

PROGRAMA DE CURSO

Código	Nombre		
Eh2003	Transdisciplina y comunicación de la ciencia: creando puentes y tejiendo redes con la sociedad.		
Nombre en Inglés			
Transdisciplinarity and science communication: creating bridges between academia and society.			
Nombre de la Profesora			
Sofía Vargas Payera			
SCT	Horas de Cátedra	Horas Docencia Auxiliar	Horas de Trabajo Personal
	3		2
Requisitos		Carácter del Curso	
Ninguno		Electivo	
Competencias a las que tributa el curso			
<p>Competencias genéricas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comunicar ideas y resultados de trabajos profesionales o de investigación, en forma escrita y oral. • Comprender los alcances del compromiso ético en su vida profesional, basado en la probidad, responsabilidad, respeto y tolerancia a las personas. • Desarrollo de pensamiento crítico. • Sustentabilidad, comprendiendo la interacción entre diferentes actores sociales y ambientales 			
Propósito del curso			
<p>El actual contexto socioambiental demanda una urgente integración entre la academia y la sociedad. La producción del conocimiento y el diseño/ejecución de proyectos encapsulados en universidades, así como una academia aislada de las necesidades locales empobrecen la relación ciencia y sociedad. ¿Cómo integrar a los distintos actores de la sociedad en la producción del conocimiento y en las soluciones a problemas? ¿Cómo la comunicación de la ciencia y la transdisciplina pueden ser un puente para integrar a distintos actores sociales?</p>			

Este curso aborda las componentes de la comunicación de la ciencia y de la transdisciplina, considerándolas como herramientas democratizadoras que contribuyen a diseñar y ejecutar proyectos aplicados y producir conocimiento científico con relevancia social. Estos acercamientos promueven espacios de integración e invitan a utilizar modelos participativos de co-creación de conocimiento, destacando la relevancia de la mirada social en el diseño de proyectos, investigación y de políticas públicas.

En específico, este curso busca: a) comprender qué es la comunicación de la ciencia, así como analizar distintos proyectos transdisciplinarios; b) invitar a estudiantes a compartir experiencias específicas y mirar de forma crítica sus campos de estudio y proyectos (prácticas, tesis, etc.); c) entregar herramientas teóricas y prácticas básicas para promover la comunicación de ideas y adaptación del conocimiento técnico para distintos tipos de actores; d) acercarse a la transdisciplina como una herramienta para aportar y construir proyectos aplicados sostenibles y ciencia con alto valor social.

Resultados de Aprendizaje

El y la estudiante demuestra al término del curso que:

RA1: Evalúa el rol de la comunicación de la ciencia a fin de reconocer la importancia de un comportamiento ético y el compromiso social de los y las científicas e ingenieras e ingenieros a través de productos orales y escritos.

RA2: Comunica conceptos e ideas en distintas plataformas y para distintos actores a fin de ejercitar habilidades de comunicación efectiva en la integración de la sociedad civil en procesos de construcción de conocimiento científico y proyectos aplicados.

RA3: Evalúa las oportunidades que ofrece la transdisciplina para integrar a distintos tipos de actores en proyectos científicos y aplicados.

Metodología Docente	Evaluación General
<p>La metodología del curso es activo – participativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clase activa con estructura de inicio – desarrollo – cierre • Discusión de textos y proyectos a través de documentación escrita, visual y audiovisual. • Discusiones sobre literatura, debates orales en base a proyectos aplicados y aplicación de metodologías como juego de roles. • Elaboración de productos analíticos y creativos sobre la importancia de la comunicación de la ciencia e integración de actores. 	<p>Las instancias de evaluación serán:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Tarea práctica individual (20%) 2 Trabajo práctico grupal (20%) 3 Evaluación escrita (20%) 4 Examen (40%) <p>Las tareas, tanto individual como grupal, consistirán en un producto escrito y/o oral donde las y los estudiantes pondrán en práctica los conceptos y herramientas aprendidas en clases. Cada estudiante se enfrentará a temas basados en experiencias y posiciones personales y la contrastarán con las lecturas revisadas en clase. Se evaluará la capacidad argumentativa, comunicacional y la efectiva integración de información. La evaluación escrita será sobre la comprensión y mirada crítica de la literatura seleccionada y revisada en clases.</p> <p>El examen final abordará los conceptos y temáticas del curso. En este, la o el estudiante será evaluado por su capacidad de incorporar el análisis crítico, así como adecuada comprensión de contenidos de comunicación y transdisciplina abordados en el curso.</p>

Unidades Temáticas

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
1	Comunicación de la ciencia: desde el Modelo de déficit a modelos participativos	4
Contenidos	Indicador de logro	Referencias a la Bibliografía
<ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué es la comunicación de la Ciencia? - ¿Quiénes producen ciencia y quienes no? - Alfabetización de la ciencia v/s Modelos participativos - Contemos historias, menos datos: desarrollando habilidades para comunicar ciencia. 	<ul style="list-style-type: none"> - Analizar críticamente los modelos de distribución del conocimiento científico. - Expresar de forma oral una postura crítica sobre los modelos de déficit y participación. - Comunicar los contenidos del módulo través de las herramientas comunicacionales, oral y escrita, desarrolladas durante el módulo, logrando que un grupo objetivo comprenda la información en forma eficaz. 	<ul style="list-style-type: none"> - Rodríguez, J. (2009). Los usos sociales de la ciencia: tecnologías convergentes y democratización del conocimiento. Estudios Sociales: Revista de Investigación Científica - Pohl, C., Rist, S., Zimmermann, A., Fry, P., Gurung, G. S., Schneider, F., ... & Wiesmann, U. M. (2012). Roles de los investigadores en la coproducción de conocimiento: Experiencias de la investigación sobre sostenibilidad en Kenia, Suiza, Bolivia y Nepal.

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
2	Manos a la obra: comuniquemos ciencia desde la participación	4
Contenidos	Indicador de logro	Referencias a la Bibliografía
<ul style="list-style-type: none"> - El rol social de quienes producen conocimiento ¿Por qué democratizar el conocimiento? - El Concepto de Ciencia Ciudadana: desafíos y propuestas - Proyectos de comunicación de la ciencia (realización de libros para público infantil y productos de divulgación científica) 	<ul style="list-style-type: none"> - Asociar y diferenciar los conceptos comunicación y divulgación de la ciencia. - Describir y reconocer los elementos de la comunicación y estrategias de comunicación de la ciencia. - Argumentar y explicar de forma escrita y oral las distintas estrategias de divulgación de la ciencia expuestas en el módulo, logrando que un grupo objetivo comprenda la información en forma eficaz. - Diseñar un producto de divulgación de temática de interés. 	<ul style="list-style-type: none"> - T. W. Burns, D. J. O'Connor, S. M. Stocklmayer, (2003), Science Communication: A Contemporary Definition. Volume: 12 issue: 2, page(s): 183-202 Issue published: April 1, 2003. DOI: https://doi.org/10.1177/09636625030122004

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
3	Transdisciplina: tejiendo redes y construyendo conocimiento relevante para la sociedad	4
Contenidos	Indicador de logro	Referencias a la Bibliografía
<ul style="list-style-type: none"> - Transdisciplina: principios y herramientas - Herramientas transdisciplinarias para abordar proyectos en Chile. 	<ul style="list-style-type: none"> - Argumentar y explicar de forma escrita y oral la relevancia de la integración social en los procesos de construcción del conocimiento científico y proyectos aplicados. - Diseñar un proyecto transdisciplinario para abordar una temática de interés. 	<ul style="list-style-type: none"> - Diez pasos de reflexión para que la investigación sea socialmente relevante. Pohl, C., Krütli, P., & Stauffacher, M. (2017). GAIA-Ecological Perspectives for Science and Society, 26(1), 43-51.

Bibliografía General

Lectura obligatoria:

1. Pohl, C., Rist, S., Zimmermann, A., Fry, P., Gurung, G. S., Schneider, F., ... & Wiesmann, U. M. (2012). Roles de los investigadores en la coproducción de conocimiento: Experiencias de la investigación sobre sostenibilidad en Kenia, Suiza, Bolivia y Nepal.
2. Pohl, C., Krütli, P., & Stauffacher, M. (2017). Diez pasos de reflexión para que la investigación sea socialmente relevante. GAIA-Ecological Perspectives for Science and Society, 26(1), 43-51.
3. Rodríguez, J. (2009). Los usos sociales de la ciencia: tecnologías convergentes y democratización del conocimiento. Estudios Sociales: Revista de Investigación Científica
4. T. W. Burns, D. J. O'Connor, S. M. Stockmayer, (2003), Science Communication: A Contemporary Definition. Volume: 12 issue: 2, page(s): 183-202 Issue published: April 1, 2003. DOI: <https://doi.org/10.1177/09636625030122004>

Literatura complementaria:

5. Otero, S. (2012). Effective narratives to communicate science to children (University of Otago)
6. Pearce, B. J., & Ejderyan, O. (2020). Joint problem framing as reflexive practice: honing a transdisciplinary skill. *Sustainability science*, 15(3), 683-698.
7. Stilgoe, J., Lock, S. J., & Wilsdon, J. (2014). Why should we promote public engagement with science?. *Public Understanding of Science*, 23(1), 4-15.
8. Trench, B., & Bucchi, M. (2010). Science communication, an emerging discipline. *JCom*, 9(3).
9. Vargas Payera, S, Taucare, M, Pareja, C, Vejar, J (2022): Improving school childrens understanding of water scarcity with a co-produced book on groundwater in Central Chile.