

Magíster en Medio Ambiente

Descripción de asignaturas

Primer semestre

Introducción a las Ciencias Ambientales

5 créditos

Curso de carácter teórico-práctico orientado a la comprensión y análisis comparativo del desarrollo de las Ciencias Ambientales. Analiza a la Ciencia Ambiental como interdisciplina, la necesidad de los enfoques integrados y holísticos del medio ambiente como sistema.

Fundamentos científicos de las Ciencias Ambientales

6 créditos

Curso de carácter teórico orientado a la comprensión y nivelación en herramientas básicas de la matemática, física, química y estadística descriptiva, que se utiliza en el análisis de problemas ambientales.

Gestión Ambiental Público

5 créditos

Curso de estudio de la legislación y reglamentación ambiental en Chile y políticas ambientales en función de la sustentabilidad.

Epistemología y Bioética

2 créditos

Curso teórico orientado a la adquisición de conocimientos filosóficos, teológicos y éticos que permitan fundamentar el actuar científico y la reflexión sobre temáticas bioéticas en relación al ambiente.

Segundo semestre

Contaminación

6 créditos

Curso teórico práctico que entrega los conocimientos de los desequilibrios en el medio ambiente por las acciones antrópicas, según compartimento ambiental (agua, suelo o atmósfera), sus fuentes y flujos a nivel micro, meso y macro escala.

Optativo de Profundización 1

5 créditos

Optativo de Profundización 2

5 créditos

Tercer semestre

Conservación y Remediación Ambiental

6 créditos

Curso teórico que entrega las bases teóricas para entender la importancia de la conservación y remediación del medio ambiente afectado.

Ética y Responsabilidad Social**2 créditos**

Curso que permita abordar cómo enfrentan las empresas y organismos estatales un proyecto que afecta al ambiente y su entorno social.

Optativo de Profundización 3**5 créditos****Optativo de Profundización 4****5 créditos****Cuarto semestre****Proyecto de Habilitación de Grado****16 créditos**

Requisito académico que consiste en la elección de un tema que debe ser acotado y elaborado a la forma de un proyecto y propuesto a su Director de habilitación para obtener su aprobación.

Optativos de profundización

Certificación Intermedia – Diplomado en Gestión Ambiental – 1er Semestre**Evaluación de Impacto Ambiental****5 créditos**

Curso optativo teórico práctico para los estudiantes donde adquieren conocimientos del desarrollo histórico y aplican metodologías y técnicas de la Evaluación de Impacto ambiental, como procedimiento administrativo. Este procedimiento se contextualiza en torno al uso del territorio y otras herramientas utilizadas en la conservación y protección del ambiente.

Planificación Territorial**5 créditos**

Curso optativo donde se examinan los fundamentos principales de la planificación territorial, los enfoques teóricos, la información histórica, enfatizando su carácter continuo, sistémico, jerárquico, participativo y el uso de técnicas de análisis territorial a escala urbana como regional, buscando contribuir al desarrollo territorial para el bienestar de sus habitantes.

Sistema de Gestión Ambiental**5 créditos**

Se examinan los sistemas de gestión que actualmente son aplicables en las empresas sobre Medio Ambiente, Calidad y Prevención de Riesgos Laborales. Se revisarán las normas ISO 14001, ISO 9001 y OHSAS 18001, además de conocer la legislación que le afecta en materia de prevención de riesgos laborales.

Economía y Valoración Ambiental**5 créditos**

Curso optativo que se entregan los conocimientos base que permiten entregar criterios sobre políticas públicas para el cuidado del medio ambiente, mediante diversas herramientas de la economía.

Certificación Intermedia – Diplomado en Medio Ambiente y Procesos Químicos – 1er Semestre

Ecofisiología y Ecotoxicología

5 créditos

Curso optativo de carácter teórico-práctico orientado a la comprensión y análisis de la adaptación de los organismos al ambiente y a la resiliencia a los cambios producidos por efectos naturales y la contaminación ambiental.

Diseño de Muestreo y Análisis de Laboratorio

5 créditos

Curso optativo teórico práctico que entregan las bases para diseñar programas de muestreos de campo y experimentos en diferentes matrices ambientales de acuerdo a objetivos experimentales. La asignatura requiere de la comprensión y familiarización con protocolos de muestreos en el ámbito, físico, químico y biológico en ambientes dinámicos. Por lo que se requiere obtener información de forzantes climáticos y variables propias del ambiente.

Sistemas Naturales y Líneas Bases

5 créditos

Curso de carácter optativo teórico práctico orientado a conocer y delimitar los espacios geográficos y los riesgos ambientales a los que son sometidos. El curso presenta un especial énfasis en aplicación directa de metodologías y criterios aplicables a la generación de una línea base.

Tercer semestre

Tecnología Limpias

5 créditos

Curso optativo teórico orientado a la adquisición de conocimientos y técnicas de minimización de residuos y métodos de optimización de procesos desde un punto de vista medioambiental y económico que permitan evaluar la aplicación de tecnología limpias en el desarrollo industrial en cualquier tipo de sector industrial.

Taller de Estadística para el Medio Ambiente

5 créditos

Esta asignatura optativa entrega elementos para el análisis de datos obtenidos del ámbito de actividades productivas, ambientales y biológicas, asociados a recursos naturales. Entrega las herramientas para la exploración de los datos, modelamiento, clasificación y segmentación. Con ello, el estudiante logrará analizar información que podrá utilizar para la toma de decisiones, en problemas asociadas a las actividades productivas, ambientales y biológicas en los recursos naturales.

Cambio Climático Global y sus Ciclos Biogeoquímicos

5 créditos

Curso optativo de carácter teórico orientado a la comprensión y análisis comparativo de los Cambios producido en el ambiente y que modifica su intercambio entre matrices ambientales.

Hidroecología

5 créditos

Curso optativo que introduce en una disciplina emergente que estudia la ecología e hidrología para abordar la gestión integrada de los recursos acuáticos. Busca conocer los fundamentos teóricos que respaldan las aplicaciones prácticas en materias de conservación de la funcionalidad de los ecosistemas dependientes del agua.

Energías Renovables no Convencionales

5 créditos

Curso optativo que entrega una visión global de las tecnologías de las Energías Renovables No Convencionales (ERNC), su aplicación a nivel mundial, regional y nacional, y su importancia en las matrices energéticas de los países.