



Uleam
UNIVERSIDAD LAICA
ELOY ALFARO DE MANABÍ

UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABÍ

FACULTAD DE INGENIERÍA

CARRERA DE:

INGENIERÍA CIVIL

INGENIERÍA EN MECÁNICA NAVAL

INGENIERÍA ELÉCTRICA

PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

**“FORMACIÓN DE DESTREZAS E INSERCIÓN LABORAL
EN EL ÁMBITO INGENIERIL, ORIENTADO A LOS
ESTUDIANTES DEL TERCERO DE BACHILLERATO DE
LOS COLEGIOS DEL CANTÓN MANTA”**

Ing. Darío Páez Cornejo, Mg.

DECANO


Ing. Alex Junqui Cedeño, Mg.

Responsable Comisión de Vinculación

Periodo Académico


2020(2)– 2021(2)

Uleam

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	CÓDIGO: PVV-01-F-001
	PROCEDIMIENTO: PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	REVISIÓN: 2 Página 2 de 37

CONTENIDO


Proyecto	3
1. Datos generales:.....	3
2. Análisis de la Situación Actual.....	4
2.1. Diagnóstico	4
3. Justificación	11
4. Objetivos.....	13
4.1 Objetivo General	13
4.2 Objetivos Específicos.....	13
4.3 Marco Lógico.....	14
5. Actividades	16
6. Duración del proyecto y vida útil	20
7. Beneficiarios.....	20
8. Equipo de Trabajo	20
9. Impacto	21
10. Financiamiento del proyecto	25
12. Referencias	29
13. Anexos.....	30
Anexo No. 01. Listado de Estudiantes Período 2020 (2).....	30
Anexo No. 2 Cronograma valorado de actividades	34
Anexo No. 3 Listado de alumnos periodo 2020(2) con especificaciones.....	47

 Uleam <small>UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ</small>	NOMBRE DEL DOCUMENTO: FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	CÓDIGO: PVV-01-F-001
	PROCEDIMIENTO: PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	REVISIÓN: 2 Página 3 de 37

Proyecto

1. Datos generales:

Nombre o Título del Proyecto:			
Formación de destrezas e inserción laboral en el ámbito ingenieril, orientado a los estudiantes del Colegio Fiscal Técnico “Luis Arboleda Martínez” del cantón Manta. Período 2020(2) - 2023			
Campo Amplio:		Campo Específico:	Campo Detallado:
Ingeniería, Industria y Construcción		Ingeniería Civil Ingeniería Mecánica Naval Ingeniería Eléctrica	Ingeniería Civil, Ingeniería Mecánica Naval, Ingeniería Eléctrica: Capacitaciones asesorías
Línea de Investigación:	Línea de ODS:	Estado del Proyecto:	Código de Proyecto:
Ingeniería y Construcción	Educación de calidad para obtener conocimientos ingenieriles.		
Servicios de asesoría técnicos, transferencias de conocimientos de tecnologías y educación continua comunitaria.			
Fecha Inicio Planificado:		Fecha de Fin Planeado:	Fecha de Fin Real:
16 de Noviembre de 2020		31 de Marzo de 2023	
Convenios:			
Colegio Fiscal Técnico “Luis Arboleda Martínez”			
Beneficiarios:			
Estudiantes de la Universidad, estudiantes del Colegio Fiscal Técnico “Luis Arboleda Martínez”			
Fuentes de Información:			
Encuestas realizadas a los estudiantes del Colegio Fiscal Técnico “Luis Arboleda Martínez”. INEC Proyección de Población al 2020. Diagnóstico Mancomunidad Manta – Montecristi – Jaramijó, frente a Covid-19. Instituto Nacional de Evaluación Educativa.			

 Uleam <small>UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ</small>	NOMBRE DEL DOCUMENTO: FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	CÓDIGO: PVV- 01-F-001
	PROCEDIMIENTO: PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	REVISIÓN: 2 Página 4 de 37


Observatorio Territorial Multidisciplinario – Uleam. Líneas de Investigación y Líneas de Vinculación ULEAM		
Cobertura y Localización:		
Alcance Territorial:	Provincia/s:	
Cantonal	Manabí	
Cantón o Cantones:	Parroquia/s:	Barrio/s:
Manta, Montecristi y Jaramijó	Manta, Montecristi y Jaramijó	
Presupuesto:		
Presupuesto Total a Financiar por la IES:	Presupuesto total de aliados estratégicos:	
\$1500,00	\$1090,00	

2. Análisis de la Situación Actual

2.1. Diagnóstico

El diagnóstico se lo realiza en base a una encuesta realizada por los estudiantes de la carrera de Ingeniería Civil y Mecánica Naval e Ingeniería Eléctrica hacia los estudiantes del Colegio Fiscal Técnico Luis Arboleda Martínez con sede en la ciudad de Manta, zona 4 – Manabí, en el año 2020.

Durante el análisis de los datos y la información recolectada por la encuesta realizada, se pudo encontrar con problemas en el desarrollo de la enseñanza de los docentes, debido principalmente a que los docentes no cuentan con los equipamientos técnicos necesarios para capacitar a los estudiantes del colegio fiscal técnico “Luis Arboleda Martínez”. Según como se muestra en la siguiente figura, la mayoría de los estudiantes encuestados creen que el no tener prácticas en su colegio afecta a su rendimiento.

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	CÓDIGO: PVV-01-F-001
	PROCEDIMIENTO: PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	REVISIÓN: 2 Página 5 de 37

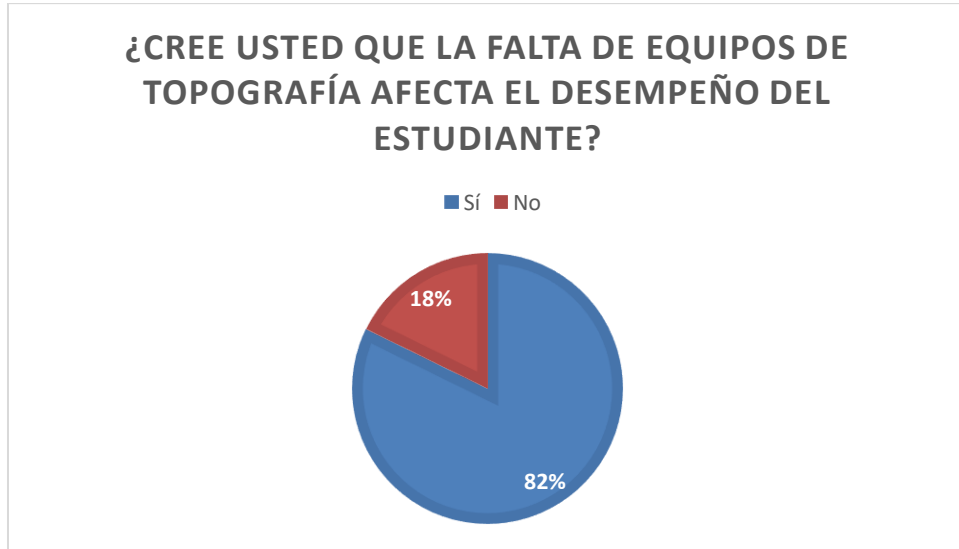



Figura 1. Pregunta de la encuesta realizada a los estudiantes del Colegio Técnico Luis Arboleda Martínez. (2020)

El Colegio de Bachillerato Fiscal “Luis Arboleda Martínez” ha contribuido con la formación de personal calificado por varias décadas, siendo partícipe en el desarrollo educacional y tecnológico de la ciudad de Manta. Sin embargo, carece de laboratorio de suelos y hormigones, y tampoco cuentan con equipos de alta precisión topográfica. La institución no cuenta con el software de Windows para desarrollar hojas de cálculo en Excel y software como AutoCAD. Estos implementos y equipos son muy necesarios para obtener conocimientos que inserten a los estudiantes en el mundo laboral.

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	CÓDIGO: PVV-01-F-001
	PROCEDIMIENTO: PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	REVISIÓN: 2 Página 6 de 37

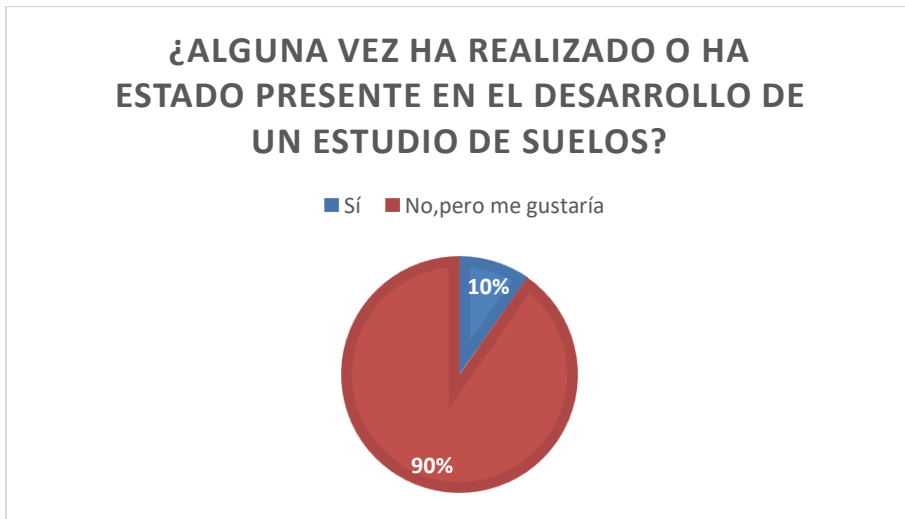


Figura 2. Pregunta de la encuesta realizada a los estudiantes del Colegio Técnico Luis Arboleda Martínez. (2020)

Como se puede observar en la Figura 2. El porcentaje de alumnos que ha estado presente en el desarrollo de un estudio de suelos es muy bajo, por lo que el proyecto tiene un gran propósito que cumplir.

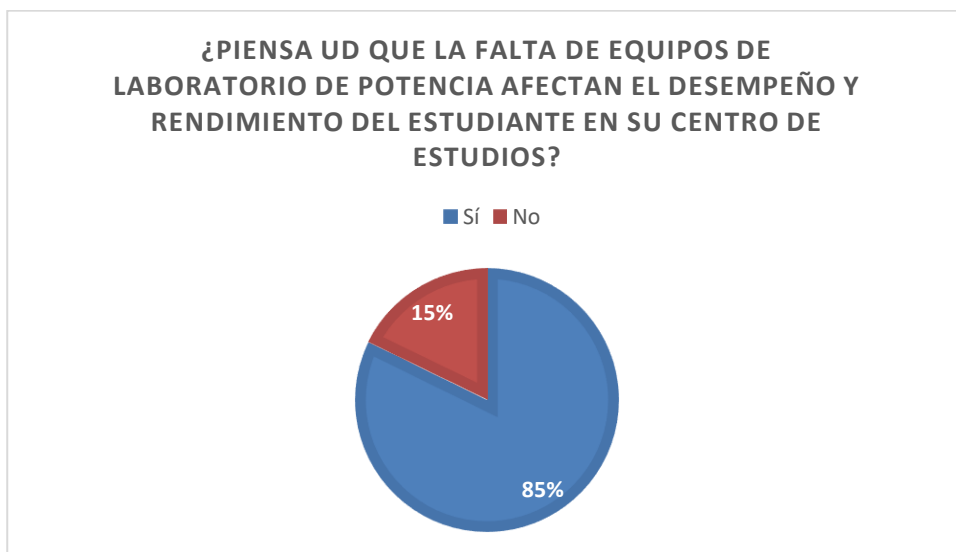



Figura 3 Pregunta de encuesta

Efectivamente una de las falencias de este centro de estudios es la falta de laboratorios de ingeniería eléctrica donde el estudiante pueda realizar sus prácticas

 Uleam <small>UNIVERSIDAD LAICA</small> <small>ELOY ALFARO DE MANABÍ</small>	NOMBRE DEL DOCUMENTO: FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	CÓDIGO: PVV-01-F-001
	PROCEDIMIENTO: PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	REVISIÓN: 2 Página 7 de 37

mediante simuladores de última generación que aporten a su desarrollo intelectual y tecnológico acorde a las nuevas directrices de ser más competentes e innovadores en su adelanto como profesional.




Figura 4 Pregunta de encuesta

La Carrera de Ingeniería Eléctrica cuenta con un moderno laboratorio de última generación el mismo que está en uso con los estudiantes de los últimos semestres de la Carrera de Ingeniería Eléctrica y que puede ser parte fundamental en la capacitación y adiestramiento de los estudiantes de vuestros alumnos del Colegio de Bachillerato Fiscal “Luis Arboleda Martínez”.

Entre los más importantes tenemos módulos y simuladores tenemos los siguientes:

- Simulador de Sistema Eléctrico de Potencia (Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica).
- Módulo de Relé ABB para estudios de fallas
- Banco de conexiones de transformadores monofásicos y trifásicos

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	CÓDIGO: PVV-01-F-001
	PROCEDIMIENTO: PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	REVISIÓN: 2 Página 8 de 37

- Módulo de conexión de potencia automática
- Módulo de un simulador para corrección del factor de potencia

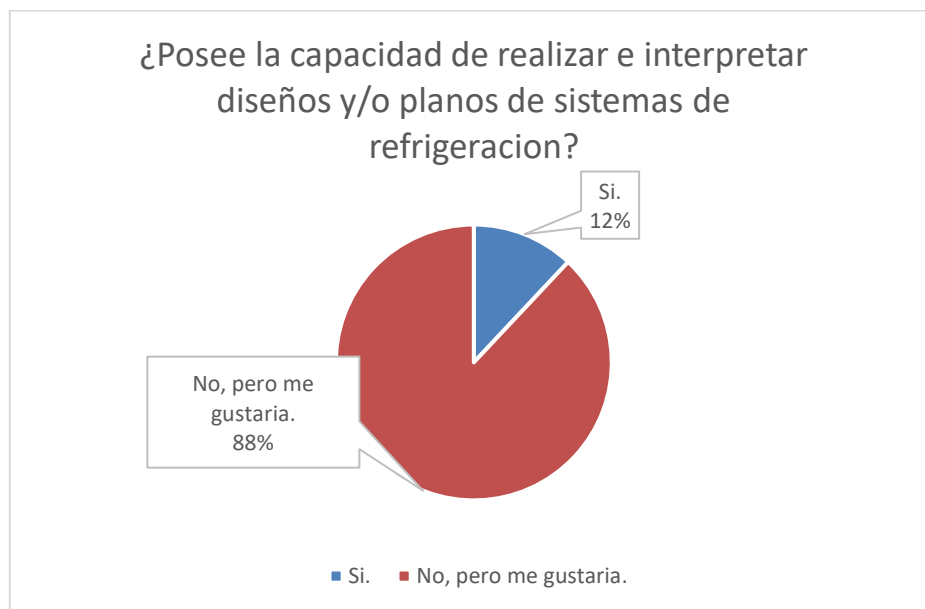



Figura 5 Pregunta de la encuesta realizada a los estudiantes del Colegio Técnico Luis Arboleda Martínez. (2020)

Como se puede observar en la Figura 5. El porcentaje de alumnos que no posee la capacidad de realizar e interpretar diseños de planos de sistemas de refrigeración representa un porcentaje mayor. Este resultado conlleva a realizar un mayor enfoque a la implementación de cursos teóricos y didáctico sobre el tema. Contribuyendo a mejorar sus conocimientos y destrezas que deben tener los alumnos en cuanto a procesos de interpretación de planos de sistemas de refrigeración, por lo que es de vital importancia para evitar complicaciones en los trabajos en el ámbito ingenieril.

 Uleam <small>UNIVERSIDAD LAICA</small> <small>ELOY ALFARO DE MANABÍ</small>	NOMBRE DEL DOCUMENTO: FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	CÓDIGO: PVV-01-F-001
	PROCEDIMIENTO: PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	REVISIÓN: 2 Página 9 de 37

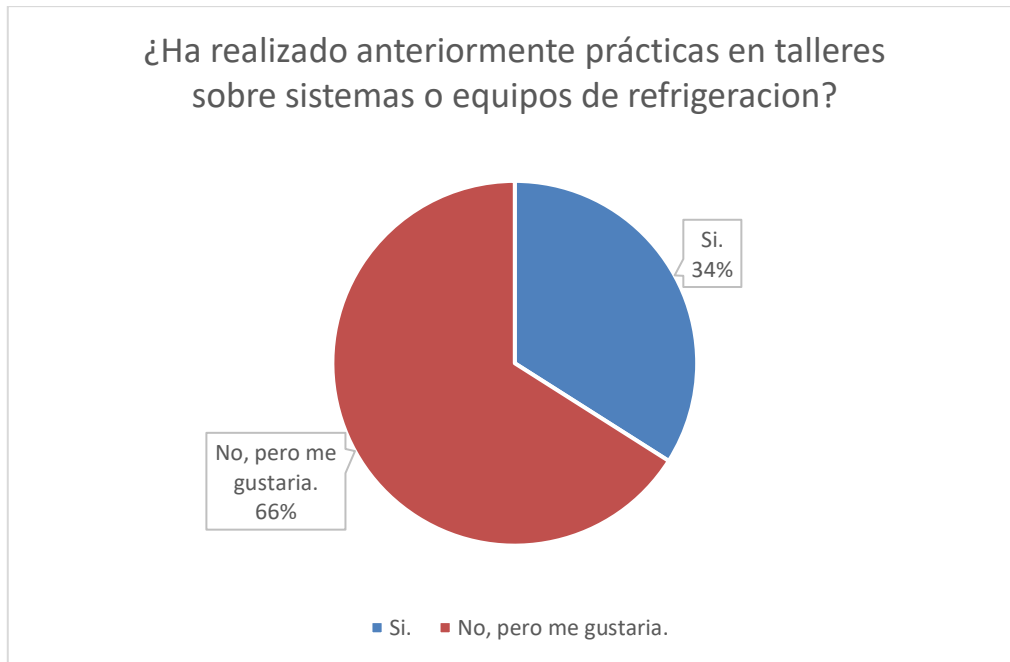



Figura 6 Pregunta de la encuesta realizada a los estudiantes del Colegio Técnico Luis Arboleda Martínez. (2020)

Como se puede observar en la Figura 6. El porcentaje de alumnos que no ha realizado prácticas en talleres de refrigeración representa un porcentaje mayor. Este resultado conlleva a realizar un mayor enfoque a la implementación de cursos prácticos sobre el tema. Contribuyendo a mejorar sus conocimientos, habilidades y destrezas en talleres de refrigeración que deben tener los alumnos. Estos cursos prepararían a los estudiantes para solucionar los diferentes problemas que se presentan en el área de refrigeración. Por lo tanto, este proyecto tiene un gran propósito que cumplir enfocado en el buen vivir.

Los conocimientos y destrezas que deben tener las personas en cuanto a procesos de ingeniería son de vital importancia para evitar complicaciones en los trabajos de construcción y diseño de sistemas de refrigeración a ejecutarse en la zona 4.

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	CÓDIGO: PVV-01-F-001
	PROCEDIMIENTO: PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	REVISIÓN: 2 Página 10 de 37


A través de la capacitación y asesorías, las personas hacen frente a sus necesidades presentes y futuras dando un mejor uso a sus destrezas y capacidades, el cual, a su vez, recibe las enseñanzas adecuadas para brindar una colaboración más eficiente, que naturalmente busca mejorar la relación entre los involucrados, generando un trabajo más eficaz.

Los estudiantes de la facultad de Ingeniería se acogen en la Orgánica de Educación Superior (LOES), para lo cual realizan la aplicación de los artículos 87 ,88 y 107 para la elaboración y aplicación de **“Formación de destrezas e inserción laboral en el ámbito ingenieril, orientado a los estudiantes del Colegio Fiscal Técnico “Luis Arboleda Martínez” del cantón Manta.”**, debido a que actualmente se hace continua referencia a la necesidad de que los alumnos no sólo aprendan teorías, leyes, conceptos, etc., sino que además desarrollen ‘habilidades, competencias o destrezas’ que les permitan asumir una actitud responsable en la búsqueda de esa información.

En tal sentido la escuela no sólo ha de preparar a las personas en términos de la teoría o propiamente del sistema de conocimientos de las más diversas materias, sino que ha de tener en cuenta el reto que le plantea el avance de la propia ciencia desde la perspectiva del saber hacer.

Inserción laboral

La inserción laboral de los jóvenes es el elemento clave para pasar a la vida adulta, dado que los ingresos propios generan la base material para disminuir y luego

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	CÓDIGO: PVV-01-F-001
	PROCEDIMIENTO: PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	REVISIÓN: 2 Página 11 de 37

eliminar la dependencia económica respecto de los padres y establecer un hogar propio.

El trabajo brinda también integridad social y conlleva legitimidad y reconocimiento social. La inserción laboral es un ámbito de desarrollo interpersonal que facilita los contactos y la incorporación a redes, a la vez que permite participar en acciones colectivas. El trabajo es un eje de integración social, espacio para la participación ciudadana y aspiración individual de la inmensa mayoría de los jóvenes.


Procesos Constructivos

Las asesorías que se pretenden brindar en procesos constructivos, es a través de capacitaciones a estudiantes, docentes, albañiles, y usuarios que requieran conocer el ámbito de la construcción e ingeniería y profundizar conocimientos en refrigeración.

La aplicación de conocimientos empíricos en las construcciones, el ahorro de materiales de construcción y mantenimiento en sistemas de refrigeración. Y esto ocasiona que no existan el diseño y aplicación de los procesos constructivos.

3. Justificación

Frente a las necesidades planteadas en distintos ámbitos por el Colegio Fiscal Técnico “Luis Arboleda Martínez” de la zona 4 – Manabí, este proyecto será fundamental para los estudiantes y para su futura vida laboral, así como también para la


	NOMBRE DEL DOCUMENTO: FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	CÓDIGO: PVV-01-F-001
	PROCEDIMIENTO: PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	REVISIÓN: 2 Página 12 de 37

ciudad que es la que se beneficiará con personas más capacitadas en el sector que se lo requiera.

El presente trabajo se justifica en la formación de destrezas e inserción laboral en el ámbito ingenieril a grupos vulnerables. A continuación, se detalla la justificación de las destrezas.

- La planificación comienza por establecer los objetivos y detallar los planes necesarios para alcanzarlos de la mejor manera posible. La planificación determina donde se pretende llegar, que debe hacerse, como, cuando y en qué orden debe hacerse, con respecto a los temas ingenieriles y a su aplicación en el ámbito laboral.
- Los procesos constructivos o procedimiento se los define al momento de planificar las obras en común acuerdo con los responsables de la ejecución de cualquier producción, para así obtener resultados positivos, organizados y eficientes.
- La inserción laboral de los jóvenes es de gran ayuda para el progreso propio como el de la ciudad, debido a que se tendrán personal más calificado para realizar distintos tipos de actividades para el desarrollo de la comunidad.

Poniendo en práctica y con los conocimientos actualizados se logrará llegar de una manera satisfactoria a los grupos más vulnerables y tener muchas más oportunidades en el ámbito laboral.

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	CÓDIGO: PVV-01-F-001
	PROCEDIMIENTO: PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	REVISIÓN: 2 Página 13 de 37


4. Objetivos

4.1 Objetivo General

- Formar destrezas para su inserción laboral en el ámbito ingenieril, de los estudiantes del Colegio Fiscal Técnico “Luis Arboleda Martínez” de la zona 4 – Manabí.

4.2 Objetivos Específicos


- Asesorar a los estudiantes del Colegio Fiscal Técnico “Luis Arboleda Martínez” de la zona 4 – Manabí, en el uso de los equipos de topografía para realizar levantamientos y el uso de equipos manuales y digitales de medición.
- Fortalecer las habilidades mediante el manejo de programas informáticos fundamentales como Excel, AutoCAD, Project.
- Fomentar la calidad de aprendizaje de estudios de suelo mediante prácticas en el laboratorio para el reconocimiento de los equipos básicos del mismo, así como también para la elaboración e interpretación de informes.
- Mejorar los conocimientos y prácticas de hormigones y morteros mediante la utilización del laboratorio para identificar sus propiedades mediante ensayos.
- Dotar de conocimientos frescos en las diferentes ramas de la ingeniería eléctrica mediante prácticas con el Módulo de Relé para estudios de fallas eléctricas fomentando un aprendizaje eficaz que les permita la participación dentro del campo laboral.

 Uleam UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ	NOMBRE DEL DOCUMENTO: FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	CÓDIGO: PVV-01-F-001
	PROCEDIMIENTO: PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	REVISIÓN: 2 Página 14 de 37

- Demostrar el manejo de los diferentes módulos de sistemas eléctricos de potencia desde la Generación, Transmisión y Distribución de energía eléctrica mediante simulaciones in situ para un mejor adiestramiento de los alumnos.
- Explicar mediante prácticas de simulación las diferentes conexiones de transformadores monofásicos y trifásicos.
- Instruir a los estudiantes en el uso de los equipos y comprobadores en aplicaciones de mantenimiento en las áreas de refrigeración.
- Fortalecer los conocimientos y habilidades de la refrigeración basados en los principios termodinámicos.
- Fomentar el análisis y estudio técnico para el desarrollo eficaz de planes de mantenimiento.
- Mejorar los conocimientos por medio de prácticas de refrigeración mediante el uso del taller para identificar el funcionamiento de sus sistemas y su correcto mantenimiento.


4.3 Marco Lógico

Descripción	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
FIN: Mejoramiento de las capacidades prácticas de los estudiantes del Colegio Técnico Fiscal “Luis Arboleda Martínez”, con respecto a ingeniería.	El 90% de los estudiantes no tienen habilidades para manejar equipos y programas ingenieriles.	Encuestas.	Predisposición de los participantes hacia la formación personal para mejorar su calidad de estudiantes.
PROPÓSITO: Formar destrezas para la inserción laboral en el ámbito ingenieril, de los estudiantes del Colegio Técnico “Luis Arboleda Martínez” de la zona 4 – Manabí.	Al menos el 80% de los beneficiarios mejoraron sus conocimientos en habilidades en el campo de ingeniería.	Informe técnico sobre el incremento del conocimiento en habilidades en las áreas: topografía, manejo de AutoCad, mecánica de suelos, resistencia de materiales, Sistemas Eléctricos de Potencia, Factor de Potencia, Refrigeración, Mecánica	Compromiso por parte de docentes, estudiantes y beneficiarios en el proceso de capacitación.

 <p>Uleam UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ</p>	<p>NOMBRE DEL DOCUMENTO: FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD</p>	<p>CÓDIGO: PVV-01-F-001</p>
	<p>PROCEDIMIENTO: PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD</p>	<p>REVISIÓN: 2</p>

Página 15 de 37

Componentes	Meta	Medios de Verificación	Supuestos
1. Asesorar a los estudiantes en el uso de los equipos de topografía para realizar levantamientos y el uso de equipos manuales y digitales de medición.	Lograr que los estudiantes sepan manejar equipos de topografía de manera óptima.	de Fluidos y Termodinámica. Planificación de actividades Prácticas en campo.	Los estudiantes y docentes colaboran con la capacitación y entienden cuál es el manejo adecuado de equipos de topografía.
2. Fortalecer las habilidades mediante el manejo de programas informáticos fundamentales como Excel, AutoCAD, Project.	Explicar a los alumnos de tercero de bachillerato del Colegio Fiscal Técnico "Luis Arboleda Martínez" el manejo de programas informáticos fundamentales como Excel, AutoCAD, Project.	Presentación de las principales utilidades de los programas fundamentales en ingeniería. (Excel, AutoCAD, Project). Interacción con los estudiantes por medio de preguntas.	Los alumnos participan de manera activa de las capacitaciones.
3. Fomentar la calidad de aprendizaje de estudios de suelo mediante prácticas en el laboratorio para el reconocimiento de los equipos básicos del mismo, así como también para la elaboración e interpretación de informes.	Lograr que los beneficiarios que participaron en las jornadas de capacitación manejen y reconozcan equipos del laboratorio de suelos.	Evaluación práctica de los temas expuestos en las capacitaciones.	La capacitación captó el interés de los beneficiarios para desarrollar sus habilidades en análisis e interpretación de ensayos de suelos.
4. Ampliar la formación práctica del aprendizaje teórico mediante las prácticas dirigidas en laboratorio en el Simulador de Sistemas Eléctricos de Potencia, Módulo de Fallas y Transformadores	Permitir a los estudiantes a quienes va dirigida la capacitación el conocimiento de equipos que se utilizan para simular Sistemas Eléctricos de potencia, en alta, media y baja tensión, fallas, y conexiones de Transformadores	de Fluidos y Termodinámica. Planificación de actividades Aplicación práctica de los conocimientos teóricos adquiridos	Desarrollo de destrezas mediante simulador de Sistemas Eléctricos de Potencia, módulo de fallas, conexiones de transformadores monofásicos y trifásicos y sus conexiones.


 <p>Uleam UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ</p>	<p>NOMBRE DEL DOCUMENTO: FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD</p>	<p>CÓDIGO: PVV-01-F-001</p>
	<p>PROCEDIMIENTO: PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD</p>	<p>REVISIÓN: 2</p>

Página 16 de 37

5. Mejorar los conocimientos y prácticas de hormigones y morteros mediante la utilización del laboratorio para identificar sus propiedades mediante ensayos.	Conseguir que los estudiantes puedan reconocer las principales características del hormigón mediante ensayos.	Interacción y evaluación con los estudiantes por medio de un test de opción múltiple.	La mayoría de los estudiantes consiguieron los conocimientos fundamentales acerca de las propiedades del hormigón.
6. Instruir a los estudiantes en el uso de los equipos y comprobadores en aplicaciones de mantenimiento en las áreas de refrigeración.	Lograr que los estudiantes del colegio técnico puedan reconocer los distintos dispositivos de medición y su utilización.	Por medio de las conferencias virtuales y prácticas de campo.	Sabrán el funcionamiento de los equipos y localizar el área en la cual se va a utilizar.
7. Fortalecer los conocimientos y habilidades de la refrigeración basados en los principios termodinámicos.	Lograr que los estudiantes aprendan los conceptos básicos de la termodinámica en el área de refrigeración	Por medio de las conferencias de realizaremos los estudiantes de la facultad de ingeniería.	Desarrollaran los conceptos básicos de la termodinámica y realizaran ejercicios prácticos.
8. Fomentar el análisis y estudio técnico para el desarrollo eficaz de planes de mantenimiento.	Lograr que los estudiantes sepan realizar un plan de mantenimientos eficaz.	Por medio de conceptos básicos y dando ejemplos de los tipos de mantenimientos a realizar.	Realizaran un estudios de los deferentes mantenimientos que podrían realizar el sus campos de estudio.
9. Mejorar los conocimientos por medio de prácticas de refrigeración mediante el uso del taller para identificar el funcionamiento de sus sistemas y su correcto mantenimiento.	Lograr que los estudiantes sepan reconocer las partes de sistemas de refrigeración y como funciona cada uno de ellos con equipos prácticos.	Realización de prácticas de campo.	Analizaran y desarrollara prácticas de campo de diferentes áreas donde se utilizan equipos de sistemas de refrigeración.


5. Actividades

<p>Objetivo 1: Asesorar a los estudiantes en el uso de los equipos de topografía para realizar levantamientos y el uso de equipos manuales y digitales de medición.</p>	
<p>Descripción</p>	<p>Criterio de Evaluación</p>
<p>1.1. Reconocimiento y manejo de los equipos topográficos.</p>	<p>1. Distinguen los diferentes equipos topográficos, sus partes y utilidades.</p>


 <p>Uleam UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ</p>	<p>NOMBRE DEL DOCUMENTO: FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD</p>	<p>CÓDIGO: PVV- 01-F-001</p>
	<p>PROCEDIMIENTO: PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD</p>	<p>REVISIÓN: 2</p>

Página 17 de 37


1.2 Levantamiento con cinta.	1. Comprenden los distintos métodos topográficos existentes para la realización de levantamientos con precisión a menor escala.
1.3 Impartir conocimientos referentes a curvas de nivel, perfiles y volúmenes.	<ol style="list-style-type: none"> Determinan cotas y perfiles de manera práctica. Generan curvas de nivel mediante prácticas de campo.
1.4 Componentes de la Estación Total y levantamiento topográfico con la misma.	<ol style="list-style-type: none"> Diferencian partes de la estación total. Resuelven problemas de replanteo utilizando la Estación Total.
<p>Objetivo 2: Fortalecer las habilidades mediante el manejo de programas informáticos fundamentales como Excel, AutoCAD, Project.</p>	
Descripción	Criterio de Evaluación
2.1. Utilización de las TIC para generar un ambiente de aprendizaje más abierto, inclusivo e interactivo.	1. Reconocen los programas más utilizados en ingeniería.
2.2 Explicación de los elementos y funciones de Excel para aplicación en ingeniería.	1. Identifican las principales funciones de Excel.
2.3 Proyección de los elementos de AutoCad, y guía de lectura de planos.	<ol style="list-style-type: none"> Reconocen los principales comandos y funciones de AutoCad. Diseñan planos sencillos estructurales en AutoCad. Interpretan planos estructurales.
<p>Objetivo 3: Fomentar la calidad de aprendizaje de estudios de suelo mediante prácticas en el laboratorio para el reconocimiento de los equipos básicos del mismo, así como también para la elaboración e interpretación de informes.</p>	
Descripción	Criterio de Evaluación
3.1 Reconocimiento de los equipos de laboratorio de suelos y los ensayos que se realizan a fines del mismo.	1. Identifican los principales equipos del laboratorio de suelos.
3.2 Límites de consistencia del suelo; contenido de humedad y plasticidad. Clasificación del suelo según SUCS.	<ol style="list-style-type: none"> Reconocen las propiedades físicas del suelo. Clasifican los tipos de suelos de acuerdo con sus propiedades.
3.3 Ensayo CBR, resistencia al corte del suelo.	1. Manejan equipos del laboratorio para el desarrollo de un CBR.
3.4 Elaboración e interpretación de un informe técnico.	1. Analizan e interpretan los resultados de un estudio de suelo para la elaboración de informes.
<p>Objetivo 4: Mejorar los conocimientos y prácticas de hormigones y morteros mediante la utilización del laboratorio para identificar sus propiedades mediante ensayos.</p>	
Descripción	Criterio de Evaluación
4.1 Elaboración y diseño del instrumento que permita profundizar sus conocimientos sobre distintos conceptos mecánicos y físicos del Hormigón.	1. Conocen los distintos conceptos mecánicos y físicos del Hormigón.
4.2 Aplicación de la teoría explicada en clase por medio de las prácticas en el laboratorio.	1. Comprenden las características físicas y mecánicas del hormigón por las prácticas en el laboratorio.

 Uleam <small>UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ</small>	NOMBRE DEL DOCUMENTO: FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	CÓDIGO: PVV- 01-F-001
	PROCEDIMIENTO: PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	REVISIÓN: 2 Página 18 de 37

4.3 Profundizar el concepto de esfuerzo y deformaciones en cilindros de hormigón y conocer así el diagrama de la curva de esfuerzo – deformación.	1. Interpretan el diagrama de la curva esfuerzo-deformación del hormigón.
4.4 Presentación y reconocimiento de cada uno de los equipos y materiales necesarios para la realización del ensayo en laboratorio de un cilindro de hormigón.	1. Reconocen equipos de laboratorio y cuál es su aplicación. 2. Visualizan ensayos de compresión en cilindros de hormigón
Objetivo 5: Instruir a los estudiantes en el uso de los equipos y comprobadores en aplicaciones de mantenimiento en las áreas de refrigeración.	
Descripción	Criterio de Evaluación
5.1 Reconocimiento y manejo de los equipos de comprobación.	1. Reconocen los diferentes instrumentos de medición.
5.2 Análisis de las tablas de presión-temperatura.	1. Analizan e Interpretan las diferentes tablas de presión-temperatura y de cómo trabajan los diferentes elementos que la conforman.
5.3 Aplicar conocimientos referentes al correcto uso de herramientas de medición.	1. Comprenden la correcta utilización de los equipos de medición.
5.4 Componentes de medición en un sistema de refrigeración.	1. Reconocen los sistemas de medición aplicados en las diferentes partes del sistema de refrigeración
Objetivo 6: Fortalecer los conocimientos y habilidades de la refrigeración basados en los principios termodinámicos.	
Descripción	Criterio de Evaluación
6.1 Utilización de las tablas de propiedades termodinámicas para comprobar los valores correspondientes.	1. Interpretan las diferentes tablas para realización de ejercicios prácticos.
6.2 Explicación de los elementos y funciones de Excel para aplicación en ingeniería.	1. Realizan ejercicios prácticos con ayuda de tablas de Excel como objetivo de ayuda.
6.3 Guía de lectura de planos de un sistema de refrigeración.	1. Distinguen la simbología de los componentes en un diagrama de refrigeración, plano estructural y lectura de sus elementos.
Objetivo 7: Fomentar el análisis y estudio técnico para el desarrollo eficaz de planes de mantenimiento.	
Descripción	Criterio de Evaluación
7.1 Análisis del estado de los equipos del circuito de refrigeración.	1. Analizan correctamente el estado físico de los equipos de refrigeración. 2. Determinan adecuadamente el diagnóstico del estado de los componentes físicos de un equipo.
7.2 Análisis químico del refrigerante en el circuito de refrigeración.	1. Verifican mediante un análisis el estado del refrigerante con la ayuda de visores y tablas.
7.3 Diagnóstico del estado del sistema de refrigeración.	1. Realizan un diagnóstico general sobre el estado de los componentes físicos y químicos del sistema de refrigeración.
7.4 Implementación de un plan de mantenimiento a un sistema de refrigeración.	1. Analizan y reconocen correctamente el plan de mantenimiento que se debe aplicar según el estado del sistema de refrigeración.

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	CÓDIGO: PVV-01-F-001
	PROCEDIMIENTO: PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	REVISIÓN: 2 Página 19 de 37

Objetivo 8: Mejorar los conocimientos por medio de prácticas de refrigeración mediante el uso del taller para identificar el funcionamiento de sus sistemas y su correcto mantenimiento.	
Descripción	Criterio de Evaluación
8.1. Prácticas en de campo que permita profundizar sus conocimientos sobre los sistemas de refrigeración.	1. Resuelven correctamente ejercicios prácticos en equipos de refrigeración.
8.2. Aplicación de los respectivos instrumentos de medición de Presión y Temperatura.	1. Determinan los diferentes valores de presión y temperatura de un sistema de refrigeración.
8.3. Profundizar los principios termodinámicos y conocer así los diagramas de Presión – Temperatura.	1. Reconocen y comprenden las distintas problemáticas que pueden suceder dentro de la industria.
8.4. Presentación y reconocimiento de cada uno de los equipos y materiales necesarios para la realización de prácticas en laboratorio de refrigeración.	1. Emplean adecuadamente los equipos y materiales dentro del laboratorio de refrigeración. 2. Operan de manera correcta los equipos con ayuda de los conocimientos adquiridos mediante la práctica.
Objetivo 9: Dotar de conocimientos frescos en las diferentes ramas de la ingeniería eléctrica mediante prácticas con el Módulo de Relé para estudios de fallas eléctricas fomentando un aprendizaje eficaz que les permita la participación dentro del campo laboral.	
Descripción	Criterio de Evaluación
9.1 Practicas de campo que permita profundizar sus conocimientos sobre los sistemas de fallas	1. Equipos principales utilizando el manejo del Módulo de Relé
9.2 Aplicación de conocimientos en ingeniería eléctrica, las protecciones de sistemas de potencia se utilizan para evitar la destrucción de equipos o instalaciones por causa de una falla	2. Práctica de laboratorio que permiten al alumno trabajar con equipos y herramientas en los que aplica los conocimientos dados en las clases de teoría.
9.3 Profundizar los principios de funcionamiento del equipo	2. Documento escrito del análisis del ensayo y presentación de gráficos.
9.4 Presentación y reconocimiento de cada uno de los equipos y materiales necesarios para la realización de prácticas en laboratorio con el Relé de fallas	2. Demostración de equipos de laboratorio y reconocimiento por parte de los estudiantes. 3. Practica con equipos
Objetivo 10: Demostrar el manejo de los diferentes módulos de sistemas eléctricos de potencia desde la Generación, Transmisión y Distribución de energía eléctrica mediante simulaciones in situ para un mejor adiestramiento de los alumnos.	
Descripción	Criterio de Evaluación
10.1 Practicas de campo que permita ahondar sus conocimientos sobre los sistemas eléctricos de potencia	2. Simulador de Sistema Eléctrico de Potencia
10.2 Simulación de Sistemas Eléctrico de Potencia, desde la Generación, Transmisión y Distribución de energía eléctrica	2. Práctica de laboratorio que permiten al alumno trabajar los equipos de pruebas

 Uleam UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ	NOMBRE DEL DOCUMENTO: FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	CÓDIGO: PVV-01-F-001
	PROCEDIMIENTO: PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	REVISIÓN: 2 Página 20 de 37

10.3 Preparación de pruebas mediante esquemas prácticos	3. Documento escrito del análisis del ensayo y presentación de gráficos.
10.4 Presentación y reconocimiento de cada uno de los equipos y materiales necesarios para la realización de prácticas	4. Demostración de equipos de laboratorio y reconocimiento por parte de los estudiantes.
Objetivo 11: Explicar mediante prácticas de simulación las diferentes conexiones de transformadores monofásicos y trifásicos.	
Descripción	Criterio de Evaluación
11.1 Practicas de campo que permita ahondar sus conocimientos sobre los diferentes tipos de transformadores	1. Conocimiento del módulo Banco de conexiones
11.2 Simulación de las diferentes conexiones monofásicas y trifásicas de transformadores de Distribución de energía eléctrica	2. Práctica de laboratorio que permiten al alumno trabajar el banco de conexiones de transformadores monofásicos y trifásicos
11.3 Preparación de pruebas mediante esquemas prácticos	3. Documento escrito del análisis del ensayo y presentación de gráficos.
11.4 Presentación y reconocimiento de cada uno de los equipos y materiales necesarios para la realización de prácticas	4. Demostración de equipos de laboratorio y reconocimiento por parte de los estudiantes.


6. Duración del proyecto y vida útil

El proyecto tendrá una duración de seis períodos académicos 2020 (2) hasta 2023(1) con su culminación y cierre en Abril del 2023

7. Beneficiarios

Los estudiantes del Colegio Fiscal Técnico “Luis Arboleda Martínez” tendrán beneficios en conocimientos relacionados a la construcción, debido a que se implementan estrategias modernas empleadas en diferentes campos de ingeniería, así optamos por la aplicación de conocimientos prácticos para obtener más oportunidades en el campo laboral.

8. Equipo de Trabajo


 Uleam <small>UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ</small>	NOMBRE DEL DOCUMENTO: FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	CÓDIGO: PVV- 01-F-001
	PROCEDIMIENTO: PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	REVISIÓN: 2 Página 21 de 37

El equipo de trabajo estará estructurado según el tiempo de ejecución proyectado, la nómina de alumnos en anexo 1 y plan de trabajo en anexo 2, se presenta a continuación equipo de docentes.

Proyecto de Vinculación	Docentes Participantes			
	Titulares		No Titulares	
“Formación de destrezas e inserción laboral en el ámbito ingenieril, orientado a los estudiantes del Tercero de Bachillerato de los colegios del cantón Manta”				
	M	H	M	H
TOTAL	1	4	0	0
Nombres docentes titulares de la carrera con participación en vinculación	Nombres docentes no titulares de la carrera con participación en vinculación			
Ing. Alex Junqui Cedeño Lcdo. Luis Chávez Ing. Karina Piloza Pin Ing. Javier Moreira Cevallos Arq. Byron Baque Solís Dra. Cecilia Guzmán Ing. Xavier Guillén Ing. Raúl Largacha Córdova				
Nombre de estudiantes participantes	Nivel educativo			
78 estudiantes	Sexto, Séptimo y Octavo semestre			

9. Impacto

El proyecto llevado a cabo hecho por los estudiantes de la ULEAM- Facultad de Ingeniería, en la formación de destrezas e inserción laboral en el ámbito ingenieril a estudiantes de tercero de bachillerato del colegio fiscal técnicos “Luis Arboleda Martínez” en la zona-4 Manabí, con lo cual se opta en llegar a los resultados deseados en donde los bachilleres puedan aprender el uso de programas informáticos, de la correcta utilización de instrumentos topográficos y de la realización de estudios de suelos y hormigones, Sistemas Eléctricos de potencia, Transformadores, Módulos didácticos de simulación de fallas y también complementar sus conocimientos teórico-técnico de la refrigeración, para que puedan desempeñarse profesionalmente en las áreas de

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	CÓDIGO: PVV-01-F-001
	PROCEDIMIENTO: PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	REVISIÓN: 2 Página 22 de 37

supervisión, mantenimiento, asistencia personal y apoyo estratégico de la mano de un ingeniero o jefe de proyecto, ya sea Civil, Eléctrico o Mecánico Naval, También ciertos parámetros de enseñanza se les dieron acabo que son:

Para un correcto estudio de suelos, ensayo de hormigón, equipos y sistemas de refrigeración hay que tener una preparación profesional en Talleres y Laboratorios, mediante prácticas se puede llegar a los objetivos establecidos.


Los instrumentos de topografía tienen una gran precisión y son de gran necesidad para determinar tanto las forma y accidentes de un terreno, como también Los instrumentos de medición manométrica y de temperatura nos indican el correcto funcionamiento de un equipo de refrigeración, esto conlleva a una mejora considerable de la vida útil de los sistemas y en los proyectos civiles de la ciudad.

A través de estas prácticas se logrará un cambio social en los estudiantes de bachillerato superior y profesiones de la construcción y la industria, con lo cual habrá interacción con ellos y poder dar a conocer cómo pueden aplicarlos en su tiempo de labor diario.


Con esto los estudiantes de bachillerato que han adquirido estos conocimientos podrán tener una economía estable, podrán tener mayores ingresos, debido al sistema de innovación de los programas enseñados en este proyecto y técnicas, con el fin de que tendrán una buena organización de ello.

EVALUACIÓN-INDICADORES DE RESULTADOS


Indicador de Impacto: BENEFICIARIOS
--

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	CÓDIGO: PVV-01-F-001
	PROCEDIMIENTO: PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	REVISIÓN: 2 Página 23 de 37

<p>Objetivo General: Formar destrezas para la inserción laboral en el ámbito ingenieril, de los estudiantes del Colegio Fiscal Técnico “Luis Arboleda Martínez” de la zona 4 – Manabí.</p>
<p>Meta: Al menos el 80% de los beneficiarios mejoraron sus conocimientos en habilidades ingenieriles</p>
<p>Indicador:(Número de personas capacitadas/Número de personas previstas capacitar) *100%</p>
<p><i>Indicadores de Logros:</i></p>
<p>Objetivo Específico 1: Asesorar a los estudiantes en el uso de los equipos de topografía para realizar levantamientos y el uso de equipos manuales y digitales de medición.</p>
<p>Meta: Lograr que los estudiantes se desenvuelvan de manera óptima en el campo de topografía con sus respectivos equipos.</p>
<p>Indicador: (Número personas previstas capacitar) * 100%</p>
<p>Objetivo Específico 2: Fortalecer las habilidades mediante el manejo de programas informáticos fundamentales como Excel, AutoCAD, Project.</p>
<p>Meta: Capacitar a los estudiantes del Colegio Fiscal Técnico “Luis Arboleda Martínez”, en los programas más utilizados para llevar a cabo proyectos ingenieriles.</p>
<p>Indicador:(Número de personas capacitadas/Número de personas previstas capacitar) *100% (Número de guías didácticas elaboradas / Total de guías didácticas) * 100%</p>
<p>Objetivo Específico 3: Fomentar la calidad de aprendizaje de estudios de suelo mediante prácticas en el laboratorio para el reconocimiento de los equipos básicos del mismo, así como también para la elaboración e interpretación de informes.</p>
<p>Meta: Lograr que el 70% de los beneficiarios que participaron en las jornadas de capacitación sepan realizar un análisis e interpretación de informes de suelos.</p>
<p>Indicador: (Número de personas que saben desarrollar un informe de suelos / Número total de personas capacitadas) * 100%</p>
<p>Objetivo específico 4: Mejorar los conocimientos y prácticas de hormigones y morteros mediante la utilización del laboratorio para identificar sus propiedades mediante ensayos.</p>
<p>Meta: Lograr que más del 70% de los estudiantes logren identificar los elementos utilizados para realizar un ensayo de compresión del hormigón.</p>
<p>Indicador: (Número de personas que saben identificar elementos del laboratorio / Número total de personas capacitadas) * 100%</p>
<p>Objetivo Específico 5: Instruir a los estudiantes en el uso de los equipos y comprobadores en aplicaciones de mantenimiento en las áreas de refrigeración.</p>

 <p>Uleam UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ</p>	<p>NOMBRE DEL DOCUMENTO: FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD</p>	<p>CÓDIGO: PVV-01-F-001</p>
	<p>PROCEDIMIENTO: PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD</p>	<p>REVISIÓN: 2</p> <p>Página 24 de 37</p>


<p>Meta: Lograr que los estudiantes puedan realizar una óptima utilización de las herramientas de medición.</p>
<p>Indicador: (Número personas previstas capacitar) * 100%</p>
<p>Objetivo Específico 6: Fortalecer los conocimientos y habilidades de la refrigeración basados en los principios termodinámicos.</p>
<p>Meta: Capacitar a los estudiantes del Colegio Fiscal Técnico “Luis Arboleda Martínez”, en Termodinámica aplicada a la refrigeración para llevar a cabo proyectos ingenieriles.</p>
<p>Indicador:(Número de personas capacitadas/Número de personas previstas capacitar) *100% (Número de guías didácticas elaboradas / Total de guías didácticas) * 100%</p>
<p>Objetivo Específico 7: Fomentar el análisis y estudio técnico para el desarrollo eficaz de planes de mantenimiento.</p>
<p>Meta: Lograr que más del 85% de los estudiantes que realizaron las jornadas de capacitación sepan realizar un análisis y diagnóstico técnico para llevar a cabo un plan de mantenimiento.</p>
<p>Indicador: (Número de personas que saben analizar un plan de mantenimiento / Número total de personas capacitadas) * 100%</p>
<p>Objetivo específico 8: Mejorar los conocimientos por medio de prácticas de refrigeración mediante el uso del taller para identificar el funcionamiento de sus sistemas y su correcto mantenimiento.</p>
<p>Meta: Lograr que más del 85% de los estudiantes logren identificar los equipos y herramientas utilizados para realizar un análisis y mantenimiento en un sistema de refrigeración.</p>
<p>Indicador: (Número de personas que saben identificar equipos y herramientas en el laboratorio / Número total de personas capacitadas) * 100%</p>
<p>Objetivo específico 9: Dotar de conocimientos frescos en las diferentes ramas de la ingeniería eléctrica mediante prácticas con el Módulo de Relé para estudios de fallas eléctricas fomentando un aprendizaje eficaz que les permita la participación dentro del campo laboral.</p>
<p>Meta: Lograr que más del 85% de los estudiantes logren y adquieran conocimientos básicos para realizar prácticas con el módulo de Relé para estudios de fallas.</p>
<p>Indicador: (Número de personas que saben identificar equipos y herramientas en el laboratorio / Número total de personas capacitadas) * 100%</p>
<p>Objetivo específico 10: Demostrar el manejo de los diferentes módulos de sistemas eléctricos de potencia desde la Generación, Transmisión y Distribución de energía eléctrica mediante simulaciones in situ para un mejor adiestramiento de los alumnos.</p>
<p>Meta: Lograr que más del 85% de los estudiantes logren identificar los equipos que serán utilizados en prácticas de campo de los sistemas Eléctricos de Potencia, Generación, Transmisión y Distribución de energía eléctrica.</p>
<p>Indicador: (Número de personas que saben identificar equipos y herramientas en el laboratorio / Número total de personas capacitadas) * 100%</p>

 Uleam UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ	NOMBRE DEL DOCUMENTO: FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	CÓDIGO: PVV-01-F-001
	PROCEDIMIENTO: PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	REVISIÓN: 2 Página 25 de 37


Objetivo específico 11: Explicar mediante prácticas de simulación las diferentes conexiones de transformadores monofásicos y trifásicos.
Meta: Lograr que más del 85% de los estudiantes se formen en base a las estrategias a seguir en el manejo del módulo del Banco de conexiones de pruebas de transformadores.
Indicador: (Número de personas que saben identificar equipos y herramientas en el laboratorio / Número total de personas capacitadas) * 100%

10. Financiamiento del proyecto


Proyecto / Objetivos	Fuentes de Financiamiento				TOTAL
	Externas		Internas		
	Actividad Comunitaria	Cooperación de aliados estratégicos	Autogestión	IES	
Asesorar a los estudiantes en el uso de los equipos de topografía para realizar levantamientos y el uso de equipos manuales y digitales de medición.		\$150,00		\$200	\$350,00
Fortalecer las habilidades mediante el manejo de programas informáticos fundamentales como Excel, AutoCAD, Project.		\$120,00		\$150	\$270,00
Fomentar la calidad de aprendizaje de estudios de suelo mediante prácticas en el laboratorio para el		\$160,00		\$100	\$260,00

 <p>Uleam UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ</p>	NOMBRE DEL DOCUMENTO: FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD		CÓDIGO: PVV-01-F-001	
	PROCEDIMIENTO: PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD		REVISIÓN: 2 Página 26 de 37	

reconocimiento de los equipos básicos del mismo, así como también para la elaboración e interpretación de informes.					
Mejorar los conocimientos y prácticas de hormigones y morteros mediante la utilización del laboratorio para identificar sus propiedades mediante ensayos.		\$130		\$100	\$230,00
Instruir a los estudiantes en el uso de los equipos y comprobadores en aplicaciones de mantenimiento en las áreas de refrigeración.		\$190,00		\$100,00	\$290,00
Fortalecer los conocimientos y habilidades de la refrigeración basados en los principios termodinámicos		\$40,00		\$150,00	\$190,00
Fomentar el análisis y estudio técnico para el desarrollo eficaz		\$210,00		\$40,00	\$250,00

 <p>Uleam UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ</p>	NOMBRE DEL DOCUMENTO: FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	CÓDIGO: PVV-01-F-001
	PROCEDIMIENTO: PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	REVISIÓN: 2 Página 27 de 37

de planes de mantenimiento.					
Mejorar los conocimientos por medio de prácticas de refrigeración mediante el uso del taller para identificar el funcionamiento de sus sistemas y su correcto mantenimiento.		\$200,00		\$100,00	\$300,00
Dotar de conocimientos frescos en las diferentes ramas de la ingeniería eléctrica mediante prácticas con el Módulo de Relé para estudios de fallas eléctricas fomentando un aprendizaje eficaz que les permita la participación dentro del campo laboral.		\$100,00		\$50,00	\$150,00
Demostrar el manejo de los diferentes módulos de sistemas eléctricos de potencia desde la Generación,		\$100,00		\$50,00	\$150,00

 Uleam <small>UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ</small>	NOMBRE DEL DOCUMENTO: FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	CÓDIGO: PVV- 01-F-001
	PROCEDIMIENTO: PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	REVISIÓN: 2 Página 28 de 37


Transmisión y Distribución de energía eléctrica mediante simulaciones in situ para un mejor adiestramiento de los alumnos					
Explicar mediante prácticas de simulación las diferentes conexiones de transformadores monofásicos y trifásicos		\$100,00		\$50,00	\$150,00
Total:		\$1500,00	\$0,00	\$1090,00	**\$2590,00

Observación: El presupuesto está elaborado de manera que se cumpla de forma semestral, es decir por período académico.

11. Logros, Resultados o Productos esperados

Se espera lograr optimizar los conocimientos de las personas en cuanto a formación de destrezas e inserción laboral en el ámbito ingenieril, lo cual es indispensable para el desarrollo del área constructiva e industrial.

Con las capacitaciones se ansia alcanzar la meta de generar un interés en los estudiantes capacitados, en las diferentes áreas de ingeniería civil, eléctrica y mecánica naval. Se espera que puedan obtener los conocimientos necesarios para desenvolverse en las principales áreas de ámbito ingenieril a futuro.

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	CÓDIGO: PVV- 01-F-001
	PROCEDIMIENTO: PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	REVISIÓN: 2 Página 29 de 37

12. Referencias

Encuestas 1 realizadas a los estudiantes del Tercero Bachillerato del Colegio Fiscal Técnico “Luis Arboleda Martínez” del cantón Manta.

“<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeG2FCsRzUr7S32hxrr0oE7Qy0x5b8Uc25FK5tpujcAHs2d2A/closedform>”

Encuestas 2 realizadas a los estudiantes del Tercero Bachillerato del Colegio Fiscal Técnico “Luis Arboleda Martínez” del cantón Manta.

https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=AHmhMY11_EyxGvToPCe47eIoi12MoS1Pq-yEmcN1n2NUOTU3MzVXMUxYSjc3OVlaUE9UOVZMUUNVVC4u

Giordani, C., & Leone, D. (2015). *INGENIERIA CIVIL*. Buenos Aires: 1º Año Ingeniería Civil - Comisión 02 - Turno Tarde.

Observatorio Territorial Multidisciplinario. (2020). Diagnóstico Mancomunidad Manta-Montecristi-Jaramijó, fente a Covid-19. Manta.

Barbosa, J.G, Gutiérrez, C.C y Jiménez, J.A. (2015). *Termodinámica para ingenieros*. México. Grupo editorial Patria.


Padero, M. (2014). *Instalación y mantenimiento de instalaciones frigoríficas industriales*. España. Editorial Paraninfo, S.A.

Stevenson, W. D. (1996). *Analisis de Sistemas Electricos de Potencia*. Mexico: McGrawHill.

Chapman, S. J. (2012). *Máquinas eléctricas*. Sídney: McGraw Hill


Ardanuy, J. F. (2012). *Problemas de máquinas eléctricas*. Madrid: McGraw-Hill.

Prévé, C. (2006). *Protección de redes eléctricas*. New York: Wiley-ISTE.


 Uleam UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ	NOMBRE DEL DOCUMENTO: FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	CÓDIGO: PVV-01-F-001
	PROCEDIMIENTO: PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	REVISIÓN: 2 Página 30 de 37

13. Anexos


Anexo No. 01. Listado de Estudiantes Período 2020 (2)			
Nivel de estudio del Estudiantes	Número de Cédula	Apellidos y Nombres Completos	Número de horas a realizar
ESTUDIANTES DE INGENIERÍA CIVIL			
Séptimo	131666255-8	Andrade Romero Jaime José	64
Séptimo	131524232-9	Anchundia Cañarte Dennys Alexander	64
Sexto	131355517-7	Bailón Lago Luis Ronaldo	64
Sexto	131731425-8	Benítez Arcentales Bawer Edú	64
Séptimo	131636988-1	Bravo Ávila Diego Emmanuel	64
Sexto	131631574-4	Cabal Chica Kevin Gustavo	64
Sexto	131572870-7	Calle Ponce David Stalin	64
Séptimo	131643044-4	Castro Macias Wilton Alexander	64
Séptimo	135126736-2	Cedeño Cantos Daniela Yamileth	64
Séptimo	131603364-4	Cedeño Catagua Vielka Monserrate	64
Sexto	131319465-4	Cedeño Guerrero Joseph Kevin	64
Sexto	131069928-3	Cedeño Ruiz Richard Jesús	64
Octavo	171835444-0	Defaz Sarango Karen Yajaira	64
Sexto	131584307-6	Delgado Celorio Elba Yocasta	64
Noveno	160059130-7	Florez Gomez Henry Joel	64
Egresado	131434506-5	Franco Anchundia Darwin	64
Sexto	131257767-7	Gallo Chilan Josselyne Estefania	64
Séptimo	131590773-1	Garcia Carreño Tyrone Javier	64
Séptimo	131191877-3	Loor Loor Ángel Tito	64
Séptimo	230071735-8	Medranda García Norly Raquel	64

 Uleam <small>UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ</small>	NOMBRE DEL DOCUMENTO: FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	CÓDIGO: PVV- 01-F-001
	PROCEDIMIENTO: PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	REVISIÓN: 2 Página 31 de 37

Sexto	131264832-0	Mendoza Figueroa Henry Jesús	64
Séptimo	131082125-9	Mendoza Zambrano Shirma Jamileth	64
Sexto	135179681-6	Moreira Alvarez Kleber Emilio	64
Séptimo	131385657-5	Mieles Ochoa Maria Isabel	64
Séptimo	131250927-4	Murillo Reyes Yordi Luis	64
Octavo	131002966-3	Nieto Flores de Valgas Pablo	64
Sexto	131476400-0	Ormaza Basurto Patricio Rafael	64
Séptimo	131603864-3	Palma Palma César Joel	64
Séptimo	131701493-2	Perez Perez Andy Anthony	64
Séptimo	080470330-4	Quiñonez Cortez Hellen Naidelin	64
Octavo	131324829-4	Ruiz Cedeño Juan Carlos	64
Octavo	210092813-0	Sánchez Alava Doraliza Alexandra	64
Sexto	131455746-1	Salvatierra Mejia Lady Bibi	64
Sexto	131599509-0	Mendoza Soledispa Victor Manuel	64
Séptimo	131525485-2	Toala Cantos Yomira Jamilex	64
Sexto	131655064-7	Ubilla Reyes Blanca Elena	64
Sexto	131381031-7	Velez Toala Alexander Jonathan	64
Sexto	131500592-4	Vera Marin Carlos Ariel	64
Séptimo	131676526-0	Villamil Cañarte Carlos Steven	64
Sexto	131468128-7	Zambrano Andrade Lenin Argenis	64
ESTUDIANTES DE MECÁNICA NAVAL			
Noveno	172740285-9	Lara Pallo José Abraham	64
Noveno	131187352-3	Zambrano Caldas Jonathan Alexander	64
Noveno	131224755-2	Zambrano Parrales Miguel José	64
Noveno	060540696-6	Guaranga Duchi Noemi Fernanda	64
Noveno	175309604-7	Baldeon Vives Erick Andrés	64
Noveno	080432644-5	Preciado Vera Hader Andrés	64

 Uleam <small>UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ</small>	NOMBRE DEL DOCUMENTO: FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	CÓDIGO: PVV- 01-F-001
	PROCEDIMIENTO: PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	REVISIÓN: 2 Página 32 de 37

Noveno	135094473-0	Moreira Intriago Ronny Fabricio	64
Noveno	172346520-7	Vasconez Salazar Hernan Andrés	64
Noveno	131341658-6	Rosado Rosado Carlos Julio	64
Noveno	131064116-0	Resavala Párraga Emanuel Joshue	64
Octavo	131276031-5	Zambrano Zambrano José Antonio	64
Octavo	131603179-6	Macias Mero Anthony Ramon	64
Octavo	131636385-0	Arteaga Molina Mario Gabriel	64
Octavo	070636571-5	Vásquez Capa Bryan Fernando	64
Octavo	131264227-3	Ríos Reyes Pedro Pablo	64
Octavo	131331229-8	Morales Garzón Cristhian Xavier	64
Octavo	172294994-6	Durán Rodríguez Rafael Sebastián	64
Octavo	172445924-1	Mendoza Solano Augusto Gonzalo	64
Octavo	131393029-7	Laz Arteaga Jarny Leónidas	64
Octavo	131321030-2	Bravo Rivera Juan Pablo	64
Octavo	131540783-1	García Sornoza Luis Adolfo	64
Octavo	131572064-7	Chávez López Jonathan Alexander	64
Octavo	131464630-6	Cruzatte Suarez Adrian Antonio	64
Octavo	1312384504	Mera Suquillo Jean Carlos	64
Octavo	1315557775	Anchundia Moreira Juan Carlos	64
ESTUDIANTES DE INGENIERÍA ELÉCTRICA			
Décimo	1314747203	Garcia Alvarez Deivi Gabriel	160
Décimo	1315556348	William Andrés Cornejo Delgado	80
Décimo	1205570003	Ángel Rodolfo Vélez Pincay	80
Décimo	1314636398	Arteaga Sacoto Jean Pierre	80
Décimo	1315359826	Basurto Giler José Fernando	80
Décimo	1313745000	Dmitri Arpad Dychlis Andrade	160
Décimo	1315908762	Gabriel Leonardo Intriago Alarcón	80

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	CÓDIGO: PVV- 01-F-001
	PROCEDIMIENTO: PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	REVISIÓN: 2 Página 33 de 37

Décimo	1315556348	William Andrés Cornejo Delgado	80
Décimo	1313367854	Oswaldo Valentino Espinales Cantos	80
Noveno	1315208411	Ante Moreno Jenniffer Dennisse	80
Noveno	1314572189	Denny Geovanny Pico García	80
Noveno	1312073248	Leonel Anibal Santana Alvarez	80
Noveno	1719923334	Jefferson Rolando Bailon Mendoza	80

NOMBRE DEL DOCUMENTO:	CÓDIGO: PVV-01-F-001
FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	
PROCEDIMIENTO: PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	REVISIÓN: 1
	Página 34 de 52

Anexo No. 2 Cronograma valorado de actividades

Objetivos/Resultados	Actividad	Responsable	Fuentes de Financiamiento				Presupuesto	CRONOGRAMA												
			Externas		Internas			Noviembre (2020)		Diciembre (2020)		Enero (2021)			Febrero (2021)					
			Actividad Comunitaria	Cooperación de aliados estratégicos	Autogestión	IES		21	28	5	12	19	9	16	23	30	6	13	20	27
Asesorar a los estudiantes en el uso de los equipos de topografía para realizar levantamientos y el uso de equipos manuales y digitales de medición.	Reconocimiento y manejo de los equipos topográficos.	5 Docentes																		
	Levantamiento con cinta.																			
	Impartir conocimientos referentes a curvas de nivel, perfiles y volúmenes.		\$150																	
	Componentes de la Estación Total y levantamiento topográfico con la misma.																			
Fortalecer las habilidades mediante el manejo de programas informáticos fundamentales como Excel, AutoCAD, Project.	Utilización de las TIC para generar un ambiente de aprendizaje más abierto, inclusivo e interactivo.	5 Docentes		\$120																

NOMBRE DEL DOCUMENTO:	CÓDIGO: PVV-01-F-001
FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	
PROCEDIMIENTO:	REVISIÓN: 1
PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	Página 36 de 52

<p>Mejorar los conocimientos y prácticas de hormigones y morteros mediante la utilización del laboratorio para identificar sus propiedades mediante ensayos.</p>	Elaboración y diseño del instrumento que permita profundizar sus conocimientos sobre distintos conceptos mecánicos y físicos del Hormigón.	5 Docentes	\$130	\$100	\$230	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
	Aplicación de la teoría explicada en clase por medio de las prácticas en el laboratorio.					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
	Profundizar el concepto de esfuerzo y deformaciones en cilindros de hormigón y conocer así el diagrama de la curva de esfuerzo – deformación.					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
	Presentación y reconocimiento de cada uno de los equipos y materiales necesarios para la realización del					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52

NOMBRE DEL DOCUMENTO:	CÓDIGO: PVV-01-F-001
FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	
PROCEDIMIENTO:	REVISIÓN: 1
PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	Página 40 de 52

eléctrica mediante prácticas con el Módulo de Relé para estudios de fallas.	para estudios de fallas.																							
de fallas eléctricas fomentando un aprendizaje eficaz que les permita la participación dentro del campo laboral.	Impartir conocimientos referentes fallas asimétricas y simétricas. etc.																							
	Módulo de Relé para estudios de fallas																							
Demostrar el manejo de los diferentes módulos de sistemas eléctricos de potencia desde la Generación, Transmisión y Distribución de energía eléctrica mediante simulaciones in situ para un mejor adiestramiento de los alumnos	Reconocimiento y manejo de los módulos de sistemas eléctricos de potencia.	4 Docentes		\$115		\$35	\$150																	
	Impartir conocimientos referentes a las diferentes etapas funcionales de un sistema eléctrico de potencia																							
	Módulos de sistemas eléctricos de potencia.																							
Explicar mediante prácticas de simulación las diferentes conexiones de transformadores monofásicos y trifásicos	Reconocimiento y manejo del módulo de simulación de conexiones de transformadores.	4 Docentes		\$115		\$35	\$150																	
	Impartir conocimientos referentes fallas																							

NOMBRE DEL DOCUMENTO:	CÓDIGO: PVV-01-F-001
FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	
PROCEDIMIENTO:	REVISIÓN: 1
PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	Página 41 de 52

	asimétricas y simétricas. etc.																		
	Módulo de Relé para estudios de fallas																		
TOTAL				\$345		\$105	\$450												

Observación: El cronograma ha sido elaborado para que sea cumplido durante un período académico (2020-2), posteriormente se repetirá el mismo cronograma de actividades con las fechas del siguiente período académico.

Propósito	Actividad	Detalle de gastos por ítem	Fuente de financiamiento		Costo Total
			Cooperación de Aliados Estratégicos	IES	
Asesorar a los estudiantes en el uso de los equipos de topografía para realizar levantamientos y el uso de equipos manuales y digitales de medición.	Reconocimiento y manejo de los equipos topográficos.	Gastos en viáticos (transporte estudiantes equipos)	\$100		\$100
	Levantamiento con cinta.	Materiales y herramientas de apoyo (Cintas, flexómetro, marcadores)	\$35		\$35
	Impartir conocimientos referentes a curvas de nivel, perfiles y volúmenes.	Impresión de planos A3	\$15		\$15
	Componentes de la Estación Total y levantamiento topográfico con la misma.	Mantenimiento de equipos		\$200	\$200
Fortalecer las habilidades mediante el manejo de programas informáticos fundamentales como Excel, AutoCAD, Project.	Utilización de las TIC para generar un ambiente de aprendizaje más abierto, inclusivo e interactivo.	Gastos en viáticos	\$100		\$100
	Explicación de los elementos y funciones de Excel para aplicación en ingeniería.	Materiales y herramientas de apoyo (planos, marcadores)	\$20		\$20

NOMBRE DEL DOCUMENTO:	CÓDIGO: PVV-01-F-001
FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	
PROCEDIMIENTO:	REVISIÓN: 1
PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	Página 42 de 52

	Proyección de los elementos de AutoCad, y guía de lectura de planos.	Proyector		\$150	\$150
Fomentar la calidad de aprendizaje de estudios de suelo mediante prácticas en el laboratorio para el reconocimiento de los equipos básicos del mismo, así como también para la elaboración e interpretación de informes.	Reconocimiento de los equipos de laboratorio de suelos y los ensayos que se realizan a fines del mismo.	Gastos en viáticos (transporte de estudiantes y capacitados a laboratorio de suelos)	\$140		\$140
	Límites de consistencia del suelo; contenido de humedad y plasticidad. Clasificación del suelo según SUCS.				
	Ensayo CBR, resistencia al corte del suelo.	Mantenimiento de equipos del laboratorio		\$100	\$100
	Elaboración e interpretación de un informe técnico.	Material de apoyo (informes)	\$20		\$20
Mejorar los conocimientos y prácticas de hormigones y morteros mediante la utilización del laboratorio para identificar sus propiedades mediante ensayos.	Elaboración y diseño del instrumento que permita profundizar sus conocimientos sobre distintos conceptos mecánicos y físicos del Hormigón.	Gastos en viáticos (transporte de estudiantes)	\$110		\$110
	Aplicación de la teoría explicada en clase por medio de las prácticas en el laboratorio.	Mantenimiento de equipos de laboratorio		\$100	\$100
	Profundizar el concepto de esfuerzo y deformaciones en cilindros de hormigón y conocer así el diagrama de la curva de esfuerzo – deformación.				
	Presentación y reconocimiento de cada uno de los equipos y materiales necesarios para la realización del ensayo en laboratorio de un cilindro de hormigón.	Material de apoyo para estudiantes	\$20		\$20

NOMBRE DEL DOCUMENTO:	CÓDIGO: PVV-01-F-001
FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	
PROCEDIMIENTO:	REVISIÓN: 1
PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	Página 43 de 52

Total Ingeniería Civil			\$560	\$550	\$1110,00
Instruir a los estudiantes en el uso de los equipos y comprobadores en aplicaciones de mantenimiento en las áreas de refrigeración.	Reconocimiento y manejo de los equipos de comprobación.	Gastos en viáticos Herramientas	\$80		\$80
	Análisis de las tablas de presión-temperatura.	Material de apoyo Herramientas	\$30		\$30
	Aplicar conocimientos referentes al correcto uso de herramientas de medición.	Material de apoyo Gastos en viáticos	\$80		\$80
	Componentes de medición en un sistema de refrigeración.	Mantenimiento de sistema de refrigeración		\$100	\$100
Fortalecer los conocimientos y habilidades de la refrigeración basados en los principios termodinámicos.	Utilización de las tablas de propiedades termodinámicas para comprobar los valores correspondientes.	Material de apoyo	\$20		\$20
	Explicación de los elementos y funciones de Excel para aplicación en ingeniería.	Proyector		\$150	\$150
	Guía de lectura de planos de un sistema de refrigeración.	Material de apoyo	\$20		\$20

NOMBRE DEL DOCUMENTO:	CÓDIGO: PVV-01-F-001
FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	
PROCEDIMIENTO:	REVISIÓN: 1
PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	Página 44 de 52

Fomentar el análisis y estudio técnico para el desarrollo eficaz de planes de mantenimiento.	Análisis del estado de los equipos del circuito de refrigeración.	Transporte	\$80		\$80
	Análisis químico del refrigerante en el circuito de refrigeración.	Material de análisis químico	\$50		\$50
	Diagnóstico del estado del sistema de refrigeración.	Transporte Herramientas	\$80		\$80
	Implementación de un plan de mantenimiento a un sistema de refrigeración.	Material de apoyo		\$40	\$40
Mejorar los conocimientos por medio de prácticas de refrigeración mediante el uso del taller para identificar el funcionamiento de sus sistemas y su correcto mantenimiento.	Prácticas en de campo que permita profundizar sus conocimientos sobre los sistemas de refrigeración.	Equipos de medición Herramientas Transporte Material para la practica	\$150		\$150
	Aplicación de los respectivos instrumentos de medición de Presión y Temperatura.	Equipo de medición	\$50		\$50
	Profundizar los principios termodinámicos y conocer así los diagramas de Presión – Temperatura.	Material de apoyo para estudiantes		\$20	\$20
	Presentación y reconocimiento de cada uno de los equipos y materiales necesarios para la realización de prácticas en laboratorio de refrigeración.	Material de apoyo Transporte		\$80	\$80
Total Mecánica Naval			\$640	\$390	\$1030

NOMBRE DEL DOCUMENTO:	CÓDIGO: PVV-01-F-001
FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	
PROCEDIMIENTO:	REVISIÓN: 1
PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	Página 45 de 52

Total:	\$1200	\$940	2140
---------------	--------	-------	------

NOMBRE DEL DOCUMENTO:	CÓDIGO: PVV-01-F-001
FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	
PROCEDIMIENTO:	REVISIÓN: 1
PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	Página 46 de 52

Propósito	Actividad	Detalle de gastos por ítem	Fuente de financiamiento	
			Cooperación de Aliados Estratégicos	IES
Dotar de conocimientos frescos en las diferentes ramas de la ingeniería eléctrica mediante prácticas con el Módulo de Relé para estudios de fallas eléctricas fomentando un aprendizaje eficaz que les permita la participación dentro del campo laboral.	Reconocimiento y manejo del módulo de relé para estudios de fallas.	Gastos en viáticos (transporte estudiantes equipos)	\$100	
	Impartir conocimientos referentes fallas asimétricas y simétricas. etc.	Impresión de formatos de prácticas	\$15	
	Módulo de Relé para estudios de fallas	Mantenimiento de equipos		\$35
Demostrar el manejo de los diferentes módulos de sistemas eléctricos de potencia desde la Generación, Transmisión y Distribución de energía eléctrica mediante simulaciones in situ para un mejor adiestramiento de los alumnos	Reconocimiento y manejo de los módulos de sistemas eléctricos de potencia.	Gastos en viáticos	\$100	
	Impartir conocimientos referentes a las diferentes etapas funcionales de un sistema eléctrico de potencia	Materiales y herramientas de apoyo (planos, marcadores)	\$15	
	Módulos de sistemas eléctricos de potencia.	Proyector		\$35
Explicar mediante prácticas de simulación las diferentes conexiones de transformadores monofásicos y trifásicos	Reconocimiento y manejo del módulo de simulación de conexiones de transformadores.	Gastos en viáticos (transporte de estudiantes y capacitados a laboratorio de suelos)	\$100	
	Impartir conocimientos referentes fallas asimétricas y simétricas. etc.	Impresión de formatos de prácticas	\$15	
	Módulo de Relé para estudios de fallas	Mantenimiento de equipos del laboratorio		\$35
Total Ingeniería Eléctrica			\$345	\$105

NOMBRE DEL DOCUMENTO:	CÓDIGO: PVV-01-F-001
FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	
PROCEDIMIENTO:	REVISIÓN: 1
PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	Página 47 de 52

Anexo No. 3 Listado de alumnos periodo 2020(2) con especificaciones.

ESTUDIANTES DE INGENIERÍA CIVIL						
GRUPO	ESTUDIANTES	OBJETIVO/ RESULTADOS	ESTUDIANTES A CAPACITAR	OBSERVACIONES	HORAS	
1	Ruiz Cedeño Juan Carlos	Asesorar a los estudiantes en el uso de los equipos de topografía para realizar levantamientos y el uso de equipos manuales y digitales de medición.	10	Se procede a dividir un curso de 30 estudiantes del Colegio Técnico Luis Arboleda Martínez ya que para cumplir con este objetivo se necesita realizar prácticas en campo y debemos cumplir con las normas de bioseguridad se plantea de esa manera.	64	
	Sánchez Alava Doraliza Alexandra				64	
	Mendoza Soledispa Victor Manuel				64	
	Ubilla Reyes Blanca Elena				64	
2	Plaza Guillén Luis Eduardo		10		10	64
	Vera Marin Carlos Ariel					64
	Perez Perez Andy Anthony					64
3	Zambrano Andrade Lenin Argenis		10		10	64
	Franco Anchundia Darwin					64
	Gallo Chilan Josselyne Estefania					64
4	Cedeño Catagua Vielka Monserrate	Asesorar a los estudiantes en el uso de los equipos de topografía para realizar levantamientos y el uso de equipos manuales y digitales de medición.	10	Se procede a dividir un curso de 30 estudiantes del Colegio Técnico Luis Arboleda Martínez ya que para cumplir con este objetivo se necesita realizar prácticas en campo y debemos cumplir con las normas de bioseguridad se plantea de esa manera.	64	
	Benitez Arcentales Bawer Edú				64	
	Bravo Ávila Diego Emmanuel				64	
5	Carrión Vásquez Walter Ramiro		10		10	64
	García Alcívar Jefferson Nicolás					64
	García Carreño Tyrone Javier					64
6	Palma Palma César Joel		10		10	64
	Murillo Reyes Yordi Luis					64
	Medranda García Norly Raquel					64
7	Bailon Lago Luis Ronaldo		Fomentar la calidad de aprendizaje de		5	Para cumplir con este objetivo se divide a un curso en grupos de 5 estudiantes para
	Cabal Chica Kevin Gustavo	64				

NOMBRE DEL DOCUMENTO:	CÓDIGO: PVV-01-F-001
FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	
PROCEDIMIENTO:	REVISIÓN: 1
PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	Página 48 de 52

	Calle Ponce David Stalin	estudios de suelo mediante prácticas en el laboratorio para el reconocimiento de los equipos básicos del mismo, así como también para la elaboración e interpretación de informes.	5	poder realizar una mejor explicación ya que el espacio en el laboratorio de suelos es un poco reducido.	64
8	Castro Macias Wilton Alexander				64
	Cedeño Guerrero Joseph Kevin				64
	Cedeño Ruiz Richard Jesús				64
9	Cobeña Hidrovo Edison Argenis	Mejorar los conocimientos y prácticas de hormigones y morteros mediante la utilización del laboratorio para identificar sus propiedades mediante ensayos.	5	Para cumplir con este objetivo se divide a un curso en grupos de 5 estudiantes para poder realizar una mejor explicación ya que el espacio en el laboratorio es un poco reducido.	64
	Defaz Sarango Karen Yajaira				64
	Delgado Celorio Elba Yocasta				64
10	Mieles Ochoa Maria Isabel	Mejorar los conocimientos y prácticas de hormigones y morteros mediante la utilización del laboratorio para identificar sus propiedades mediante ensayos.	5	Para cumplir con este objetivo se divide a un curso en grupos de 5 estudiantes para poder realizar una mejor explicación ya que el espacio en el laboratorio es un poco reducido.	64
	Villamil Cañarte Carlos Steven				64
	Loor Loor Ángel Tito				64
11	Mendoza Figueroa Henry Jesús	Fortalecer las habilidades mediante el manejo de programas informáticos fundamentales como Excel, AutoCAD, Project	5	Se propone un grupo de dos estudiantes para un curso de 30 alumnos del Colegio Técnico Luis Arboleda Martínez ya que estas capacitaciones se pueden manejar de forma virtual.	64
	Quiñonez Cortez Hellen Naidelin				64
	Moreira Alvarez Kleber Emilio				64
12	Ormaza Basurto Patricio Rafael	Fortalecer las habilidades mediante el manejo de programas informáticos fundamentales como Excel, AutoCAD, Project	5	Se propone un grupo de dos estudiantes para un curso de 30 alumnos del Colegio Técnico Luis Arboleda Martínez ya que estas capacitaciones se pueden manejar de forma virtual.	64
	Mendoza Zambrano Shirma Jamileth				64
	Quizhpi Tenelema Edison Marcelo				64
13	Robinzon Cedeño Jenniffer Joelia	Fortalecer las habilidades mediante el manejo de programas informáticos fundamentales como Excel, AutoCAD, Project	30	Se propone un grupo de dos estudiantes para un curso de 30 alumnos del Colegio Técnico Luis Arboleda Martínez ya que estas capacitaciones se pueden manejar de forma virtual.	64
	Velez Toala Alexander Jonathan				64

NOMBRE DEL DOCUMENTO:	CÓDIGO: PVV-01-F-001
FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	
PROCEDIMIENTO:	REVISIÓN: 1
PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	Página 49 de 52

ESTUDIANTES DE INGENIERÍA EN MECANICA NAVAL					
GRUPO	ESTUDIANTES	OBJETIVO/ RESULTADOS	ESTUDIANTES A CAPACITAR	OBSERVACIONES	HORAS
1	Preciado Vera Hader Andrés	Fortalecer los conocimientos y habilidades de la refrigeración basados en los principios termodinámicos.	20	Se propone que este grupo de estudiantes pueda realizar la capacitación para un curso de 20 alumnos del Colegio Técnico Luis Arboleda Martínez ya que estas capacitaciones se pueden manejar de forma virtual.	64
	Vasconez Salazar Hernan Andrés				64
	Resavala Párraga Emanuel Joshue				64
	Baldeon Vives Erick Andrés				64
	Anchundia Moreira Juan Carlos				64
2	García Sornoza Luis Adolfo	Fortalecer las habilidades mediante el cálculo de las cargas térmicas con ayuda del manejo de programas informáticos fundamentales como Excel, AutoCAD, Project.	20	Se propone que este grupo de estudiantes pueda realizar la capacitación para un curso de 20 alumnos del Colegio Técnico Luis Arboleda Martínez ya que estas capacitaciones se pueden manejar de forma virtual.	64
	Laz Arteaga Jarny Leónidas				64
	Morales Garzón Cristhian Xavier				64
	Macias Mero Anthony Ramon				64
3	Moreira Intriago Ronny Fabricio	Instruir a los estudiantes en el uso de los respectivos equipos y comprobadores en aplicaciones de	20	Se propone que este grupo de estudiantes pueda realizar la capacitación para un curso de 20 alumnos del Colegio Técnico Luis Arboleda Martínez ya que estas capacitaciones se pueden manejar de forma virtual.	64
	Guaranga Duchi Noemi Fernanda				64
	Vásquez Capa Bryan Fernando				64
	Mendoza Solano Augusto Gonzalo				64

NOMBRE DEL DOCUMENTO:	CÓDIGO: PVV-01-F-001
FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	
PROCEDIMIENTO:	REVISIÓN: 1
PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	Página 50 de 52

	Chávez López Jonathan Alexander	mantenimiento en las áreas de refrigeración.			
4	Bravo Rivera Juan Pablo	Fomentar el análisis y estudio técnico para el desarrollo eficaz de planes de mantenimiento y la respectiva calibración de los equipos en funcionamiento.	20	Se propone que este grupo de estudiantes pueda realizar la capacitación para un curso de 20 alumnos del Colegio Técnico Luis Arboleda Martínez ya que estas capacitaciones se pueden manejar de forma virtual.	64
	Arteaga Molina Mario Gabriel				64
	Rosado Rosado Carlos Julio				64
	Durán Rodríguez Rafael Sebastián				64
	Cruzatte Suarez Adrian Antonio				64
5	Lara Pallo José Abraham	Mejorar los conocimientos por medio de prácticas de refrigeración mediante el uso del taller para identificar el funcionamiento de sus sistemas y su correcto mantenimiento.	20	Se procede a dividir un curso de 20 estudiantes del Colegio Técnico Luis Arboleda Martínez ya que para cumplir con este objetivo se necesita realizar prácticas en campo y debemos cumplir con las normas de bioseguridad se plantea de esa manera.	64
	Zambrano Parrales Miguel José				64
	Zambrano Zambrano José Antonio				64
	Ríos Reyes Pedro Pablo				64
	Zambrano Caldas Jonathan Alexander				64
	Mero Suquillo Jean Carlos				64

NOMBRE DEL DOCUMENTO:	CÓDIGO: PVV-01-F-001
FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	
PROCEDIMIENTO:	REVISIÓN: 1
PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	Página 51 de 52

ESTUDIANTES DE INGENIERÍA EN ELÉCTRICA				
ESTUDIANTES	OBJETIVO/ RESULTADOS	ESTUDIANTES A CAPACITAR	OBSERVACIONES	HORAS
Garcia Alvarez Deivi Gabriel	Dotar de conocimientos frescos en las diferentes ramas de la ingeniería eléctrica mediante prácticas con el Módulo de Relé para estudios de fallas eléctricas fomentando un aprendizaje eficaz que les permita la participación dentro del campo laboral.	20	Se propone que este grupo de estudiantes pueda realizar la capacitación para un curso de 20 alumnos del Colegio Técnico Luis Arboleda Martínez ya que estas capacitaciones se pueden manejar de forma virtual.	80
William Andrés Cornejo Delgado				80
Ángel Rodolfo Vélez Pincay				80
Espinales cantos Oswaldo Valentino				80
Arteaga Sacoto Jean Pierre				80
Basurto Giler José Fernando	Demostrar el manejo de los diferentes módulos de sistemas eléctricos de potencia desde la Generación, Transmisión y Distribución de energía eléctrica mediante simulaciones in situ para un mejor adiestramiento de los alumnos	20	Se propone que este grupo de estudiantes pueda realizar la capacitación para un curso de 20 alumnos del Colegio Técnico Luis Arboleda Martínez ya que estas capacitaciones se pueden manejar de forma virtual.	80
Dmitri Arpad Dychlis Andrade				80
Gabriel Leonardo Intriago Alarcón				80
William Andrés Cornejo Delgado				80
Ante Moreno Jenniffer Dennisse	Explicar mediante prácticas de simulación las diferentes conexiones de transformadores monofásicos y trifásicos	20	Se propone que este grupo de estudiantes pueda realizar la capacitación para un curso de 20 alumnos del Colegio Técnico Luis Arboleda Martínez ya que estas capacitaciones se pueden manejar de forma virtual.	80
Denny Geovanny Pico García				80
Leonel Anibal Santana Alvarez				80
Jefferson Rolando Bailon Mendoza				80

NOMBRE DEL DOCUMENTO:	CÓDIGO: PVV-01-F-001
FORMATO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	
PROCEDIMIENTO:	REVISIÓN: 1
PLANIFICACIÓN DE PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	Página 52 de 52