



FACULTAD DE CIENCIAS

CURSO DE POSTGRADO

Nombre del curso	TÓPICOS AVANZADOS EN ECOLOGÍA DE LAS INVASIONES BIOLÓGICAS
Tipo de curso (Obligatorio, Electivo, Seminario)	ELECTIVO
Nº de horas totales (Presenciales + No presenciales)	4 hrs. semanales directas + 6 hrs. semanales indirectas .
Nº de Créditos	6 créditos
Fecha de Inicio – Término	
Días / Horario	Jueves: 9:30 – 13:00 Hrs.
Lugar donde se imparte	Presencial
Profesor Coordinador del curso	Ramiro O Bustamante
Profesores Colaboradores o Invitados	Rafael García (Universidad de Concepción) Eduardo Fuentes (Universidad de Concepción)
Ayudante	
Descripción del curso	Este curso tiene como objetivo actualizar a los estudiantes acerca de los marcos conceptuales, metodologías y estudios de casos más relevantes en el estudio de invasiones biológicas. Este es un curso de postgrado pero también puede ser tomado por estudiantes de pregrado que tengan aprobado el curso de Ecología. Los estudiantes recibirán clases lectivas teóricas, realizarán presentaciones de trabajos científicos, asistirán a Seminarios donde estudiantes de postgrado presentarán sus investigaciones y finalmente realizarán una investigación bibliográfica presentando algún aspecto relacionado con invasiones en Chile. Los estudiantes serán evaluados con una prueba escrita final más las evaluaciones que obtengan en las presentaciones de trabajos y su investigación bibliográfica.
Objetivos	1)Actualizar al estudiante en los conceptos y metodologías más relevantes en las investigaciones de la Ecología de las Invasiones Biológicas. 2)Capacitar al estudiante en la realización de un trabajo de investigación en el tema.
Contenidos	1)Patrones y procesos de invasión: dispersión y demografía. Dinámica fuente-sumidero. Genética del paisaje. 2)Hipótesis que explican la capacidad de invadir (invasiveness) de especies especies exóticas

	<p>3) Hipótesis que explican la invasión de los ecosistemas naturales</p> <p>4) Biogeografía de las invasiones biológicas.</p> <p>5) Impactos de las invasiones biológicas. Estudios de casos</p> <p>6) Bioseguridad y análisis de riesgo aplicado a las invasiones biológicas.</p>
Modalidad de evaluación	<p>1) Dos Tareas para la casa (25% de la evaluación total cada una)</p> <p>2) Un trabajo de desarrollo en algún tema de interés (50% de la evaluación total)</p>
Bibliografía	<p>Básica:</p> <p>Beaumont, L.J., Gallagher, R.V., Thuiller, W., Downey, P.O., Leishman, M.R. (2009) Different climatic envelopes among invasive populations may lead to underestimations of current and future biological invasions. <i>Diversity and Distributions</i>, 15, 409–420.</p> <p>Broennimann, O., Treier, U.A., Müller-Schärer H., Thuiller, W., Peterson & A.T., Guisan, A. (2007) Evidence of climatic niche shift during biological invasion. <i>Ecology Letters</i>, 10, 701 – 709.</p> <p>Colwell, R.K., Rangel, F.R. (2009) Hutchinson's duality: The once and future of niche. <i>Proceeding National Academy Science USA</i>, 106, 19651–19658.</p> <p>Cox GW (2004) <i>Alien species and evolution</i>. Island Press.</p> <p>Meier, E.S., Kienast, F., Pearman, P.B., Svenning, J.C., Thuiller, W., Araujo, M.B., Guisan, A. & Zimmermann, N.E. (2010) Biotic and abiotic variables show little redundancy in explaining tree species distributions. <i>Ecography</i>, 33, 1038 -1048.</p> <p>Pimentel D (2002) <i>Biological Invasions. Economic and environmental costs of alien plant, animal and microbes species</i>. CRC Press.</p> <p>Sax D, JJ Stachowicz & SD Gaines (2005) <i>Species invasions. Insights into ecology, evolution and biogeography</i>. Sinauers Associates Inc.</p> <p>Recomendada:</p> <p>Se irán entregando a lo largo del curso.</p>

PROGRAMA CURSO:

CLASE	FECHA	TEMA	PROFESOR
1	22 Agosto	<ul style="list-style-type: none"> • Clase Introductoria. Presentación de programa. • 	RB
2	29 Agosto	<ul style="list-style-type: none"> • Patrones y procesos de invasión: dispersión, demografía y genética • Estudio de casos: Dinámica fuente-sumidero en <i>Eschschozia californica</i>. • Genética del paisaje e invasiones 	RB MLC
3	5 Septiembre	Hipótesis que explican invasividad.	RB
	12 Septiembre	<ul style="list-style-type: none"> • Biogeografía de las invasiones biológicas. • Biogeografía de invasiones y altitud • Tarea para la casa 1 	RB
4	26 Septiembre	Estudios de casos: Efecto invasoras en régimen de fuego. Manejo de especies	RG (remoto)
		<ul style="list-style-type: none"> • FERIADO • 	RB
	3 Octubre	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo estudiantes (Presentación de Idea) • Biogeografía (cont) Impactos de las invasiones biológicas. • 	RB
5	10 Octubre	<ul style="list-style-type: none"> • Invasiones biológicas en gradientes altitudinales • • Tarea para la casa 2 	EF
6	17 Octubre	<ul style="list-style-type: none"> • Bioseguridad y análisis de riesgo aplicado a las invasiones biológicas. • Impactos de las invasiones biológicas. 	
	24 Octubre	<ul style="list-style-type: none"> • Seminario Bibliográfico 	RB
7	31	Libre	RB

	Octubre		
8	7 Noviembre	<ul style="list-style-type: none">• Presentación de Trabajos	RB
	14 Noviembre	NOTAS FINALES	RB