

Nombre del curso		Sociedad y cambio global Modalidad remota tipo A						
Código	SEM	HT	HP	HA	SCT	REQUISITO	ÁREA DE FORMACIÓN Y TIPO DE ASIGNATURA	UNIDAD RESPONSABLE
	Primavera	2	1	2,6	4		Electiva	Escuela de Postgrado
Descripción del curso	<p>Los fenómenos de cambio global son considerados como uno de los mayores retos que enfrenta la sociedad, los cuales son cambios en los procesos fundamentales que definen el funcionamiento del planeta y que se han generado en gran parte debido a la actividad antropogénica. El presente curso capacitará a los estudiantes para entender los procesos de cambio global, sus principales impactos, poblaciones vulnerables, las respuestas desarrolladas por la sociedad, con énfasis en la dimensión humana del cambio climático y los diversos instrumentos desarrollados por distintos actores sociales desde el nivel internacional al local para responder a este fenómeno.</p> <p>Los principales resultados del aprendizaje del estudiante son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoce y comprende los conceptos y fundamentos científicos que explican el fenómeno de cambio climático y otros cambios globales, sus principales impactos y respuestas de la sociedad, para integrarlos como factor relevante en su futuro desempeño profesional. - Analiza críticamente las respuestas de la sociedad al cambio climático para comunicar información fundamentada y guiar discusión, participar en procesos de toma de decisiones, diseñar estrategias de adaptación y transformación al cambio climático. 							
Objetivos	Capacitar a los estudiantes para entender los cambios globales, con énfasis en el cambio climático, sus principales impactos, vulnerabilidad, respuestas desarrolladas por la sociedad, en cuanto a acciones y procesos.							
Contenidos	<p>Unidad 1: introducción y ciencia básica sobre cambio global y cambio climático</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Conceptos básicos del cambio global ○ Principales cambios globales ○ Cambio climático <p>Unidad 2: impactos del cambio climático</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Conceptos ○ Impactos observados y proyectados ○ Principales impactos: nivel internacional y nacional ○ Función del riesgo: amenaza, exposición y vulnerabilidad 							

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Calentamiento global 1,5 – 2,0 °C <p>Unidad 3: cómo enfrentar el cambio climático</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Conceptos mitigación, adaptación, capacidad adaptativa, resiliencia, transformación, Objetivos de Desarrollo Sostenible ○ Institucionalidad internacional de toma de decisiones ○ Institucionalidad internacional de la ciencia ○ Institucionalidad nacional de cambio climático ○ Adaptación, capacidad adaptativa y resiliencia al cambio climático
Modalidad de evaluación	<ol style="list-style-type: none"> 1) Guía en la discusión de literatura científica y no-científica 2) Informe de trabajo individual de comunicación de la ciencia a la sociedad 3) Evaluación escrita
Bibliografía	<p>Básica</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Aldunce, P. y Vicuña, S. 2019. Adaptación al cambio climático en Chile: Brechas y recomendaciones. Informe de las mesas Adaptación y Agua. Santiago: Comité Científico COP25; Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación. ● Aldunce, P. y Vicuña, S. 2019. Transformación: Un tema emergente en la adaptación al cambio climático en Chile. Informe de la mesa de Adaptación. Santiago: Comité Científico COP25; Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación. ● IPCC, 2018: Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, H.-O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J.B.R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M.I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor, and T. Waterfield (eds.)]. In Press. ● IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). 2014. Climate Change 2014: Synthesis report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the ● IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). 2014. Cambio climático 2014: Impactos, adaptación y vulnerabilidad – Resumen para responsables de políticas. Contribución del Grupo de trabajo II al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático Ginebra, Suiza. 34p. ● Ministerio de Medio Ambiente. 2017. Plan de Acción Nacional de Cambio Climático 2017-2022. 252p.

- Nelson, D. 2011. Adaptation and resilience: responding to a changing climate. Wiley Interdisciplinary Reviews Climate Change. 2: 113-120.
- Pelling, M. y Schipper, L. 2009. Climate adaptation as risk management: limits and lessons from disaster risk reduction. IHDP Update.2: 29-34.
- Rojas, M., Aldunce, P., Farías, L., et al. 2019. Evidencia científica y cambio climático en Chile: Resumen para tomadores de decisiones. Santiago: Comité Científico COP25; Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación.
- UNISDR (United Nations International Strategy for Disaster Reduction). 2011. Global assessment report on disaster risk reduction: revealing risk, redefining development. Geneva, Switzerland: 178p.

Recomendada

- Adger, W., Lorenzoni, I. y O'Brien, K. 2009. Adapting to climate change: thresholds, values, governance. New York, United States: Cambridge University Press. 514p.
- Aguilera, V., Aguirre, C., Barbieri, M., Castillo, M., Contreras, M., Dewitte, B., et al. 2019. Océano y cambio climático: 50 preguntas y respuestas. Santiago: Comité Científico COP25; Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación.
- Farías, L., Fernández, C., Garreaud, R., et al. 2019. Propuesta de un Sistema Integrado de Observación del Océano Chileno (SIOOC). Santiago: Comité Científico COP25; Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación.
- Fernando, J., Iriarte, L., MacDonell, S., et al. 2019. Criósfera Chilena y Antártica: Recomendaciones desde la evidencia científica. Informe de la mesa de Criósfera y Antártica. Santiago: Comité científico COP25; Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación.
- IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). 2014. Climate Change 2014: Synthesis report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the
- IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). 2014. Cambio climático 2014: Impactos, adaptación y vulnerabilidad – Resumen para responsables de políticas. Contribución del Grupo de trabajo II al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático Ginebra, Suiza. 34p.
- Marquet, P., Altamirano, A., Arroyo, M., et al. 2019. Biodiversidad y cambio climático en Chile: Evidencia científica para la toma de decisiones. Informe de la mesa de Biodiversidad. Santiago: Comité Científico COP25; Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación.
- Ministerio del Medio Ambiente. 2013. Plan de adaptación al cambio climático del sector silvoagropecuario. Santiago, Chile: Maval. 64p.
- Ministerio del Medio Ambiente. 2014. Plan de adaptación al cambio climático en biodiversidad. Santiago, Chile: Maval. 96p.
- Ministerio del Medio Ambiente. 2015. Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático. Santiago, Chile: Maval. 80p.
- Ministerio del Medio Ambiente. 2015. Plan de adaptación al cambio climático para pesca y acuicultura. Santiago, Chile: Maval. 76p.

- Ministerio del Medio Ambiente. 2017. Plan de adaptación al cambio climático sector salud. Santiago, Chile: Maval. 64p
- Ministerio de Obras Públicas y Ministerio del Medio Ambiente. 2017. Plan de adaptación y mitigación de los servicios de infraestructura al cambio climático 2017-2022. Santiago, Chile: Maval. 125p.
- Ministerio del Medio Ambiente. 2018. Plan de adaptación al cambio climático para ciudades 2018-2022. Santiago, Chile: Maval. 92p.
- Palma, R., Barría, C., Basoa, K., et al. 2019. Chilean NDC Mitigation Proposal: Methodological Approach and Supporting Ambition. Mitigation and Energy Working Group Report. Santiago: COP25 Scientific Committee; Ministry of Science, Technology, Knowledge and Innovation.
- Stehr, A., Álvarez, C., Álvarez, P., et al. 2019. Recursos hídricos en Chile: Impactos y adaptación al cambio climático. Informe de la mesa del Agua. Santiago: Comité Científico COP25; Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación.
- Vicuña, S., Aldunce, P., Stehr, A., et al. 2019. Lineamientos para el desarrollo de planes de adaptación: Aplicación de recursos hídricos. Informe de las mesas Adaptación y Agua. Santiago: Comité Científico COP25; Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación.

Páginas web:

- Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia: <http://www.cr2.cl/>
- Centro de Cambio Global UC: <http://cambioglobal.uc.cl/>
- Global Terrestrial Observing System (GTOS): <http://www.fao.org/gtos/>
- International Geosphere-Biosphere Programme (IGBP): <http://www.igbp.net/>
- International Human Dimensions Programme on Global Environmental Change (IHDP): <http://www.ihdp.unu.edu/>
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC): <https://www.ipcc.ch/>
- NASA. Global Climate Change: Vital Signs of the Planet: <http://climate.nasa.gov/>
- The Earth Observation Handbook: <http://www.eohandbook.com/>
- World Climate Research Programme (WCRP): <http://www.wcrp-climate.org/>

CALENDARIZACIÓN ASIGNATURA SOCIEDAD Y CAMBIO GLOBAL

Semestre Primavera 2021

Horarios: Miércoles, de 14:45 a 17:15

Teoría: 2 hrs.

Práctica: 1 hrs.

Equipo Docente: Paulina Aldunce (encargado)

SEMANA	FECHA	Tipo actividad	TEMA	PROFESOR
1	4 agosto	Clase	Introducción Conceptos básicos del cambio global Antropoceno	Paulina Aldunce
2	11 agosto	Clase	Principales cambios globales: - Cambio en la disponibilidad y patrones de recursos hídricos - Contracción criósfera - Desertificación	Paulina Aldunce Rodrigo Fuster Huberto González
3	18 agosto	Clase	Principales cambios globales: - Cambios en la biodiversidad (AG) - Cambio de uso de suelo, - Acidificación océanos y Blanqueamiento de corales	Paulina Aldunce Stephanie Escobar Alejandro León
4	23 agosto	Clase	Explicación trabajo grupal: presentaciones orales <u>Cambio climático</u> Efecto invernadero; Procesos involucrados y sus contribuciones; Gases de efecto invernadero (GEI) – tipos, fuentes de emisiones y efecto antropogénico. <u>Clima, cambio y variabilidad climática</u> Variabilidad climática y cambio climático; Escala temporal de los procesos y eventos climáticos; Escenarios del Panel Intergubernamental para el Cambio Climático (IPCC).	Paulina Aldunce Valeria Moreno
5	1 septiembre	Clase	<u>Impactos del cambio climático:</u> Conceptos;	Paulina Aldunce

			Función del riesgo, amenaza, exposición, vulnerabilidad e impactos; Principales impactos observados y proyectados: escala global y nacional; Calentamiento global 1,5 – 2,0 °C.	
6	8 septiembre	Clase	Explicación trabajo de artículo de opinión <u>Comunicación de la ciencia</u> <u>Cómo enfrentar el cambio climático</u> Conceptos: mitigación, adaptación, resiliencia, transformación	Paulina Aldunce
	10 septiembre	inscripción	Inscripción alumnos para fecha y articulo presentación oral 1	Alumnos
7	13 septiembre		RECESO TODA UNIVERSIDAD DE CHILE	
8	20 septiembre	Clase	SEMANA SIN EVALUACIONES Institucionalidad internacional de toma de decisiones Origen y desarrollo; Convención Marco de las Naciones Unidas; Negociaciones internacionales COP; Balance COP25; Rol de las ONGs en negociaciones internacionales. Institucionalidad internacional de la ciencia Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC). Institucionalidad nacional de cambio climático Actores e instrumentos formales (normativa) e informales.	Paulina Aldunce Javiera Valencia
9	29 septiembre	Evaluación	Presentaciones orales 1, ronda 1	Paulina Aldunce Equipo docente
	1 octubre	Inscripción	Segundo trabajo de presentaciones orales: inscripción artículos, fechas y grupos para segundo trabajo	Alumnos
10	6 octubre	Evaluación	Presentaciones orales 1, ronda 2	Paulina Aldunce Equipo docente

	11 octubre		LUNES 11 DE OCTUBRE FERIADO	
11	13 octubre	Clase	<p><u>Mitigación: medidas de reducción/regulación de emisiones GEI</u> Políticas nacionales y normativas; Medidas de mitigación (incluido a nivel local); Captura de carbono: sumideros.</p> <p><u>Adaptación</u> Soluciones actuales para enfrentar el cambio climático; Propuestas de acción, políticas y estrategias internacionales y nacionales; Poblaciones vulnerables; Respuestas a nivel local;</p>	Paulina Aldunce Fiona Bello
12	20 octubre	Clase	Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)	Paulina Aldunce
	22 octubre	Entrega trabajo	Entrega columna de opinión 1	Alumnos
13	27 octubre	Evaluación	Presentación oral 2	Paulina Aldunce Equipo docente
14	1 a 5 noviembre		RECESO TODA UNIVERSIDAD DE CHILE	
15	10 noviembre		<p>SEMANA SIN EVALUACIONES</p> <p><u>Adaptación</u> Evaluación de la adaptación; Adaptación incremental y transformacional; Sinergias y articulación; Informes Comité Científico COP25; Mitigación/adaptación; Transformación eje transversal.</p>	Paulina Aldunce
16	17 noviembre	Evaluación	Evaluación oral	Paulina Aldunce
	22 noviembre	Entrega	Entrega columna de opinión 2	Alumnos
17	22 noviembre	Clase	Integración contenidos	Paulina Aldunce
18	29 noviembre	Evaluación	Examen	Paulina Aldunce
	3 diciembre	Envío de acta	Envío de acta	Paulina Aldunce

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

Los alumnos de pregrado entregan 1 columna de opinión y realizan 1 presentación oral. Los alumnos de postgrado entregan 2 columnas de opinión y realizan dos presentaciones orales.

<i>Instrumentos</i>	<i>Ponderación</i>
- Presentación análisis y discusión literatura (1 o 2) - Comunicación de la ciencia (1 o 2) - Prueba	35 % 30 % 35 %
Nota de Presentación (NPE)*	100%
Examen Aprobatorio** (si la nota obtenida es $\geq 4,0$ el estudiante será aprobado con Nota Final = 4,0)	

*Dada la condición de Pandemia y Docencia on-line, excepcionalmente en el semestre Primavera 2021 los alumnos que logren una NPE ≥ 4.0 se eximirán de la obligación de rendir Examen siempre y cuando hayan rendido todas sus evaluaciones y su Nota Final (NF) será = NPE.

Atendiendo a los acuerdos alcanzados con los/las estudiantes, aquellos(as) que tengan una Nota de Presentación inferior a 4,0 o que no haya rendido alguna evaluación, podrán optar a un único examen final con carácter aprobatorio. Este examen, que se constituye ahora como **única opción de examen, debe asegurar la evaluación de todos los contenidos del curso y su comprensión integral