



MALLA CURRICULAR
MAGÍSTER EN MEDIO AMBIENTE
MENCIÓN: GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN AMBIENTAL DEL
TERRITORIO

DIRECTORA	M. Phil. Verónica Yáñez Romo veronica.yanez.r@usach.cl
web	www.ordenamientoterritorial.cl

1. INTRODUCCIÓN

Actualmente la Sustentabilidad es uno de los grandes retos a nivel mundial, preservar y conservar los recursos naturales del planeta, es un gran desafío para la sociedad, debido a los múltiples cambios y transformaciones económicas, sociales, políticas que se han llevado a cabo en los últimos siglos. Estos cambios han repercutido negativamente en el medio ambiente provocando una serie de problemas ambientales como déficit de recursos hídricos, contaminación atmosférica, pérdida de biodiversidad, cambio climático, contaminación por residuos sólidos y erosión del suelo según lo señala y categoriza la Evaluación del Desempeño Ambiental (OCDE y Cepal, 2016), estos sucesos adversos debilitan los focos productivos y afectan la calidad de vida de las personas, estos actuales problemas ambientales demandan ser identificados y analizados con una visión holística e integradora con un carácter multidisciplinario y sistémico.

Este programa de Magíster en Medio Ambiente Mención: Gestión y Planificación Ambiental del Territorio se crea para dar respuestas a estas demandas ambientales y posee un enfoque científico, sistémico y multidisciplinario que tiene por objeto aportar al proceso de formación continua de los participantes en las bases conceptuales y prácticas del área medio ambiental, como modelo sistémico de planificación ambiental, en orden a comprender los efectos en la gestión Regional y Comunal, con énfasis en los instrumentos de Gestión Ambiental para preparar, capacitar al personal profesional y directivo a las exigencias que demandará la puesta en marcha del instrumento de jerarquía regional en relación al medioambiente para determinados proyectos que pueden ser considerados estratégicos para el crecimiento de la comuna, región y el país, a fin de dar respuesta y solución a los diversos problemas socio ambientales.

Por este motivo la Universidad de Santiago por medio de su programa Centro en Ordenamiento Territorial perteneciente a la Facultad de Ingeniería anida el Programa de Magister con el fin de ampliar y potenciar esta área no solo en sus aulas sino también como ente investigador y colaborador, tanto para su alumnado de pre y post-grado en los temas Medioambientales, ampliando su radio de acción tanto en instituciones privadas como



estatales, con el fin de servir y dar solución a los problemas afines a esta importante materia entregando los conocimientos y fundamentos teórico-prácticos, conceptuales y metodológicos sobre la Gestión Ambiental, identificando y analizando con una mirada crítica el actual marco regulatorio que se aplica en el país, comprendiendo los diversos enfoques metodológicos y desafíos que implica la Gestión Ambiental, aplicando métodos cuantitativos y cualitativos e instrumentos de gestión para interpretar y analizar las variables e indicadores que permitan regular, evaluar y controlar las presiones que ejerce el medio antrópico con sus diversas actividades sobre los recursos naturales con el fin de cuidar, preservar el medioambiente y la biodiversidad del país y del planeta.

2. OBJETIVOS DEL PROGRAMA

Objetivo principal:

El programa tiene por objetivo principal formar un profesional de alto nivel con grado académico de Magíster en Medio Ambiente Mención: Gestión y Planificación Ambiental del Territorio logrando que el candidato tenga una sólida formación técnica, metodológica y de gestión, que le permita afrontar de manera eficaz la dirección y la planificación en temas de Medio Ambiente, en empresas públicas y/o privadas, siendo los principales objetivos:

1. Entregar la concepción y desarrollo de protección y control del ambiente a nivel local, regional o nacional a través de instrumentos de ordenación territorial.
2. Capacitar en la presentación y manejo del problema ambiental de las industrias y empresas de servicios ante los Organismos del Estado, encargados del control ambiental del país.
3. Capacitar en el uso del conocimiento científico (teorías y métodos) para la comprensión de la naturaleza y la representación de sistemas naturales y antrópicos, empleando análisis, modelación, simulación y síntesis.
4. Dominar métodos y técnicas para identificar, analizar problemas interdisciplinarios aplicando los elementos conceptuales y metodológicos necesarios, que permitan comprender, diseñar e implementar sistemas y herramientas de gestión ambiental tanto a nivel territorial como institucional.
5. Proponer y formular soluciones creativas e idóneas a los problemas interdisciplinarios a través del diseño, uso de tecnologías de punta (el empleo de herramientas tecnológicas y de teledetección) que apoyen a la preservación del ambiente.
6. Desarrollar e implementar protocolos de gestión limpia en los ámbitos locales y regionales a fin de disminuir los impactos en el cambio climático.
7. Aplicar conocimientos profesionales a fin de implementar, administrar, monitorear y evaluar proyectos ambientales.



3. PERFIL DEL EGRESADO

El programa de postgrado está dirigido a perfeccionar profesionales universitarios en los siguientes aspectos:

- Capacidad de adecuación profesional en materia de procesos productivos y de transformaciones limpias para la prevención del ambiente y la contribución al desarrollo sustentable.
- Habilidad para integrar el territorio en el manejo ambiental reconociendo los límites naturales de los ecosistemas, condición necesaria para la aplicación de normas, planes y los instrumentos económicos.
- Capacidad para incorporar la dimensión ambiental del recurso hídrico a fin de enfrentar de manera integrada su gestión para asegurar su conservación, su calidad y su uso racional.
- Rigurosidad para investigar en nuevas opciones tecnológicas ambientales inocuas.

4. PLAN DE ESTUDIOS

Semestre	Asignatura	Créditos
1° Semestre	Geosistema y Sustentabilidad Ambiental	5
	Métodos Cuantitativos y Técnicas Multicriterio	5
	Sistemas de Gestión Ambiental Taller EIA - EAE	5
	Percepción Remota y Sistemas de Información Geográfica	5
2° Semestre	Instrumentos de Ordenación Territorial	5
	Gestión de calidad y control de Agua	5
	Gestión de calidad y control de Aire	5
	Gestión de calidad y control de Suelo	5
3° Semestre	Gestión de Residuos Sólidos	5
	Economía Ambiental	5
	Gestión Ambiental Territorial de Proyecto	5
	Tópicos Especiales (ver 1)	5
4° Semestre	Trabajo de Titulación	5

En su estructura curricular, el Magister se conforma de un total de 65 SCT entre trabajo autónomo y clases presenciales. Este programa aborda en el primer semestre contenidos referentes a conceptos, definiciones sobre medio ambiente, gestión ambiental y



sustentabilidad entregando un enfoque integral y sistemático de la estructura del espacio Geográfico como sujeto de estudio y aplicación de la Gestión Ambiental al Territorio, profundizando luego en su marco legal y cumplimiento de normativa ambiental, él o la participante será instruida en el manejo de métodos de análisis de carácter cuantitativo y cualitativo como por ejemplo Técnicas Multicriterio, análisis y creación de Indicadores Ambientales, para que pueda identificar, analizar y diagnosticar la(s) problemática (s) ambiental (es), inserto también en el contenido legal se les enseñará el manejo de los instrumentos ambientales como la Evaluación Ambiental Estratégica y la Evaluación de Impacto Ambiental, que se realizan a modo taller, estas herramientas son esenciales para que el estudiante pueda desenvolverse a lo largo de todo el campo ocupacional ambiental, todo este módulo se complementa con la aplicación de las nuevas tecnologías que permiten capacitar al alumno en la planificación y desarrollo de procesamiento digital de imágenes de satélite y un proyecto SIG en el ámbito de la gestión Ambiental y el Ordenamiento Territorial.

En el segundo semestre los /las participantes aprenden el procedimiento de elaboración de los instrumentos de ordenamiento territorial actualmente vigentes en Chile y el entorno legal que los sustenta. Lo anterior con el objetivo de insertar estos instrumentos en la visión de Evaluación Ambiental Estratégica de planes, políticas y programas, luego se especializa a los y las participantes en la gestión de calidad y control de Agua con el fin de comprender los fundamentos del manejo integrado de cuencas hidrológicas, los principios y desarrollo de programas de monitoreo en medios acuáticos y de sedimentos, manejar los principios y herramientas de la simulación de sistemas acuáticos naturales. En el contenido de gestión de calidad y control de aire tiene por objetivo que el alumno/a identifique, describa y analice la problemática de contaminación atmosférica (fuentes y efectos), asociando y reconociendo legislación respectiva a la gestión de calidad del aire, entender los procesos meteorológicos más relevantes para contaminación del aire, modelar el impacto de emisiones gaseosas sobre el medio ambiente, entender las técnicas de control de emisiones de materia particulada y las técnicas de control de emisiones gaseosas, finalmente en el contenido de gestión de calidad y control de suelo se especializa a el/la participante en el diagnóstico, análisis y modelación del suelo y su implicancia en el sistema territorial. Lo anterior se logra a través de las caracterización y conceptualización del suelo natural, y de los procesos de degradación (erosión, contaminación), y de las técnicas para modelar y controlar la degradación.

En el tercer semestre se especializa a los alumnos/as en el manejo y gestión de residuos sólidos, revisando en particular lo relacionado con residuos sólidos domésticos y residuos peligrosos, la implementación de sistemas de gestión limpia/sustentable, su aplicabilidad como sus requerimientos y especificaciones se abordarán temas como producción Limpia aplicada a procesos municipales, eficiencia en el uso recursos, indicadores de uso eficiente de recursos, sistema de Compras Verdes entre otros.

En el contenido de economía ambiental los alumnos profundizarán en los distintos instrumentos de análisis económico que actualmente son utilizados para mitigar los



problemas ambientales tales como: impuestos ambientales, permisos de emisiones transables y otros, los alumnos también abordarán los principales métodos de valorización de los bienes ambientales y en particular en relación con los servicios ambientales que proporciona la biodiversidad para la vida humana.

En el contenido de gestión ambiental territorial se analizan las diversas tipologías de proyectos y diversos estudios de casos y planes de manejo ambiental en donde los alumnos deben participar en un taller para proponer y generar un propio plan de manejo ambiental.

Finalmente, los tópicos especiales corresponden a asignaturas de especialización dentro de las temáticas de: riesgo y vulnerabilidad, Tecnologías avanzadas, Evaluación de Proyectos, Sustentabilidad y Eficiencia Energética, Ordenamiento y Planificación Territorial, Planificación Regional, Cambio Climático, Derecho Ambiental, Gestión de Recursos Naturales Renovables

Estas temáticas se ofrecen según la realidad y demanda regional en donde se dicta el programa

Los candidatos por medio del tópico especial puede profundizar en una de las asignaturas ofrecidas concluyendo el programa de Magíster con una Tesis final.

- El Plan de trabajo debe contener un mínimo 48 créditos por concepto de asignaturas del Programa.
- El seminario corresponde a un taller que apoya a formular la Tesis de Grad, la cual debe estar centrada fundamentalmente en un tema o proyecto de directa aplicación en la empresa privada u organismos públicos y/o formar parte, de proyectos de investigación más amplios que pueden permitir generar publicaciones independientes, las cuales deben contribuir al desarrollo del conocimiento sobre el ambiente y su gestión.

5. HORARIO DE CLASES:

Las clases se realizan 2 días a la semana viernes de 18.30 a 21.30 horas cronológicas y sábado de 9:00 a 16: 00 horas.

Las clases se dictan en modalidad semestral.

6. LUGAR DE CLASES:

En la región Metropolitana las clases se dictarán en las dependencias de la Universidad de Santiago con un número mínimo de 15 alumnos.

En regiones las clases se dictarán en dependencias del hotel a definir en la región donde se realice el programa y con un número mínimo de 20 alumnos.

7. CUERPO ACADÉMICO

ASIGNATURA	NOMBRE	CORREO
GEOSISTEMA Y SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL	M. Phil. VERÓNICA YÁÑEZ ROMO	veronica.yanez.r@usach.cl
MÉTODOS CUANTITATIVOS Y TÉCNICAS MULTICRITERIO	Dra. ELIZABETH DÍAZ GENERAL	lizabeth.0001@gmail.com
SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL	Mg. JUAN GARCÉS	juanjose.garces89@gmail.com
PERCEPCION REMOTA Y SIG	Dr. VICTOR HERRERA	victor.herrera@usach.cl
	Dra. ELIZABETH DÍAZ GENERAL	lizabeth.0001@gmail.com
INSTRUMENTOS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	M. Phil. VERÓNICA YÁÑEZ ROMO	veronica.yanez.r@usach.cl
GESTION DE LA CALIDAD Y CONTROL DE AIRE	Mg. JUAN GARCÉS	juanjose.garces89@gmail.com
GESTION DE LA CALIDAD Y CONTROL DE AGUA	Dr. FERNANDO CORVALAN QUIROZ	fernando.corvalan@usach.cl
GESTION DE LA CALIDAD Y CONTROL DE SUELOS	Dra.. SARA CONTRERAS BRAVO	saracontrerasbravo@gmail.com
GESTIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS	Dr. RENE GARRIDO LAZO	rene.garrido@usach.cl
ECONOMÍA AMBIENTAL	Mg. JUAN ESPINOZA RAMIREZ	juan.espinoza@usach.cl
GESTION AMBIENTAL TERRITORIAL DE PROYECTOS	Dra. ELIZABETH DÍAZ GENERAL	lizabeth.0001@gmail.com
TOPICOS ESPECIALES	A DEFINIR	-

COSTOS DEL PROGRAMA

Consultar directamente vía web

Modalidad de pagos:

Tarjetas de crédito pagado en el número de cuotas que su banco le otorgue, cheques, transferencia bancaria y pagarés con la Universidad de Santiago.