

Beneficios:

- Metodología de aprendizaje basada en proyectos
- Acceso a material bibliográfico compartido por el autor
- Acceso a las grabaciones mediante AIChE Perú Academy
- Instructor con amplia experiencia en simulación de procesos
- Certificación a nombre de AIChE Perú.

Modelamiento y Simulación de CFD

FECHA DE INICIO: 19 DE NOVIEMBRE

cursos@aiche.org.pe

DESCRIPCIÓN DEL CURSO

El campo de aplicación de la Dinámica Computacional de Fluidos (CFD – Computational Fluid Dynamics) posee innumerables opciones de utilización en tecnologías de desarrollo; y su aplicación en el campo de la Ingeniería ha sido muy difundida por la conveniente ventaja de evitar erogaciones de dinero en construcción de prototipos.

Esta herramienta de diseño y simulación hace posible predecir el funcionamiento de equipos y su desempeño. Se hará hincapié en las temáticas relativas a diferentes operaciones unitarias (turbomáquinas, intercambiadores de calor y mezclado); realizando un estudio pormenorizado de la mecánica de fluidos y transferencia de calor para el análisis y diseño de procesos y compararlo con resultados experimentales y la teoría.

El curso usara las siguientes metodologías de aprendizaje: clases por sesiones y aprendizaje basado en proyectos (PBL – Project Base Learning) usando el software Ansys Fluent.

INSTRUCTOR



Mg. Edwar Leonardo Perez

Magister en investigación en ingeniería química, con énfasis en diseño de turbomáquinas y análisis en CFD para la industria de O&G. Ingeniero químico de la universidad de los Andes (COL 2019). Con experiencia en el campo de simulación de bombas ESP y biorreactores para cultivo celular. Además es autor del libro: "Introducción a la dinámica computacional de fluidos (CFD) en Ingeniería Química".

CONTENIDO DEL CURSO

Módulo	Submódulo	Temas
1) Entendimiento de los conceptos básicos de CFD y su implementación	Contextualización de CFD	Conceptos sobre CFD y su interpretación
		Reconocer los Modelos físicos del sistema
		Identificar los parámetros de mallado
	Planos y ensamble (geometría)	Definir las dimensiones específicas del sistema
		Construir la geometría en CAD
		Establecer condiciones de borde e iniciales
Reporte de calidad de malla	Establecer el tipo de malla a "considerar"	
	Analizar la capa límite	
2) Ejecución de modelos matemáticos y numéricos en el programa computacional (Procesamiento)	Ejecución y justificación de modelos seleccionados	Seleccionar los modelos físicos del problema
		Alimentar el sistema con los datos del problema
		Reconocer el Solver preseleccionado por el sistema (Métodos numéricos)
3) Análisis detallado de los resultados que genera el programa computacional (Post-Procesamiento)	Reportes, graficas de Excel, escalares/vectoriales, animaciones	Generar / crear los reportes, gráficas (Excel) y escenas (escalares/vectoriales)
	Reporte de resultados (documento de análisis y presentación)	Validar los resultados con los resultados experimentales o teóricos
		Generar un análisis de los resultados obtenidos

¿Quiénes deben asistir?

- Supervisores, ingenieros de procesos, ingenieros de diseño, ingenieros de proyectos, Investigadores y estudiantes.
- Cualquier otro profesional que desee obtener un mejor entendimiento en el tema.

Fechas y horas

- Sábados y Domingos ; 9:00 AM – 12:00 PM
- Fecha de Inicio: Sábado, 19 de noviembre
- Duración: 30 horas académicas

Plataforma



Inscripciones:

INVERSIÓN	Miembros AIChE	Público en General
Hasta el 31/10/2022	S/. 300.00	S/. 350.00
Hasta el 19/18/2022	S/. 350.00	S/. 400.00

CUENTAS BANCARIAS			
BANCOS	MONEDA	N° CUENTA	CÓDIGO INTERBANCARIO
Scotiabank	Soles	043-7922552	009-229-200437922552-67
Banco de Crédito del Perú (BCP)	Soles	19292704767076	00219219270476707638

- 1) Enviar el voucher de pago a: cursos@aiche.org.pe
- 2) Adjuntar nombres completos y datos de contacto
- 3) Los miembros AIChE deben enviar su ID member para considerar su descuento

www.aiche.org.pe