



## TALLER MANEJO INTEGRADO DE CUENCAS - 2009

Profesor Responsable:	Rodrigo Fuster G.
Profesora Ejecutora:	Ana Karina Palacios Q.
Profesores Colaboradores:	Jorge Vergara C.
Ayudantes:	Gustavo Abrigo, Pía Jara, Katherine Silva y Christian Valenzuela
Código:	AG270
Semestre:	(Primavera - Verano)
Tipo de Curso:	Electivo de Licenciatura.
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 el concepto de Manejo y Gestión Integrada de Cuencas según distintas visiones existentes en el concierto internacional, de manera de comprender las potencialidades de su implementación. Se expondrán experiencias internacionales que se han desarrollado en distintos territorios y las estrategias utilizadas para su implementación.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Visualizar la importancia del manejo integrado de cuencas como estrategia conducente a un desarrollo sostenible.
- Conocer estudios de caso de implementación de estrategias de gestión basadas en estos conceptos y analizar las diferentes realidades incluidas la experiencia chilena en la temática del manejo de cuencas.
- Conocer un caso de implementación del MIC y reconocer los componentes y las relaciones del medio físico, social y económico 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 de cuencas a partir del código de aguas, de los instrumentos de gestión y de las organizaciones de usuarios de aguas.



## PERFIL DEL EGRESADO

Los alumnos al terminar la asignatura serán capaces de comprender la complejidad de la cuenca como unidad de gestión del territorio y el beneficio potencial del Manejo integrado de cuencas como herramienta de gestión conducente a un desarrollo sostenible.

## MÉTODO

Las clases se desarrollarán principalmente a través de clases expositivas sobre los temas centrales del curso, discusiones grupales de las unidades temáticas del taller, auto instrucción por medio de lecturas y presentaciones grupales de los temas elegidos.

### Evaluación

- Presentaciones 25%  
    Avance: 15% Final: 10%
- Informes 25%  
    Avance: 15% Final: 10%
- Ensayos y controles 25%
- Prueba final 25%

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

Los trabajos se realizarán en grupos de tres personas máximo. Los temas a investigar serán los siguientes:

1. Evolución del concepto de Manejo Integrado de Cuenca.
2. Los principios de Dublín puestos a prueba.
3. Inserción del MIC o GIRH en la política y legislación nacional de aguas.
4. Experiencias internacionales en Manejo Integrado de Cuencas. Sudáfrica, Australia, Brasil y otro a elección.
5. Análisis comparativos entre Chile y tres países latinoamericanos sobre la Gestión integrada de recursos hídricos, enfocados al tema de calidad y saneamiento. (Ecuador, Argentina y otro a elección).
6. Análisis crítico sobre las estrategias de implementación de MIC en Chile.
7. Experiencias nacionales o internacionales de uso conjunto (agua superficial y subterránea).
8. Rol de los actores públicos y privados, relacionados con el recurso hídrico, en la implementación del MIC. Caso de estudio.
9. Impactos de la nacionalización de las aguas en la administración de los recursos hídricos.

La prueba final se realizará la última semana de clases e incluirá todas las clases expositivas, lecturas y presentaciones de trabajos de investigación realizada por los estudiantes.

### Asistencia

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



### DESCRIPCIÓN DE LAS CLASES.

Clase	Fecha	Objetivos	Contenidos	Métodos	Evaluación
1	28/07	Dar a conocer el método de trabajo de la asignatura, constitución de los equipos de trabajo. Que los alumnos reflexionen sobre las temáticas que se tratarán en el taller.	<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></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Entrega de programa.</li><li>2. Discusión grupal sobre preguntas planteadas.</li><li>3. Auto instrucción a través de revisión bibliográfica y lectura</li></ol>	-----
2	4/08	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.  Que los alumnos reflexionen sobre las visiones existentes y las relacionen con su profesión	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Introducción Conceptos y visiones de la GWP, CEPAL, BID y Chile entre otros</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Clase expositiva</li><li>2. Discusión final.</li></ol>	Control de lectura
3	11/08	Que los alumnos reflexionen sobre los esfuerzos realizados por la institucionalidad ambiental.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Estrategia Nacional de Gestión Integrada de Recursos Hídricos por CONAMA.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Clase expositiva</li><li>2. Discusión grupal</li><li>3. Esquema del trabajo grupal.</li></ol>	-----
5	18/08	Que los alumnos comprendan la gestión integrada del agua, en Chile y otros países desde la perspectiva de una organización internacional.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Experiencia internacional sobre la Gestión del agua desde el punto de vista de CEPAL</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Clase expositiva</li><li>2. Discusión grupal</li></ol>	Ensayo de discusión de clase anterior
4	25/08	Que los alumnos comprendan las diferencias en la implementación de MIC.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Experiencias Internacionales en MIC.</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>	Ensayo de discusión de clase anterior
6	1/09	Que los alumnos entiendan la lógica de gestionar de manera conjunta las diferentes fases del ciclo hidrológico	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 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



**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
7	8/09	Que los alumnos comprendan las condiciones nacionales en relación al MIC	1. Las virtudes y debilidades del modelo chileno de gestión de las aguas	1. Clase expositiva 2. Discusión grupal	Control de lectura
8	15/09	<b>ASUMIREMOS FIESTAS PATRIAS</b>			
9	22/09	Que los alumnos se transfieran los contenidos de sus trabajos	Presentación avance alumnos	1. Presentaciones 2. Ronda de preguntas 3. Discusión final	Presentaciones
10	29/09	<b>OLIMPIADAS</b>			
11	6/10	Que los alumnos se transfieran los contenidos de sus trabajos	Presentación de avance alumnos	1. Presentaciones 2. Ronda de preguntas 3. Discusión final	Presentaciones
12	13/10	Que los alumnos comprendan las condiciones nacionales en relación al MIC	1. Instrumentos pro MIC	1. Clase expositiva 2. Discusión grupal	-----
13	20/10	Que los alumnos comprendan las condiciones nacionales en relación al MIC	1. Instrumentos pro MIC 2 2. Las organizaciones de usuarios de aguas. Participación ciudadana	1. Clase expositiva 2. Discusión grupal	INFORME FINAL
14	27/10	Que los alumnos se transfieran los contenidos de sus trabajos	Presentación final alumnos	1. Presentaciones 2. Ronda de preguntas 3. Discusión final	Presentaciones FINALES
15	3/11	Que los alumnos se transfieran los contenidos de sus trabajos	Presentación final alumnos	1. Presentaciones 2. Ronda de preguntas 3. Discusión final	Presentaciones FINALES
16	10/11	<b>Prueba final</b>			



## 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. 1996. Progresos en América Latina y el Caribe en Materia de Implementación de las Recomendaciones Contenidas en el Capítulo 18 Del Programa 21 Sobre Gestión Integral de los Recursos Hídricos. 79 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.
- Guevara E. 1997. Manejo Integrado de Cuencas, documento de referencia para los países de América Latina.
- Francke, S. 1997. Lineamientos de Políticas para la Ordenación de Cuencas Hidrográficas y Conservación de Suelos. Chile Forestal – CONAF, documento técnico N°105.
- Franke, S. 2003. La Situación del Manejo Integral de Cuencas Hidrográficas en Chile. Santiago de Chile. 30 p.
- 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.

- 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.
- 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.
- Perevochtchikova, M. 2007. Experiencia y Retos en Manejo de Cuencas Hidrográficas en México y Rusia. 10 pag.
- 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.