

Programa de Asignatura

1. Identificación Asignatura

| | | | | |
|-------------------------|------------------------|-------------------------------------|---|--------------------------|
| Nombre: | Conservación Biológica | | Código: | FR1020 |
| Carrera: | Ingeniería Forestal | Unidad Académica: | Departamento de Ciencias Naturales y Tecnología | |
| Ciclo Formativo: | Licenciatura | Línea formativa: | Formación especializada | |
| Semestre | VII | Tipo de actividad: | Obligatoria | |
| N° SCT: | 3 | Horas Cronológicas Semanales | | |
| | | Presenciales: | 4 | Trabajo Autónomo: |
| Pre-requisitos | | | | |

2. Propósito formativo

El propósito de este curso es que los/as estudiantes conozcan e integren aspectos teóricos y prácticos de la ciencia interdisciplinaria de la conservación biológica y sus aplicaciones. Para ello se abordan diversos modelos de conservación con énfasis en el contexto singular de la Patagonia y a la dimensión humana envuelta en el desarrollo de la conservación biológica.

Este curso brinda las herramientas necesarias para la formación científico profesional de pensamiento crítico y análisis técnico en la aplicación y teorización de la conservación biológica en ambientes de interés forestal a distintas escalas (genética, especies y/o ecosistemas) y dentro del marco legislativo vigente. De esta forma se espera que los conocimientos adquiridos por las y los estudiantes durante el curso les permitan comprender los riesgos y amenazas asociados al desarrollo de actividades productivas carentes de un enfoque de sustentabilidad en un escenario de crisis por pérdida de biodiversidad, contaminación, pobreza humana y calentamiento global.

El desarrollo del marco teórico de las unidades de aprendizaje propuestas para este curso se realizará con clases expositivas que contextualiza al estudiante en el área de la conservación biológica, profundizando estos conceptos con la exposición de ejemplos de la región de Aysén, salidas a terreno y actividades de trabajo autónomo de las y los estudiantes.

3. Contribución al perfil de egreso

- Gestión de ecosistemas forestales, recursos hídricos y ambientes relacionados del territorio donde se desempeña, desde una perspectiva de sustentabilidad y ante un escenario de crisis global.
- Diseño de estrategias para resolver problemas complejos que afectan el desarrollo local y regional, con criterios de sustentabilidad y ante un escenario de crisis global.
- Capacidad de generar innovación y emprendimiento enfocados en la sustentabilidad de la región y del país.

Transversales

- Demuestra compromiso y conocimiento con la realidad social, biológica, y medioambiental de la región de Aysén.
- Demuestra la capacidad de participar en proyectos multidisciplinarios donde se aborden problemáticas locales, con impacto en la sociedad, interactuando en forma efectiva y constructiva.

4. Resultados de aprendizaje específicos

| Resultado de Aprendizaje Específico | Criterios de evaluación | Evidencia |
|--|--|---------------------------|
| 1. Comprende los principios básicos de la conservación biológica en el contexto global, nacional y regional. | <p>1.1 Conoce distintos paradigmas de conservación, incluyendo los principios teóricos que sustentan la disciplina de la Biología de la Conservación como también diversos ejemplos de cosmovisión indígena inclusiva con el cuidado y conservación del planeta.</p> <p>1.2 Comprende la aplicación de estos paradigmas en ejemplos a escala global y nacional, con énfasis en casos de estudio desarrollados en la región de Aysén.</p> | Prueba escrita 1 |
| 2. Conoce las herramientas legales y de gestión para la conservación de la biodiversidad en el contexto global, nacional y regional. | <p>2.1. Conocimiento general del marco legal que da protección a la biodiversidad a nivel global, nacional y regional.</p> <p>2.2 Comprende cómo se aplica el marco regulatorio chileno analizando ejemplos locales desarrollados en la región de Aysén.</p> | Prueba escrita 2 |
| 3. Utiliza metodologías de la conservación biológica para el análisis del estado, amenaza y planificación de conservación de la biodiversidad. | <p>3.1. Aplica los conocimientos adquiridos durante el curso para analizar el contexto específico del problema de conservación en estudio.</p> <p>3.2. Planifica estrategias de solución que incluyan mecanismos de aprendizaje continuo para resolver problemas de conservación de la biodiversidad identificados en casos de estudio desarrollados en la región de Aysén.</p> | Presentación de Seminario |

5. Unidades de Aprendizaje

1. Principios básicos de la conservación biológica

- 1.1 Fundamentos de la 'Biología de la Conservación' como disciplina
- 1.2 Contraste de los paradigmas de extinción de 'la población pequeña' y 'la población en declinación'
- 1.3 La dimensión humana en la conservación biológica

2. Herramientas legales y de gestión para la conservación biológica

- 2.1 Estándar lista roja de la UICN y su vínculo con el Reglamento de Clasificación de especies en la legislación chilena
- 2.2 Relocalizaciones como herramienta de conservación y su vínculo con los reglamentos del Servicio de Evaluación Ambiental
- 2.3 Instrumentos de gestión para la conservación en la Ley SBAP y la Ley de Humedales y de Bosque Nativo
- 2.4 Certificación de manejo forestal: caso de estudio Áreas de Alto Valor de Conservación La Cascada y Cerro Castillo

6. Recursos de Aprendizaje

Castilla, JC; Armesto, JC; Martínez-Harms, MJ [Eds.] (2021) Conservación en la Patagonia chilena: evaluación del conocimiento, oportunidades y desafíos. Santiago, Chile, Ediciones Universidad Católica. 600 pp.

Caughley, G (1994) Directions in conservation biology. *Journal of Animal Ecology* 63: 215–244.

Ley 20. 283. LEY SOBRE RECUPERACIÓN DEL BOSQUE NATIVO Y FOMENTO FORESTAL

Ley 21.600 (2023) Crea el Servicio de biodiversidad y áreas protegidas y el Sistema nacional de áreas protegidas. Disponible en: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1195666>.

Ministerio del Medio Ambiente, Sistema de Clasificación de especies según su estado de conservación. Disponible en: <https://clasificacionespecies.mma.gob.cl>.

Soulé, ME (1985) What is Conservation Biology? *BioScience* 35: 727–734.

IUCN Species Survival Commission (SSC) (2013) Directrices para reintroducciones y otras translocaciones para fines de conservación. Version 1.0. Gland, Switzerland: IUCN Species Survival Commission. viiii + 56 pp. Disponible en: <https://portals.iucn.org/library/node/45234>.

IUCN Species Survival Commission (SSC) (2012) Categorías y Criterios de la Lista Roja de la UICN: versión 3.1. Disponible en: <https://portals.iucn.org/library/node/10316>

Wehi, PM; Lord, JM (2017) Importance of including cultural practices in ecological restoration. *Conservation Biology* 31 (5): 1109–1118.

7. Comportamiento y ética académica:

Se espera que los estudiantes actúen en sus diversas actividades académicas y estudiantiles en concordancia con los principios de comportamiento ético y honestidad académica propios de todo espacio universitario y que están estipulados en el *Reglamento de Estudiantes de la Universidad de Aysén*, especialmente aquéllos dispuestos en los artículos 23°, 24° y 26°.

Todo acto contrario a la honestidad académica realizado durante el desarrollo, presentación o entrega de una actividad académica del curso sujeta a evaluación, será sancionado con la suspensión inmediata de la actividad y con la aplicación de la nota mínima (1.0).

Planificación del curso

8. Responsables

| | | | |
|---|---|--|-------------------------|
| Académico (s) Responsable (s) y equipo docente | Constanza Becerra (Responsable) y Javiera Cisternas (Docente colaborador) | | |
| Contacto | constanza.becerra@uaysen.cl javiera.cisternas@docentes.uaysen.cl | | |
| Año | 2025 | Periodo Académico | 1° Semestre |
| Horario clases | Martes 14:30 a 16:00 Martes 16:15 a 17:45 | Horario de atención estudiantes | (CB) viernes pm (15-17) |
| Sala / Campus | Sala tutoría, Lillo 1 y Sala B6, Lillo 1 | | |

9. Metodología de Trabajo:

| La asignatura contiene: | | | |
|--|---|---|--|
| Actividades de vinculación con el medio | x | Actividades relacionadas con proyectos de investigación | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Clases teóricas expositivas presenciales y/o virtuales en caso de contingencia, de entrega de conceptos y contenidos de las unidades. • Evaluaciones de contenido escritas y realizadas de manera presencial en aula. • Trabajo final de semestre asociado a la Unidad 4 que será realizado mediante la metodología de Aprendizaje y Servicio (A+S), siguiendo los lineamientos de la política y modelo de Vinculación con el Medio de la Universidad de Aysén. • Salidas a terreno, con el objetivo de observar elementos reales de los contenidos abordados en la asignatura. Se contempla realizar al menos dos salidas a terreno, las que estarán sujetas a posibles contingencias. | | | |

10. Evaluaciones:

a) Evaluaciones y ponderaciones

| Evaluación | Descripción | Ponderación | Fecha |
|----------------------|--|-------------|--|
| Prueba escrita 1 | Se evaluarán los contenidos de las unidades de aprendizaje 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 y 1.5 a través de uno o varios de los siguientes instrumentos de evaluación escrita: preguntas de desarrollo, preguntas de selección múltiple, términos pareados, preguntas de verdadero y falso, u otras similares. | 25% | 8 abril 2025 |
| Prueba escrita 2 | Se evaluarán los contenidos de las unidades de aprendizaje 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 y 2.5 a través de uno o varios de los siguientes instrumentos de evaluación escrita: preguntas de desarrollo, preguntas de selección múltiple, términos pareados, preguntas de verdadero y falso, u otras similares. | 25% | 13 mayo 2025 |
| Seminario de trabajo | El/la estudiante analizará un caso de estudio desarrollado en la región de Aysén aplicando las herramientas y el conocimiento adquirido durante el curso, entregando como producto final un informe de reporte que incluya antecedentes y contexto ambiental, explicitación del problema de conservación y listado justificado de estrategias de solución propuestos en base a una pauta de desarrollo que entregará la profesora. | 35% | 17 junio 2025 |
| Tareas de indagación | El/la estudiante desarrollará tres tareas que serán definidas acorde a las inquietudes que vayan surgiendo durante las clases. | 15% | 1 abril 2025 22 abril 2025 6 mayo 2025 |

b) Examen

Estarán eximidos de la obligación de rendir examen, conservando su nota de presentación, las y los estudiantes que tengan un promedio ponderado igual o superior a 4,5 y no presente evaluación parcial inferior a 4,0. En caso contrario, deberán rendir examen, el cual incluye todos los contenidos de las unidades de aprendizaje revisadas durante el semestre.

c) Ponderación Nota Final de la Asignatura

Nota de Presentación: 70%

Nota de Examen: 30%

d) Requisitos de aprobación de asignatura (calificaciones y asistencia

- La nota mínima final exigida para aprobar la asignatura es 4,0.
- -Las clases teóricas tienen un 65% de asistencia mínima obligatoria, siguiendo el mínimo requerido por el Reglamento General de Estudios de Pregrado.
- La asistencia a las clases prácticas (laboratorios y terrenos) es del 100%. El no cumplimiento de estos porcentajes de asistencia será causal de reprobación de la asignatura.

e) Disposiciones reglamentarias de calificaciones y aprobación

Todas las calificaciones, incluidos los promedios ponderados, se expresarán en cifras con un decimal. La centésima igual o mayor a cinco se aproximará a la décima superior y la menor a cinco se desestimará.

En casos debidamente justificados ante la Secretaría Académica, el estudiante que no haya asistido a una evaluación tendrá derecho a rendir al menos una evaluación recuperativa en fecha establecida por el docente. Dicha evaluación tendrá una ponderación equivalente a aquella no rendida y deberá cubrir los mismos objetivos de evaluación.

Se considerarán debidamente justificadas las inasistencias ante la Secretaría Académica aquellas que estén respaldadas con certificados médicos, laborales o algún documento validado por la Unidad de Acceso y Desarrollo Estudiantil. Las inasistencias no justificadas a evaluaciones harán que ésta sea calificada con la nota mínima (1,0).

11. Otros aspectos asociados al funcionamiento del curso:

- Durante el desarrollo de las actividades lectivas, los teléfonos celulares deberán estar en silencio y guardados, a menos que el/la profesor/a específicamente requiera de estos equipos para la realización de su clase o durante algunos casos excepcionales conversados previamente con el/la docente a cargo.
- Se permitirá el ingreso posterior a la hora de inicio con un máximo de 15 minutos, siempre y cuando no sea una acción repetida por la/el estudiante (se aceptará máximo de 3 veces).
- Las actividades lectivas y salidas a terreno se dictarán de forma presencial, salvo excepciones sujeto a contingencias presentes durante el transcurso de la asignatura.
- En casos debidamente justificados ante el Registro Académico, el/ la estudiante que no haya asistido a una salida a terreno o laboratorio tendrá derecho a rendir examen.
- Se considerarán debidamente justificadas las inasistencias ante el Registro Académico aquellas que estén respaldadas con certificados médicos, laborales o algún documento validado por la Unidad de Acceso y Desarrollo Estudiantil.
- Las actividades de terrenos y laboratorios no podrán ser recuperadas.
- Para las salidas a terreno, el tiempo de espera máximo será de 5 minutos. Para casos donde las actividades lectivas contemplen más de un módulo, el/la estudiante que no haya asistido al módulo anterior, no podrá ingresar al comienzo del nuevo módulo.
- En caso de que ningún estudiante se presente a la actividad lectiva después de 15 minutos de comenzada, ésta se suspenderá. Los contenidos programados para dicha actividad se darán por dictados, será responsabilidad del estudiante ponerse al día con los contenidos de dicha clase. Los contenidos de dicha clase, y ejercicios, si así lo hubiera, serán enviados para ser realizados como trabajo autónomo.
- Recordar que los correos electrónicos serán respondidos en horario laboral (lunes a viernes de 9:00 a 20:00hs), no se responderán correos fuera de ese horario.

12. Planificación de las actividades de enseñanza- aprendizaje y de evaluación

| Semana / Sesión | Resultado(s) de Aprendizaje | Tema (Unidades de aprendizaje) y actividades | Recursos utilizados o lecturas | Actividad(es) de Trabajo Autónomo |
|-----------------|---|---|--------------------------------|-----------------------------------|
| 1/18 marzo | Comprende los principios básicos de la conservación biológica en el contexto global, nacional y regional. | Fundamentos de la 'Biología de la Conservación' como disciplina | Soulé, 1985 | |
| 2/25 marzo | Comprende los principios básicos de la conservación biológica en el contexto global, nacional y regional. | Contraste de los paradigmas de extinción de 'la población pequeña' y 'la población en declinación' | Caughley, 1994 | Leer Caughley, 1994 |
| 3/01 abril | Comprende los principios básicos de la conservación biológica en el contexto global, nacional y regional. | La dimensión humana en la conservación biológica | Wehi y Lord, 2017 | Entrega Tarea de Indagación 1 |
| 4/08 abril | | Prueba 1 | | |
| 5/15 abril | Conoce las herramientas legales y de gestión para la conservación de la biodiversidad en el contexto global, nacional y regional. | Estándar lista roja de la UICN y su vínculo con el Reglamento de Clasificación de especies en la legislación chilena | UICN, 2012 | Leer UICN, 2012 |
| 6/22 abril | Conoce las herramientas legales y de gestión para la conservación de la biodiversidad en el contexto global, nacional y regional. | Relocalizaciones como herramienta de conservación y su vínculo con los reglamentos del Servicio de Evaluación Ambiental | UICN, 2013 | Entrega Tarea de Indagación 2 |
| 7/29 abril | Conoce las herramientas legales y de gestión para la conservación de la biodiversidad en el contexto global, nacional y regional. | Instrumentos de gestión para la conservación en la Ley SBAP y la Ley de Humedales, Turberas | BCN | |
| 8/06 mayo | Conoce las herramientas legales y de gestión para la conservación de la biodiversidad en el contexto global, nacional y regional. | Ley 20.283 | BCN | Entrega Tarea de Indagación 3 |
| 9/13 mayo | | Prueba 2 | | |
| 10/20 mayo | Conoce las herramientas legales y de gestión para la conservación de la biodiversidad en el contexto global, nacional y regional. | Reglamento Agua, Suelo y Humedales | BCN, CONAF, MINAGRI | |

| | | | | |
|----------------|---|---|--|--|
| 11/27 mayo | Conoce las herramientas legales y de gestión para la conservación de la biodiversidad en el contexto global, nacional y regional. | Certificación de manejo forestal: caso de estudio Áreas de Alto Valor de Conservación La Cascada y Cerro Castillo | | |
| 12/03 junio | | Avances seminarios PRESENTACIONES | | |
| 13/10 junio | Conoce las herramientas legales y de gestión para la conservación de la biodiversidad en el contexto global, nacional y regional. | Certificación de manejo forestal: caso de estudio Áreas de Alto Valor de Conservación La Cascada y Cerro Castillo | | |
| 14/17 junio | | Presentación Seminario | | |
| 15/24 junio | | Cierre del curso | | |
| 16/01 julio | | Examen | | |