

PROGRAMA DE CURSO

Código	Nombre			
GL5019	Cultura y Comunicación de la Ciencia			
Nombre en Inglés				
Scientific Culture and Science Communication				
SCT	Unidades Docentes	Horas de Cátedra	Horas Docencia Auxiliar	Horas de Trabajo Personal
6	10	3,0	0	7
Requisitos			Carácter del Curso	
			Electivo de licenciatura	
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, en español e inglés básico. • 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. 				
Propósito del Curso				
<p>La sociedad actual se caracteriza por la importancia del discurso científico y técnico en la construcción de la realidad, donde el conocimiento científico es un campo dinámico y de múltiples controversias. Esta dimensión de la cultura es denominada cultura científica y aborda los debates relacionados a los usos y producción del conocimiento, entre los que destaca la desconexión entre el conocimiento científico y la ciudadanía. Esta fragmentación producida por brechas económicas, políticas y comunicacionales promueve relaciones asimétricas de poder y afecta las oportunidades de participación de la sociedad civil en los procesos de toma de decisiones. El aumento de la valoración y comprensión de la cultura científica por parte de las y los productores de conocimiento – los científicos (as) y expertos (as) – es esencial para enfrentar el escenario desigual de esta dimensión cultural, donde las prácticas “<i>top – down</i>” son a menudo la norma.</p> <p>Teniendo este escenario como telón de fondo, este curso invita a reflexionar sobre el rol del científico en la sociedad, a través de la comunicación como proceso de democratización del conocimiento.</p> <p>Con la finalidad de incentivar el pensamiento crítico sobre el discurso científico y crear espacios de discusión teóricos y prácticos sobre la interfaz ciencia y sociedad, este curso busca:</p>				

a) examinar el rol del científico en la sociedad b) analizar la relación entre producción de conocimiento y público no experto c) invitar a estudiantes a compartir experiencias específicas de sus campos de estudio y d) entregar herramientas teóricas y prácticas básicas para promover la comunicación de ideas y adaptación del conocimiento científico en distintas plataformas comunicacionales, y e) analizar ejemplos de comunicación científica efectiva.

Resultados de Aprendizaje (RA)

El estudiante demuestra al término del curso que:

RA1: Evalúa el papel de la cultura científica y de la comunicación del conocimiento científico en la construcción de la ciudadanía a fin de reconocer la importancia de un comportamiento ético y el compromiso social de los científicos a través de productos orales y escritos.

RA2: Comunica conceptos e ideas científicas en distintas plataformas y soportes comunicacionales a fin de que se puedan integrar y ejercitar habilidades de comunicación efectiva.

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 discursos escritos, visuales y audiovisuales. • Elaboración de productos analíticos y creativos sobre la importancia de la cultura científica y comunicación de la ciencia en la vida de un científico/a. 	<p>Las instancias de evaluación serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tareas (al menos 4) • Examen final. <p>Cada tarea consistirá en un producto escrito, oral y/o audiovisual, donde los estudiantes pondrán en práctica los conceptos y herramientas aprendidas en clases. Cada estudiante se enfrentará a temas basados en evidencia, experiencia y posiciones personales. La capacidad argumentativa, comunicacional y la efectiva resolución de controversias serán habilidades centrales desarrolladas en estas evaluaciones.</p> <p>El examen final abordará los conceptos, discusiones y temáticas del curso a partir de diversas experiencias y aplicando diversas estrategias para la interpretación y resolución de problemas. En este deberá el estudiante incorporar el análisis crítico de un producto, así como la discusión de temas nacionales de cultura científica.</p>

UNIDADES TEMÁTICAS

Número	RA a la que tributa	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
1	RA1 y RA2	Cultura científica	4
Contenidos		Indicador de logro	Referencias a la Bibliografía
<ul style="list-style-type: none"> - Historia del estudio sobre la ciencia en el siglo XX. - La ciencia como institución social. - ¿Qué es la Cultura Científica? Revisión de sus diferentes concepciones y comprensiones - Institucionalidad Científica en Chile. - Formas de medición del impacto público de la ciencia 		<ul style="list-style-type: none"> - El/ la estudiante deberá: - Reconocer y describir elementos de la historia del estudio sobre la ciencia en el siglo XX. - Comprender críticamente la ciencia como un proceso y una institución social. - Conocer y argumentar sobre las distintas comprensiones sobre Cultura Científica en el marco de la relación entre ciencia y sociedad - 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"> - Merton, R. 1968. "Science and Democratic Social Structure." In Social Theory and Social Structure. New York: Free Press, pp.604-615. - Gomez Ferri, J. 2012. Cultura: sus significados y diferentes modelos de cultura científica y técnica. Revista Iberoamericana de Educación (58) 15-33 OEI/CAEU. - Godin, B., & Gingras, Y. (2000). What is scientific and technological culture and how is it measured? A multidimensional model. Public Understanding of Science, 9(1), 43-58.
Número	RA a la que tributa	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
2	RA1 y RA2	Democratización del conocimiento Científico	4
Contenidos		Resultados de Aprendizaje	Referencias
<ul style="list-style-type: none"> - Alfabetización de la ciencia v/s Modelos participativos 		<ul style="list-style-type: none"> - Analizar críticamente modelos de distribución del conocimiento 	<ul style="list-style-type: none"> - Rodriguez, J, Los usos sociales de la

<p>-El rol social del científico y científica: ¿Por qué democratizar el conocimiento?</p> <p>- Modelos de déficit y de participación</p> <p>- El Concepto de Ciencia Ciudadana: desafíos y propuestas</p>	<p>científico.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asociar y diferenciar conceptos de transmisión, diseminación y producción de la ciencia. - 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. 	<p>ciencia: tecnologías convergentes y democratización del conocimiento. Estudios Sociales: Revista de Investigación Científica (2009)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stilgoe, J., Lock, S. J., & Wilsdon, J. (2014). Why should we promote public engagement with science? <i>Public Understanding of Science</i>, 23(1), 4-15. - Jasanoff, S, Technology of Humility: citizen participation in governing science. , (2003) Volume 41, Issue 3, pp 223–244
---	---	---

Número	RA a la que tributa	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
3	RA1 y RA2	Comunicación de la ciencia	4
Contenidos		Resultados de Aprendizaje	Referencias
<ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué es la comunicación de la Ciencia? - Elementos de la Comunicación (producción y consumo de medios) - Estrategias de comunicación de la ciencia. 		<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. 	<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 - Besley, J. C., & Nisbet, M. (2011). How scientists view the public, the media and the political process. <i>Public Understanding of Science</i>, 0963662511418743.

Número	RA a la que tributa	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
3	RA1 y RA2	Nuevas formas y medios de comunicación de la ciencia	4
Contenidos		Indicador de logro	Referencias a la Bibliografía
<ul style="list-style-type: none"> - El rol de los nuevos medios en la diseminación del conocimiento científico. - Evolución de la comunicación científica en la web: del déficit a la participación. - Características principales del entorno digital: culturas, públicos y casos de estudio. - Cómo comunicar ciencia (efectivamente) en Internet: técnicas de redacción /exposición y capacidades esperables. 		<ul style="list-style-type: none"> - El estudiante deberá: - Comprender la importancia de los nuevos medios de comunicación en la divulgación y democratización del conocimiento científico. - Entender las diferencias entre medios tradicionales y medios digitales de comunicación, y cómo se adapta el mensaje al nuevo contexto virtual. - Manejar (en un nivel básico) las herramientas necesarias para comunicarse efectivamente (a nivel visual, oral y/o escrito) en entornos digitales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Communicating Science Online. American Association for the Advancement of Science. https://www.aaas.org/pes/communicating-science-online - Franco G (2008) Cómo escribir para la web. Centro Knight para Periodismo en las Américas. Universidad de Texas - Austin https://knightcenter.utexas.edu/es/ebook/como-escribir-para-la-web-como-escrever-para-web - Tascón M, et al. (2012) Escribir en internet: guía para los nuevos medios y las redes sociales. Fundéu BBVA. Primera edición. Editado por Galaxia Gutenberg.

Bibliografía recomendada

- Bauer, M. W., Allum, N., & Miller, S. (2007). What can we learn from 25 years of PUS survey research? Liberating and expanding the agenda. *Public understanding of science*, 16(1), 79-95.
- Besley, J. C., & Nisbet, M. (2011). How scientists view the public, the media and the political process. *Public Understanding of Science*, 0963662511418743.
- Brake, M. & Weitkamp, E. (Eds.), *Introducing Science Communication*. London, UK: Palgrave Macmillan
- Bucchi, M. (1996). When scientists turn to the public: Alternative routes in science communication. *Public understanding of science*, 5(4), 375-394.
- Burchell, K., Franklin, S., & Holden, K. (2009). Public culture as professional science: final report of the SCoPE project (Scientists on public engagement: from communication to deliberation?).
- Davies, S. R. (2008). Constructing communication: Talking to scientists about talking to the public. *Science communication*.
- -Dunwoody S (2009) Science Journalism: Prospects in the digital age. En: Bucchi M and Trench B (eds) *Routledge Handbook of Public Communication of Science and Technology*, Segunda edición, Nueva York: Routledge, pp. 27-39.
- Dunwoody, S., Brossard, D., & Dudo, A. (2009). Socialization or Rewards? Predicting U.S Scientists-Media Interactions. *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 86(2), 299-314.
- Franklyn, Sarah. 1995. "Science as Culture, Cultures of Science." *Annual Review of Anthropology*, 24:163-184.
- Haraway, Donna. 1999. "Situated Knowledges: The Science Question in Feminism and the Privilege of Partial Perspective." In Mario Biagioli (ed.). *The Science Studies Reader*. New York: Routledge, pp.172-188
- Holliman, R., Thomas, J., Smidt, S., Scanlon, E., & Whitelegg, L. (2009). *Practising science communication in the information age: Theorising professional practices*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Horst, M. (2013). A Field of Expertise, the Organization, or Science Itself? Scientists' Perception of Representing Research in Public Communication. *Science Communication*, 35(6), 758-779. doi:10.1177/1075547013487513

- Jasanoff, Sheila. 1987. "Contested Boundaries in Policy-Relevant Science." In *Social Studies of Science* 17 (2):195-230
- Johnson, D. R., Ecklund, E. H., & Lincoln, A. E. (2014). Narratives of science outreach in elite contexts of academic science. *Science Communication*, 36(1), 81-105.
- Lacan, Jacques. 1989. "Science and Truth." In *Newsletter of the Freudian Field*, 3: 4-29.
- Laslo E, Baram-Tsabari A, Lewenstein B (2011) A growth medium for the message: Online science journalism affordances for exploring public discourse of science and ethics. En: *Journalism: Theory, Practice and Criticism*, SAGE Journals.
- Mizumachi, E., Matsuda, K., Kano, K., Kawakami, M., & Kato, K. (2011). Scientists' attitudes toward a dialogue with the public: a study using science cafes. *Jcom*, 10(4), 1-11.
- Mogendorff, K., te Molder, H., Gremmen, B., & van Woerkum, C. (2012). "Everyone May Think Whatever They Like, but Scientists ...": Or How and to What End Plant Scientists Manage the Science-Society Relationship. *Science Communication*, 34(6), 727-751. doi:10.1177/1075547011433887
- Rose, S. P. (2003). How to (or not to) communicate science. *Biochemical Society Transactions*, 31(2), 307-312.
- Seitz, J. (2010). The Guardian Brings Scientists as Bloggers Into the Mix. *Nieman Reports*, 64(4), 32
- Shapin, Steven and Simon Schaffer. 1985. *Leviathan and the Air-Pump: Hobbes, Boyle, and the Experimental Life*. Princeton: Princeton University Press
- Shapin, Steven. 1994. *A Social History of Truth*. Chicago: University of Chicago Press
- Shoemaker, P. J., & Vos, T. (2009). *Gatekeeping theory*. Routledge.
- Stilgoe, J., Lock, S. J., & Wilsdon, J. (2014). Why should we promote public engagement with science?. *Public Understanding of Science*, 23(1), 4-15.
- Trench, B., & Bucchi, M. (2010). Science communication, an emerging discipline. *JCom*, 9(3).
- Trench, B., & Miller, S. (2012). Policies and practices in supporting scientists' public communication through training. *Science and Public Policy*, 39(6), 722-731.
- Turkle, Sherry. 1997. *Life on the Screen: Identity in the Age of the Internet*. New York: Simon and Schuster.
- Weber, Max. 1946. "Science as a Vocation." In Gerth H. H. and C. Wright Mills (eds.).

From Max Weber: *Essays in Sociology*. New York: Oxford University Press, pp.129-156.

- Wynne, B. (2006). Public engagement as a means of restoring public trust in science—hitting the notes, but missing the music?. *Public Health Genomics*, 9(3), 211-220.
- Wilcox C, et al. (2016) *Science Blogging: The Essential Guide*, Primera edición, Estados Unidos: Yale University Press.

Vigencia desde:	Primavera 2016
Elaborado por:	Sofía Otero, Michel Parra, Diego Pozo y Sofía Vargas
Validado por:	
Revisado por:	