

**I Curso Internacional****Sistemas de Información  
Geográfica y Teledetección  
Aplicados a la Gestión de  
Recursos Hídricos****INTRODUCCIÓN**

La gestión de los recursos hídricos (RRHH) es un proceso que promueve el manejo y desarrollo coordinado del agua, la tierra, los recursos relacionados con éstos y el ambiente, con el fin de maximizar el bienestar social y económico de forma equitativa sin comprometer la sustentabilidad de los ecosistemas vitales.

La información acerca del estatus de disponibilidad y uso del agua y el impacto potencial de las actividades antropogénicas y del cambio climático es demasiado pobre para soportar decisiones políticas bien sustentadas. Existe una urgente necesidad de obtener, analizar y modelar datos hidrológicos a todos los niveles relevantes (global, regional y local) para así tratar de revertir o mitigar los impactos de estas actividades y amenazas.

Es por eso que para manejar el recurso hídrico es necesario, tomando como base el conocimiento del ciclo hidrológico y como unidad de gestión la cuenca hidrográfica, poder determinar su cantidad, calidad y su distribución espacial y temporal. Es bajo este contexto que los sistemas de información geográfica (SIG) y la teledetección se han constituido en herramientas indispensables en los procesos de planificación y gestión del recurso hídrico.

Este curso está enfocado en proveer elementos teórico-prácticos para que a través de ejercicios sencillos se apliquen herramientas de SIG que puedan contribuir a determinar la cantidad y distribución espacial y temporal del recurso hídrico de una cuenca, así como evaluar su vulnerabilidad.

**OBJETIVOS**

1. Entender los conceptos básicos de la gestión de recursos hídricos, hidrología y balance hidrológico
2. Conocer programas y aplicaciones de SIG y teledetección utilizados en el procesamiento de información hidrológica (ArcGIS, IDRISI)
3. Conocer diferentes metodologías y herramientas (ArcHydro) para evaluar la cantidad y distribución espacial y temporal del recurso hídrico de una cuenca hidrológica y la vulnerabilidad de los RRHH a fenómenos naturales y antropogénicos

CATIE, Sede Central  
Turrialba, Costa Rica

31 octubre – 5 noviembre  
de 2011

Coordinadores  
Sergio Velásquez, M.Sc.  
León Javier Saborío, M.Sc.

## CONTENIDOS

### Parte I.

Conceptos básicos de gestión de los RRHH, hidrología, balance hídrico y vulnerabilidad

### Parte II.

Introducción de los SIG y teledetección en la gestión de los RRHH

- Delimitación de cuencas
- Cantidad y distribución espacial de los componentes del balance hídrico
- Modelación hidrológica e hidráulica
- Vulnerabilidad (inundaciones, contaminación, cambio climático)

### Parte III.

Gira y ejercicio grupal

## PARTICIPANTES

- Coordinadores y personal de agencias e instituciones relacionadas con la planificación y gestión de los recursos hídricos
- Personal de organizaciones no gubernamentales relacionadas con el tema
- Profesores y estudiantes universitarios

## DURACIÓN

44 horas teórico-prácticas

## CUPO

20 personas

## COSTO

US\$1.550. Incluye matrícula, seguro médico, instructores, materiales, uso de la sala de cómputo, certificación, alojamiento en CATIE, alimentación, giras de campo, traslado aeropuerto-CATIE-aeropuerto. No incluye llamadas telefónicas, servicio de lavandería, pasaje aéreo, gastos de visado ni impuestos aeroportuarios.

## FECHAS IMPORTANTES

30 de setiembre de 2011: límite de inscripción

31 octubre – 5 noviembre de 2011: desarrollo del curso

## CONTACTO

Las solicitudes deben ser enviadas a:  
Área de Capacitación y Conferencias  
Sede Central, CATIE 7170  
Cartago, Turrialba, 30501, Costa Rica  
Tel. + (506) 2558-2433  
Fax. + (506) 2558-2041  
capacitacion@catie.ac.cr