

## **Termodinámica (Curso Propedéutico)**

**Objetivo:** Proporcionar a los estudiantes los principios de la termodinámica clásica y de la cinética química, así como su relación con la energía.

### **1.- Termodinámica**

- Conceptos de conservación de energía
- Primera Ley de la termodinámica
- Ejemplos de dispositivos ingenieriles de flujo estacionario
- Entalpía
- Reversibilidad aplicada a sistemas abiertos y cerrados
- Segunda Ley de la termodinámica
- Reservorios de energía térmica
- Eficiencias de conversión de energía
- Procesos reversibles e irreversibles
- Introducción al concepto de entropía
- El principio de incremento de entropía
- Procesos isentrópicos

### **Bibliografía**

1. Y.A. Cengel, M.A. Boles. Thermodynamics: an engineering approach, McGraw-Hill, 2001.
2. M.J. Moran and H.N. Shapiro. Fundamentals of Engineering Thermodynamics, John Wiley & Sons, 5th edition, 2003.
3. R.E. Sonntag. Fundamentals of Thermodynamics, John Wiley & Sons, 6th edition, 2004.
4. J.W. Chorkendorff. Concepts of Modern Catalysis and Kinetics, Wiley-VCH, 2003.