

PROGRAMA DE CURSO

| Nombre del curso (en castellano y en inglés) | | | |
|--|--|--|--|
| INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA AMBIENTAL INTRODUCTION TO ENVIRONMENTAL ENGINEERING | | | |
| Escuela | Carrera (s) | Código | |
| Ciencias Agroalimentarias, Animales y Ambientales | INGENIERÍA AMBIENTAL | AMB 1501 | |
| Semestre | Tipo de actividad curricular | | |
| I | OBLIGATORIA | | |
| Prerrequisitos | | Correquisitos | |
| NO TIENE | | NO TIENE | |
| Créditos SCT | Total horas a la semana | Horas de cátedra, seminarios, laboratorio, etc. | Horas de trabajo no presencial a la semana |
| 3 | 3 | 3 hrs a la semana | 2 hrs a la semana |
| Ámbito | Competencias a las que tributa el curso | Subcompetencias | |
| 1. Ámbito Estudio y Análisis Multidimensional de Sistemas, Ambiente y Territorio. 3. Ámbito de Desempeño Profesional | COMPETENCIA 1.1. Diagnosticar y caracterizar situaciones ambientales mediante la aplicación de criterios, metodologías y modelos de análisis adecuados a cada caso COMPETENCIA 3.4. Aplicar el pensamiento crítico y reflexivo en la generación de argumentos, indagación, análisis e interpretación de información de las distintas disciplinas que confluyen en su profesión y las problemáticas de los ámbitos que la componen. | No aplica | |

Propósito general del curso

Curso teórico del área de formación profesional de la carrera de Ingeniería Ambiental, cuyo propósito es introducir a los estudiantes en los contenidos fundamentales asociados al rol del Ingeniero Ambiental a fin que adquiera un panorama general tanto del objeto y campo de estudio como del ámbito de desarrollo de la carrera, los/as estudiantes podrán descubrir cuáles son las posibilidades de desarrollo profesional, enfrentándose a la problemática ambiental a fin de que ellos decidan si es en realidad su vocación profesional.

Resultados de Aprendizaje (RA)

RA 1: Evalúa desde los conocimientos básicos de la Ingeniería Ambiental, soluciones para problemas generados por el uso irresponsable de los recursos naturales.

RA 2: Aplica herramientas básicas en el marco de la legislación ambiental Chilena en casos de estudio respecto a impactos ambientales producido por la actividad económica.

| Número | RA al que contribuye la Unidad | Nombre de la Unidad | Duración en semanas |
|---|--------------------------------|---|---------------------|
| 1 | RA 1 | Introducción al concepto de Medio Ambiente, sus componentes y Desarrollo Sustentable. | 3 |
| Contenidos | | Indicadores de logro | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Concepto Medio Ambiente • Concepto Componentes Ambientales • Concepto de Desarrollo Sustentable | | Identificar los conceptos de Medio Ambiente, sus componentes y Desarrollo Sustentable, a través de un análisis de caso. | |

| Número | RA al que contribuye la Unidad | Nombre de la Unidad | Duración en semanas |
|-------------------|--------------------------------|--------------------------------------|---------------------|
| 2 | RA 1 | Contaminación de: Agua, Aire, Suelo. | 8 |
| Contenidos | | Indicadores de logro | |

| | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Contaminación de Agua: Tipos de Contaminación de Agua. • Contaminación de Aire: Tipos de Contaminación de Aire. • Contaminación de Suelo: Tipos de Contaminación de Suelos. • Conceptos: Residuos, Emisiones, Vertidos y Consumos. • Cambio Climático. | <p>Conocer, identificar y clasificar distintos tipos de contaminación y sus potenciales efectos sobre el territorio y la salud humana, a través de charlas de profesionales destacados en temáticas de contaminación ambiental.</p> <p>Diferenciar tipos de contaminantes de acuerdo con la naturaleza y su grado de impacto, a través de un taller de registro de contaminantes.</p> |
|--|---|

| Número | RA al que contribuye la Unidad | Nombre de la Unidad | Duración en semanas |
|---|--------------------------------|---|---------------------|
| 3 | RA 2 | Introducción a la Evaluación de Impacto Ambiental | 6 |
| Contenidos | | Indicadores de logro | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Institucionalidad Ambiental • Introducción a la Legislación Ambiental. • Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. • Concepto de DIA, EIA y Consulta de Pertinencia. • Introducción a la Economía Ambiental Circular. • Instrumentos de Gestión Ambiental. | | <p>Conocer e identificar los instrumentos y herramientas de gestión ambiental y su correcta aplicación, a través de una visita a una municipalidad certificada ambientalmente.</p> <p>Conocer los ámbitos de trabajo asociadas a la institucionalidad ambiental a través de una exposición de la ley 19.300 y 20.417 que crea la nueva institucionalidad ambiental.</p> | |

| Metodologías | Requisitos de Aprobación y Evaluaciones del Curso |
|--|---|
| <p>El curso se desarrollará mediante clases expositivas de conocimientos teóricos. De manera complementaria, se desarrollarán talleres con análisis de caso para ser realizados dentro de la hora de clase</p> <p>Se realizarán charlas con expositores que desarrollen tópicos atinentes al curso.</p> <p>Se realizarán 2 salidas a terreno.</p> <p>el curso busca la integración del contenido teórico con el desarrollo de habilidades asociadas a la comprensión y análisis crítico de temas ambientales de contingencia local, nacional y global. Las actividades prácticas potencian el trabajo en equipo y desarrollo de pensamiento crítico, a fin de generar herramientas para una óptima integración al mundo profesional.</p> | <p>Asistencia: La asistencia exigida para poder aprobar el curso, es de un 70% a clases de Cátedra, y 100% a Laboratorio/Seminarios.</p> <p>PC1: 35% de la nota de presentación a examen. PC2: 35% de la nota de presentación a examen. Caso Práctico: 30% de la nota de presentación a examen.</p> <p>Lo anterior pondera un 70% de la nota final, que se complementa con el examen integrador que equivale el 30% restante.</p> <p>Respecto a las faltas justificadas, el estudiante que no se presente a una evaluación deberá justificar a través de los canales establecidos por la Universidad.</p> <p>Existe un plazo máximo de 3 días hábiles desde la fecha de la evaluación para presentar la documentación que justifique la inasistencia. Si la justificación no es entregada en este plazo o no se constituye como una justificación válida, se calificará automáticamente con la nota mínima (1,0).</p> <p>Para aquellos casos de inasistencia justificada a una prueba de cátedra, el/la estudiante deberá rendir el examen, que será integrador de todos los contenidos abordados durante el desarrollo del curso en el semestre, esta nota reemplazará la evaluación pendiente.</p> <p>El rendimiento académico de los estudiantes será expresado en la escala de notas de 1,0 a 7, hasta con un decimal de aproximación. Las centésimas inferiores al dígito 5 no afectarán a la décima. Las centésimas iguales o superiores al dígito 5, se aproximarán a la décima superior. La nota mínima de aprobación será 5,0, con exigencia de un 60%.</p> <p>Respeto al examen final: Se realizará un examen de carácter integrador de todos los contenidos abordados durante el desarrollo del curso en el semestre.</p> <p>El examen es obligatorio para estudiantes que tengan alguna evaluación pendiente o aquellos que hayan obtenido una nota de presentación inferior a 5,0, con</p> |

| | |
|--|--|
| | notas insuficientes (menores a 4,0) en las pruebas de cátedra. |
|--|--|

| | |
|--|---------------------------|
| Bibliografía Fundamental | |
| <ul style="list-style-type: none"> ● Osorio Vargas, Código de Derecho Ambiental, 2019 ● Mihelcic and Zimmerman, Ingeniería Ambiental, (Ed 1), 2011 ● Baird & Cann, Química Ambiental, (Ed 5), 2012 | |
| Bibliografía Complementaria | |
| <ul style="list-style-type: none"> ● Nebel, Bernard J. y Wright, Richard T. (1999). Ciencias Ambientales. Ecología y desarrollo sostenible. 6ª. ed. Versión en español. Pearson Educación. México. ● Aguilera, F. y Alcántara, V. (2011). De la Economía Ambiental a la Economía Ecológica. Madrid: CIP-Ecosocial. ● Conesa Instrumentos de Gestión Ambiental en la Empresa, Editorial: Mundi Prensa Libro S.A. | |
| Profesor responsable: | JORGE MEDINA OTÁROLA |
| Profesor colaborador: | NAZARET UBILLA FUENZALIDA |
| Fecha última revisión: | 20.03.2023 |