



**Facultad de Ingeniería  
División de Ingeniería Mecánica e Industrial**

**Temas Selectos de Termofluidos I**

**“SISTEMAS DE COGENERACIÓN Y ENERGÍAS**

**RENOVABLES”**

**Horario: (11:00, 9:00) a (13:00, 11:00)**

**Días: (Viernes y Sábados).**

**Lugar: Facultad de Ingeniería**

**Grupo:**

**Maestro Ramón Sandoval Peña**

**Objetivo:** El alumno obtendrá la habilidad para analizar los diversos sistemas y equipos instalados en la industria de energías limpias y de cogeneración eficiente, caracterizándolos mediante balances de masa y energía, evaluando cuantitativamente su desempeño y eficiencia de la central.

**Índice Temático:** *Uso eficiente de la energía y la normatividad aplicable.*

1. Instalaciones y sistemas industriales de cogeneración eficiente.
2. Instalaciones y sistemas industriales de energías renovables.
3. Impacto ambiental.
4. Balance térmico de una planta de vapor.
5. Tecnologías utilizadas en las industrias.
6. Estudio del ciclo de cogeneración eficiente.
7. Tipos de turbinas de vapor, condensadores y generadores de vapor por recuperación de calor,(HRSG).
8. Cálculo del Poder Calorífico superior e Inferior, (PCS Y PCI).
9. Compresores.
10. Otros equipos de ahorro de energía.
11. Prácticas en Campo.

---

*IMAGEN*



---

**Bibliografía básica:**

Definición , Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica.

Ley de la Industria Eléctrica.

Ciclo Topping de Cogeneración, Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía., (CONUEE).

Ciclo Bottoming de Cogeneración, CONUEE.

Relación Térmica/Eléctrica, CONUEE.

Cogeneración Eficiente, Metodología de la Comisión Reguladora de Energía, (CRE).

Centro Nacional de Control de Energía, (CENACE).

Con Postcombustión.

Eficiencias de los ciclos de cogeneración.

Potencial Nacional de Cogeneración.

---