

Curso propuesto para la instancia de Pre-congreso en el marco del XXXI Congreso Latinoamericano de Hidráulica (Medellín, Colombia)

Profesor: Dr. Ing. Facundo José ALONSO.

Lugar y Fecha: 30 de Septiembre de 2024, Medellín, Colombia.

Curso: Componentes que integran un SATH, y Modelos de Pronóstico Hidrológico

Duración: 8 horas

Cupos: 21 personas

Conocimientos previos: Los participantes deberán tener, como mínimo, una formación de grado en temáticas relativas con los sub-procesos hidrológicos involucrados en el proceso de transformación lluvia-caudal en cuencas hidrográficas.

Esto incluye profesionales o estudiantes avanzados en Ingeniería Civil, Ingeniería Ambiental, Ingeniería en Recursos Hídricos, Ingeniería Hidráulica, Licenciatura en Hidrometeorología, y otras ingenierías o licenciaturas afines. También está orientado para integrantes técnicos en equipos de manejo y gestión de Sistemas de Alerta Temprana Hidrometeorológicos. Asimismo, es un curso de interés para perfiles en docencia e investigación orientada a la modelación matemática en ingeniería de recursos hídricos, así como también estudiantes de posgrado en maestrías y doctorados con orientación en recursos hídricos.

Temario

<p>Modelación hidrológica</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Sistemas hidrológicos▪ Modelos matemáticos en hidrología▪ Modelos: conceptos, componentes y clasificación▪ Modelos de cuenca y de propagación <p>Optimización de Modelos Matemáticos</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Función Objetivo. Criterios de ajuste y desempeño▪ Calibración Mono-objetivo y Multi-objetivo▪ Calibración Automática basada en Algoritmos Genéticos	<p>Modelos de Pronóstico Hidrológico</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Aspectos del pronóstico hidrológico a tiempo real▪ Modo de operación de los modelos de Pronóstico Hidrológico▪ El enfoque multi-modelo▪ Mecanismos de actualización de variables▪ Modelos hidrológicos acoplados a modelos meteorológicos▪ Fuentes y evaluación de la incertidumbre <p>Sistemas de Alerta Temprana Hidrometeorológicos (SATH)</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Principales aspectos de los SATH▪ Componentes de un SATH▪ Organización de los SATH▪ El Componente de modelación hidrológica en el contexto del SATH▪ Modernas Herramientas y Sistemas de Información disponibles▪ Ejemplos y experiencias de implementación de SATH
--	--