



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Dirección del Sistema de Estudios de Posgrado

FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA

DOCTORADO EN INGENIERÍA DE MATERIALES

PLAN DE ESTUDIOS

Doctorado en Ingeniería de Materiales			
Área curricular	Créditos		
	Obligatorios	Optativos	Totales del área
Área curricular de formación (ACF)	4	12	16
Área curricular de divulgación (ACD)	20	6	26
Área curricular de libre elección (ACLE)	0	8	8
Área curricular de investigación (ACI)	80	0	80
Totales	104	26	130

Distribución de créditos por área curricular	
Área curricular de formación	
Obligatorias	C
Protocolo de investigación	4
Optativas	C
Optativa I área curricular de formación	4
Optativa II área curricular de formación	4
Optativa III área curricular de formación	4
Total de área	16
Área curricular de divulgación	
Obligatorias	C
Seminario de proyecto de investigación	4
Seminario de avances de proyecto de investigación	4
Seminario de argumentación de resultados	4
Divulgación científica	4
Seminario de examen pre-doctoral	4
Optativas	C
Optativa del área curricular de divulgación	6
Total de área	26



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Dirección del Sistema de Estudios de Posgrado

FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA

DOCTORADO EN INGENIERÍA DE MATERIALES

PLAN DE ESTUDIOS

Área curricular de libre elección	
Optativas	C
Optativa I área curricular de libre elección	4
Optativa II área curricular de libre elección	4
Total de área	8
Área curricular de Investigación	
Obligatorias	C
Tesis en materiales I	10
Tesis en materiales II	10
Tesis en materiales III	10
Tesis en materiales IV	10
Tesis en materiales V	10
Tesis en materiales VI	10
Redacción de tesis I	10
Redacción de tesis II	10
Total de área	80
Total del plan de estudios	130

Catálogo de unidades de aprendizaje optativas y libre elección	
Optativa I, II y III área curricular de formación	C
Ciencia de materiales	4
Química de estado sólido	4
Ciencia y tecnología de cerámicos	4
Cerámica estructural	4
Cerámica avanzada	4
Síntesis de materiales nanoestructurados	4
Microscopía y difracción de electrones	4
Física del estado sólido	4
Propiedades electromagnéticas de los materiales	4



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Dirección del Sistema de Estudios de Posgrado

FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA

DOCTORADO EN INGENIERÍA DE MATERIALES

PLAN DE ESTUDIOS

Metalurgia avanzada	4
Metalurgia física avanzada	4
Metalurgia mecánica avanzada	4
Fenómenos de degradación y protección	4
Caracterización de polímeros I	4
Caracterización de polímeros II	4
Química de polímeros	4
Fisicoquímica de polímeros	4
Optativa I y II área curricular de libre elección	C
Nanotecnología, dispositivos y aplicaciones	4
Celdas solares	4
Nanocompuestos poliméricos	4
Reología de polímeros	4
Procesamiento y caracterización de cerámicos	4
Procesamiento de metales	4
Procesamiento de polímeros	4
Semiconductores	4
Estancias de investigación	4
Movilidad académica	4
Optativa del área curricular de divulgación	C
Seminario de redacción científica	6
Seminario de innovación y gestión tecnológica	6

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.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Dirección del Sistema de Estudios de Posgrado

FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA

DOCTORADO EN INGENIERÍA DE MATERIALES

PLAN DE ESTUDIOS