

# **POSGRADO INTERINSTITUCIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGIA**



## **PLAN DE ESTUDIO**

**OPCION TERMINAL: INGENIERIA  
AMBIENTAL**

## **DIRIGIDO ESPECIFICAMENTE A:**

DIRIGIDO A PROFESIONALES INVOLUCRADOS EN LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL A NIVEL INDUSTRIAL, EDUCATIVO Y GUBERNAMENTAL

## **PERFIL ESPECÍFICO DEL EGRESADO:**

MAESTRIA: EL ALUMNO SERA CAPAZ DE ANALIZAR, DIAGNOSTICAR Y APORTAR SOLUCIONES PARA LA IMPLEMENTACION DE SISTEMAS DE PRODUCCION SUSTENTABLES EN UN AMBITO MULTIDISCIPLINARIO

DOCTORADO: EL ALUMNO SERA CAPAZ DE DESARROLLAR NUEVOS CONOCIMIENTOS EN MATERIA AMBIENTAL, QUE PERMITAN EL DESARROLLO DE TECNOLOGIAS INNOVADORAS Y PROCESOS INDUSTRIALES SUSTENTABLES

**PLAN DE ESTUDIO DE LA MAESTRIA EN LA OPCION TERMINAL:**  
**INGENIERIA AMBIENTAL**

	<b><u>ACTIVIDADES/ASIGNATURAS</u></b>	<b>CREDITOS</b>	<b>PERIODO</b>
	<b>PROPEDEUTICO</b>		<b>AÑO</b>
CP-1	MATEMATICAS PARA INGENIEROS	-	Junio – Agosto
CP-2	PROBABILIDAD Y ESTADISTICA	-	Junio – Agosto
CPIA-3	FISICA Y QUIMICA	-	Junio – Agosto
	<b>PRIMER CUATRIMESTRE</b>		<b>AÑO</b>
OBTC-1	MATEMATICAS AVANZADAS	6	Sept. – Dic.
OBTC-2	DISEÑO DE EXPERIMENTOS	4	Sept. – Dic.
P-I	PROYECTO DE INVESTIGACION I	*	Sept. – Dic.
S-I	SEMINARIO DE AVANCE DE INVESTIGACION I	1	Sept. – Dic.
	<b>SEGUNDO CUATRIMESTRE</b>		<b>AÑO</b>
OBTC-3	ANALISIS NUMERICO	4	Enero – Abril
OBIA-4	GESTION AMBIENTAL	6	Enero – Abril
P-II	PROYECTO DE INVESTIGACION II	*	Enero – Abril
	<b>TERCER CUATRIMESTRE</b>		<b>AÑO</b>
OBIA-5	EVALUACION DE LA CONTAMINACION	6	Mayo – Agosto
OPIA-	ASIGNATURA OPCIONAL I	6	Mayo – Agosto
P-III	PROYECTO DE INVESTIGACION III	*	Mayo – Agosto
S-II	SEMINARIO DE AVANCE DE INVESTIGACION II	1	Mayo – Agosto
	<b>CUARTO CUATRIMESTRE</b>		<b>AÑO</b>
OPIA-	ASIGNATURA OPCIONAL II	6	Sept. – Dic.
P-IV	PROYECTO DE INVESTIGACION IV	*	Sept. – Dic.
	<b>QUINTO CUATRIMESTRE</b>		<b>AÑO</b>
P-V	PROYECTO DE INVESTIGACION V	*	Enero – Abril
S-III	SEMINARIO DE AVANCE DE INVESTIGACION III	1 **	Enero – Abril Enero – Abril
	<b>SEXTO CUATRIMESTRE</b>		<b>AÑO</b>
P-VI	PROYECTO DE INVESTIGACION VI	54*	Mayo – Agosto
	TESIS Y EXAMEN DE GRADO DE MAESTRIA	45**	Mayo – Agosto
	<b>TOTAL:</b>	<b>140</b>	***

\* La aplicación de créditos se efectúa al acreditar todas las asignaturas y concluir el Proyecto.

\*\* La aplicación de créditos corresponde al Trabajo de Tesis presentado en el Examen de Grado.

\*\*\*La Maestría tiene una duración de 2 años como promedio y 3 años, como máximo.

## PLAN DE ESTUDIOS

El Plan de Estudios de la opción terminal en Ingeniería Ambiental incluye el siguiente programa académico de materias:

- 3 cursos propedéuticos, de los cuales, 2 son comunes a todo el PICYT y uno es específico de la opción terminal en Ingeniería Ambiental
- 5 asignaturas obligatorias, de las cuales 3 son tronco común para todas las opciones terminales del PICYT y 2 son específicas de la opción terminal en Ingeniería Ambiental
- 8 asignaturas optativas de la opción terminal en Ingeniería Ambiental, de las cuales se seleccionan 2 en el Programa Académico Personalizado de los alumnos que cursan el nivel de Maestría; y 5 en el Programa Académico Personalizado de los alumnos que cursan el nivel de Doctorado

<b>TIPO DE ASIGNATURAS</b>	<b>CLAVE</b>	<b>ASIGNATURAS ESPECÍFICAS</b>
CURSOS PROPEDEUTICOS	CP-1 CP-2 CPIA-3	1. Matemáticas para Ingenieros 2. Probabilidad y Estadística 3. Física y Química
ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	OBTC-1 OBTC-2 OBTC-3 OBIA-4 OBIA-5	1. Matemáticas Avanzadas 2. Diseño de Experimentos 3. Análisis Numérico 4. Gestión Ambiental 5. Evaluación de la Contaminación Ambiental
ASIGNATURAS OPTATIVAS	OPIA-1 OPIA-2  OPIA-3  OPIA-4 OPIA-5  OPIA-6  OPIA-7 OPIA-8	1. Tecnologías para el Tratamiento de Agua 2. Tecnologías para el Tratamiento de Emisiones a la Atmósfera 3. Tecnologías para el Manejo, Tratamiento y Disposición de Residuos Sólidos y Líquidos 4. Tecnologías para la Remediación de Suelos 5. Evaluación Técnica y Económica de Proyectos Ambientales 6. Modelación y Simulación de Procesos Ambientales 7. Temas Selectos de Ing. Ambiental I 8. Temas Selectos de Ing. Ambiental II