

GESTION DE RESIDUOS QUÍMICOS FACULTAD DE CIENCIAS

1.Objetivo: Establecer el procedimiento para la gestión de residuos químicos generados en la Facultad de Ciencias.

2. Principios básicos al momento de eliminar residuos químicos.

- i) La responsabilidad por un residuo es del generador (se entiende por generador al responsable del uso del material para docencia o investigación)
- ii) Todos los residuos deben estar adecuadamente identificados y etiquetados
- iii) Al manipular un residuo se debe tener en cuenta las indicaciones mencionadas en la hoja de seguridad del producto y utilizar los elementos de protección personal que allí se indican.
- iv) Siempre deben aplicarse las 3 R: Reducir- Reusar-Reciclar

Etapas del procedimiento:

3.1 Clasificación: Se basa en las características y peligrosidad de los productos químicos y se lleva a cabo según la información brindada en la hoja de seguridad del producto y del decreto nacional 182/013.

Inflamables	etiqueta color rojo
Tóxicos	etiqueta color azul.
Ácidos	etiqueta color gris
Bases	etiqueta color negro
Reactivos (oxidantes/explosivos)....	etiqueta color amarillo
No peligrosos.....	etiqueta color verde

3.2 Tratamiento/ acondicionamiento: El generador de residuos deber realizar una identificación y acondicionamiento adecuado para el descarte del mismo, lo cual es necesario para informar a la empresa para el método de disposición final que le corresponda (vertido, incineración o enterramiento).

3.3. Transporte interno Al trasportar productos químicos deben de usarse anteojos de seguridad, guantes del tipo que corresponda y evitar el uso de calzado abierto

4. Registro. Todos los residuos químicos que se descarten deben estar clasificados por el generador y se deben descartar adecuadamente etiquetados (Ver Anexo 1) y de ser posible con la hoja de seguridad del producto adjunta.

En las etiquetas se debe identificar:

- Tipo de residuo (nombre del o los compuestos)
- Peligrosidad y observaciones para el descarte.
- Nombre del generador del residuo (laboratorio)

En caso de dudas acerca de cómo proceder en la gestión de un determinado residuo químico se puede realizar la consulta a una casilla que se esta gestionando con informática.

**LA COMISIÓN DE SEGURIDAD COMUNICA AL COLECTIVO DE FACULTAD DE
CIENCIAS, COMO SE REALIZARÁ EL LEVANTE DE LOS RESIDUOS QUÍMICOS EN
AMBOS LOCALES, A PARTIR DE LA FECHA**

EL MISMO SE REALIZARÁ EL SEGUNDO Y CUARTO MIÉRCOLES DE CADA MES

Los productos se depositarán en recipientes de color negro con tapa, el cual les será entregado, ubicados en los siguientes pisos.

Pisos 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, tercer piso salones prácticos.

En el anexo norte en los pisos 1, 2 y 3

Cin Uno en cada piso

El descarte deberá estar depositado en recipientes adecuados dependiendo del tipo de reactivo y descarte a realizarse. Estos se llenarán hasta 3/4 de su capacidad, para su retiro posterior.

Deberán estar debidamente identificados, según la actualización del protocolo aprobado por el Consejo de Facultad.

Los productos serán etiquetados con diferentes colores, con sticker, que les será entregado

- Inflamables rojos
- Ácidos grises
- Bases negros
- Reactivos amarillos
- Tóxicos azules
- Soluciones acuosas con material biológico inactivado, no infectivo (proteínas, ac. nucleicos) verde
- No se deberán almacenar solventes en recipientes de plástico de uso común tipo bidones de agua mineral.
- Se recomienda colocar los recipientes grandes que contengan residuos líquidos en bandejas de polipropileno por si eventualmente ocurren derrames.
- El retiro de cada lugar indicado, se realizará por parte de la Intendencia de Facultad

Deberá además llenar una etiqueta con especificación del contenido y si hay que tener precaución en el manejo.

En la sección de peligrosidad de la etiqueta, indicar nivel de peligrosidad y nivel de toxicidad del I al IV (Anexo 1)

ALGUNAS DE LAS COSAS PARA TENER EN CUENTA CUANDO SE ALMACENAN REACTIVOS QUÍMICOS O SUS RESIDUOS EN EL LABORATORIO

Almacenamiento transitorio: Se debe realizar respetando las incompatibilidades de los productos químicos en base al "Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA)" de Naciones Unidas (Ver Anexo 2a y 2b.).

Algunas incompatibilidades generales son:

- i) Almacenar residuos tóxicos con un aislante adecuado para que no interactúe con el personal que lo vaya a recoger u otros productos que estén cerca.
- ii) Almacenar residuos inflamables separados de residuos reactivos
- iii) Almacenar ácidos separados de bases
- iv) Los residuos no peligrosos pueden utilizarse como barrera entre dos grupos incompatibles.

Otras consideraciones importantes:

- Los residuos químicos deben almacenarse en un área bien ventilada, no expuesta a temperaturas elevadas ni a radiación solar directa y lo más alejada posible de instalaciones eléctricas y cañerías de agua
- No se deben almacenar corrosivos en muebles de metal
- No se deben utilizar campanas de extracción como lugar de almacenamiento
- No se deben almacenar solventes en recipientes de plástico de uso común tipo bidones de agua mineral.
- Se recomienda colocar los recipientes grandes que contengan residuos líquidos en bandejas de polipropileno por si eventualmente ocurren derrames.
- Cuanto más agresivo sea el producto y más pesado el recipiente, más cercanos al nivel del piso se deben almacenar.

Almacenar tanto como sea necesario, pero tan poco como sea posible.

MÉTODOS DE DISPOSICIÓN FINAL QUE REALIZAN LAS EMPRESAS ENCARGADAS DE LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS QUÍMICOS

Los métodos de disposición final para residuos químicos depende de la peligrosidad del producto, su clasificación, estado físico y su cantidad. En general los 3 métodos comúnmente utilizados son los siguientes:

- i) Vertido (ácidos y bases neutralizados)- La neutralización se debe realizar en campana, lentamente y con agitación, Luego diluir, abrir la canilla de la pileta por 10 minutos, realizar el vertido de forma controlada y mantener la canilla abierta por los menos 15 minutos luego del vertido.
- ii) Incineración (solvente orgánicos clorados y no clorados)- Verter el contenido en un recipiente adecuado hasta un 70 % de su capacidad y trasladar el mismo al área de acopio transitorio de residuos químicos.
- iii) Enterramiento (sólidos y líquidos) – En el caso de que el residuo sea líquido debe ser empastado con Vermiculita o Bentonita en una campana. Los residuos sólidos (incluido lo líquidos que fueron empastados) deben de triplemente embalados (envase, caja, y luego bolsa) y etiquetados.

ANEXO 1. ETIQUETA CON INFORMACIÓN DEL RESIDUO A DESCARTAR.

Nombre del residuo
Peligrosidad/ observaciones para el descarte
Generador del residuo /laboratorio.

NIVELES DE PELIGROSIDAD DE LA NFPA (NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION)



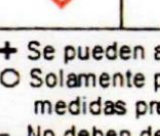
TOXICIDAD: Clasificación



ANEXO 2a. PICTOGRAMAS SGA DE PELIGRO FÍSICOS, PARA LA SALUD Y EL AMBIENTE DE LOS REACTIVOS QUÍMICOS



ANEXO 2b. TABLA DE INCOMPATIBILIDADES DE ALMACENAMIENTO

CUADRO RESUMEN DE INCOMPATIBILIDADES DE ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS PELIGROSOS					
					
	+	-	-	-	+
	-	+	-	-	-
	-	-	+	-	+
	-	-	-	+	○
	+	-	+	○	+
+ Se pueden almacenar conjuntamente. ○ Solamente podrán almacenarse juntos, si se adoptan ciertas medidas preventivas. - No deben de almacenarse juntos.					