



FACULTAD DE INGENIERÍA



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

FACULTAD DE INGENIERÍA
1897 - UNLP - 2022

Escuela de Postgrado y Educación Continua

Edificio Central – Av. 1 esquina 47 La Plata
Provincia de Buenos Aires
República Argentina

Teléfono: 54 221 422 1862 Interno: 187
Fax: 54 221 425 9471
e-mail: epec@ing.unlp.edu.ar
http: www.ing.unlp.edu.ar/postgrado/

Horario: 8:00 a 13:00h



**CURSO DE
POSTGRADO**

**Introducción a la modelación del flujo
de agua subterránea utilizando el
código MODFLOW y la interfaz gráfica
de usuario ModelMuse**

<p>OBJETIVOS</p>	<p>TIPIFICACIÓN</p>	<p>LUGAR DE DICTADO</p>
<p>Formar alumnos de postgrado en la simulación matemática del escurrimiento en medios geológicos subterráneos con el uso actual de herramientas (software) de uso libre y gratuito. Adquirir destreza práctica tanto en el preprocesamiento como en el postprocesamiento de información básica del medio poroso y las variables que representan al flujo bajo diferentes condiciones de borde.</p>	<p>Para carreras de Posgrado Académicas</p>	<p>Aula de posgrado del Departamento de Hidráulica</p>
<p>CURRÍCULA</p>	<p>COORDINADOR</p>	<p>NÚMERO DE ASISTENTES</p>
<p>Día 1 Introducción. Presentación del curso. El código MODFLOW. Ecuación del flujo de agua subterránea. Modelo matemático para el flujo en diferencias finitas. Discretización en el espacio. Discretización en el tiempo. Balance hídrico. Formulación de las ecuaciones. Métodos de solución. Resumen. Instalación de ModelMuse. Instalación de MODFLOW. Ejemplo. Crear el modelo. Introducir la discretización espacial. Introducir la discretización temporal. Asignar los datos. Definir las condiciones de contorno. Ejecutar el modelo. Visualizar los resultados. Analizar el balance.</p> <p>Día 2 Conceptos y operaciones básicos con ModelMuse. Los conjuntos de datos, las fórmulas y los objetos. Configuración vertical de objetos. Interacción entre conjuntos de datos, fórmulas y objetos. Métodos de interpolación. Inclusión de límites abiertos, ríos, recarga, pozos y drenes.</p> <p>Día 3 Calibración. Conceptos. Calibración en régimen estacionario. Calibración en régimen transitorio. Ejemplos.</p> <p>Día 4 Trabajando con grandes modelos. La discretización en el tiempo. Análisis de las componentes del balance: el almacenamiento. El programa GWChart. Acelerando la ejecución de un modelo.</p> <p>Día 5 Caso de estudio: el acuífero de la Plana de Valencia. Recopilación y análisis de la información disponible. Construcción y diseño del modelo. Ejecución, balance y calibración del modelo. Utilización del modelo.</p>	<p>Dr. Ing. Pablo Romanazzi</p>	<p><i>Mínimo: 10 Máximo: 20</i></p>
	<p>DOCENTE</p>	<p>COSTO</p>
	<p>Dr. Ing. Eduardo Cassiraga</p>	<p>Arancel: \$ 34000 Beca: \$ 23625</p>
	<p>DURACIÓN</p>	<p>CONDICIONES DE INGRESO</p>
	<p>30 horas</p>	<p>Ser Ingeniero Hidráulico y/o Civil, Licenciado en Geología, Lic. en Geofísica y profesiones afines a la temática del curso. Estudiantes de Ingeniería que hayan aprobado las asignaturas Hidrología, Hidrología I e Hidrología II. Estudiantes de otras carreras afines que hayan aprobado la asignatura correspondiente al estudio de aguas subterráneas, Hidrología Subterránea, etc. donde el contenido prevea el estudio de las ecuaciones de flujo en un medio subterráneo</p>
	<p>FECHA DE INICIO</p>	<p>CERTIFICACIÓN</p>
	<p><i>Reunión Inicial – Lunes 17 de octubre 14:00 hs</i> Inscripción abierta hasta el domingo 16 de octubre.</p>	<p>De Aprobación: - Aprobación de los Trabajos prácticos - Aprobación de una evaluación al finalizar el curso</p>
	<p>HORARIO</p>	
	<p>Intensivo Lunes 17 a viernes 21 de octubre De 9:00 a 12:00 y de 14:00 a 17:00</p> <p>Consultas al correo promanazzi@ing.unlp.edu.ar</p>	