



1- Información del curso:

Nombre: Fenómenos térmicos	Número de créditos: 6	Clave: IC600	
Departamento: Ciencias exactas	Horas teoría: 40	Horas prácticas: 20	Total, de horas por cada semestre: 60
Tipo: Curso-taller	Prerrequisitos:	Nivel: Formación básica particular obligatoria Se recomienda en el 5° semestre.	

2- Descripción.

Objetivo general:

Que el alumno conozca los fenómenos térmicos que se presentan en los sistemas físicos debido a la temperatura o al calor y dar una explicación lógica en términos de la teoría cinética a dichos fenómenos, ya sea que estos se presenten en el estado gaseoso o líquido. El curso conlleva la motivación de la necesidad de un curso posterior de Termodinámica Clásica.

Objetivos particulares: El alumno conocerá la naturaleza de los fenómenos térmicos en base a los conceptos de temperatura y energía calorífica.

Contenido temático sintético (que se abordará en el desarrollo del programa y su estructura conceptual).

- Conceptos fundamentales de la termodinámica.
- Temperatura y su medición.
- Teoría cinética del gas ideal: teoría cinética del calor.
- Termodinámica en los líquidos.

Modalidades de enseñanza aprendizaje.

- Exposición oral y directa del maestro.
- Teoría solución de problemas.
- Trabajos de investigación por parte del alumno.
- Análisis de máquinas térmicas simples.
- Exámenes parciales por escrito.

Modalidad de evaluación.

- El 60% de las calificaciones obtenidas en los exámenes departamentales.
- El 10% de las calificaciones por participación en clase.
- El 15% de puntos adquiridos en el cumplimiento de trabajos de investigación.
- El 15% de puntos adquiridos en el cumplimiento de trabajos de investigación experimental.

Competencia a desarrollar.

El alumno obtendrá las bases para comprender el flujo calorífico como un fenómeno producido por las diferencias de temperatura en un sistema termodinámico.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS EXACTAS

El alumno analizará mecanismos sencillos de uso en la vida diaria y en base a la termodinámica plantear su mejoramiento.

El alumno estará en condiciones de estudiar cursos de mayor nivel en el área de la física utilizando las matemáticas en el desarrollo de la misma y en la solución de problemas, desarrollando habilidades para el manejo de máquinas térmicas simples y procesos de producción.

Campo de aplicación profesional

El alumno conocerá la naturaleza de los fenómenos térmicos en base a los conceptos de temperatura y energía calorífica.

El alumno entenderá el funcionamiento de las máquinas de combustión interna en base a los principios de la termodinámica.

El alumno analizará el fundamento microscópico (clásico) de diversos fenómenos térmicos macroscópicos que se presentan en la naturaleza o que forman parte de procesos industriales.

3. Bibliografía.

Enlistar la bibliografía básica, complementaria, y demás materiales de apoyo académico aconsejable; (material audiovisual, sitios de internet, etc.)

Título	Autor	Editorial, fecha	Año de la edición mas reciente.
Brock Biología de los Microorganismos	Madigan. Martinko y Parker.	Pearson Hall	2002 (10 ^{ma} Ed)

Formato basado en el Artículo 21 del Reglamento General de planes de estudios de la U.de G.