

Organizan



ASOCIACIÓN INTERNACIONAL
DE HIDROGEÓLOGOS-
GRUPO ESPAÑOL



Recursos Hídricos y Geología Ambiental
Grupo de Investigación RNM189

CURSO

APLICACIONES DE LOS SIG

A LA HIDROGEOLOGÍA

6ª Edición

Presentación

El uso de herramientas y tecnología GIS ha experimentado un gran auge en los últimos años. La utilización de estas herramientas GIS en el ámbito de la hidrogeología es también una realidad, si bien puede considerarse aun incipiente en comparación con otros sectores. Dada la excelente acogida que tuvieron las anteriores ediciones del curso APLICACIONES DE LOS SIG A LA HIDROGEOLOGÍA, el **Grupo Español de la AIH** junto con el *G.I. Recursos Hídricos y Geología Ambiental* de la Universidad de Almería, ha decidido impartir una sexta edición del curso que constituya un punto de encuentro entre universidades/centros de investigación, administraciones y empresas para compartir experiencias.

Los SIG son una herramienta muy potente para combinar información espacial (y temporal) procedente de varias fuentes, como Modelos Digitales del Terreno, Teledetección o modelos hidrogeológicos, especialmente útiles en zonas con pocos datos. El objetivo de este curso es mostrar la variedad de aplicaciones que los Sistemas de Información Geográfica (SIG) tienen en hidrología e hidrogeología; qué es posible hacer con esta (todavía) joven tecnología, enseñando al mismo tiempo las posibilidades que ofrece el programa ArGIS™. Se prestará especial atención al modelado hidrogeológico basado en SIG.

El curso está diseñado para que los alumnos trabajen con datos reales y realicen ejercicios prácticos para cada una de las aplicaciones que se plantean. Los alumnos que asistan al curso deberán tener conocimientos básicos de recursos hídricos, tanto superficiales como subterráneos, y ser usuarios de SIG.



Colaboran



GRUPO DE TELEDETECCION
Y SIG

UAB
Universitat Autònoma
de Barcelona



Universidad de Almería

10 a 14 septiembre

2012

Programa

10 Septiembre

Linda Daniele. Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)

GEODATABASES

Concepto, estructuras y posibilidades para datos hidrogeológicos.
Creación de una geodatabase para almacenamiento y gestión de información hidrogeológica.

RECARGA Y VULNERABILIDAD DE ACUÍFEROS

Posibilidades de estimación de la recarga en ambiente SIG.
Cartografía de vulnerabilidad de acuíferos.

RECURSOS WEB de información geográfica

Los servicios WMS (Web Map Services)

11 Septiembre

David Sanz Martínez, Juan José Gómez-Alday

Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM)

HIDROLOGÍA SUBTERRÁNEA

Cálculo del consumo de agua subterránea mediante herramientas de teledetección.
Cálculo de la variación de almacenamiento de agua mediante herramientas SIG.
Distribución espacio-temporal de facies hidroquímicas y fuentes de contaminación.

12 Septiembre

Linda Daniele. Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)

HIDROLOGÍA SUPERFICIAL

Construcción de un MDE corregido hidrológicamente.
Cálculo de mapa de flujo y de acumulación
Cálculo de cuencas vertientes y obtención del área de drenaje mínima.
Construcción de un modelo hidrológico simple y cálculo del tiempo de concentración.

GEOSTADÍSTICA

Caracterización de la variabilidad espacial, Principios del análisis geostadístico
Análisis de series de datos hidrogeoquímicos con la herramienta
Geostatistical Analyst. Mapas de isocontenido e isovariación.

SOFTWARES LIBRES PARA CÁLCULOS HIDROLÓGICOS

Evaluación de las diferentes posibilidades para cálculos hidrológicos.

Kyle Murray. University of Texas at San Antonio

MODELADO HIDROGEOLÓGICO BASADO EN SIG

Understanding the structure of the ArcHydro groundwater geodatabase framework
Working with groundwater features from the ArcHydro groundwater geodatabase framework

13 Septiembre

Kyle Murray. University of Texas at San Antonio

MODELADO HIDROGEOLÓGICO BASADO EN SIG

Analyzing time series and tabular groundwater data
Building a conceptual model for a hydrogeologic system
Designing geoprocessing models using Model Builder
Computing 3D geovolumes/multipatches using a geoprocessing model

14 Septiembre

Kyle Murray. University of Texas at San Antonio

MODELADO HIDROGEOLÓGICO BASADO EN SIG

Modeling groundwater particle tracks in the subsurface
Setting up MODFLOW model cells and nodes
Attributing cell properties and deriving MODFLOW input parameters
Creating MODFLOW input files

Plazas

25 (1 ordenador/alumno)

Software

ArcGIS 10.1

Horario

Mañanas

9:00 – 11:15 h
11:45 – 14:00 h

Tardes

15:30 – 17:00 h
17:30 – 19:30 h

Viernes

9:00 – 11:15 h
11:45 – 14:00 h

Idiomas

Español e inglés

Inscripción

Nombre y apellidos:

Organización:

Cargo:

Dirección:

Teléfono:

E-mail:

(* Es necesario tener experiencia en el manejo de SIG

Pre-Inscripción:

Dado que el número de plazas es limitado, es necesario preinscribirse mandando un e-mail a: avallejo@ual.es, indicando: nombre, apellidos, e-mail y actividad profesional.

El pago de los derechos de inscripción, mediante transferencia bancaria, deberá efectuarse una vez haya recibido la correspondiente CONFIRMACION.

Datos bancarios

Nº de cuenta para el ingreso:

CAJAMAR 3058 0130 16 2731001008

Deben poner en el ingreso Código 145030 o

Curso SIG y Recursos Hídricos

Cuotas:

300 € (estudiantes justificable)

600 € el resto

Información

Enviar copia de la transferencia bancaria y Justificante de estudiante a:

Angela Vallejos Izquierdo
Dpto. de Hidrogeología / Escuela Politécnica Superior
Universidad de Almería / 04120 ALMERÍA
Es preferible por correo electrónico: avallejo@ual.es