



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

SIP-30

DIRECCIÓN DE POSGRADO

FORMATO GUÍA PARA REGISTRO DE UNIDADES DE APRENDIZAJE (UAP)
- NUEVAS O ACTUALIZACIÓN -

Tipo de solicitud

Nueva UAP

Actualización

UNIDAD ACADÉMICA

Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo

I. DATOS DEL PROGRAMA Y DE LA UAP

1.1 NOMBRE DEL PROGRAMA:

1.2 COORDINADOR DEL PROGRAMA:

1.3 NOMBRE DE LA UAP:

1.4 CLAVE: (Para ser llenado por la SIP)

1.5 NÚMERO DE SEMANAS POR SEMESTRE DEL PROGRAMA:

1.6 TIPO DE UAP: OBLIGATORIA OPTATIVA

1.7 TIPO DE HORAS: TEORÍA PRÁCTICA TEORICO - PRÁCTICA SEMINARIO ESTANCIA ESPECIAL DE APRENDIZAJE

1.8 NÚMERO DE HORAS - SEMANA: TOTAL DE HORAS AL SEMESTRE:

1.9 CRÉDITOS (Reglamento de Estudios de Posgrado 2017):

1.10 FECHA DE ELABORACIÓN DEL PROGRAMA DE LA UAP:
DD MM AAAA

1.11 SESIÓN DEL COLEGIO DE PROFESORES EN QUE SE ACORDÓ LA IMPLANTACIÓN DE LA ASIGNATURA: FECHA:
DD MM AAAA



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
CIIEMAD
SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA Y DE INVESTIGACIÓN



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
DIRECCIÓN DE POSGRADO

SIP-30

II. DATOS DEL PERSONAL ACADÉMICO A CARGO DEL DISEÑO O ACTUALIZACIÓN DE LA UAP

2.1 COORD. DEL DISEÑO O ACTUALIZACIÓN DE LA UAP:

Dra. María Yolanda Leonor Ordaz Guillén

CLAVE:

12807-ED-17

2.2 PROFESORES PARTICIPANTES EN EL DISEÑO O ACTUALIZACIÓN DE LA UAP: (MÁXIMO 4)

CLAVE:

CLAVE:

CLAVE:

CLAVE:

III. DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DEL PROGRAMA DE LA UAP

3.1 OBJETIVO GENERAL:

El Alumno será capaz de identificar y analizar los elementos de la gestión integral de los residuos peligrosos, de manera que le permita jerarquizar la importancia de la prevención y minimización de los RP, así como el manejo de las herramientas de gestión dentro del marco jurídico nacional e internacional en la materia.

3.2 COMPETENCIAS DEL PERFIL DE EGRESO A LAS QUE CONTRIBUYE:

--





INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
DIRECCIÓN DE POSGRADO

SIP-30

3.3 TEMARIO:

TEMAS Y SUBTEMAS	HORAS
ENCUADRE Y EXAMEN DIAGNÓSTICO	1
1 MARCO CONCEPTUAL DE RESIDUOS	8
1.1 Introducción	
1.2 Definición y clasificación de los residuos	
1.2.1 Material y residuo	
1.2.2 Material y residuo peligroso	
1.2.3 Residuos sólidos urbanos	
1.2.4 Residuos de manejo especial	
1.2.5 Residuos peligrosos (RP)	
1.2.6 Implicaciones de la clasificación de los RP	
1.2.7 NOM-052-SEMARNAT-2005	
1.2.8 NOM-087-E3COL-SSA1-2002	
1.3 Implicaciones de la clasificación de los generadores de RP	
2 MARCO REGULATORIO DE LOS RESIDUOS EN MÉXICO	9
2.1 Antecedentes	
2.2 Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente	
2.2.1 Reglamento en materia de RP	
2.3 Ley General de Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR)	
2.3.1 Programa Nacional para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos	
3 HERRAMIENTAS DE GESTIÓN	9
3.1 Normas	
3.2 Autorizaciones	
3.3 Sistemas de Rastreo (Seguimiento)	
3.4 Convenios Públicos-Privados	
3.5 Planes de Manejo	
3.5.1 Disposiciones de la LGPGIR y su Reglamento en materia de Planes de Manejo	
3.5.2 Características de los planes de manejo	
3.5.3 Condiciones particulares de manejo de RP	
4 SITUACIÓN ACTUAL DE LOS RP	
4.1 Generación de residuos peligrosos a nivel nacional	
4.2 Métodos de tratamiento y disposición final	



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
PÚBLICA
INSTITUTO POLITÉCNICO
NACIONAL
DIRECCIÓN
SUBDIRECCIÓN
ACADÉMICA Y DE
INVESTIGACIÓN



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
DIRECCIÓN DE POSGRADO

SIP-30

TEMAS Y SUBTEMAS	HORAS
4.3 Infraestructura para el manejo de RP	
5 CONVENIOS Y ACUERDOS INTERNACIONALES A LOS CUALES ESTÁ SUJETO EL MANEJO INTEGRAL DE LOS RP EN MÉXICO	9
5.1 Comité Consultivo Nacional para la Gestión Integral de Sustancias Químicas, Compuestos Orgánicos Persistentes y Residuos Peligrosos Sujetos a Convenios Internacionales en materia ambiental (CCNSQ)	
5.2 Convención de Basilea (Manejo transfronterizo)	
5.3 Convención de Estocolmo [Compuestos Orgánicos Persistentes (COP)]	
5.4 Convenio de Rotterdam sobre información y consentimiento previo (PIC)	
6. PARTICIPACIÓN SOCIAL EN EL MANEJO ADECUADO DE LOS RP	9
6.1 Comités consultivos, ONG, Academia y Redes	
6.2 Comunicación de Riesgos	
ACTIVIDADES FINALES	
A. Exposición de Trabajo Semestral (integración de la Unidad de Aprendizaje en un caso de estudio)	
B. Evaluación general	

PODER EJECUTIVO FEDERAL
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
MEXICO, D.F.
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
PÚBLICA
INSTITUTO POLITÉCNICO
NACIONAL
CIEMAD
SUBDIRECCIÓN
ACADÉMICA Y DE
INVESTIGACIÓN



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

SIP-30

DIRECCIÓN DE POSGRADO

3.4 REFERENCIAS DOCUMENTALES:

1. Carmona L. 2003. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Comentarios y concordancias. UNAM-PROFEPA. 770 Págs.
2. Chávez G., Morales M., Muñiz S. 2010. Disposición final controlada de residuos químicos peligrosos en el Instituto Politécnico Nacional. Primer Encuentro Nacional de Organizaciones Ciudadanas Involucradas en la Prevención y Gestión Integral de Residuos. Querétaro. México.
3. Cortinas de Nava, C. 2003. Consideraciones en relación con la no reubicación del confinamiento de residuos peligrosos de la empresa CYTRAR
4. Cortinas de Nava, C. 2003. Experiencias de comunicación de riesgos acerca de los materiales y residuos peligrosos. 1er Coloquio sobre Percepción y Comunicación de Riesgos Ambientales. Septiembre de 2003. Facultad de Psicología, UNAM.
5. DOF. 1988. Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Residuos Peligrosos. México.
6. DOF. 2003. Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos. México.
7. DOF. 2006. Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos. México.
8. Fernández B. A., R. M. Yarto y J. Castro. 2004. Las sustancias tóxicas persistentes en México. Semarnat. México
9. Greenpeace. 2009. La destrucción de México. La realidad ambiental del país y el cambio climático. México
10. INE-Semarnap. 2000. Evolución de la política nacional de materiales peligrosos, residuos y actividades altamente riesgosas. Logros y retos para el desarrollo sustentable. 271 Págs.
11. Nigenda G., Cifuentes E. y Duperval A, 2003. Estimación del valor económico de reducciones en el riesgo de morbilidad y mortalidad por exposiciones ambientales. Instituto Nacional de Ecología. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. México.
12. OECD. 2003. Environmental Performance Review 2003. Mexico.
13. Romero T., Cortinas Cristina C. y Gutiérrez A. V. 2009. Diagnóstico nacional de los contaminantes orgánicos persistentes en México. INE-SEMARNAT.
14. SEDESOL. 1994. Regulación y gestión de productos químicos en México, enmarcados en un contexto internacional. Instituto Nacional de Ecología. México.
15. SEMARNAT. 2005. Agenda Gris. Bases para una iniciativa nacional en Materia de sustancias químicas peligrosas (SQP). México.
16. SEMARNAT. 2005. Informe de la situación del medio ambiente en México. Compendio de Estadísticas Ambientales 2005. Semarnat.
17. SEMARNAT. 2006. Bases para Legislar la Prevención y Gestión Integral de Residuos. 162 Págs.
18. SEMARNAT. 2006. La gestión ambiental en México. 468 Págs.
19. SEMARNAT. 2006. Presenta México avances en el manejo de residuos. Boletín de Prensa (10.03.06) http://portal.semarnat.gob.mx/comunicaciónsocial/boletines_2006_039.shtml
20. SEMARNAT. 2006. Regulación de los residuos peligrosos. 209 Págs.
21. SEMARNAT-INE. 2000. Características de Peligrosidad Ambiental de Plaguicidas. Manual de Trabajo. Promoción de la prevención y reducción de riesgos químicos

3.5 PROCEDIMIENTOS O INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN A UTILIZAR:

- Se abordarán los temas de manera que se promueva el análisis y la elaboración de conclusiones por unidad temática.
- Los alumnos realizarán presentaciones en diversas modalidades, con base en lecturas sugeridas.
- Se propondrán ejercicios que reflejen la realidad de los temas abordados y la importancia de su conocimiento.

La evaluación cubrirá los siguientes aspectos:

Exámenes parciales	25 %
Participación en clase	25 %
Trabajos y Seminarios orales	25 %
Caso de estudio	25 %

- Finalmente para aprobar la materia se deberá cubrir un mínimo de 80% de asistencia.



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
PÚBLICA
INSTITUTO POLITÉCNICO
NACIONAL
CIEMAD
SUBDIRECCIÓN
ACADÉMICA Y
INVESTIGACIÓN