



# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Dirección del Sistema de Estudios de Posgrado

## FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

### DOCTORADO EN INGENIERÍA CON ORIENTACIÓN EN INGENIERÍA AMBIENTAL

#### PLAN DE ESTUDIOS

<b>PRIMER SEMESTRE</b>	<b>C</b>
<i>Diseño de experimentos</i>	6
<i>Optativa I</i>	4
<i>Proyecto de Investigación I</i>	6
<i>Libre elección I</i>	4
<b>SEGUNDO SEMESTRE</b>	
<i>Optativa II</i>	4
<i>Investigación I</i>	6
<i>Seminario de tesis I</i>	6
<i>Proyecto de investigación II</i>	6
<b>TERCER SEMESTRE</b>	
<i>Investigación II</i>	6
<i>Redacción de documentos científicos</i>	4
<i>Proyecto de investigación III</i>	6
<i>Libre elección II</i>	4
<b>CUARTO SEMESTRE</b>	
<i>Examen pre doctoral</i>	8
<i>Proyecto de investigación IV</i>	6
<i>Tesis I</i>	6
<b>QUINTO SEMESTRE</b>	
<i>Seminario de tesis II</i>	4
<i>Divulgación I</i>	4
<i>Proyecto de investigación V</i>	6
<i>Tesis II</i>	6
<b>SEXTO SEMESTRE</b>	
<i>Divulgación II</i>	8
<i>Tesis III</i>	12
<b>TOTAL</b>	<b>122</b>



UANL

# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Dirección del Sistema de Estudios de Posgrado

## FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

### DOCTORADO EN INGENIERÍA CON ORIENTACIÓN EN INGENIERÍA AMBIENTAL

#### UNIDADES DE APRENDIZAJE OPTATIVAS Y DE LIBRE ELECCIÓN

UNIDAD DE APRENDIZAJE	CLAVE
Química	C42
Hidráulica	C43
Matemáticas aplicadas a la ingeniería	C09
Introducción a las ciencias ambientales	C44
Modelación de contaminantes atmosféricos	A02
Aprovechamiento de aguas subterráneas	C45
Sistemas de alcantarillado sanitario	C46
Sistemas de abastecimiento de agua	C47
Sistemas avanzados de descontaminación de fluidos	C49
Recolección y disposición de desechos sólidos	C50
Diseño de plantas de tratamiento.	C51
Sistemas de producción de energías alternas	A04
Sistemas de tratamiento de desechos sólidos	C53
Tratamiento y disposición de aguas residuales	C54
Acondicionamiento de agua para uso potable e industrial	C55
Materiales ambientales	DA50
Métodos de preparación de nuevos materiales	DA51
Caracterización por técnicas de difracción y espectroscópicas	DA52
Fotocatálisis Ambiental	DA53
Tópico de Ingeniería Ambiental I	C48
Tópico de Ingeniería Ambiental II	C52
Tópico de Ingeniería Ambiental III	C56