



VISTO el Asunto N° 1346/15 por el que el Decano de la Facultad de Desarrollo Local y Regional eleva la propuesta del Docente responsable respecto al Programa de la materia "Gestión de Residuos II" (cód. 188), y;

**CONSIDERANDO:**

Que el Docente responsable de la confección del Programa de la materia mencionada en el Visto ha elevado su propuesta conforme a lo exigido por la normativa pertinente para el caso;

Que no existen objeciones que realizar sobre los contenidos del Programa propuesto;

Que el presente Asunto ha sido tratado y aprobado en la sesión del día 20 de abril de 2015;

Que por las atribuciones conferidas por el artículo 66° del Estatuto de la UPSO le corresponde a este Consejo Directivo dictar el correspondiente Acto Administrativo;

Por ello,

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD  
DE DESARROLLO LOCAL Y REGIONAL**

**ORDENA**

ARTICULO 1° Aprobar la confección del Programa de la materia "Gestión de Residuos II" (cód. 188) según la versión que se agrega y forma parte de la presente.

ARTICULO 2° Registrar. Pasar copia de la presente a la Secretaría Académica y a Rectorado a sus efectos. Cumplido, archivar.

*[Firma]*  
M<sup>te</sup>. GONZALO SEMILLA  
DECANO  
FACULTAD DE DESARROLLO  
LOCAL Y REGIONAL  
UNIVERSIDAD PROVINCIAL DEL SUDOESTE

Aprobada por el C. D. de  
la Facultad de Desarrollo  
Local y Regional  
en la sesión del 20.04.15

*[Firma]*  
LIC. GONZALO SEMILLA GAY  
SECRETARIA DEL CONSEJO DIRECTIVO  
FACULTAD DE DESARROLLO  
LOCAL Y REGIONAL  
UNIVERSIDAD PROVINCIAL DEL SUDOESTE

— Registrada como ORD CD  
D.L.R. N° 1076/15  
*[Firma]*

FACULTAD: Desarrollo Local y Regional

7

PROGRAMA DE:

GESTIÓN DE RESIDUOS II

CÓDIGO: 188

| HORAS DE CLASE |            |           |            | PROFESOR RESPONSABLE |
|----------------|------------|-----------|------------|----------------------|
| TEÓRICAS       |            | PRÁCTICAS |            |                      |
| p/semana       | p/cuatrim. | p/semana  | p/cuatrim. |                      |
| 4              | 64         | 2         | 32         | Ing. Martín Bruno    |

**DESCRIPCIÓN:**

Los riesgos al medio ambiente y a la salud causados por los residuos peligrosos ha generado preocupación a nivel mundial, por lo que se hace imprescindible el conocimiento de su origen y su peligrosidad para la implementación de programas de manejo y control que tengan como base fundamental, una legislación que define a los residuos peligrosos, los clasifica y provee criterios para la identificación de los mismos.

Es necesario conocer que los procesos industriales generan una gama de residuos de naturaleza sólida, pastosa, líquida o gaseosa, con características corrosivas, reactivas y explosivas que presentan riesgos potenciales a la salud humana y al ambiente, pero que también existen otras fuentes de residuos peligrosos, como son los hospitales, el comercio y la minería.

**OBJETIVOS:**

Lograr que el estudiante adquiera el conocimiento de las distintas componentes asociadas a la gestión de residuos peligrosos, permitiendo una visión integral de la problemática que le permita implementar un sistema de gestión para los distintos tipos de fuentes generadoras públicas y privadas.

Instruir al alumno en la utilización de herramientas analíticas y prácticas destinadas a la planificación y el gerenciamiento de la gestión de residuos peligrosos, con un enfoque global y transdisciplinario y en el marco del desarrollo sustentable.

**METODOLOGÍA:**

Las unidades temáticas se desarrollarán mediante clases expositivas, participativas y con análisis de documentos sobre trabajos reales.

En el marco de talleres grupales se implementarán trabajos sobre problemas específicos y discusiones de temas actuales desde la óptica de los contenidos, con intercambio y análisis de información.

Se complementará con visitas guiadas a sitios y establecimientos de la realidad local y con un enfoque desde la perspectiva nacional e internacional.

Vigencia a partir  
del año:

2014

HLK  


# UNIVERSIDAD PROVINCIAL DEL SUDOESTE



FACULTAD: Desarrollo Local y Regional

PROGRAMA DE:

**GESTIÓN DE RESIDUOS II**

CÓDIGO: 188

## PROGRAMA SINTÉTICO:

Los temas incluidos en los fundamentos de la gestión de residuos peligrosos comienzan su definición. Ésta se realiza en el marco de la **definición y clasificación** general de residuos, ya que tiene como objetivo identificar aquellos residuos que necesitan una atención especial, aspecto clave para su gestión. Seguidamente se aborda la **problemática que representan los residuos peligrosos para el hombre y el medio ambiente**, se analizan la **liberación y transporte de contaminantes en el medio ambiente** así como los **riesgos que estos representan**. (RIESGOS ASOCIADOS) RIESGOS PARA LA SALUD. Se introduce el marco de los convenios que han surgido en los últimos años como respuesta de la comunidad internacional a la problemática que representan las sustancias químicas y los residuos peligrosos, la cual trasciende las fronteras de los países. Con especial énfasis se presentan las **pautas para la gestión** de residuos peligrosos. Aquí se incluyen los principios rectores, los roles de los actores clave del sistema y las estrategias a seguir para la implantación de planes y programas de gestión, que garanticen la minimización de los impactos generados por los residuos peligrosos a lo largo de su ciclo de vida. A continuación y siguiendo el orden jerárquico que surge de la aplicación de políticas acordes con el desarrollo sostenible, se abordan los temas de **prevención y minimización, acondicionamiento, almacenamiento, transporte, tratamiento, disposición final** y exportación de residuos peligrosos. Otro aspecto que se incluye dentro de los fundamentos de la gestión de residuos peligrosos es la **selección del sitio de emplazamiento para instalaciones de tratamiento y disposición final**. Este tema resulta determinante, no sólo desde el punto de vista técnico y ambiental, sino por la gran resistencia social que normalmente se genera. Finalmente se incluye la **gestión de sitios contaminados**, para los cuales será necesario establecer estrategias que permitan reducir los riesgos reales o potenciales que representan para la salud y el medio ambiente.

## PROGRAMA ANALÍTICO:

### UNIDAD I

**Residuos Peligrosos y Residuos Especiales:** definición. Clasificación. Características. Propiedades físicas, químicas y biológicas. Ignición, inflamabilidad, corrosividad, reactividad. Efectos sobre la salud. Residuos radiactivos. El uranio y el ciclo del combustible. Convenio de Basilea.

### UNIDAD II

**Fuentes de generación.** Generación: Residuos peligrosos de origen doméstico. Ejemplos. Actividades industriales que generan RP. Ejemplos. Residuos especiales provenientes de la atención a la salud humana y animal. Residuos hospitalarios. Residuos originados en laboratorios. Desechos biológicos de atención veterinaria.

### UNIDAD III

Principio de jerarquía en la gestión, actores y roles, estrategias para evitar y minimizar la producción de rp, ecoeficiencia, buenas prácticas, producción limpia, tecnologías, acondicionamiento, almacenamiento y transporte, tratamientos: físicoquímicos

Vigencia a partir del año:

2014

*[Handwritten signature and initials]*

# UNIVERSIDAD PROVINCIAL DEL SUDOESTE



FACULTAD: Desarrollo Local y Regional

PROGRAMA DE:

GESTIÓN DE RESIDUOS II

CÓDIGO: 188

Estabilización - solidificación  
Biológicos  
Térmicos

## UNIDAD IV

Residuos electrónicos (RAEE).

## UNIDAD V

**Gestión interna y externa de residuos generados.** Gestión integral de residuos sólidos especiales (GIRSE). Prevención de impactos ambientales a través de una correcta gestión. Programas de monitoreo y parámetros legales a controlar. Aspectos ambientales, legales, sociales y económicos.

## UNIDAD VI

**Transporte:** cuidados y precauciones.

## UNIDAD VII

**Alternativas de tratamiento y disposición final.** Landfarming. Incineración. Eficiencia: temperatura, tiempo, turbulencia. Homos.

## UNIDAD VIII

**Marco legal.** Ley Nacional 24.051. Ley provincial BA 11.720. Documentos para el manejo, transporte, tratamiento y disposición de residuos peligrosos. Manifiestos. Certificado de disposición final. Registro provincial: Generadores, transportistas y operadores. Manifiesto de carga. Responsabilidades.

## BIBLIOGRAFÍA

- Argentina. Leyes, decretos, etc. (1992). Residuos Peligrosos Ley No. 24.051. Boletín Oficial de la República Argentina, año C, viernes 17 de enero de 1992. Buenos Aires.
- Benavides, Livia y Rincones, María (1990). Memoria de la Primera Reunión del Núcleo Técnico en Manejo de Residuos Peligrosos. CEPIS, Lima.
- CETESB (1985). Residuos Sólidos Industriales, Convenio CETESB/ASCETESB. Sao Paulo, Compañía de Tecnología de Saneamiento Ambiental.
- Environmental Protection Agency (1976). Resource Conservation and Recovery Act (RCRA). Public Law 94-580. 94th Congress, October 21, 1976, Washington, D.C.
- Environmental Protection Agency (1980). Hazardous Waste Management System, Part III, Identification and Listing of Hazardous Waste. Federal Register, 45 (98): 40 CFR Part. 261, Monday, May 19, 1980.
- España. Leyes, decretos, etc. (1986). Ley 20/1986 de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, Madrid, 1986. Gemeinsames Ministerialblatt, GMB (1990).
- PNUMA (1989). Convenio de Basilea Sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación, Acta Final. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 1989, pp. 62-68.
- Organización de las Naciones Unidas (1991). Recommendations on the Transport of Dangerous Goods. 7th Revised Edition. [ST/SG/AC.10/1/Rev.7]. United Nations, New York.

Handwritten signature and initials.

Vigencia a partir del año:

2014

UNIVERSIDAD PROVINCIAL DEL SUDOESTE

4/4

FACULTAD: Desarrollo Local y Regional

FOLIO N°

10

PROGRAMA DE:

GESTIÓN DE RESIDUOS II

CÓDIGO: 188

PROFESOR RESPONSABLE

FIRMA

Ing. Martín Bruno



VISADO

DECANO DE FACULTAD

SECR. ACADÉMICO/ DIRECTOR ACADÉMICO

Mg. GONZALO SUAREZ  
DECANO  
FACULTAD DE DESARROLLO  
LOCAL Y REGIONAL  
UNIVERSIDAD PROVINCIAL DEL SUDOESTE

Lic. MARIA CLAUDIA DIETZ  
DIRECTORA COORD. EDUCATIVA  
UNIVERSIDAD PROVINCIAL DEL SUDOESTE

ORDENANZA:

CD OLR N° 4076/15

FECHA:

20/04/2015

Vigencia a partir  
del año:

2014

