

Plan 213 Ing.Tec.Ind. Esp Mecánica

Asignatura 16357 INGENIERIA TERMICA I

Grupo 1

## Presentación

## Programa Básico

1. Conceptos fundamentales.
2. Termometría.
3. Ecuaciones de estado.
4. Primer principio de la termodinámica
5. Segundo principio de la termodinámica.
6. Entropía. Energía utilizable. Exergía.
7. Estudio termodinámico de los sistemas de un sólo componente.
8. Máquinas térmicas

## Objetivos

Se trata de ofrecer al alumno las mejores posibilidades de adquirir conocimientos teórico-prácticos propios de esta materia. Bases fundamentales en el inicio de la Ingeniería Energética, importante en las instalaciones industriales. La estructura de la asignatura se desarrolla con un contenido teórico complementado con la resolución de problemas prácticos, utilizando el manejo de tablas, gráficas, ábacos, etc., iniciando al alumno en la práctica industrial.

## Programa de Teoría

1. Conceptos fundamentales.
2. Termometría.
3. Ecuaciones de estado.
4. Primer principio de la termodinámica para sistemas cerrados.
5. Primer principio de la termodinámica para sistemas abiertos.
6. Segundo principio de la termodinámica.
7. Entropía. Energía utilizable. Exergía.
8. Estudio termodinámico de los sistemas de un sólo componente.
9. Máquinas térmicas (i). Ciclos de máquinas de combustión interna.
10. Máquinas térmicas (ii). Ciclos de máquinas de combustión externa.
11. Máquinas térmicas (iii). Ciclos frigoríficos.

## Programa Práctico

## Evaluación

Ejercicios prácticos: problemas y cuestiones de aplicación de la teoría

## Bibliografía

- \* Rey Martínez, F. J. "Ingeniería Termodinámica I".
- \* Baher. "Termodinámica".
- \* Abbot V. Ness. "Termodinámica".
- \* J. Segura. "Termodinámica Técnica".
- \* Facorro. "Curso de Termodinámica".
- \* Reynolds. "Ingeniería Termodinámica".

