

UNIVERSIDAD DE PLAYA ANCHA

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

Vicerrectoría Académica

Dirección de Estudios e Innovación Curricular

PROGRAMA FORMATIVO NUCLEAR

CARRERAS DE PREGRADO

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

MÓDULO: APROPIACIÓN SOCIAL DE LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN

MAYO 2018

CONFORME A ARCHIVO ORIGINAL EN VRA

Timbre de recepción DEIC

Clave y Sigla
Timbre
Vicerrectoría Académica
Amplitud del archivo

Folio

ESTRUCTURA DEL PROGRAMA FORMATIVO

NOMBRE DEL PROGRAMA FORMATIVO	Apropiación social de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación
CLAVE	
TOTAL DE CRÉDITOS	4
DOCENTE RESPONSABLE	Carolina Santelices Werchez
DATOS DE CONTACTO	
CORREO ELECTRÓNICO	carolina.santelices@upla.cl
TELÉFONO	32-2205336

COMPLEJIDAD ACTUAL Y FUTURA DE LA DISCIPLINA (JUSTIFICACIÓN)

La Apropiación Social de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, es un proceso intencionado de comprensión e intervención de las relaciones entre ciencia, tecnología y sociedad, construido a partir de la participación activa de los diversos grupos sociales que generan conocimiento. Este proceso tiene las siguientes características: Es organizado e intencionado; Está constituido por una red en la que participan grupos sociales, personas que trabajan en ciencia y tecnología y ciudadanos; Se realizan mediaciones para establecer articulaciones entre los distintos actores; Posibilita el empoderamiento de la sociedad civil a partir del conocimiento; Implica trabajo colaborativo y acuerdos a partir de los contextos e intereses de los involucrados.

UNIDAD COMPETENCIA GENERAL

Desarrolla un conjunto de capacidades para la aplicación, apropiación y uso de conocimientos en diversos contextos sociales y ambientes tecnoculturales.

N°	SUB UNIDADES DE COMPETENCIA
1	Reconoce los elementos conceptuales de la apropiación social de la ciencia, la tecnología y la innovación.
2	Determina el vínculo entre conocimiento y políticas de lo público.
3	Analiza las políticas públicas de ciencia, tecnología e innovación en relación con la participación ciudadana.

SUB UNIDAD DE COMPETENCIA	RESULTADO DE APRENDIZAJE	SABER	RANGO DE CONCRECIÓN DEL APRENDIZAJE	MEDIOS, RECURSOS Y ESPACIOS
Reconoce los elementos conceptuales de la apropiación social de la ciencia, la tecnología y la innovación.	Conoce los principales conceptos asociados a la apropiación social de la ciencia, la tecnología y la innovación.	<ul style="list-style-type: none"> Diferencias entre apropiación de las ciencias, de las tecnologías y de la innovación. Conceptos de cultura científica, cultura tecnológica y de práctica social. Formas de apropiación social de la ciencia, la tecnología y la innovación. Las prácticas 	Deben ser capaces de comprender fenómenos de apropiación social de la ciencia, la tecnología y la innovación a partir de los conceptos teóricos abordados (70%).	<p>Bibliografía.</p> <p>Presentaciones diseñadas por el/la profesor(a).</p> <p>Sala equipada con computador y proyector multimedia.</p>



		científicas como unidades de análisis de la cultura científica.		
Determina el vínculo entre conocimiento y sociedad.	Diferencia las relaciones ciencia y sociedad más allá de las políticas de apropiación de la ciencia, la tecnología y la innovación.	<ul style="list-style-type: none"> • El problema de la definición de apropiación del conocimiento en el contexto de las políticas públicas. • Concepto de innovación (social). • El problema de lo público. • El problema del impacto (social). • Las relaciones ciencia y sociedad más allá de la política de apropiación de la CTI. 	Deben ser capaces de analizar las relaciones entre conocimiento y políticas de lo público como actividad social y, por consiguiente, compleja (70%).	<p>Bibliografía.</p> <p>Presentaciones diseñadas por el/la profesor(a).</p> <p>Sala equipada con computador y proyector multimedia.</p>
Analiza la participación ciudadana en el marco de las políticas públicas de ciencia, tecnología e	Categoriza estrategias que promueven la participación ciudadana en el marco de las políticas	<ul style="list-style-type: none"> • Participación pública en ciencia y tecnología: Definición, justificación y mecanismos. • El lugar del no-experto: La justificación de la 	Deben ser capaces de gestionar los resultados en materia de ciencia, tecnología e innovación, por medio de	<p>Bibliografía.</p> <p>Presentaciones diseñadas por el/la profesor(a).</p> <p>Sala equipada con computador y</p>



<p>innovación.</p>	<p>públicas de ciencia, tecnología e innovación.</p>	<p>participación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ámbitos y mecanismos de participación. • Participación ciudadana en políticas de ciencia y tecnología. • Marcos y lineamientos para construir iniciativas de participación ciudadana en ciencia y tecnología. 	<p>la participación y el ejercicio ciudadano (70%).</p>	<p>proyector multimedia.</p>
--------------------	--	---	---	------------------------------

MODELO GENERAL DE RÚBRICA

Estándares y rúbricas:

Para organizar los procesos evaluativos en todas sus formas, se ha definido previamente una escala que orienta el proceso de construcción de rúbricas a partir de la definición de un estándar de desempeño para la competencia. Un estándar es una declaración que expresa el nivel de logro requerido para poder certificar la competencia ante la secuencia Curricular. El estándar de desempeño se refiere a cada una de las competencias y operacionaliza los diversos indicadores o capacidades que las describen. La siguiente tabla da cuenta del modelo de construcción general de rúbricas.



E	D	C	B	A
Rechazado	Deficiente	Estándar	Modal	Destacado
1,0-2,9	3,0-3,9	4,0-4,9	5,0-5,9	6,0-7,0
No satisface prácticamente nada de los requerimientos del desempeño de la competencia.	Nivel de desempeño por debajo del esperado para la competencia.	Nivel de desempeño que permite acreditar el logro de la competencia.	Nivel de desempeño que supera lo esperado para la competencia; Mínimo nivel de error; altamente recomendable.	Nivel excepcional de desempeño de la competencia, excediendo todo lo esperado.

PLAN EVALUATIVO

En el desarrollo de este módulo se modelarán el siguiente tipos de evaluación:

Heteroevaluación: Referida a la evaluación que los académicos encargados del módulo realizan a cada uno de sus estudiantes, es la más utilizada en la cualquier comunidad educativa y su implantación tan fuertemente arraigada está dada por la consecuencia natural de la relación maestro y aprendiz.

Instrumentos de Evaluación del módulo.

- **Proyecto:** El proyecto es un instrumento útil para evaluar el aprendizaje de los participantes. El proyecto puede ser propuesto individualmente o en equipo. En los proyectos en equipo, además de las capacidades ya descritas, se puede verificar, por ejemplo, la presencia de algunas actitudes tales como: respeto, capacidad de oír, tomar decisiones en conjunto, solidaridad, etc.
- **Pruebas o Certámenes:** Tiene por finalidad verificar la habilidad de las personas para operar con los contenidos aprendidos, a través de acciones más elaboradas y complejas.
- **Exposición:** La exposición se puede definir como la manifestación oral de un tema determinado y cuya extensión depende de un tiempo previamente asignado y, además, la forma en que el expositor enfrenta y responde a las interrogantes planteadas por los oyentes. Este instrumento de evaluación para su aplicación óptima obliga al evaluador a ser mas objetivo, definir criterios de evaluación y abstraerse de prejuicios que pueda tener sobre el evaluado.

ESTRATEGIAS Y TÉCNICAS RECURSOS DIDÁCTICOS	ACTIVIDADES: PRIORIZAR DE LA MÁS SIMPLE A LA MÁS COMPLEJA, PRIORIZARLAS; INDICAR LA ACTIVIDAD DE INICIO, SEGUIMIENTO Y LA FINAL.		
	SABER CONOCER	SABER HACER	SABER SER
Pruebas	Conoce los principales conceptos teóricos relacionados con la apropiación social de la ciencia, la tecnología y la	Aplica conceptos a casos concretos.	Analiza los fenómenos sociales asociados a la apropiación social de la ciencia, la tecnología y la



	innovación.		innovación.
Proyecto + Exposición	Crea una estrategia que promueva la utilidad social de la ciencia, la tecnología y la innovación.	Genera contenidos que promuevan la utilidad social de la ciencia, la tecnología y la innovación.	Desarrolla un trabajo colaborativo con actores del entorno, que promueva la utilidad social de la ciencia, la tecnología y la innovación.

CALENDARIZACIÓN (ASOCIADA A BIBLIOGRAFÍA)		
FECHA	TEMA O CONTENIDO	BIBLIOGRAFÍA
Semana 1	Diferencias entre apropiación de las ciencias, de las tecnologías y de la innovación. Conceptos de cultura científica, cultura tecnológica y de práctica social.	<ul style="list-style-type: none"> • Chávarro, L. A. (2017). La cultura científica como cultura política: rompiendo la brecha entre ambas. <i>Revista de Ciencias Sociales</i>, 30(41), 179-197. • Lozano, M.; Mendoza T., M.; Rocha, F. y Welter, Z. (2016). La apropiación social de la ciencia, la tecnología la innovación (ASCTI): políticas y las prácticas en Chile, Colombia, Ecuador y Perú. <i>TRILOGÍA. Ciencia, Tecnología y Sociedad</i>, 8 (15), 25-40. • Montañés Perales, O. (2010). La cultura científica como fundamento epistemológico de la comunicación pública de la ciencia.
Semana 2	Formas de apropiación social de la ciencia, la tecnología y la innovación.	
Semana 3	Las prácticas científicas como unidades de análisis de la cultura científica.	
Semana 4		



		<i>ArtefaCToS</i> , 3 (1), 187-229.
Semana 5	El problema de la definición de apropiación del conocimiento en el contexto de las políticas públicas.	<ul style="list-style-type: none">• Cortassa, C. (2017). Universidad pública y apropiación social del conocimiento: la renovación del compromiso reformista. <i>Revista +E versión en línea</i>, 7(7), 68-83.• Pérez Bustos, T., & Lozano Borda, M. (2011). <i>Ciencia, tecnología y democracia: Reflexiones en torno a la apropiación social del conocimiento</i>. Memorias del Foro-Taller de Apropiación Social de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. Medellín: Colciencias, Universidad EAFIT.• Smith, A. (2017). Innovación social, democracia y makerspaces. <i>Revista Española del Tercer Sector</i>, 36, 49-74).• Fernández Polcuch, E., Bello, A., & Massarani, A. (2016). <i>Políticas públicas e instrumentos para el desarrollo de la cultura científica en América Latina</i>. Montevideo: LATU; UNESCO; RedPOP.• Folguera, G. (2017). Tres desafíos para el vínculo entre ciudadanía, ciencia y democracia. <i>Ludus Vitalis</i>,
Semana 6	Concepto de innovación (social).	
Semana 7	El problema de lo público. El problema del impacto (social).	
Semana 8	Las relaciones ciencia y sociedad más allá de la política de apropiación de la CTI.	
Semana 9	Participación pública en ciencia y tecnología: Definición, justificación y mecanismos.	
Semana 10	El lugar del no-experto: La justificación de la participación. Ámbitos y mecanismos de participación.	
Semana 11	Participación ciudadana en políticas de ciencia y tecnología.	



Semana 12	Marcos y lineamientos para construir iniciativas de participación ciudadana en ciencia y tecnología.	<p>XXV (47), 231-234.</p> <ul style="list-style-type: none">• Palacio Sierra, M. (2011). La construcción de la sociedad del conocimiento y las políticas públicas de apropiación social de la ciencia, la tecnología y la innovación. <i>Revista Ciencia, Tecnología y Sociedad</i>, 5, 17-39.• Patiño Barba, M., Padilla González, J., & Massarani, L. (2017). Diagnóstico de la <i>Divulgación de la Ciencia en América Latina: Una Mirada a la Práctica de Campo</i>. México: Fibonacci – Innovación y Cultura Científica, A.C., RedPOP.• Pérez Bustos, T., & Lozano Borda, M. (2011). <i>Ciencia, tecnología y democracia: Reflexiones en torno a la apropiación social del conocimiento</i>. Memorias del Foro-Taller de Apropiación Social de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. Medellín: Colciencias, Universidad EAFIT.
Semana 13	Trabajo en proyectos	<ul style="list-style-type: none">• Presentaciones diseñadas por el/la profesor(a).
Semana 14	Trabajo en proyectos	<ul style="list-style-type: none">• Presentaciones diseñadas por el/la profesor(a).

Semana 15	Trabajo en proyectos	<ul style="list-style-type: none"> • Presentaciones diseñadas por el/la profesor(a).
Semana 16	Trabajo en proyectos	<ul style="list-style-type: none"> • Presentaciones diseñadas por el/la profesor(a).
Semana 17	Entrega de proyecto final	
Semana 18	Prueba especial	

PERFIL DOCENTE

Bibliotecólogo(a). Con grado de magíster o doctorado en el área de las ciencias sociales, ciencias de la información o ciencias de la educación.

SUB UNIDAD DE COMPETENCIA	HORAS PRESENCIALES	HORAS PLATAFORMA	HORAS DE TRABAJO AUTÓNOMO DEL ESTUDIANTE
Reconoce los elementos conceptuales de la apropiación social de la ciencia, la tecnología y la innovación.	15	8	15
Determina el vínculo entre conocimiento y políticas de lo público.	15	4	15
Analiza las políticas públicas de ciencia, tecnología e innovación en relación con la participación ciudadana.	17	2	17
Total	47	14	47