

Asignatura 50201 DETERMINACION DE PROPIEDADES TERMICAS DE FLUIDOS INDUSTRIALES

Grupo 1

Presentación

Exhaustiva revisión de las técnicas experimentales que se utilizan en la determinación de propiedades termodinámicas tanto de sustancias puras como de mezclas en sistemas homogéneos y heterogéneos. Utilización de las técnicas disponibles en el laboratorio. Utilización de métodos y modelos de cálculo para el tratamiento de los datos y obtención de las propiedades directas y derivadas.

Programa Básico**Objetivos**

Desarrollar la capacidad de criterio del alumno al elegir una técnica para la determinación de propiedades termodinámicas.
Comprender artículos científicos para el conocimiento de los principios de medida de diferentes técnicas experimentales.
Conocer y comprender la utilización de las diferentes técnicas en la determinación de propiedades termodinámicas.
Resolver problemas en el tratamiento de los datos obtenidos con la aplicación de las teorías apropiadas.

Programa de Teoría

1. Introducción.
2. Técnicas experimentales para la medida de propiedades PVT de compuestos puros y mezclas.
3. Medida de la velocidad del sonido y propiedades termodinámicas derivadas.
4. Técnicas calorimétricas.
5. Obtención de las propiedades de mezcla.
6. Equilibrio de fases en sustancias puras.
7. Determinación del equilibrio de fases en sistemas multicomponentes.

Programa Práctico

1. Determinación de la densidad de compuestos puros y mezclas con densitometría de tubo vibrante.
2. Determinación del equilibrio líquido vapor isóbaro con técnicas ebulométricas
3. Medidas calorimétricas de capacidades caloríficas isobáricas

Evaluación

Entrevista oral para seguimiento de la asignatura.
Proyectos y trabajos.
Análisis de casos prácticos.

Bibliografía