



CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERIAS
DIVISIÓN DE INGENIERIAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA MECANICA ELECTRICA

CRONOGRAMA DE MATERIA

CARRERA: Ing. Mecánica Eléctrica	HORAS SEM: (2) T: (0) P: (2)
MATERIA: LAB. DE MÁQUINAS TÉRMICAS I	CICLO ESCOLAR (2005-B)
CLAVE: IM321	PROFESOR:
CARGA HORARIA TOTAL 32 Horas	TEL:
CREDITOS: (3)	E. MAIL:
HORARIO:	

EVALUACIÓN	
CONCEPTO	VALOR PORCENTUAL
1. Participación en clase	40 %
2. Resultados de práctica	60 %

PRE-REQUISITOS
<ul style="list-style-type: none">• Dinámica: Velocidad lineal, aceleración lineal Velocidad angular, aceleración angular• Termodinámica: Leyes y procesos termodinámicos• Mecánica de fluidos: Propiedades de los fluidos Dinámica de fluidos• Química• Precálculo• Simultáneo máquinas térmicas I

COMPETENCIAS
<ul style="list-style-type: none">• Identificar el ciclo de Rankine físicamente.• Comprobar las propiedades de los combustibles y determinación matemática en la combustión.• Conocer y determinar las propiedades termodinámicas de la generación de vapor de agua.• Conocer e Identificar las partes y tipos de los generadores de vapor.

METODOLOGÍA DEL CURSO

1. Se evaluará la participación en clase.
2. Los alumnos realizarán Temas de Investigación que se discutirán y evaluarán.
3. Los alumnos integraran información sobre generadores de vapor.

PROGRAMACIÓN DE CLASES					
SESIONES	CONTENIDO TEMATICO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE		SEMANA	REFERENCIA BIBLIOGRAFICA	
2		Plan de trabajo.	2	1	
2	1	Descripción del Ciclo de Rankin.	3	1	*
2	1.1	Descripción y manejo de la Balanza analítica	4	1	*
2	1.2	Descripción y manejo del calorímetro adiabático.	5	1	*
2	1.2.1	Obtención de la constante (k) del calorímetro	6	1	*
2	1.2.2	Pruebas con combustibles sólidos o líquidos en el calorímetro adiabático.	7	1	*
2	1.3	Descripción, manejo y pruebas en la capa cerrada para un punto de inflamación.	8	1	*
2	1.4	Descripción y manejo de analizador de gases de combustión (ORSAT).	9	1	*
2	1.4.1	Determinación y tratamiento de la dureza en agua para calderas.	10	1,2	*
2	2.1	Análisis y determinación de otras sustancias contaminantes en el agua para calderas.	11	1,2	*
2	2.2	Calorímetro de estrangulación.	12	1,2	*
2	2.3	Diagrama de Mollier.	13	1,2	*
2	2.4	Descripción y manejo del generador de vapor.	14	1,2	*
2	3.1	Condensador para agua de caldera.	15	1,2	*
2	3.2	El cuarto de calderas.	16	1,2	*
2		Evaluación.	17	1,2	*

* Páginas pendientes por reestructuración del manual.

BIBLIOGRAFIA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Manual de prácticas 2. Manual Selmec para calderas