DEPARTAMENTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

¨Estudio técnico para la construcción del sistema de alcantarillado, levantamiento topográfico y Actualización del catastro rural de la comuna San Pablo del cantón Santa Elena¨

Facultad:

Ciencias de la ingeniería

Carrera:

Ingeniería Civil

PROYECTO VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD PARA PREGRADO Y POSGRADO

COD: .....

1. DATOS GENERALES

Nombre del Programa que pertenece:
Diseño de obras civiles para la provincia de Santa Elena.

Nombre o Título del proyecto:
¨ Estudio técnico para la construcción del sistema alcantarillado, levantamiento topográfico y Actualización del catastro rural de la comuna San Pablo del cantón Santa Elena¨

Cobertura y localización

Internacional: ☐ **Nacional:** ☐ **Provincial:** ☐ **Cantonal** ☐ **Parroquial:** ☐

PROVINCIA	CANTÓN	PARROQUIA	COMUNA
Santa Elena	Santa Elena	Santa Elena	San Pablo

Origen de los fondos	Presupuesto
Presupuesto Aporte Universidad	000.00
Presupuesto Autogestión	985.00
Presupuesto Entidad Beneficiaria	400.00
Presupuesto Total:	1385.00

Plazo de ejecución:		
Fecha de inicio	**Fecha de finalización**	**Duración**
20 de septiembre del 2022	**5 de diciembre del 2023**	**15 meses**

Director del proyecto			
Nombres y Apellidos:	Juan Miguel Rendón Marcillo		
Carrera:	Ingeniería Civil	**Cargo:**	Docente
Mail:	jrendon@upse.edu.ec juan_rendon.marcillo@hotmail.com	**Teléfono:**	0999457989

Impactos Esperados	
Tipo	**Descripción**
Impacto económico	Permite generar mayor recurso económico por impuestos prediales; la recaudación tributaria que contribuya a la adecuada planificación, desarrollo local y a la dotación de infraestructura pública para el desarrollo económico de la comuna San Pablo.
Impacto social	Contribución en la mejora de calidad de vida de los habitantes, mediante la implementación de agua potable y la actualización de catastros.
Impacto político	El municipio conocerá de manera precisa sus bienes públicos como las escuelas, centros de salud dentro de la comuna.
Impacto científico	Los estudiantes de la carrera ingeniería civil, podrán en práctica conocimientos técnicos y científicos en la ejecución del proyecto.

Impacto ambiental	La ejecución del proyecto no genera impactos negativos al ambiente dentro de la comuna San Pablo.
Otros impactos	No aplica

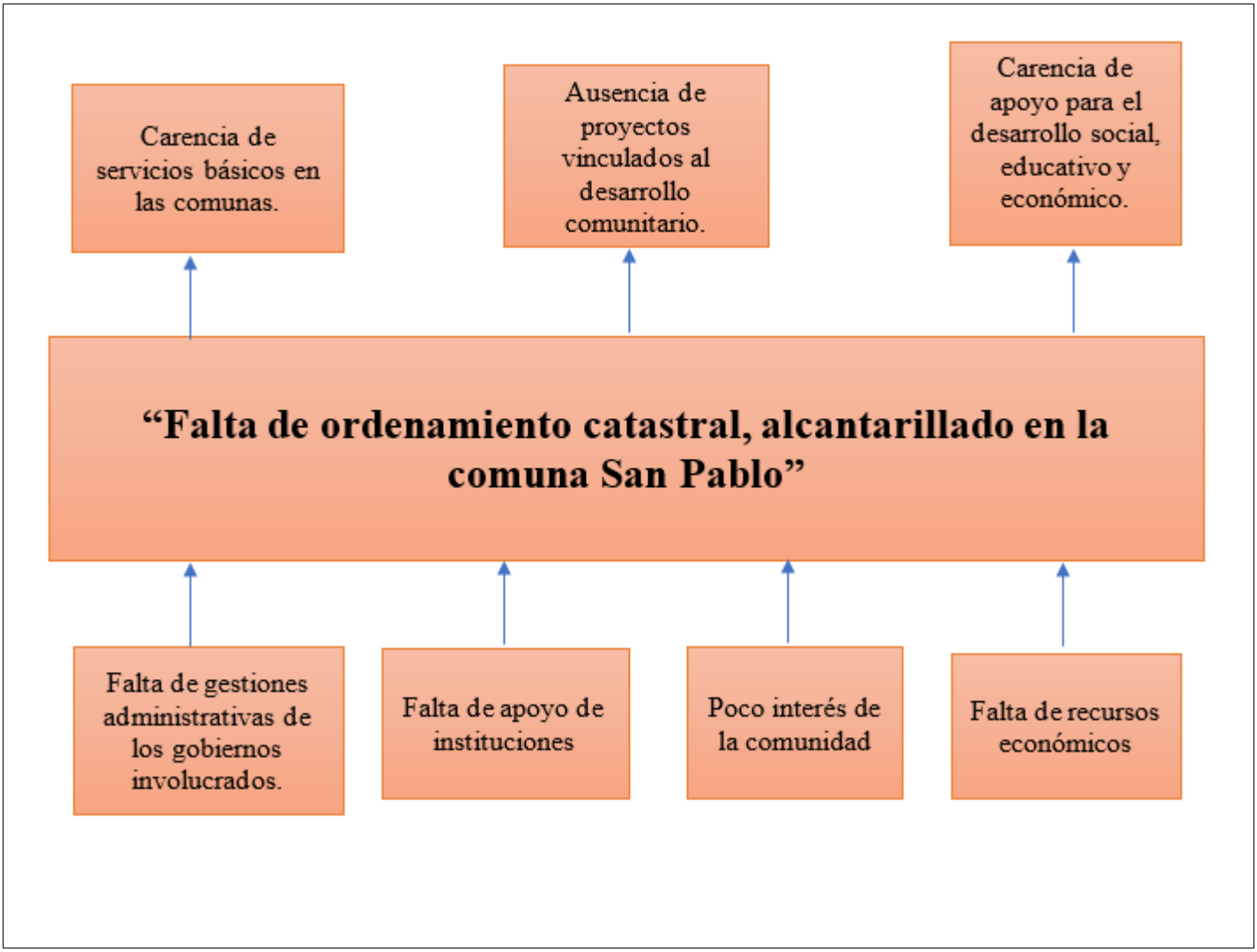
2. DIAGNÓSTICO Y PROBLEMA

Descripción de la situación actual del área de intervención del proyecto:

El proyecto se desarrolla en la comuna San Pablo, está ubicado en la parte Norte del Cantón Santa Elena. El 85% de la población se dedica a la pesca artesanal, la gastronomía de mariscos y la reproducción de larvas de camarones. En la actualidad los pobladores se dedican a trabajar en las visceradoras de sardina, los pescadores hacen faenas de pesca a diario. Algunas personas se dedican a la venta de artesanías. Las familias están compuestas por 6 o más miembros, las casas están construidas en su mayoría de cemento, gracias al Plan internacional-Santa Elena, otras casas conservan su estilo de caña, y otras son de construcción mixta. La comuna cuenta con un dispensario del IESS Seguro Social Campesino y un dispensario del MSP, ciertos barrios de la comuna carecen de servicios básicos como agua potable, alcantarillado.

Identificación, descripción y diagnóstico del problema:

N°	INVOLUCRADOS	INTERESES	PROBLEMAS PERCIBIDOS	RECURSOS Y MANDATOS
1	Representante legal de la comuna San Pablo.	100% de apoyo en la ejecución del proyecto.	La comuna no cuenta con un plano de catastro actualizado.	Reglamentos de la Comuna.
2	Moradores de la Comuna San Pablo.	Disponer del servicio de agua potable en ciertos lugares. Actualizar catastros	La no disponibilidad de agua potable en ciertos barrios	Ordenanzas de la comuna
3	Estudiantes de la carrera de ingeniería civil	Interés en cumplir con actividades de vinculación con la sociedad	Transporte y recursos económicos para movilización al lugar de prácticas	Reglamento y Estatuto de la Universidad Estatal Península de Santa Elena



Línea Base del proyecto:

La Comuna San Pablo no posee un estudio topográfico actual para la elaboración de planos de catastro que delimiten los barrios de dicha comuna para así tener una herramienta que les permita detallar la falta de ciertos servicios básicos en barrios aledaños.

La falta de un sistema de alcantarillado es notoria en algunos barrios de la comuna, por lo que el proyecto trata de apoyar con los catastros y redes de alcantarillado, indispensables para el bienestar de la comunidad.

Identificación y caracterización de la población objetivo (participantes)

La población objetivo son beneficiarios que se espera solucionar el problema a través del proyecto (Población de: referencia, potencial y objetivo).

	Hombres	Mujeres	Personas con discapacidad	Total
ESTUDIANTES DE PREGRADO	15	7		22
BENEFICIARIOS DIRECTOS:	2000	1500		3.500
BENEFICIARIOS INDIRECTOS:	4000	3.000		7.000

Factores críticos de éxito:
Disponibilidad de recursos económicos para la ejecución e implementación de los servicios Disponibilidad tiempo de los dirigentes de comuna para la gestión de las obras

Restricciones/Supuestos:
Exista la predisposición de los dirigentes de comuna para solicitar a la autoridad competente la ejecución de las obras en la comuna Recursos económicos para ejecutar las obras Autoridades provinciales con interés de apoyo a la comuna

3. ALINEAMIENTO DEL PROYECTO

¿A qué objetivos de desarrollo sostenible 2030 alinea el proyecto?:
Milenio: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras y resilientes
Metas: Aumentar la urbanización inclusiva además de la capacidad para la planificación y la gestión participativas, integradas de los asentamientos humanos con sus respectivos planos catastrales en la Comuna San Pablo.

¿A qué objetivo u objetivos del Plan de Creación de Oportunidades se respalda el Proyecto?:
Objetivos del Plan de Creación de Oportunidades: Al generar nuevas oportunidades, brindamos nuevos beneficios y/o soluciones para aquellos problemas los cuales no permitían el desarrollo progresivo en sectores que abarquen la provincia de Santa Elena
Políticas: Garantizar el acceso universal a servicios básicos y la conectividad en áreas rurales con pertinencia territorial.

¿A qué objetivos Estratégicos Institucionales alinea el Proyecto?:
Perspectivas:
El 90% de proyectos de vinculación con la sociedad en ejecución han alcanzado el 100% de los resultados planteados en el año.
Objetivos: Desarrollar programas y proyectos de vinculación con la sociedad, alineados a la docencia e investigación que contribuyen al desarrollo local, regional y nacional**.**
Estrategias: Establecer métodos de recolección de datos topográficos para la actualización del catastro.

¿A qué dominio académico y líneas de investigación apunta el proyecto?:
Dominio Académico: Tecnología, infraestructura y sistemas constructivos.
Líneas de Investigación: La línea de investigación que contribuye a la realización del proyecto es la de construcciones en la que se incluye la planificación y el diseño.

¿Campos de Educación y Capacitación de la CINE?:
Campo Amplio:
Construcciones de muelles, canchas deportivas, parques, sedes sociales, estadios, cubiertas de estructuras metálicas, cerramientos, urbanización, unidades educativas, vías de comunicación, infraestructura de centros de acopio, evacuación de las lluvias, fortalecimiento de lectura e interpretación de planos.
Campo Especifico:
Desarrollo actualizado del catastro en el área de estudio
Campo Detallado:

Planos arquitectónicos, topográficos y estructurales de zonas de estudio.

4. MATRIZ DEL MARCO LÓGICO

Descripción	Tipo Indicador	Valor Indicador	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
Fortalecer la ejecución de estudios y obras en beneficio a las comunas del cantón Santa Elena			Estudios técnicos realizados para la ejecución de obras civiles hasta el 5 de diciembre del 2023 en un 100%	Informes finales Estudios civiles ejecutados	Que exista el acompañamiento de los dirigentes de la comuna para ejecutar el proyecto
Ejecutar estudio técnico para la construcción de obras en la comuna San Pablo-Santa Elena	Porcentaje	100%	Las comunas de la Comuna San Pablo recibirán el estudio técnico en un 100% el 5/12/2023	Estudio técnico completo en físico y en digital. Acta de entrega y recepción	Buenas relaciones entre la universidad y los directivos de cada sector de la parroquia
COMPONENTE 1: Realizado el estudio topográfico en la Comuna San Pablo.	Porcentaje	100%	100% del estudio concluido hasta el 5/12/2023	Plano de estudio topográfico en físico y digital.	Difícil acceso a los lugares donde se realizará el levantamiento. Daño de equipos topográficos.
COMPONENTE 2: Realizar un estudio de suelo de los sectores determinados donde se diseñará la distribución de alcantarillado.	Porcentaje	100% .	100% del estudio concluido hasta el 5/12/2023	Informe de estudio de suelo en físico y digital.	Que se disponga de los equipos necesarios para ejecutar el proyecto
COMPONENTE 3: Diseñada la red de distribución de alcantarillado para las viviendas de los	Porcentaje	100% .	100% del estudio concluido hasta el 5/12/2023	Diseño de red de distribución de alcantarillado en físico y digital.	Que se disponga de los equipos necesarios para ejecutar el proyecto

sectores beneficiados.					
ACTIVIDADES **COMPONENTE 1:** **1.1 LEVANTAMIENTO PLANIMÉTRICO** 1.1.1. Toma de datos y cálculo de áreas. 1.1.2. Plasmar los datos AutoCAD para realizar el plano correspondiente. 1.1.3. Elaboración y corrección de plano **1.2 LEVANTAMIENTO ALTIMÉTRICO** 1.2.1. Toma de datos y cálculo de áreas. 1.2.2. Plasmar datos en AutoCAD Y CivilCAD. 1.2.3. Elaboración y corrección del plano. **1.3. LEVANTAMIENTO CATASTRAL** 1.3.1. Toma de datos y cálculo de áreas. 1.3.2. Plasmar datos en AutoCAD para realizar el plano correspondiente. 1.3.3. Elaboración y corrección del plano.					
ACTIVIDADES COMPONENTE 2: **2.1. ESTUDIO DE SUELO SAN PABLO**					

2.1.1. Inspección del lugar y toma de muestra de suelo. 2.1.2. Realizar los ensayos correspondientes a las calicatas. 2.1.3. Redacción del informe técnico del estudio de suelo.					

ACTIVIDADES COMPONENTE 3: **3.1. DISEÑO DE RED DE DISTRIBUCION DE ALCANTARILLADO EN SANPABLO** 3.1.1. Análisis de planos catastrales, planimétricos y altimétricos. 3.1.2. Diseño del sistema de abastecimiento de agua en WaterCAD y AutoCAD. 3.1.3. Revisión y corrección de plano. **3.2. IMPRESIÓN Y ENTREGA DE PLANOS**				

5. VIABILIDAD Y PLAN DE SOSTENIBILIDAD

Viabilidad Técnica:

El proyecto de vinculación es viable debido a que existe el requerimiento por parte de la comunidad beneficiaria y los estudiantes de la Universidad estatal península de Santa elena para ejecutar las actividades del proyecto.

La sostenibilidad del proyecto va a depender de los dirigentes comunales, que realicen las gestiones ante las autoridades de la provincia y se ejecute los proyectos para mejorar las condiciones de vida de la comunidad.

En la **componente 1**, se desarrolla un estudio topográfico de los sectores beneficiados, para aquello es necesario contar con equipo topográfico como es la estación total además de cuartones, tiras, combo/martillo, clavos y pintura necesarios para marcar hitos y puntos de referencia. Además de equipo tecnológico necesario para procesar la información tomada con la estación total.

En la **componente 2**, se desarrolla un estudio de suelo en las zonas donde se desea implantar la red de distribución de alcantarillado para las viviendas de los sectores beneficiados, los materiales necesarios son pala, machete, carretilla, sacos, además de un vehículo para movilizar las muestras de suelo al laboratorio donde se realizan los ensayos mecánicos a las calicatas tomadas en dichas zonas, ya en el laboratorio es necesario contar con todos los equipos y materiales necesarios para realizar las pruebas necesarias, al final con la ayuda de equipo tecnológico como una laptop se procesa los datos resultantes de los ensayos y se redacta el informe técnico de los estudios de suelo realizados en la comuna San Pablo en los sectores determinados.

En la **componente 3**, se desarrolla los diseños de las redes de distribución de alcantarillado para las viviendas de los sectores beneficiados, para esta actividad es necesario de equipo tecnológico como laptops además de programas como WaterCAD que ayuden a corregir errores en el diseño de los diámetros de las tuberías necesarias para evitar roturas por presión alta. Al final se imprime y se entrega los planos en físico y digital.

¿Qué perdería el país si el proyecto no se ejecuta en este periodo?:

Los ciudadanos no dispondrían de un estudio catastral (replanteo en los sectores indicados) y la red de alcantarillado lo cual influye negativamente en la calidad de vida de la población de la comuna San Pablo.

6. PRESUPUESTO DETALLADO Y FUENTES DE FINANCIAMIENTO. -

Autogestión	
Descripción	**Valor Asignar**
Levantamiento planimétrico.	
Toma de datos y cálculo de áreas.	40
Plasmar los datos en AutoCAD para realizar el plano.	20
Elaboración y corrección del plano.	20
Levantamiento altimétrico.	
Toma de datos y cálculo de áreas.	40
Plasmar los datos en AutoCAD para realizar el plano	20
Elaboración y corrección de plano.	20
Levantamiento catastral.	
Toma de datos y cálculo de áreas.	40
Plasmar los datos en AutoCAD y CivilCAD.	20
Elaboración y corrección de plano.	20
Estudio de suelo en San Pablo	
Inspección del lugar y toma de muestra de suelo.	25
Realizar los ensayos correspondientes a las calicatas.	30
Estudio de suelo en cada uno de los barrios.	
Inspección del lugar y toma de muestras de suelo.	25
Realizar los ensayos correspondientes a las calicatas.	30
Diseño arquitectónico de	
Estudios de área	100
Diseño estructural	
Cimientos	100
Losa de fondo, anillo exterior, caja de válvulas.	80
Cúpula	80
Elaboración y corrección de planos.	30
Diseño de red de alcantarillado	
Análisis de planos catastrales, planimétricos y altimétricos.	15
Diseño del sistema de abastecimiento de agua en WaterCad y AutoCAD.	20
Revisión y corrección de plano.	30
Impresión y entrega de planos	150
Total	985

Aporte de la Entidad Beneficiaria	
Descripción	**Valor Asignar**

Levantamiento planimétrico.	
Toma de datos y cálculo de áreas.	**40**
Levantamiento altimétrico.	
Toma de datos y cálculo de áreas**.**	**40**
Levantamiento catastral.	
Toma de datos y cálculo de áreas.	**40**
Estudio de suelo en Comuna San Pablo	
Inspección del lugar y toma de muestra de suelo.	**40**
Realizar los ensayos correspondientes a las calicatas.	**75**
Redacción del informe técnico del estudio de suelo.	**25**
Estudio de suelo en sectores barriales.	
Inspección del lugar y toma de muestras de suelo.	**40**
Realizar los ensayos correspondientes a las calicatas.	**75**
Redacción del informe técnico del estudio de suelo.	**25**
Total	**400**

7. ESTRATEGIA DE EJECUCIÓN-CRONOGRAMA

Componente u Objetivo Específico 1:

Realizar el catastro y estudio topográfico en la Comuna San Pablo.

Descripción de la Actividad	Semestres	Fecha Inicio	Fecha Fin	Responsable:
Levantamiento planimétrico en Barrio 1 San Pablo	2	25/Septiembre/2022	9/Septiembre/2023	Darwin Sanguña
Levantamiento altimétrico en Barrio 1 San Pablo	2	25/Agosto/2022	9/Septiembre/2023	Darwin Sanguña
Levantamiento Catastral en Barrio 1 San Pablo	2	25/Agosto/2022	9/Septiembre/2023	Darwin Sanguña
Levantamiento planimétrico en Barrio 2 San Pablo	2	11/Septiembre/2022	20/Noviembre/2023	Anthony Tigrero
Levantamiento altimétrico en Barrio 2 San Pablo	2	11/Septiembre/2022	20/Noviembre/2023	Anthony Tigrero
Levantamiento Catastral en Barrio 2 San Pablo	2	11/Septiembre/2022	20/Noviembre/2023	Anthony Tigrero
Levantamiento planimétrico en Barrio 3 San Pablo	2	22/Noviembre/2022	4/Enero/2023	Vinicio Valencia
Levantamiento altimétrico en Barrio 3 San Pablo	2	22/Noviembre/2022	4/Enero/2023	Vinicio Valencia
Levantamiento Catastral en Barrio 3 San Pablo	2	22/Noviembre/2022	4/Enero/2023	Vinicio Valencia
Levantamiento planimétrico en Barrio 4 San Pablo	1	11/Febrero/2023	27/Julio/2023	Mario Tigrero
Levantamiento altimétrico en Barrio 4 San Pablo	1	11/Febrero/2023	27/Julio/2023	Mario Tigrero
Levantamiento Catastral en Barrio 4 San Pablo	1	11/Febrero/2023	27/Julio/2023	Mario Tigrero
Levantamiento planimétrico en Barrio 5 San Pablo	1	29/Julio/2023	30/Septiembre/2023	Karen Falcones
Levantamiento altimétrico en Barrio	1	29/Julio/2023	30/Septiembre/2023	Karen Falcones

5 San Pablo				
Levantamiento Catastral en Barrio 5 San Pablo	1	29/Julio/2023	30/Septiembre/2023	Karen Falcones
Levantamiento planimétrico en Barrio 6 San Pablo	1	3/Octubre/2023	4/Diciembre/2023	Keily Cuesta
Levantamiento altimétrico en Barrio 6 San Pablo	1	3/Octubre/2023	4/Diciembre/2023	Keily Cuesta
Levantamiento Catastral en Barrio 6 San Pablo	1	3/Octubre/2023	4/Diciembre/2023	Keily Cuesta

Hitos del Componente u Objetivo 1:			
Entregable	**Semestres**	**Evidencia**	**Fecha:**
Plano de catastro y estudio topográfico	1	Físico y digital	5 de Diciembre del 2023

Componente u Objetivo Específico 2:

Realizar el estudio de suelo de los sectores donde se desea realizar el sistema de alcantarillado.

Descripción de la Actividad	Semestres	Fecha Inicio	Fecha Fin	Responsable:
Estudio de suelo en Comuna San Pablo Barrio 1	2	13/Septiembre/2022	13/Diciembre/2022	Anthony Tigrero
Estudio de suelo en Comuna San Pablo Barrio 2	2	13/Octubre/2022	13/Diciembre/2022	Keily Cuesta

Hitos del Componente u Objetivo 2:			
Entregable	**Semestres**	**Evidencia**	**Fecha:**
Informe de estudios de suelo.	1	Físico y digital	13/12 /2022

Componente u Objetivo Específico 3:

Diseñar el alcantarillado para las viviendas de los sectores beneficiados.

Descripción de la Actividad	Semestres	Fecha Inicio	Fecha Fin	Responsable:
Diseño de alcantarillado en Barrio “x” en la Comuna San Pablo	1	18/12 /2022	18/01/2023	Jhon Defaz
Impresión y entrega de planos	1	18/12 /2023	18/01/2023	Andrés Mendoza

Hitos del Componente u Objetivo 4:			
Entregable	**Semestres**	**Evidencia**	**Fecha:**
Planos de los diseños de alcantarillado	1	Físico y digital	18/01 /2023

8. DOCENTES Y ESTUDIANTES PARTICIPANTES EN EL PROYECTO. -

NOMBRE	APELLIDOS	N. CEDULA	CORREO	CONTACTO
Juan	Rendón Marcillo	0918542671	jrendon@upse.edu.ec	0999457989
Juan	Montenegro Muñoz	0905957098	jmontenegro@upse.edu.ec	0985634628
Gilda	Rubira Gómez	0904978079	grubira@upse.edu.ec	0959203082

ESTUDIANTES PARTICPANTES EN EL PROYECTO

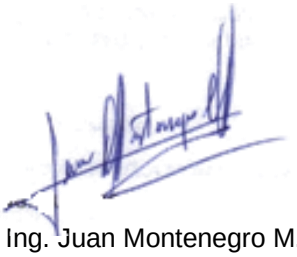
N°	Apellidos	Nombres	N° Cédula	Correo Electrónico	Teléfono	Semestre
1	Alay Rodriguez	Carlos Jostyn	1720132982	uberstrike_carlosjoy1@outlook.com	0990558579	6to
2	Alfonso Estrada	Eduardo Francisco	2450318502	eduardo.alfonsoe@upse.edu.ec	0989484268	6to
3	Asencio Villon	Ronny Anthony	2400276495	ronny.asencio.7@gmail.com	0961232202	6to
4	Cañamar Potosi	Anderson David	1005240583	anderson.canamarp@upse.edu.ec	0980954702	6to
5	Cardenas López	Ricardo Antonio	0924076904	antoniocardenas.1402@outlook.com	0993900573	5to
6	Clavijo Franco	Melanie Tamara	2450816141	clavijomelanie76@gmail.com	0981923212	7mo
7	Cuesta Pita	Keily Briggitty	0922865555	keily08cuesta@outlook.es	0961743763	7mo
8	De la Cruz De la Cruz	Rommel Fabricio	2450247305	rommel.delacruzd@upse.edu.ec	0961260016	6to
9	Defaz Vera	Jhon Alexander	0955442504	jhondefaz2001@outlook.com	0983052726	5to
10	Falcones Reyes	Karen Nicole	2400308256	karen.falconesr@upse.edu.ec	0997599812	6to
11	Herrera Menoscal	Andrés Alberto	2400249831	andresm159632@gmail.com	0982313152	7mo
12	Malo Guzmán	Julián Camilo	2450862848	julianmalo99@outlook.com	0998209498	6to
13	Mejillones Panchana	Kleber Mauricio	2450294042	klebermejillones@gmail.com	0993178956	6to
14	Mendoza Gómez	Andrés Ramón	0923263263	andresmendoza1006@gmail.com	0994977530	6to
15	Merchán Chancay	Denilson Rolando	2400183881	denilson.merchanc@upse.edu.ec	0994236726	6to
16	Moncada Vera	Jenry Jefferson	0927088310	jenrymoncada_31@hotmail.com	0963431811	6to
17	Montenegro Rodrígue	Rubén Santiago	2400093221	newells_rubens_92@hotmail.com	0961288975	4to
18	Parrales Mejillones	David Jorge	2450653635	dj2001pm@hotmail.com	0996505170	6to
19	Pérez Martinez	Ronald Lenin	0604692186	ronald.perezmartinez@upse.edu.ec	0987278118	6to
20	Ponce del Peso	Diego Alexander	1314232206	diego.ponced@upse.edu.ec	0960643130	6to
21	Proaño Jaramillo	Diego Xavier	0922868815	didi-projar@outlook.com	0985274745	7mo
22	Prudente del Pezo	Dave Javier	2400130429	davejavi15@gmail.com	0990267269	6to
23	Reyes De La A	Evelyn Briggette	2450772179	ereyesdelaa@gmail.com	0968534075	6to
24	Rodríguez Aquino	Anthony Josue	2450925207	anthony.rodrigueza@upse.edu.ec	0967271636	6to
25	Sanguña Reascos	Darwin Martin	1721934139	martin_cntvjnr@hotmail.com	0983880566	5to
26	Soriano Perez	Génesis Enedina	0928075654	genedina2005@gmail.com	0928075654	5to
27	Suárez Merejildo	Angel Gabriel	2450384900	gabriel.asm1824@gmail.com	0960102191	6to
28	Suárez Reyes	Jorge Jhalmar	2450165440	Jor-99suarez@hotmail.com	0939339620	7mo
29	Tigrero Balón	Doménica Michelle	2450462219	domenica.tigrerob@upse.edu.ec	0959873930	6to
30	Tigrero Mirabá	Mario Steven	2450819152	tigreromtm@gmail.com	0997920681	6to
31	Tigrero Orrala	Anthony Daivy	2450277591	tigreroanthony39@gmail.com	0961725175	8vo
32	Tomalá Suárez	Allan Raúl	0925916173	atomalasuarez@gmail.com	0959505838	6to
33	Tomalá Tomalá	Michelle Carolina	2450226291	michelle.tomalat@upse.edu.ec	0996443665	6to
34	Tumbaco Plúas	Lisbeth Adriana	0928352343	lisbeth.tumbacopluas@upse.edu.ec	0968769474	7mo
35	Valencia Cañarte	Octavio Vinicio	0804342673	viniciovalencia47@gmail.com	0989134101	6to
36	Ventura Anchundia	Melanie Mariuxi	1315030856	melanie.mariuxi.ventura@gmail.com	0992537782	6to
37	Yoza Rodriguez	Omar Joel	0928023712	omar.yozar@upse.edu.ec	0939313053	6to
38	Yupangui Zambrano	Steeven Samuel	1312236530	yupanguisteven@gmail.com	0978632670	8vo

8. FIRMAS DE RESPONSABILIDAD

Firmado electrónicamente por:
JONNY RAUL CARLOS VILLAO BORBOR

Ing. Jonny Villao Borbor Ms.C
DIRECTOR DE LA CARRERA

Ing. Juan Rendón Marcillo Ms.C
DIRECTOR DEL PROYECTO



Ing. Juan Montenegro M. Ms.C
COORDINADOR DE VINCULACIÓN DE LA CARRERA