

<b>Nombre Instructivo</b>	<b>DESCARGAR RESPEL GENERADO A RECIPIENTE DE ACOPIO EN LABORATORIO</b>
<b>Proceso Asociado</b>	<b>GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS</b>
<b>Vicerrectoría o Dirección General</b>	Vicerrectoría de Administración y Finanzas
<b>Dirección</b>	Dirección de Operaciones
<b>Unidad</b>	Unidad de Prevención de Riesgos

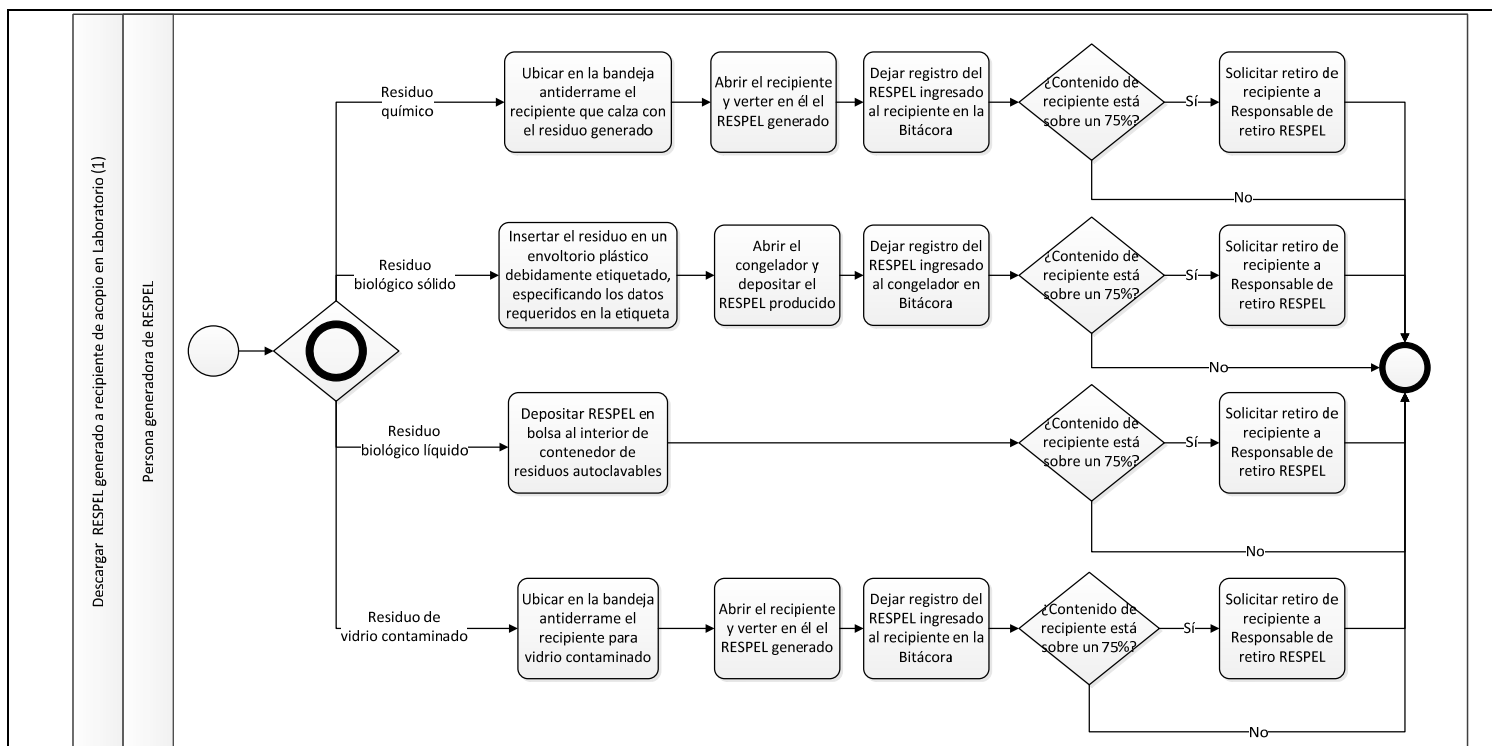
<b>Tipo Documento</b>	<b>Referencia (ID)</b>	<b>Versión</b>	<b>Número de Páginas</b>	<b>Fecha Inicio Vigencia</b>
Instructivo	IT-00046-01	01	7	Por definir

<b>Objetivo</b>
Asegurar que los residuos peligrosos, generados al interior de los laboratorios de la Universidad, se acopien en un espacio acondicionado de acuerdo a la normativa legal vigente, con las medidas preventivas correspondientes.
<b>Unidad y Participantes que forman parte de este instructivo</b>
Unidad Académica a la que pertenezca la Persona generadora de RESPEL
<b>Sistemas de Información utilizados</b>
<b>Acrónimos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• D.S.: Decreto Supremo</li> <li>• Lts: Litros</li> <li>• MINSAL: Ministerio de Salud.</li> <li>• MMA: Ministerio del Medio Ambiente</li> <li>• NCh: Norma Chilena Oficial.</li> <li>• PUCV: Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.</li> <li>• RESPEL: Residuos Peligrosos.</li> <li>• SEREMI: Secretaria Regional Ministerial</li> </ul>
<b>Definiciones</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Límite de seguridad:</b> se establece como límite máximo, un 75% de llenado en cada recipiente, momento en el cual éstos deberán ser dispuestos en la bandeja antiderrames que se ubica en cada laboratorio. Al finalizar la jornada semanal o en caso que se complete el 100% de la bandeja antiderrames con recipientes de RESPEL, se retirara al punto de acopio o bodega general RESPEL.</li> <li>• <b>Material de Vidrio de laboratorio:</b> Se refiere a cualquier material de cristal o vidrio utilizado en los laboratorios a causa de la experimentación y/o docencia como son tubos de ensayos, precipitaderos, decantadores, pipetas, etc.</li> <li>• <b>Persona generadora de RESPEL:</b> se entrega esta nominación a cualquier persona que, en el desarrollo de sus actividades en la PUCV, sean académicas, de docencia, de investigación o de servicio, produce uno o más RESPEL. Particularmente en este instructivo cumple el rol de Persona generadora de RESPEL quien tiene a su cargo la administración de los medicamentos que se vencen.</li> <li>• <b>Recipiente:</b> contenedor plástico de 1, 5 o 10 lts. de capacidad, etiquetado y entregado al Responsable de retiro RESPEL por la Empresa Recolectora para mantener en su interior algún RESPEL.</li> <li>• <b>Residuo químico líquido:</b> se refiere a toda solución, compuesto, o mezcla residual de elementos químicos en estado de fluido, los que se generan en la experimentación o proyectos de investigación de uno o más laboratorios, y que pueda afectar la salud y/o al</li> </ul>

medio ambiente, ya sea directamente o debido a su manejo actual o previsto, como consecuencia de presentar algunas de las siguientes características (Nch 382 y NCh 2120):

- Toxicidad aguda
  - Toxicidad crónica
  - Toxicidad extrínseca
  - Inflamabilidad
  - Reactividad
  - Corrosividad
- **Residuos biológicos:** se refiere a todos aquellos residuos de materiales orgánicos generados durante la experimentación o investigación de uno o más laboratorios o bioterios, tales como cadáveres y partes de animales que fueron inoculados con agentes patógenos, los que se pueden presentar en estado sólido o líquido y que posean característica de infecciosos (bacterias, hongos, virus, parásitos).
  - **Residuo cortopunzante:** Se refiere a cualquier material sobrante utilizado en los laboratorios a causa de la experimentación y/o docencia, los cuales presenten dentro de sus características, el potencial de generar lesiones producto de contactos directos con bordes filosos, puntas expuestas, rebarbas cortantes o filosas, y en general, alta probabilidad de generar lesiones cortantes, penetrantes o punzantes.
  - **RESPEL:** Corresponden a aquellos residuos identificados como peligrosos en el Decreto Supremo 148/2003. El presente documento se refiere a sólo a las clasificaciones generadas por la PUCV:
    - Soluciones ácidas: ácido clorhídrico, nítrico, sulfúrico.
    - Mezclas complejas.
    - Residuos misceláneos: óxido de magnesio sólido, proteínas, solventes, éter etílico, éter de petróleo.
    - Soluciones no halogenados: metanol, etanol, hexano, acetato de etilo, benceno, alcoholes diluidos, etc.
    - Soluciones halogenadas: Cloroformo, diclorometano.
    - Soluciones con metales pesados: Complejos de Fe, Cu, Zinc, Renio diluidos.
    - Soluciones alcalinas.
    - Pilas y baterías.
    - Tubos fluorescentes y ampollitas.
    - Vidrios y plásticos contaminados.
    - Material cortopunzante.
    - Materiales de laboratorio contaminados en desuso.
    - Residuos biológicos.
    - Otros.
  - **Responsable de retiro RESPEL encargado de un punto de acopio:** Persona a quien se le ha asignado la responsabilidad de retirar diariamente los RESPEL de los laboratorios, registrarlos, reubicarlos en el estante del Punto de acopio y entregarlos a la empresa recolectora en el día acordado para su retiro según el calendario establecido. Para efectos de este instructivo se indicará como Responsable de retiro RESPEL.

Diagrama



## Descripción de tareas

### RESIDUOS QUÍMICOS

1. Cada vez que se genera un residuo químico peligroso al interior de la PUCV, la **Persona generadora de RESPEL** ubica en la bandeja antiderrame dentro del laboratorio, el recipiente etiquetado con el formato PUCV (Anexo 1) que calza con la clasificación de residuo que ha generado. Si se trata de una mezcla de distintos componentes se considerará la clasificación del más peligroso o abundante.
2. La **Persona generadora de RESPEL**, de acuerdo a la **Ficha de Seguridad**, abre el recipiente correspondiente y verter el RESPEL que ha producido tras sus actividades, procurando que éste quede cerrado. Si la **Persona generadora de RESPEL** corresponde a un alumno de pregrado, quien esté encargado del desarrollo de los experimentos, es decir el Profesor de la asignatura o a quien él delegue formalmente esta función, supervisará la descarga, previa inducción verbal a la tarea.
3. La **Persona generadora de RESPEL** deja registro de lo ingresado al recipiente, en la **Bitácora RESPEL Laboratorio** que está ubicada al lado de la bandeja antiderrame (Anexo 2). Si el contenedor se encuentra sobre el 75% de su capacidad, la **Persona generadora de RESPEL** avisa al Responsable de retiro RESPEL.

### RESIDUOS BIOLÓGICOS SÓLIDOS

4. Cada vez que se genera un residuo peligroso biológico sólido al interior de la PUCV, la **Persona generadora de RESPEL**, inserta el residuo en un envoltorio plástico debidamente etiquetado, indicando qué tipo de residuo biológico es, entre otros datos requeridos en la etiqueta estándar.
5. La **Persona generadora de RESPEL**, de acuerdo a la **Ficha de Seguridad**, abre el congelador y deposita el RESPEL que ha producido tras sus actividades. Si la **Persona generadora de RESPEL** corresponde a un alumno de pregrado, quien esté encargado del desarrollo de los experimentos, es decir el Profesor de la asignatura, el ayudante de la asignatura o el ayudante del laboratorio, supervisa el almacenamiento transitorio, previa inducción verbal a la tarea.
6. La **Persona generadora de RESPEL** deja registro de lo ingresado al congelador en la **"Bitácora Congelador de Residuos Biológicos"**

**Sólidos**" (Anexo 3). Si el congelador se encuentra sobre el 75% de su capacidad, la **Persona generadora de RESPEL** avisa al **Responsable de retiro RESPEL**.

#### **RESIDUOS BIOLÓGICOS LÍQUIDOS**

7. Cada vez que se genera un residuo biológico líquido peligroso, al interior de un laboratorio de la PUCV, la **Persona generadora de RESPEL** o a quién se delegue formalmente, deposita, de acuerdo a la **Ficha de Seguridad**, el residuo en el contenedor asignado para ello (el cual estará provisto de una bolsa autoclavable en su interior). Si el contenedor se encuentra sobre el 75% de su capacidad, la **Persona generadora de RESPEL** avisa al **Responsable de retiro RESPEL**.

#### **MATERIAL DE VIDRIO CONTAMINADO**

8. Cada vez que se genera vidrio contaminado como residuo al interior de la PUCV, la **Persona generadora de RESPEL** ubica en la bandeja antiderrame dentro del laboratorio, el recipiente para vidrio contaminado etiquetado con el formato PUCV (Anexo 1).
9. La **Persona generadora de RESPEL**, de acuerdo a la **Ficha de Seguridad**, introduce el vidrio contaminado que ha generado en el recipiente para vidrio contaminado, procurando que el éste quede bien acomodado al interior. Si la **Persona generadora de RESPEL** corresponde a un alumno de pregrado, quien esté encargado del desarrollo de los experimentos, es decir el Profesor de la asignatura o a quien él delegue formalmente esta función, supervisará la tarea, previa inducción verbal.
10. La **Persona generadora de RESPEL** deja registro de lo ingresado al recipiente para vidrio contaminado, en la **Bitácora RESPEL Laboratorio** que está ubicada al lado de la bandeja antiderrame (Anexo 2). Si el contenedor se encuentra sobre el 75% de su capacidad, la **Persona generadora de RESPEL** avisa al Responsable de retiro RESPEL.

#### **Documentos de Referencia utilizados en el instructivo**

Decreto Supremo N° 148. 2003.

Ficha de seguridad para descarga de RESPEL al interior de laboratorios.

Ficha de seguridad para descarga de residuos biológicos al interior de laboratorios.

Ficha de seguridad para descarga de residuos inertes, toners, tubos fluorescentes, vidrios, aceites y medicamentos vencidos

Norma Chilena N° 382.Of. 89

Norma Chilena N° 1411/4.Of 78

Norma Chilena N° 2120/1-9.Of. 2004

Norma Chilena N° 2190. Of. 2003

#### **Formatos utilizados en el instructivo**

ANEXO 1  
Etiqueta Residuos Peligrosos

**FOLIO N°:** \_\_\_\_\_

**Volumen:** \_\_\_\_\_

**Tipo Residuo:** \_\_\_\_\_

**Laboratorio:** \_\_\_\_\_

**Facultad:** \_\_\_\_\_

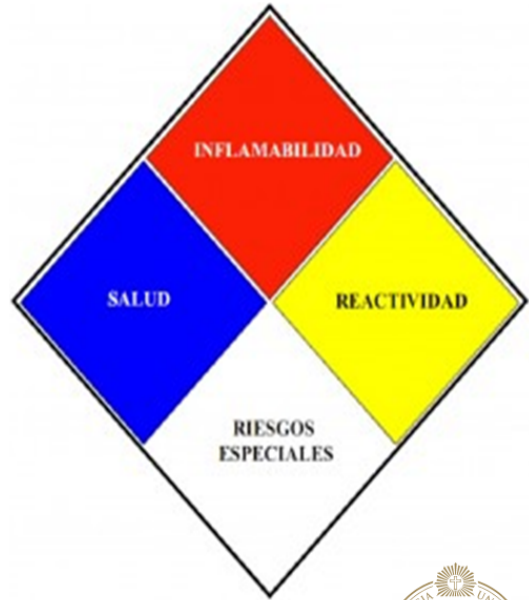
**Retiro Gabinete** : \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**Nombre del Responsable:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso



ANEXO 2 - Bitácora RESPEL en laboratorio (\*Cuaderno tipo Acta con hoja foliada\*)

**Bitácora RESPEL Laboratorio**  
Del \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Al \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Unidad Académica: \_\_\_\_\_

Laboratorio: \_\_\_\_\_

Fecha Generación	Clasificación RESPEL	Cantidad (ml)	Persona a cargo	OBSERVACIONES



<b>Versión</b>	<b>Fecha de cambio</b>	<b>Cambios más relevantes</b>
01	17/10/2014	Creación del Instructivo

<b>Elaborado por</b>
Cecilia González (UNIDAD DE PREVENCIÓN DE RIESGOS)
Dominique Müller (UNIDAD DE PROCESOS)
<b>Revisado por</b>
Juan Piazza (UNIDAD DE PREVENCIÓN DE RIESGOS)
Francesca Bratti (DIRECCIÓN DE OPERACIONES)
Paula Jaar (UNIDAD DE PROCESOS)
<b>Aprobado por</b>
Edmundo López (DIRECTOR DE OPERACIONES)