

<u>CICLO PROFESIONAL</u>		
CÓDIGO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	PRELACIÓN
00050	Calor y Termodinámica	00027 y 00029

HORAS SEMANALES DE DURACIÓN			UNIDADES DE CRÉDITOS	VIGENTE DESDE:
Teoría = 3	Práctica = 0	Laboratorio = 0	3U	1993

CONTENIDO PROGRAMÁTICO

- TEMA I:** Conceptos elementales de la termodinámica; parámetros básicos de estado: temperatura, presión, volumen.
- TEMA II:** Dilatación térmica; calor; equivalencia entre distintas formas de energía y eficiencia de conversión; calores específico y molar; ley de las mezclas para sistemas complejos en calorímetros adiabáticos.
- TEMA III:** Funciones de estado: energía interna, entropía, entalpía, funciones de Helmholtz y Gibbs; transiciones de fase; sistemas de dos fases; tablas de propiedades termodinámicas; trabajo externo del sistema cerrado.
- TEMA IV:** Primera Ley de Termodinámica par sistemas cerrados; gas ideal y sus leyes; procesos termodinámicos básicos en sistemas gaseosos; procesos cíclicos; ciclo de Carnot.
- TEMA V:** Segunda Ley de Termodinámica; ciclos de potencia en sistemas cerrados: aire acondicionado, bombas d calor; transferencia de calor; conducción unidimensional en estado estable; conducción en estado transitorio; convección natural y forzada; intercambiadores de calor; aplicaciones al diseño.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

GIANCOLI, D. (1997). *Física. Principios con Aplicaciones*. Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A. México..

RESNICK, R. y HALLIDAY, D. (1997). *Física Parte I y II*. Editorial C.E.C.S.A . México

SERWAY, R. y JEWETT, J. (2009). *Física para Ciencias e Ingeniería con Física Moderna. Volumen 1 y 2*. Cengage Learning. México.

WILSON, J. (1994). *Física*. Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A. México.

YOUNG, H. y FREEDMAN, R. (2009). *Física Universitaria con Física Moderna. Volumen 1 y 2*. Pearson. México.