

PROGRAMA DE ASIGNATURA CURSOS DE FORMACIÓN GENERAL (CFG) 2021-2

Departamento de Pregrado
Vicerrectoría de Asuntos Académicos

1. NOMBRE Y CÓDIGO DEL CURSO

Nombre	Sistemas socioecológicos y enfoques transdisciplinarios: de la teoría a la acción
Código	

2. NOMBRE DEL CURSO EN INGLÉS

Social-ecological systems and transdisciplinary approaches: from theory to action

3. EQUIPO DOCENTE

Docentes responsables	Unidad académica
Luisa E. Delgado	Facultad de Ciencias
Víctor H. Marín	Facultad de Ciencias

Docentes invitados	Unidad académica
Rodrigo Medel	Facultad de Ciencias
Mauricio Folchi	Facultad de Filosofía y Humanidades

Ayudante	
-----------------	--

4. CARGA ACADÉMICA Y CRÉDITOS SCT-CHILE

Duración total del curso	16 semanas
Nº máximo de horas de trabajo sincrónico semanal	1,5 horas
Nº máximo de horas de trabajo asincrónico semanal	1,5 horas
Nº de créditos SCT	2 SCT

5. MODALIDAD, DÍA Y HORARIO

Modalidad	El curso se dicta en modalidad remota, a través de U-Cursos. El día y horario que se indica se refiere a las clases sincrónicas del curso.
Día	Jueves
Horario	18:00 – 19:30

6. COMPETENCIAS SELLO A LAS QUE CONTRIBUYE EL CURSO

	1. Capacidad de investigación
	2. Capacidad crítica y autocrítica
	3. Capacidad de comunicación oral y escrita
	4. Capacidad de comunicación oral y escrita en una segunda lengua
X	5. Responsabilidad social y compromiso ciudadano
	6. Compromiso ético
X	7. Compromiso con la preservación del medioambiente
	8. Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad

7. PROPÓSITO FORMATIVO DEL CURSO

El curso “Sistemas socioecológicos y enfoques transdisciplinarios: de la teoría a la acción” entrega a la/el estudiante un enfoque holista y transdisciplinario respecto a teorías contemporáneas sobre ciencia y sistemas socioecológicos. Específicamente, busca que las/los estudiantes desarrollen un pensamiento crítico respecto de los alcances disciplinarios y el potencial de la transdisciplina para comprender y enfrentar problemas complejos contemporáneos. El curso, a través de teorías y ejemplos, muestra que la ciencia transdisciplinaria (i.e., más allá de disciplinas individuales) es una de las perspectivas más adecuadas para generar conocimiento científico integrado orientado a la acción social. Para ello es necesario desarrollar una comunicación activa entre científicos y actores sociales, tema que se discute en el curso.

8. RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL CURSO

- La/él estudiante analiza un caso de estudio socioecológico a través de un **ensayo personal**, con un objetivo declarado por ella/él, desde una perspectiva que atraviesa disciplinas individuales y lo presenta de manera escrita para que otras/otros puedan entender su punto de vista.
- Las/los estudiantes generan un modelo conceptual **trabajando en grupos**, con el propósito de mostrar en un **taller participativo sincrónico** las distintas perspectivas que se generan cuando grupos de actores sociales (representados por los grupos de estudiantes) evalúan un problema socioecológico.

9. SABERES FUNDAMENTALES O CONTENIDOS

- Semana 1: Presentación del curso. El concepto de sistema socioecológico.
- Semana 2: Transdisciplina y problemas complejos. Los alcances de la transdisciplina y sus definiciones.
- Semana 3: Pausa
- Semana 4: La ciencia posnormal. Discutir sus orígenes y necesidad.
- Semana 5: Las sociedades humanas y la naturaleza. Simplificando la complejidad a través de modelos conceptuales.
- Semana 6: La ecología de los pobres. Discusión del concepto y distinción del ambientalismo Norte y Sur.
- Semana 7: Foro de discusión sincrónico respecto de los temas tratados.
- Semana 8: Sistemas socioecológicos y economía. ¿Cuanto influyen los modelos de desarrollo económico en la sustentabilidad?
- Semana 9: Pausa
- Semana 10: Sistemas socioecológicos y bienestar humano. Discusión de las relaciones complejas entre naturaleza y bienestar humano.
- Semana 11: Gobernanza ambiental. Discusión sobre los principios contemporáneos de gobernanza y la sustentabilidad de los sistemas socioecológicos. Orientaciones y recursos para desarrollo de ensayos.
- Semana 12: Foro: presentación del tema central para que los grupos de estudiantes desarrollen sus modelos conceptuales.
- Semana 13: Sin actividades lectivas. Reuniones de grupo para el desarrollo de modelos conceptuales.
- Semana 14: Foro: presentación y discusión de modelos conceptuales grupales.
- Semana 15: Foro: presentación y discusión de modelos conceptuales grupales.
- Semana 16: Entrega de ensayos personales escritos y conversación sobre lo aprendido por las/los estudiantes. Cierre del curso.

10. METODOLOGÍA Y EVALUACIÓN: PLAN DE TRABAJO

A) Descripción general de la metodología y la evaluación del curso:

El curso se impartirá a través de la plataforma U-Cursos de la Universidad de Chile.

La mayoría de las actividades sincrónicas corresponden a **clases expositivas** de la/él docente responsable, así como una clase de cada uno de los dos docentes invitados. Las clases de las diez primeras semanas están enfocadas a explicar los conceptos base para entender qué se entiende por sistema socioecológico y por qué es necesaria una aproximación transdisciplinaria si se quiere llevar estos conceptos a la acción.

El **foro de discusión** de la semana 6 es para reforzar las ideas de responsabilidad social, compromiso ciudadano y compromiso con la conservación del medio ambiente.

Durante este período las/los estudiantes deberán escoger un tema, dentro de aquellos analizados, para desarrollar un **ensayo escrito personal** (una de las evaluaciones calificadas), el que deberá ser entregado en la última semana. Los criterios de evaluación serán subidos a U-Cursos durante las primeras 4 semanas.

En la semana 11 la/él docente responsable hará una presentación sobre el tema respecto del cual las/los estudiantes deberán generar un **modelo conceptual grupal**, que corresponderá a la evaluación calificada. Los modelos deberán ser presentados en forma sincrónica durante las semanas 14 y 15. Por tanto, los grupos tendrán dos semanas para el desarrollo del modelo y su presentación en PowerPoint. Los criterios de evaluación serán indicados durante la sesión de la semana 12.

Las **sesiones lectivas** serán grabadas y subidas en U-Cursos. Sin embargo, en la primera semana se incentivará la participación de las/los estudiantes como una manera de discutir en forma directa los conceptos entregados, por medio de discusiones grupales breves usando las herramientas disponibles en Zoom.

Las actividades asincrónicas corresponderán a la **lectura de literatura**, toda en español, durante las 10 primeras semanas y la generación de modelos conceptuales grupales durante la semana 11.

B) Resumen del esquema de evaluaciones calificadas del curso:

Actividad evaluada	Tipo de actividad	Ponderación en nota final	Semana estimada de entrega
Presentación de modelo conceptual (sincrónico)	Grupal	50%	Semanas 14 y 15
Ensayo personal (asincrónico)	Individual	50%	Semana 16

C) Planificación y cronograma preliminar del curso:

Se ma na	Fecha	Actividades		Evaluación
		Sincrónicas	Asincrónicas	
1	02-sep	Presentación del curso y programa. Conversación sobre lo que las/los estudiantes esperan aprender.		
2	09-sep	La transdisciplina y los problemas complejos: yendo más allá de disciplinas individuales. (Prof. Rodrigo Medel)	<u>Lectura dirigida</u> : Luengo González, E. (2021) Hacia la síntesis de conocimientos. Interdisciplina, transdisciplina y complejidad. Espiral. Estudios sobre Estado y Sociedad 80:47-76.	
3	16-sep	1ª SEMANA DE PAUSA EN CFG		
4	23-sep	La ciencia posnormal. Sus características para estudiar problemas reales.	<u>Lectura dirigida</u> : Jiménez-Buedo, M. & Ramos Vielba, I. (2009): ¿Más allá de la ciencia académica?: modo 2, ciencia posacadémica y ciencia posnormal. ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura 738: 721-737.	
5	30-sep	Sistemas socioecológicos y servicios ecosistémicos como una forma de analizar la relación sociedades naturaleza.	<u>Lectura dirigida</u> : UE (2010) Bienes y servicios ecosistémicos. Comisión Europea de Medio Ambiente. 4 pp.	
6	07-oct	La ecología de los pobres. (Prof. Mauricio Folchi)	<u>Lectura dirigida</u> : Guha, R. (1994) El ecologismo de los pobres. Ecología política 8: 137-151.	
7	14-oct	Foro de discusión sobre los conceptos presentados en las semanas 2 a 5.	No hay lectura asignada.	

8	21-oct	Sistemas socioecológicos y economía.	<u>Lectura dirigida:</u> Galán-Guevara, C & García-Frapoli, E. (2020) Por una economía socio-ecológica para la sustentabilidad. Pp. 47-66 En: M.A. González Butrón, J. Cendejas Guízar, R. Gómez Monge (eds.), Ecología social solidaria y sustentabilidad.	
9	28-oct	2ª SEMANA DE PAUSA EN CFG		
10	04-nov	Sistemas socioecológicos y bienestar humano.	<u>Lectura dirigida:</u> Speake, M.A., Carbone, M.E., & Spetter, C. V. (2020) Análisis del Sistema socio-ecológico del estuario Bahía Blanca (Argentina) y su impacto en los servicios ecosistémicos y el bienestar humano. Investigaciones Geográficas 73: 121-145.	
11	11-nov	Gobernanza ambiental. De la academia a la acción participativa.	<u>Lectura dirigida:</u> Glücker, J., Rehner, J., & Handke, M. (2019) Gobernanza, redes y territorio. Revista de Geografía del Norte Grande 74:5-20.	
12	18-nov	Foro: presentación del tema a desarrollar en grupos e ilustración de modelos conceptuales	Desarrollo grupal de modelos conceptuales.	
13	25-oct	Sin actividades lectivas. Reuniones de grupo para el desarrollo de modelos conceptuales.	Desarrollo grupal de modelos conceptuales.	
14	02-dic	Foro: presentación y discusión de modelos conceptuales grupales.		Participación en discusión de modelos
15	09-dic	Foro: presentación y discusión de modelos conceptuales grupales.		Participación en discusión de modelos
16	16-dic	Entrega de ensayos escritos y cierre del curso.		Ensayos a través de U-Cursos

11. REQUISITOS DE APROBACIÓN

Calificación final igual o superior a 4,0, en una escala de 1 a 7.

12. RECURSOS DE APRENDIZAJE O BIBLIOGRAFÍA BÁSICA OBLIGATORIA

Bibliografía de lectura obligatoria:

Buedo, M. & Ramos Vielba, I. (2009): ¿Más allá de la ciencia académica?: modo 2, ciencia posacadémica y ciencia posnormal. *ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura* 738: 721-737.

Galán-Guevara, C & García-Frapoli, E. (2020) Por una economía socio-ecológica para la sustentabilidad. Pp. 47-66 En: M.A. González Butrón, J. Cendejas Guízar, R. Gómez Monge (eds.), *Ecología social solidaria y sustentabilidad*. Editorial Morevalladolid, México.

Glücker, J., Rehner, J., & Handke, M. (2019) Gobernanza, redes y territorio. *Revista de Geografía del Norte Grande* 74:5-20.

Guha, R. (1994) El ecologismo de los pobres. *Ecología política* 8: 137-151.

Luengo González, E. (2021) Hacia la síntesis de conocimientos. Interdisciplina, transdisciplina y complejidad. *Espiral. Estudios sobre Estado y Sociedad* 80:47-76.

Speake, M.A., Carbone, M.E., & Spetter, C. V. (2020) Análisis del Sistema socio ecológico del estuario Bahía Blanca (Argentina) y su impacto en los servicios ecosistémicos y el bienestar humano. *Investigaciones Geográficas* 73: 121-145.

UE (2010) Bienes y servicios ecosistémicos. *Comisión Europea de Medio Ambiente*. 4 pp.

13. RECURSOS ADICIONALES

Esta bibliografía es complementaria. No es obligación leerla para el curso. Sin embargo, se recomienda para ampliar el conocimiento respecto de los tópicos analizados. Todas las citas serán subidas a la interfaz U-Cursos. Las/los estudiantes pueden bajar los archivos y traducir los que están en inglés si es necesario.

Marín V.H., Marín I. A., Delgado L. E. (2019). Postnormal science and social-ecological systems. In: Delgado L. E. and Marín V. H. (eds.) *Social-ecological systems of Latin America: complexities and challenges*. Springer Nature Switzerland AG. Pp. 3-13.

Delgado L.E., Pérez-Orellana D. C., Marín V. H. (2019) Simplifying the complexity of social-ecological systems with conceptual models. In: Delgado L. E. and Marín V. H. (eds.) *Social-ecological systems of Latin America: complexities and challenges*. Springer Nature Switzerland AG. Pp. 15-32.

Pérez-Orellana D.C., Villalón-Cueto A., De Ríos R., Velázquez-Mendoza C., Torres-Gómez M., Quiñones-Guerrero D., Delgado L. E., Caro-vera J., Caprioli F. (2019). Social actors and participation in environmental issues in Latin America.: In: Delgado L. E. And Marín V. H. (eds.) Social-ecological systems of Latin America: complexities and challenges. Springer Nature Switzerland AG. Pp. 33-51.

Delgado L. E., Rojo I.A., Torres-Gómez M., Alfonso A., Zorondo-Rodríguez F. (2019) Social-ecological-systems and human well-being. In: Delgado L. E. and Marín V. H. (eds) Social-ecological systems of Latin America: complexities and challenges. Springer Nature Switzerland AG. Pp. 53-69.

Delgado L.E., Zorondo-Rodriguez F., Bachmann-Vargas P., Soto C., Avila Foucat V. S., Gutierrez R. A., Muñoz-Barriga A., Ferreiro O. E. (2019) A new environmental governance. In: Delgado L. E. and Marín V. H. (eds) Social-ecological systems of Latin America: complexities and challenges. Springer Nature Switzerland AG. Pp. 117-135.

Marín V.H., Finlayson C.M. (2019) Social-ecological complexities and novel ecosystems. In: Delgado L. E. and Marín V. H. (eds.) Social-ecological systems of Latin America: complexities and challenges. Springer Nature Switzerland AG. Pp. 149-158.

Castro-Díaz, R., Sione, W., Ferrero, B., Piani, V., Urich, G., Aceñaloza, P. (2019). Spatial modeling of social-ecological systems of hydrological environmental services in Las Conchas Creek Basin, Argentina. In: Delgado L. E. and Marín V. H. (eds.) Social-ecological systems of Latin America: complexities and challenges. Springer Nature Switzerland AG. Pp. 187-211.

Amarilla S. M., Yanosky A., Villalba, J. (2019) San Rafael Reserve, Paraguay: social stakeholders and sustainability scenarios through environmental governance approaches. In: Delgado L.E. and Marín V.H. (eds.) Social-ecological systems of Latin America: complexities and challenges. Springer Nature Switzerland AG. Pp. 229-246.

Félix, L. & Hurtado, M. (2019). Participative Management and Local Institutional Strengthening: The Successful Case of Mangrove Social-ecological Systems in Ecuador. In: Delgado L. E. And Marín V. H. (eds.) Social-ecological systems of Latin America: complexities and challenges. Springer Nature Switzerland AG. Pp. 261-281.

Cerda C., Bidegain, I. (2019) Ecosystem services from a multi-stakeholder perspective: A case study of a biosphere reserve in central Chile. In: Delgado L.E. and Marín V.H. (eds.) Social-ecological systems of Latin America: complexities and challenges. Springer Nature Switzerland AG. Pp. 347-365.

Delgado L. E., Marín V. H., Asún R., Zúñiga C., Natenzon C., Castro-Díaz R., Paredes L. D., Caprioli F. (2019) Environmental governance for coastal marine ecosystems services of Chiloé Island (Southern Chile). In: Delgado L. E. and Marín V. H. (eds) Social-ecological systems of Latin America: complexities and challenges. Springer Nature Switzerland AG. Pp. 389-405

Marín V.H., Delgado L.E. (2019) Social-ecological challenges for a complex Latin-American future. In: Delgado L. E. and Marín V. H. (eds.) Social-ecological systems of

Latin America: complexities and challenges. Springer Nature Switzerland AG. Pp. 429-436.

Díaz Carrión, I.A., Sedas Larios, E.E., Burguillo Cuesta (2019) Servicios ecosistémicos en humedales. SEDEMA Estado de Veracruz, Secretaría de Medio Ambiente, México.

Yu Iwama, A., Delgado L.E. (2018) Acción: participación comunitaria en procesos de decisión en la conservación del territorio. *Cuadernos del Pensamiento Crítico Latinoamericano* 56: 1 – 4.