UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Dirección del Sistema de Estudios de Posgrado

FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA

MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA CON ORIENTACIÓN EN ENERGÍAS TÉRMICA Y RENOVABLE

PLAN DE ESTUDIOS

Maestría en Ciencias de la Ingeniería con Orientación en Energías Térmica y Renovable			
Área curricular	***Créditos***		
	Obligatorios	***Optativos***	***Totales del área***
Área curricular de formación básica (ACFB)	*8*	*0*	*8*
Área curricular de formación avanzada (ACFAV)	*6*	*6*	*12*
Área curricular de aplicación (ACAP)	*6*	*0*	*6*
Área curricular de investigación (ACI)	*18*	*0*	*18*
Área curricular de divulgación (ACD)	*5*	*0*	*5*
Área curricular de libre elección (ACLE)	*0*	*5*	*5*
Totales	***43***	***11***	***54***

Distribución de créditos por área curricular	
Área curricular de formación básica	
Obligatorias	***C***
Matemáticas aplicadas	*3*
Termodinámica	*3*
Metodología de investigación científica	*2*
Total de área	***8***
Área curricular de formación avanzada	
Obligatorias	***C***
Transferencia de calor	*3*
Dinámica de fluidos	*3*
Optativa	***C***
Optativa del área curricular de formación avanzada	*6*
Total de área	***12***

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Dirección del Sistema de Estudios de Posgrado

FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA

MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA CON ORIENTACIÓN EN ENERGÍAS TÉRMICA Y RENOVABLE

Área curricular de aplicación	
Obligatorias	***C***
Simulación de fenómenos y procesos térmicos	*3*
Modelado y optimización de sistemas energéticos	*3*
Total de área	***6***
Área curricular de investigación	
Obligatorias	***C***
Investigación experimental	*4*
Investigación aplicada	*4*
Producto integrador	*6*
Aplicación de la metodología experimental	*4*
Total de área	***18***
Área curricular de divulgación	
Obligatorias	***C***
Seminario de divulgación I	*2*
Seminario de divulgación II	*3*
Total de área	***5***
Área curricular de libre elección	
Optativa	***C***
Optativa del área curricular de libre elección	*5*
Total de área	***5***
Total del plan de estudios	***54***

Catálogo de unidades de aprendizaje optativas y libre elección	
Optativa del área curricular de formación avanzada	
Análisis de procesos en bioenergía	*6*
Análisis en procesos termofluidodinámicos	*6*
Análisis de procesos en energía solar térmica	*6*
Optativa del área curricular de libre elección	
Combustión industrial	*5*
Análisis exergético y termoeconómico de procesos	*5*

Planificación energética y desarrollo sustentable	*5*
Gestión técnica de los mercados energéticos	*5*

Para cubrir los créditos optativos del área curricular de libre elección, se podrán cursar, además: unidades de aprendizaje que permitan relacionar la formación académica con el ejercicio profesional, cursos, diplomados, certificaciones, estancias de investigación y movilidad académica los cuales deberán ser aprobados por la Comisión Académica de la H. Junta Directiva de la Facultad.

Para mantener actualizado el plan de estudios en las áreas emergentes de la profesión, la Comisión Académica de la Junta Directiva de la Facultad podrá proponer nuevas unidades de aprendizaje optativas, debiendo solicitar la aprobación de dicha propuesta ante las instancias académicas competentes de la UANL.

UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Dirección del Sistema de Estudios de Posgrado

FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA

MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA CON ORIENTACIÓN EN ENERGÍAS TÉRMICA Y RENOVABLE