

MODELACIÓN SUPERFICIAL SUBTERRÁNEA PARA PLANES ESTRATÉGICOS HÍDRICOS: APLICACIÓN CON WEAP-MODFLOW Y COMPARACIÓN CON MODELOS OPERACIONALES

Orientado a: Ingeniera/os, geólogo/os y profesionales del área de Ciencias de la Tierra o profesionales vinculados a Recursos Hídricos (fiscalización y/o planificación y/o administración de recursos).

Contexto: La necesidad de garantizar un acceso seguro al recurso hídrico requiere de modelaciones que incorporen todos los usos del agua a nivel de cuenca, tanto superficiales como subterráneo. Actualmente existen cambios normativos, como el Código de Aguas (vigente desde abril-2022), en el que la modelación hidrológica e hidrogeológica es requisito obligatorio en el desarrollo de los Planes Estratégicos de Recursos Hídricos (Art. 293 bis). Por otro lado este tipo de herramientas también pueden dar soporte y solidez técnico en la toma de decisiones en la redistribución del agua.

Descripción: Esta es la tercera versión del curso de modelación integrada dictado por CEAZA. Se busca capacitar a profesionales e investigadora/es en la generación, revisión y entendimiento de modelos integrados superficiales y subterráneos. El curso se enfocará en requerimientos de planes de cuenca y la manera de abordarlo con diferentes herramientas. Se verán ejemplos básicos, tutoriales y modelos complejos a escala regional. El avance de cada estudiante dependerá del punto de partida de conocimientos previos en modelación.

Equipo Docente: **Profesor:** Pedro Sanzana, Dr. Ingeniero Civil. **Ayudantes Académicos:** Profesionales especialistas en hidroinformática.

Modalidad: Zoom y material Google Classroom.

PROGRAMA Marzo 2023

SEMANA 1:

Martes-14-marzo; Jueves-16-marzo de 18:30 hrs a 21:30 hrs

1. Fundamentos modelación integrada superficial-subterránea
2. Contexto normativo actual Código de Aguas: Planes Estratégicos Recursos Hídricos y Planes de Infraestructura Hídrica.
3. Módulos MODFLOW y su vinculación desde WEAP
4. Condiciones de Borde MODFLOW y formas de representación

SEMANA 2:

Martes-21-marzo; Jueves-23-marzo de 18:30 hrs a 21:30 hrs

5. Caso Aplicación 1: Tutorial WEAP MODFLOW
6. Caso Aplicación 2: Herramientas LinkKitchen y GeoLinkage
7. Caso Aplicación 3: Revisión de acople en modelo regional
8. Caso Aplicación 4: Rutina de visualización de resultados MODFLOW para exportar NetCDFs y Gráficas Clave (niveles piezométricos, recargas, celdas vacías, entre otros).

SEMANA 3:

Martes-28-marzo; Jueves-30-marzo de 18:30 hrs a 21:30 hrs

9. Revisión conceptual de modelos MAGIC, MOS y PyMOS
10. Comparación entre PyMOS y WEAP-MODFLOW
11. Proyecto final: caso de estudio en grupos
12. Tutorial introductorio a densidad variable SWI - WEAP.

Ayudantías: Sáb. 25-03-23 y Sáb. 01-04-23 10:00 A 12:00 hrs

Horas de clase directa (formato virtual): 25 hrs

Horas de dedicación personal: 20 hrs (Proyecto

Final Caso de Estudio Particular). **Contacto para inscripción y forma de pago:** jorge.alvarez@ceaza.cl

Consultas particulares: ppsanzana@uc.cl



Costo:
\$ 690.000

- ✓ Google Classroom con grabación de eventos y foro de consultas
- ✓ Licencia Temporal WEAP duración de curso
- ✓ Segmento de consultas
- ✓ Diploma de Curso de Capacitación de CEAZA

*DESCUENTOS

- Descuento socio/as SOCHID o SOCHICRI o AIH o ALSHUD (10%)*
 - Descuento funcionario/as público/as (10%)*
 - Descuento estudiantes (20%)*
 - Desc. inscripción temprana antes de 15/02/2023 (20%)*
- Nota: * descuentos no acumulables.

-Alumna/os mínimos para dictar el curso: 15

HERRAMIENTAS >> WEAP MODFLOW

