



UMCE

el poder transformador de la educación



PROGRAMA CURSO

Verano 2026

econtinua.umce.cl

2026



UMCE

VICERRECTORÍA ACADÉMICA
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN CONTINUA

Formulario Curso
(Actualización 2024)

I- Identificación

Nombre del curso	Guardianes de la Vida: Rol Docente en la Protección de la Biodiversidad
Unidad que propone (unidad académica, oficina, instituto u otro*)	Instituto de Entomología
Proponente (académica/o, investigador y/o profesional)	Dr. Antonio Rivera Hutinel

II- Modalidad

Interacción (marque con una "X")	B-learning		E-learning			Presencial
	X					X
Distribución Temporal (Horas cronológicas)	Horas totales		Horas Presenciales o Sincrónicas	Horas Asincrónicas *	Horas Trabajo Autónomo**	N° de créditos SCT (1 SCT = 27 horas)
	27 horas*		15	3	9	1 SCT
Espacio de Aprendizaje (marque con una "X")	Aula o Laboratorio		Plataforma Moodle		Plataforma Ucampus***	Otro
	Aula				X	
Horarios de clases (marque con una X)	AM (09 a 13 hrs)		Días de clases (marque con una X)		05 al 09 de enero	X
	PM (15 a 18 hrs)	X				

***En este formato las horas totales y su distribución no deben ser modificadas.**

Nota 1: Las horas asincrónicas son acciones que se articulan y que responden a una actividad formativa docente, es decir, debe existir interacción entre docente y estudiante que favorezca el aprendizaje.

Nota 2: Las horas de trabajo autónomo corresponden a un tercio de las horas totales del programa académico o acción formativa. Esta actividad al ser propia del o la estudiante, no contempla ser remunerada.

Nota 3: El uso de plataforma UCampus va siempre seleccionada por ser necesario el registro académico histórico del estudiante o postulante.

III. Descripción General

Propósito

La biodiversidad del planeta es afectada a escala global por diferentes factores como el cambio climático, la fragmentación del hábitat, la sobreexplotación, la introducción de especies exóticas y la contaminación. Este curso articula elementos teóricos generales con ejemplos particulares, sobre los efectos de estos problemas ambientales sobre la biodiversidad, basado en evidencia científica que proviene desde diferentes fuentes. También se verá la importancia de la biodiversidad en el bienestar humano. En las clases se promoverá la discusión de los contenidos expuestos y se dará énfasis al valor de la diversidad biológica comprendiendo que su destrucción es históricamente irreparable y que su pérdida amenaza el desarrollo humano.

Dirigido a: Profesores y profesionales que realizan actividades en ambientes silvestres y encargados de Educación Ambiental que quieran profundizar en la valoración de la naturaleza. Abogados y profesionales del derecho ambiental, para vincular los marcos jurídicos con el conocimiento ecológico y los conflictos territoriales.

Geógrafos, antropólogos y sociólogos, para integrar la perspectiva ecológica y biocultural en el análisis de conflictos ambientales sobre el bienestar humano.

Funcionarios públicos y gestores ambientales, especialmente aquellos que trabajan en municipios, ministerios (MMA, MINEDUC, MOP, INDAP), áreas protegidas o programas de desarrollo territorial.

Integrantes de ONGs, organizaciones comunitarias y movimientos socioambientales, para fortalecer sus capacidades técnicas y argumentativas en la defensa del territorio y la biodiversidad.

Requisitos de Postulación: no tiene requisitos académicos

IV. Fundamentación (Máximo una plana)

Desde un enfoque interdisciplinario, crítico y territorial, el curso propone una mirada integradora de la biodiversidad como base para el bienestar humano y la sustentabilidad ecológica, al tiempo que analiza sus amenazas con estudios de caso realizados en el país. Busca entregar conocimientos sobre el valor biocultural de los ecosistemas, donde los participantes sean capaces de comprender y dar a conocer los desafíos socioambientales contemporáneos, promoviendo una relación respetuosa de la sociedad con el ambiente.

La propuesta responde a los ejes estratégicos del PDEI: fortalece una formación ética y pública (Eje 1), promueve investigación contextualizada (Eje 4) y refuerza el compromiso institucional con el desarrollo sostenible y la justicia social en diálogo con actores territoriales (Eje 2). En consonancia con el Modelo Educativo UMCE, el curso fomenta el pensamiento crítico, la participación activa y la articulación entre ciencia, educación y sociedad. En este sentido, el curso se proyecta como una herramienta pedagógica clave para la construcción de una ciudadanía ambiental y justicia ecológica en contextos educativos y sociales diversos. Lo que distingue este curso de otros es su enfoque territorial, que integra bases científicas sólidas en ecología y biodiversidad, con énfasis en la entomofauna y los ecosistemas chilenos, una vinculación con el territorio, promoviendo el conocimiento de estudios de casos en Chile y la formación de educadores y profesionales conscientes, capaces de actuar éticamente frente a la crisis ecológica desde sus respectivos espacios.

En síntesis, esta propuesta se posiciona como una experiencia formativa innovadora, situada y transformadora, que responde tanto a las necesidades de la educación pública como a los desafíos urgentes de la crisis ambiental.

IV. Competencias

Competencia Sello UMCE			
Competencia	Reflexión Crítica	Innovación Educativa	Dimensión Práctica
	Reflexiona críticamente sobre el rol docente, a través de la investigación en la propia práctica y la articulación de los saberes pedagógicos.	Desarrolla propuestas situadas de mejoramiento mediante una visión integral, innovadora y actualizada del fenómeno educativo, evidenciando su liderazgo pedagógico.	Crea oportunidades de aprendizaje significativo para sus estudiantes en contextos educativos diversos, integrando saberes pedagógicos a través de procesos colaborativos de reflexión.
(marque con una "X")	X	X	X

Competencia específica
Analiza críticamente la relación entre biodiversidad, bienestar humano e impacto antropico en contextos territoriales diversos, integrando estos contenidos en propuestas pedagógicas contextualizadas y significativas, que promuevan la educación ambiental, la conciencia ecológica y la participación activa del estudiantado en la defensa de la biodiversidad y el bienestar socioambiental.

VI. Descripción del curso

Núcleo de Aprendizaje	Importancia de la biodiversidad sobre servicios ecosistémicos
Desglose de Núcleos de Aprendizaje	1. Atributos de la diversidad 2. Funciones y servicios ecosistémicos 3. Interacciones ecológicas y su impacto en los servicios ecosistémicos 4. Manejo de la biodiversidad
Estrategias de aprendizaje-enseñanza	Clases expositivas y uso de plataformas interactivas
Recursos educativos (materiales y digitales)	• Bibliografía de consulta digitales • Clases grabadas • Presentación de clases
Repertorio de Situaciones Evaluativas	Evaluación clase a clase con preguntas de lo visto en el día. Se considera participación en clases

Núcleo de Aprendizaje	Amenazas sobre la biodiversidad y su impacto ecológico
Desglose de Núcleos de Aprendizaje	1. Efectos de la fragmentación 2. Introducción de especies 3. Efectos de los pesticidas sobre la biota

	4. Efectos del Cambio climático sobre la distribución y ecología de las especies
Estrategias de aprendizaje-enseñanza	Clases expositivas y uso de plataformas interactivas
Recursos educativos (materiales y digitales)	• Artículos y libros de consulta digitales • Clases grabadas • Presentación de clases
Repertorio de Situaciones Evaluativas	Evaluación clase a clase con preguntas de lo visto en el día. Se considera participación en clases

VII. Equipo Académico

Antonio Rivera Hutinel es biólogo y doctor en Ecología. Actualmente se desempeña como académico e investigador en el Instituto de Entomología de la Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación (UMCE), donde combina su labor científica con una profunda vocación por la docencia y la divulgación del conocimiento ecológico.

Su trayectoria se ha centrado en el estudio de los insectos y su importancia funcional en los ecosistemas, abordando temas clave como la polinización, el control biológico y el papel de la entomofauna en la salud de los sistemas naturales. Ha participado en diversos proyectos de investigación orientados al análisis de la biodiversidad y las funciones ecológicas de los insectos, con énfasis en el bosque esclerófilo del centro de Chile, así como en áreas de alta relevancia ecológica como el bosque maulino y la Patagonia chilena.

Desde una perspectiva ecológica crítica, el Dr. Rivera Hutinel promueve una comprensión integrada de la biodiversidad, no solo como una riqueza biológica, sino también como un componente esencial del bienestar humano y un eje central en los conflictos socioambientales. Su trabajo busca visibilizar las tensiones entre conservación y desarrollo, así como fomentar el diálogo entre ciencia, educación y la ciudadanía para avanzar hacia una relación más justa y sustentable con la naturaleza.

En este curso aporta su experiencia científica y territorial para invitar a la reflexión activa sobre los desafíos ecológicos actuales, destacando el rol de los insectos como indicadores y actores clave en la crisis ambiental que enfrentamos.

IX. Referencias bibliográficas

(Incorporar las referencias de la fundamentación y las obligatorias y/o principales para el Curso)

- Aguilar, R., Ashworth, L., Cagnolo, L., Jausoro, M., Quesada, M. & Galetto, L. 2009. Dinámica de interacciones mutualistas y antagonistas en ambientes fragmentados. In R. Medel, M. A. Aizen, & R. Zamora (Eds.), *Ecología y Evolución de Interacciones Planta-Animal* (pp. 199-224). Santiago, Chile: Editorial Universitaria.
- Aizen, M.A. & Feinsinger, P. 1994. Habitat fragmentation, native insect pollinators, and feral honey bees in Argentine Chaco Serrano. *Ecological Applications*, 4: 378-392.
- Brookera, R.W., Travis, J., Clark, E.J. & Dytham, C. 2007. Modelling species' range shifts in a changing climate: The impacts of biotic interactions, dispersal distance and the rate of climate change. *Journal of Theoretical Biology*, 245: 59-65.
- Costanza, R., d'Arge, R., de Groot, R., Farberk, S., Grasso, M. et al. 1997. The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature*, 387: 253-260.
- Franklin, J. & Miller, M. 2009. Mapping species distribution. Spatial inference distribution. Cambridge University Press, U.K.
- Gould, J. 2015. Meet our prime pollinators. *Nature*, 521.
- Groves, R.H. & Di Castri, F. 1991. Biogeography of Mediterranean invasions. Cambridge Univ. Press. Cambridge. 501 p.p.

- Hodar, J.A., Obeso, J.R. & Zamora, R. 2009. Cambio climático y modificación de interacciones planta-animal. In R. Medel, M. A. Aizen, & R. Zamora (Eds.), *Ecología y Evolución de interacciones planta-animal* (pp. 287-299). Santiago, Chile: Editorial Universitaria.
- Jaeschke, A., Bittner, T., Jentsch, A., Reineking, B., Schlumprecht, H. & Beierkuhnlein, C. 2012. Biotic interactions in the face of climate change: a comparison of three modelling approaches. *PLoS ONE*, 712: e51472.
- Kremen, C. & Chaplin-Kramer, R. 2005. Insects as providers of ecosystem services: Crop pollination and pest control. In Stewart, A.J.A., New, T. & Lewis, O.T. (Eds.). *Insect conservation biology*. CABI, Wallingford, UK. pp. 349–382.
- Laterra, P., Jobbágy, E. & Paruelo, J. 2011. Valoración de servicios ecosistémicos. Conceptos, herramientas y aplicaciones para el ordenamiento territorial. Ediciones INTA. Buenos Aires, Argentina. 740 pp.
- Myers, N., Mittermeier, R.A., Mittermeier, C.G., da Fonseca G.A.B. & Kent, J. 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature*, 403: 853-858.
- Pearson, R. & Dawson, T. 2003. Predicting the impacts of climate change on the distribution of species: are bioclimate envelope models useful? *Global Ecology & Biogeography*, 12: 361–371.
- Plischoff, P. & Fuentes-Castillo, T. 2011. Modelación de la distribución de especies y ecosistemas en el tiempo y en el espacio: una revisión de las nuevas herramientas y enfoques disponibles. *Revista de Geografía Norte Grande*, 48: 61-79.
- Rodríguez, F. 2011. Un análisis integrado de la respuesta de las especies al cambio climático: biogeografía y ecología de árboles relictos en el Mediterráneo. *Ecosistemas*, 20: 177-184.
- Simonetti, J.A., Grez, A.A. & Bustamante, R.O. 2006. Interacciones y procesos en el bosque maulino fragmentado. In A. A. Grez, J. A. Simonetti, & R. O. Bustamante (Eds.), *Biodiversidad en ambientes fragmentados de Chile: patrones y procesos a diferentes escalas* (pp. 99-114). Santiago, Chile: Editorial Universitaria.