

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	
	Seleccionar los modelos físicos del problema	
2) Ejecución de modelos matemáticos y numéricos en el programa computacional (Procesamiento)	Ejecución y justificación de modelos seleccionados	Alimentar el sistema con los datos del problema
		Reconocer el Solver preseleccionado por el sistema (Métodos numéricos)
		Reportes, graficas de Excel, escalares/vectoriales, animaciones
3) Análisis detallado de los resultados que genera el programa computacional (Post-Procesamiento)	Reporte de resultados (documento de análisis y presentación)	Generar / crear los reportes, gráficas (Excel) y escenas (escalares/vectoriales)
		Validar los resultados con los resultados experimentales o teóricos

¿Quienes 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