



MATLAB APLICADO A HIDRÁULICA MARÍTIMA

Modalidad:



Virtual con clases en vivo

Dirigido:



Estudiantes y profesionales en Ingeniería Marítima, Ingeniería Naval, Ingeniería Mecánica de Fluidos, Ingeniería Geográfica, Ingeniería geofísica, Ingeniería Pesquera, Ciencias de la Tierra y ramas afines. Así como público en general interesados en la ingeniería marítima.

Informes:



+51 918665315



@AquaTechConsulting



aquatechconsult.admi@gmail.com



INTRODUCCIÓN

Este curso tiene como objetivo proporcionar una comprensión sólida de los principios de la hidráulica marítima, combinando casos teóricos y prácticos.

Al finalizar el curso los estudiantes tendrán conocimientos del comportamiento marino costeros y la capacidad de desarrollar modelos de fenómenos como oleaje, mareas y transporte de sedimentos utilizando MATLAB.

Así mismo para poder realizar la lectura de datos de los casos prácticos los estudiantes estarán capacitados para análisis y lectura de archivos de almacenamiento de información como NetCDF, csv, txt, etc; permitiendo una mejor comprensión de los procesos que ocurren en las zonas costeras con datos reales.



Contenido del curso

Semana 1: Introducción a MATLAB y Conceptos Básicos

- Introducción básica a MATLAB: comandos, manejo de variables, y creación de gráficos.
- Lectura de archivos NetCDF (.nc), csv, xlsx, entre otros y manipulación de bases de datos.
- Introducción a la hidráulica marítima: conceptos básicos, objetivos y aplicaciones en ingeniería costera.

Semana 2: Teoría de Olas

- Fundamentos de la teoría de olas lineales y no lineales.
- Propagación de olas en aguas profundas y someras.
- Energía de las olas.

Semana 3: Teoría de Olas

- Métodos de predicción del oleaje: análisis estadístico y métodos espectrales.
- Simulación de oleaje en MATLAB: ejercicios prácticos.
- Validación y análisis de datos de oleaje en MATLAB.

Semana 4: Introducción a la Teoría de Mareas

- Conceptos básicos de las mareas: causas y tipos de mareas.
- Análisis armónico de mareas y su aplicación en predicción.
- Procesamiento de datos de mareas en MATLAB.
- Introducción al uso del toolbox T-Tide de MATLAB.

Semana 5: Transporte de Sedimentos

- Introducción al transporte de sedimentos en zonas costeras
- Métodos de estimación del transporte litoral y de fondo
- Simulación y visualización de transporte de sedimentos en MATLAB.



HORARIOS

Semana 1: Introducción a MATLAB y Conceptos	Sábado 03/08 de 10 am a 13 pm (HORA PERÚ)
Semana 2: Teoría de Olas	Sábado 15/03 de 10 am a 13 pm (HORA PERÚ)
Semana 3: Predicción del oleaje	Sábado 22/03 de 10 am a 13 pm (HORA PERÚ)
Semana 4: Introducción a la Teoría de Mareas	Sábado 29/03 de 10 am a 13 pm (HORA PERÚ)
Semana 5: Transporte de Sedimentos	Sábado 04/05 de 10 am a 13 pm (HORA PERÚ)



Docente

Michel Robles Villalva

Bachiller en Ingeniería Mecánica de Fluidos de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM), con experiencia en la elaboración de estudios hidrográficos e hidro-oceanográficos, y amplios conocimientos en modelación numérica en oceanografía física e hidráulica marítima.

Miembro del Grupo de Investigación CTCLIMA en la división de Oceanografía Física de la UNMSM y posee amplios conocimientos en elaboración de modelos hidráulico marítimos. Su trayectoria incluye el análisis de datos oceanográficos, desarrollo de modelos predictivos y enseñanza de herramientas como Python y MATLAB, con un enfoque práctico orientado a fenómenos como corrientes, mareas e interacción marino costero.



Inversión del curso

Estudiantes pregrado	200 soles 54 dólares
Publico en general :	250 soles 68 dólares

Corporativo (2 o más)	180 soles 48 dólares
Grupos estudiantiles con convenios	180 soles

Métodos de pago

 Felinda Sánchez Gallardo	Cuenta corriente Soles 193-93509165-0-99	 Yape: 962640628
	CCI 002-19319350916509910	
 Flor Caruajulca Ticlla	Cuenta corriente Soles 0011-0814-0243977180	 Plin: 954561169
	CCI 01181400024397718015	



michel.robles239@gmail.com



Inscripción

Opción 1

Llenar el siguiente formulario: <https://forms.gle/F4pWax8JhLGhMTUt7>
Se le pedirá colocar sus nombres completos, correo electrónico y recibo de pago.

En caso de ser estudiante adjuntar carnet de estudiante o algún documento que lo valide.

Opción 2

Enviar los documentos mencionados al correo: aquatechconsult.admi@gmail.com o al siguiente whatsapp ([click aqui](#))

Luego de validar sus datos, se le enviará una confirmación de su inscripción del curso a su correo, así como el grupo de whatsapp y material académico correspondiente

Consultas:



+51 918665315



@AquaTechConsulting



aquatechconsult.admi@gmail.com