



ELECTIVO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DIMENSIÓN HUMANA DEL CAMBIO GLOBAL

Otoño 2019

EQUIPO DOCENTE

PROFESORES	FUNCIÓN	DEPARTAMENTO
Paulina Aldunce	Profesora	Ciencias Ambientales y RRNN
Camila Cortés Daniela Vergara	Ayudantes	

IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

CÓDIGO	SEM	HT	HP	HA	UD	REQUISITO	AREA DE FORMACION Y TIPO DE ASIGNATURA	UNIDAD RESPONSABLE
RNR14	OTOÑO	2	1	3	6	RECURSOS NATURALES RENOVABLES	ELECTIVO PROFESIONAL	Departamento Ciencias Ambientales y Recursos Naturales Renovables

HT: horas teóricas HP: horas prácticas HA: horas alumnos UD: unidades docentes

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Los fenómenos de cambio global son considerados como uno de los mayores retos que las sociedades humanas en el siglo XXI debe enfrentar, 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 humana. Esta asignatura capacitará a los estudiantes para entender los procesos de cambio global, sus principales impactos, y 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.

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

De enseñanza:

- Clases expositivas con equipos multimedia
- Discusiones grupales guiadas
- Sesiones de análisis guiado de literatura científica y documentos normativos
- Uso de plataforma docente U- cursos

De aprendizaje:

El estudiante aborda de forma autónoma la lectura de documentos complementarios a las clases, realiza presentaciones orales y desarrolla análisis críticos a través de discusiones grupales de las mismas

Nota: Debido a las estrategias metodológicas utilizadas en la clase, el taller esta diseñado para albergar un máximo de 30 alumnos

RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

- Conoce y comprende los conceptos, ciencia básica y fundamentos científicos que explican los principales fenómenos de cambio global y cambio climático, sus principales impactos y respuestas de la sociedad, para integrarlos como factor relevante en su futuro desempeño profesional
- Analiza y presenta evidencia de la comunidad científica sobre el cambio climático antropogénico para comunicar información fundamentada y guiar discusión
- Analiza críticamente las respuestas de la sociedad al cambio climático tomar decisiones en el diseño de estrategias de mitigación y adaptación al cambio climático

CONTENIDOS

Unidad 1: introducción y ciencia básica sobre cambio global y cambio climático

- Conceptos básicos del cambio global
- Principales cambios globales
 - Cambio de uso de suelo
 - Disponibilidad/patrones de recursos hídricos
 - Biodiversidad
 - Desertificación
 - Cambio climático
- Cambio climático: efecto invernadero
 - Efecto invernadero
 - Procesos involucrados y sus contribuciones
 - Gases de efecto invernadero (GEI) – tipos, fuentes de emisiones y efecto antropogénico
- Clima, cambio y variabilidad climática
 - Cambio climático y variabilidad climática
 - Escalas temporales de los procesos climáticos y eventos climáticos

- Información climática, su disponibilidad y limitaciones
- Nociones fundamentales sobre modelación climática y sus diversas aplicaciones
- Escenarios del Panel Intergubernamental para el Cambio Climático (IPCC)

Unidad 2: impactos del cambio climático

- Conceptos
- Qué son los impactos observados y proyectados
- Principales impactos: Nivel internacional y nacional
- Qué se entiende por vulnerabilidad, amenaza, exposición y riesgo

Unidad 3: respuestas al cambio climático

- Conceptos básicos: mitigación, adaptación, capacidad adaptativa, resiliencia y transformación
- Mitigación: medidas de reducción/regulación de emisiones GEI
 - Políticas/acuerdos/convenios (nacionales e) internacionales
 - Captura de carbono (sumideros)
- Adaptación al cambio climático
 - Soluciones actuales para enfrentar el cambio climático
 - Institucionalidad y principales actores asociados al cambio climático (internacionales y nacional)
 - Propuestas de acción, políticas y estrategias (internacionales y nacionales)
 - Poblaciones vulnerables
 - Respuestas a nivel local
 - Evaluación de la adaptación

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

Instrumentos	Ponderación
Pruebas:	
- Evaluación 1	20 %
- Evaluación 2	20 %
- Controles	30%
- Presentaciones orales	30 %
Nota final	100%
Ponderación	75%
Examen	25%

BIBLIOGRAFÍA DE APOYO

Publicaciones:

- Adger, W., Lorenzoni, I. y O'Brien, K. 2009. Adapting to climate change: thresholds, values, governance. New York, United States: Cambridge University Press. 514p.
- Aldunce, P., Beilin, R., Howden, M. y Handmer, J. 2016. Is climate change framed as 'business as usual' or as a challenging issue? The practitioners' dilemma. *Environment and Planning C: Government and Policy*, 00: 1-21.
- Aldunce, P., Beilin, R., Howden, M. y Handmer, J. 2014. Framing disaster resilience: the implications of the diverse conceptualisations of 'bouncing back'. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, 23(3): 252-270.
- Aldunce, P., Beilin, R., Howden, M. y Handmer, J. 2014. Resilience for disaster risk management in a changing climate: Practitioners' frames and practices. *Global Environmental Change*, 30: 1-11.
- Aldunce, P. y González, M. 2009. Desastres asociados al clima en la agricultura y medio rural en Chile. Santiago, Chile: Gráfica Barclau. 117p.
- Aldunce, P., Neri, C. y Szlafsztein, C. 2008. Hacia la evaluación de prácticas de adaptación ante La variabilidad y el cambio climático. Belém, Brasil. 105p.
- Comisión Nacional de Medio Ambiente. 2008. Plan de Acción Nacional de Cambio Climático 2008-2012. 80p.
- Eriksen, S., Aldunce, P., Bahinipati, C.S., D'Almeida, R., Molefe, J.I., Nhemachena, C., O'Brien, K., Olorunfemi, F., Park, J., Sygna, L. y Ulsrud, K. 2011. When not every response to climate change is a good one: identifying principles for sustainable adaptation. *Climate and Development*, 3(1): 7-20.
- 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 Intergovernmental Panel on Climate Change. Geneva, Switzerland. 151p.
- 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.
- IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). 2012. Managing the risks of extreme events and disasters to advance climate change adaptation. *Special report of Working Groups I and II of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge, UK and New York, NY, USA: Cambridge University Press. 582p.
- Ministerio del Medio Ambiente. 2015. Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático. Santiago, Chile: Maval. 80p.
- Ministerio del Medio Ambiente. 2014. Plan de adaptación al cambio climático en biodiversidad. Santiago, Chile: Maval. 96p.
- Ministerio del Medio Ambiente. 2013. Plan de adaptación al cambio climático del sector silvoagropecuario. Santiago, Chile: Maval. 64p.

- 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.
- UNISDR (United Nations International Strategy for Disaster Reduction). 2011. Global assessment report on disaster risk reduction: revealing risk, redefining development. Geneva, Switzerland: 178p.

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/>