



UNIDAD	AZCAPOTZALCO	DIVISION	CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA AMBIENTAL				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	9
1136017	APROVECHAMIENTO Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS		TIPO	OPT.
H.TEOR. 4.5	SERIACION			
H.PRAC. 0.0				

**OBJETIVO(S) :**

**Generales:**

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Distinguir las tecnologías de valorización y aprovechamiento material y energético de los residuos sólidos urbanos, así como los sistemas de tratamiento y de disposición final.
- Valorar los Residuos. Reuso, recuperación y Reciclaje.

**CONTENIDO SINTETICO:**

1. Operaciones y tecnologías para la separación de subproductos.
2. Procesos y equipos para el aprovechamiento de los residuos sólidos orgánicos.
3. Reuso, recuperación y reciclaje de residuos: PET, metales, vidrio y otros.
4. Sistemas de aprovechamiento energético de los residuos: procesos y equipos.
5. Tratamiento de los residuos sólidos urbanos.
6. Rellenos sanitarios: diseño, construcción, operación, recuperación de energía y monitoreo.

**MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:**

Curso teórico-práctico con exposición tradicional del profesor y apoyo de medios audiovisuales y virtuales.

Participación activa de los alumnos, entrega de tareas, investigaciones, cuestionarios o resúmenes, visitas.

Realización, en forma individual o en grupos de alumnos, de un estudio de



APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 355

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 1136017

APROVECHAMIENTO Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS

caso o un trabajo de investigación con reporte.

Como parte de las modalidades de conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje será requisito que los alumnos con apoyo del profesor, participen en la revisión y análisis de al menos un texto técnico, científico o de difusión escrito en idioma inglés y que contribuya a alcanzar los objetivos del programa de estudios.

Se procurará que como parte de las modalidades de conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje los alumnos participen en la presentación oral de sus trabajos, tareas u otras actividades académicas desarrolladas durante el curso.

#### MODALIDADES DE EVALUACION:

Tres evaluaciones periódicas consistentes en la resolución por escrito de preguntas conceptuales o ejercicios o problemas (60%).

Hay que acreditar cada una y se promedia.

Desarrollo de un estudio de caso o un trabajo de investigación con reporte, obligatorio (40%).

Una evaluación terminal consistente en la resolución por escrito de preguntas conceptuales o ejercicios o problemas (60%), se promedia con el trabajo desarrollado (40%).

Susceptible de exención si el alumno aprueba las evaluaciones periódicas y presenta y aprueba el trabajo desarrollado.

Admite evaluación de recuperación consistente en la resolución por escrito de preguntas conceptuales o ejercicios o problemas (60%) y la entrega de un estudio de caso o un trabajo de investigación con reporte (40%).

#### BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Colomer M.J.F., Gallardo I.A., "Tratamiento y gestión de residuos sólidos", Universidad Politécnica de Valencia, Limusa, México, 2007.
2. Tchobanoglous G., Thiesen H., Vigil S., "Integrated Solid Waste Management: Engineering Principles and Management Issues", McGraw Hill, 1993.
3. Diario Oficial de la Federación, 28 de febrero de 2011, "Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente", México.
4. Diario Oficial de la Federación, 19 de julio de 2007, "Ley General para La Prevención y Gestión Integral de los Residuos", México.
5. Gaceta Oficial del Distrito Federal, 22 de abril de 2003, "Ley de Residuos Sólidos del Distrito Federal", México.
6. Diario Oficial de la Federación, 20 de octubre de 2004, "Norma Oficial



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 355

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA AMBIENTAL	3/ 3
CLAVE 1136017	APROVECHAMIENTO Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS

Mexicana NOM- 083-SEMARNAT-2003.

Especificaciones de protección ambiental para la selección del sitio, diseño, construcción, operación, monitoreo, clausura y obras complementarias de un sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial", México.

Revistas de divulgación, técnicas o científicas en inglés, relacionadas con el contenido de la UEA.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADÉMICO  
EN SU SESION NUM. 355

EL SECRETARIO DEL COLEGIO