# Universidad Nacional
# José Faustino Sánchez Carrión

**FACULTAD DE INGENIERÍA AGRARIA, INDUSTRIAS ALIMENTARIAS Y AMBIENTAL**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL**

# SÍLABO POR COMPETENCIAS

**MODALIDAD PRESENCIAL**

**CURSO: EDUCACION SANITARIA Y SANEAMIENTO AMBIENTAL**

**DOCENTE:MARIA DEL ROSARIO GRADOS OLIVERA**

**SEMESTRE 2026– II**

# SÍLABO DE EDUCACION SANITARIA Y SANEAMIENTO AMBIENTAL

## I. DATOS GENERALES.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Línea de Carrera | Formación Básica | | |
| Semestre Académico | 2026 - II | | |
| Código del Curso | 308 | | |
| Créditos | 03 | | |
| Horas Semanales | Hrs. Totales: 4 | Teóricas:2 | Practicas: 2 |
| Ciclo | V | | |
| Sección | A | | |

## II. SUMILLA Y DESCRIPCIÓN DEL CURSO

SUMILLA:

El curso de Educación Sanitaria y Saneamiento Ambiental; es de naturaleza teórico-práctica y se ubica en el quinto semestre académico del plan de estudios de la especialidad de Ingeniería Ambiental. Su propósito es sensibilizar a los estudiantes impartiendo conocimientos básicos de saneamiento, enfermedades comunes producidas por un inadecuado saneamiento, estrategias de intervención, y funciones y responsabilidades del Ministerio de Salud respecto a la salud ambiental.

El curso brinda al estudiante los conocimientos, habilidades, destrezas y herramientas necesarias para elaborar, diseñar, evaluar y supervisar proyectos de saneamiento ambiental de ingeniería. Los contenidos incluyen: bases conceptuales, problemas ambientales, métodos y sistemas aplicados al saneamiento ambiental, normas legales ambientales y de salud pública; métodos de abastecimiento de agua potable, procedimientos, estudios y diseño de sistemas de saneamiento; procesos para el tratamiento de aguas residuales domésticas, metodologías para la disposición no convencional de excretas y tratamiento de aguas residuales en zonas rurales y poblaciones pequeñas, así como normas de ingeniería y salud ambiental para obras de ingeniería.

DESCRIPCIÓN DEL CURSO:

El curso se organiza en cuatro unidades de aprendizaje:

1. Primera Unidad: Base Conceptual, Problemas Ambientales, Métodos y Sistemas Aplicados al Saneamiento Ambiental.

2. Segunda Unidad: Métodos de Abastecimiento de Agua Potable, Procedimientos, Estudios y Educación Sanitaria.

3. Tercera Unidad: Cómo Realizar Charlas Sanitarias en Colegios y AA.HH.

4. Cuarta Unidad: Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas, Metodologías para la Disposición no Convencional de Excretas y Tratamiento en Zonas Rurales y Poblaciones Pequeñas.

# III. CAPACIDADES AL FINAL DE LA ASIGNATURA:

| | CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA | NOMBRE DE LA UNIDAD DIDÁCTICA | SEMANAS |
|---|---|---|---|
| UNIDAD I | Concepto de salud ambiental. Instituciones relacionadas a la salud ambiental<br>Principales enfermedades metaxenicas en el Perú<br>Ciclo de la transmisión de Zoonosis | BASE CONCEPTUAL, PROBLEMAS AMBIENTALES, METODOS Y SISTEMAS APLICADOS AL SANEAMIENTO AMBIENTAL | **1-4** |
| UNIDAD II | Método de Abastecimiento de agua potable.<br>Procedimiento de la vigilancia de agua de consumo humano<br>Vigilancia y control de las aguas de baño (piscinas).Que es la Educación Sanitaria | METODOS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE PROCEDIMIENTOS, ESTUDIOS Y DISEÑO DE UN SISTEMA DE ABASTECIMIENTO | **5-8** |
| UNIDAD III | Análisis y control y vigilancia de la acción educativa con Instituciones o Poblaciones Vulnerables<br>Control y vigilancia de la contaminación de aire, agua y suelo | COMO HACER SENSIBILIZACION ALA COMUNIDAD | **9-12** |
| UNIDAD IV | Saneamiento ambiental: Eliminación adecuada de excretas. Eliminación adecuada de residuos sólidos. Desde la segregación hasta la disposición final. | DESENVOLVERSE EN EL CAMPO Y ANALIZAR LOS DETERMINANTES AMBIENTALES | **13-16** |

# IV. INDICADORES DE CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO:

| N° | INDICADORES DE CAPACIDAD AL FINALIZAR EL CURSO |
|---|---|
| 1 | Reconoce la Educación Sanitaria y Saneamiento Ambiental como ciencia |
| 2 | Identifica los determinantes ambientales |
| 3 | Describe la composición de Salud Ambiental |
| 4 | Explica las causas de las enfermedades por el Medio Ambiente |
| 5 | Relaciona entre saneamiento y salud |
| 6 | Identifica las poblaciones vulnerables |
| 7 | Explica cada determinante ambiental |
| 8 | Realiza las operaciones de inspección necesarias para identificar, controlar, vigilar, evaluar y, en su caso, corregir los factores de riesgo ambiental para la salud. |
| 9 | Actividad Nª 1 charlas informativas en centros educativos |
| 10 | Interpretar información sobre los procesos, normativa y medidas de protección en salud ambiental, analizando y localizando los factores/agentes y puntos susceptibles de intervención y control. |
| 11 | Evalúa la calidad de agua |
| 12 | Reconoce la importancia de la salud ambiental |
| 13 | Inspeccionar sistemas de abastecimiento y producción de agua potable, detectando y caracterizando las deficiencias técnico sanitarias existentes y vigilando el cumplimiento de las normas legales establecidas. |
| 14 | Conoce y aplica normativas nacionales e internacionales sobre saneamiento ambiental |
| 15 | Comprende la relación entre el saneamiento ambiental y la prevención de enfermedades |
| 16 | Diseña campañas de educación sanitaria adaptadas a diferentes públicos. |

# V. DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDACTICAS:

<table>
<tr><td rowspan="6">UNIDAD DIDÁCTICA I:INTRODUCCION A SANEAMIENTO AMBIENTAL</td><td colspan="5">CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA I: BASE CONCEPTUAL, PROBLEMAS AMBIENTALES, METODOS Y SISTEMAS APLICADOS AL SANEAMIENTO AMBIENTAL</td></tr>
<tr><td rowspan="2">SEMANA</td><td colspan="3">CONTENIDOS</td><td rowspan="2">ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA PRESENCIAL</td><td rowspan="2">INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD</td></tr>
<tr><td>CONCEPTUAL</td><td>PROCEDIMENTAL</td><td>ACTITUDINAL</td></tr>
<tr><td>1<br><br><br><br>2<br><br><br>3<br><br><br>4</td><td>Presentacion de Sylabus<br>Concepto de salud ambiental.<br>Instituciones relacionadas a la salud ambiental<br><br>Historia natural ciclo de transmisión de zoonosis<br><br>Como influye el medio ambiente en la salud de las personas<br><br>Enfermedades ambientales</td><td>Identifica los objetivos y finalidad del curso en relación con la carrera<br><br>Analiza las diferentes ciclos de la transmisión de zoonosis<br><br>Identifica los diferentes enfermedades trasmitidas por agua(microorganismos, metales pesados)<br><br>Analiza las causas de las enfermedades</td><td>Valora la importancia y el alcance de la asignatura en su desarrollo personal y profesional.<br><br>Explica la historia natural y ciclo de la transmisión de zoonosis<br><br>Valora los conceptos de energía atmosférica<br><br>Muestra respeto ante la opinión de los demás sobre el tema.<br>Muestra responsabilidad al aprenderla.</td><td>Expositiva (Docente/Alumno)<br>• Desarrollado en clases presenciales<br><br>Debate dirigido (Discusiones)<br>• Desarrollado en Clases presenciales<br>• Foros, Chat<br>Lecturas<br>• Uso de repositorios digitales<br>Lluvia de ideas (Saberes previos)<br>• Desarrollado en clases</td><td>Reconoce la Educación sanitaria y Saneamiento Ambiental como ciencia.<br><br>Identifica las zoonosis<br><br>Explica las diferentes formas de transmisión de enfermedades<br><br>Explica mediante la educación sanitaria las enfermedades</td></tr>
<tr><td colspan="5">EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA</td></tr>
<tr><td colspan="2">EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS</td><td colspan="2">EVIDENCIA DE PRODUCTO</td><td>EVIDENCIA DE DESEMPEÑO</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pruebas escritas individuales o grupales<br>Pruebas orales<br>• Autoevaluación y/o heteroevaluación</td><td colspan="2">• Practicas calificadas<br>• Solución de casos y problemas.</td><td>• Trabajos individuales y/o grupales.<br>• Trabajos monográficos e informes.<br>• Exposiciones, discusiones y demostraciones temática</td></tr>
</table>

| UNIDAD DIDÁCTICA II:SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA | *CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA II:* METODOS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE PROCEDIMIENTOS, ESTUDIOS DE UN SISTEMA DE ABASTECIMIENTO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **SEMANA** | **CONTENIDOS** | | | **ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA PRESENCIAL** | **INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD** |
| | | **CONCEPTUAL** | **PROCEDIMENTAL** | **ACTITUDINAL** | | |
| | 1<br><br>2<br><br>3<br><br>4 | Método de abastecimiento de agua potable<br><br>Procedimiento de la vigilancia de agua de consumo humano<br><br>Educación sanitaria<br><br>Salida a campo para ver un sistema de agua | Explica las diferencias de los diferentes tipos de abastecimiento de agua<br><br>Propone procedimientos para la vigilancia de la calidad de agua de consumo humano creando conciencia y apoyo ala defensa de saneamiento<br><br>Identificar y aplicar los principios y fines de la educación y comunicación sanitaria asuma su importancia en la salud ambiental<br><br>fortalecer la capacidad de los alumnos en el monitoreo de control de la calidad del agua que se distribuye e identificar los elementos que componen el sistema | Participa activamente en clase.<br><br>Expresa libremente sus opiniones<br><br>Intercambia información y emite opiniones sobre el tema<br><br>Emite un juicio objetivo y coherente sobre los contenidos de aprendizaje. | **Expositiva (Docente/Alumno)**<br>• Desarrollado en clases presenciales<br>**Debate dirigido (Discusiones)**<br>• Desarrollado en Clases presenciales<br>• Foros, Chat<br>**Lecturas**<br>• Uso de repositorios digitales<br>**Lluvia de ideas (Saberes previos)**<br>• Desarrollado en clases | Explica la dinámica y conformación de los sistemas de abastecimiento de agua<br><br>Describe los factores que contaminan el agua<br><br>Identifica la educación sanitaria como base para llegar ala poblacion<br><br>Presenta trabajos audiovisuales realizados |
| | **EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA** | | | | | |
| | **EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS** | | **EVIDENCIA DE PRODUCTO** | | **EVIDENCIA DE DESEMPEÑO** | |
| | Pruebas escritas individuales o grupales<br>Pruebas orales<br>• Autoevaluación y/o heteroevaluación | | • Practicas calificadas<br>• Solución de casos y problemas. | | • Trabajos individuales y/o grupales.<br>• Trabajos monográficos e informes.<br>• Exposiciones, discusiones y demostraciones temática | |

**UNIDAD DIDÁCTICA III: EDUCACION SANITARIA Y COMUNIDAD**

***CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA III:*** **EDUCACION SANITARIA Y COMUNIDAD**

| SEMANA | CONTENIDOS | | | ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA PRESENCIAL | INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD |
|---|---|---|---|---|---|
| | CONCEPTUAL | PROCEDIMENTAL | ACTITUDINAL | | |
| 1 | Garantizar el adecuado uso y mantenimiento a los Sistemas de Agua Potable e instalaciones para la disposición de excretas y residuos sólidos. | Realización de charlas a nivel virtual a poblaciones vulnerables | Realizar el liderazgo en comunidad | **Expositiva (Docente/Alumno)**<br>• Desarrollado en clases presenciales<br>**Debate dirigido (Discusiones)**<br>• Desarrollado en Clases presenciales<br>• Foros, Chat<br>**Lecturas**<br>• Uso de repositorios digitales<br>**Lluvia de ideas (Saberes previos)**<br>• Desarrollado en clases | Reconoce la importancia de llegar a la comunidad |
| 2 | Practica la Educación sanitaria dirigido a docentes de colegios y alumnos | Realización de charlas a nivel virtual a Centros Educativos | Participa activamente Y Interactúan con alumnos de los Centros Educativos | | Identifica los problemas ambientales en comunidad |
| 3 | Tecnología de tratamiento de manejo de excretas. | Como realizar un silo en una comunidad<br>. | Participa activamente en clase. | | Reconoce la importancia del tratamiento de excretas |
| 4 | Cambio climático | Conceptos y definiciones | Participa activamente en clase. | | Reconoce que realizar para cuidar el planeta |

| EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA | | |
|---|---|---|
| **EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS** | **EVIDENCIA DE PRODUCTO** | **EVIDENCIA DE DESEMPEÑO** |
| Pruebas escritas individuales o grupales<br>Pruebas orales<br>• Autoevaluación y/o heteroevaluación | • Practicas calificadas<br>• Solución de casos y problemas. | • Trabajos individuales y/o grupales.<br>• Trabajos monográficos e informes.<br>• Exposiciones, discusiones y demostraciones temática |

| UNIDAD DIDÁCTICA IV: | *CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA IV:* | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **SEMANA** | **CONTENIDOS** | | | **ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA PRESENCIAL** | **INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD** |
| | | **CONCEPTUAL** | **PROCEDIMENTAL** | **ACTITUDINAL** | | |
| | 1 | Definir el continuo salud-enfermedad. | Explicar y analizar la importancia del estudio de la historia natural de la enfermedad. | Escucha respetuosamente las exposiciones de sus compañeros. | **Expositiva (Docente/Alumno)**<br>• Desarrollado en clases presenciales<br><br>**Debate dirigido (Discusiones)**<br>• Desarrollado en Clases presenciales<br>• Foros, Chat<br><br>**Lecturas**<br>• Uso de repositorios digitales<br><br>**Lluvia de ideas (Saberes previos)**<br>• Desarrollado en clases | Manejar responsablemente las tareas grupales e individuales en forma ordenada y seria, estimulando la actitud solidaria y de colaboración entre sus compañeros.<br><br>Mostrar interés y valorar los contenidos conceptuales desarrollados.<br><br>Reconocer y valorar la utilidad del INTERNET como herramienta indispensable para los trabajos de investigación.<br><br>Mostrar interés y valorar los contenidos conceptuales desarrollados. |
| | 2 | Presentación de trabajos en comunidad | Presentación de trabajos de investigación. | Escucha respetuosamente las exposiciones de sus compañeros. | | |
| | 3 | Exposición de trabajos en comunidad | exposición de trabajos de investigación | Exposición dialogada | | |
| | 4 | Estilos de vida saludable | Analizar la importancia de la calidad de vida | Escucha respetuosamente las exposiciones de sus compañeros. | | |

| **EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA** | | |
|---|---|---|
| **EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS** | **EVIDENCIA DE PRODUCTO** | **EVIDENCIA DE DESEMPEÑO** |
| Pruebas escritas individuales o grupales<br>Pruebas orales<br>• Autoevaluación y/o heteroevaluación | • Practicas calificadas<br>• Solución de casos y problemas. | • Trabajos individuales y/o grupales.<br>• Trabajos monográficos e informes.<br>• Exposiciones, discusiones y demostraciones temática |

## VI- MATERIALES EDUCATIVOS Y OTROS RECURSOS DIDÁCTICOS

Se utilizarán todos los materiales y recursos requeridos de acuerdo a la naturaleza de los temas programados. Básicamente serán:

### 1. MEDIOS Y PLATAFORMAS VIRTUALES

- Casos prácticos
- Pizarra interactiva
- Google Meet
- Repositorios de datos

### 2. MEDIOS INFORMATICOS:

- Computadora
- Tablet
- Celulares
- Internet.

## VII.EVALUACIÓN:

La Evaluación es inherente al proceso de enseñanza aprendizaje y será continua y permanente. Los criterios de evaluación son de conocimiento, de desempeño y de producto.

### 1. Evidencias de Conocimiento.

La Evaluación será a través de pruebas escritas y orales para el análisis y autoevaluación. En cuanto al primer caso, medir la competencia a nivel interpretativo, argumentativo y propositivo, para ello debemos ver como identifica (describe, ejemplifica, relaciona, reconoce, explica, etc.); y la forma en que argumenta (plantea una afirmación, describe las refutaciones en contra de dicha afirmación, expone sus argumentos contra las refutaciones y llega a conclusiones) y la forma en que propone a través de establecer estrategias, valoraciones, generalizaciones, formulación de hipótesis, respuesta a situaciones, etc.

En cuanto a la autoevaluación permite que el estudiante reconozca sus debilidades y fortalezas para corregir o mejorar.

Las evaluaciones de este nivel serán de respuestas simples y otras con preguntas abiertas para su argumentación.

### 2. Evidencia de Desempeño.

Esta evidencia pone en acción recursos cognitivos, recursos procedimentales y recursos afectivos; todo ello en una integración que evidencia un saber hacer reflexivo; en tanto, se puede verbalizar lo que se hace, fundamentar teóricamente la práctica y evidenciar un pensamiento estratégico, dado en la observación en torno a cómo se actúa en situaciones impredecibles.

La evaluación de desempeño se evalúa ponderando como el estudiante se hace investigador aplicando los procedimientos y técnicas en el desarrollo de las clases a través de su asistencia y participación asertiva.

### 3. Evidencia de Producto.

Están implicadas en las finalidades de la competencia, por tanto, no es simplemente la entrega del producto, sino que tiene que ver con el campo de acción y los requerimientos del contexto de aplicación.

La evaluación de producto de evidencia en la entrega oportuna de sus trabajos parciales y el trabajo final.

Además, se tendrá en cuenta la asistencia como componente del desempeño, el 30% de inasistencia inhabilita el derecho a la evaluación.

| VARIABLES | PONDERACIONES | UNIDADES DIDÁCTICAS DENOMINADAS MÓDULOS |
|---|---|---|
| Evaluación de Conocimiento | **30 %** | El ciclo académico comprende 4 |
| Evaluación de Producto | **35%** | |
| Evaluación de Desempeño | **35 %** | |

Siendo el promedio final (PF), el promedio simple de los promedios ponderados de cada módulo (PM1, PM2, PM3, PM4)

$$PF = \frac{PM1 + PM2 + PM3 + PM4}{4}$$

## VIII. BIBLIOGRAFÍA


**UNIDAD DIDACTICA I**

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2022). *Saneamiento*. Recuperado de https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/sanitation.World Health Organization (WHO)+2World Health Organization (WHO)+2ambimed2021.sld.cu+2

Naciones Unidas. (2022). *Agua y saneamiento - Desarrollo Sostenible*. Recuperado de https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/water-and-sanitation/.Naciones Unidas · Redesma. (2023). *Día Mundial del Saneamiento Ambiental*. Recuperado de https://redesma.org/wp-content/uploads/2024/04/SANEAMIENTO-AMBIENTAL-Dia mundial.pdf.inicio

Amil Care. (2023). *Saneamiento ambiental: ¿qué es y para qué sirve?*. Recuperado de https://www.amil-care.com/es/2023/03/22/saneamiento-ambiental-para-que-sirve/.

**UNIDAD DIDACTICA II**

Organización Mundial de la Salud (OMS). *"Guías para la calidad del agua de consumo humano: cuarta edición que incorpora la primera adenda"*. Ginebra, 2017. Disponible en: https://www.who.int/es/publications/i/item/9789241549950SINIA+2Aplicaciones de la OMS+2World Health Organization (WHO)+2

Ministerio del Ambiente (MINAM) - Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA). *"Guías para la calidad del agua potable"*. Disponible en: https://sinia.minam.gob.pe/documentos/guias-calidad-agua-potableSINIA+1SINIA+1

Autoridad Nacional del Agua (ANA). *"Guías para la calidad del agua potable"*. Disponible en: https://repositorio.ana.gob.pe/handle/20.500.12543/4624

**UNIDAD DIDACTICA III**

Nanda, S., & Berruti, F. (2021). *Municipal Solid Waste Management and Landfilling Technologies: A Review*. Environmental Chemistry Letters, 19, 1433-1456. Disponible en: https://doi.org/10.1007/s10311-020-01100-y

Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2021). *Residuos Sólidos*. Recuperado de: https://www.paho.org/es/temas/residuos-solidos

Banco Mundial. (2021). *More Growth, Less Garbage*. Urban Development Series. Washington, DC. Disponible en: https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/35998

**UNIDAD DIDACTICA IV**

Cheng, S., Long, J., Evans, B., Zhan, Z., & Li, T. (2022). *Non-negligible Greenhouse Gas Emissions from Non-sewered Sanitation Systems: A Meta-analysis*.

Environmental Research, 212, 113153. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.envres.2022.113153

**Organización Mundial de la Salud (OMS).** (2022). *Saneamiento*. Recuperado de: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/sanitation

**UNICEF.** (2021). *Agua, Saneamiento e Higiene (WASH) y Cambio Climático*. Recuperado de: https://www.unicef.org/wash/climate

**Sanitation and Water for All (SWA).** (2020). *Cambio Climático*. Recuperado de: https://www.sanitationandwaterforall.org/about/about-us/water-sanitation hygiene/climate-change

# I.PROBLEMAS QUE EL ESTUDIANTE RESOLVERA AL FINALIZAR EL CURSO

| MAGNITUD CAUSAL OBJETO DEL PROBLEMA | ACCION METRICA DE VINCULACION | CONSECUENCIA METRICA VINCULANTE DE LA ACCION |
|---|---|---|
| Encontramos que el 100% de estudiantes carrera de Ingeniería Ambiental, no cuentan con el conocimiento de la magnitud de las enfermedades transmitidas por el agua y alimentos contaminados y los diferentes tipos de enfermedades ambientales | Explicar los diferentes procesos como los determinantes ambientales afectan al ser humano y al ambiente | Con el conocimiento y la formación teórica práctica de los-as estudiantes pondrán en prácticas para visualizar el impacto del curso en la salud pública y el medio ambiente |
| El objeto del problema en este curso es la relación entre el saneamiento ambiental y la educación sanitaria, identificando cómo los factores mencionados influyen en la salud pública y el bienestar de las comunidades | La magnitud causal abarca desde aspectos biológicos hasta estructurales y políticos que afectan la sostenibilidad del saneamiento y la salud ambiental. Y por lo tanto las salidas a campo serán muy útiles. | Conocer la naturaleza del curso y mejorar en la calidad del agua potable (reducción de contaminantes biológicos y químicos) y lograr el Incremento en la gestión adecuada de residuos sólidos y aguas residuales. |
| El mercado laboral actual exige profesionales de Ingeniería Ambiental que trabajen en equipos multidisciplinarios | La consecuencia métrica vinculante del curso implica cambios tangibles en la salud, el comportamiento de la población, la calidad ambiental y el desarrollo de infraestructura sanitaria. Estos efectos deben ser medidos con indicadores específicos para evaluar el impacto real del curso en la comunidad | Lograr que las –os estudiantes puedan aplicar los conocimientos adquiridos en clase |
| En la zona de influencia de la Universidad y el país existe un vasto mercado laboral que aún no está convenientemente cubierto por profesionales de Ingeniería Ambiental | Identificar los ámbitos, de intervención profesional, en la zona y el país. | Lograr que las-os estudiantes identifiquen los espacios donde pueden llegar a intervenir cuando terminen la carrera profesional. |

Universidad Nacional
"José Faustino Sánchez Carrión"

GRADOS OLIVERA MARIA DEL ROSARIO