

**UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
ESCUELA DE FÍSICA
II CICLO DEL 2010-07-28**

TERMODINAMICA FS-408

OBJETIVO GENERAL

Estudiar las leyes que rigen los fenómenos en que intervienen el calor y sus transformaciones

DESCRIPCIÓN

En este curso se desarrollarán los conceptos de temperatura, calor, y trabajo y su relación, así como los conceptos de entropía y entalpía. Además, se estudiará las principales leyes de la termodinámica que rigen los procesos en los cuales interviene el calor y el trabajo

METODOLOGÍA

Semanalmente se desarrollará en forma magistral cada uno de los temas que presenta el programa del curso, incluyendo la solución de problemas acordes al tema desarrollado. Se le asignará a los estudiantes problemas similares a los desarrollados en clase con el único fin de que reafirme los conceptos y a su vez puedan descubrir el grado de comprensión de esos conceptos. Los estudiantes recibirán el primer día de lecciones una prueba diagnóstica del curso FS-310.

PROGRAMA (*)

1. Temperatura
2. Sistema termodinámico simples
3. Trabajo
4. Calor y primera ley
5. Gases ideales
6. Máquinas térmicas
7. Reversibilidad y E. Kelvin
8. Entropía
9. Sustancias puras
10. Cambios de fase

(*) En principios se destinará cuatro lecciones por tema; pero sujeto a cambios de acuerdo a mayores necesidades de tiempo en algunos temas.

CRÉDITOS Y REQUISITOS

Este Curso posee dos requisitos básicos, estos so Física General II y Cálculo II,

cuyas siglas son: FS-310 y MA-1002.
Créditos: 3.

EVALUACIÓN

Se realizará dos exámenes parciales y un examen final. Cada parcial tiene un peso del 30% y el final un peso del 40%.

DISPOSICIONES GENERALES

1. Durante la lección debe mantener su teléfono celular apagado.
2. Si por causa justificada no asiste a una prueba escrita, usted deberá solicitar la reposición de esa prueba en las 72 horas hábiles posterior a la prueba, presentado la documentación que se le solicite.
3. En todas las lecciones se levantará una lista de asistencia
4. Usted debe mantener una copia de su infirme de matrícula para cuando le sea requerida por el profesor
5. Usted debe poseer una identificación para realizar las pruebas escritas
6. Las pruebas escritas debe desarrollarlas utilizando un cuadernillo.

REFERENCIAS

1. ZEMANSKY M., DITTMAN R. 1984. Calor y Termodinámica. Sexta Edición. McGraw Hill.
2. SEARS F. 1980. Introducción a la Termodinámica. Ed. Reverté.
3. RESNICK R., HALLIDAY D. 2004. Física Parte I. Editorial CECSA.
4. HOLMAN J. 1974. Termodinámica. Ed. McGraw Hill.

HORARIO

El curso se imparte los días miércoles a las 10 horas, en el aula 215.

Luis Guillermo Loria Meneses
Profesor de Curso
Catedrático Escuela de Física