

CURSO CEAZA - MARZO 2023

Modelación Superficial Subterránea para Planes Estratégicos Hídricos

Orientado a: Ingeniera/os, geóloga/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). Este tipo de herramientas también pueden dar soporte 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:** Profesionales especialistas en hidroinformática.

Modalidad: Zoom y material Google Classroom

PROGRAMA MARZO 2023

SEMANA 1:

Martes-14-marzo/ Jueves-16-marzo de 18:30 a 21:30.

- 1.- Fundamentos modelación integr. superficial-subterránea
- 2.- Contexto normativo actual Código de Aguas: Planes Estratégicos Recursos Hídricos y Planes de Infraestr. 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 a 21:30.

- 5.- Caso Aplicación 1: Tutorial WEAP MODFLOW
- 6.- Caso Apl. 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 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 densidad variable SWI-WEAP.

Ayudantías:

Sábado 25-03-23 y Sábado 01-04-23 10:00 A 12:00 hrs

Horas de clase directa: 25 hrs / **Horas de dedicación personal:** 20 hrs (Proyecto Final Caso de Estudio Particular).

Total de horas curso: 45 hrs

PRODUCTOS

- 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

Costo: \$ 690.000 pesos.

Descuentos:

- Descuento socios SOCHID o SOCHICRI o AIH o ALSHUD o funcionaria/os pública/os (10%) *
 - Descuento estudiantes (20%) *
 - Descuento inscripción temprana hasta 15/02/2023 (20%)*
- Nota: *descuentos no acumulables

-Alumna/os mínimos para dictar el curso: 15

Contacto para inscripción y forma de pago:

jorge.alvarez@ceaza.cl

Consultas particulares:

ppezana@uc.cl