



UNIVERSIDAD DE CHILE

Facultad de Ciencias Agronómicas

Carrera de Ingeniería en Recursos Naturales Renovables

DIMENSIÓN HUMANA DEL CAMBIO GLOBAL

HUMAN DIMENSIONS OF ENVIRONMENTAL CHANGE

IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

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

HT: horas teóricas HP: horas prácticas HA: horas alumnos UD: unidades docentes CR: suma de estos

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 en 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 (AGREN) y 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 20 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

- Cambio climático
- 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)
- Efecto invernadero
 - Efecto invernadero
 - Procesos involucrados y sus contribuciones
 - Gases de efecto invernadero (GEI) – tipos, fuentes de emisiones y efecto antropogénico

Unidad 2: impactos del cambio climático

Impactos del cambio climático y su evaluación

- Impactos – concepto - impactos del CC proyectados a partir de modelación
- Principales impactos
 - Nivel internacional y nacional
- Conceptos de vulnerabilidad, amenaza, exposición y riesgo

Unidad 3: respuestas al cambio climático

Cómo enfrentar el cambio climático

- Conceptos básicos: mitigación, adaptación, capacidad adaptativa, resiliencia y transformación
- Medidas de reducción/regulación de emisiones GEI
 - Políticas/acuerdos/convenios (nacionales e) internacionales
 - Captura de carbono (sumideros)
- 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)
 - Respuestas a nivel local

BIBLIOGRAFÍA DE APOYO

- Adger W, Lorenzoni I, O'Brien K, 2009 *Adapting to climate change: thresholds, values, governance* (Cambridge University Press, Cambridge)
- Aldunce P, Beilin R, Howden M, Handmer J, Forthcoming, "Framing disaster resilience: the implications of the diverse conceptualisations of 'bouncing back'" *Disaster Prevention and Management* **23**
- Aldunce P, Carvajal Y, Neri C, León A, Quinteros-Angel M, Soza S, 2008, "Sistematización de las políticas y estrategias de adaptación nacional e internacional al cambio climático del sector silvoagropecuario y de los recursos hídricos y edáficos", (Fundación para la Innovación Agraria, FIA)
- Aldunce P, González M, 2009 *Desastres asociados al clima en la agricultura y medio rural en Chile* (Universidad de Chile, Santiago de Chile)
- Aldunce P, Levín V, León A, 2013, "Disaster risk reduction informing climate change adaptation: social capital in Aguitas de la Perdiz", in *A changing environment for human security: transformative approaches to research, policy and action* Eds L Sygna, K O'Brien, J Wolf (Earthscan, London) pp 336-347
- Aldunce P, Neri C, Szlafsztein C, 2008 *Hacia la evaluación de prácticas de adaptación ante la variabilidad y el cambio climático* (NUMA/UFGA, Belem)
- Eriksen S, Aldunce P, Bahinipati C S, D'Almeida R, Molefe J I, Nhemachena C, O'Brien K, Olorrnnfemi F, Park J, Sygna L, Ulsrud K, 2011, "When not every response to climate change is a good one: identifying principles for sustainable adaptation" *Climate and Development* **3** 7-20
- IPCC Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, 2007, "Cambio climático 2007: Informe de síntesis. Contribución de los Grupos de trabajo I, II y III al Cuarto Informe de evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático ", in *Ginebra, Suiza*
http://ipcc.ch/publications_and_data/publications_and_data_reports.shtml
- IPCC Intergovernmental Panel on Climate Change, 2014, "Climate change 2014: impacts, adaptation and vulnerability Working Group II: Contribution to the Intergovernmental Panel on Climate Change fourth assessment report. Summary for policy makers", in *Geneva, Switzerland: Intergovernmental Panel on Climate Change*
http://ipcc.ch/publications_and_data/publications_and_data_reports.shtml
- IPCC Intergovernmental Panel on Climate Change, 2012 *Managing the risks of extreme events and disasters to advance climate change adaptation. A special report of Working Groups I and II of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (Cambridge University Press Cambridge) http://ipcc.ch/publications_and_data/publications_and_data_reports.shtml
- IPCC Intergovernmental Panel on Climate Change, 2007 *Climate change 2007: impacts, adaptation and vulnerability Working Group II: Contribution to the Intergovernmental Panel on Climate Change 4th assessment report. Summary for policy makers* (Cambridge University Press, Cambridge)
http://ipcc.ch/publications_and_data/publications_and_data_reports.shtml

- Nelson D, 2011, "Adaptation and resilience: responding to a changing climate" *Wiley Interdisciplinary Reviews Climate Change* 2 113-120
- Pelling M, Schipper L, 2009, "Climate adaptation as risk management: limits and lessons from disaster risk reduction" *IHDP Update*
- UN/ISDR United Nations International Strategy for Disaster Reduction, 2011, "Global assessment report on disaster risk reduction: revealing risk, redefining development", Ed U Nations (Geneva)

PROFESORES PARTICIPANTES

Profesores	Departamento	Especialidad o área
Paulina Aldunce	Ciencias Ambientales y RRNN	Dimensión humana e institucional del cambio climático y los desastres naturales

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

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