"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

RESOLUCIÓN DE VICERRECTORADO ACADÉMICO N° 257-2026-UNTELS

Villa El Salvador, 30 de octubre de 2026

VISTO:

*El **Oficio N° 0841-2026-UNTELS-VRA-DRSEU**, de fecha 26 de octubre de 2026, la Dirección de Responsabilidad Social y Extensión Universitaria remite al Vicerrectorado Académico el proyecto denominado **Evaluación de la presencia de microplásticos en la franja de arena de la Playa Venecia (Villa El Salvador)**, presentado por la **Dra. Carmen Milagros Ruiz Huamán**, docente de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental y;*

CONSIDERANDO:

Que, el Artículo 18° de la Constitución Política del Perú, en su cuarto párrafo establece: Cada Universidad es autónoma en su régimen normativo, de gobierno, académico, administrativo y económico. Las Universidades se rigen por la Ley Universitaria N° 30220 y sus propios estatutos en el marco de la constitución y de las leyes;

Que, conforme al Artículo 8° de la Ley Universitaria N° 30220, establece: El estado reconoce la autonomía universitaria. La autonomía inherente a las universidades se ejerce de conformidad con lo establecido en la Constitución la presente Ley y demás normativa aplicable, ratificada mediante ley 31520, publicada con fecha 21 de julio de 2022;

*Que, mediante **Resolución N°002-2023-CEU-UNTELS**, de fecha 02 de mayo de 2023 y la Credencial emitida por el Comité Electoral Universitario de fecha 12 de mayo de 2023, se reconoce a la **Dra. Gladys Marcionila Cruz Yupanqui** como Rectora, **Dra. Marina Vilca Cáceres** – Vicerrectora Académica y **Dr. Angel Fernando Navarro Raymundo** – Vicerrector de Investigación de la Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur.*

Que, el Artículo 62 de la Ley Universitaria N° 30220, señala las atribuciones del Rector, concordante con el Artículo 22 del Estatuto de la Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur, aprobado mediante Resolución de Asamblea Universitaria N°006-2024-UNTELS-AU, de fecha 25 de octubre de 2024;

Que, en el Artículo 65. Atribuciones del Vicerrector, las atribuciones de los Vicerrectores se determinan en función de sus áreas de competencia y, en concordancia con las directivas impartidas por el Rector. 65.1 Vicerrector Académico: 65.1.1 Dirigir y ejecutar la política general de formación académica en la universidad.

Que, de acuerdo al Reglamento Académico de la UNTELS, Artículo 10. Comisiones y Comité de la Escuela Profesional. Inciso e) Comisión de Extensión Social: Responsable de canalizar los proyectos de extensión social de los docentes y estudiantes de la escuela profesional en coordinación con la Oficina General de Extensión Social (Dirección de Responsabilidad Social Universitaria).

*Que, mediante **Resolución Rectoral N° 195-2025-UNTELS-R**, de fecha 03 de julio de 2025, se dispone que el Vicerrectorado Académico de la Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur, de conformidad a lo establecido en el Artículo 36 del "Reglamento de la Dirección de Responsabilidad Social Universitaria de la Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur" aprobado con Resolución de Comisión Organizadora N°046-2022-UNTELS, de fecha 18 de febrero de 2022, **emita actos resolutivos de aprobación de Proyectos de Responsabilidad Social Universitaria de la UNTELS.***

...///

www.untels.edu.pe
Av. Bolívar S/N, sector 3, grupo 1, mz A, sublote 3
Villa El Salvador - Lima - Perú
(01) 715 8878

.../// REF. RESOLUCIÓN DE VICERRECTORADO ACADÉMICO N° 257-2026

Que, mediante ***Resolución de Consejo Universitario N° 156-2026-CU****, de fecha 26 de agosto de 2026, se aprueba la adecuación de fechas del Calendario Académico Administrativo 2026-II – Pregrado, de la Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur. Dar cumplimiento a lo establecido en el Item 47_Presentación de informe de ejecución de proyectos de responsabilidad Social Universitaria de la Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur, del 23 al 30 noviembre de 2026 y;*

Que, mediante ***Carta N°0029-2026-UNTELS/DOCENTE_CMRH****, de fecha 18 de setiembre de 2026, la Dra. Carmen Milagros Ruiz Huamán, remite al director (e) de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental, el proyecto de responsabilidad social universitaria denominado Evaluación de la presencia de microplásticos en la franja de arena de la Playa Venecia (Villa El Salvador) para su revisión y aprobación;*

Que, mediante ***Oficio N°427-2026-UNTELS-R-D-EPIA****, de fecha 21 de setiembre de 2026, el director (e) de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental, remite a la directora de Responsabilidad Social y Extensión Universitaria, el proyecto denominado Evaluación de la presencia de microplásticos en la franja de arena de la Playa Venecia (Villa El Salvador) presentado por la Dra. Carmen Milagros Ruiz Huamán y designa a una docente encargada de la evaluación de los proyectos de responsabilidad social universitaria;*

Que, mediante ***Oficio N°502-2026-UNTELS-R-D-EPIA****, de fecha 23 de octubre de 2026, el director (e) de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental, remite a la directora de Responsabilidad Social y Extensión Universitaria, la designación de un docente encargado de la evaluación de los proyectos de responsabilidad social universitaria y;*

Que, mediante ***Acta de Conformación de Comité de Evaluación N° 0241-2026****, de fecha 24 de octubre de 2026, se revisa, evalúa y determina el ANEXO N° 02_Criterios de selección y evaluación de proyectos de responsabilidad social universitaria, para el cumplimiento del proyecto denominado Evaluación de la presencia de microplásticos en la franja de arena de la Playa Venecia (Villa El Salvador). Por tanto, resulta necesario formalizar su aprobación mediante resolución, a fin de viabilizar su desarrollo conforme a los procedimientos establecidos en el reglamento vigente y;*

Que, mediante ***Informe N° 025-2026-UNTELS-VRA-DRSEU****, de fecha 23 de octubre de 2026, la Dirección de Responsabilidad Social y Extensión Universitaria solicita al Vicerrectorado Académico la ampliación de plazo para remitir proyectos y;*

Que, mediante ***Oficio N° 0949-2026-UNTELS-VRA****, de fecha 23 de octubre de 2026, el Vicerrectorado Académico emite autorización excepcional de plazo para remisión de proyectos de Responsabilidad Social Universitaria (Semestre 2026-II) y;*

Que, mediante ***Memorándum N.°0356-2026-UNTELS/VRA****, de fecha 26 de octubre de 2026, el Vicerrectorado Académico solicita a la Especialista en Asuntos Académicos, revisar e informar el cumplimiento de los plazos establecidos y la articulación curricular para la viabilidad de catorce (14) proyectos de responsabilidad social universitaria y;*

Que, mediante ***Informe N.°209-2026-UNTELS/VRA-JATM****, de fecha 27 de octubre de 2026, el Especialista en Asuntos Académicos del Vicerrectorado Académico, informa el cumplimiento de los plazos establecidos y la articulación curricular para la viabilidad del proyecto de responsabilidad social universitaria denominado Evaluación de la presencia de microplásticos en la franja de arena de la Playa Venecia (Villa El Salvador) y;*

...///

www.untels.edu.pe
Av. Bolívar S/N, sector 3, grupo 1, mz A, sublote 3
Villa El Salvador - Lima - Perú
(01) 715 8878

.../// REF. RESOLUCIÓN DE VICERRECTORADO ACADÉMICO N° 257-2026

Que, estando en uso de las atribuciones otorgadas al Vicerrectorado Académico y de acuerdo a lo dispuesto por la autoridad universitaria conferidas por las disposiciones citadas;

SE RESUELVE:

***ARTÍCULO PRIMERO. – APROBAR** el proyecto de responsabilidad social universitaria denominado **Evaluación de la presencia de microplásticos en la franja de arena de la Playa Venecia (Villa El Salvador)**, coordinado por la **Dra. Carmen Milagros Ruiz Huamán** y autofinanciado, a realizarse en la **modalidad presencial**, del **04** al **28 de noviembre de 2026**, conforme al detalle que en quince (15) folios forma parte de la presente resolución.*

***ARTÍCULO SEGUNDO. - ENCARGAR** a la directora de Responsabilidad Social y Extensión Universitaria y al director (e) de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental la supervisión y el cumplimiento de lo dispuesto en la presente resolución y el Artículo 43 del Reglamento de la Dirección de Responsabilidad Social Universitaria.*

***ARTÍCULO TERCERO. - NOTIFICAR** a la directora de Responsabilidad Social y Extensión Universitaria, director (e) de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental y Dra. Carmen Milagros Ruiz Huamán, la presente resolución para los fines pertinentes.*

***ARTÍCULO CUARTO. - PUBLICAR** la presente resolución en el Portal de Transparencia Estándar de la Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur.*

Regístrese, comuníquese, publíquese y archívese;

UNIVERSIDAD NACIONAL TECNOLÓGICA DE LIMA SUR
VICERRECTORADO ACADÉMICO
UNTELS

Dra. MARINA VILCA CÁCERES
Vicerrectora Académica de la UNTELS

***MVC**/Gelita*
Exp. N° 002784, 002764-2026

www.untels.edu.pe
Av. Bolívar S/N, sector 3, grupo 1, mz A, sublote 3
Villa El Salvador - Lima - Perú
(01) 715 8878

UNIVERSIDAD NACIONAL TECNOLÓGICA DE LIMA SUR

Evaluación de la presencia de microplásticos en la franja de arena de la Playa Venecia (Villa El Salvador)

SEPTIEMBRE DEL 2026

Villa El Salvador

UNIVERSIDAD NACIONAL TECNOLÓGICA DE LIMA SUR

1. DATOS GENERALES

1.1. Título del proyecto:

Evaluación de la presencia de microplásticos en la franja de arena de la Playa Venecia (Villa El Salvador)

1.2 Línea y sublínea de acción

Línea: *Línea de gestión de impactos sociales.*

Sub línea de acción:

Prestación de servicios dirigidos a la comunidad, en el entorno de la realidad regional y nacional.

1.3. Integrantes del proyecto:

Coordinador					
Nombres y Apellidos:		*Carmen Milagros Ruiz Huamán*			
DNI:	*10021641*	*Teléfono:*	*996171036*	*Correo Electrónico*	*cruizh@untels.edu.pe*
Docente Principal a tiempo completo de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental					
Función en el Proyecto: • *Responsable del Proyecto, lidera, dirige y organiza.* • *Planificación y elaboración del proyecto.* • *Asesoría en el de la parte técnica, monitoreo, uso de laboratorio, indicaciones de materiales y equipo para utilizar en la investigación* • *Lidera el procesamiento de las muestras y la clasificación de los polímeros (fibras, fragmentos, películas).*					

Colaborador - Estudiante					
Nombres y Apellidos:		*Mogollon Diaz Denilson Edu*			
DNI:	*76132393*	*Teléfono:*	*976116500*	*Correo Electrónico*	*2325010191@untels.edu.pe*
Código de matrícula:	*2325010191*	*Semestre:*	*VI*	*Escuela profesional Adscrita:*	*Ingeniería Ambiental*

Función en el Proyecto: *• Aplica las técnicas de muestreo en Playa Venecia (delimitación de cuadrantes, excavación y tamizado de arena a diferentes profundidades) siguiendo el protocolo establecido.* *• Lleva la bitácora de campo y organiza las hojas de cálculo con el recuento de partículas, coordenadas de muestreo y peso de las muestras.* *• Limpia, separa y clasifica las muestras recolectadas identificando los tipos de microplásticos (fibras, fragmentos, esferas o películas) mediante observación o microscopía.* *•Participa activamente en la sistematización de los hallazgos para proponer ideas directas de campañas de concientización ambiental dirigidas a los visitantes y comerciantes de la playa.*

Colaborador - Estudiante					
Nombres y Apellidos:		*Solano Urquizo JeanCarlos*			
DNI:	*75454968*	*Teléfono:*	*928944988*	*Correo Electrónico*	*2325110471@untels.edu.pe*
Código de matrícula:	*2325110471*	*Semestre:*	*VI*	*Escuela profesional Adscrita:*	*Ingeniería Ambiental*
Función en el Proyecto: *• Aplica las técnicas de muestreo en Playa Venecia (delimitación de cuadrantes, excavación y tamizado de arena a diferentes profundidades) siguiendo el protocolo establecido.* *• Lleva la bitácora de campo y organiza las hojas de cálculo con el recuento de partículas, coordenadas de muestreo y peso de las muestras.* *• Limpia, separa y clasifica las muestras recolectadas identificando los tipos de microplásticos (fibras, fragmentos, esferas o películas) mediante observación o microscopía.*					

Colaborador - Estudiante	
Nombres y Apellidos:	*Huaman Ballarta Juan Timoteo*

DNI:	*72186791*	*Teléfono:*	*920177456*	*Correo Electrónico*	*2325010420@untels.edu.pe*
Código de matrícula:	*2325010420*	*Semestre:*	*VI*	*Escuela profesional Adscrita:*	*Ingeniería Ambiental*
Función en el Proyecto:					
• Aplica las técnicas de muestreo en Playa Venecia (delimitación de cuadrantes, excavación y tamizado de arena a diferentes profundidades) siguiendo el protocolo establecido. *• Lleva la bitácora de campo y organiza las hojas de cálculo con el recuento de partículas, coordenadas de muestreo y peso de las muestras.* *• Limpia, separa y clasifica las muestras recolectadas identificando los tipos de microplásticos (fibras, fragmentos, esferas o películas) mediante observación o microscopía.*					

Colaborador - Estudiante					
Nombres y Apellidos:		*Angel Carlos Navarro Chavez*			
DNI:	*74094114*	*Teléfono:*	*998187669*	*Correo Electrónico*	*2315110116@untels.edu.pe*
Código de matrícula:	*2325010620*	*Semestre:*	*VI*	*Escuela profesional Adscrita:*	*Ingeniería Ambiental*
Función en el Proyecto:					
• Aplica las técnicas de muestreo en Playa Venecia (delimitación de cuadrantes, excavación y tamizado de arena a diferentes profundidades) siguiendo el protocolo establecido. *• Lleva la bitácora de campo y organiza las hojas de cálculo con el recuento de partículas, coordenadas de muestreo y peso de las muestras.* *• Limpia, separa y clasifica las muestras recolectadas identificando los tipos de microplásticos (fibras, fragmentos, esferas o películas) mediante observación o microscopía.*					

1.1. Duración del proyecto:

El proyecto tendrá una duración de 1 mes, a partir de la fecha de aprobación mediante acto resolutivo.

Fecha establecida de inicio del proyecto: 04 de noviembre de 2026

Fecha establecida de final del proyecto: 28 de noviembre de 2026

1.2. Modalidad del Proyecto:

- *Autofinanciado (X)*
- *Cofinanciado ( )*

1.3. Base legal:

El presente proyecto se fundamenta en las siguientes disposiciones legales, normativas y reglamentarias que respaldan las actividades universitarias de responsabilidad social, investigación y conservación ambiental:

Marco Legal Universitario e Institucional (UNTELS)

- Ley N.° 30220 – Ley Universitaria: En sus artículos referentes a la Responsabilidad Social Universitaria (Art. 124 y 125), la investigación y el compromiso ambiental de la comunidad académica.
- Estatuto de la Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur (UNTELS): En lo relativo a las funciones de proyección social, responsabilidad social universitaria y desarrollo de la investigación aplicada.
- Reglamento General de Responsabilidad Social Universitaria (RSU) de la UNTELS: Normativa interna que regula la formulación, aprobación, ejecución y evaluación de proyectos de RSU presentados por docentes y estudiantes.

Marco Legal Ambiental Nacional del Perú.

- Ley N.° 28611 – Ley General del Ambiente: Establece los principios y normas básicas para asegurar el efectivo ejercicio del derecho a un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el desarrollo de la vida.

- Ley N.° 30884 – Ley que regula el plástico de un solo uso y los recipientes o envases descartables: Marco regulatorio para la reducción progresiva de plásticos que impactan negativamente en los ecosistemas marinos y costeros.

- Decreto Supremo N.° 006-2019-MINAM: Reglamento de la Ley N.° 30884, que promueve la gestión sostenible del plástico y la sensibilización ciudadana.

- Política Nacional del Ambiente al 2030 (D.S. N.° 023-2021-MINAM): Orienta la disminución de la contaminación en ecosistemas terrestres y marino-costeros mediante el control de residuos sólidos.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2.1. Justificación

La investigación se justifica ambientalmente porque los microplásticos constituyen una forma de contaminación persistente que puede incorporarse a sedimentos y entrar en contacto con organismos. Se justifica científicamente porque existe evidencia previa de microplásticos en playas de Lima y específicamente en Venecia, pero la distribución espacial asociada al uso público requiere estudios con diseños comparativos.

La investigación también presenta una justificación social. Las playas son espacios de recreación y contacto directo con el ambiente. Identificar sectores con mayor carga de partículas puede apoyar campañas de sensibilización y acciones de manejo más focalizadas.

Desde la Ingeniería Ambiental, el estudio permite aplicar conocimientos de muestreo ambiental, identificación de contaminantes, estadística, prevención de residuos y evaluación de problemas ecológicos.

2.2 Objetivos

2.2.1 Objetivo General

Evaluar la presencia de microplásticos en la franja de arena de la Playa Venecia, Villa El Salvador, mediante el muestreo y análisis de sedimentos, con la finalidad de generar información ambiental local que contribuya a la sensibilización de la comunidad sobre la contaminación por residuos plásticos y la conservación del ecosistema marino-costero.

2.2.2 Objetivos Específicos

- Identificar la presencia de partículas compatibles con microplásticos en muestras de arena recolectadas en diferentes puntos de la franja de arena de Playa Venecia.
- Determinar la abundancia de las partículas de microplásticos encontradas en las muestras de arena mediante el conteo y registro de los resultados obtenidos.
- Clasificar las partículas identificadas de acuerdo con características observables como forma, color y tamaño.
- Comparar la presencia de microplásticos entre los diferentes puntos de muestreo establecidos en la playa.
- Elaborar material informativo sobre la contaminación por microplásticos y las prácticas adecuadas para reducir la generación de residuos plásticos.

- Sensibilizar a los estudiantes y usuarios de Playa Venecia sobre la importancia de reducir el uso de plásticos y realizar una adecuada disposición de los residuos.

2.3 Alcance

El proyecto tendrá un alcance local y académico, concentrándose en la franja de arena de Playa Venecia, ubicada en el distrito de Villa El Salvador. Se plantea realizar el muestreo en tres puntos de evaluación distribuidos dentro de la zona seleccionada de la playa. En cada punto se recolectarán muestras de arena para su posterior procesamiento y análisis.

El proyecto contempla:

- 3 puntos de muestreo.
- Recolección de muestras de arena en cada punto.
- Identificación visual de partículas compatibles con microplásticos.
- Elaboración de tablas y gráficos.
- Registro fotográfico del trabajo de campo.
- Elaboración de material educativo.
- Una actividad de sensibilización ambiental.
- Elaboración del informe final.

El proyecto se desarrollará durante aproximadamente 1 mes, considerando desde la planificación y aprobación hasta la presentación del informe final. Los principales beneficiarios serán los estudiantes participantes, la comunidad de Villa El Salvador y los usuarios de Playa Venecia, quienes podrán disponer de información sobre la problemática de los residuos plásticos y su relación con la contaminación de los ecosistemas costeros.

2.4. Población beneficiaria

La población beneficiaria estará conformada principalmente por:

- *Usuarios y visitantes de Playa Venecia.*
- *Población cercana a la zona costera de Villa El Salvador.*
- *Comerciantes y trabajadores vinculados a las actividades desarrolladas en la playa.*

- *Comunidad universitaria interesada en temas de contaminación ambiental.*

  El proyecto permitirá que los beneficiarios conozcan la problemática de los microplásticos y adopten prácticas relacionadas con la reducción y correcta disposición de residuos plásticos.

2.5. Antecedentes:

2.5.1 Antecedentes nacionales

En Perú, las investigaciones sobre microplásticos en ambientes marinos y costeros han mostrado que las partículas se encuentran presentes en playas arenosas de Lima y otras áreas de la costa. Purca y Henostroza (2017) reportaron microplásticos en cuatro playas arenosas del litoral peruano, evidenciando que la problemática ya era detectable en sedimentos costeros y que existían diferencias entre localidades.

De-la-Torre et al. (2020) evaluaron cuatro playas arenosas de Lima en las zonas intermareal y supralitoral. El estudio registró diferencias significativas entre sitios y zonas y observó una elevada variabilidad espacial. Las espumas fueron el tipo más abundante, y el análisis mediante espectroscopía infrarroja por transformada de Fourier (FTIR) identificó poliestireno en las espumas analizadas. Los autores destacaron la influencia potencial de corrientes superficiales, estructuras artificiales y residuos de espuma en la distribución de estas partículas.

García et al. (2023) analizaron microplásticos en sedimentos y en Emerita analoga en ocho playas arenosas de Lima. El trabajo mostró que los sedimentos de las diferentes playas podían presentar concentraciones muy variables, lo cual refuerza la necesidad de estudiar cada localidad considerando sus características ambientales y presión humana.

Estos estudios permiten sostener que la costa de Lima presenta un escenario adecuado para investigaciones de ecología aplicada enfocadas en microplásticos. Asimismo, evidencian que comparar zonas dentro de una misma playa puede ser útil para identificar patrones espaciales que no serían observables si se empleara únicamente un valor promedio para toda la localidad.

2.5.2 Antecedentes internacionales

La contaminación por plásticos se ha convertido en un problema ambiental de escala global. En los ecosistemas costeros, los residuos plásticos pueden llegar desde actividades terrestres, drenajes, ríos, transporte marítimo, pesca, turismo y disposición inadecuada de residuos. Con el tiempo, la radiación solar, la abrasión, la acción mecánica de las olas y otros procesos ambientales favorecen la fragmentación de objetos mayores y generan partículas de menor tamaño.

Los microplásticos son particularmente relevantes para la ecología aplicada porque su presencia no depende únicamente de la cantidad visible de basura. Una playa puede presentar una apariencia relativamente limpia y, aun así, contener partículas microscópicas o milimétricas incorporadas en sus sedimentos. Esta diferencia entre contaminación visible y contaminación particulada justifica el empleo de métodos específicos de muestreo y análisis.

El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente ha planteado que la contaminación plástica debe abordarse desde una perspectiva de ciclo de vida, reduciendo los usos problemáticos e innecesarios, aumentando la reutilización y el reciclaje y rediseñando productos y sistemas hacia una mayor circularidad (UNEP, 2023).

En el ámbito metodológico, Masura et al. (2015), mediante un manual técnico de NOAA, propusieron procedimientos reproducibles para cuantificar microplásticos en aguas y sedimentos. El manual considera etapas de preparación, separación, filtración, observación y control de contaminación, y constituye una referencia útil para investigaciones universitarias.

2.6 Lugar de ejecución del trabajo

Playa Venecia, ubicada en el distrito de Villa El Salvador, en la provincia y departamento de Lima, Perú.

2.7 Impacto del proyecto

- **Impacto Académico y Profesional:** El proyecto fortalece la formación integral de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental de la UNTELS al permitirles aplicar de manera práctica conocimientos teóricos en muestreo ambiental, georreferenciación, análisis de sedimentos y el uso de protocolos estandarizados de laboratorio. Asimismo, desarrolla competencias clave en investigación aplicada, procesamiento de datos y formulación de estrategias de educación ambiental frente a problemáticas ecológicas reales.
- **Impacto Social y Comunitario:** La investigación genera evidencia local verificable sobre la presencia invisible de microplásticos en la franja de arena de Playa Venecia, un espacio de alta afluencia en Villa El Salvador. Mediante la difusión de esta información y las actividades de sensibilización, se busca que los visitantes, comerciantes y vecinos tomen conciencia de que la contaminación plástica va más allá de los residuos visibles. Esto fomenta una mayor responsabilidad ciudadana y ofrece insumos técnicos de utilidad para que las autoridades locales orienten acciones de limpieza y control de residuos.
- **Impacto Institucional y Ambiental:** En el plano institucional, consolida el cumplimiento de la Responsabilidad Social Universitaria establecida en la Ley Universitaria N.° 30220, posicionando a la UNTELS como un referente técnico comprometido con su entorno local. En el plano ambiental,

al identificar los sectores más críticos con presencia de partículas, se sientan las bases para focalizar medidas de mitigación que reduzcan la degradación del ecosistema marino-costero y su incorporación en la cadena trófica, en estricta concordancia con la Política Nacional del Ambiente al 2030.

2.8. Modalidad del desarrollo del proyecto

- **Modalidad:** Presencial (Trabajo de campo y laboratorio)

N°	Nombres y Apellidos	Temas
	Dra. Carmen Milagros Ruiz Huamán	• *Responsable del Proyecto, lidera, dirige y organiza.* • *Planificación y elaboración del proyecto.* • *Asesoría en el de la parte técnica, monitoreo, uso de laboratorio, indicaciones de materiales y equipo para utilizar en la investigación* • *Lidera el procesamiento de las muestras y la clasificación de los polímeros (fibras, fragmentos, películas).*
	Mogollon Diaz Dennilson	Introducción a los microplásticos
	Solano Urquizo JeanCarlos	Metodología y trabajo de campo
	Huaman Ballarta Juan	Resultados y análisis
	Navarro Chavez Angel	Prevención y sensibilización ambiental

- **Materiales Didácticos (según el tipo de proyecto)**

Para el desarrollo del proyecto se utilizarán los siguientes materiales:

Presentación en PowerPoint o Canva.
Afiches informativos.
Infografías sobre microplásticos.
Fotografías del trabajo de campo.
Fichas de información ambiental.
Cuadros y gráficos de resultados.
Material audiovisual.
Registro de asistencia.

Encuesta o ficha breve de evaluación.

Código QR con información complementaria, si corresponde.

Las presentaciones y materiales institucionales incorporarán los logos correspondientes de la UNTELS y del curso, de acuerdo con las indicaciones del docente.

- **Evaluación de los participantes para su certificación.**

Se describirán los criterios de evaluación y los instrumentos a utilizar.

Presentación del modelo de evaluación.

Para que el participante obtenga el certificado de aprobación deberá reunir los siguientes requisitos.

- Un porcentaje de asistencia no inferior al 80 % de las actividades. Adjuntar al informe final registro de asistencia con las evidencias respectivas según la modalidad.
- Una aprobación de los trabajos propuestos por el docente, especialista u organizadores.
- La aprobación de la evaluación parcial, final o ambos. Adjuntar al informe final registro de notas.

2.9. Publicidad y promoción

Determinar los medios de la difusión del evento, así como los bocetos para la elaboración de los banner o afiches, respectiva información que formará parte de los anexos del proyecto; asimismo defina si el proyecto incluye promoción o actividades de mercadotecnia, tales como ventas o patrocinios. Para ello utilizaremos:

Medios de difusión

Afiches digitales.

WhatsApp.

Facebook.

Instagram.

Grupos académicos.

Carteles informativos.

Difusión dentro de la comunidad universitaria.

El afiche incluirá:

Título:

"Evaluación de la presencia de microplásticos en la franja de arena de Playa Venecia"

Mensaje:

"Conocer la contaminación también es el primer paso para prevenirla."

2.10. Certificación

La certificación del proyecto estará sujeta a las disposiciones establecidas por la UNTELS y por el responsable del curso o área de Responsabilidad Social Universitaria.

Para la emisión de certificados se deberá presentar el informe final del proyecto, acompañado de las evidencias correspondientes:

Registro de asistencia.
Fotografías.
Material utilizado.
Evaluaciones.
Resultados obtenidos.
Evidencias de la actividad de sensibilización.
Informe final.

Los costos relacionados con la certificación serán incluidos en el presupuesto únicamente si la institución establece algún pago por este concepto.

2.11. Cronograma de Actividades

N°	Nombre de la Actividad	Mes 1			
		Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4
1	Capacitación teórica y práctica del equipo	X			
2	Mapeo GPS y zonificación de la playa según la afluencia de veraneantes (alta, media y baja presión recreativa)	X			
3	Muestreo 1: recolección de sedimentos en transectos de zona supralitoral en sectores de alta afluencia pública.		X		
4	Muestreo 2: recolección de sedimentos en la zona intermareal y sectores de menor afluencia.		X		
5	Análisis de laboratorio			X	
6	Analisis de estadistica			X	

7	Redacción del informe				X
8	Entrega del informe a la comunidad y autoridades				X

Se sugiere que la proyección de las fechas debe considerar un periodo de 10 días hábiles para la expedición del acto administrativo, contados a partir de la presentación del proyecto y su aprobación por la DRSU.

Fecha de inicio : Miércoles 04 de Noviembre
Fecha de conclusión : Sábado 28 de Noviembre
Fecha de presentación de informe final : Lunes 30 de Noviembre

2.12 Presupuesto

Determinar el gasto que asumirá la Universidad frente al proyecto presentado, o si será sin costo alguno, o si será autofinanciado, etc. Describir específicamente todos los rubros a considerar de egresos e ingresos:

Recursos propios de los organizadores del proyecto	(S/.	245	=	100	%)
Recursos de la Universidad	(S/.	0	=	0	%)
Donación de personas o instituciones	(S/.	0	=	0	%)
Cooperación Técnica Internacional	(S/.	0	=	0	%)

2.12.1 INGRESOS

N°	Concepto	Cantidad	*Costo parcial (S/.)*	*Costo total (S/.)*
	-	*0*	*0*	*0*
	-		*0*	*0*
TOTAL				*0*

2.12.2 EGRESOS

N°	Tipo de bien	Concepto	Cantidad	*Costo parcial (S/.)*	*Costo total (S/.)*
1	*Materiales e insumo*	*Tamices*	*3*	*20.00*	*60.00*
2		*Recipientes de vidrio*	*20*	*3.00*	*60.00*
3		*Placas Petri de vidrio*	*10*	*5.00*	*50.00*
4		*Impresiones y fichas*	*1*	*10.00*	*10.00*

5		*Mascarillas*	*1*	*5 .00*	*5.00*
6	*Servicios*	*Transporte al área de estudio*	*02*	*30.00*	*60.00*
TOTAL					**245.00**

RESUMEN

TOTAL DE INGRESOS	*S/0*
TOTAL DE EGRESOS	*S/ 245.00*
SALDO A FAVOR DE LA UNTELS	***S/0***

Firma de los ejecutores

Tipo de participación	***Apellidos y Nombres***	***Firma***
Coordinador-Organizador	Carmen Milagros Ruiz Huamán	

BIBLIOGRAFÍA

- *De-la-Torre, G. E., Dioses-Salinas, D. C., Castro, J. M., Antay, R., Yupanqui Fernández, N., Espinoza-Morriberón, D., & Saldaña-Serrano, M. (2020). Abundance and distribution of microplastics on sandy beaches of Lima, Peru. Marine Pollution Bulletin, 151, 110877. https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2019.110877*
- *García, J., Iannacone, J., & Alvariño, L. (2023). Microplásticos en Emerita analoga (Crustacea: Hippidae) y en sedimentos en ocho playas arenosas de Lima, Perú. Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú, 34(4). https://doi.org/10.15381/rivep.v34i4.25968*
- *Iannacone, J., Huyhua, A., Alvariño, L., Valencia, F., Principe, F., Minaya, D., Ortega, J., Argota, G., & Castañeda, L. (2019). Microplásticos en la zona de marea alta y supralitoral de una playa arenosa del litoral costero del Perú. The Biologist (Lima), 17(2), 335–346. https://doi.org/10.24039/rtb2019172369*
- *Masura, J., Baker, J. E., Foster, G. D., Arthur, C., & Herring, C. (2015). Laboratory methods for the analysis of microplastics in the marine environment: Recommendations for quantifying synthetic particles in waters and sediments. NOAA Technical Memorandum NOS-OR&R-48. U.S. National Oceanic and Atmospheric Administration. https://repository.library.noaa.gov/view/noaa/10296*
- *Ministerio del Ambiente. (2019, 21 de septiembre). MINAM: 27 mil voluntarios participaron en exitosa jornada de limpieza de playas y espacios públicos a nivel nacional. Gobierno del Perú. https://www.gob.pe/institucion/minam/noticias/51244-minam-27-mil-voluntarios-participaron-en-exitosa-jornada-de-limpieza-de-playas-y-espacios-publicos*
- *Congreso de la República del Perú. (2018, 19 de diciembre). Ley N.° 30884, Ley que regula el plástico de un solo uso y los recipientes o envases descartables. Gobierno del Perú. https://www.gob.pe/institucion/congreso-de-la-republica/normas-legales/1122664-30884*
- *Purca, S., & Henostroza, A. (2017). Presencia de microplásticos en cuatro playas arenosas de Perú. Revista Peruana de Biología, 24(1), 101–106.*
- *United Nations Environment Programme. (2023). Turning off the tap: How the world can end plastic pollution and create a circular economy. UNEP.*