

Procedimiento para Manejo de los Residuos Peligrosos Biológico-Infeciosos

Código: P-FQUI-GA-04

Revisión: 04

Página: 1 de 9

Fecha de emisión: 23/06/2016

Fecha de modificación: 26/03/2018

1.-OBJETIVO

Establecer las actividades para la recolección, almacenamiento temporal y la disposición de los Residuos Peligrosos Biológico-Infeciosos (RPBI) generados en la Facultad de Química.

2.- ALCANCE

Aplica para la recolección, traslado, almacenamiento temporal y disposición final de los RPBI generados en la Facultad de Química.

3.- GLOSARIO

3.1. SIGLAS

3.1.1. **RPBI:** Residuos Peligrosos Biológico Infeciosos

3.2. DEFINICIONES

3.2.1. **Residuos Peligrosos Biológico Infeciosos (RPBI):** Son aquellos materiales generados durante los servicios de atención médica que contengan agentes biológico-infeciosos, y que puedan causar efectos nocivos a la salud (de seres humanos) y al ambiente (la flora y fauna).

4.- CONSIDERACIONES

4.1. Los RPBI generados en la Facultad son:

4.1.1. Sangre

4.1.2. Cultivos y cepas de agentes biológico-infeciosos: cultivos generados en los procedimientos de diagnóstico e investigación, así como los generados en la producción y control de agentes biológico-infeciosos; utensilios desechables usados para contener, transferir, inocular y mezclar cultivos de agentes biológico-infeciosos.

4.1.3. Patológicos: tejidos, órganos y partes que se extirpan o remueven durante las necropsias, la cirugía o algún otro tipo de intervención quirúrgica, que no se encuentren en formol; muestras biológicas para análisis químico, microbiológico, citológico e histológico, excluyendo orina y excremento; cadáveres y partes de animales que fueron inoculados con agentes enteropatógenos en centros de investigación y bioterios.

Procedimiento para Manejo de los Residuos Peligrosos Biológico-Infeciosos

Código: P-FQUI-GA-04

Revisión: 04

Página: 2 de 9

Fecha de emisión: 23/06/2016

Fecha de modificación: 26/03/2018

- 4.1.4. Residuos no anatómicos: recipientes desechables que contengan sangre líquida, materiales de curación, empapados, saturados, o goteando sangre.
- 4.1.5. Materiales desechables que estén empapados, saturados o goteando sangre.
- 4.1.6. Objetos punzocortantes: que han estado en contacto con muestras biológicas de animales o humanos: tubos capilares, navajas, lancetas, agujas de jeringas desechables y agujas hipodérmicas.
- 4.2. Los RPBI generados deben ser envasados e identificados de acuerdo a los apartados 6.2.1, 6.2.2 y 6.2.3 de la NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002, según corresponda. Los contenedores deberán colocarse en áreas de libre acceso y, de acuerdo al caso, mantenerlos bien cerrados para descartar el daño a la salud, especialmente por los vapores que emanan.
- 4.3. El periodo de almacenamiento temporal es de máximo 30 días.
- 4.4. Para la generación, recolección, transporte y disposición de los RPBI se requiere la autorización por parte de la SEMARNAT.
- 4.5. En el almacén temporal se debe llevar una bitácora y esta debe contener el registro de los siguientes datos:
- 4.5.1. Nombre del residuo y cantidad generada/Área o proceso donde se generó/ Fechas de ingreso y salida del almacén temporal RPBI/ Señalamiento de la fase de manejo siguiente a la salida del almacén/ Nombre, denominación o razón social y número de autorización del prestador de servicios a quien en su caso se encomiende el manejo de dichos residuos/ Nombre del responsable técnico de la bitácora.
- 4.5.2. La información anterior se asentará para cada entrada y salida del almacén temporal dentro del periodo comprendido de enero a diciembre de cada año.
- 4.6. El área de almacenamiento temporal de RPBI debe:
- 4.6.1. Estar separada de las áreas de enseñanza, cafetería, instalaciones sanitarias, sitios de reunión, áreas de esparcimiento, oficinas y talleres.
- 4.6.2. Estar techada, ser de fácil acceso, para la recolección y transporte, sin riesgos de inundación e ingreso de animales.
- 4.6.3. Contar con señalamientos y letreros alusivos a la peligrosidad de los mismos, en lugares y formas visibles, el acceso a esta área sólo se permitirá al personal responsable de estas actividades.
- 4.6.4. Los RPBI envasados deberán almacenarse en contenedores metálicos o de plástico con tapa y ser rotulados con el símbolo universal de riesgo biológico, con la leyenda "RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO-INFECIOSOS". Los residuos patológicos, humanos o de animales (que no estén en formol), deberán almacenarse temporalmente en refrigeradores y conservarse a una temperatura no mayor de 4°C.
- 4.7. La verificación de la integridad del equipo de medición de los RP (báscula o dinamómetro) se realizará cada 30 días, utilizando como patrón de medida una pesa de 5kg, para verificar que realmente esté acorde la medición que arroja el equipo. La integridad se verificará utilizando el formato **Lista de Verificación de Equipos de Medición (F-FQUI-GA-45)** (esta lista debe contener si el equipo se encuentra en buen estado, no oxidado, que marque el peso del patrón de medida, etc.).
- 4.8. En caso de una situación de emergencia, revisar el **Procedimiento para la Preparación y Respuesta a Emergencias Ambientales (P-FQUI-GA-06)** y el **Instructivo de Preparación y Respuesta a Emergencias Ambientales (I-FUI-GA-03)**.

Procedimiento para Manejo de los Residuos Peligrosos Biológico-Infeciosos

Código: P-FQUI-GA-04

Revisión: 04

Página: 3 de 9

Fecha de emisión: 23/06/2016

Fecha de modificación: 26/03/2018

5.- RESPONSABILIDADES Y AUTORIDAD

5.1. El Secretario Administrativo es responsable de:

- 5.1.1. Suministrar la infraestructura, equipos, materiales y personal para la recolección, almacenamiento temporal y la disposición de los RPBI.
- 5.1.2. Determinar las condiciones y la persona que transporta el RPBI del sitio de generación al almacén temporal y a la empresa que realizará el transporte y disposición final de los RPBI.

5.2. El Administrador o Responsable del Laboratorio en donde se genere el RPBI, es responsable de:

- 5.2.1. Solicitar, etiquetar debidamente y colocar los envases necesarios (bolsas y recipientes rígidos) para depositar los RPBI dentro del laboratorio.
- 5.2.2. Que antes que los contenedores de RPBI lleguen al 80% de su capacidad, dar aviso al Responsable de Manejo de los RPBI por medio de correo electrónico (angel.silva@correo.uady.mx) para que sean llevados al almacén temporal por el Responsable del Traslado de RPBI. Las bolsas no deberán comprimirse.

5.3. El Responsable de Prácticas de Laboratorio de Docencia que generan RPBI, es responsable de:

- 5.3.1. Instruir a los alumnos que realizan la práctica de laboratorio, en la forma de manejar y disponer los RPBI que generen.
- 5.3.2. Asegurarse de que los RPBI generados están depositados en los envases asignados.
- 5.3.3. Dar aviso al Administrador o Responsable del Laboratorio cuando los envases de RPBI esté próximos al 80% de su capacidad.

5.4. El Investigador que genera RPBI, es responsable de:

- 5.4.1. Asegurarse de que los RPBI generados están depositados en los envases asignados.
- 5.4.2. Dar aviso al Responsable del Laboratorio cuando los envases (bolsas y recipientes) de RPBI, estén próximos al 80% de su capacidad.

5.5. El Responsable de Manejo de los RPBI, es responsable de:

- 5.5.1. Dar aviso al Responsable de Traslado de RPBI para que recolecte los RPBI generados en los laboratorios (fuera de días establecidos en el **Instructivo para la recolección, transporte y disposición final de los Residuos Peligrosos Biológicos Infecciosos I-FQUI-GA-10**).
- 5.5.2. Que en el almacén se tenga al menos un contenedor metálico ó de plástico con tapa, de capacidad mínima de 100 litros, rotulado con el símbolo universal de riesgo biológico, con la leyenda "RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO-INFECCIOSOS".
- 5.5.3. Asegurarse de que los RPBI generados estén dentro del contenedor, no sobre el piso.
- 5.5.4. Asegurarse que el almacén se encuentra cerrado, limpio y ordenado.
- 5.5.5. Asegurarse que una vez que los RPBI estén en el almacén temporal, estos sean pesados y el dato sea registrado.
- 5.5.6. Asegurarse de que en cada evento de entrada y salida de RPBI del almacén temporal, sean registrados los datos que se solicitan en la Bitácora del Almacén Temporal de RPBI (F-FQUI-GA-11/REV 00).
- 5.5.7. Dar instrucciones al personal que genera RPBI en las distintas áreas de la Facultad, sobre la forma adecuada de disponer los RPBI.
- 5.5.8. Asegurarse de que los RPBI generados están depositados en los contenedores correspondientes en cada área en dónde se generan.
- 5.5.9. Verificar la integridad del equipo de medición.
- 5.5.10. Establecer la ruta, días y horarios de traslado de RPBI desde el sitio de generación hasta el almacén temporal.
- 5.5.11. Establece la periodicidad para la recolecta por parte de la empresa encargada de la disposición final de RPBI.

Procedimiento para Manejo de los Residuos Peligrosos Biológico-Infeciosos

Código: P-FQUI-GA-04

Revisión: 04

Página: 4 de 9

Fecha de emisión: 23/06/2016

Fecha de modificación: 26/03/2018

5.6. El Responsable del Traslado de RPBI, es responsable de:

- 5.6.1. Recolectar las bolsas y recipientes con RPBI de la Facultad, cada vez que se lo soliciten. En el caso del Laboratorio de Análisis Clínicos de Servicio a la Comunidad, la recolección interna deberá realizarse tantas veces como sea necesario, según el volumen de producción de estos residuos, y colocarlos en un espacio de acopio interno, debidamente etiquetados con fecha y tipo de residuo, antes de su traslado al almacén temporal.
- 5.6.2. Verificar que los contenedores estén bien cerrados, y una vez llenos no deben ser abiertos o vaciados. Las bolsas deberán ser cerradas con un mecanismo de amarre seguro que evite que los residuos salgan (nudo o cinta adhesiva).
- 5.6.3. Portar su equipo de protección completo, que consta de overol o bata, guantes, cubrebocas o mascarilla de seguridad y lentes de protección durante la recolección y transporte de los RPBI al almacén temporal. No deberá trasvasar, reseleccionar, abrazar, cargar, arrastrar o compactar los residuos con la mano, pie o cualquier otro material de trabajo.
- 5.6.4. Que el transporte se realice mediante un contenedor con ruedas y siguiendo la ruta de traslado de los RPBI.
- 5.6.5. Asegurarse de que en cada evento de entrada y salida de RPBI del almacén temporal, sean registrados los datos que se solicitan en la **Bitácora del Almacén Temporal de Residuos Peligrosos Biológico Infecciosos (F-FQUI-GA-11/REV 00)**.
- 5.6.6. Depositar las bolsas y recipientes con RPBI en el contenedor correspondiente del almacén temporal.
- 5.6.7. Mantener el contenedor del almacén temporal cerrado.
- 5.6.8. Mantener limpio el almacén temporal de RPBI.
- 5.6.9. Mantener limpia y funcionando la báscula para pesar los RPBI.

Procedimiento para Manejo de los Residuos Peligrosos Biológico-Infecciosos

Código: P-FQUI-GA-04

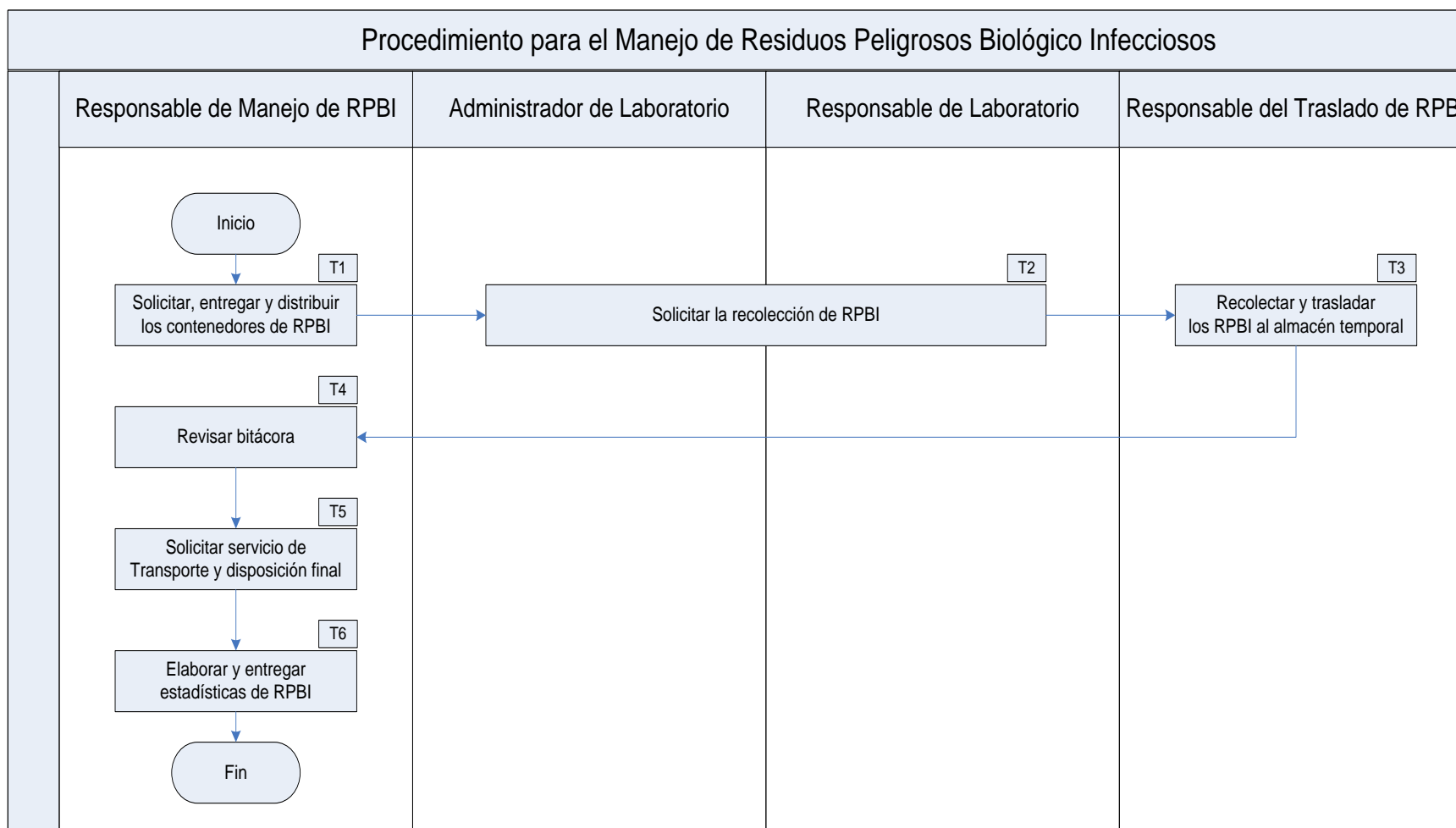
Revisión: 04

Página: 5 de 9

Fecha de emisión: 23/06/2016

Fecha de modificación: 26/03/2018

6.- DIAGRAMA DEL PROCEDIMIENTO



Procedimiento para Manejo de los Residuos Peligrosos Biológico-Infeciosos

Código: P-FQUI-GA-04

Revisión: 04

Página: 6 de 9

Fecha de emisión: 23/06/2016

Fecha de modificación: 26/03/2018

7.- DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Tarea	Descripción (nombre)	Responsable	Descripción de la actividad	Registro (código)
T1	Solicitar, entregar y distribuir los contenedores de RPBI.	Responsable de Manejo de los RPBI	<p>1.1. Semestralmente solicita al Secretario Administrativo la dotación requerida de equipo de protección personal, bolsas y recipientes para el envase de los RPBI para las diferentes áreas de la Facultad en donde se generan éstos, y contenedores para el almacén temporal en caso de ser necesario.</p> <p>1.2. Verifica que el material recibido cumple con las especificaciones solicitadas, por medio del Certificado de Calidad. En caso de no cumplimiento, regresa el material al Secretario Administrativo para que realice el cambio con el proveedor.</p> <p>1.3. Da instrucciones al Responsable del Traslado de RPBI para que distribuya las bolsas y recipientes para RPBI a las áreas donde se generan los residuos, según los requerimientos del Administrador o Responsable del Laboratorio, o por revisión de las condiciones del laboratorio.</p> <p>Nota 1: Las bolsas y recipientes deben cumplir con las especificaciones indicadas en la Política 3.2 de este procedimiento.</p> <p>Nota 2: La mascarilla y los guantes de seguridad son suministrados al Responsable del Traslado de RPBI según sus requerimientos.</p>	N/A
T2	Solicitar la recolección de RPBI	Administrador o Responsable de Laboratorio	<p>2.1. Solicita al Responsable de manejo de los RPBI por medio de correo electrónico (angel.silva@correo.uady.mx), la recolección de los contenedores que están próximos al 80% de su capacidad, para que sean llevados al almacén temporal por el Responsable del Traslado de RPBI.</p> <p>Nota: En el caso de los RPBI patológicos, estos deberán permanecer en refrigeración a no más de 4 °C hasta el día de la recolección por parte de la empresa encargada de la disposición final.</p>	N/A
T3	Recolectar y trasladar los RPBI al almacén temporal	Responsable del Traslado de RPBI	<p>3.1. Recibe la notificación de traslado de bolsas o recipientes llenos de RPBI al almacén temporal.</p> <p>3.2. Se asegura de que las bolsas y recipientes llenos de RPBI están herméticamente cerrados.</p> <p>3.3. Traslada las bolsas y recipientes llenos de RPBI al almacén temporal siguiendo la ruta señalizada de traslado de RPBI de acuerdo con el Instructivo para la recolección, transporte y disposición final de los Residuos Peligrosos Biológicos Infeciosos I-FQUI-GA-10.</p> <p>3.4. Pesa cada bolsa y cada recipiente y registra el dato de tipo de RPBI, fecha de entrada, sitio de generación y peso en la Bitácora del Almacén Temporal de Residuos Peligrosos Biológico Infeciosos.</p>	F-FQUI-GA-11

Procedimiento para Manejo de los Residuos Peligrosos Biológico-Infeciosos

Código: P-FQUI-GA-04

Revisión: 04

Página: 7 de 9

Fecha de emisión: 23/06/2016

Fecha de modificación: 26/03/2018

Tarea	Descripción (nombre)	Responsable	Descripción de la actividad	Registro (código)
			3.5. Coloca las bolsas y recipientes en el contenedor y lo cierra. 3.6. Se asegura de que el almacén quede cerrado y limpio.	
T4	Revisar bitácora	Responsable de Manejo de los RPBI	4.1. Revisa cada mes que los datos registrados en la Bitácora del Almacén Temporal de RPBI, estén correctos y actualizados.	N/A
T5	Solicitar servicio de transporte y disposición final	Responsable de Manejo de los RPBI	5.1. Solicita el servicio externo del transporte y disposición de los RPBI que se encuentran en el almacén temporal. 5.2. Registra en la Bitácora del Almacén Temporal de Residuos Peligrosos Biológico-Infeciosos los datos de salida de RPBI del almacén temporal. 5.3. Solicita y mantiene los manifiestos de traslado y disposición externa de los RPBI al prestador externo del servicio. Los manifiestos deben tener el nombre y en su caso sello, del prestador del servicio de transporte y del prestador del servicio de disposición final. Estos registros deben retenerse al menos 5 años.	F-FQUI-GA-11
T6	Elaborar y entregar estadísticas del manejo de RPBI	Responsable de Manejo de los RPBI	6.1. Entrega mensualmente al Comité Ambiental la Gráfica de desempeño ambiental de la generación de RPBI.	N/A

8.- DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Código (cuando aplique)	Nombre del documento	Lugar de almacenamiento
N/A	NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002	Electrónico
I-FQUI-GA-10	Instructivo para la recolección, transporte y disposición final de los Residuos Peligrosos Biológicos Infeciosos	Sitio Web

Procedimiento para Manejo de los Residuos Peligrosos Biológico-Infeciosos

Código: P-FQUI-GA-04

Revisión: 04

Página: 8 de 9

Fecha de emisión: 23/06/2016

Fecha de modificación: 26/03/2018

9.- CONTROL DE REGISTROS

Identificación (código)	Nombre del registro	Lugar de almacenamiento	Responsable de su protección	Tiempo de retención	Disposición de los registros
F-FQUI-GA-11	Bitácora del Almacén Temporal de Residuos Peligrosos Biológico Infecciosos	Archivo del área	Responsable de Manejo de RPBI	3 años	Se destruye
N/A	Manifiestos de traslado y disposición externa de RPBI	Archivo del área	Responsable de Manejo de RPBI	5 años	Se destruye
F-FQUI-GA-45	Lista de Verificación de Equipos de Medición	Archivo del área	Responsable de Manejo de RPBI	1 año	Se destruye

10.- CONTROL DE REVISIONES

NIVEL DE REVISIÓN	SECCIÓN Y/O PÁGINA	DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN Y MEJORA	FECHA DE MODIFICACIÓN
01	Sección 4; pág. 2	Se agregó el punto 4.7 en el apartado de CONSIDERACIONES, referente a la verificación de la integridad del equipo de medición de los RPBI.	07/09/2016
	Sección 5; pág. 3	Se agregó en el punto 5.5 del Responsable de Manejo de RPBI del apartado RESPONSABILIDADES Y AUTORIDAD, la fracción 5.5.8 referente a la verificación de la integridad del equipo de medición.	07/09/2016
	Sección 7; pág. 7	Se anexó a la Tarea 5, la solicitud del registro del Manifiesto de disposición externa de los RPBI, al prestador externo del servicio.	07/09/2016
02	Sección 4; pág. 2	Se modificó el punto 4.7 en el apartado de CONSIDERACIONES, referente al periodo de realización de la verificación de la integridad del equipo de medición de los RPBI.	20/02/2017
03	Sección 4; pág. 2	Se añadió la consideración 4.8	18/01/2018



Procedimiento para Manejo de los Residuos Peligrosos Biológico-Infeciosos

Código: P-FQUI-GA-04

Revisión: 04

Página: 9 de 9

Fecha de emisión: 23/06/2016

Fecha de modificación: 26/03/2018

NIVEL DE REVISIÓN	SECCIÓN Y/O PÁGINA	DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN Y MEJORA	FECHA DE MODIFICACIÓN
04	Sección 5	Se modificaron los puntos 5.2.2, 5.3.3, 5.4.2, 5.5.1 y 5.6.1 del apartado de Responsabilidades y Autoridad.	26/03/2019
	Sección 7; pág 6	Se modificó el punto 2.1 de la tarea 2	
	Todo el documento	Se corrigió la ortografía y redacción	

Nota: La sección 10 será utilizada a partir de la primera modificación a este documento. La revisión 00, se mantendrá en blanco.

Elaboró
<i>QFB. Ángel Silva Pérez Responsable de Manejo de Residuos Peligrosos Biológico-Infeciosos</i>

Revisó
<i>M. en C. Daniel H. Rosas Sánchez Representante Ambiental</i>

Aprobó
<i>Dra. Zulema Osiris Cantillo Ciau Directora</i>

Las firmas avalan la responsabilidad de las personas que: elaboran el documento, revisan su adecuación y aprueban para su implementación dentro del Sistema de Gestión Ambiental de la Facultad de Química de la UADY.