

 <b>UNIVERSIDAD DE GRANADA</b>	P12 IT 02	SIGSSMA UGR 20/09/2023	V3 Página 1 de 11	Sistema Integrado de Gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente
	<b>CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO DE RESIDUOS PELIGROSOS</b>			

# CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO DE RESIDUOS PELIGROSOS

 <b>UNIVERSIDAD DE GRANADA</b>	P12 IT 02	SIGSSMA UGR 20/09/2023	V3 Página 2 de 11	Sistema Integrado de Gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente
	<b>CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO DE RESIDUOS PELIGROSOS</b>			

<b>APROBADO POR:</b>	<b>Nº DE REVISIÓN</b>	<b>FECHA</b>	<b>RESUMEN DE CAMBIOS/COMENTARIOS</b>
Director de la UCA	02	23/02/23	Integración de los Sistemas de Gestión: SGA y SST
Director del Campus Sostenible	03	20/09/23	Gestión de reactivos caducados y explosivos

	<b>RESPONSABLE</b>
<b>ELABORADO POR:</b>	Técnicos/as del SSP y UCA
<b>REVISADO POR:</b>	Director de Secretariado Campus Sostenible
<b>APROBADO POR:</b>	Director de Secretariado Campus Sostenible

 <b>UNIVERSIDAD DE GRANADA</b>	P12 IT 02	SIGSSMA UGR 20/09/2023	V3 Página 3 de 11	Sistema Integrado de Gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente
	<b>CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO DE RESIDUOS PELIGROSOS</b>			

## 1. OBJETO

Clasificar y etiquetar adecuadamente los residuos peligrosos.

## 2. ALCANCE

Aplica a todos los residuos químicos, biosanitarios y cortantes/punzantes originados en la UGR.

## 3. CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS

En la tabla del anexo I se muestra un listado de categorías de residuos peligrosos con información adicional sobre su presentación y características de admisión.

En anexo II se incluye un listado de ejemplos de residuos por categorías.

### 3.1 TRAMITACIÓN DE OTRO TIPO DE RESIDUOS

Ante la aparición de un residuo no incluido en la tabla del anexo I, aprobada por la Universidad, se solicitará la admisión una nueva categoría a la UCA, que se encargará de tramitar toda la documentación administrativa.

## 4. ETIQUETAJE DE RESIDUOS PELIGROSOS

Las etiquetas para residuos peligrosos se recogerán junto a los envases solicitados.

Existirán dos tipos de etiquetas:

1. Etiqueta blanca pequeña con el NIMA, nombre del centro, número de estancia y nombre del laboratorio. Se coloca dentro de la etiqueta blanca grande.

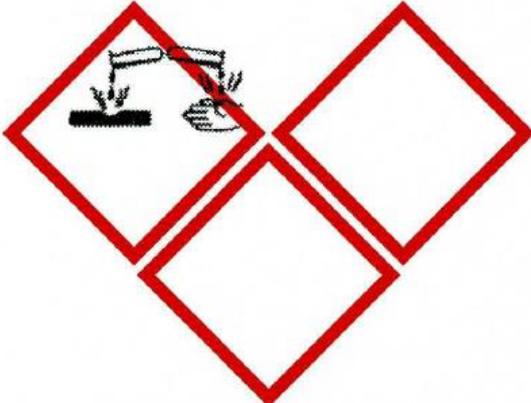
El modelo es el siguiente:

Nombre del centro (1800000XXX)  
 Nº de estancia 200PRPB891 –  
 Nombre del laboratorio

2. Etiqueta Blanca grande con los datos del residuo (pictograma, nombre, LER y código), datos de la UGR y un campo para la fecha de almacenaje en el ATR.

 <b>UNIVERSIDAD DE GRANADA</b>	P12 IT 02	SIGSSMA UGR 20/09/2023	V3 Página 4 de 11	Sistema Integrado de Gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente
	<b>CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO DE RESIDUOS PELIGROSOS</b>			

El modelo de etiqueta de residuo peligroso es el siguiente:

 <b>UN3266</b>	<b>NOMBRE PRODUCTO:</b>	
	<b>SOLUCIONES BASICAS 060205</b>	
	CODIGO:Q7//D15//L21//C24//H8//A871(4)//B00019	
	LER:060205	ONU:3266
	<b>PRODUCTOR RESIDUO:</b>	
Universidad de Granada Unidad de Calidad Ambiental Cueva del Hospicio sn CP 18071 Granada 958243069 uca@ugr.es	<b>DESTINO:</b> FCC AMBITO, S.A.U. POL. LAS QUEMADAS PARC 27 14014 CORDOBA 957325434 aollerob@fcc.es	
<b>RIESGO:</b> HP8	<b>S.O.S. Nacional:</b> 112	
<b>FECHA DE ENVASADO</b>	<b>DCS N°:</b>	

#### ETIQUETAJE

1. Solo se podrán utilizar las últimas versiones de las etiquetas blancas disponibles.
2. Serán colocadas en el envase al inicio de su utilización, bien fijadas y en la parte central más ancha.
3. Se colocarán primero la etiqueta Grande y dentro la pequeña con los datos de la estancia (en el campo de productor residuo).
4. Si el residuo es puro (ácido, base o disolvente), se pondrá el nombre del residuo puro en la etiqueta (dentro del campo DCS N°).
5. No se pondrá ninguna fecha mientras que se esté utilizando en el laboratorio.
6. Cuando se llene el envase (80% o enrase) se fechará y trasladará al ATR.

 <b>UNIVERSIDAD DE GRANADA</b>	P12 IT 02	SIGSSMA UGR 20/09/2023	V3 Página 5 de 11	Sistema Integrado de Gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente
	<b>CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO DE RESIDUOS PELIGROSOS</b>			

## 5. TIPOS DE ENVASES PARA RESIDUOS PELIGROSOS

1. Se realizará a través del formulario web, en la página de la UCA.
2. Se primará la reutilización de envases quitando la etiqueta original y colocando la nuestra.
3. No se acumularán envases vacíos en los laboratorios.
4. Si existe un ATR en el centro, existirán contenedores en dicho almacén, etiquetados adecuadamente, (donde podréis depositar vuestros residuos después de su pesaje), para los siguientes tipos de residuos:
  - Envases contaminados de plástico, metal o vidrio. Contenedores 220 l o sacas.
  - Baterías.
  - Residuos de laboratorio para pequeñas cantidades. Bidones 30 o 60 l.

Podrán solicitarse los envases que figuran en el anexo II.

## 6. ACONDICIONAMIENTO DE REACTIVOS CADUCADOS

1. Los reactivos caducados se introducirán en una caja de cartón o en un envase de ballesta azul.
2. No mezclar, en el mismo envase, sustancias incompatibles (ver tabla de incompatibilidades).
3. Elaborar un listado con el nombre de todos los reactivos de cada envase y enviarlo a [residuos-uca@ugr.es](mailto:residuos-uca@ugr.es), para que los técnicos le den el visto bueno.
4. Pegar el listado con los productos en el envase junto a la etiqueta de reactivos de laboratorio.
5. Se acondicionarán en un embalaje de relleno o acolchado que asegure su protección ante roturas (plástico de burbuja, film de espuma, papel, chips de relleno o similar) y en el envase de ballesta se pondrá sepiolita en el fondo.

 <b>UNIVERSIDAD DE GRANADA</b>	P12 IT 02	SIGSSMA UGR 20/09/2023	V3 Página 6 de 11	Sistema Integrado de Gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente
	<b>CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO DE RESIDUOS PELIGROSOS</b>			

## 7. REACTIVOS QUÍMICOS POTENCIALMENTE EXPLOSIVOS (PECs)

Algunos reactivos químicos se clasifican como “sustancias químicas potencialmente explosivas” y deben de gestionarse de forma específica.

En los laboratorios se pueden encontrar, entre otras, las siguientes sustancias clasificadas como PECs:

- Acido Pícrico.
- Ácido Estífnico,
- Ácido Propiólico.
- Ácido Picrilsulfónico.
- Ácido Peracético.
- Carbonato ácido de sodio.
- Acetato de vinilo.
- Nitrocelulosa.

Para gestionar algún PECs como residuo, contactar con la UCA.

 <b>UNIVERSIDAD DE GRANADA</b>	P12 IT 02	SIGSSMA UGR 20/09/2023	V3 Página 7 de 11	<b>Sistema Integrado de Gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente</b>
	<b>CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO DE RESIDUOS PELIGROSOS</b>			

### ANEXO I:

### CATEGORÍAS, TIPO DE ENVASE Y PARÁMETROS DE ADMISIÓN

CATEGORIA/ETIQUETA	LER	DESCRIPCIÓN	ESTADO	TIPO DE ENVASE	TIPO DE RESIDUOS	
<b>ACEITE MINERAL USADO</b>	130205	Resto de aceite mineral sin PCB's, ni compuestos halogenados	LIQUIDO	Garrafas de 5 y 10 litros	• Aceite de inmersión	• Aceite de vaselina • Gelatina glicerada.
<b>AGUAS CON ADITIVOS HORMIGÓN</b>	160305	Aguas con aditivos de construcción	LÍQUIDO	Garrafas de 5 y 10 litros		
<b>AGUAS CON FORMOL</b>	161001	Soluciones acuosas orgánicas	LIQUIDO	Garrafas de 5 y 10 litros		
<b>AGUAS CON HIDROCARBUROS</b>	160708	Mezcla de agua con HC	LÍQUIDO	Garrafas de 5 y 10 litros		
<b>BATERÍAS DE NI-CD</b>	160602	Acumuladores de Níquel-Cadmio	SÓLIDO	En granel en bidones 200 litros en ATR		
<b>BATERÍAS DE PLOMO</b>	160601	Baterías de plomo	SÓLIDO	En granel en bidones 200 litros o en cajas homologadas para baterías en ATR		
<b>BROMURO DE ETIDIO</b>	060506	Disolución Geles, guantes, papel absorbente	LIQUIDO SOLIDO	Garrafas de 5, 10 litros	• Geles de electroforesis marcados con Bromuro de Etidio	
<b>CENIZAS Y ESCORIAS</b>	100115	Material sometido a un proceso de cremación	SÓLIDO	Contenedores de solidos 30 litros.		
<b>DISOLVENTES ORGÁNICOS HALOGENADOS</b>	140602	Residuos líquidos de disolventes orgánicos con concentración en halógenos superior 2% y en cloro 1%	LÍQUIDO	Garrafas de 10 o 5 litros.	ANEXO II	
<b>DISOLVENTES ORGÁNICOS NO HALOGENADOS</b>	140603	Residuos líquidos de disolventes orgánicos con concentración en halógenos inferior al 2% y en cloro 1%	LÍQUIDO	Garrafas de 10 o 5 litros, herméticamente cerrados y sin pérdidas.	ANEXO II	
<b>ENVASES VACIOS DE PLÁSTICO, METÁLICOS O DE VIDRIO</b>	150110	Envases que hayan contenido sustancias peligrosas con pictograma de peligrosidad	SOLIDO	En granel en bidones 200 litros o en cajas homologadas para baterías en ATR		
<b>GASES EN RECIPIENTE</b>	160122	Gases refrigerados	GAS	SEGÚN PROVEEDOR	Butano, Nitrógeno	Gas refrigerante
<b>LODOS DE PINTURA</b>	080111	Restos de pinturas acrílicas, caducadas o en mal estado.	LÍQUIDO /PASTOS O	En sus envases originales herméticamente cerrados o en el interior de bidones de 30 litros de ballesta.		
<b>MATERIALES CONTAMINADOS CON PRODUCTOS QUÍMICOS</b>	150202	Material sólido de cualquier naturaleza contaminado con productos químicos.	SOLIDO	Envases de 30 litros		
<b>MEDICAMENTOS CITOTÓXICOS Y CITOSTÁTICOS</b>	180108	Medicamentos empleados para la lucha contra el cáncer	SOLIDO LIQUIDO	Envases de biosanitarios de 30 o 60 litros		
<b>PLACAS DE RADIOGRAFÍAS</b>	090107	Placas radiográficas analógicas, semidigitales y digitales. Fotolitos y negativos.	SÓLIDO	Placas limpias de sobres y papel.	En el interior de cajas o envases herméticamente cerrados.	
<b>PLAGUICIDAS, PESTICIDAS Y PRODUCTOS</b>	200119	Restos de plaguicidas, pesticidas	LIQUIDO SOLIDO	Garrafas de 5 o 10 l O envases para sólidos de 30 litros.		

Una vez descargado este documento, se considerará como copia no controlada, por favor asegúrese que esta es la versión vigente



UNIVERSIDAD DE GRANADA

P12 IT 02

SIGSSMA UGR

20/09/2023

V3

Página 8 de 11

Sistema Integrado de Gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente

CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO DE RESIDUOS PELIGROSOS

<b>FITOSANITARIOS</b>						
<b>RESIDUOS DE LABORATORIO</b>	160506	Residuos líquidos de laboratorio.	LIQUIDO	Envases de 5,10 litros	•Mezcla de residuos	•Medicamentos caducados
<b>RESINAS ADHESIVO INFLAMABLES</b>	080409	Resinas con restos inflamables	SÓLIDO	Bidón o contenedor		
<b>RESINAS ADHESIVOS NO INFLAMABLES</b>	080111	Resinas con restos no inflamables	SÓLIDO	Bidón o contenedor		
<b>RESINAS DE INTERCAMBIO IÓNICO</b>	190806	Resinas de intercambio iónico	SÓLIDO	Bidón o contenedor	•Filtros de resinas	
<b>SALES Y DISOLUCIONES DE CROMO</b>	060313	Mezcla crómica y compuestos de cromo	LÍQUIDO	Garrafas de 5 y 10 litros		
<b>SALES Y SOLUCIONES CON METALES PESADOS</b>	060311		SÓLIDO LÍQUIDO	Envases de 5,10 litros de líquidos y 30 litros de sólidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Bisulfito sódico</li> <li>• Bisulfito potásico</li> <li>• Borato sódico</li> <li>• Carbonato cálcico</li> <li>• Carbonato sódico</li> <li>• Clorato potásico</li> <li>• Cloruro de aluminio</li> <li>• Cloruro de hierro (III)</li> <li>• Cloruro magnésico</li> <li>• Cloruro sódico</li> <li>• Cloruro de zinc</li> <li>• Dicromato potásico</li> <li>• Ferrocianuro potásico</li> <li>• Fosfato dibásico sódico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Metabisulfito potásico</li> <li>• Metaperiodato sódico</li> <li>• Molibdato amónico</li> <li>• Nitrato de plata</li> <li>• Nitrato potásico</li> <li>• Percloruro férrico</li> <li>• Periodato sódico</li> <li>• Permanaganato potásico</li> <li>• Sulfato aluminico</li> <li>• Sulfato doble de hierro (II) y amonio</li> <li>• Sulfato doble de hierro (III) y amonio</li> <li>• Sulfato de cobre anhidro</li> </ul>
<b>SALES INORGÁNICAS</b>	060313	Sales inorgánicas	LÍQUIDO	Garrafas de 5 y 10 litros		
<b>SALES Y SOLUCIONES CIANURADAS</b>	060311	Compuestos de cianuro de carácter salino	LIQUIDO SOLIDO	Garrafas de 5, 10 litros O envases para sólidos de 30 litros		•Ferrocianuro potásico
<b>SOLUCIONES ÁCIDAS</b>	060106	Residuos líquidos con pH inferior a 7 y de naturaleza orgánico o inorgánica	LIQUIDO	Garrafas de 2, 3, 5, 10 litros	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Acetato sódico anhidro</li> <li>•Ácido acético</li> <li>•Ácido benzoico</li> <li>• Ácido cítrico</li> <li>•Ácido etilendiamino</li> <li>• Acido fórmico</li> <li>• Ácido fosfomolibdico</li> <li>•Ácido monocloraacético</li> <li>• Acido oxálico</li> <li>• Ácido pitrico.</li> <li>• Ácido rubeánico</li> <li>• Ácido tricloroacético</li> <li>• Cromotropo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Acetato sódico anhidro</li> <li>•Ácido acético</li> <li>•Ácido benzoico</li> <li>• Ácido cítrico</li> <li>•Ácido etilendiamino</li> <li>•Acido fórmico</li> <li>• Ácido fosfomolibdico</li> <li>•Ácido monocloraacético</li> <li>• Acido oxálico</li> <li>• Ácido pitrico.</li> <li>• Ácido rubeánico</li> <li>• Ácido tricloroacético</li> <li>• Cromotropo.</li> </ul>
<b>SOLUCIONES BÁSICAS</b>	060205	Residuos líquidos con pH superior a 7	LIQUIDO	Garrafas o frascos de 2, 3, 5, 10 litros		
<b>SOLUCIONES DE REVELADO</b>	090101	Productos químicos para el proceso de revelado	LIQUIDO	Garrafas o frascos de 2, 3, 5, 10 litros		
<b>TIERRAS CON HIDROCARBUROS</b>	170503		SÓLIDO	Envases o contenedores		

 <b>UNIVERSIDAD DE GRANADA</b>	P12 IT 02	SIGSSMA UGR 20/09/2023	V3 Página 9 de 11	Sistema Integrado de Gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente
	<b>CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO DE RESIDUOS PELIGROSOS</b>			

### RESIDUOS BIOSANITARIOS

CATEGORIA/ETIQUETA	LER	DESCRIPCIÓN	ESTADO	TIPO DE ENVASE	TIPO DE RESIDUOS	
<b>RESIDUOS BIOSANITARIOS ESPECIALES</b>	180202	Material contaminado con fluidos corporales, restos anatómicos de escasa entidad y cualquier otro derivado de la actividad sanitaria susceptible de ser considerado infeccioso	LIQUIDO SOLIDO	Envases de 30 y 60 litros biosanitarios		
<b>RESIDUOS CORTANTES Y PUNZANTES</b>	180103	Material de laboratorio cortante y punzante. independientemente de su uso	SOLIDO	Envases para cortantes y punzantes de color amarillo y capacidad de 2, 3, 5 o 10 litros.		

### SANDACH

CATEGORIA/ETIQUETA	LER	DESCRIPCIÓN	ESTADO	TIPO DE ENVASE	TIPO DE RESIDUOS	
<b>SANDACH</b>	180102	Animales o restos de ellos no destinados a consumo humano	SÓLIDO			

 <b>UNIVERSIDAD DE GRANADA</b>	P12 IT 02	SIGSSMA UGR 20/09/2023	V3 Página 10 de 11	Sistema Integrado de Gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente
	<b>CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO DE RESIDUOS PELIGROSOS</b>			

## ANEXO II

### DISOLVENTE NO HALOGENADOS

PRODUCTO GENERAL	ESPECIFICOS
• HIDROCARBUROS CICLICOS	Ciclohexano, Metilciclohexano
• DERIVADOS DE HIDROCARBUROSALIFATICOS	Pentano, Hexano, Decano, Dimetilformamida (DMF), Acetonitrilo, Éter, Eucaliptol,
• HIDROCARBUROS AROMATICOS	Benceno, Tolueno, Xilenos, Estireno, Cumeno, Fenol, Timol, Xilol
• ALCOHOLES	Metanol, Etanol, Isopropanol (IPA), Glicerina, Butanol, Alcohol amílico, Alcohol alílico, Etilenglicoles, Polialcoholes, ...
• ALDEHÍDOS	Formaldehido, Formol
• CETONAS	Acetona, Metilbutilcetona, Propanona, Ciclohexilbutilcetona, Cetonas aromáticas
• ESTERES	Acetato de metilo, Acetato de etilo, Acetato de butilo, Acetato de amilo, Acetato de Plomo, Lauratos, Succinatos, Glutaratos, Acrilatos, ...
• AMINAS ALIFATICAS	Butilamina, metilamina, trietilamina...
• RESINAS NO HALOGENADAS	
• AMINAS AROMATICAS	Anilina, Toluidina, Fenilendiamina, Nitroanilina, Cloroanilina, Metilanilina, Fenilpiperacina, Resorcina
• HIDROCARBUROS AROMATICOS POLICICLICOS	Antraceno, Bifenilo, Naftaleno, Cumeno, Fluoreno, Indeno, Pireno....
• COMPUESTOS SULFURADOS	Tiofenol, Etilmercaptano (Etanotiol), Sulfuro de Dialilo, Sulfuro de Dimetilo, Difenilo Disulfuro.....
• COLORANTES	Naranja G A, Azul anilina, Carmín, Carmín de Índigo, Eosina G, Escarlata R, Escarlata de Biebrichh Fucsina ácida, Fucsina fenicada, Giemsa, Hematoxilina, Hemateína, Ponceau S, Orceína, Pararosanilin, Rojo Congo, Rojo nuclear, Sudán negro, Verde luz, Verde malaquita, Wright, Papanicolau, Naranja de acridina, Violeta de cresilo...
• OTROS	Dimetilsulfóxido (DMSO), Sulfuro de Carbono, Dioxano, Tetrahidrofurano (THF), Sulfato de Metilo, Sulfato de etilo

### DISOLVENTES HALOGENADOS

PRODUCTO GENERAL	ESPECIFICOS
HIDROCARBUROS ALIFATICOS	Cloroformo, Cloruro de Metileno, Tricloroetileno, Tetracloruro de Carbono,
HIDROCARBUROS AROMATICOS	Clorobenceno, Diclorobenceno, Diclorofenol, Bromobutano, Bromotolueno, Clorotolueno, Hexafluorobenceno, Iodobenceno.....
ÁCIDOS HALOGENADOS	Alcohol clorhídrico
ALCOHOLES HALOGENADOS	Tricloroetanol, Cloropropanol, Cloropropanodiol, Alcohol Clorobencílico, Fluoroetanol....
AMINAS HALOGENADAS	Bromoanilina, Clorobencilamina, Iodoanilina, Dicloroanilina, Tricloroanilina.....
ESTERES HALOGENADOS	Bromoacetatos, Cloroacetatos, Cloropropionatos, Cloroformiatos.....
AMIDAS HALOGENADAS	Bromoacetanilida, Cloroacetamida, Ac. Ortoiodohipúrico, Trifluorodiaceitimidazol
COLORANTESColorantes	Hidrato de cloral, Azul alcian, Azul metileno, Azul toluidina, Fucsina básica, Pironina G, Rojo neutro, Safranina, Verde de metilo, Violeta de genciana, Violeta de metilo

 <b>UNIVERSIDAD DE GRANADA</b>	P12 IT 02	SIGSSMA UGR 20/09/2023	V3 Página 11 de 11	Sistema Integrado de Gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente
	<b>CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO DE RESIDUOS PELIGROSOS</b>			

### ANEXO III

#### ENVASES DISPONIBLES PARA RESIDUOS PELIGROSOS:

ENVASES PARA RESIDUOS CORTANTES Y PUNZANTES			
			
2 litro	3 litros	5 litros	10 litros
ENVASES PARA RESIDUOS BIOSANITARIOS			
			
30 Litros	Para incineración	60 litros	Para incineración
ENVASES PARA RESIDUOS PELIGROSOS QUÍMICOS EN ESTADO SÓLIDO			
			
30 y 60 litros	0.25, 0.5 y 1 litro	2 litros	
ENVASES PARA RESIDUOS PELIGROSOS QUÍMICOS EN ESTADO LÍQUIDO			
			
5 y 10 litros			