



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 NANOTECNOLOGÍA

PLAN DE ESTUDIOS

AC	Primer semestre	C	T/S	Aula presencial:	Campus digital*
ACFB	Fundamentos de nanotecnología	4	3	3	0
ACFB	Síntesis de materiales nanoestructurados	4	3	3	0
ACFB	Fundamentos de química	4	3	3	0
ACFB	Superficies e interfases	4	3	3	0
ACFB	Optativa del área curricular de formación básica	4	3	3	0
Total		20	15	15	0
AC	Segundo semestre	C	T/S	Aula presencial:	Campus digital*
ACD	Metodología de investigación	4	3	3	0
ACFA V	Caracterización de los nanomateriales	4	3	3	0
ACFA V	Espectroscopía y microscopía electrónica	4	3	3	0
ACFA V	Optativa del área curricular de formación avanzada	4	3	3	0
ACAP	Optativa del área curricular de aplicación	4	3	3	0
Total		20	15	15	0
AC	Tercer semestre	C	T/S	Aula presencial:	Campus digital*
ACD	Seminario I	4	3	3	0
ACI	Proyecto de tesis	10	3	3	0
ACLE	Optativa del área curricular de libre elección	4	3	3	0
Total		18	9	9	0



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 NANOTECNOLOGÍA

AC	Cuarto semestre	C	T/S	Aula presencial:	Campus digital*
ACD	Seminario II	4	3	3	0
ACI	Producto integrador	10	3	3	0
Total		14	6	6	0
Total del plan de estudios		72	45	45	0

Siglas:

AC: Área curricular

ACFB: Área curricular de formación básica

ACFAV: Área curricular de formación avanzada ACD: Área curricular de divulgación

ACAP: Área curricular de aplicación ACLE: Área curricular de libre elección ACI: Área curricular de investigación

C: Créditos

T/S: Tiempo guiado en horas por semana

*Campus digital: aula virtual y plataforma educativa

Distribución de créditos por área curricular	
Área curricular de formación básica	
Obligatorias	C
Fundamentos de nanotecnología	4
Síntesis de materiales nanoestructurados	4
Fundamentos de química	4
Superficies e interfases	4
Optativas	C
Optativa del área curricular de formación básica	4
Total de área	20
Área curricular de formación avanzada	
Obligatorias	C
Caracterización de los nanomateriales	4
Espectroscopía y microscopía electrónica	4
Optativas	C
Optativa del área curricular de formación avanzada	4
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 NANOTECNOLOGÍA

Área curricular de divulgación	
Obligatorias	C
Metodología de investigación	4
Seminario I	4
Seminario II	4
Total de área	12
Área curricular de aplicación	
Optativas	C
Optativa del área curricular de aplicación	4
Total de área	4
Área curricular de investigación	
Obligatorias	C
Proyecto de tesis	10
Producto integrador	10
Total de área	20
Área curricular de libre elección	
Optativa	C
Optativa del área curricular de libre elección	4
Total de área	4
Total del plan de estudios	72

Catálogo de unidades de aprendizaje optativas y libre elección	
Optativa del área curricular de formación básica	C
Ciencia de los materiales	4
Física de la materia condensada	4
Optativa del área curricular de formación avanzada	C
Propiedades electromagnéticas de nanomateriales	4
Materiales para energía renovable	4
Simulación computacional de nanomateriales	4



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 NANOTECNOLOGÍA

Optativa del área curricular de aplicación	C
Biomateriales	4
Almacenamiento y conversión de energía	4
Optativa del área curricular de libre elección	C
Estancia de investigación	4
Ingeniería de nanodispositivos	4

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 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.