

ANSYS MODELADO COMPUTACIONAL DE TURBOMÁQUINAS CON ANSYS CFD



Desbloquea el Potencial de la Simulación CFD con ANSYS orientado a la turbomaquinaria. Después de completar el curso podrá aprovechar las habilidades de ANSYS CFD para optimizar el rendimiento de las turbomáquinas, desempeñar funciones en la industria o avanzar hacia una mayor educación e investigación en el campo.

Descripción didáctica de la plataforma

Ansys CFD es el software líder en la industria para aplicaciones en turbomáquinas, diseños hidráulicos y diferentes proyectos cuyo análisis implica la simulación de fluidos, permite acortar el tiempo de desarrollo a través flujos de trabajo optimizados, capacidades avanzadas de modelado físico y resultados precisos.

Objetivos del curso

El objetivo principal del curso Introducción a las turbomáquinas utilizando ANSYS CFD es brindar a los participantes una comprensión fundamental de los principios de las turbomáquinas y al mismo tiempo impartir competencia práctica en el uso del software ANSYS CFD para análisis, simulación y optimización. En este curso se describirán los conceptos fundamentales de la turbomaquinaria y al mismo tiempo se permitirá a los participantes navegar por las herramientas ANSYS CFD de manera efectiva. A través de aplicaciones prácticas, los participantes aprenderán a modelar componentes de turbomáquinas, configurar simulaciones, interpretar resultados y explorar estrategias de optimización, preparándolos para abordar desafíos del mundo real en industrias como en bombas, ventiladores y turbinas.

Dirigido a

Ingenieros, estudiantes y profesionales que aspiren a especializarse en análisis y diseño de turbomáquinas utilizando ANSYS CFD encontrarán este curso de gran valor para su experiencia y crecimiento profesional.

¿Por qué inscribirse en este curso?

Al finalizar el curso, los participantes estarán capacitados para modelar y analizar problemas de flujo de fluidos utilizando herramientas de simulación avanzadas y estarán familiarizados con ejemplos prácticos que ilustran la aplicación y modelamiento de sistemas de flujo en turbomaquinaria.

Metodología

La metodología de enseñanza es fundamentalmente práctica y experimental. El instructor presentará los objetivos a lograr en cada sesión, luego realizará la explicación de la teoría, la cual se complementa con prácticas dirigidas y/o prácticas a desarrollar, buscando así que los conocimientos adquiridos sean aplicados en forma práctica. El alumno es evaluado en forma constante en base a su participación, así como su avance en los ejercicios desarrollados y pudiendo ser complementado con una evaluación final.

- Mínimo de asistencia para aprobar: 80%
- Mínima nota para aprobar: 15

Características del curso presencial

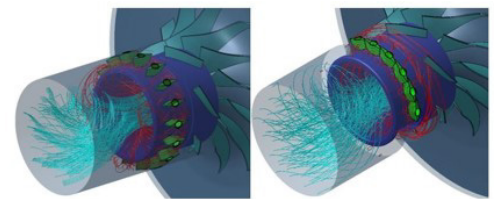
- Material didáctico impreso
- Licenciamiento: Ansys - versión estudiantil
- Grupo máximo de 14 personas
- Aire acondicionado
- Coffee Break
- Atención personalizada

Características del curso online

- Material didáctico online
- Licencia temporal del software
- Acceso a una Aula Virtual SEMCO

Otros cursos de interés en simulaciones

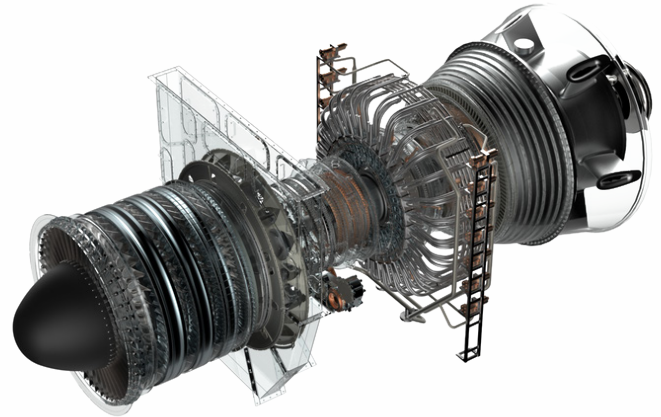
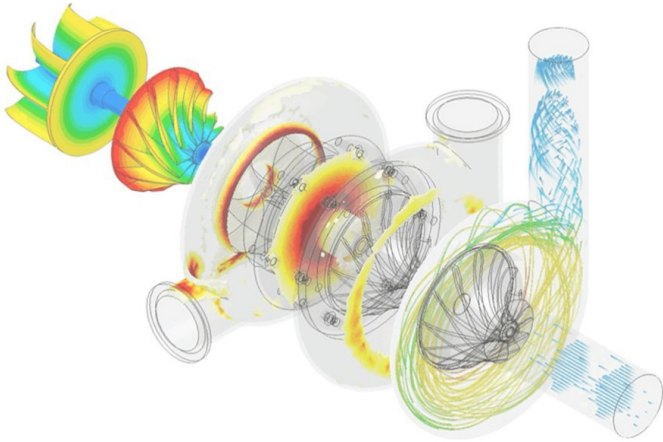
- Ansys CFD Flujo Multifásico
- Ansys CFD Flujo Turbulento
- Ansys CFD Transferencia de Calor



MODELADO COMPUTACIONAL DE TURBOMÁQUINAS CON ANSYS CFD

Línea de Carrera

MÓDULO I: Modelado de Turbomáquinas con ANSYS CFD



Certificado de participación Semco



Software Académico



Duración de 24 horas

Descripción y objetivos

El objetivo principal del curso Introducción a las turbomáquinas utilizando ANSYS CFD es brindar a los participantes una comprensión fundamental de los principios de las turbomáquinas y al mismo tiempo impartir competencia práctica en el uso del software ANSYS CFD para análisis, simulación y optimización. En este curso se describirán los conceptos fundamentales de la turbomaquinaria y al mismo tiempo se permitirá a los participantes navegar por las herramientas ANSYS CFD de manera efectiva. A través de aplicaciones prácticas, los participantes aprenderán a modelar componentes de turbomáquinas, configurar simulaciones, interpretar resultados y explorar estrategias de optimización, preparándolos para abordar desafíos del mundo real en industrias como en bombas, ventiladores y turbinas.

Base teórica recomendada

- Curso de Introducción a la dinámica de fluidos computacional usando ANSYS CFD (recomendado)

Temario

Introducción a las turbomáquinas

- Conceptos Generales, clasificación, tipos, componentes y aplicaciones de Turbomaquinas.
- Teoría introductoria: Triángulo de velocidades, ecuación de Euler y curvas características.
- Ejemplo:
 - Simulación de un impulsor centrífugo radial

Proceso de ANSYS para proyectos en Turbomáquinas

- Vista, BladeGen, Turbogrid y CFX Pre/Post
- Tutoriales:
 - Simulación bomba centrífuga
 - Simulación compresor axial

Fundamentos teóricos de bombas, compresores y ventiladores

- Funcionamiento de una bomba centrífuga
- Funcionamiento de un compresor
- Funcionamiento de un ventilador
- Tutoriales:
 - Simulación de un impulsor centrífugo radial, axial, ventilador y compresor.

Materiales

Se entrega Manual de ejercicios desarrollados paso a paso y con los archivos a usarse en los ejercicios y teoría.

Certificación

Al finalizar este módulo: se otorga un Certificado de Participación de SEMCO.

Línea de Carrera

