



fau

CARRERA DE ARQUITECTURA
CARRERA DE DISEÑO
CARRERA DE GEOGRAFÍA
ESCUELA DE PREGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

Programa Curso
Primavera 2023

Carrera Geografía

Nombre del Curso:	Cupos
BIOGEOGRAFÍA APLICADA A LOS SISTEMAS SOCIOECOLÓGICOS	20

Profesor	Matías Guerrero Gatica	Carácter	Electivo
Ayudante(s)	Tamara Escobar	Régimen	Semestral
Horario		Créditos	3
Requisitos	Biogeografía	Nivel	

Descripción general y enfoque (se sugiere un máximo de 22 líneas)

El estudio de la distribución de la biodiversidad requiere entender a los sistemas ecológicos como sistemas acoplados (y no aislados) a su entorno. En el territorio en el que se manifiesta su distribución, se encuentran también sistemas sociales que influyen en su estado, haciendo de los sistemas ecológicos, sistemas complejos, que van más allá de los atributos de biodiversidad. El estado de la biodiversidad y el sistema complejo en el territorio en que se inserta determinará la conservación de las especies y, así también, su resiliencia. Por tanto, para abordar los problemas complejos que aquejan al conjunto de la diversidad biológica, la llamada “crisis de la biodiversidad”, es necesario entender que el estudio de la distribución de los múltiples taxa requiere, a su vez, de relacionarlos directamente con estudios a las sociedades que construyen su conexión con la biodiversidad. Entender esta relacionalidad territorial permitirá que futuros investigadores logren encontrar soluciones a problemas que solo se han abordado desde perspectivas disciplinares aisladas, sin una necesaria integración interdisciplinaria o transdisciplinaria.

En el presente curso, los estudiantes abordarán aspectos metodológicos y epistemológicos acerca del estudio de la biogeografía y los sistemas ecológicos, y cómo es posible conectar estos enfoques con el estudio de los sistemas sociales, desde una perspectiva territorial de los sistemas socioecológicos, particularmente aquellos ubicados en Chile.



fau

CARRERA DE ARQUITECTURA
CARRERA DE DISEÑO
CARRERA DE GEOGRAFÍA
ESCUELA DE PREGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

Requisitos del estudiante

.-

Objetivos de la asignatura (general y específicos)

El objetivo del curso será el generar capacidades para que los estudiantes logren comprender la relación territorial entre los atributos biogeográficos de los ecosistemas con los sistemas socioecológicos en general.

Los objetivos específicos son

1. Profundizar en aproximaciones para el estudio biogeográfico y su relación con el entorno social y cultural
2. Comprender las principales perspectivas del estudio de los sistemas socioecológicos y territoriales
3. Aplicar las herramientas teóricas en estudios hipotéticos en torno a problemáticas biogeográficas actuales que impactan a sistemas socioecológicos de Chile

Contenidos

Módulo 1: aspectos fundamentales de la biogeografía aplicada a los sistemas socioecológicos

- Aspectos ontológicos y epistemológicos de la investigación en biogeografía y sistemas socioecológicos
- Investigación inter y transdisciplinaria

Módulo 2: perspectivas en torno a la investigación en biogeografía aplicada a los sistemas socioecológicos

- Conservación biológica y rewilding
- Servicios ecosistémicos y contribuciones de la naturaleza a las personas: valores plurales*
- Sistemas complejos adaptativos
- Sistemas socioecológicos
- Resiliencia ecológica y socioecológica
- Conocimientos locales e indígenas



fau

CARRERA DE ARQUITECTURA
CARRERA DE DISEÑO
CARRERA DE GEOGRAFÍA
ESCUELA DE PREGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

- Territorios complejos: perspectiva territorial de la investigación biogeográfica y socioecológica: más allá del “ecosistema” y “paisaje”
- Posthumanismo *

Módulo 3: aspectos metodológicos en la investigación en biogeografía aplicada a los sistemas socioecológicos

- Metodologías de investigación en biogeografía y sistemas socioecológicos (Creswell, 2013; Biggs et al., 2022)

Estrategias de enseñanza-aprendizaje (metodología)

- Clases expositivas
- Un terreno (lugar por confirmar)
- Presentación de estudiantes
- Trabajos de investigación
- Exposición de académicas y académicos invitados

Sistema de evaluación

Evaluación 1: (25%). Evaluación reflexiva acerca de los contenidos vistos hasta el primer módulo

Evaluación 2: (25%). Evaluación reflexiva acerca de los contenidos vistos hasta el primer módulo

Evaluación 3: (25%). Trabajo de investigación sobre un caso de estudio hipotético

Ayudantía (25%). Presentaciones de trabajos científicos por parte de los estudiantes

Documentación Bibliográfica

Módulo 1

González Piñeros, N. C., & Kröger, M. (2020). El bosque más allá del capitalismo: un contraste entre sistemas de conocimiento. *Equidad y Desarrollo*, 1(36), 89-110.

González, N. C., & Kröger, M. (2020). The potential of Amazon indigenous agroforestry practices and ontologies for rethinking global forest governance. *Forest policy and economics*, 118, 102257.



fau

CARRERA DE ARQUITECTURA
CARRERA DE DISEÑO
CARRERA DE GEOGRAFÍA
ESCUELA DE PREGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

Amigo, C., y Urquiza, A. (2022) Transdisciplina e interfaz: dos lados de una misma forma. En: Inter y transdisciplina en la educación superior universitaria.

Lélé, S., & Norgaard, R. B. (2005). Practicing interdisciplinarity. *BioScience*, 55(11), 967-975.

VID. 2020. Documento N° 1: las diferencias entre el trabajo multidisciplinario, interdisciplinario y transdisciplinario.

Módulo 2

Soulé, M. E. (1985). What is conservation biology?. *BioScience*, 35(11), 727-734.

Soulé, M., & Noss, R. (1998). Rewilding and biodiversity: complementary goals for continental conservation. *Wild Earth*, 8, 18-28.

Carver, S., Convery, I., Hawkins, S., Beyers, R., Eagle, A., Kun, Z., ... & Soulé, M. (2021). Guiding principles for rewilding. *Conservation Biology*, 35(6), 1882-1893.

Millenium Ecosystem Assessment. (2005). *Ecosystems and human well-being* (Vol. 5, p. 563). Island Press, Washington, DC.

Chan, K. M., Balvanera, P., Benessaiah, K., Chapman, M., Díaz, S., Gómez-Baggethun, E., ... & Turner, N. (2016). Why protect nature? Rethinking values and the environment. *Proceedings of the national academy of sciences*, 113(6), 1462-1465.

Arias-Arévalo, P., Martín-López, B., & Gómez-Baggethun, E. (2017). Exploring intrinsic, instrumental, and relational values for sustainable management of social-ecological systems. *Ecology and Society*, 22(4).

Díaz, S., Pascual, U., Stenseke, M., Martín-López, B., Watson, R. T., Molnár, Z., ... & Shirayama, Y. (2018). Assessing nature's contributions to people. *Science*, 359(6373), 270-272.

Holling, C. S. (2001). Understanding the complexity of economic, ecological, and social systems. *Ecosystems*, 4, 390-405.

Holling, C. S., & Meffe, G. K. (1996). Command and control and the pathology of natural resource management. *Conservation biology*, 10(2), 328-337.

Gunderson, L. H., & Holling, C. S. (Eds.). (2002). *Panarchy: understanding transformations in human and natural systems*. Island press.



fau

CARRERA DE ARQUITECTURA
CARRERA DE DISEÑO
CARRERA DE GEOGRAFÍA
ESCUELA DE PREGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

Gunderson, L. H. (2000). Ecological resilience—in theory and application. *Annual review of ecology and systematics*, 31(1), 425-439.

Folke, C., Carpenter, S., Walker, B., Scheffer, M., Elmqvist, T., Gunderson, L., & Holling, C. S. (2004). Regime shifts, resilience, and biodiversity in ecosystem management. *Annu. Rev. Ecol. Evol. Syst.*, 35, 557-581.

Scheffer, M., Carpenter, S. R., Dakos, V., & van Nes, E. H. (2015). Generic indicators of ecological resilience: inferring the chance of a critical transition. *Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics*, 46, 145-167.

Folke, C. (2006). Resilience: The emergence of a perspective for social–ecological systems analyses. *Global environmental change*, 16(3), 253-267.

Folke, C., Biggs, R., Norström, A. V., Reyers, B., & Rockström, J. (2016). Social-ecological resilience and biosphere-based sustainability science. *Ecology and Society*, 21(3).

Ostrom, Elinor. "A general framework for analyzing sustainability of social-ecological systems." *Science* 325.5939 (2009): 419-422.

Berkes, F., Colding, J., & Folke, C. (Eds.). (2008). *Navigating social-ecological systems: building resilience for complexity and change*. Cambridge university press.

Berkes, F., and Folke C. (2001) *Linking social and ecological systems*. Cambridge University Press

Berkes, Fikret. *Sacred ecology*. Routledge, 1999

Berkes, Fikret, Johan Colding, and Carl Folke. "Rediscovery of traditional ecological knowledge as adaptive management." *Ecological applications* 10.5 (2000): 1251-1262.

Almuna, Enrique Aliste. "Territorio y ciencias sociales: trayectorias espaciales y ambientales en debate." *Medio ambiente y sociedad* (2010): 55.

Ingold, T. 2000. *The Perception of the Environment*. Routledge, Londres.

Ingold, T. 2012. Toward an ecology of materials. *Annual Review of Anthropology* 41: 427–442.

Módulo 3



fau

CARRERA DE ARQUITECTURA
CARRERA DE DISEÑO
CARRERA DE GEOGRAFÍA
ESCUELA DE PREGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

Creswell, J. W. (2014). Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. Sage publications.

Biggs, Reinette, et al. The Routledge handbook of research methods for social-ecological systems. Taylor & Francis, 2021.

Recursos web:

Centro de Resiliencia de Estocolmo: <https://www.stockholmresilience.org/>

Instituto Sudamericano para la Resiliencia y los Estudios de Sustentabilidad
<https://saras-institute.org/es/inicio/>