

PROGRAMA DE CURSO

Código		Nombre		
ME5400		INGENIERIA EN TERMOFLUIDOS		
Nombre en Inglés				
THERMAL - FLUIDS ENGINEERING				
SCT	Unidades Docentes	Horas de Cátedra	Horas Docencia Auxiliar	Horas de Trabajo Personal
6	10	1.5	0	8.5
Requisitos			Carácter del Curso	
ME5300 MAQUINAS			Obligatorio Carrera de Ingeniería Civil Mecánica	
Resultados de Aprendizaje				
<p>Al término del curso el alumno demuestra que:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aplica conocimientos de Mecánica de Fluidos, Transferencia de Calor y Termodinámica en la ejecución de proyectos de diseño de procesos y equipos del área de Termofluidos. 2. Resuelve problemas de ingeniería mecánica en el área de Termofluidos hasta los niveles de Ingeniería conceptual y básica utilizando metodologías de trabajo en equipo para formar grupo de trabajos productivos, con una clara asignación de tareas y con responsabilidades asociadas. 3. Identifica y evalúa tecnologías viables basándose en los conocimientos adquiridos en la carrera, la información tecnológica de punta y las tendencias del correspondiente sector productivo, para resolver un encargo específico de diseño. 				

Metodología Docente	Evaluación General
<p>La metodología docente estará basada en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clases expositivas • Realización en grupo de 2 Proyectos propuestos por el profesor. • Evaluación semanal mediante reuniones de control de avance 	<p>La evaluación contempla las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reuniones de control de avance, con evaluación del trabajo en equipo desarrollado. • Un informe final por proyecto • Una presentación oral final por proyecto

Unidades Temáticas

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
1	PROYECTO INDUSTRIAL	8
Contenidos	Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
1. Ingeniería en Termofluidos aplicada al diseño de procesos y equipos industriales. 2. Apoyo de herramientas computacionales (CFD) para diseñar equipos bajo requerimientos específicos.	El estudiante demuestra que: 1. Identifica el problema del solicitante y sus restricciones. 2. Identifica soluciones conceptuales posibles para la tarea propuesta. 3. Se incorpora al trabajo en equipo según asignación del docente asumiendo su rol en el grupo. 4. Evalúa posibles soluciones logrando manejar la incertidumbre y tomar decisiones técnicas. 5. Ejecuta el proyecto tomado decisiones según cálculos realizados, restricciones del proyecto, información obtenida del proyecto, entre otras.	Bibliografía será seleccionada por el estudiante según problema a ser resuelto.

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
2	PROYECTO EN GENERACIÓN Y CONVERSIÓN DE ENERGÍA	7
Contenidos	Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
1. Ingeniería en Termofluidos aplicada a la ejecución de un diseño. 2. Desarrollo de soluciones tecnológicas para la conversión de energía.	El estudiante demuestra que: 1. Identifica el problema y sus restricciones según diseño y desarrollo. 2. Identifica soluciones conceptuales posibles para la tarea propuesta según el desarrollo a ser aplicado. 3. Evalúa posible soluciones logrando manejar la incertidumbre y tomar decisiones técnicas.	Bibliografía será seleccionada por el estudiante según problema a ser resuelto.

	<p>4. Ejecuta el proyecto tomado decisiones según cálculos realizados, restricciones del proyecto, información obtenida del proyecto, entre otras.</p>	
--	--	--

Bibliografía General
<p>De acuerdo a la naturaleza de los proyectos planteados se recurre a las bases de datos de publicaciones periódicas disponibles en la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas.</p>

Vigencia desde:	Marzo de 2012
Elaborado por:	Ramón Frederick
Revisado por:	ADD