

IDENTIFICACION DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE							
Unidad académica: Centro de Investigación en Ingeniería y Ciencias Aplicadas.							
Programa educativo: Licenciatura en Tecnología con Área Terminal en Física.				Nombre de la unidad de aprendizaje: Termodinámica			
Fecha de elaboración: 13 de Marzo de 2014				Fecha de revisión y/o actualización			Semestre: Sexto
Programa elaborado por: Ing. Miguel A. Flores González/ Dr. Rosenberg J Romero				Ciclo de formación: Profesional		Área curricular: Ciencias de la Disciplina	
Clave	HT	HP	TH	Créditos	Tipo de unidad de aprendizaje	Carácter de unidad de la aprendizaje	Modalidad
	4	0	4	8	Teórica	Obligatoria	Presencial
Programas académicos en los que se imparte. Ninguno							
Prerrequisitos Ninguno			UA antecedente recomendada Ninguna			UA consecuente recomendada. Ninguna	
Presentación de la unidad de aprendizaje. En esta unidad de aprendizaje, se busca que el estudiante, analice y comprenda los principios fundamentales de la Termodinámica, adquiriendo los conocimientos necesarios para tener la capacidad de analizar y comprender los fenómenos termodinámicos.							
Propósito de la unidad de aprendizaje. Introducir y proporcionar al estudiante las herramientas, técnicas y habilidades necesarias para obtener la capacidad de analizar y resolver problemas Termodinámicos.							
Competencias profesionales. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis. Capacidad de comunicación oral y escrita. Habilidad en el uso de tecnologías de información y comunicación. Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas. Capacidad para gestionar y formular proyectos.					Contribución de la unidad de aprendizaje al perfil de egreso. Contribuirá a la formación de profesionistas altamente capacitados con conocimientos y habilidades en el área Termodinámica.		
ESTRUCTURA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE							
Contenidos				Secuencia temática			
1. Introducción a las Dimensiones				1.1 Análisis dimensional 1.2 Conversiones físicas			
2. Conceptos básicos				2.1 Primera Ley de la Termodinámica 2.2 Capacidad calorífica			

3. Efectos calóricos	3.1 Calor latente 3.2 Calor sensible
4. Segunda y Tercera Leyes de Termodinámica	4.1 Segunda Ley y ciclos 4.2 Tercera Ley y entropía
5. Termodinámica de fluidos	5.1 Diagramas termodinámicos 5.2 Cálculo de energía obtenida de un sistema

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Modalidad de evaluación sugerida	Marque el método empleado (X)	Porcentaje de evaluación
Exámenes parciales	(X)	40
Examen final	(X)	20
Participación en clase	(X)	10
Círculos de estudio	()	
Búsqueda de información	(X)	20
Realización de practica	()	
Reseña de lecturas selectas	()	
Asistencia	(X)	5
Otra (especifique): Tareas	(X)	5
Total		100

BIBLIOGRAFIA

Bibliografía básica	Bibliografía complementaria
1. Henley, Ernest J.; Rosen, Edward M., Cálculo de balances de materia y energía, Ed. Revetè, Madrid, ISBN: 978-84291-7228-7, 2008 2. Levin Ira N., Físicoquímica, Vol. 1, Mc. Graw Hill, 5a Ed., ISBN : 84-481-3786-8, Madrid, 2004	3. Jonh R. Howell, Richard O. Buckius, Principios de Termodinámica para Ingenieros, Mc. Graw Hill, 1ª Ed., ISBN: 988- 422- 571-1, México, 1990