



ACTUALIZACIÓN EN MÉTODOS Y APLICACIONES DE **HIDROLOGÍA E HIDRÁULICA**

Impartido por: **Capacitaciones GoCursos Spa**

Modalidad
Presencial/Elearning

Reunión con Relator
Costo 0

Incluye
Diploma y Certificado





Objetivo general

Proporcionar a los participantes una actualización integral en métodos, técnicas y aplicaciones avanzadas de hidrología e hidráulica, con el fin de mejorar su capacidad para abordar los desafíos actuales y futuros en la gestión de recursos hídricos y diseño de infraestructuras hidráulicas.



Objetivos específicos

- Adquirir conocimientos actualizados sobre los principios teóricos y metodologías avanzadas utilizadas en hidrología e hidráulica, incluyendo los avances tecnológicos más recientes en la recolección, procesamiento y análisis de datos hidrológicos.
- Desarrollar habilidades para aplicar métodos y técnicas avanzadas en el análisis y modelado de fenómenos hidrológicos y fluviales, incluyendo la evaluación de riesgos asociados con eventos extremos, la predicción de caudales y la gestión integrada de cuencas hidrográficas.
- Capacitar a los participantes en el uso de herramientas computacionales y software especializado para la simulación y diseño de infraestructuras hidráulicas, así como en la interpretación y comunicación de resultados para la toma de decisiones informadas en proyectos de ingeniería civil y gestión de recursos hídricos.



Modalidad

Presentamos todas las modalidades que ofrecemos a nuestros alumnos.



ONLINE

Clases asincrónicas, entregándote la libertad de estudiar en el



ONLINE EN VIVO

Clases remotas en vivo, donde profesor y alumnos se conectan o



PRESENCIAL

Asiste físicamente a las clases, en nuestras salas o en las propias

Temario del curso:

Módulo 1: Introducción a la Hidrología e Hidráulica

Definición de hidrología e hidráulica.
Importancia de la hidrología e hidráulica en ingeniería civil y gestión de recursos hídricos.
Avances recientes en métodos y tecnologías aplicadas a la hidrología e hidráulica.

Módulo 2: Hidrología Superficial

Principios básicos de la hidrología superficial.
Métodos de estimación de precipitación y su aplicación en modelos hidrológicos.
Modelos de lluvia-escorrentía y su uso en la predicción de caudales y crecidas.

Módulo 3: Hidrología Subterránea

Conceptos básicos de hidrología subterránea.
Métodos de evaluación de acuíferos y parámetros hidrogeológicos.
Modelos de flujo de aguas subterráneas y su aplicación en la gestión de recursos hídricos.

Módulo 4: Hidráulica de Canales Abiertos

Principios fundamentales de la hidráulica de canales abiertos.
Métodos de medición de caudal y características del flujo en canales.
Diseño y análisis de estructuras hidráulicas, como vertederos y compuertas.

Módulo 5: Hidráulica de Tubos y Redes

Conceptos básicos de la hidráulica de tubos y redes.
Métodos de análisis de flujo en tuberías y sistemas de distribución de agua.
Diseño y optimización de redes de distribución de agua potable y sistemas de alcantarillado.

Módulo 6: Modelos Hidráulicos Computacionales

Introducción a los modelos hidráulicos computacionales (MHC).
Tipos de MHC y sus aplicaciones en hidrología e hidráulica.

Implementación y calibración de modelos hidráulicos en software especializado.

Módulo 7: Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas

Enfoque de gestión integrada de recursos hídricos.
Herramientas y metodologías para la planificación y gestión de cuencas hidrográficas.
Casos de estudio sobre la aplicación de la gestión integrada en diferentes contextos geográficos.

Módulo 8: Impacto del Cambio Climático en Hidrología e Hidráulica

Efectos del cambio climático en los patrones de precipitación y caudales.
Adaptación de métodos y modelos hidrológicos a escenarios climáticos cambiantes.
Estrategias de mitigación y gestión del riesgo frente a eventos extremos y variabilidad climática.

Módulo 9: Innovaciones Tecnológicas en Hidrología e Hidráulica

Avances tecnológicos recientes en instrumentación hidrológica e hidráulica.
Aplicación de tecnologías emergentes, como sensores remotos, teledetección y sistemas de información geográfica (SIG), en la monitorización y gestión de recursos hídricos.
Potenciales beneficios y desafíos asociados con la adopción de nuevas tecnologías en el campo de la hidrología e hidráulica.

Módulo 10: Aplicaciones Prácticas y Casos de Estudio

Ejemplos prácticos de aplicación de métodos y tecnologías de hidrología e hidráulica en proyectos reales.
Estudio de casos de estudio que ilustren la resolución de problemas y la toma de decisiones en diferentes contextos hidrológicos y hidráulicos.
Discusión sobre lecciones aprendidas y mejores prácticas en la aplicación de métodos y tecnologías de última generación en proyectos de ingeniería hidráulica.

Datos del Organismo Capacitador:

Nombre Empresa OTEC:	Capacitaciones GoCursos SPA
Rut:	77919346-2
Giro:	Servicio de Capacitaciones
Dirección	Irrazaval 690 Ñuñoa Santiago de Chile
Cuenta Bancaria	Cuenta Corriente 95466877 Banco Santander
Email:	contacto@gocursos.cl