PROCEDIMIENTO PARA LA GESTION DE RESIDUOS PELIGROSOS

INDICE

1. OBJETO 3
2. ALCANCE 3
3. DEFINICION 4
4. RESPONSABILIDADES 5
5. DESARROLLO DE LA GESTION DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS 8
   5.1. GESTION OPERATIVA 8
   5.2. TIPOS Y CLASIFICACION DE RESIDUOS PELIGROSOS 8
   5.3. MINIMIZACIÓN 12
   5.4. SEGREGACION 12
   5.5. ENVASADO 13
   5.6. ETIQUETADO 15
   5.7. REGISTRO DE INGRESO DE RESIDUOS EN EL PUNTO VERDE 15
   5.8. TRANSPORTE Y MANIPULACION 15
   5.9. ALMACENAMIENTO 16
   5.10. RECOGIDA POR EL GESTOR 18
   5.11. DOCUMENTACIÓN Y REGISTRO 18
6. REFERENCIAS LEGALES 19

ANEXOS

ANEXO I. PELIGROSIDAD E INCOMPATIBILIDAD DE RESIDUOS PELIGROSOS 22
ANEXO II. INCOMPATIBILIDAD DE SUSTANCIAS QUÍMICAS 23
ANEXO III. EJEMPLO ETIQUETAS IDENTIFICATIVAS RESIDUOS PELIGROSOS 30
ANEXO IV. INSTRUCCIONES PARA EL ACCESO A LOS PUNTOS VERDES 31
ANEXO V. SOLICITUD ACCESO AL PUNTO VERDE 33
ANEXO VI. REGISTRO ACCESO AL PUNTO VERDE 35

1. OBJETO.

El presente documento tiene por finalidad facilitar la aplicación de un procedimiento operativo para gestionar de forma correcta los residuos peligrosos que se generan en la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), tanto a los departamentos que lo generan como a las personas responsables de su gestión interna o externa.

En este procedimiento se establecen las líneas de actuación que deben seguirse en los Centros Productores de residuos peligrosos de la UPCT, de forma que su gestión se lleve a cabo garantizando la protección de todos los trabajadores y del Medio Ambiente y cumpliendo la normativa vigente que le es de aplicación. Estas líneas de actuación se refieren a la identificación, segregación, envasado, etiquetado, almacenamiento y gestión final de los residuos peligrosos generados en la Universidad.

2. ALCANCE.

La UPCT dispone de laboratorios, talleres y finca agrícola donde se pueden generar básicamente residuos peligrosos.

El procedimiento establecido en este documento será de aplicación a todas las actividades docentes, investigadoras y auxiliares que produzcan residuos peligrosos en la UPCT. Afecta a todos los trabajadores de la UPCT.

La UPCT gestiona desde el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales y de acuerdo con la normativa vigente, la retirada de todos los residuos peligrosos que se generan en sus centros de trabajo, siendo los siguientes:

- Aceite Mineral usado.
- Aerosoles Técnicos vacíos.
- Disolventes Orgánicos no halogenados.
- Disolventes Orgánicos halogenados.
- Envases vacíos plástico contaminados.
- Envases vacíos vidrio contaminados.
- Envases vacíos metal contaminados.
- Soluciones ácidas.
- Soluciones básicas.
- Material contaminado con hidrocarburo.
- Pesticidas.
- Aguas de laboratorios y taladrinas.
- Reactivos de Laboratorio.
- Residuos biosanitarios especiales (agujas, cuchillo, cuter….).
- Tierras contaminadas.
- Tensoactivos.

Quedan excluidos de este procedimiento:

- Los residuos asimilables a urbanos (materia orgánica, cristal, papel, los sanitarios de los grupos I, II sin contaminación biológica, los que se generan de la actividad de la construcción y demolición, los residuos inertes, etc.)
- Residuos procedentes de aparatos electrónicos
- Tubos fluorescentes y bombillas o lámparas
- Pilas, baterías
- Cualquier otro que no entre dentro de la definición de residuo peligroso que se regularán por sus propios procedimientos específicos.

3. DEFINICIONES.

- **Residuo:** cualquier sustancia u objeto que su poseedor deseche o tenga la intención o la obligación de desechar.
- **Residuo peligroso:** residuo que presenta una o varias de las características peligrosas enumeradas en el anexo III (Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados) y aquél que pueda aprobar el Gobierno de conformidad con lo establecido en la normativa europea o en los convenios internacionales de los que España sea parte, así como los recipientes y envases que los hayan contenido.
- **Productor de residuos:** cualquier persona física o jurídica cuya actividad produzca residuos (productor inicial de residuos) o cualquier persona que efectúe operaciones de tratamiento previo, de mezcla o de otro tipo, que ocasionen un cambio de naturaleza o de composición de esos residuos.
- **Gestión de residuos:** la recogida, el transporte y tratamiento de los residuos, incluida la vigilancia de estas operaciones, así como el mantenimiento posterior al cierre de los vertederos, incluidas las actuaciones realizadas en calidad de negociante o agente.
- **Gestor de residuos**: la persona o entidad, pública o privada, registrada mediante autorización o comunicación que realice cualquiera de las operaciones que componen la gestión de los residuos, sea o no el productor de los mismos.
- **Recogida**: operación consistente en el acopio de residuos, incluida la clasificación y almacenamiento iniciales para su transporte a una instalación de tratamiento.
- **Recogida separada**: la recogida en la que un flujo de residuos se mantiene por separado, según su tipo y naturaleza, para facilitar un tratamiento específico.
- **Almacenamiento de residuos peligrosos**: Almacén temporal de residuos, con carácter previo a su valoración o eliminación, por tiempo inferior a dos años o seis meses si se trata de residuos peligrosos, a menos que reglamentariamente se establezcan otros plazos inferiores.
- **Código LER:** Código numérico correspondiente a un residuo en concreto ubicado en la Lista Europea de Residuos.

4. RESPONSABILIDADES.

La UPCT es la responsable del estricto cumplimiento de la legislación en materia de residuos en todos sus Campus.

Se definen a continuación las funciones y responsabilidades de cada uno de los actores implicados en el proceso de gestión de los residuos peligrosos (se muestra un resumen en la **Figura 1**).

4.1 Responsable de residuos del departamento productor.

El responsable del laboratorio o taller, será la persona que realizara la gestión de residuos (si no existiera se nombrará un responsable de residuos entre el personal del laboratorio o taller). Sus funciones serán:

- Velar por el cumplimiento del Procedimiento para la Gestión de Residuos Peligrosos y la normativa vigente en esta materia en su laboratorio o taller.
- Coordinar la correcta implantación de la gestión de residuos peligrosos en su laboratorio o taller, informando a todo el personal implicado en la producción de residuos peligrosos en lo que les afecte.
- Coordinar el traslado de los residuos peligrosos hasta el "punto verde" de su Centro Productor y supervisar su correcta ubicación.
- Comunicar al SPRL, mediante el "Formulario para el Registro de Residuos Peligrosos" ubicado en su web, el número y tipo de residuos que se vayan a ingresar en el punto verde.
- Actuar como canal de información entre el laboratorio o taller productor de residuos peligrosos, y el SPRL.

4.2 Controlador del Punto Verde (Servicio de vigilancia, conserjes y personal asignado dependiendo del centro).

- Custodiar la llave del punto verde.
- Controlar el acceso al punto verde de los encargados de trasladar los residuos peligrosos de cada laboratorio o taller productor, así como del personal de la empresa gestora en las recogidas periódicas.
- Registrar el acceso del personal encargado del traslado de residuos mediante nombre y apellidos, fecha y hora de entrada y salida, tarea a realizar y firma (Anexo VI).

4.3 Servicio de Prevención de Riesgos Laborales.

- Velar por el cumplimiento del procedimiento para la Gestión de los Residuos Peligrosos y la normativa vigente en esta materia en el ámbito de la Universidad.
- Gestionar la realización de dos retiradas de RP anuales como mínimo, pudiendo determinar el aumento del número de retiradas anuales, o realizar retiradas extraordinarias, por razones de aumento de la producción de RP.

- Será el responsable del control del estado de los puntos verdes y de informar a los correspondientes responsables de los residuos o al departamento pertinente de las deficiencias encontradas para poder implementar las soluciones.
- Coordinar las retiradas de los residuos peligrosos de la Universidad con el gestor autorizado, servicio de vigilancia, conserjes y personal asignado dependiendo del centro y los responsables de laboratorios y talleres.
- Mantener el registro de residuos peligrosos almacenados en los puntos verdes, a partir de los registros recibidos de los distintos laboratorios o talleres productores.
- Mantener un registro documental de las retiradas periódicas de los residuos peligrosos realizadas en la UPCT.
- Asesorar, informar y formar sobre la gestión de los residuos peligrosos a la comunidad universitaria.
- Mantener actualizado el procedimiento para la Gestión de los Residuos Peligrosos, así como de la documentación necesaria para la realización de la correcta gestión de residuos de la UPCT.

- Enviar la documentación oportuna a los organismos competentes.

4.4 Empresas gestoras contratadas para la gestión de los residuos peligrosos generados.

- Coordinar la retirada de residuos de la Universidad con el SPRL.
- Retirar los residuos almacenados en los puntos verdes, proporcionando toda la documentación requerida para su registro.
- Dar el destino final más adecuado a los residuos peligrosos retirados, cumpliendo, en todo momento, con la legislación vigente que les afecte como responsables últimos en materia de gestión de residuos peligrosos.
- La empresa contratada para la retirada de los residuos peligrosos de la UPCT será responsable de la seguridad y salud de sus trabajadores, por lo que deberá velar en todo momento por que se cumplan las normas de seguridad establecidas por ellos, así como las que hubiera en las instalaciones de la UPCT.
- Si se produjera cualquier incidencia en la retirada (por ejemplo un derrame), la empresa de recogida de residuos implementará de forma inmediata las medidas necesarias para solucionarla.

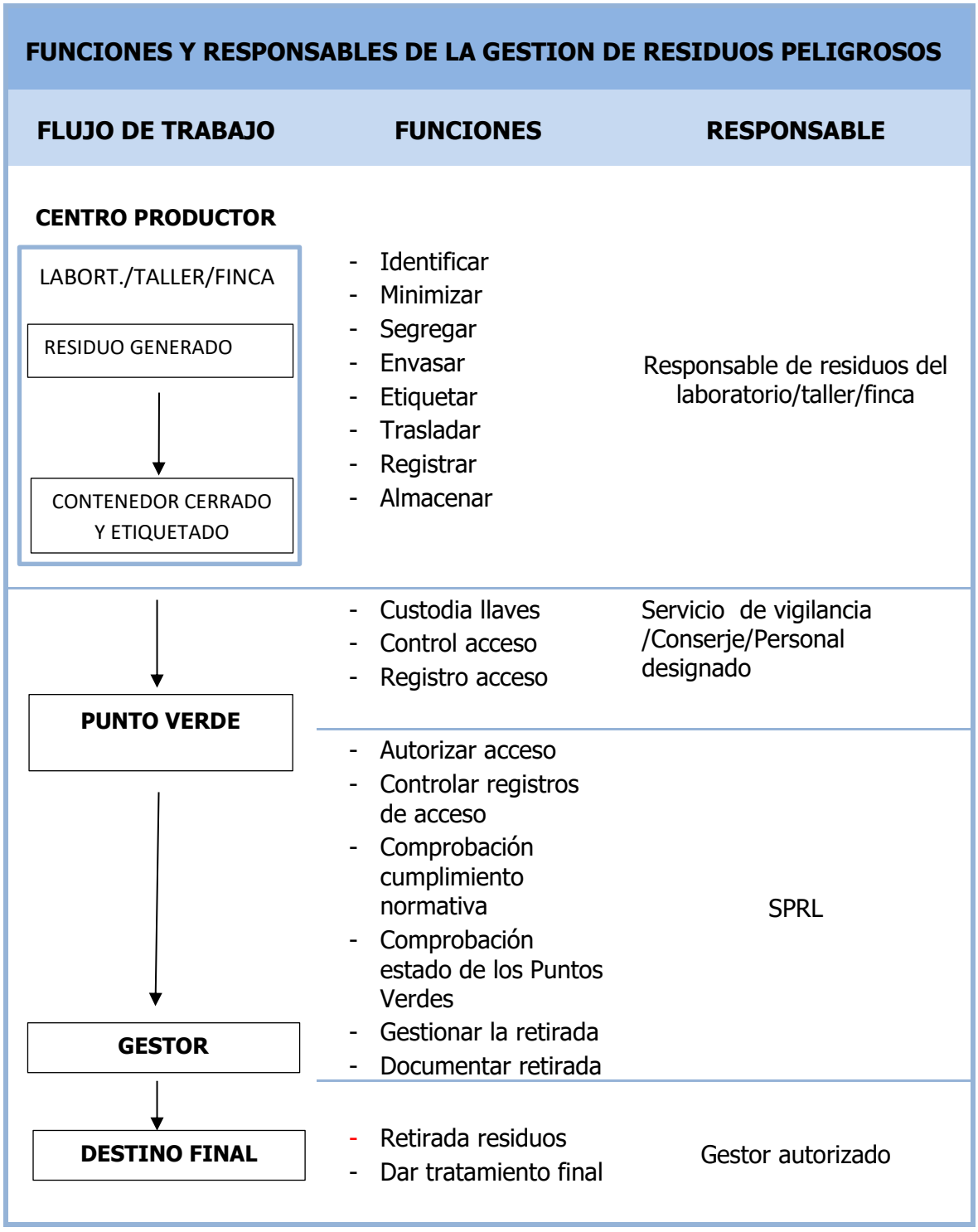

FUNCIONES Y RESPONSABLES DE LA GESTION DE RESIDUOS PELIGROSOS
FLUJO DE TRABAJO
FUNCIONES
RESPONSABLE
CENTRO PRODUCTOR
LABORT./TALLER/FINCA
RESIDUO GENERADO
CONTENEDOR CERRADO Y ETIQUETADO
- Identificar
- Minimizar
- Segregar
- Envasar
- Etiquetar
- Trasladar
- Registrar
- Almacenar
Responsable de residuos del laboratorio/taller/finca
PUNTO VERDE
- Custodia llaves
- Control acceso
- Registro acceso
Servicio de vigilancia /Conserje/Personal designado
GESTOR
- Autorizar acceso
- Controlar registros de acceso
- Comprobación cumplimiento normativa
- Comprobación estado de los Puntos Verdes
- Gestionar la retirada
- Documentar retirada
SPRL
DESTINO FINAL
- Retirada residuos
- Dar tratamiento final
Gestor autorizado

Figura 1.

5. DESARROLLO DE LA GESTION DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS.

En la UPCT se generan diversos tipos de residuos peligrosos debido a su doble actividad de docencia e investigación y a la gran variedad de actividades que se realizan cotidianamente. Podremos dividirlos en:

- residuos peligrosos procedentes de actividades de mantenimiento y servicios
- residuos peligrosos procedentes de actividades de docencia e investigación

Los residuos que se producen en las actividades de mantenimiento de instalaciones, equipos, etc. y en los talleres son: tubos fluorescentes, bombillas, aceites minerales usados, pilas, cartuchos y toners de impresoras, fotocopiadoras y faxes, etc. Estos serán gestionados por las unidades competentes. En este procedimiento solo se tratará la gestión de los aceites minerales usados.

En los laboratorios de docencia e investigación, así como en diversos talleres, se generan residuos químicos con una gran disparidad en la composición y en cantidades pequeñas y variables con el tiempo. Estos residuos presentan muchas veces características de toxicidad y peligrosidad, y es necesario su correcta identificación, envasado, almacenamiento y gestión de retirada para evitar riesgos.

Así pues, la UPCT como productor de residuos peligrosos debe gestionar todos estos residuos peligrosos siguiendo las disposiciones legales vigentes.

5.1. Gestión operativa.

De manera global, se entiende por gestión operativa a todo el conjunto de actividades que van encaminadas a dar el destino final más adecuado a los residuos generados. En el proceso se distingue entre:

- Gestión Interna (intracentro): son todas aquellas operaciones de identificación, clasificación, envasado, etiquetado, traslado, registro y almacenamiento dentro del centro de trabajo, es decir, dentro de la Universidad.

- Gestión Externa (extracentro): operaciones de recogida, transporte, tratamiento y eliminación de los residuos una vez que han sido retirados del centro productor de los mismos. Este proceso se realiza mediante la contratación, por parte de la Universidad, de un Gestor Autorizado.

A continuación, en los siguientes apartados se desarrollan cada uno de los pasos de la gestión de residuos peligrosos.

5.2. Tipos y clasificación de los residuos peligrosos.

Los residuos peligrosos generados en la UPCT, a los que afecta el presente procedimiento, principalmente son los indicados anteriormente en el apartado 2.

La Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados define "residuo peligroso" como aquel que presenta una o varias características de peligrosidad enumeradas en su anexo III, modificado por el Reglamento 1357/2014, de 18 de diciembre, por el que se modifica el anexo III de la Directiva 2008/98 /CE. Dichas características se enumeran en el Anexo I del presente documento, junto con el código y la descripción de la característica de peligrosidad.

Por otra parte, en su artículo 6, establece que la determinación de los residuos que han de considerarse como peligrosos y no peligrosos se hará de conformidad con la Lista Europea de Residuos (LER) establecida en Decisión de la Comisión 2000/532/CE de 3 de mayo de 2000, modificada por la Decisión 2014/955/UE. En esta lista los residuos peligrosos aparecen identificados mediante un asterisco.

Este mismo artículo señala que se podrá considerar un residuo como peligroso cuando, aunque no figure como tal en la lista de residuos (LER), presente una o más de las características indicadas en el Anexo III de la Ley. Así mismo, indica que la reclasificación de residuos peligrosos en residuos no peligrosos no podrá realizarse por medio de una dilución o mezcla cuyo objeto sea la disminución de las concentraciones iniciales de sustancias peligrosas por debajo de los límites que definen el carácter peligroso de un residuo.

Los residuos peligrosos se clasificarán principalmente en los siguientes grupos:

- Grupo I (QI): Disolventes halogenados.

Se entiende por tales, los productos líquidos orgánicos que contienen más del 1% de algún halógeno. Se trata de productos muy tóxicos e irritantes y, en algún caso, cancerígenos. Se incluyen en este grupo también las mezclas de disolventes halogenados y no halogenados, siempre que el contenido en halógenos de la mezcla sea superior al 1%.

Ejemplos: Cloruro de metileno, cloroformo, etc. En el Anexo III se muestra una lista no exhaustiva de disolventes halogenados incluidos en este grupo.

- Grupo II (QII): Disolventes no halogenados.

Se clasifican aquí los líquidos orgánicos inflamables que contengan menos de un 1% en halógenos. Son productos inflamables y tóxicos y, entre ellos, se pueden citar los alcoholes, aldehídos, amidas, cetonas, ésteres, glicoles, hidrocarburos alifáticos, hidrocarburos aromáticos y nitrilos.

Es importante, dentro de este grupo, evitar mezclas de disolventes que sean in-miscibles ya que la aparición de fases diferentes dificulta el tratamiento posterior.

En el Anexo IV se muestra una lista no exhaustiva de disolventes no halogenados incluidos en este grupo.

- Grupo III (QIII): Disoluciones acuosas con productos peligrosos.

Se incluye en este grupo las disoluciones acuosas con metales peligrosos o disoluciones acuosas con cancerígenos. En este caso se entiende como metales peligrosos aquellos que tengan una peligrosidad medioambiental y no puedan ser gestionados por la oficina verde o asimilados a residuos urbanos.

Se trata de un grupo muy amplio, por lo que se hace necesario establecer divisiones y subdivisiones, tal como se indica a continuación. Estas subdivisiones son necesarias ya sea para evitar reacciones de incompatibilidad, ya sea por requerimiento de su tratamiento posterior:

Soluciones acuosas orgánicas:

- Soluciones acuosas básicas: Hidróxido sódico, hidróxido potásico.
- Soluciones acuosas ácidas: Ácido clorhídrico, ácido nítrico.
- Soluciones acuosas de metales pesados: Níquel, plata, cadmio, selenio, fijadores.
- Soluciones acuosas de cromo VI.

Soluciones acuosas inorgánicas: Reveladores, sulfatos, fosfatos, cloruros.

Este grupo corresponde a las soluciones acuosas de productos orgánicos de elevada Demanda Química de Oxígeno (DQO).

Soluciones acuosas de colorantes.

Soluciones de fijadores orgánicos: Formol, fenol, glutaraldehído.
Mezclas agua/disolvente: Eluyentes de cromatografía, metanol/agua.

- Grupo IV (QIV): Disoluciones ácidas.

Disoluciones acuosas o ácidos concentrados que contengan una cantidad de ácido corrosivo tal que es peligroso para el medio ambiente.

- Grupo V (QV): Materiales sólidos contaminados.

A este grupo pertenecen materiales contaminados con productos químicos peligrosos (guantes, vidrio, etc.)

- Grupo VI (QVI): Reactivos de laboratorio sin uso.

Incluye productos caducados, mezclas, etc…, cuya composición y peligrosidad es conocida.

- Grupo VII (QVII): Desconocidos.

Compuestos no identificados: productos en el envase original (stocks antiguos), así como productos no clasificables en otro grupo. Puede haber productos no identificados, lo cual no es correcto y en cuyo caso debería realizarse, en la medida de lo posible, alguna determinación, como el pH, que aportase una mínima información al gestor autorizado para encontrar una posible solución.

- Grupo VIII (QVIII): Aceites y sólidos.

Se clasifican dentro de este grupo los aceites minerales y productos químicos en estado sólido de naturaleza orgánica e inorgánica y el material desechable contaminado con estos productos químicos. No pertenecen a este grupo los reactivos puros obsoletos en estado sólido (grupo VII). Se establecen los siguientes subgrupos de clasificación dentro de este grupo:

Aceites minerales: A este grupo pertenecen los aceites minerales derivados de operaciones de mantenimiento, de bombas de vacío etc.
Sólidos orgánicos: A este grupo pertenecen los productos químicos de naturaleza orgánica o contaminados con productos químicos orgánicos como, por ejemplo, carbón activo o gel de sílice impregnados con disolventes orgánicos.

Sólidos inorgánicos: A este grupo pertenecen los productos químicos de naturaleza inorgánica. Por ejemplo, sales de metales pesados.
Material desechable contaminado: A este grupo pertenece el material contaminado con productos químicos. En este grupo se pueden establecer sub- grupos de clasificación, por la naturaleza del material y la naturaleza del contaminante y teniendo en cuenta los requisitos marcados por el gestor autorizado.

- Grupo IX (QIX): Envases contaminados

Envases tanto de plástico, metálicos o de vidrio, que han contenido productos químicos peligrosos y no ha sido posible o conveniente su descontaminación o reutilización.

EJEMPLOS DE RESIDUOS	TIPO DE RESIDUO	TRATAMIENTO / GRUPO
Cloroformo, cloruro de metileno, tricloroetileno, clorobenceno, tricloroetanol, bromoanilina, clorobencilamina, bromoacetato, cloroacetamida	DISOLVENTES ORGÁNICOS CON PRESENCIA DE HALÓGENOS (hidrocarburos, alcoholes, cetonas, esteres, aminas, etc)	GESTIÓN RP GRUPO 1: DISOLVENTES HALOGENADOS
Ciclohexano, acetonitrilo, tolueno, metanol, acetona, acetato de metilo, acrilatos, butilamina, anilina, antraceno, tiofenol, dimetilsulfóxido	DISOLVENTES ORGÁNICOS SIN HALÓGENOS (hidrocarburos, alcoholes, cetonas, esteres, aminas, etc)	GESTIÓN RP GRUPO 2: DISOLVENTES NO HALOGENADOS
Hidróxido potásico en isopropanol	DISOLVENTES ORGÁNICOS SIN HALÓGENOS	GESTIÓN RP GRUPO 2: DISOLVENTES NO HALOGENADOS
Plomo, cadmio, mercurio, cobalto, cobre, etc, en disolución acuosa y sus sales. Disolución de dicromato	MERCURIO, PLOMO Y DERIVADOS (disolución) Sales inorgánicas (disolución)	GESTIÓN RP GRUPO 3:DISOLUCIONES CON METALES
Ácido sulfúrico, ácido clorhídrico, ácido fluorhídrico etc. concentrados. Ácido sulfúrico, ácido fosfórico, ácido perclórico al 50%.	DISOLUCIONES ÁCIDAS concentración o cantidad que haga peligroso su neutralización en el propio laboratorio.	GESTIÓN RP GRUPO 4: DISOLUCIONES ACIDAS
Ácido Acético diluido, etc. Ácido Clorhídrico, ácido Sulfúrico diluidos, etc.	ACIDOS ORGÁNICOS O INORGÁNICOS FUERTES Y DÉBILES (sin toxicidad y diluidos en agua)	Tratamiento por NEUTRALIZACIÓN Asimilar a residuo urbano
Hidróxido potásico diluido, etc	BASES INORGÁNICAS FUERTES.	Tratamiento por NEUTRALIZACIÓN Asimilar a residuo urbano.
Geles de bromuro de etidio o acrilamida, microcolumnas, viales, puntas, absorbentes de derrames, termómetros de mercurio rotos, material impregnado de mercurio, níquel, cadmio, etc.	RESIDUO SÓLIDO CONTAMINADO CON PRODUCTO QUÍMICO PELIGROSO	GESTIÓN RP GRUPO 5: MATERIALES SÓLIDOS CONTAMINADOS.
Nitrato de plata, arseniato de potasio, carbonato de litio, cianuro de calcio, cloruro amónico, acrilamida, formol, azida de sodio, bromuro de etidio	REACTIVOS QUÍMICOS YA UTILIZADOS O CADUCADOS	GESTIÓN RP GRUPO 6: REACTIVOS DE LABORATORIO SIN USO
Envases conteniendo productos de los que se desconoce la composición y peligrosidad	REACTIVOS O MEZCLAS DESCONOCIDOS	GESTIÓN RP GRUPO 7: ESCONOCIDOS
Aceite mineral, lubricante	ACEITES USADOS	GESTIÓN RP GRUPO 8: ACEITES USADOS

5.3. Minimización

El primer paso para una correcta gestión de los residuos peligrosos es reducir las cantidades generadas de los mismos. Entre las medidas para la minimización de residuos peligrosos se encuentran las siguientes:

- Optimización de la gestión del inventario de productos de carácter peligroso.
- Racionalización de compras.
- Reutilización y reciclaje de productos y materiales peligrosos
- Reducción de las cantidades a utilizar en las diferentes técnicas, optimizando en la medida de lo posible.
- Aplicación de técnicas para la conversión de residuos peligrosos en otros no peligrosos, como:
    - Neutralización de disoluciones acuosas de ácidos o bases no concentrados y sin contenido en metales y otros compuestos peligrosos.

5.4. Segregación

En todas las etapas de la gestión de los residuos peligrosos, se deberán cumplir los siguientes aspectos:

- El mantenimiento de las condiciones de inocuidad y asepsia de los residuos.
- La correcta segregación de los residuos generados, evitando mezclas que supongan un aumento de su peligrosidad o la dificultad en su gestión final.

La segregación de los residuos peligrosos generados en la UPCT se realizará atendiendo a los siguientes criterios:

- No se mezclarán residuos peligrosos y no peligrosos.
- No se mezclarán residuos sólidos y líquidos.
- Los residuos de cada tipo y grupo se acumularán de manera separada, utilizando para ello en su recogida contenedores característicos que diferencien cada grupo de residuos.
- Cada tipo de residuo se segregará evitando la mezcla entre ellos, teniendo en cuenta las posibles incompatibilidades que puedan dar lugar a reacciones adversas y dificultar su tratamiento posterior (Anexo I).
- Los aceites usados de distintas características no se mezclarán entre ellos ni con otros residuos o sustancias, si dicha mezcla impide su tratamiento posterior.
- Los envases vacíos contaminados con restos de sustancias peligrosas se segregarán según el tipo de envase (separar vidrio, plástico y metal) de tal manera que facilite la gestión final del residuo y teniendo en cuenta las posibles incompatibilidades.

Cuando se manejan residuos es necesario tener en cuenta la incompatibilidad entre los mismos. Se entiende por residuos incompatibles aquellos que al entrar en contacto o mezclarse con otros pueden generar calor, fuego, explosión, humos, gases tóxicos o inflamables, disoluciones de sustancias tóxicas o reacciones violentas. Se muestra una tabla de incompatibilidades químicas en el Anexo I.

En el Anexo II se muestra un listado no exhaustivo de sustancias químicas junto con las condiciones que se deben evitar o las sustancias con las que no se deben mezclar.

5.5. Envasado.

Los residuos peligrosos se recogerán en garrafas y contenedores reglamentarios y homologados cuyas características técnicas se adaptarán a los siguientes criterios:

- Estanqueidad total.
- Opacidad a la vista dependiendo del tipo de residuo.
- Resistentes a la rotura.
- Asepsia total en su exterior.
- Ausencia total en su exterior de elementos sólidos, punzantes y cortantes.
- Cierre especial hermético de fácil apertura y que no pueda abrirse de forma accidental.

Como regla básica, antes de añadir cualquier tipo de residuo a un envase, hay que asegurarse de que el envase es el correcto y está debidamente etiquetado.

Los envases reglamentarios y homologados serán suministrados por la empresa gestora contratada por la UPCT y se encontrarán depositados e identificados en el Almacén Temporal de Residuos de cada Centro.

Para la contención de los distintos tipos de residuos, se dispondrá de los siguientes tipos de contenedores:

- **Contenedores de 60 y 30 litros de capacidad**, de polietileno de alta densidad resistente a la mayoría de productos químicos y a materiales y objetos perforantes.

- **Garrafas de 25 y 10 litros de capacidad**. Son de polietileno de alta densidad translúcido que permite ver el nivel de llenado y poseen un tapón de rosca que cierra herméticamente. Se utilizarán exclusivamente para residuos líquidos que contengan o sean tóxicos o peligrosos.

- **Contenedores amarillos de 5 y 10 litros de capacidad,** para material cortante y punzante contaminado, de polietileno de alta densidad resistente a la mayoría de productos químicos y a materiales y objetos perforantes.

Los envases no deberán llenarse más de un 85 % de su capacidad, para facilitar su cierre (sobre todo, contenedores de 60 y 30 litros) y su manipulación en condiciones de seguridad.

En el caso de las garrafas de 25 y 10 litros se deberá de respetar la indicación de la capacidad máxima.

En aquellos contenedores destinados al depósito de envases vacíos contaminados o con restos de reactivos químicos, éstos serán depositados de tal manera que se evite su rotura o el derrame o esparcimiento de su contenido.

Antes de comenzar la deposición de los residuos en los diferentes tipos de contenedores, hay que asegurarse de que se dispone de la tapa o tapón necesaria para su cierre hermético, sobre todo en las garrafas de 25 y 10 litros, en las que habrá de asegurarse de que el tapón coincide con la boca de la abertura y se puede cerrar herméticamente.

5.6. Etiquetado

Todos los contenedores o garrafas de residuos peligrosos, deberán estar correctamente identificados a la hora de ser transportados y almacenados. Las etiquetas para la identificación de los productos, están disponibles en la web de la UPCT dentro del Servicio de prevención.

http://www.upct.es/contenido/servicios/prevencion/secciones.php?id_categoria=6

Los requerimientos que han de presentar las etiquetas serán los siguientes:

El código LER y la descripción del residuo (de acuerdo con la lista establecida en la Decisión 2014/955/UE) y el código HP y la descripción de la característica de peligrosidad (de acuerdo con el anexo III de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, modificado por el Reglamento 1357/2914, de 18 de diciembre por el que se modifica el anexo III de la Directiva 2008/98/CE).

Nombre, dirección y teléfono del productor.

Fecha de envasado.

Pictogramas de la naturaleza de los riesgos que presenta el residuo, descritos en el Reglamento (CE) Nº 1272/2008 del Parlamento y del Consejo de 16 de diciembre de 2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas

Pictograma de bioriesgo o pictograma citotóxico (según Decreto 104/2002, de 26 de julio) para aquellos contenedores que contengan residuos de estas características.

En el Anexo III se muestra un ejemplo de la etiqueta identificativa.

5.7. Registro de ingreso de residuos en el Punto verde.

Una vez que el residuo haya sido envasado en el contenedor adecuado, etiquetado de forma correcta y cerrado herméticamente, se procederá a su traslado al punto verde más cercano. Antes de realizar esta acción, el productor deberá registrar los contenedores que va a almacenar en el Punto verde. Para ello deberá acceder a la web del SPRL indicada en el apartado anterior, ingresar en el apartado "Solicitud acceso punto verde" (Anexo IV). Una vez se accede al formulario online, debe rellenar los campos requeridos y enviar al SPRL a través del programa DUMBO.

De esta forma, el SPRL tendrá información actualizada en todo momento del número y tipo de contenedores almacenados en cada Punto verde y coordinará el acceso a dicho punto.

5.8. Transporte y manipulación.

El transporte interno de los residuos peligrosos se realizará atendiendo a criterios de inocuidad y seguridad.

Los recipientes serán trasladados al punto verde por el responsable de residuos del departamento productor o personal designado por este, a la espera de ser recogidos por el gestor. Dicho traslado se realizará con los contenedores o recipientes correctamente cerrados y etiquetados.

El vertido de los residuos a los contenedores correspondientes se realizará de forma lenta y controlada. Dicha acción se interrumpirá si se observa cualquier fenómeno anormal, como la formación de gases o un incremento significativo de la temperatura. Una vez finalizada la operación de vertido, se cerrará el envase hasta su próxima utilización.

Los trabajadores deberán evitar el contacto directo con los residuos peligrosos, utilizando para ello los equipos de protección individual (EPI`s) necesarios, como guantes, gafas y en algunos casos mascarilla.

Los residuos de los cuales se desconozcan sus propiedades deberán considerarse como peligrosos, tomando las máximas precauciones.

Cada laboratorio o taller productor de residuos peligrosos deberá consultar la ficha de datos de seguridad de los productos utilizados en la generación de residuos para poder establecer procedimientos de trabajo seguros y tomar medidas para el control y reducción del riesgo.

Deberán de utilizarse contenedores del tamaño adecuado al volumen de residuos que se generen. Aquellos envases o contenedores de residuos que no hayan sido completados en su llenado, deberán situarse en zonas apartadas del paso del personal y de los focos de calor.

Se tomarán las medidas necesarias para una correcta manipulación manual de cargas utilizando carretillas adecuadas a la carga a transportar.

El transporte de residuos peligrosos hasta las zonas de almacenamiento se realizará empleando aquellas rutas que se encuentren lo más alejadas posible del tránsito habitual de personas, con el fin de evitar posibles situaciones de riesgo.

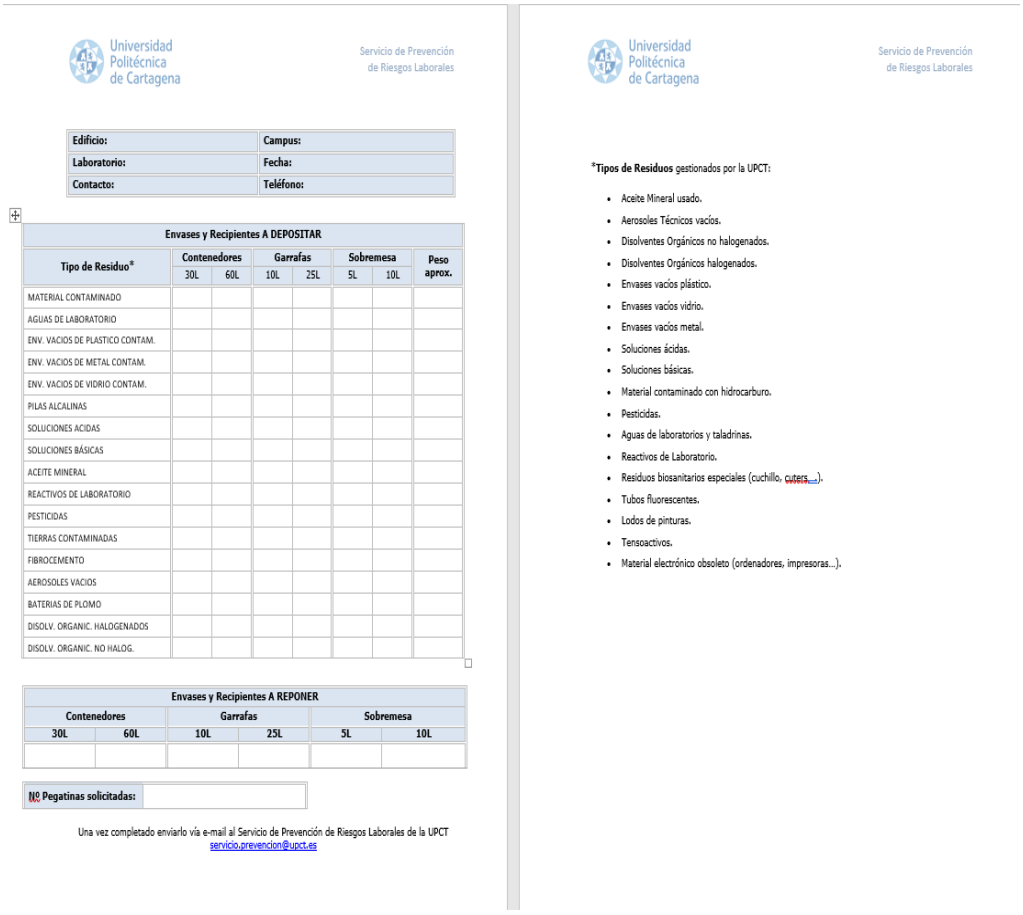
El personal encargado de la manipulación y el transporte de los residuos generados en la UPCT deberá de contar con los conocimientos y formación adecuados para el desempeño de dichas tareas, por lo que deben ser los propios productores.

5.9. Almacenamiento.

Desde el momento de la generación de un residuo o de la consideración de un producto como residuo, hasta su retirada por el gestor autorizado, el almacenamiento de los residuos será responsabilidad del Productor, y dicho almacenamiento se realizará manteniendo las condiciones de preservación de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente (Ley 22/2011, de 28 de julio) para residuos químicos, según la cual, el tiempo máximo de almacenamiento no debe ser superior a seis meses.

El acceso a los puntos verdes quedará restringido solo al personal autorizado, quedando el acceso bajo el control del responsable del SPRL.

Antes de proceder al traslado de los contenedores de residuos al punto verde, el productor contactará con el responsable del SPRL, que será quien autorizará el acceso a dicho punto. Para ello deberá de enviar al SPRL la hoja de "Solicitud Acceso Punto Verde", donde se indica lo que se va a depositar o a retirar.



Universidad Politécnica de Cartagena — Servicio de Prevención de Riesgos Laborales

Edificio:	**Campus:**
Laboratorio:	**Fecha:**
Contacto:	**Teléfono:**

Envases y Recipientes A DEPOSITAR

Tipo de Residuo*	Contenedores		Garrafas		Sobremesa		Peso aprox.
	30L	60L	10L	25L	5L	10L	
MATERIAL CONTAMINADO							
AGUAS DE LABORATORIO							
ENV. VACIOS DE PLASTICO CONTAM.							
ENV. VACIOS DE METAL CONTAM.							
ENV. VACIOS DE VIDRIO CONTAM.							
PILAS ALCALINAS							
SOLUCIONES ACIDAS							
SOLUCIONES BÁSICAS							
ACEITE MINERAL							
REACTIVOS DE LABORATORIO							
PESTICIDAS							
TIERRAS CONTAMINADAS							
FIBROCEMENTO							
AEROSOLES VACIOS							
BATERIAS DE PLOMO							
DISOLV. ORGANIC. HALOGENADOS							
DISOLV. ORGANIC. NO HALOG.							

Envases y Recipientes A REPONER

Contenedores		Garrafas		Sobremesa	
30L	60L	10L	25L	5L	10L

Nº Pegatinas solicitadas:

Una vez completado enviarlo vía e-mail al Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de la UPCT
servicio.prevencion@upct.es

Universidad Politécnica de Cartagena — Servicio de Prevención de Riesgos Laborales

***Tipos de Residuos** gestionados por la UPCT:

- Aceite Mineral usado.
- Aerosoles Técnicos vacíos.
- Disolventes Orgánicos no halogenados.
- Disolventes Orgánicos halogenados.
- Envases vacíos plástico.
- Envases vacíos vidrio.
- Envases vacíos metal.
- Soluciones ácidas.
- Soluciones básicas.
- Material contaminado con hidrocarburo.
- Pesticidas.
- Aguas de laboratorios y taladrinas.
- Reactivos de Laboratorio.
- Residuos biosanitarios especiales (cuchillo, cuters,...).
- Tubos fluorescentes.
- Lodos de pinturas.
- Tensoactivos.
- Material electrónico obsoleto (ordenadores, impresoras...).

Tras recibir dicho documento el SPRL, coordinará dicho acceso con el personal de control del punto verde. La función de este último será la de registrar dicho acceso mediante el libro de "Registro de acceso al punto verde" (Anexo V) donde figuren el laboratorio/departamento, firma del responsable que lo entrega, fecha, tarea a realizar y cantidad. Y dar acceso al punto verde puesto que son los que custodian las llaves.

Laboratorio	Responsable		CONTENEDORES		GARRAFAS		SOBREMESA	
	fecha	firma	30 litros	60 litros	10 litros	25 litros	5 litros	10 litros

Como recomendaciones generales de almacenamiento de residuos se indican las siguientes:

En cada laboratorio/taller generador de RP, existirá una zona señalizada donde se guarden los bidones o garrafas de RP en uso. No se acumularán grandes cantidades de residuos en el laboratorio, sino que se irán llevando a la zona de almacenamiento de RP una vez se llenen los envases, se den de alta en la base de datos de RP y se apunte su clave de control.

Los residuos se deberán distribuir en el interior de las zonas de almacenamiento atendiendo a las posibles incompatibilidades químicas que existan entre ellos, debiéndose establecer condiciones de separación que eviten posibles reacciones peligrosas (Anexo I y II).

Los envases se deberán almacenar siempre a nivel del suelo, evitando alturas superiores a 1,70 metros desde el suelo, para procurar que no se produzcan caídas de contenedores y evitar situaciones de riesgo.

Los residuos que provengan de reactivos de laboratorio, contenidos en su propio envase o en otros, y que estén almacenados en contenedores de polietileno estancas, no deberán superar los 20 Kg por contenedor, y se separarán en contenedores diferentes, de acuerdo con su clasificación y considerando las posibles incompatibilidades.

El responsable del SPRL realizará revisiones periódicas del estado de los almacenes de residuos peligrosos para detectar anomalías y posibles mejoras, o para comprobar que todo funciona correctamente en la gestión interna de residuos.

No se podrá dejar en el punto verde residuos distintos a los indicados en el listado del apartado 2.

5.10. Recogida por el gestor.

Los contenedores y garrafas almacenados, serán retirados como máximo cada 6 meses, excepto por causas de fuerza mayor, que en este caso se realizará en el tiempo más breve posible una vez resuelta la situación.

El SPRL remitirá al gestor autorizado la cantidad y tipo de residuos a retirar de cada Centro Productor y se coordinará con la empresa gestora para llevar a cabo la retirada. El SPRL comunicará a los responsables de los Puntos verdes la fecha en la que se procederá a la retirada de los residuos en su Centro. El servicio de vigilancia facilitará el acceso al personal que va a llevar a cabo la retirada. El SPRL estará presente en el momento de la retirada de los residuos por parte del gestor, supervisando la operación y recabando la información generada por el gestor.

En el momento de la retirada de los residuos, el gestor reemplazará los contenedores retirados por otros en igual número y mismo tipo. Éstos quedarán almacenados en el punto verde para su utilización por parte de los distintos laboratorios y departamentos del Centro Productor.

La empresa gestora podrá negarse a retirar todos aquellos residuos que no se encuentren debidamente identificados y envasados en contenedores homologados.

5.11. Documentación y registro.

Como consecuencia de la gestión de los residuos peligrosos se generan los siguientes documentos en cada recogida que deberán ser registrados por el SPRL:

- Solicitud de admisión de los residuos peligrosos remitida por el SPRL al gestor autorizado.
- Documento de aceptación de los residuos peligrosos por parte del gestor autorizado.
- Documentos de control y seguimiento o justificante de recogida de residuos peligrosos por el gestor autorizado.

Esta documentación y cualquier otra adicional, correspondiente a cada retirada de residuos peligrosos, deberá ser conservada por el SPRL durante un tiempo no inferior a 5 años.

6. REFERENCIAS LEGALES.

Legislación europea

- **Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008,** sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas
- **Decisión 2000/532/CE de 18 de diciembre de 2014,** sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.
- **Decisión 2014/955/UE,** por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.
- **Reglamento (UE) No 1357/2014 de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014**, por el que se sustituye el anexo III de la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas.

Legislación española

- **Ley 22/2011 de 28 de julio**, de residuos y suelos contaminados.
- **Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo**, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
- **Real Decreto 665/1997 de 12 de mayo**, sobre protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
- **Real Decreto 833/1988, de 20 de julio**, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, a excepción de sus artículos 50, 51 y 56, referentes al régimen sancionador.
  Aunque la Ley 20/1986 está derogada, este Real Decreto sigue vigente, según lo dispuesto en la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.

- **Real Decreto 952/1997, de 20 de junio,** por el que se modifica el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1988, de 20 de julio. Lista de residuos peligrosos (aprobada mediante Decisión 94/904/CE).
- **Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo,** por el que se aprueba el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.

  Deroga: el Real Decreto 2216/1985; la Orden de 14 de marzo de 1988; el Real Decreto 725/1988; la Orden de 7 de septiembre de 1988; la Orden de 13 de noviembre de 1989; la Orden de 29 de noviembre de 1990; la Orden de 9 de diciembre de 1992.

  Modifica el Real Decreto 1078/1993, de 2 de julio de 1993.
- **Real Decreto 374/2001, de 6 de abril**, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

Legislación Autonómica

- **Ley 4/2009, de 14 de mayo,** de Protección Ambiental Integrada.
- **Ley 9/2005, de 29 de diciembre,** de Medidas Tributarias en materia de Tributos Cedidos y Tributos Propios año 2006.

ANEXOS

ANEXO I. PELIGROSIDAD E INCOMPATIBILIDAD DE LOS RESIDUOS

RESIDUO	PELIGROSIDAD
Envases vacíos de metal contaminados	Peligrosidad menor
Envases vacíos de vidrio contaminados	
Envases vacíos de plástico contaminados	
Pilas alcalinas	
Tubos fluorescentes.	
Tierras contaminadas	
Fibra de vidrio	
Material contaminado con hidrocarburo.	
Aerosoles Técnicos vacíos.	
Material electrónico obsoleto (ordenadores, impresoras…).	
Aguas de laboratorios y taladrinas.	
Tensoactivos.	
Lodos de pinturas.	
Residuos biosanitarios especiales (cuchillo, cuters….).	
Disolventes Orgánicos no halogenados.	
Aceite mineral usado	
Soluciones básicas.	
Baterías de plomo	
Soluciones ácidas.	
Disolventes Orgánicos halogenados.	
Termómetros de mercurio	
Reactivos de Laboratorio.	
Pesticidas.	Mayor peligrosidad

Residuos incompatibles

Soluciones ácidas // soluciones básicas

Reactivos de laboratorio // Soluciones acuosas (aguas de laboratorio, tensoactivos, soluciones ácidas y básicas)

Reactivos de laboratorio // Disolventes (halogenados, no halogenados, lodos de pintura)

ANEXO II. INCOMPATIBILIDAD DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

SUSTANCIA QUÍMICA	INCOMPATIBILIDADES
1,1-Dicloroetano	Calor, oxidantes fuertes, metales alcalinos y alcalinotérreos, bases fuertes.
1,1,1-Tricloroetano	Bases fuertes, aluminio, oxidantes fuertes, luz UV, calor, acetona.
1,2-Dibromometano	Agentes oxidantes, bases, amoniaco, calor.
1,2-Dicloroetileno	Calentamiento, oxidantes fuertes.
1,4-Dioxano	Oxidantes y ácidos fuertes.
Acetaldehído	Aire, oxidantes, ácidos, trazas metálicas y materiales alcalinos.
Acetato de amilo	Oxidantes fuertes.
Acetato de amonio	Oxidantes fuertes, ácidos fuertes.
Acetato de etilo	Calentamiento, metales alcalinos, flúor, hidruros, oxidantes fuertes, agua con aire y luz. Luz ultravioleta, bases y ácidos, plásticos.
Acetato de isoamilo	Calentamiento, sustancias inflamables.
Acetato de metilo	Aire, bases, oxidantes fuertes, agua, luz UV.
Acetato de n-butilo	Oxidantes fuertes.
Acetato de propilo	Materias oxidantes, ataca plásticos.
Acetato de sodio	Calentamiento por encima de 120º, nitratos, ácidos fuertes. Puede polimerizar por calentamiento intenso. Peligro de incendio y explosión por calentamiento o aumento de presión. Reacciona con flúor, oxidantes, cloro y bajo influencia de luz originando riesgo de incendio o explosión. Reacciona con plata, cobre, mercurio y sus sales formando acetiluros sensibles al choque.
Acetileno	Cloro, bromo, cobre, flúor, plata y mercurio.
Acetona	Calentamiento, hidróxidos alcalinos, halógenos, hidrocarburos halogenados, halogenuros de halógeno, metales alcalinos, nitrosilos, etanolamina, 1,1,1,-tricloroetano. Puede formar peróxidos explosivos en contac to con oxidantes fuertes como ácido acético, ácido nítrico y peróxido de hidrógeno.
Acetonitrilo	Calentamiento originando cianuro de hidrógeno y óxidos de nitrógeno. Sustancias oxidantes, complejos cianurados. Se descompone en contacto con ácidos, agua y vapor de agua produciendo vapor inflamable y humos tóxicos.
Ácido acético (glacial)	Calentamiento fuerte, anhídridos/agua, aldehídos, alcoholes, halogenuros de halógeno, oxidantes fuertes, metales, hidróxidos alcalinos, halogenuros de no metales, etanolamina, bases fuertes. Reacciona con oxidantes como el trióxido de cromo o permanganato potásico. Ataca muchos metales formando hidrógeno.
Ácido benzóico	Flúos, oxígeno, oxidantes.
Ácido bórico	Potasio.
Ácido cianhídrico	Ácido nítrico y bases.
Ácido clorhídrico	Aluminio, aminas, carburos, hidruros, flúor, metales alcalinos, metales, ácido sulfúrico concentrado, aldehídos, sulfuros, etileno, oxidantes fuertes.
Ácido crómico y cromo	Ácido acético, naftaleno, alcanfor, glicerina, alcoholes y líquidos inflamables en general.
Ácido fluorhídrico	Amoníaco, hidróxido de amonio, hidróxido sódico, permanganato potásico.

Ácido fórmico	Calentamiento, soluciones de hidróxidos alcalinos, aluminio, oxidantes fuertes, ácido sulfúrico, óxidos no metálicos, nitrocompuestos orgánicos, catalizadores metálicos, óxidos de fósforo, peróxido de hidrógeno. Ataca muchos metales en presencia de agua. Ataca muchos plásticos.
Ácido nítrico	Calentamiento, inflamables orgánicos, compuestos oxidables, disolventes orgánicos, alcoholes, cetonas, aldehídos, anhídridos, aminas, anilinas, nitrilos, nitrocompuestos orgánicos, hidracina, acetiluros, metales y aleaciones metálicas, óxidos metálicos, metales alcalinos y alcalinotérreos, amoníaco, soluciones de hidróxidos alcalinos, ácidos, hidruros, halógenos , compuestos halogenados, óxidos no metálicos, hidruros de no metales, fósforos, nitruros, siliciuro de litio, peróxido de hidrógeno, metales en polvo, resinas de intercambio aniónicas.
Ácido orto-fosfórico	Calentamiento fuerte, metales, óxidos metálicos, nitrometano, bases fuertes.
Ácido oxálico	Calentamiento, plata y mercurio.
Ácido perclórico	Anhídrido acético, bismuto y sus aleaciones, alcohol, papel, madera, grasas y aceites.
Ácido pícrico	Puede descomponerse con explosión por choque, fricción o sacudida. Puede estallar por calentamiento intenso. Formación de compuestos inestables al choque frente al contacto con cobre, plomo, mercurio y cinc. Reacción con oxidantes y agentes reductores.
Ácido sulfúrico	Calentamiento fuerte, agua, metales alcalinos y alcalinotérreos, compuestos alcalinos y alcalinotérreos, amoníaco, soluciones de hidróxidos alcalinos, ácidos, metales (origina hidrógeno), fósforo, halogenuros de halógeno, halogenatos, permanganatos, nitratos, carburos, sustancias inflamables, disolventes orgánicos, acetiluros, nitrilos nitrocompuestos orgánicos, anilinas, peróxidos, picratos, nitruros, cobre, acetaldehído.
Ácidos orgánicos	Ácido sulfúrico, bases, amonio, aminas alifáticas, alcanolaminas, aminas aromáticas.
Acrilamida	Por calentamiento intenso o influencia de la luz puede polimerizar violentamente. Al descomponerse por calor puede producir gases tóxicos y óxidos de nitrógeno. Reacción violenta con oxidantes.
Acroleína	Puede formar peróxidos explosivos. Puede polimerizar con peligro de incendio o explosión. Por calentamiento se producen humos tóxicos. Reacciona con bases, ácidos, aminas, tiourea, sales metálicas, oxidantes con peligro de incendio y explosión.
Alcohol alílico	Por combustión origina monóxido de carbono. Por calentamiento se originan humos tóxicos. Reacciona con tetracloruro de carbono, ácido nítrico y ácido clorosulfónico con peligro de incendio y explosión.
Alcohol bencílico	Oxidantes, halogenuros de no metales, ácido sulfúrico concentrado.
Alcohol butílico	Calentamiento, sustancias oxidantes, peróxidos orgánicos, aluminio, trióxido de cromo.

Alcohol etílico	*Calentamiento fuerte, metales alcalinos y alcalinotérreos, óxidos alcalinos, oxidantes fuertes.*
Alcohol isopropílico	Calentamiento fuerte, metales alcalinos y alcalinotérreos, aluminio, oxidantes, nitrocompuestos orgánicos.
Alcohol metílico	Halogenuros de ácido, metales alcalinos y alcalinotérreos, oxidantes, hidruros, dietilo de cinc, halógenos, hipoclorito de sodio. Se descompone por calentamiento intenso desprendiendo formaldehído y monóxido de carbono.
Alcohol n-propílico	Reacciona con oxidantes fuertes (percloratos y nitratos).
Alcoholes y glicoles	Ácido sulfúrico, ácido nítrico, bases, aminas alifáticas, isocianatos.
Aldehídos	Ácidos minerales no oxidantes, ácido sulfúrico, ácido nítrico, bases, amoníaco, aminas alifáticas, alcanolaminas, aminas aromáticas, ácidos fuertes, materias oxidantes.
Amidas	Ácido sulfúrico, ácido nítrico, amoníaco, isocianatos, fenoles, cresoles.
Amoníaco	Soluciones de hidróxidos alcalinos, ácidos, halógenos y oxidantes. Se forman compuestos inestables frente al choque con óxidos de mercurio, plata y oro. Incompatible con ácidos. Ataca el cobre, aluminio y cinc y sus aleaciones.
Anilina	Oxidantes, halogenuros de semimetales, anhídrido acético, metales alcalinos y alcalinotérreos originando hidrógeno. nitrocompuestos orgánicos, benceno y derivados. Produce humos de amoniaco y vapores inflamables por calentamiento intenso. Reacción con ácidos fuertes, ozono y flúor.
Azidas	Explosivo en contacto con cobre, plomo, aluminio, ácido nítrico, cloruro de benzoilo.
Benceno	Calentamiento fuerte, ácidos inorgánicos, azufre, halógenos, halogenuros de halógeno, oxidantes, hidrocarburos halogenados. Reacciona con percloratos, ozono y oxígeno líquido.
Benzaldehído	Calentamiento fuerte, bases, metales alcalinos, aluminio, hierro, ácido perfórmico, fenoles, aire, oxígeno.
Benzoato de metilo	Oxidantes fuertes.
Borohidruro de sodio	Calentamiento, ácidos, agua, oxidantes, hidróxidos alcalinos.
Bromuro de etidio	Calentamiento fuerte, material oxidante.
Bromuro de metilo	Por calentamiento se desprenden humos tóxicos. Incompatible con oxidantes fuertes, aluminio y caucho.
Bromo	Véase cloro
Calcio hidróxido	Ácidos, hidrógeno sulfuro, metales ligeros.
Cetonas	Ácido sulfúrico, ácido nítrico, aminas alifáticas, alcanolaminas.
Carbón activado	Hipoclorito cálcico y todos los agentes oxidantes.
Cianuro de potasio	Ácidos y bases fuertes, plata amoniacal, nitrito de sodio o potasio, cloratos, nitritos, oxidantes. La sustancia se descompone en contacto con agua, humedad, carbonatos alcalinos produciendo cianuro de hidrógeno.
Ciclohexanona	Calentamiento, peróxido de hidrógeno, ácido nítrico, agentes oxidantes originando riesgo de incendio y explosión.
Clorato potásico	Produce dióxido de cloro, cloro y oxígeno al calentar intensamente, o en contacto con sustancias orgánicas, agentes combustibles, ácido sulfúrico, polvos metálicos, alcoholes o sustancias con el grupo amonio. Reacciona con materiales orgánicos o combustibles, azufre, vapores inflamables, fósforo rojo, hidracina, hidroxilamina, cloruro de cinc, hiposulfito sódico, aminas, azúcares con ferricianuro, hidrazina, vapores inflamables.
Cloro	Reacciona con muchos compuestos orgánicos, amoníaco y partículas metálicas con peligro de incendio y explosión.
Clorobenceno	Altas temperaturas. Metales alcalinos y alcalinotérreos, oxidantes, sulfóxidos. Reacciona violentamente con cloratos. Ataca el caucho.
Clorobromometano	Al calentarse desprende cloro, fosgeno, ácido clorhídrico, cloruro de hidrógeno. Reacciona con oxidantes, acero, aluminio, magnesio y cinc.
Cloruro de amonio	Calentamiento fuerte. Hidróxidos alcalinos, cloro, cloratos, nitratos, nitritos, halogenuros de halógeno. Reacciona con ácidos fuertes, amoníaco.
Cloruro de etilo	Al calentarse desprende cloruro de hidrógeno y fosgeno. Reacciona violentamente con oxidantes, metales alcalinos, calcio, magnesio, aluminio en polvo y cinc. Reacciona con el agua o vapor produciendo cloruro de hidrógeno.

Cloruro de metilo	La sustancia se descompone al arder en contacto con materias oxidantes, amidas, aminas, aluminio produciendo cloruro de hidrógeno y fosgeno.
Cloruro de vinilo	Puede formar peróxidos en circunstancias específicas iniciando una polimerización explosiva. También polimerizará por calentamiento intenso y por influencia del aire, luz, en contacto con un catalizador, oxidantes fuertes y metales como cobre o aluminio con peligro de incendio o explosión.
Diaminobencidina	Calentamiento fuerte. Halogenatos, permanganatos, nitratos, oxidantes fuertes.
Diclorobenceno	Metales alcalinos y alcalinotérreos, hidrocarburos halogenados, aluminio, metales ligeros, agua. Por combustión produce fosgeno y cloruro de hidrógeno. Se descompone por ácidos produciendo humos altamente tóxicos.
Diclorometano	Metales alcalinos y alcalinotérreos, metales en polvo, óxidos de nitrógeno, alcoholatos, amidas alcalinas, ácido perclórico, nítrico, óxidos no metálicos, oxígeno, alcoholes, hidrocarburos aromáticos, hidrocarburos aromáticos. Oxidantes fuertes, metanol, aluminio, ácido nítrico, bases fuertes.
Dicloruro de cadmio	Se descompone por calentamiento intenso formando humos muy tóxicos de cadmio y cloro. Reacciona con oxidantes fuertes.
Dicloruro de mercurio	Explosivo en contacto con fósforo, antimonio, arsénico, sales de plata, por calor o impacto.
Dicromato potásico	Inflamables orgánicos, anhídridos, hidracina y derivados, hidroxilamina, reductores, ácido sulfúrico concentrado, glicerina, boro, hierro, magnesio, metales en polvo.
Dietilbenceno	Dióxido de carbono.
Dimetilsulfóxido	Bromometano, ácido perclórico, materiales oxidantes.
Dióxido de cloro	Amoníaco, metano, fósforo y sulfuro de hidrógeno.
Disulfuro de carbono	Aminas aromáticas. Puede reaccionar por calentamiento intenso. En contacto con superficies calientes y con el aire puede producir gases tóxicos. Reacciona violentamente con oxidantes, azidas, sodio, potasio y cinc.
EDTA	Calentamiento. Agentes oxidantes fuertes, bases fuertes, cobre, níquel.
Esteres	Ácido sulfúrico, ácido nítrico.
Etanolamina	Calentamiento fuerte. Ácidos fuertes y oxidantes.
Éter dietílico	Halógenos, halogenuros de halógeno, oxihalogenuros no metálicos, oxidantes fuertes, nitratos, cloruros metálicos, ácidos metálicos, material orgánico, compuestos de azufre, cromatos.
Éter diisopropílico	Calentamiento. Aldehídos, aminas, ácidos minerales, oxidantes, cinc. Puede formar peróxidos explosivos.
Éteres	Ácidos fuertes.
Éteres de glicol	Ácido sulfúrico, isocianatos.
Etilen glicol	Dióxido de carbono, agua pulverizada.
Etilmetilcetona	Oxidantes, cloroformo, hidróxidos alcalinos.
Fenol	Puede explotar por calentamiento intenso por encima de 78ºC. Reacciona con oxidantes, formaldehído, hipoclorito de calcio, nitrito de sodio.
Flúor	Todas las otras sustancias químicas.
Fluoruro de sodio	Ácidos.
Formaldehído	Calentamiento. Metales alcalinos, ácidos, óxidos de nitrógeno, peróxido de hidrógeno, oxidantes, ácido perfórmico, oxidantes fuertes (peróxido de hidrógeno), carbonato de magnesio, bases fuertes, fenol, urea.
Fósforo (blanco)	Se puede incendiar espontáneamente en contacto con el aire produciendo humos tóxicos. Reacciona violentamente con oxidantes, halógenos y azufre. Reacciona con bases fuertes produciendo fosfina.
Furfural	La sustancia polimeriza bajo la influencia de ácidos o bases con peligro de incendio o explosión. Reacciona fuertemente con oxidantes. Reacción con aceite mineral.

Glicerina	Forma acroleína en contacto con superficies calientes. Reacciona con oxidantes fuertes con riesgo de incendio y explosión.
Glutaraldehído	Iniciadores de la polimerización y materiales oxidantes.
Haluros de vinilo	Ácido nítrico.
Heptano	Dióxido de carbono, oxidantes fuertes. Ataca muchos plásticos.
Hidrocarburos aromáticos	Ácido nítrico.
Hidrocarburos halogenados	El dicloroetil éter es incompatible con el ácido sulfúrico, el tricloroetileno es incompatible con las bases, la etilendiamina no es compatible con el dicloruro de etileno.
Hidrocarburos no halogenados	Sustancias oxidantes, ácidos fuertes.
Hidrógeno peróxido (>60%)	Metales alcalinos y alcalinotérreos, sales alcalinas, hidróxidos alcalinos, metales, óxidos metálicos, sales metálicas, óxidos no metálicos, aldehídos, alcoholes, aminas, amoníaco, hidracina, hidruros, sustancias inflamables, éteres, ácidos, anhidridos, oxidantes, compuestos orgánicos, peróxidos, impurezas (polvo), disolventes orgánicos, nitrocompuestos orgánicos, latón, Pt, Ag, Cu, Cr, Fe, Zn, Pb, Mn.
Hidroquinona	Oxidantes fuertes, soluciones de hidróxidos alcalinos.
Hidróxido de hidracina	Dinitroclorobenceno, óxido de mercurio, sodio, calor.
Hidróxido de potasio	Reacciona violentamente con ácidos fuertes y con estaño, cinc, aluminio y plomo originando hidrógeno. Metales, ácidos, alcoholes, dióxido de cloro, tetrahidrofurano.
Hidróxido de sodio	Metales, metales ligeros, ácidos, nitrilos, metales alcalinotérreos en polvo, compuestos de amonio, cianuros, magnesio, nitrocompuestos orgánicos, inflamables orgánicos, fenoles y compuestos oxidables. Junto con cinc, estaño, plomo y aluminio se puede formar hidrógeno.
Hipoclorito de calcio	Calentamiento. Aminas, antraceno, carbón, etanol, glicerol, óxidos de hierro o manganeso, grasa o aceite, mercaptanos, nitrometano, material orgánico, sulfuros orgánicos, azufre. Puede explotar en contacto con tetracloruro de carbono.
Hipoclorito de sodio	Aminas, calor, ácidos, metanol en presencia de ácidos, materiales orgánicos combustibles.
Isobutilmetilcetona	Calentamiento. Oxidantes. Puede formar peróxidos explosivos.
Isocianatos	Ácidos minerales no oxidantes, ácido sulfúrico, ácido nítrico, ácidos orgánicos, bases, amoníaco, aminas alifáticas, alcanolaminas, aminas aromáticas, amidas, alcoholes, glicoles.
Isooctano	Calentamiento. Oxidantes fuertes.
Líquidos inflamables	Nitrato amónico, ácido crómico, peróxido de hidrógeno, ácido nítrico, peróxido sódico, halógenos.
Materiales de arsénico	Algunos agentes reductores.
Mercurio	Amoníaco, óxido de etileno, oxidantes, nitratos, cloratos, ácido nítrico con etanol, acetiluros, metales alcalinos, azidas, aminas, halógenos, ácidos, halogenóxidos.
Metales alcalinos y alcalinotérreos	Agua, tetracloruro de carbono, hidrocarburos clorados, dióxido de carbono y halógenos.
Metil etil cetona	Oxidantes fuertes y ácidos inorgánicos con peligro de incendio. Reacciona con isopropanol, peróxido de hidrógeno, ácido nítrico.
Metilamina	Calentamiento. Alcoholes, halógenos, hidrocarburos halogenados, óxidos de nitrógeno, dióxido de carbono, monóxido de carbono, óxido de etileno, hidruros de no metales, óxidos no metálicos, óxidos de semimetales, acetileno.
N, N-Dimetilformamida	Metales alcalinos, halógenos, halogenuros, reductores, trietilo de aluminio, nitratos, óxidos metálicos, oxidantes fuertes, hidrocarburos halogenados. Por combustión puede formar dimetilamina, óxidos de nitrógeno y monóxido de carbono.
N-Amilo Acetato	Calentamiento. Metales alcalinos, oxidantes.

N-Butilamina	Reacciona con oxidantes fuertes y ácidos.
N-Hexano	Calentamiento. Oxidantes fuertes.
N-Octano	Oxidantes fuertes.
Nitrato de amonio	Al calentar se puede producir combustión violenta o explosión. Se descompone por calentamiento intenso produciendo óxidos de nitrógeno. Reacciona con materiales combustibles y reductores.
Nitrato de sodio	Se descompone al calentar desprendiendo óxidos de nitrógeno y oxígeno. Reacciona con materiales combustibles y reductores. Materiales fácilmente oxidables, aluminio, óxido de aluminio, fibras orgánicas.
Nitrilos	Ácido sulfúrico.
Nitrito de sodio	Puede estallar por calentamiento intenso. Se descompone en contacto con ácidos débiles. Reacciona con materiales combustibles y reductores originando riesgo de incendio y explosión. Hidracina, haluros de amonio, sales de amonio, tiocianatos, potasio cianato, ferricianuros, material combustible, cianuros metálicos , fenol, sodio disulfito, sodio tiosulfato, urea, madera.
Nitrobenceno	Reductores, soluciones de hidróxidos alcalinos, metales alcalinos, ácidos fuertes, peróxidos. Por calentamiento intenso puede ocasionar humos corrosivos conteniendo óxidos de nitrógeno.
Nitrocompuestos	Bases, amoníaco, aminas alifáticas, alcanolaminas, aminas aromáticas.
Nitroetano	Formación de compuestos inestables frente al choque por calentamiento rápido o en contacto con álcalis fuertes, ácidos o combinación de aminas y óxidos de metales pesados.
Nitrometano	Calentamiento. Hidróxidos alcalinos, amoníaco, halogenuros, hidrocarburos halogenados, haloganatos, compuestos orgánicos, oxidantes, aldehídos, anilinas, soluciones fuertes de hidróxidos alcalinos, ácidos. Con aminas forma compuestos sensibles al choque. Puede descomponerse con explosión por choque, fricción o sacudida.
Nitroparafinas	Agua.
Óxido cálcico	Aceites, grasas e hidrógeno; líquidos, sólidos o gases inflamables.
Óxido de etileno	Óxidos, cloruros, ácidos, bromometano, alcohol, amoníaco, hidróxidos alcalinos, óxidos de hierro, plata, mercurio, magnesio, sodio metálico y sustancias combustibles.
Paraformaldehído	Oxidantes, ácidos y bases fuertes.
Perclorato potásico	Glicerina, etilenglicol, benzaldehído, ácido sulfúrico.
Permanganato de potasio	Ácido acético, acetona, alcoholes con ácido nítrico, glicerol, ácido clorhídrico, ácido fluorhídrico, peróxido de hidrógeno, compuestos orgánicos oxigenados, etilen glicol, propano 1,2-diol, manitol, trietanolamina, acetaldehído, polipropileno, ácido sulfúrico, N,N-dimetilformamida, glicerina, azufre, ácido fluorhídrico, fósforo, compuestos de amonio.
Peróxido de hidrógeno	Alcohol etílico y metílico, ácido acético glacial, anhídrido acético, benzaldehído, disulfuro de carbono, glicerina, etilenglicol, acetato de etilo y de metilo, furfural.
Peróxido sódico	Ácidos orgánicos e inorgánicos.
Peróxidos orgánicos	Acetileno, ácido oxálico, ácido tartárico, compuestos amónicos, ácido fulmínico.
Piridina	Oxidantes fuertes, ácidos fuertes, flúor, halogenuros de halógeno, cromatos, óxidos de nitrógeno, sulfóxidos, anhídridos. Por combustión forma humos tóxicos (aminas). Al calentar intensamente se origina cianuro de hidrógeno.
Plata	Con acetileno se forman compuestos inestables al choque. La plata dividida finamente en contacto con peróxidos de hidrógeno puede estallar. En contacto con amoníaco puede originar compuestos explosivos en seco. Reacciona con ácido nítrico diluido y ácido sulfúrico concentrado caliente.
Potasio	Agentes reductores.
Seleniuros	Tetracloruro de carbono, dióxido de carbono, agua.

Sílica Gel	Ácido fluorhídrico.
Sodio	Ácido nítrico fumante y gases oxidantes.
Sulfato de mercurio	Al calentar se pueden formar humos de óxidos de azufre y mercurio. Reacciona violentamente con cloruro de hidrógeno.
Sulfato de plomo	Potasio.
Sulfuro de hidrógeno	Metales alcalinos, hidróxidos alcalinos, amoníaco, aminas, oxidantes fuertes, halogenuros e halógeno y halógenos.
Tetracloroetileno	Metales alcalinos y alcalinotérreos, metales pulverulentos, hidróxidos alcalinos, oxígeno, óxidos de nitrógeno. Por contacto con superficies calientes se origina cloruro de hidrógeno, fosgeno y cloro. Se descompone en contacto con humedad produciendo ácido tricloroacético y cloruro de hidrógeno.
Tetracloruro de carbono	Calentamiento fuerte. Metales alcalinos y alcalinotérreos, aluminio en polvo, amidas alcalinas, aire/oxígeno, halogenuros de aluminio, trietilo de aluminio. Reacciona con algunos metales como Al, Ba, Mg, K, Na y también con F y otras sustancias originando peligro de incendio y explosión.
Tetrahidrofurano	Calentamiento fuerte. Oxidantes fuertes, potasio hidróxido, litio aluminio hidróxido, sodio hidróxido, sodio, aluminio, hidrógeno. Se pueden formar peróxidos explosivos.
Tetróxido de osmio	Calentamiento. Reacciona con combustibles y reductores. Forma compuestos inestables con bases. Reacciona con ácido clorhídrico originando cloro gaseoso tóxico.
Tiosulfato de sodio	Nitratos metálicos, nitritos, peróxidos y ácidos.
Tolueno	Calentamiento fuerte. Ácido nítrico concentrado, ácido sulfúrico, oxidantes fuertes, cloratos, halogenuros de halógeno, azufre/calor, óxidos de nitrógeno, nitrocompuestos orgánicos.
Tribromometano	Acetona, hidróxido de potasio, aluminio en polvo, cinc, magnesio, cloroformo, éteres, bases. Por calentamiento desprende bromuro de hidrógeno. Reacciona con metales alcalinos.
Tricloroetileno	Epóxidos, hidróxido de potasio, hidróxido de sodio, oxidantes, metales alcalinos y alcalinotérreos, metales en polvo, amidas alcalinas, hidruros de semimetales, oxígeno, metales ligeros. En contacto con superficies calientes se forma fosgeno, cloruro de hidrógeno y cloro. En contacto con bases fuertes se descompone produciendo dicloroacetileno. Reacciona con Li, Mg, Ti, Ba y Na.
Triclorometano	Bases fuertes, aluminio, magnesio, sodio, potasio, acetona, litio, hidróxido de sodio con metanol. En contacto con superficies calientes se producen humos tóxicos de fosgeno, cloro y cloruro de hidrógeno. Se descompone lentamente por la influencia de la luz y el aire.
Trietanolamina	Calentamiento en estado gaseoso. Ácidos, anhídridos, oxidantes.
Trióxido de arsénico	Calentamiento. Ácidos, agentes oxidantes, halógenos.
Trióxido de cromo	Ácido acético, anilina, quinolina, alcohol, acetona, grasa, oxidantes, material orgánico.
Vinil acetato	Ácidos minerales no oxidantes, ácido sulfúrico, ácido nítrico, amoníaco, aminas alifáticas, alcanolaminas.
Xileno	Materiales oxidantes. Ácido sulfúrico, ácido nítrico, azufre.
Yoduro potásico	Metales alcalinos, amoníaco, halogenuros de halógeno, flúor, peróxido de hidrógeno. Sustancias inflamables.

ANEXO III. EJEMPLO DE ETIQUETA IDENTIFICATIVA DE RESIDUOS PELIGROSOS

DISOLVENTE ORGÁNIGO HALOGENADO

Productos:

TÓXICO

INFLAMABLE

- Tóxico por inhalación.
- Tóxico en contacto con la piel.
- Tóxico por ingestión.
- Úsese indumentaria protectora adecuada.
- Úsense guantes adecuados.
- Úsese protección para los ojos/la cara.

Universidad Politécnica de Cartagena

Pza. del Cronista Isidoro Valverde, Ed. La Milagrosa. Cartagena, Murcia.

Centro: _____

Laboratorio: _____

Responsable: _____

Tlf: _____

Gestor: Sociedad General de Residuos, SA. Av. del Medio Ambiente, s/n. P.I. Las Salinas, Alhama de Murcia, Murcia. Tlf: 968 633 646

Código residuo: Q7 / R13 / L5 / C40 / H3B / A871 / B0019
Código L.E.R. 140602

Fecha límite de almacenamiento:

ANEXO IV. INSTRUCCIONES PARA EL ACCESO A LOS PUNTOS VERDES.

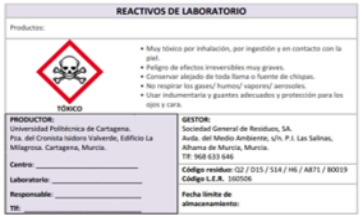
Universidad Politécnica de Cartagena — Vicerrectorado de Campus y Sostenibilidad

INSTRUCCIONES PARA LA INCORPORACIÓN DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS A LOS PUNTOS VERDES, ASÍ COMO PARA LA RETIRADA DE ENVASES

NO SE PERMITIRÁ SU ENTREGA SI NO CUMPLEN CON LOS REQUISITOS SIGUIENTES:

- LOS ENVASES DE RESIDUOS IRÁN **CERRADOS HERMÉTICAMENTE** EN EL MOMENTO DE SU ENTREGA.
- DEBERÁN LLEVAR **LA ETIQUETA CON EL TIPO DE RESIDUO.**
- NO SE ADMITIRÁ **NINGÚN ENVASE** QUE **NO** SEA EL **AUTORIZADO**

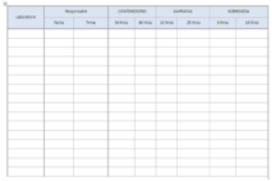
Ejemplo de Etiqueta



ENTREGA O RETIRADA DE ENVASES

- El número máximo de envases para su retirada será de tantos como se entreguen en el punto verde; En el caso que circunstancialmente necesiten alguno más se nos comunicará y podrá retirarse.

Tabla de obligado cumplimiento para la entrega o retirada de envases *



*Esta tabla, está en poder de personal de seguridad del Paseo y conserjería de ETSII

Servicio de Prevención de Riesgos Laborales

Universidad Politécnica de Cartagena — Vicerrectorado de Campus y Sostenibilidad

ESTÁN AUTORIZADOS PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS en el PUNTO VERDE, los siguientes envases.

CONTENDORES de 60 Y 30 litros (debidamente cerrados y etiquetados en el momento de su entrega).

GARRAFAS de 25 y 10 (asegurarse que el tapón está cerrado correctamente)

CONTENEDORES de SOBREMESA de 5 Y 10 litros.

Todos los recipientes, contenedores o envases, los proporcionará el Servicio de Prevención

Servicio de Prevención de Riesgos Laborales

Universidad Politécnica de Cartagena

Vicerrectorado de Campus y Sostenibilidad

PROCESO DE RECOGIDA DE RESIDUOS PELIGROSOS EN EL CAMPUS ALFONSO XIII, PARA SU POSTERIOR GESTIÓN

¿Cómo y cuándo comienza el proceso?

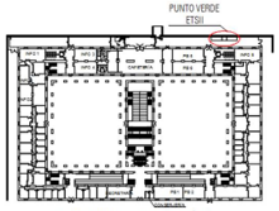
En el mismo momento en que se genere el residuo y se confine en el recipiente entregado a tal fin, que se deberá llevar hasta el punto verde dónde será retirado, en su momento, por el Gestor de Residuos.

En el siguiente enlace se puede consultar sobre la **gestión de los residuos peligrosos** en la **UPCT, se pueden obtener las etiquetas para colocar productos y el documento que se** adelantará al servicio de prevención de riesgos laborales para control de material y gestionar el acceso a los puntos verdes.
http://www.upct.es/contenido/servicios/prevencion/secciones.php?id_categoria=6

¿Dónde se encuentran los puntos verde y como se acceden?

En la zona sur del Campus Alfonso XIII, frente a grupo de alimentación Mercadona situado al otro lado de la calle y junto a la entrada al parking por la calle Carlos III. Para acceder al mismo previa petición al Servicio de Prevención, será el personal del control el que les abrirá las puertas, el cual, les entregará un libro de registro que deberán rellenar, indicado en el apartado de "Entrega o retirada de envases".

En la zona de la Muralla, disponemos de dos puntos verdes uno en la planta baja de ETSII, en la parte posterior del edificio, el cual para su acceso hay que solicitar las llaves en conserjería previa petición al Servicio de Prevención, al igual que en el Campus Alfonso XIII, al entregarles las llaves en conserjería deberán de rellenar el documento del libro de registro.



PLANTA BAJA DE LA ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

El otro punto verde en la zona de la Muralla está ubicado en el sótano del edificio de I+D+I, para acceder al mismo deben comunicar primero al Servicio de Prevención el día y la hora a la que van a ir (siempre que no pertenezcan a este edificio) puesto que en este edificio no se entregan llaves, sino que hay un responsable que será el que les abrirá la puerta y les acompañara a la zona.

Servicio de Prevención de Riesgos Laborales

Universidad Politécnica de Cartagena

Vicerrectorado de Campus y Sostenibilidad

¿Qué podemos encontrar en el Punto Verde?

- Además de tubos fluorescentes, tenemos el contenedor de recogida del material eléctrico o electrónico obsoleto, en cuyo interior se encuentran los contenedores y recipientes de reposición de residuos peligrosos (Garrafas, Contenedores y Sobremesas).
- Así como el espacio destinado a la entrega y depósito de los residuos peligrosos generados, que deberán situarse frente a la pegatina correspondiente al residuo del que se trate.

La retirada por parte del Gestor de estos residuos será, como mínimo, cada 6 meses a lo que nos obliga la Ley o bien cuando se crea oportuno por parte de Servicio de Prevención o caso excepcional de recogida en algún laboratorio/s

¿Cuándo acercar los residuos al punto verde?

A partir de cualquier momento desde que se genere cualquier material o sustancia contaminada, teniendo en cuenta que se trasladará al recinto del punto verde, confinado/a en los recipientes destinados a tal fin, en evitación de riesgos innecesarios en laboratorios o los lugares habituales de trabajo con ellos; **No pudiendo entregarse en bolsas de plástico ni de cartón.** **¡sólo en los recipientes autorizados!**

No se debe olvidar que los envases líquidos no se deben llenar al completo y que tanto las garrafas como los contenedores deben estar perfectamente cerrados para su total estanqueidad, con lo que evitamos el goteo o derrame de líquidos.

Los envases de cristal no se pueden dejar directamente en la zona de residuos, debe de ir dentro de los envases de plástico, bien indicando si son vidrios contaminados o en el caso de que contengan algún producto poner en el envase de plástico la etiqueta correspondiente al producto.

¿Quiénes han de transportar los residuos generados al punto verde?

La persona/s que en ese momento sean los responsables de la entrega de residuos.

A las que el Responsable del Servicio de Prevención o en quien delegue, acompañará a la persona autorizada de cada departamento, laboratorio, etc. hasta el lugar de acopio, en caso necesario.

¿Cómo transportarlos?

Para el transporte de los recipientes contamos con una carretilla en el interior del contenedor situado en el Punto Verde, del que pueden hacer uso o bien de cualquier otro medio que el usuario considere oportuno.

Tan pronto como se pueda y a ser posible contaremos con un medio de transporte que nos facilite su retirada.

Envases y recipientes

La autorización para entrega de envases y recipientes necesarios a cada responsable, en la medida de lo posible, se podrá realizar el mismo día que lo soliciten.

"TODO ENVASE Y CONTENEDOR DEBERÁ LLEVAR LA PEGATINA CORRESPONDIENTE AL RESIDUO"

"Todos los envases de vidrio deberán estar confinados en el interior de un contenedor, no admitiéndose la entrega de envases individuales de vidrio".

Hablemos de las etiquetas

Las etiquetas con las que contamos se corresponden con los productos o sustancias peligrosas que se generan en la UPCT.

Las etiquetas deberán ir perfectamente cumplimentadas y adheridas a recipiente o contenedor del producto.

En el caso de no disponer de etiquetas, preferentemente se obtendrán desde el siguiente enlace http://www.upct.es/contenido/servicios/prevencion/secciones.php?id_categoria=6 o se pedirán por DUMBO al Servicio de Prevención el cuál se las harán llegar al usuario que las solicite.

Servicio de Prevención de Riesgos Laborales

ANEXO V. SOLICITUD ACCESO AL PUNTO VERDE.

Universidad Politécnica de Cartagena

Servicio de Prevención de Riesgos Laborales

Edificio:	**Campus:**
Laboratorio:	**Fecha:**
Contacto:	**Teléfono:**

Envases y Recipientes A DEPOSITAR							
Tipo de Residuo*	**Contenedores**		**Garrafas**		**Sobremesa**		**Peso aprox.**
	30L	60L	10L	25L	5L	10L	
MATERIAL CONTAMINADO							
AGUAS DE LABORATORIO							
ENV. VACIOS DE PLASTICO CONTAM.							
ENV. VACIOS DE METAL CONTAM.							
ENV. VACIOS DE VIDRIO CONTAM.							
PILAS ALCALINAS							
SOLUCIONES ACIDAS							
SOLUCIONES BÁSICAS							
ACEITE MINERAL							
REACTIVOS DE LABORATORIO							
PESTICIDAS							
TIERRAS CONTAMINADAS							
FIBROCEMENTO							
AEROSOLES VACIOS							
BATERIAS DE PLOMO							
DISOLV. ORGANIC. HALOGENADOS							
DISOLV. ORGANIC. NO HALOG.							

Envases y Recipientes A RECOGER					
Contenedores		**Garrafas**		**Sobremesa**	
30L	**60L**	**10L**	**25L**	**5L**	**10L**

Nº Pegatinas solicitadas:	

Una vez completado enviarlo vía e-mail al Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de la UPCT
servicio.prevencion@upct.es

***Tipos de Residuos** gestionados por la UPCT:

- Aceite Mineral usado.
- Aerosoles Técnicos vacíos.
- Disolventes Orgánicos no halogenados.
- Disolventes Orgánicos halogenados.
- Envases vacíos plástico.
- Envases vacíos vidrio.
- Envases vacíos metal.
- Soluciones ácidas.
- Soluciones básicas.
- Material contaminado con hidrocarburo.
- Pesticidas.
- Aguas de laboratorios y taladrinas.
- Reactivos de Laboratorio.
- Residuos biosanitarios especiales (cuchillo, cuters…).
- Tubos fluorescentes.
- Lodos de pinturas.
- Tensoactivos.
- Material electrónico obsoleto (ordenadores, impresoras…).

ANEXO VI. REGISTRO ACCESO AL PUNTO VERDE. LIBRO DE REGISTRO.

Tabla para CUMPLIMENTAR acceso zona de residuos peligrosos

Fecha	Responsable		*		CONTENEDORES		GARRAFAS		SOBREMESA	
	Laboratorio	Nombre y firma	E	R	30 L	60 L	10 L	25 L	5 L	10 L

* E- entregar R- retirar

2