

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 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 de 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.			

enfrentándolos a las principales problemáticas ambientales regionales y nacionales a fin de que ellos decidan si es en realidad su vocación profesional.

A través de talleres prácticos y un seminario grupal; 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.

Resultados de Aprendizaje (RA)
RA 1: Reconoce problemáticas y aplica conocimientos introductorios y básicos de la ingeniería ambiental, para dar enfrentar los desafíos ambientales críticos en la región y el país RA 2: Identifica 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 y sostenibilidad	2
Contenidos		Indicadores de logro	
- Concepto Medio Ambiente - Concepto Componentes Ambientales - Concepto y principios del Desarrollo Sustentable desde la mirada ambiental		Identificar los conceptos de medio ambiente, sus componentes y los principios del desarrollo sustentable.	

Número	RA al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
2	RA 1	Principales compartimentos ambientales y desafíos para su conservación	8
Contenidos		Indicadores de logro	
- Contaminación de Agua: Tipos de Contaminación de Agua. - Contaminación de Aire: Tipos de Contaminación de Aire. - Introducción a los suelos, rol ecosistémico y principales contaminantes. - Residuos, Emisiones y Consumos.		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. Diferenciar tipos de contaminantes de acuerdo con naturaleza y su grado de impacto, a través de un taller de registro de contaminantes.	

Cambio Climático	
------------------	--

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	
• 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.		Conocer e identificar los instrumentos y herramientas de gestión ambiental y su correcta aplicación. 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.	

Metodologías	Requisitos de Aprobación y Evaluaciones del Curso
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 Se realizarán charlas con expositores que desarrollen tópicos atinentes al curso. Se realizarán 2 salidas a terreno.	PC1: 30%. PC2: 30%. Informe caso práctico: 20% Controles: 20% Lo anterior pondera un 70% de la nota final, que se complementa con el examen integrador que equivale el 30% restante. Respecto a las ausencias en evaluaciones, el estudiante que no se presente a una evaluación deberá justificar a través de los canales establecidos por la Universidad. 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). 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. 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%. Respecto al examen final: Se realizará un examen de carácter integrador de todos los contenidos abordados durante el desarrollo del curso en el semestre. El examen es obligatorio para estudiantes que tengan alguna evaluación pendiente o aquellos que hayan obtenido una nota de presentación inferior a 5,0. Artículo 14: Los miembros de la comunidad Universitaria que deseen divulgar los resultados de los estudios, investigaciones o desarrollos, deberán someter previamente el material a divulgar, a revisión por parte de la Vicerrectoría de Investigación y Vinculación, a fin de que ésta adopte las medidas necesarias para proteger la PI de la Universidad antes de autorizar la divulgación.
--	--

		Artículo 27: El/la alumno/a será responsable de toda infracción a los derechos de propiedad intelectual en que incurra. El/la alumno/a deberá colaborar con la Universidad en la defensa ante toda demanda o acción legal que se interponga en su contra, por un derecho de propiedad intelectual cometida por el/la alumno/a en perjuicio de terceros.
Bibliografía Fundamental		
• Osorio Vargas, Código de Derecho Ambiental, 2019 • Mihelcic and Zimmerman, Ingeniería Ambiental, (Ed 1), 2011 • Baird & Cann, Química Ambiental, (Ed 5), 2012		
Bibliografía Complementaria		
• 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:	Abril 2025
Programa visado por:	Jefe de Carrera