



GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS EN EL LABORATORIO

Estudia los residuos que se producen en la actividad del laboratorio y selecciona el envase más adecuado a la naturaleza, producción del residuo y al espacio del que dispongas

Identifica los envases cumplimentando la etiqueta según el residuo peligroso que contenga y el grupo al que pertenezca

Destina los residuos peligrosos al envase correspondiente siguiendo estas instrucciones:

Cuando el envase se encuentre lleno solicita la retirada del mismo

Líquidos



Garrafas de 5, 10 y 25 L (L5/L10/L25)

Sólidos y geles



Contenedores con cierre de ballesta de 25 y 60 L (S25/S60)

Biosanitarios y Vidrio de laboratorio

Puntas y agujas



Contenedores para puntas y agujas de 1, 4 y 10 L (P1/P4/P10)



Contenedores negros de tapa de 30 y 60 L (B30/B60)

Solicita los envases que precisas enviando el impreso al SEPA por correo interno, fax o correo electrónico

Nº y tipo de envases

Solicitud descargable en la página web del SEPA

Sustancia/s que contiene el envase (evita nombres ambiguos o abreviaturas)

Datos del Solicitante

Elige la etiqueta adecuada al grupo de residuo

Etiquetas descargables en la página web del SEPA

GRUPO	ESPECIFICACIONES Y EJEMPLOS
1. RESIDUOS DEL LABORATORIO	• MEZCLA DE COMPUESTOS DE GRUPOS DIFERENTES. • Residuos en cantidades inferiores a 1 litro. • Residuos no identificados.
2. DISOLVENTES ORGÁNICOS NO HALOGENADOS	• Disolventes no halogenados independientes o mezclados entre sí. Ej: alcoholes, éter, tolueno, xileno, fenol, acetona, acetónitrilo, benceno, etc. • Si están mezclados con halogenados el residuo es del grupo 3.
3. DISOLVENTES ORGÁNICOS HALOGENADOS	• Disolventes con compuestos halogenados (cloro, bromo, yodo, etc.), independientes, mezclados entre ellos o con no halogenados. Ej: cloroformo, tetracloruro de carbono, diclorometano, etc.
4. COMPUESTOS MERCURIADOS	• Sales y soluciones con mercurio, Termómetros.
5. ÁCIDOS	• Ácidos inorgánicos (clorhídrico, sulfúrico, etc.) y orgánicos (acético, cítrico, etc.). Nunca mezclar ácidos entre sí.
6. BASES	• Soluciones básicas. Ej: hidróxido sódico, hidróxido potásico, etc.
7. ACEITES MINERALES	• Aceites de bomba de vacío y similares.
8. PLAGUICIDAS	• Todo tipo de pesticidas, herbicidas y biocidas en general (organohalogenados, organofosforados, etc.)
9. SALES Y SOLUCIONES DE CROMO	• Mezcla crómica y similares.
10. SALES Y SOLUCIONES INORGÁNICAS	• Sulfatos, nitratos, metales pesados, etc.
11. SALES Y SOLUCIONES CIANURADAS	• Sustancias que contienen cianuros y derivados. Ej: isocianato.
12. ENVASES VACÍOS DE VIDRIO, PLÁSTICO Y METAL	• Además de los envases vacíos se incluye el vidrio de laboratorio roto. Separar en diferentes contenedores los envases de distinto material.
13. TIERRAS CONTAMINADAS	• Tierras contaminadas con metales, hongos, etc.
14. BROMURO DE ETIDIO	• Bromuro de etidio sólido (geles de agarosa, guantes, puntas, etc.) y líquido (solución tampón, etc.)
15. RESIDUOS BIOSANITARIOS	• Productos que pueden provocar contaminación biológica: placas de petri, agujas y materia punzante, restos animales y vegetales contaminados, etc.
16. SOLUCIONES DE REVELADO	• Rev elador y fijador de fotografía, líquidos de radiología, etc.
17. MATERIAL CONTAMINADO CON PRODUCTOS QUÍMICOS	• Material sólido contaminado (puntas, guantes, papel, etc.) con productos químicos excepto con Bromuro de etidio (grupo 14) o con biosanitarios (grupo 15)
18. MEDICAMENTOS CADUCADOS	• Medicamentos caducados y sus envases.

• NUNCA VIERTAS AL DESAGÜE residuos peligrosos, ni siquiera en cantidades pequeñas.

• Procura SEGREGAR al máximo los residuos de cada línea de trabajo con objeto de minimizar los residuos genéricos y mezclas.

• INFORMATE DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS SUSTANCIAS químicas que componen los residuos peligrosos producidos en tu laboratorio.

• EVITA INCOMPATIBILIDADES entre los residuos peligrosos. Hay grupos que, aun perteneciendo al mismo grupo, son incompatibles químicamente, por lo que no deben envasarse conjuntamente.

• EVITA TRASVASAR residuos peligrosos de un recipiente a otro, disminuirás con ello el riesgo de accidente.

• Deja aproximadamente un 25% DEL ENVASE SIN LLENAR, esto evitará fugas durante la retirada y almacenamiento.

• ESTERILIZA mediante procesos químicos o físicos aquellos residuos potencialmente INFECCIOSOS antes de envasarlos.

• Almacena los envases que contengan residuos peligrosos en LUGARES ADECUADOS hasta su retirada, evitando las zonas de tránsito, las fuentes de calor o la luz directa del Sol.

• Antes de la recogida, asegúrate de que los envases se encuentren HERMÉTICAMENTE CERRADOS Y QUE NO ESTÉN DETERIORADOS, MANCHADOS NI PRESENTEN DERRAMES O FUGAS.

• Informa al SEPA de la presencia de RESIDUOS ESPECIALMENTE PELIGROSOS para la salud de forma previa a la retirada con objeto de planificar una manipulación segura de los mismos.

Tipo de envase: L5/L10/L25 S25/S60 P1/P4/P10 B30/B60

Peso aproximado del residuo en Kg

Grupo de residuo al que pertenece la sustancia (consultar tabla 1)

Sustancia/s que contiene el envase (tal y como aparece en la etiqueta)

Cualquier observación de interés (por ejemplo si se trata de una recogida extraordinaria)

Nº de envases de cada residuo

Datos del Solicitante (recuerda que la solicitud debe estar sellada y firmada por el responsable del Grupo, Departamento o Servicio)

• La recogida de residuos peligrosos de laboratorio y el suministro de envases se efectúa por regla general los miércoles de cada semana, excepto en periodos vacacionales.

• Sólo se retirarán residuos de los que se facilite información explícita y detallada de las sustancias que se quieren eliminar. La ausencia de datos o falta de información por parte de los productores impedirá la recogida.

• Recuerda que ahora SÓLO HAY UN IMPRESO DE SOLICITUD que deberás enviar al SEPA si necesitas suministro de envases, retirada de residuos o ambas cosas.

• Puedes mandar dicha solicitud por correo interno, fax o correo electrónico.

Ante cualquier duda sobre el procedimiento de retirada de residuos peligrosos o sobre alguna de las instrucciones especificadas, consulta con el SEPA.

Con la colaboración de:



CATEGORÍAS DE RESIDUOS PELIGROSOS PARA SU IDENTIFICACIÓN

Grupo de Residuo	Especificaciones y ejemplos
1. Residuos de laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> <u>Mezcla</u> de compuestos de grupos diferentes. Residuos de cualquier grupo en cantidades <u>inferiores a 1 litro</u>. Residuos <u>no identificados</u>.
2. Disolventes orgánicos no halogenados	<ul style="list-style-type: none"> Disolventes orgánicos no halogenados independientes o mezclados. Ej.: alcoholes, éter, tolueno, xileno, fenol, formol, acetona, acetonitrilo, benceno, etc. Si están <u>mezclados con halogenados el residuo es del grupo 3</u>.
3. Disolventes orgánicos halogenados	<ul style="list-style-type: none"> Disolventes orgánicos <u>con compuestos halogenados</u> (Flúor, Cloro, Bromo, Yodo o Astató), independientes, mezclados entre ellos o con no halogenados. Ej.: cloroformo, tetracloruro de Carbono, etc.
4. Compuestos mercuriados	<ul style="list-style-type: none"> Sales y soluciones con <u>mercurio</u>. <u>Termómetros</u>.
5. Ácidos	<ul style="list-style-type: none"> <u>Ácidos inorgánicos</u> (clorhídrico, sulfúrico, nítrico, etc.) y <u>orgánicos</u> (acético, cítrico, etc.). <u>Nunca mezclar ácidos</u> entre sí.
6. Bases	<ul style="list-style-type: none"> <u>Soluciones básicas</u>. Ej.: Hidróxido sódico (sosa), Hidróxido potásico, etc.
7. Aceites minerales	<ul style="list-style-type: none"> <u>Aceites minerales</u> de bomba de vacío y similares. Se excluyen los aceites vegetales, que se gestionan como residuo orgánico.
8. Plaguicidas	<ul style="list-style-type: none"> <u>Pesticidas, herbicidas y biocidas en general</u> (organohalogenados, organofosforados, etc.).
9. Sales y soluciones de cromo	<ul style="list-style-type: none"> <u>Mezcla crómica y compuestos con cromo</u>.
10. Sales y soluciones inorgánicas	<ul style="list-style-type: none"> <u>Sales</u> de sulfatos, nitratos, metales pesados, etc.
11. Sales y soluciones cianuradas	<ul style="list-style-type: none"> Sustancias que contienen <u>cianuros y derivados</u>. Ej: Isocianato
12. Envases vacíos de vidrio, plástico y metal	<ul style="list-style-type: none"> <u>Envases vacíos</u> de vidrio, plástico o metal y vidrio roto de laboratorio. <u>Separar</u> en diferentes contenedores los envases de <u>distinto material</u>.
13. Tierras contaminadas	<ul style="list-style-type: none"> <u>Tierras contaminadas</u> con metales, hongos, etc.
14. Bromuro de etidio	<ul style="list-style-type: none"> <u>Bromuro de etidio sólido</u> (geles y papel, guantes, puntas, etc., contaminados) y <u>líquido</u>.
15. Residuos biosanitarios	<ul style="list-style-type: none"> <u>Productos biopeligrosos</u>: placas petri, agujas y material cortante y/o punzante, restos animales y vegetales contaminados, etc.
16. Soluciones de revelado	<ul style="list-style-type: none"> <u>Revelador y fijador de fotografía, líquidos de radiología</u>, etc.
17. Materiales contaminados con productos químicos	<ul style="list-style-type: none"> <u>Material sólido contaminado con productos químicos</u> (puntas, guantes, papel, etc), excepto con Bromuro de Etidio (grupo 14) o con biosanitarios (grupo 15).
18. Medicamentos caducados	<ul style="list-style-type: none"> <u>Medicamentos caducados y sus envases</u>.

Para cualquier duda, dirigirse a:

**SERVICIO DE PROTECCIÓN AMBIENTAL (SEPA)
DIRECCIÓN GENERAL DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN AMBIENTAL**

□ Colonia de San José, casa 4. Campus Rabanales 14014 Córdoba

□ Teléfono: 957 21 87 90 □ Fax: 957 21 88 88

□ e-mail: sepa@uco.es □ www.uco.es/sepa

NORMAS BÁSICAS DE ACTUACIÓN PARA LOS PRODUCTORES DE RESIDUOS DE LABORATORIO

- **Nunca viertas al desagüe** residuos peligrosos, ni siquiera en cantidades pequeñas.
- Procura **segregar al máximo** los residuos de cada línea de trabajo con objeto de minimizar los residuos genéricos y mezclas.
- **Evita incompatibilidades** entre los residuos peligrosos. Hay grupos que, aun perteneciendo al mismo grupo, son incompatibles químicamente, por lo que no deben envasarse conjuntamente. Consulta al SEPA cualquier duda al respecto.
- **Infórmate de las características** de las sustancias químicas que componen los residuos peligrosos producidos en tu laboratorio.
- Identifica todos los envases con una **etiqueta** donde se reflejen todos los constituyentes que forman parte del residuo. Evita los nombres genéricos o ambiguos, abreviaturas o nombres en otro idioma que no sea el castellano.
- **Evita trasvasar** residuos peligrosos de un recipiente a otro, disminuirás con ello el riesgo de accidente.
- Deja aproximadamente un **25% del envase sin llenar**, esto evitará fugas durante la retirada y almacenamiento.
- **Esteriliza** mediante procesos químicos o físicos aquellos residuos potencialmente infecciosos antes de envasarlos.
- Almacena los envases que contengan residuos peligrosos en **lugares adecuados** hasta su retirada, evitando las zonas de tránsito, las fuentes de calor o la luz directa del Sol.
- Antes de la recogida, asegúrate de que los envases se encuentren **herméticamente cerrados y que no estén deteriorados, manchados ni presenten derrames o fugas**.
- Informa al SEPA de la presencia de **residuos especialmente peligrosos** para la salud de forma previa a la retirada con objeto de planificar una manipulación segura de los mismos.

SERVICIO DE PROTECCIÓN AMBIENTAL (SEPA)
DIRECCIÓN GENERAL DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN AMBIENTAL
Colonia de San José, casa 4. Campus Rabanales 14014 Córdoba
Teléfonos: 957 21 87 90 - 957 21 86 49 Fax: 957 21 88 88

e-mail: sepa@uco.es

www.uco.es/servicios/dgppa