



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA ÚNICO DE ESPECIALIZACIONES DE INGENIERÍA
ESPECIALIZACIÓN EN INGENIERIA SANITARIA
FACULTAD DE INGENIERÍA
Programa de actividad académica



Denominación: GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS			
Clave: 43392	Semestre: 1	Campo de conocimiento: Ingeniería Civil	No. Créditos: 10
Carácter: Obligatoria de elección	Horas:	Horas por semana:	Horas al semestre:
Tipo: Teórica-Practica	Teoría:	Práctica:	80
	3	2	
Modalidad: Curso-Practica de campo	Duración del programa: 16 semanas		
Seriación: Sin Seriación (X) Obligatoria () Indicativa ()			
Actividad académica subsecuente: Ninguna			
Actividad académica antecedente: Ninguna			
Objetivo general:			
Al terminar el curso el alumno evaluará el desempeño de los servicios relacionados con el manejo integral de los residuos sólidos urbanos y elaborará programas municipales de prevención y gestión integral participando en grupos de trabajo interdisciplinarios.			

Índice temático			
Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
1	Fundamentos de la gestión integral	3	0
2	Marco general	6	0
3	Legislación en materia de residuos sólidos urbanos	10	0
4	Diagnóstico integral de los servicios de almacenamiento, barrido, recolección, transferencia y disposición final	16	0
5	Programas municipales de prevención y gestión integral de los residuos sólidos urbanos	13	0
	Actividades de aplicación práctica	0	32
Total de horas:		48	32
Suma total de horas:		80	

Contenido Temático	
Unidad	Tema y subtemas
1	Fundamentos de la gestión integral 1.1 Definiciones y características de la gestión integral de residuos sólidos urbanos. Elementos del sistema y sus funciones 1.2 Impactos ambientales típicos del manejo de residuos sólidos urbanos
2	Marco general 2.1 Actores involucrados 2.2 Aspectos económicos 2.3 Aspectos legales 2.4 Aspectos económicos
3	Legislación en materia de residuos sólidos urbanos 3.1 Tratados y normas internacionales 3.2 Legislación federal 3.3 Legislación estatal 3.4 Legislación municipal

4	Diagnóstico integral de los servicios de almacenamiento, barrido, recolección, transferencia y disposición final 4.1 Diagnóstico del servicio de almacenamiento 4.2 Diagnóstico del servicio de barrido 4.3 Diagnóstico del servicio de recolección 4.4 Diagnóstico del servicio de transferencia
5	Programas municipales de prevención y gestión integral de los residuos sólidos urbanos

Bibliografía básica:

G. TCHOBANOGLIOUS OSCAR.

Solid wastes.

E.U.A.

Mc Graw-Hill. 1977.

SEMARNAT

Guía para la gestión integral de los residuos sólidos municipales.

México

SEMARNAT, 2001

CORTINAS C.

Introducción y elementos de técnica regulatoria

México

Cepis, 2002

SEMARNAT

Minimización y manejo ambiental de los residuos sólidos

México

Semarnap, 1999.

Bibliografía complementaria:

WEHENPOHL .G.

Planificación en la Gestión de Residuos Sólidos Municipales necesidad y limites en el contexto de México, Seminario

México

Amcrespac, , 2001

WEHENPOHL G.; HERNANDEZ C.

Guía para la elaboración de Planes Municipales de Gestión Integral de Residuos Sólidos,

México

SEGEM, 2002.

<p>Sugerencias didácticas:</p> <p>Exposición oral (x)</p> <p>Exposición audiovisual (x)</p> <p>Ejercicios dentro de clase (x)</p> <p>Ejercicios fuera del aula (x)</p> <p>Seminarios ()</p> <p>Lecturas obligatorias (x)</p> <p>Trabajo de investigación (x)</p> <p>Prácticas de taller o laboratorio ()</p> <p>Prácticas de campo (x)</p> <p>Otras: Organizar un concurso para licitación de un plan maestro de gestión integral de los residuos sólidos urbanos en el que participen los alumnos en equipos, como empresas de consultoría (x)</p>	<p>Mecanismos de evaluación del aprendizaje de los alumnos:</p> <p>Exámenes parciales (x)</p> <p>Examen final escrito (x)</p> <p>Trabajos y tareas fuera del aula (x)</p> <p>Exposición de seminarios por los alumnos (x)</p> <p>Participación en clase (x)</p> <p>Asistencia (x)</p> <p>Seminario ()</p> <p>Otras: ()</p>
<p>Perfil profesiográfico: Licenciatura en Ingeniería Civil, con estudios de posgrado en ingeniería ambiental, con experiencia profesional en estudios de residuos sólidos urbanos, con conocimientos específicos en estudios de generación, recolección, almacenamiento y disposición final de residuos sólidos municipales.</p>	