción de, si desea enviar la evaluación realizada al director de proyecto

Matriz Ex-Ante

¿Desea enviar la matriz evaluada al Director de Proyecto?

Si No

- Cuando el docente realice el envío de la nueva versión, el director de vinculación podrá evaluar la nueva versión del proyecto

Listado de Matrices EX-Antes

Nuevo Editar Cancelar

Descripción	Versión	es...	Versiones de Pro...	
			ver	Desc
▶ INCREMENTAR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS E INTERNET PARA LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y APORTAR EN SU INCLUSIÓN LABORAL EN LA PROVINCIA DE SANTA ELENA.	8	MOD	ver	Desc
▶ INCREMENTAR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS E INTERNET PARA LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y APORTAR EN SU INCLUSIÓN LABORAL EN LA PROVINCIA DE SANTA ELENA.	2	REVIS	ver	Desc

Go to page: 1 Show rows: 10 1-2 of 2

- Tendrá la versión anterior para que revise las modificaciones que envió a realizar y verificar si en la nueva versión están cumplidas
- No podrá realizar una nueva evaluación a una versión de proyecto ya realizada



- Cumplido todos los ítems de la evaluación el proyecto podrá ser aprobado y podrá iniciar la etapa de seguimiento

Grabar Regresar llenar si

EVALUACIÓN DE PROYECTOS: FASE EX-ANTE

Datos Evaluación

FACULTAD: Facultad de Sistemas y Telecomunicaciones

CARRERA: INFORMATICA

DIRECTOR DE PROYECTO: JAIME BENJAMIN OROZCO IGUASNIA

NOMBRE DEL PROYECTO: INCREMENTAR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS E INTERNET PARA LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y APORTAR EN SU INCLUSIÓN LABORAL EN LA PROVINCIA DE SANTA ELENA.

FECHA DESDE: 21-09-2021

FECHA HASTA: 21-09-2022

CONGRUENCIA Y VIABILIDAD				PERTINENCIA				COHERENCIA INTERNA				CONSISTENCIA			
Nº	Pregunta			Opciones			Observacion								
1	¿El cronograma describe todas las actividades planteadas?			si											
2	¿Se presenta la estructura orgánica del proyecto y sus funciones?			si											
3	¿Consta la nómina de los beneficiarios del proyecto?			si											
4	¿Se describen fuentes de financiamiento en el presupuesto?			si											
5	¿Genera autogestión el proyecto?			si											
6	¿Se describe cómo debe realizarse la evaluación del proyecto?			si											

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN DE PROYECTO:

aprobado: Modificar: No Aprobado:

Código del Proyecto:

- Si no se ingresa los datos correctos el sistema emitirá la descripción de los posibles errores



Seguimientos de actividades de proyectos

- En esta etapa el director de vinculación deberá crear un consolidado, el cual se usará para registrar todas las actividades que realicen los docentes que tengan asignado horas de vinculación



Consolidado de Actividades

Nuevo Editar Eliminar

Descripción	Fecha Inicio	Fecha Fin	Período Académico	Proyectos
No has registros para Presentar				

Ir a pag.: 1 Ver Filas: 10 0-0 de 0

- La descripción del consolidado cambiara dependiendo de la fecha fin



Registro de Seguimiento

Período Académico: 2019-2 ORDINARIO

Descripción: CONSOLIDADO MES DE SEPTIEMBRE

Fecha Inicio: 2021-08-26

Fecha Fin: 2021-09-26

Grabar Cancelar

Registro de Seguimiento

Período Académico: 2019-2 ORDINARIO

Descripción: CONSOLIDADO MES DE OCTUBRE

Fecha Inicio: 2021-09-26

Fecha Fin: 2021-10-26

Grabar Cancelar

- Se podrá editar o eliminar las convocatorias

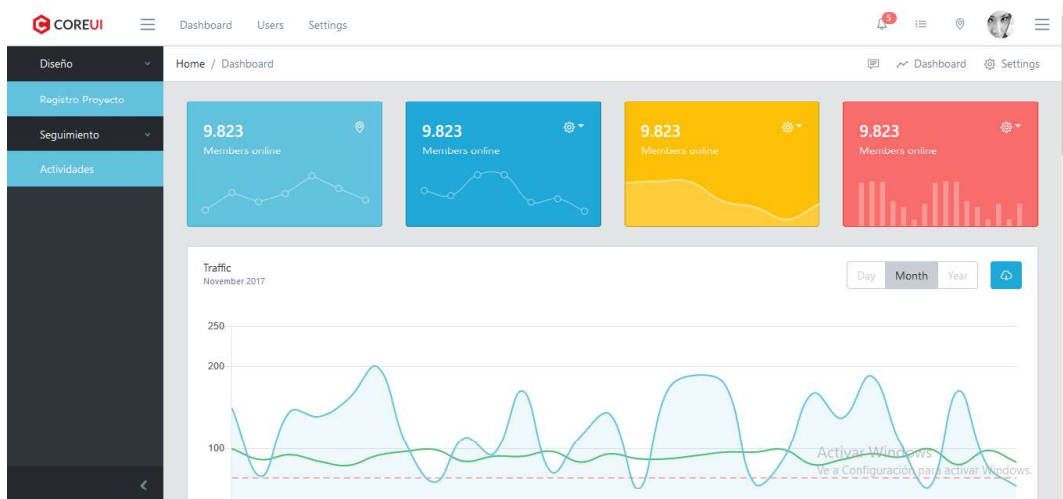
Consolidado de Actividades

Nuevo Editar Eliminar

Descripción	Fecha Inicio	Fecha Fin	Período Académi...	Proyectos
CONSOLIDADO MES DE SEPTIEMBRE	2021-08-26	2021-09-26		Proyectos

Ir a pag.: 1 Ver Filas: 10 1-1 de 1

Interfaz director de proyectos



El director de proyectos podrá realizar los siguientes procesos:

Registro de proyecto

- Para crear un nuevo proyecto deberá escoger una carrera y presionar botón “Nuevo”
- Escoger un programa
- Ingresar título y descripción del proyecto
- Ingresamos fecha inicio y fin del proyecto
- La fecha fin debe ser mayor a un año a la fecha inicio
- Ecogemos el archivo del proyecto en formato pdf

The screenshot shows a modal form titled 'Registro de Nuevo Proyecto' with a 'Grabar' button and a 'Cancelar' button. The form fields are as follows:

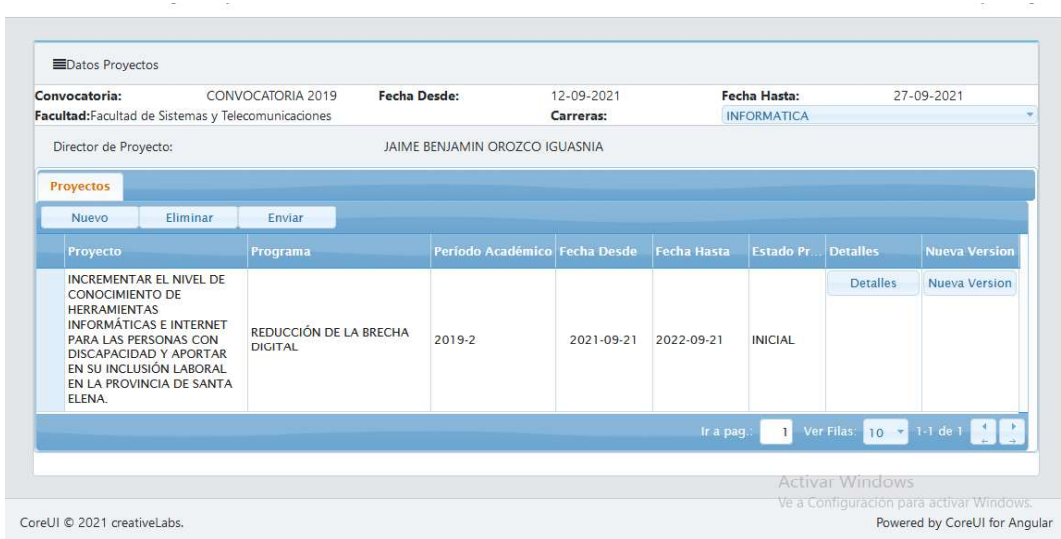
- Programa: REDUCCIÓN DE LA BRECHA DIGITAL (dropdown menu)
- Título: Proyecto de informática (text input)
- Descripción: descripción de Proyecto de informática (text area)
- Fecha Inicio: 2021-09-25 (calendar icon)
- Fecha Fin: 2022-09-25 (calendar icon)
- Subir Documento: Examinar... PROYECTOS_DE_VINCULACIÓN HOSPITAL SALINAS.pdf (file upload)

The background shows a table with columns for 'Fecha Hasta', 'Estado Pr.', 'Detalles', and 'Nueva Version'. The table contains one row with '27-09-21' and 'INICIAL'. The footer of the application reads 'CoreUI © 2021 creativeLabs. Powered by CoreUI for Angular'.

Registro de detalles del proyecto

Posterior a la creación del proyecto el usuario podrá ingresar los detalles del proyecto

- Clip en la opción “Detalles”



Esta interfaz constara de varias secciones.

Sección Datos Generales

- Se podrá modificar la información de proyecto, también se podrá agregar la información referente al área geográfica del proyecto



- Se podrá agregar asignaturas y presupuesto del proyecto



- En el apartado área geográfica si escoge la opción “Comuna” se deshabilitará el combo de “Parroquias”



Formulario de Área Geográfica:

- Provincia:
- Cantón:
- Parroquia Comuna
- Nombre:

- Si no se ingresa los datos correctos el sistema emitirá la descripción de los posibles errores



Sección Beneficiarios

En este ítem se podrá ingresar la información referente a la organización que será la beneficiaria con la ejecución del proyecto, así como también los datos del representante legal de la institución beneficiaria

Home / Vinculación / Seguimiento de Proyecto Dashboard Settings

Grabar Cancelar

Datos Generales **Beneficiarios** Asignar Personal Institución Marco Lógico

Organización Beneficiaria

Razón Social: Hospital Básico de Salinas – José Garces Rodr Dirección: Cda. Frank Vargas; Av. Quito y Calle 44, cant
Correo: cecilita1229@gamil.com Teléfono: 0969522234

Representante Legal

No validar cédula/marque esta opción en el caso de extranjeros

Identificación: 2450468745

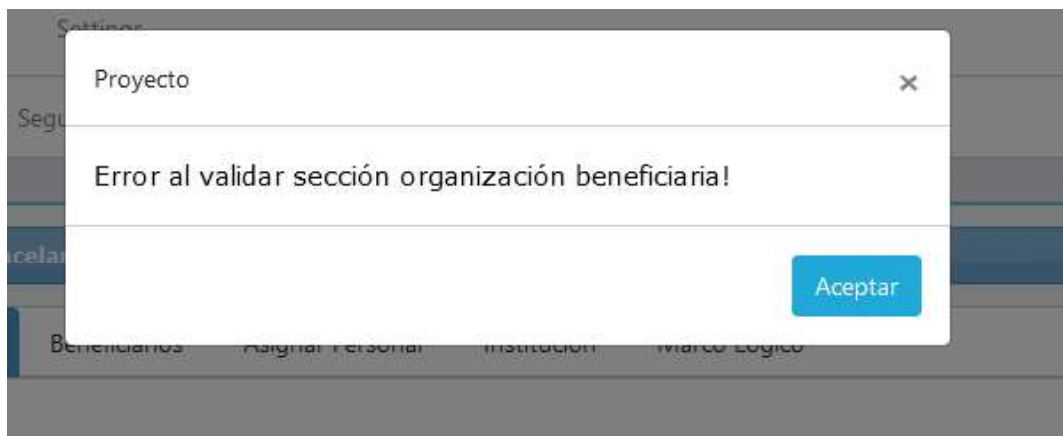
Apellidos: Cajas Nombres: Tanya

Teléfono: Celular: 09-9412-17

E-mail-personal: tanyacajas@hotmail.com

Beneficiarios Directos: 34789 Beneficiarios Indirectos: 33886

- Si no se ingresan los datos correctos el sistema emitirá la descripción de los posibles errores



Sección Asignar Personal

En esta sección se agregará participantes del proyecto

- El usuario que está logueado será el director del proyecto que se está creando

Grabar Cancelar

Datos Generales Beneficiarios **Asignar Personal** Institucion Marco Lógico

Sección Docentes

Docentes Participantes

Carreras: TECNOLOGÍA DE INFORMACION Docentes: IVAN ANTONIO SANCHEZ VERA

Agregar

Identificación	Nombres	Tipo Usuario	Detalles	Quitar
0603208117	JAIME BENJAMIN OROZCO IGUASNIA	Director	Detalles	Quitar
0917255978	IVAN ALBERTO CORONEL SUAREZ	Participante	Detalles	Quitar
1309518445	IVAN ANTONIO SANCHEZ VERA	Participante	Detalles	Quitar

- Al agregar un docente participante se habilitara las opciones de “Detalles” y “Quitar”, la primera muestra la información detallada del docente participante y la segunda la desvincula del proyecto

Docentes Participantes

Identificación: 0917255978

Apellidos: CORONEL SUAREZ Nombres: IVAN ALBERTO

Título de Grado: Título de Post-Grado:

E-mail: icoronel@upse.edu.ec Celular: 0765545434

1309518445 IVAN ANTONIO SANCHEZ VERA Participante Detalles

- El mismo proceso se realiza para ingresar estudiantes participantes

Sección Estudiantes

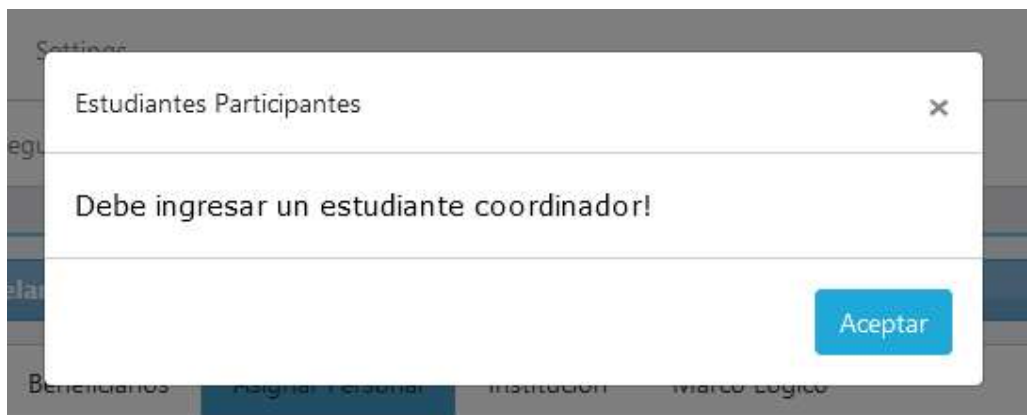
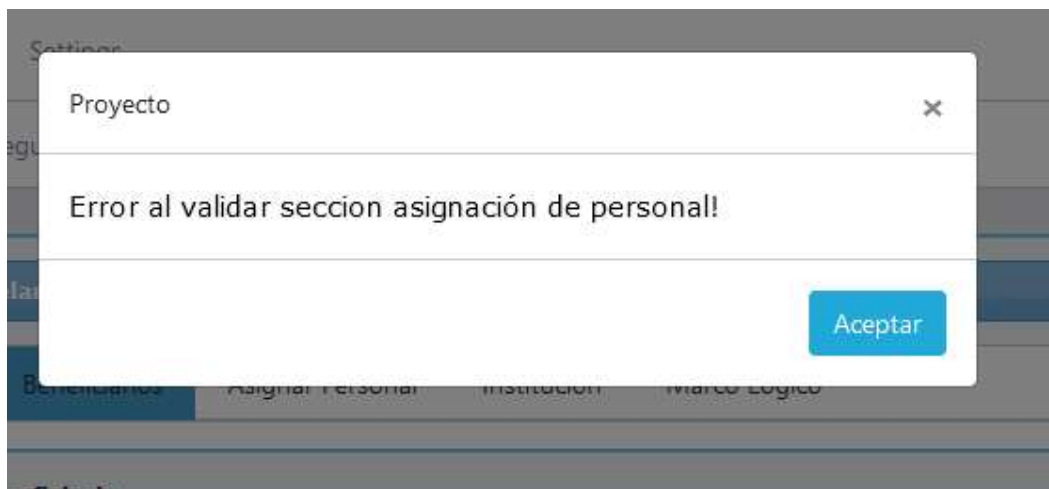
Estudiantes Participantes

Carreras: Paralelo:

Semestre: Estudiantes:

Identificación	Nombres	Tipo Usuario	Detalles	Quitar
2400258964	YARITZA ALEXANDRA FRANCO PARRAGA	Participante	<input type="button" value="Detalles"/>	<input type="button" value="Quitar"/>
2450339805	MARIA ESTHER MEJILLONES GONZABAY	Coordinador	<input type="button" value="Detalles"/>	<input type="button" value="Quitar"/>

- Se valida que la información ingresada sea correcta



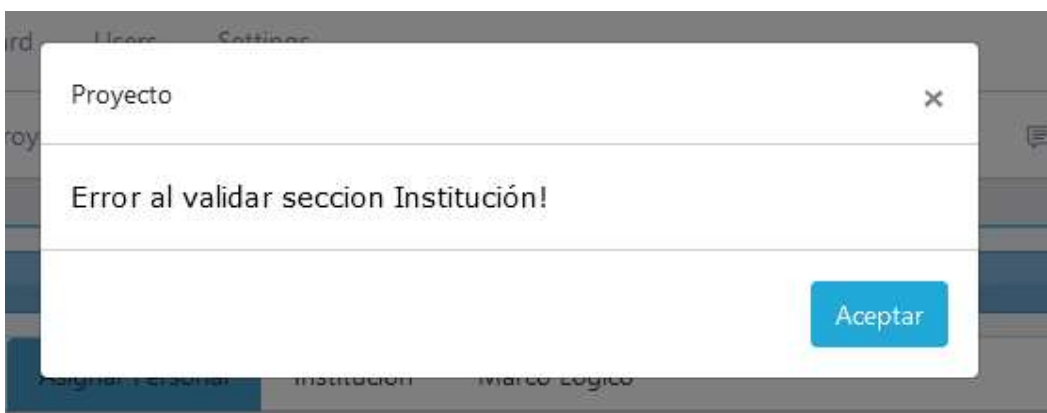


Sección Institución

Se agregará los dominios académicos que estén relacionado con el proyecto, así como también las líneas y sublíneas de investigación y el área de conocimiento

A screenshot of a web application interface. At the top, there are two buttons: 'Grabar' and 'Cancelar'. Below them is a navigation bar with tabs: 'Datos Generales', 'Beneficiarios', 'Asignar Personal', 'Institución' (which is highlighted), and 'Marco Lógico'. The main content area is titled 'Datos Institución' and contains several dropdown menus. On the left, under 'Área de Conocimiento - UNESCO', there are three dropdowns: 'Área:' (selected: 'Tecnologías de la Información y la comunic'), 'Sub Área:' (selected: 'Información y Comunicación (TIC)'), and 'Sub Área Específica:' (selected: 'Base de datos, diseño y administración de'). On the right, there are two dropdowns: 'Dominios Académicos:' (selected: 'TECNOLOGÍA, INFRAESTRUCTURA Y SISTEMAS') and 'Líneas de Investigación:' (selected: 'SOLUCIONES INFORMÁTICAS'). Below that is a 'Sub Líneas:' dropdown (selected: 'SOFTWARE').

- Si no se ingresa los datos correctos el sistema emitirá la descripción de los posibles errores



Sección Marco Lógico

En este apartado existe la parte de objetivos conformados por:

- Objetivo fin – objetivo desarrollo, engloba a todo el proyecto, solo debe ingresar un objetivo
- Objetivo propósito – objetivo general del proyecto, solo debe ingresar uno
- Objetivo componente – objetivos específicos del proyecto, se puede ingresar más de uno

Grabar Cancelar

Datos Generales Beneficiarios Asignar Personal Institucion Marco Lógico

Matriz de Marco Lógico

OBJETIVOS: Fin - Propósito - Componente

Nuevo Editar

Descripcion	Indicador	Linea B...	Tiempo Plane...	Meta Progr...	Tipo O...	Quitar
No data to display						

Go to page: 1 Show rows: 10 0-0 of 0

Ingreso de objetivo fin

- Seleccionamos un tipo de objetivo
- Ingresamos una descripción corta y uno detallada
- Ingresamos los indicadores cualitativos y cuantitativos
- No permite el ingreso de dos objetivos del mismo tipo

Matriz de Marco Lógico

El proyecto ya cuenta con un objetivo de Desarrollo!

Aceptar

Grabar Cancelar

MATRIZ DE MARCO LÓGICO

Tipo Objetivo:

Descripción Corta:

Descripción:

INDICADORES

CUALITATIVOS	CUANTITATIVOS
Indicador Meta: <input type="text" value="Informes estadísticos de ingreso de 2500 historiales clínicos"/>	Línea: <input type="text" value="_25%"/>
	Base: <input type="text" value=""/>
	Meta Programada: <input type="text" value="100%"/>
	Tiempo Planeado(En Meses): <input type="text" value="__3"/>

Grabar Cancelar

Datos Generales Beneficiarios Asignar Personal Institucion **Marco Lógico**

Matriz de Marco Lógico

OBJETIVOS: Fin - Propósito - Componente

Nuevo Editar

Descripción	Indicador	Línea...	Tiempo ...	Meta P...	Típ...	Quitar
Instalar una Aplicación	Informes esta...	25.0%	3	100.0%	FIN	Quitar

Go to page: Show rows: 1-1 of 1

Ingreso de objetivo Propósito

- Se realiza el mismo proceso que el objetivo fin

GrabarCancelar

MATRIZ DE MARCO LÓGICO

Tipo Objetivo: PROPÓSITO

Descripción Corta: Asegurar los datos

Descripción: Clínicos del Hospital Básico José Garcés Rodríguez del Ministerio de Salud Pública en la provincia de Santa Elena.

INDICADORES

	CUALITATIVOS	CUANTITATIVOS
Indicador Meta:		Línea _25%
formatos de archivos clínicos en la aplicación		Base: _25%
		Meta: _25%
		Programada: _25%
		Tiempo Planeado(En Meses): _3

- No permite ingresar un objetivo componente si no ha ingresado un objetivo fin y propósito

Matriz de Marco Lógico×

Primero debe ingresar un Objetivo Propósito!

Aceptar

Grabar Cancelar

Datos Generales Beneficiarios Asignar Personal Institucion **Marco Lógico**

Matriz de Marco Lógico

OBJETIVOS: Fin - Propósito - Componente

Nuevo Editar

Descripción	Indicador	Line...	Tiempo ...	Meta P...	Típ...	Quitar
Instalar una Aplicación	Informes esta...	25.0%	3	100.0%	FIN	Quitar
Asegurar los datos	Elaboración d...	25.0%	3	25.0%	PRO...	Quitar

Go to page: 1 Show rows: 10 1-2 of 2

Marco Lógico

Agregue al menos un objetivo componente!

Aceptar

Ingreso de objetivo Componente

- Al escoger el tipo de objetivo componente se habilita la opción de ingresar actividades de proyectos

Grabar Cancelar

MATRIZ DE MARCO LÓGICO

Tipo Objetivo: COMPONENTE

Descripción Corta: Identificación de historiales

Descripción: Identificación de los diferentes historiales médicos del Hospital José Garcés del Cantón Salinas

INDICADORES

CUALITATIVOS	CUANTITATIVOS
Indicador Meta: Reducir el riesgo de pérdida de información de los	Línea: 25%
	Base: 100%
	Meta Programada: 3
	Tiempo Planeado(En Meses):

ACTIVIDADES

Descripción:

Descripción	Qui...
Reclutamiento de Estudiantes de la UPSE.	Quitar
Capacitar a los estudiantes de UPSE	Quitar
Organización de cronograma de trabajo para la aplicación.	Quitar

- Al terminar de ingresar los objetivos del proyecto se puede seguir con la sección tareas

Grabar Cancelar

Datos Generales Beneficiarios Asignar Personal Institucion **Marco Lógico**

Matriz de Marco Lógico

OBJETIVOS: Fin - Propósito - Componente

Nuevo Editar

Descripción	Indicador	Línea ...	Tiempo Plan...	Meta Prog...	Tipo O...	Quitar
Instalar una Aplicación	Informes estadístic...	25.0%	3	100.0%	FIN	Quitar
Asegurar los datos	Elaboración de for...	25.0%	3	25.0%	PROPÓ...	Quitar
Identificación de historiales	Reducir el riesgo de...	0.0%	3	100.0%	COMP...	Quitar
Determinación de reportes	Reducir el riesgo de...	0.0%	3	100.0%	COMP...	Quitar

Go to page: 1 Show rows: 10 1-4 of 4

- En esta sección deberá ingresar las tareas que estén relacionadas con las actividades que ingreso en sección anterior

TAREAS

20 Septiembre 2021 - 24 Septiembre 2021 DIA SEMANA MES

	Lunes	Martes	Miercoles	Jueves	Viernes
	20	21	22	23	24
09:00					
10:00					
11:00					
12 PM					
01:00					

- Se selecciona objetivo componente, actividad y se describe la tarea a realizar

- La fecha inicio y fin de la tarea se cargará dependiendo del lugar donde haya dado clip de la interfaz anterior
- Ingresar si la tarea a realizar tendrá algún tipo de financiación para su ejecución

Aplicación Informes estadí 25.0% 3 100.0% FIN

Grabar Cancelar

Registro de Nueva Tarea

Objetivo: Identificación de historiales

Actividad: Reclutamiento de Estudiantes de la UPST

Tarea: Registrar a los estudiantes que necesitan completar horas de vinculación.

Fecha Inicio: 2021-09-27 08:00:00

Fecha Fin: 2021-09-27 08:30:00

FUENTES DE FINANCIAMIENTO EXTERNAS

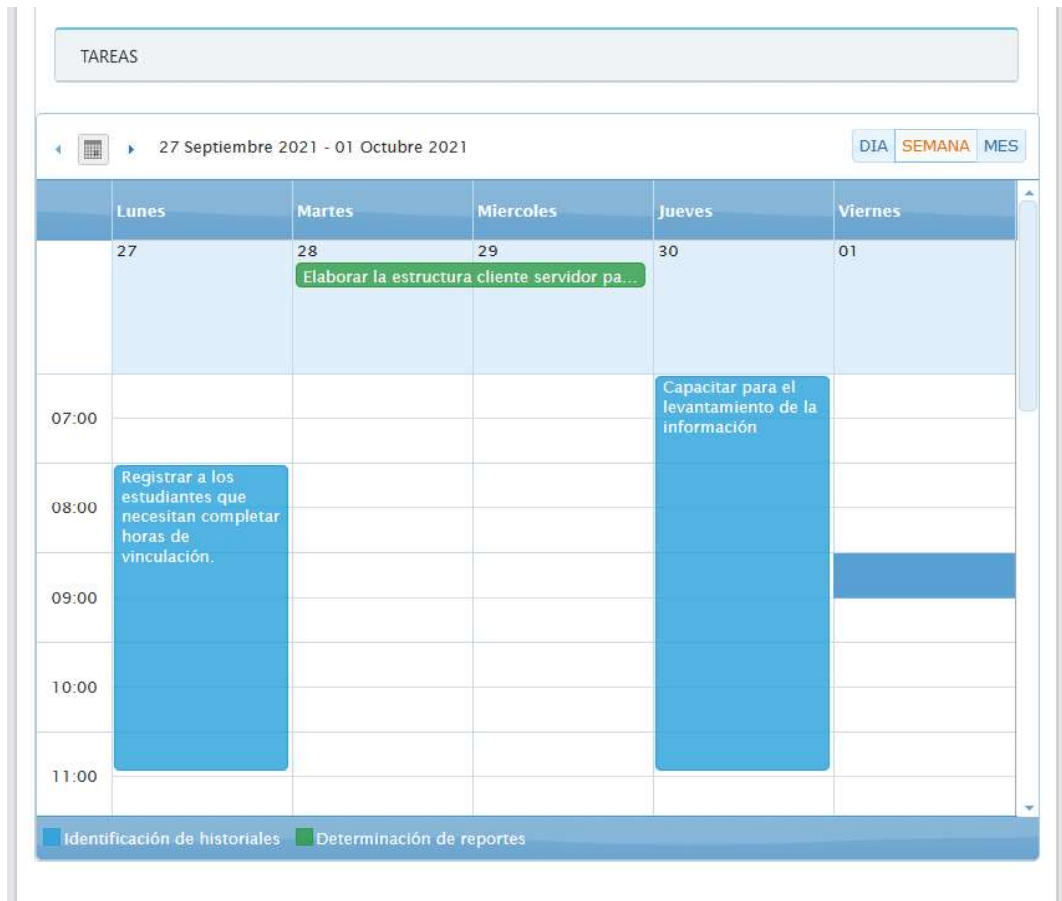
Crédito: \$_,__0.00 Cooperación: \$_,__0.00

FUENTES DE FINANCIAMIENTO INTERNAS

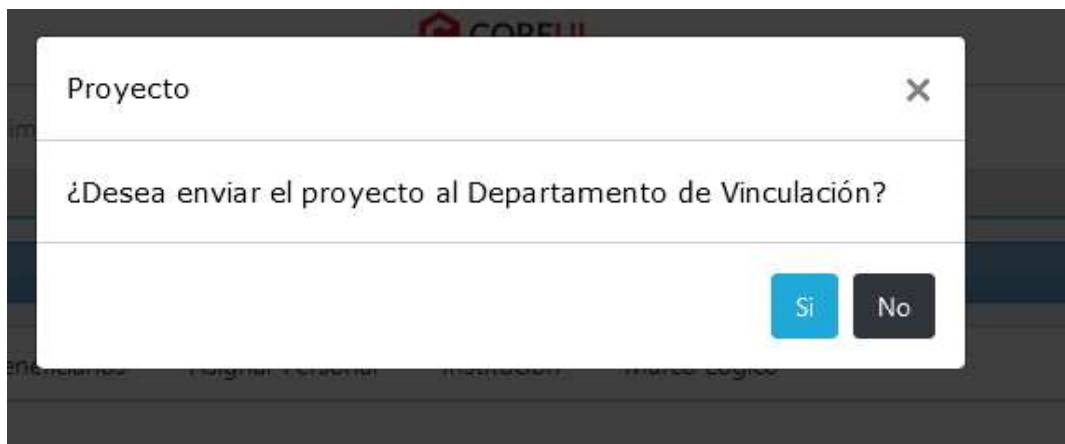
Crédito: \$_,__0.00 Fiscales: \$_,__0.00

Autogestión: \$_,_25|.00 Aporte Comunidad: \$_,__0.00

- El calendario mostrara las tareas que se deban realizar



Teniendo toda la información del proyecto ingresada correctamente procederá a guardar permitiendo enviar el proyecto al departamento de vinculación para su respectiva aprobación



- Si escoge la opción “No”, podrá enviar al departamento de vinculación desde el menú principal opción enviar
- El proyecto pasara a etapa de revisión

Datos Proyectos

Convocatoria: CONVOCATORIA 2019 **Fecha Desde:** 12-09-2021 **Fecha Hasta:** 27-09-2021

Facultad: Facultad de Sistemas y Telecomunicaciones **Carreras:** INFORMATICA

Director de Proyecto: JAIME BENJAMIN OROZCO IGUASNIA

Proyectos

Nuevo Eliminar Enviar

Proyecto	Programa	Período Aca...	Fecha De...	Fecha Ha...	Estado...	Detalles	Nueva V...
INCREMENTAR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS E INTERNET PARA LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y APORTAR EN SU INCLUSIÓN LABORAL EN LA PROVINCIA DE SANTA ELENA.	REDUCCIÓN DE LA BRECHA DIGITAL	2019-2	2021-09-21	2022-09-21	REVISIÓN	Detalles	Nueva Versi

Ir a pag.: 1 Ver Filas: 10 1-1 de 1

- Clip en nueva versión
- En esta interfaz podrá visualizar o descargar la matriz enviada por el director de vinculación

Listado de Matrices EX-Antes

Nuevo Editar Cancelar

Descripción	Versión	es...	Versiones de Pr	
			ver	Desc
INCREMENTAR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS E INTERNET PARA LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y APORTAR EN SU INCLUSIÓN LABORAL EN LA PROVINCIA DE SANTA ELENA.	8	MOD	ver	Desc

Matrices			Ver	Descargar	Enviar Matriz
Descripción	Fecha Revisión	Entegar hasta	Ver	Descargar	Enviar Matriz
Matriz enviada a ser revisada	2021-09-26	2021-09-29	Ver	Descargar	Enviar Matriz

Go to page: 1 Show rows: 10 1-1 of 1

- Clip en ver

volver

1 of 1 > >|

82.52%



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
DEPARTAMENTO DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD
PROGRAMA DE PROYECTOS DE VINCULACIÓN
EVALUACIÓN DE PROYECTOS: FASE EX-ANTE



AÑO:

FACULTAD	Facultad de Sistemas y	NOMBRE DEL	
CARRERA:	INFORMÁTICA	INCREMENTAR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE	
DIRECTOR DE		HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS E INTERNET PARA LAS	
DIRECTOR DEL	JAIMÉ BENJAMÍN OROZCO	COMUNIDAD	Salinas
ESTUDIANTE	MARIA ESTHER	NÚMERO DE	34789
NÚMERO DE DOCENTES QUE	3	ÁREA GEOGRÁFICA DEL	Salinas
NÚMERO DE ESTUDIANTES QUE	2	FECHA	21/09/21
		FECHA	21/09/22

CONGRUENCIA Y VIABILIDAD		OBSERVACIÓN
¿El título del proyecto se relaciona con el ámbito de acción de la carrera?	Si	
¿Se detalla con claridad el resumen ejecutivo del proyecto?	Si	
¿Se presenta el resumen de los beneficiarios del proyecto?	Si	
¿Se presenta nómina de los estudiantes que participan en el proyecto?	Si	Enviar nómina de Estudiantes Participantes
¿Se adjunta el convenio interinstitucional que viabilizan las ejecución del proyecto?	Si	
¿Se indica la duración del proyecto?	Si	
PERTINENCIA		OBSERVACIÓN
¿Coadyuva el proyecto al desarrollo de las competencias de los estudiantes de la carrera?	Si	
¿El proyecto se relaciona con las áreas de conocimiento de la carrera?	Si	
¿Se indica con claridad la problematización que se atenderá con el proyecto?	Si	
¿La justificación está relacionado con alguno de los objetivos del PAPP, PEDI y PNBV?	Si	
¿La investigación realizada consta como anexo en el proyecto?	Si	
¿Se indican los objetivos y metas del proyecto?	Si	
COHERENCIA INTERNA		OBSERVACIÓN
¿Se establece con claridad la línea base del proyecto?	Si	
¿El objetivo de desarrollo propone una mejora sectorial, regional o nacional?	Si	
¿El objetivo general indica claramente cuáles son los resultados esperados?	Si	
¿Los objetivos específicos indican que es lo que se espera obtener o se pretende alcanzar?	Si	
¿Los indicadores presentan componentes de cantidad, calidad y tiempo?	Si	
¿Se detallan las actividades para cumplir los objetivos del proyecto?	Si	
¿Son adecuados los medios para verificar la ejecución del proyecto?	Si	
CONSISTENCIA		OBSERVACIÓN
¿El cronograma describe todas las actividades planteadas?	Parcial	Falta detallar actividades de proyecto
¿Se presenta la estructura orgánica del proyecto y sus funciones?	Si	
¿Consta la nómina de los beneficiarios del proyecto?	Si	
¿Se describen fuentes de financiamiento en el presupuesto?	Si	
¿Genera autogestión el proyecto?	Si	
¿Se describe cómo debe realizarse la evaluación del proyecto?	Si	

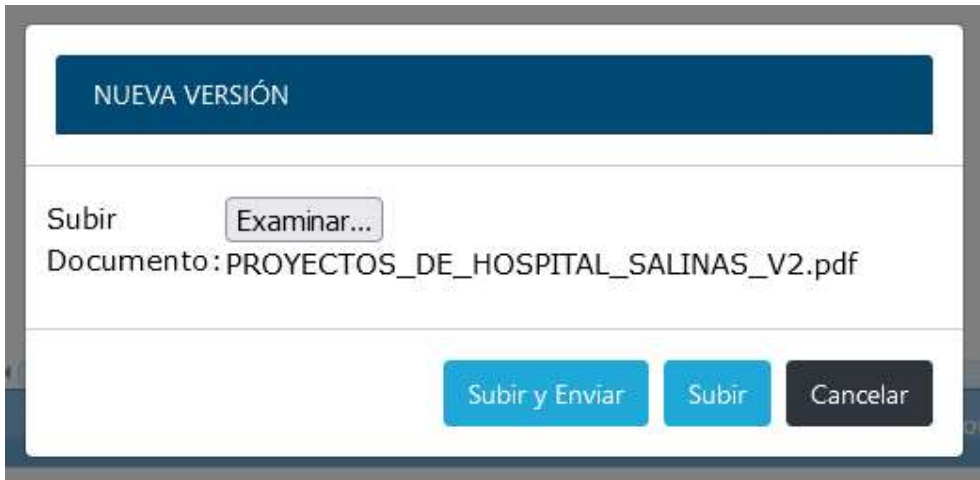
¿El proyecto debe ser?:

MODIFICAR

RESULTADO POR MODIFICAR: FECHA PARA PROYECTO

2021-09-29

- Podrá visualizar las modificaciones que deberá realizar y ver la fecha de cuando debe entregar esa modificación del proyecto
- Clip en nueva versión



- Puede elegir la opción de subir el documento o subir y enviar la nueva versión del proyecto al departamento de vinculación

Listado de Matrices EX-Antes

Nuevo Editar Cancelar

Descripción	Versión	es...	Versiones de Pr	
			ver	Desc
▶ INCREMENTAR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS E INTERNET PARA LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y APORTAR EN SU INCLUSIÓN LABORAL EN LA PROVINCIA DE SANTA ELENA.	8	MOD	ver	Desc
▶ INCREMENTAR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS E INTERNET PARA LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y APORTAR EN SU INCLUSIÓN LABORAL EN LA PROVINCIA DE SANTA ELENA.	2	REVIS	ver	Desc

Go to page: 1 Show rows: 10 1-2 of 2

Seguimiento de actividades del proyecto

En esta sección, selecciona carrera, proyecto y consolidado

Seguimiento de Actividades

Facultad de Sistemas y Telecomunicaciones

Carreras: INFORMATICA Proyectos: INCREMENTAR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS E INTEF

Consolidado: CONSOLIDADO MES DE SEPTIEMBRE Avance del Proyecto: 0.00%

Actividades Docente Actividades Estudiantes

Nuevo Editar Enviar Informe

Actividad	Tarea	Participante	Detalles	Quitar
No has registros para Presentar				

Ir a pag.: 1 Ver Filas: 10 0-0 de 0

Docente Director: JAIME BENJAMIN OROZCO IGUASNIA

- Se mostrarán o ingresarán las actividades que los docentes o estudiantes que hayan realizado en las fechas referentes al del mes del consolidado
- Clip en “Nuevo” para reportar actividad realizada
- Dependiendo de la sección que escojas, sea esta actividad docente o actividades estudiantes, en el combo participante se cargaran los docentes o estudiantes que hayan sido agregados como participantes de proyectos en la etapa de diseño.

Grabar Cancelar

REGISTRO DE ACTIVIDADES

Participante: JAIME BENJAMIN OROZCO IGUASNIA
 IVAN ALBERTO CORONEL SUAREZ
 IVAN ANTONIO SANCHEZ VERA

Objetivo:

Actividad:

Tarea:

Fecha desde:

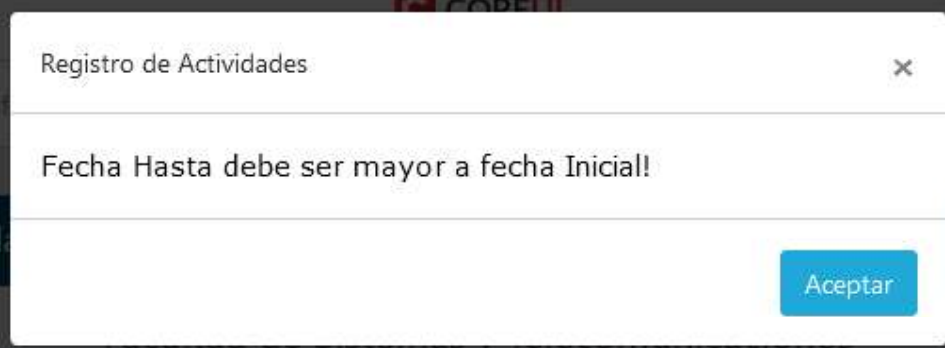
Fecha hasta:

Horas Trabajadas:

Documento de soporte:

Observaciones:

- Ingresar fecha y hora inicio y fin que le tomo realizar la tarea, la fecha fin debe ser mayor a la fecha inicio



Registro de Actividades

Fecha Hasta debe ser mayor a fecha Inicial!

Aceptar

- Podrá ingresar documento que evidencie el cumplimiento de la tarea, así como también las observaciones que este tenga



Grabar Cancelar

REGISTRO DE ACTIVIDADES

Participante: JAIME BENJAMIN OROZCO IGUASNIA

Objetivo: Identificación de los diferentes historiales m

Actividad: Reclutamiento de Estudiantes de la UPSE.

Tarea: Registrar a los estudiantes que necesitan coi

Fecha desde: 2021-09-26 07:26:13

Fecha hasta: 2021-09-26 12:26:13

Horas Trabajadas: 5 Lugar: upse

Documento de soporte: Examinar...

Observaciones: Descripción de Observacion

Al guardar la actividad realizada se calculará el porcentaje de avance que ha tenido el proyecto, esto se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Porcentaje_Objetivo_Componente} = 100 / \text{Total_Objetivos_Componente}$$

$$\text{Porcentaje_Actividades} = \text{Porcentaje_Objetivo_Componente} / \text{Total_Actividades}$$

$$\text{Porcentaje_Tareas} = \text{Porcentaje_Actividades} / \text{Total_Tareas}$$

$$\text{Avance_Proyecto} = \text{Porcentaje_Tareas}$$

Cabe mencionar que, si en el proceso de reportar actividades realizadas se agrega una actividad que no haya sido reportada, el proceso de calcular avance se volverá a recalcular

Seguimiento de Actividades

Facultad de Sistemas y Telecomunicaciones

Carreras: INFORMATICA Proyectos: INCREMENTAR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS E INTEF

Consolidado: CONSOLIDADO MES DE SEPTIEMBRE Avance del Proyectos: 8.33%

Actividades Docente Actividades Estudiantes

Nuevo Editar Enviar Informe

Actividad	Tarea	Participante	Detalles	Quitar
Reclutamiento de Estudiantes de la UPSE.	Registrar a los estudiantes que necesitan completar horas de vinculación.	JAIME BENJAMIN OROZCO IGUASNIA	Detalles	Quitar

Ir a pag.: 1 Ver Filas: 10 1-1 de 1

Docente Director: JAIME BENJAMIN OROZCO IGUASNIA

- La tarea reportada se guardará con estado de “Ejecutado”, tareas ejecutadas ya no se visualizarán en el combo de tareas
- Si una actividad no tiene tareas se habilita la opción para crear nueva tarea

Grabar Cancelar

REGISTRO DE ACTIVIDADES

Participante: IVAN ALBERTO CORONEL SUAREZ

Objetivo: Identificación de los diferentes historiales m

Actividad: Reclutamiento de Estudiantes de la UPSE.

Tarea: Nueva Tarea

Fecha desde: 2021-09-26 20:10:41

Fecha hasta: 2021-09-26 20:10:41

Horas Trabajadas: Lugar:

Documento de soporte:

Observaciones:

Crear nueva tarea

- Click en “Nueva Tarea”
- Inserta descripción de nueva tarea
- Click en presupuesto de nueva tarea, click nuevamente para ocultar

REGISTRO DE ACTIVIDADES

Participante:

Objetivo:

Actividad:

Tarea:

Descripción:

FUENTES DE FINANCIAMIENTO EXTERNAS

Crédito:
 Cooperación:

FUENTES DE FINANCIAMIENTO INTERNAS

Crédito:
 Fiscáles:

Autogestión:
 Aporte Comunidad:

Fecha desde:

Fecha hasta:

Horas Trabajadas:
 Lugar:

Documento de soporte:

Observaciones:

- El porcentaje de avance del proyecto se volverá a recalcular

Seguimiento de Actividades

Facultad de Sistemas y Telecomunicaciones

Carreras: **INFORMATICA** Proyectos: **INCREMENTAR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS E INTEF**

Consolidado: **CONSOLIDADO MES DE SEPTIEMBRE** Avance del Proyecto: 16.67%

Actividades Docente | **Actividades Estudiantes**

Nuevo | Editar | Enviar Informe

Actividad	Tarea	Participante	Detalles	Quitar
Reclutamiento de Estudiantes de la UPSE.	Registrar a los estudiantes que necesitan completar horas de vinculación.	JAIME BENJAMIN OROZCO IGUASNIA	Detalles	Quitar
Reclutamiento de Estudiantes de la UPSE.	Reunir a los estudiantes y socializar el proyecto.	IVAN ALBERTO CORONEL SUAREZ	Detalles	Quitar

Ir a pag.: 1 Ver Filas: 10 1-2 de 2

Docente Director: JAIME BENJAMIN OROZCO IGUASNIA

- Deberá de ingresar actividades tanto de docentes como de estudiantes antes de enviar el informe al departamento de vinculación



Seguimientos de Actividades

Ingrese las actividades realizadas por los Estudiantes!

Aceptar

- Al dar clic en la opción “Detalles” podrá visualizar más información referente a la actividad realizada

Docente Participante

Actividad	Reclutamiento de Estudiantes de la UPSE.		
Tarea	Registrar a los estudiantes que necesitan completar hora		
Participante	JAIME BENJAMIN OROZCO IGUASNIA		
Lugar	upse		
Fecha desde:	2021-09-26 	Fecha hasta:	2021-09-26 
Horas Trabajadas:	5	% de avance:	8.33334

Anexo 5: Análisis Urkund

La Libertad, 24 de septiembre del 2021.

Ing. Torres Guin Washington, Mgt. (e).
DIRECTOR DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA

En su despacho. –

Por medio de la presente me es muy grato saludarle y poner a su disposición el resultado del análisis del software anti-plagio URKUND del documento con el tema de tesis **“SISTEMA DE INFORMACIÓN INTEGRAL ACADÉMICO PARA LA UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA (SIIA): MÓDULO DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DE PROYECTOS DE VINCULACIÓN”**, correspondiente a la Sr. **PEDRO ANTONIO BORBOR BALÓN**, estudiante de la Carrera de Informática.



Document Information

Analyzed document	SIIA-VINCULACION_VERSION3.docx (D113197027)
Submitted	2021-09-22 18:14:00
Submitted by	
Submitter email	pedro.borborbalon@upse.edu.ec
Similarity	9%
Analysis address	icoronel.upse@analysis.urkund.com

Sources included in the report

W	URL: https://docplayer.es/84811567-Aprobar-el-reglamento-interno-del-departamento-de-vinculacion-con-la-sociedad-y-cultura-de-la-universidad-san-gregorio-de-portoviejo.html Fetched: 2021-09-22 18:25:00	 1
SA	UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA / TESIS JOEL V1.docx Document TESIS JOEL V1.docx (D75572146) Submitted by: joweljoel14@gmail.com Receiver: icoronel.upse@analysis.urkund.com	 3

Ing. Iván Coronel Suárez, MSIA

Docente Tutor

C.C.: Dirección Carrera Informática, Archivo