

## GESTIÓN SUSTENTABLE DE RECURSOS HÍDRICOS

### IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

CODIGO	SEM	HT	HS	HP	HA	CR	REQUISITO	AREA DE FORMACION Y TIPO DE ASIGNATURA	UNIDAD RESPONSABLE
AG070526-1	Otoño	4		4	4	8	-	ELECTIVA (EP)	DEPARTAMENTO DE CIENCIAS AMBIENTALES Y RECURSOS NATURALES RENOVABLES

Horas teóricas y prácticas expresadas en horas pedagógicas de 45 minutos, horas alumno expresadas en horas cronológicas.

### DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Este curso pretende entregar conocimientos para aportar al desarrollo sustentable desde los recursos hídricos considerando la i) Seguridad Hídrica, ii) modelos de gestión y iii) gobernanza del agua, dando énfasis en el análisis del caso chileno.

Este curso entrega una perspectiva crítica tanto nacional e internacional sobre los conceptos señalados, buscando desarrollar competencias profesionales en los estudiantes.

### ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS.

La asignatura se desarrollará principalmente a través de clases expositivas, discusiones grupales de las unidades temáticas del curso, auto instrucción por medio de lecturas y trabajos sobre diferentes temáticas.

Todas las actividades previamente mencionadas son de carácter obligatorio e irrecuperable; para aquellas que son evaluadas, la inasistencia será calificada con nota 1,0.

### COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA.

- Comprende el contexto del agua desde la perspectiva de la Seguridad hídrica como marco conceptual que guía la gestión y gobernanza del agua.
- Analiza el rol de la gestión integrada del agua como estrategia para el desarrollo sustentable.
- Comprende el concepto de gobernanza en el marco de los recursos hídricos.
- Comprende el contexto chileno de gestión y gobernanza de las aguas.
- Comprende las condicionantes locales que definen las condiciones de gestión y gobernanza territorial del agua.
- Comprende las virtudes y debilidades del actual modelo chileno de gestión del agua en relación a un modelo de desarrollo sustentable.

### RECURSOS DOCENTES.

Se dispone de la página del curso en u-cursos, donde semanalmente se entregará información de las actividades, tareas y lecturas complementarias. Las clases se realizan en la sala asignada por Secretaría de Estudios, equipada con Data Show y pizarrón.

### CONTENIDOS.

#### Seguridad Hidrica

- Definición de Seguridad Hídrica (SH)
- Dimensiones de la SH
- Seguridad Hídrica y Gestión de Recursos Hídricos
- Factores condicionantes de la SH

#### Gestión Integrada de Recursos Hídricos

- Concepto de GIRH
- Discusión Internacional
- Principios Rectores de GIRH
- Evolución del paradigma de GIRH
- GIRH como opción para la gestión sustentable de los recursos hídricos.
- Críticas y valoraciones de la GIRH.

#### Gobernanda de los recursos hídricos.

- Modelos de gobernanza del agua
- Estructuras de gobernanza del agua
- Normativa y gobernanza del agua.
- Revisión comparada. Experiencias Internacionales.

#### Gestión y Gobernanza del agua en Chile

- Código de aguas.
- Tipos de Organizaciones de Usuarios (OU)
- Diagnóstico de la situación actual de las OU en Chile
- Estudio de casos de gestión y gobernanza de las aguas en Chile.

#### Virtudes y debilidades del modelo chileno.

- Características de la gestión del agua en Chile.
- Integración, participación y temas ambientales.
- Impactos del mercado de aguas
- Espacio de acción para la gestión y la gobernanza.
- Conflictos socio ambientales: Conflictividad en torno al agua.

## BIBLIOGRAFÍA

### Básica:

Anglia, E. *et al.* (2013). *Water Security Principles, Perspectives, and Practices*. Routledge, Ney York. USA.

Bakker, K., Morinville, C. & Bakker, K. (2013). *The governance dimensions of water security : a review*

Bauer, C. (2003). *Vendiendo agua, vendiendo reformas. Lecciones de la experiencia chilena*. *Revista Ambiente y Desarrollo*. 19 (3 y 4): 15 – 23.

Bauer, C. (2015). *Canto de Sirenas. El derecho de aguas chileno como modelo para reformas internacionales*. Ediciones El Desconcierto.cl (Santiago, Chile).

Cook, C. & Bakker, K. (2013). *Water security : Debating an emerging paradigm*. *Glob. Environ. Chang.* **22**, 94–102.

DGA. (2016). *Atlas del Agua*. Santiago, Chile. Capítulos 1, 2, 3, 4 y 5. <http://www.dga.cl/atlasdelagua/Paginas/default.aspx>

Dourojeanni, A., A. Jouravlev, G. Chávez. CEPAL. (2002). *Gestión del Agua a Nivel de Cuencas: Teoría y Práctica*. Santiago de Chile. 83 p. (<http://www.cepal.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/5/11195/P11195.xml&xsl=/drni/tpl/p9f.xsl&base=/revista/tpl-i/top-bottom.xslt>).

Fuster, R. (2013). *El Estado de la gestión integrada de los recursos hídricos en Chile : estudio de casos en la cuenca del Río Limarí*. Tesis Doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona. Disponible en: <http://ddd.uab.cat/record/115333>.

Fuster, R., Escobar, C., Astorga, K., Silva, K. y Aldunce, P. (2017). Estudio de Seguridad Hídrica en Chile en un contexto de Cambio Climático para elaboración del Plan de Adaptación de los recursos hídricos al Cambio Climático. Informe Final. 129 p. [http://www.dgop.cl/centro\\_documental/Documents/Areas\\_DGOP/SEMAT/Informe\\_Final\\_Estudio\\_Seguridad\\_Hidrica\\_en\\_Chile.pdf](http://www.dgop.cl/centro_documental/Documents/Areas_DGOP/SEMAT/Informe_Final_Estudio_Seguridad_Hidrica_en_Chile.pdf)

Fuster, R., Silva, K., Astorga, K., De la Fuente, A., Mayol, F. et al. (2018). Diagnóstico nacional de organizaciones de usuarios. Informe Final. 390 p.

GWP. (2000). Manejo Integrado de Recursos Hídricos. Estocolmo, Suecia. 80 p. (<http://www.gwpforum.org/gwp/library/TAC4sp.pdf>).

Knieper, C., Holtz, G. & Kastens, B. (2010). Analysing water governance in heterogeneous case studies — Experiences with a database approach. **13**, 592–603

Pahl-wostl, C., Holtz, G., Kastens, B. & Knieper, C. (2010). Analyzing complex water governance regimes : the Management and Transition Framework. **13**, 571–581

Pahl-wostl, C., Lebel, L., Knieper, C. & Nikitina, E. (2012). From applying panaceas to mastering complexity : Toward adaptive water governance in river basins. *Environ. Sci. Policy* **23**, 24–34.

Petit, O. and Baron, C. (2009). Integrated Water Resources Management: From general principles to its implementation by the state. The case of Burkina Faso. *Natural Resources Forum* 33: 49-59.

Universidad de Santa Cruz do Sul – UNISC. s/a. Sociedad Civil, Participación y Conocimiento: La Gestión del Agua en la Cuenca Hidrográfica del Río Pardo, Río Grande Do Sul, Brasil. 11 p.

Valdés-Pineda, Rodrigo, Roberto Pizarro, Pablo García-Chevesich, Juan B. Valdés, Claudio Olivares, Mauricio Vera, Francisco Balocchi, Felipe Pérez, Carlos Vallejos, Roberto Fuentes, Alejandro Abarza, Bridget Helwig. (2014). Water governance in Chile: Availability, management and climate change, *Journal of Hydrology*, Volume 519, Pages 2538-2567

Recomendada:

Bogardi, J. J. *et al.* Water security for a planet under pressure : interconnected challenges of a changing world call for sustainable solutions. 35–43 (2012). doi:10.1016/j.cosust.2011.12.002

DGA, CONIC – BF. (2007). Capitulo 1: Introducción, Objetivos y Alcances. Bases para la Formulación de un Plan Director para la Cuenca del Río Maipo. 15 p.

Dourojeanni, A. (2016). Instrumentos para la gestión integrada de las intervenciones sobre las cuencas y el agua. Documento de trabajo. 6 pp.

Pahl-wostl, C. (2009). A conceptual framework for analysing adaptive capacity and multi-level learning processes in resource governance regimes. **19**, 354–365.

**PROFESORES PARTICIPANTES**

<i>Profesor</i>	<i>Departamento</i>	<i>Especialidad o área</i>
Rodrigo Fuster G.	Departamento de Ciencias Ambientales y Recursos Naturales Renovables	Ciencias y Tecnologías Ambientales. Gestión Territorial de recursos hídricos
Mauricio Folchi D.	Departamento de Filosofía Facultad de Filosofía y Humanidades	Historia ambiental, Conflictos ambientales
Carl Bauer	Escuela de Geografía y	Derechos de agua y

	Desarrollo, Universidad de Arizona	política hídrica
--	---------------------------------------	------------------

**EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE.**

<i>Instrumentos</i>	<i>Ponderación</i>
Evaluación 1	30%
Evaluación 2	35%
Evaluación 3	35%