



## **TALLER MANEJO INTEGRADO DE CUENCAS - 2016**

Profesor Responsable:	Rodrigo Fuster G.
Ayudantes:	Isabó Echeverría, Anisú Gómez.
Código:	AG270
Semestre:	(Primavera - Verano)
Tipo de Curso:	Electivo.
Requisitos:	Hidrología.
Horas Teoría:	1
Horas Ayudantía:	1
Horas Alumno:	4
Unidades Docente:	6

### **OBJETIVOS GENERALES:**

Este taller busca incorporar a los conocimientos de los alumnos y alumnas los conceptos de Manejo Integrado de Cuencas (MIC) y de Gestión Integrada de Recursos Hídricos (GIRH), según distintas visiones y experiencias existentes en el concierto internacional, de manera de comprender las potencialidades de su adopción.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Visualizar la importancia del Manejo Integrado de Cuencas como proceso conducente a un desarrollo sustentable.
- Conocer estudios de caso de implementación de estrategias de manejo y gestión basadas en estos conceptos y analizar las diferentes realidades incluidas la experiencia chilena.
- Reconocer los componentes y las relaciones del medio físico, social, económico, político y legal asociado a este proceso.
- Analizar la importancia de trabajar en la unidad “Cuenca” gestionando conjuntamente el agua superficial con el agua subterránea como parte del ciclo hidrológico.
- Comprender y reflexionar sobre la situación chilena de gestión del agua a partir de la legislación, de los instrumentos de gestión y de las organizaciones de usuarios de aguas.
- Identificar y analizar los problemas y desafíos asociados a la gestión y manejo, y reconocer diferentes instrumentos que promuevan y/o faciliten este proceso.



## **PERFIL DEL EGRESADO**

Los alumnos y alumnas, al terminar la asignatura serán capaces de comprender la complejidad de la cuenca como unidad de gestión del territorio y el beneficio potencial de la Gestión Integrado de Cuencas como herramienta de gestión conducente a un desarrollo sustentable.

## **MÉTODO**

El taller se desarrollará principalmente a través de clases expositivas, discusiones grupales de las unidades temáticas del taller, auto instrucción por medio de lecturas y presentaciones sobre diferentes temáticas.

### **Evaluación**

- |                      |     |
|----------------------|-----|
| • Presentaciones     | 35% |
| • Controles y Prueba | 30% |
| • Ensayos            | 35% |

Los ensayos deberán ser de 1000 palabras como máximo. Letra a elección, con interlineado 1,5. Los temas abordados en la discusión serán entregados en clases.

Los trabajos se realizarán en grupos a definir en la primera clase.

### **Asistencia**

- La asistencia a las clases expositivas y discusiones grupales es del 75%. La asistencia a las presentaciones de los invitados es de carácter obligatorio (100%).



**DESCRIPCIÓN DE LAS CLASES.**

Clase	Fecha	Objetivos	Contenidos	Métodos	Evaluación
1	26/09	Dar a conocer el programa de la asignatura y constitución de grupos de trabajo. Que l@s alumn@s reflexionen sobre las temáticas que se tratarán en el taller. Introducir los conceptos de Manejo Integrado de Cuencas y Gestión Integrada de Recursos Hídricos, aspectos generales y su inserción dentro del estudio de los sistemas ambientales complejos.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Normativas y explicación metodológica de la asignatura</li> <li>2. Entrega de temas de trabajos.</li> <li>3. Enfoque general del taller</li> <li>4. Conceptos y visiones sobre GIRH.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Entrega de programa.</li> <li>2. Clase expositiva</li> <li>3. Discusión grupal sobre preguntas planteadas.</li> </ol>	-----
2	03/10	Que l@s alumn@s reflexionen sobre las dimensiones y alcances de la GIRH.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Integración de aspectos sociales y ambientales.</li> <li>2. La gestión conjunta de las aguas superficiales y subterráneas, la lógica cuantitativa y cualitativa</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Clase expositiva</li> <li>2. Discusión grupal.</li> <li>3. Auto instrucción a través de revisión bibliográfica y lectura</li> </ol>	Control de lectura GWP - CapNET
	10/10	FERIADO			
3	17/10	Analizar de manera crítica el modelo de GIRH	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Evaluación internacional de la GIRH.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Clase expositiva</li> <li>2. Discusión grupal.</li> </ol>	Control de lectura Petit and Baron
4	24/10	Que l@s alumn@s comprendan las diferencias que existen entre distintos países, en la adopción del modelo de GIRH.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Experiencias Internacionales en MIC. Y GIRH. (RIOC)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Clase expositiva</li> <li>2. Discusión grupal</li> <li>3. Auto instrucción a través de revisión bibliográfica y lectura</li> </ol>	-----
	31/10	FERIADO			
5	7/11	Que l@s alumn@s comprendan las condiciones nacionales en relación a la gestión del agua y la brecha con la GIRH	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Las virtudes y debilidades del modelo chileno de gestión de las aguas</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Clase expositiva</li> <li>2. Discusión grupal</li> </ol>	Ensayo experiencias internacionales
	12/11	SALIDA A TERRENO			
6	14/11	Que l@s alumn@s comprendan las condiciones nacionales en relación al MIC	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instrumentos pro MIC</li> <li>2. Las organizaciones de usuarios de aguas.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Clase expositiva</li> <li>2. Discusión grupal</li> </ol>	-----
7	21/11	Que l@s alumn@s comprendan las condiciones nacionales en relación al MIC	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instrumentos pro MIC</li> <li>2. tramites legislativos y otros (institucionalidad, prioridad de uso)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Clase expositiva</li> <li>2. Discusión grupal</li> </ol>	Ensayo OUs
	26/11	SALIDA A TERRENO 2			



**UNIVERSIDAD DE CHILE**  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRONOMICAS  
Carrera de Ingeniería en Recursos Naturales Renovables  
Departamento de Ciencias Ambientales y Recursos Naturales Renovables  
Taller de Manejo Integrado de Cuencas



Clase	Fecha	Objetivos	Contenidos	Métodos	Evaluación
8	28/11	Analizar la contingencia en relación a las políticas públicas en Gestión de recursos hídricos	1.- Política Nacional para los recursos hídricos y Política de aguas	1. Discusión grupal 2. Auto instrucción	
9	05/12	Reflexionar sobre nuevas formas de gestión de RRHH	1. Experiencia sobre la Gestión del agua desde el punto de vista de <b>FAO</b> 2. Nueva cultura del agua	1. Presentaciones 2. Ronda de preguntas 3. Discusión final	-----
10	10/12	Que l@s alumn@s transfieran los contenidos específicos adquiridos en sus investigaciones.	1. Presentación Temas investigados	1. Presentaciones 2. Ronda de preguntas 3. Discusión final	Presentaciones En triple jornada. <b>Sábado</b>
11	19/12	PRUEBA FINAL			

Temas: Análisis crítico de las experiencias, potencialidades y debilidades desde la perspectiva de la GIRH (qué falló?, qué falta?, qué oportunidades hay?)

- OUAs (superficial y subterráneas) (DGA UOUA)
- Institucionalidad hídrica. (Director Nacional de Aguas, Banco Mundial)
- Organismos de Gestión de recursos hídricos (organismos de Cuenca)
- Conflictos por RRHH (mapa de conflictos, tipo de conflictos).
- Ciudadanía en la gestión del agua.



### BIBLIOGRAFÍA

- Bastidas, G. 2006. La Ruta Hacia la Gestión Integrada, un Cambio de Modelo Mental. 10 pp. En: Jornadas Sobre las Aguas Subterráneas en la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos. Mesa Redonda: La Gestión Integrada: Perspectivas Económica, Jurídica y Ambiental. Barcelona, España. 25 Octubre 2006. Disponible en: <http://www.unizar.es/-fnca/docu/docu137.pdf>. Visto el 7 de Julio 2009.
- Bauer, C., 2004. Canto de Sirenas: El Derecho de Aguas Chileno como Modelo para Reformas Internacionales. Nueva Cultura del Agua. Washington, DC, Estados Unidos. 138 pag.
- Both ENDS. 2005. Manejo de Cuencas: Un enfoque de Negociación. Holanda. 20 pag.
- CONAMA. 2007. Estrategia Nacional de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas. Santiago de Chile. 59 pag.
- Dourojeanni, A., Jouravlev A., Chávez G. 2002. Gestión del Agua a Nivel de Cuencas: Teoría y Práctica. Santiago de Chile. 83 pag.
- FAO. 1996. Planificación y Manejo Integrado de cuencas Hidrográficas en Zonas Áridas y Semiáridas de América Latina. Serie Zonas áridas y Semiáridas N°7.
- Franke, S. 2003. La Situación del Manejo Integral de Cuencas Hidrográficas en Chile. Santiago de Chile. 30 p.
- 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>.
- Gentes, I. 2006. Las Reformas al Código de Aguas en Chile: ¿Más de lo Mismo o Cambio de Paradigma en las Políticas Hídricas?. Pp 174 – 198. In Boelens, R., A. Guevara Gil, J. Hendriks, J. Hoogesteger. Memorias del Congreso Internacional WALIR: Pluralismo Legal, Reforma Hídrica y Políticas de Conocimiento. Cusco, Perú 28 - 30 Noviembre 2006. Perú Disponible en: [http://library.wur.nl/wasp/bestanden/LUWPUBRD\\_00356801\\_A502\\_001.-pdf#page=179](http://library.wur.nl/wasp/bestanden/LUWPUBRD_00356801_A502_001.-pdf#page=179) . Visto el 7 de julio 2009.
- Guevara E. 1997. Manejo Integrado de Cuencas, documento de referencia para los países de América Latina.



**UNIVERSIDAD DE CHILE**  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRONOMICAS  
Carrera de Ingeniería en Recursos Naturales Renovables  
Departamento de Ciencias Ambientales y Recursos Naturales Renovables  
Taller de Manejo Integrado de Cuencas

---

- GWP e INBO 2009. Manual para la Gestión Integrada de Recursos Hídricos en Cuencas. Ministerio de Relaciones Exteriores de Francia. 111 pag.
- GWP. 2000. Manejo Integrado de Recursos Hídricos. Estocolmo, Suecia. 80 pag.
- Llamas, M.R. 1999. La Inserción de las Aguas Subterráneas en los Sistemas de Gestión Integrada. Disponible en: [http://congreso.us.es/ciberico/archivos\\_acrobat/zarapon-en-llamasm.pdf](http://congreso.us.es/ciberico/archivos_acrobat/zarapon-en-llamasm.pdf). Leído 7 julio 2009. 24 pp.
- Martínez Gil, F. La nueva cultura del agua en España. Bakeaz, 1997; 132 pags.
- Paris, M. s/a. I Congreso Internacional del Agua y el Ambiente: Gestión, Ciencia y Tecnología Del Recurso Hídrico y el Ambiente. “Aguas Subterráneas, Gestión Integrada y Sustentabilidad Ambiental”. Santa Fé, Argentina. 10 pp. Disponible en [http://www.udistrital.edu.co/comunidad/eventos/1ciaya/memorias\\_1/s1\\_aguas\\_subt\\_gestion\\_integrada\\_y\\_sustentabilidad\\_amb.pdf](http://www.udistrital.edu.co/comunidad/eventos/1ciaya/memorias_1/s1_aguas_subt_gestion_integrada_y_sustentabilidad_amb.pdf). Leído 7 de julio 2009.
- Universidad de Santa Cruz do Sul. s/a. Sociedad Civil, Participación y Conocimiento: La Gestión del Agua en la Cuenca Hidrográfica del Río Pardo, Río Grande Do Sul, Brasil. 11 pag.
- Van Hofwegen, P. y Jaspers F. 2000. Marco Analítico para el Manejo Integrado de Recursos Hídricos: Lineamientos para la Evaluación de Marcos Institucionales. Washington D.C, Estados Unidos. 92 pag.