



**D.<sup>a</sup> REBECA DE JUAN DÍAZ, SECRETARIA GENERAL DE LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA,**

**C E R T I F I C A:** Que en la reunión del Consejo de Gobierno, celebrada el día doce de julio de dos mil veintidós, fue adoptado, entre otros, el siguiente acuerdo:

**08. Estudio y aprobación, si procede, de las propuestas del Vicerrectorado de Economía.**

**08.01** El Consejo de Gobierno aprueba el Plan de Gestión de Residuos de la UNED, según anexo.

Y para que conste a los efectos oportunos, se extiende la presente certificación haciendo constar que se emite con anterioridad a la aprobación del Acta y sin perjuicio de su ulterior aprobación en Madrid, a trece de julio de dos mil veintidós.



# PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

|              | Elaborado  | Revisado  | Aprobado  |
|--------------|--|---|---|
| Nombre Cargo | <b>Soraya Esteban Sánchez - Seco</b><br>Técnico de Medio Ambiente del Área de Instalaciones y Sostenibilidad OTOM-UNED | <b>Nuria Oliva Alonso</b><br>Responsable del Área de Instalaciones y Sostenibilidad OTOM-UNED | <b>Antonio José Rubio Bajo</b><br>Director Oficina Técnica de Obras y Mantenimiento OTOM-UNED |
| Firma        |  |   |   |
| Fecha        | <b>22/01/2025</b>  | <b>22/01/2025</b>   | <b>22/01/2025</b>   |

*Toda la información recogida en el presente documento tiene carácter confidencial, comprometiéndose el receptor a impedir su divulgación a terceros, limitándose el uso formal de su publicación. El receptor del presente documento se compromete a no copiarlo ni reproducirlo, por sí mismo o por terceras personas, cualquiera que sea el medio o fin a que se destine, sin obtener previamente un permiso escrito de UNED*





## Contenido

|        |   |    |
|--------|---|----|
| 1.     | INTRODUCCIÓN .....  | 4  |
| 2.     | ALCANCE .....   | 6  |
| 3.     | PRINCIPIOS Y OBJETIVOS .....  | 7  |
| 4.     | CONCEPTOS BÁSICOS.....  | 8  |
| 4.1.   | Definiciones .....  | 8  |
| 4.2.   | Modelo de Gestión .....   | 11 |
| 4.2.1. | Prevención, reducción en la generación y recuperación de residuos ..... | 11 |
| 4.2.2. | Programa de Prevención.....   | 13 |
| 4.3.   | Clasificación de Residuos .....   | 15 |
| 4.3.1. | Residuos similares a los Domésticos.....                                | 15 |
| 4.3.2. | Residuos Biológicos/Sanitarios .....                                    | 16 |
| 4.3.3. | Residuos Químicos .....   | 18 |
| 4.3.4. | Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEES) .....            | 18 |
| 5.     | DESARROLLO DEL PLAN .....   | 19 |
| 5.1.   | Inventario Inicial .....  | 19 |
| 5.2.   | Gestión de Residuos No Peligrosos .....                                 | 20 |
| 5.2.1. | Inventario inicial.....   | 20 |
| 5.2.2. | Identificación y Etiquetado .....                                       | 20 |
| 5.2.3. | Almacenaje.....   | 21 |
| 5.2.4. | Retirada.....   | 23 |
| 5.3.   | Gestión de Residuos Peligrosos .....                                    | 29 |
| 5.3.1. | Inventario inicial.....   | 29 |
| 5.3.2. | Identificación y Etiquetado .....                                       | 30 |
| 5.3.3. | Almacenaje.....   | 31 |
| 5.3.4. | Cumplimiento de requisitos legales como centro productor .....          | 36 |
| 5.3.5. | Retirada. Procedimientos de retirada en la UNED.....                    | 41 |
| 5.3.6. | Registro .....  | 42 |
| 6.     | SEGUIMIENTO .....   | 43 |
| 7.     | DIVULGACIÓN, FORMACIÓN E INFORMACIÓN.....                               | 44 |
| 8.     | RESPONSABILIDADES .....   | 45 |
| 9.     | ESQUEMA GENERAL DEL PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA UNED .....        | 51 |
| 10.    | ANEXOS .....  | 52 |



## 1. INTRODUCCIÓN

La **Universidad Nacional de Educación a Distancia** (en adelante, **UNED**) es la mayor universidad de España, con más de 250.000 estudiantes que cursan tanto titulaciones oficiales como cursos de formación permanente.

De acuerdo con sus Estatutos, la **UNED** desempeña el servicio público de la educación superior mediante la investigación, la docencia y el estudio. Así mismo los Estatutos recogen que es compromiso de todos los miembros de la comunidad universitaria contribuir, desde sus respectivas responsabilidades, a la mejor realización del servicio público.

Entre sus principios la UNED establece que '**responsabilidad social**' significa ofertar servicios educativos y transferencia de conocimientos siguiendo principios de ética, buen gobierno, respeto al medioambiente, compromiso social y promoción de valores ciudadanos; responsabilizarse, por lo tanto, de las consecuencias y los impactos que se derivan de sus acciones.

En 2012 el Consejo de Gobierno de la **UNED** aprobó la primera **Política Ambiental y de Consumo Responsable** en la que se establecían criterios medioambientales en la gestión y se reconocía la importancia de la necesidad de la promoción del respeto al medio ambiente y del ejercicio de prácticas de consumo responsable.

El Consejo de Gobierno de la **UNED** aprobó el 9 de marzo de 2021, a propuesta del Vicerrectorado de Economía, la **Política Ambiental de la UNED** vigente que recoge el compromiso de la UNED con el medio natural y fomenta los valores y principios de sostenibilidad recogidos en la Agenda 2030 y en el Pacto Verde Europeo. Asimismo, ha adquirido unos compromisos ambientales contenidos en el **Plan Estratégico de la UNED 2023-2026** y su **Política de Gestión de la Energía**, aprobada por Consejo de Gobierno el 30 de abril de 2019, es una muestra de su avance en este ámbito.

Conscientes de la necesidad de mejorar el desempeño ambiental, la **UNED** está adoptando las oportunas mejoras para optimizar la gestión de los residuos potenciando su reutilización y el reciclaje. El objetivo prioritario es concienciar al conjunto de la comunidad universitaria de la importancia de asumir un firme compromiso con nuestro medio ambiente a través de la correcta gestión de los residuos fomentando su valorización y reciclaje.



Conocer la cantidad y la composición de todos los residuos peligrosos que se generan en la universidad, diseñar una recogida selectiva de residuos, así como completar y extender a todos los centros de la Universidad, la recogida selectiva de todos aquellos residuos asimilables a urbanos potencialmente reciclables o aprovechables, son algunos de los objetivos perseguidos por la **UNED**.

El consumo indiscriminado y el vertido incontrolado de residuos lleva al deterioro del medio ambiente. Para evitar este daño, el plan de gestión de residuos plantea la consecución de los siguientes objetivos estratégicos:

- Promover la prevención.
- Introducir la preparación para la reutilización
- Maximizar el reciclado y la valorización.
- Minimizar la eliminación (vertido cero)

El Plan fija como prioridad básica, la prevención o reducción en origen de los residuos, para seguidamente, y una vez generados éstos, potenciar los procesos de preparación para la reutilización y reciclado, optando como acción menos deseable la eliminación de la última fracción de residuos, realizando esta operación de manera segura y cumpliendo siempre con la legislación vigente en materia de residuos.

Este cambio en la concepción de la gestión de los residuos es recogido tanto en la *Ley 7/2022*, de 8 de abril, de Residuos y Suelos Contaminados para una Economía circular como en la *Ley 1/2024*, de 17 de abril, de Economía Circular de la Comunidad de Madrid, ambas con un planteamiento más orientado a la prevención que a la corrección ya que no se limitan tan sólo a regular los residuos generados, sino que también contempla las fases previas a su generación.

El área de actividad del presente Plan atiende a los siguientes procesos:

- Identificar las tipologías de los residuos, peligrosos y no peligrosos, producidos en los diferentes centros de la **UNED**.
- Identificación de los residuos y de los productores de los mismos.
- Diseñar los procedimientos de recogida selectiva de todos los residuos en los diferentes centros de la **UNED**.



- Elaborar las instrucciones básicas para los productores de residuos peligrosos en el manejo de los mismos, recipientes especiales, protecciones, etc.
- Definir los sistemas y medios de recogida de residuos peligrosos en los diferentes puntos de producción.
- Definir para los residuos peligrosos los responsables de entrega y recogida en los centros productores y en la empresa de recogida.
- Establecer calendarios de recogida de residuos peligrosos por parte de empresa o empresas especializadas que actúen conforme a los protocolos establecidos.
- Seguimiento de las acciones definidas con evaluación del funcionamiento de las mismas.

Es responsabilidad de la **UNED** cumplir con la legislación vigente en materia de residuos. Para ello, y debido a la magnitud de la Universidad, es conveniente elaborar un plan en el que se indique el protocolo a seguir por toda la comunidad universitaria al respecto. El presente documento responde a este compromiso, iniciando las actuaciones destinadas a lograr una gestión integral de la totalidad de los residuos generados en la **UNED**.

## 2. ALCANCE

La **UNED**, a través del Área de Instalaciones y Sostenibilidad de la Oficina Técnica de Obras y Mantenimiento (en adelante, **OTOM**), ha establecido e impulsado la implantación de un **Plan de Gestión de Residuos** en base a la normativa vigente en materia de residuos, para la correcta gestión de la totalidad de los residuos generados en los siguientes edificios de la sede central de la UNED en Madrid destinados a la docencia y a la gestión administrativa:

| EDIFICIO                         | UBICACIÓN                                   |
|----------------------------------|---|
| Derecho y Políticas              | Calle Obispo Trejo, 2 - 28040 Madrid        |
| Biblioteca                       | Paseo Senda del Rey, 5 - 28040 Madrid       |
| Humanidades                      | Paseo Senda del Rey, 7 - 28040 Madrid       |
| Económicas                       | Paseo Senda del Rey, 11 - 28040 Madrid      |
| Psicología                       | Calle de Juan del Rosal, 10 - 28040 Madrid  |
| Industriales                     | Calle de Juan del Rosal, 12 - 28040 Madrid  |
| Educación                        | Calle de Juan del Rosal, 14 - 28040 Madrid  |
| Informática                      | Calle de Juan del Rosal, 16 - 28040 Madrid  |
| LR1 y laboratorios prefabricados | Av. de Esparta, 9 - 28232 Las Rozas, Madrid |
| Rectorado                        | Calle de Bravo Murillo, 38 - 28015 Madrid   |

### 3. PRINCIPIOS Y OBJETIVOS

Los Principios que orienta el Plan de Gestión de Residuos están en consonancia con los fines y principios de la legislación básica estatal en materia de residuos, como es la ya citada Ley 7/2022, de 8 de abril, así como su normativa de desarrollo entre la que se encuentra el Real Decreto 1055/2022, de 27 de diciembre, de Envases y Residuos de Envases, y de la legislación autonómica, concretamente la Ley 1/2024, de 17 de abril, de Economía Circular de la Comunidad de Madrid.

Los citados textos normativos tienen por objeto sentar los principios de la economía circular y el principio de jerarquía de residuos, de tal manera que se respete el orden de prioridad en las actuaciones en materia de residuos: prevención de residuos, preparación para la reutilización, reciclado, otros tipos de valorización incluida la energética y por último, la eliminación de los residuos.

En los Centros de la UNED, como centros productores de residuos, se cumplirán las obligaciones relativas al almacenamiento, mezcla, envasado y etiquetado de residuos, así como las relativas a la gestión de los residuos por las que se debe asegurar el tratamiento adecuado de los mismos, optando por su entrega a un gestor de residuos autorizado.

En este sentido, los principales objetivos del Plan de Residuos son:

- Garantizar el cumplimiento de los requisitos legales de aplicación.
- Prevenir la generación de residuos.
- Minimizar la cantidad de los residuos generados, y en su caso, la peligrosidad de los mismos.
- Minimizar los riesgos medioambientales y para la salud de las personas consecuencia de la producción de residuos.
- Conseguir una mejora continua, mediante el seguimiento del cumplimiento de los objetivos.

## 4. CONCEPTOS BÁSICOS

### 4.1. Definiciones

- **Almacenamiento:** el depósito temporal de residuos, con carácter previo a su valorización o eliminación.
- **Economía Circular:** sistema económico en el que el valor de los productos, materiales y demás recursos de la economía dura el mayor tiempo posible, potenciando su uso eficiente en la producción y el consumo, reduciendo de este modo el impacto medioambiental de su uso, y reduciendo al mínimo los residuos y la liberación de sustancias peligrosas en todas las fases del ciclo de vida, en su caso mediante la aplicación de la jerarquía de residuos
- **Envases:** material o recipiente destinado a envolver o contener temporalmente residuos peligrosos durante las operaciones que componen la gestión de los mismos
- **Eliminación:** cualquier operación que no sea la valorización, incluso cuando la operación tenga como consecuencia secundaria el aprovechamiento de sustancias o materiales, siempre que estos no superen el 50 % en peso del residuo tratado, o el aprovechamiento

de energía. En el anexo III de la Ley 7/2022, de 8 de abril, se recoge una lista no exhaustiva de operaciones de eliminación

- **Gestor:** la persona física o jurídica, 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
- **Gestión:** conjunto de actividades encaminadas a dar a los residuos el destino final más adecuado.
  - **Gestión Interna:** operaciones de manipulación, clasificación, envasado, etiquetado, recogida, traslado y almacenamiento dentro del centro productor de residuos.
  - **Gestión Externa:** operaciones de recogida, transporte, valorización y eliminación de los residuos una vez que han sido retirados del centro productor de los mismos.
- **Reciclado:** toda operación de valorización mediante la cual los materiales de residuos son transformados de nuevo en productos, materiales o sustancias, tanto si es con la finalidad original como con cualquier otra finalidad. Incluye la transformación del material orgánico, pero no la valorización energética ni la transformación en materiales que se vayan a usar como combustibles o para operaciones de relleno
- **Recogida:** operación consistente en el acopio, la clasificación y almacenamiento iniciales de residuos, de manera profesional, con el objeto de transportarlos posteriormente 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.
- **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 I de la Ley 7/2022, de 8 de abril, y aquel que sea calificado como tal por 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.

- **Residuo no peligroso:** aquel que no tiene la consideración de residuo peligroso.
- **Reutilización:** cualquier operación mediante la cual productos o componentes de productos que no sean residuos se utilizan de nuevo con la misma finalidad para la que fueron concebidos.
- **Poseedor:** el productor de residuos o la persona física o jurídica que los tenga en su poder y que no tenga la condición de gestor de residuos.
- **Productor:** cualquier persona física o jurídica cuya actividad produzca residuos o que efectúe operaciones de tratamiento previo, de mezcla, o de otro tipo que ocasionen un cambio de naturaleza o de composición de esos residuos.
- **Transporte de residuos:** operación de gestión consistente en el movimiento de residuos de forma profesional por encargo de terceros, llevada a cabo por empresas en el marco de su actividad profesional, sea o no su actividad principal.
- **Tratamiento:** las operaciones de valorización o eliminación, incluida la preparación anterior a dichas operaciones.
- **Valorización:** cualquier operación cuyo resultado principal sea que el residuo sirva a una finalidad útil al sustituir a otros materiales, que de otro modo se habrían utilizado para cumplir una función particular o que el residuo sea preparado para cumplir esa función en la instalación o en la economía en general. En el anexo II de la Ley 7/2022, de 8 de abril, se recoge una lista no exhaustiva de operaciones de valorización.
- **Prevención:** conjunto de medidas adoptadas en la fase de concepción y diseño, de producción, de distribución y de consumo de una sustancia, material o producto, para reducir:
  - 1.º La cantidad de residuo, incluso mediante la reutilización de los productos o el alargamiento de la vida útil de los productos.
  - 2.º Los impactos adversos sobre el medio ambiente y la salud humana de los residuos generados, incluyendo el ahorro en el uso de materiales o energía.

3.º El contenido de sustancias peligrosas en materiales y productos

- **Preparación para la Reutilización:** la operación de valorización consistente en la comprobación, limpieza o reparación, mediante la cual productos o componentes de productos que se hayan convertido en residuos se preparan para que puedan reutilizarse sin ninguna otra transformación previa y dejen de ser considerados residuos si cumplen las normas de producto aplicables de tipo técnico y de consumo.

## 4.2. Modelo de Gestión

### 4.2.1. Prevención, reducción en la generación y recuperación de residuos

La prevención en la generación de residuos es clave para avanzar en la transición hacia una economía circular, de manera que se reduzca la generación de residuos y su toxicidad. Para ello, es necesario llevar a cabo diferentes acciones en las distintas etapas, desde que se concibe un producto hasta que se genera el residuo y se gestiona. En este sentido, este Plan tiene como primer objetivo adoptar medidas para fomentar un consumo responsable, e informar y formar al personal de la UNED sobre la manera de reducir los residuos generados y prolongar la vida útil de los productos.

Estas medidas no necesitan basarse en tecnología punta o requerir grandes inversiones, ya que muchas de ellas únicamente requieren cambios simples en el uso responsable de materias y productos, así como el correcto manejo de materiales o buenas prácticas de mantenimiento.

Se deben establecer todas las medidas necesarias para evitar o disminuir la generación de los residuos en la etapa anterior a su producción. Por lo tanto, los esfuerzos deben centrarse en:

1. Reducción al mínimo de los residuos.
2. Reutilización de los productos.
3. Aumento al máximo del reciclado y valorización ecológicamente racional de los residuos.
4. Únicamente destinar a eliminación los residuos no valorizables.

### Medidas asociadas a la REDUCCIÓN Y REUTILIZACIÓN:

- Desarrollo de campañas de formación e información dirigidas a la comunidad/personal de la UNED con el fin de maximizar las acciones de prevención de residuos.

- Promover el consumo sostenible por la comunidad/personal de la UNED a través de recomendaciones de compra.
- Maximizar la reutilización de productos y bienes mediante acuerdos con organizaciones de carácter social.
- Contratación pública orientada a la prevención de residuos.
- Elaborar y aplicar metodologías para la vigilancia de la producción de residuos.
- Estabilizar o reducir, en un plazo convenido, las cantidades generadas de residuos, formulando objetivos sobre la base del peso, el volumen y la composición de los mismos.

### **Medidas asociadas a la PREPARACIÓN PARA LA REUTILIZACIÓN o RECICLADO:**

- Promover la clasificación y separación previa de los residuos para su recogida selectiva, contribuyendo así a facilitar su preparación para la reutilización y reciclado.
- Incluir en los pliegos técnicos de contratación la recogida separada.
- Llevar a cabo un estudio sobre la idoneidad del número de contenedores y puntos de recogida de residuos existentes, así como su ubicación.
- Control de los puntos donde se detecte mezcla de residuos.
- Reforzar los procedimientos para determinar la cantidad de residuos generados y su composición para tener un mejor conocimiento del residuo y su tratamiento más adecuado.
- Elaborar programas de sensibilización e información del público para fomentar la utilización de productos reciclados.
- Promover el uso de productos reciclados mediante su inclusión en los criterios de los pliegos técnicos de contratación.

### **Medidas asociadas a la ELIMINACIÓN:**

- Alentar la búsqueda de soluciones para la eliminación de los desechos en el lugar más cercano posible a la fuente de origen que sea compatible con la gestión ecológicamente racional y eficiente.

#### 4.2.2. Programa de Prevención

El programa de prevención se basa en:

1. Control de compras: El control en la gestión de inventario para revisar las materias primas de entrada al proceso y analizar las posibles reducciones de materias primas peligrosas y sustitución por otras que ocasionen menor impacto ambiental y el control de compras ya que al coste de adquisición se le suma el coste de gestión y eliminación.
2. Gestión de almacenamiento: El control de almacenamiento y manipulación para evitar fugas y derrames.

##### 4.2.2.1. Control de Compras:

El control de compras puede definirse como el seguimiento de la cantidad y movimiento de las materias primas y de los productos intermedios/subproductos en los diferentes centros de la **UNED**.

Para su realización deben seguirse los siguientes pasos:

- El primer paso sería la revisión de materias primas adquiridas, de tal manera que si existen materias primas alternativas a las que contienen sustancias peligrosas, éstas sean sustituidas por las no peligrosas.
- El siguiente paso, sería asegurar que sólo se adquieren las cantidades necesarias lo que se traduce en un estricto control de almacén, ya que muchas materias primas caducadas han de ser gestionadas como residuos peligrosos con el coste asociado que esto implica. Por tanto, la gestión de almacenes tiene que ser tal que, siempre que sea factible, las materias primas se adquieran cuando sean necesarias y las cantidades necesarias.
- Así mismo, planificando el gasto de los productos y si las cantidades necesarias son altas, se debe evitar en lo posible la compra de volúmenes pequeños y tender a la compra de productos “a granel”, de tal manera que se disminuyan el número de envases a gestionar y se reduzcan las emisiones asociadas al transporte y entrega.

##### 4.2.2.2. Gestión de Almacenes:

En las zonas de almacenamiento se generan residuos que no se deberían haber producido si se hubieran llevado a cabo medidas preventivas. Las principales causas por las que se generan residuos son, entre otras:

- Incorrecta manipulación que da lugar a contenedores dañados vacíos o semivacíos o etiquetados incorrectamente.
- Compras en exceso, cambios de proveedor, etc., que da lugar a materiales fuera de especificación o caducados.
- Prácticas incorrectas de cargas y descargas de materiales.
- Limpiezas de almacén (aguas contaminadas).

Se recomienda el almacenamiento en naves cubiertas frente al almacenamiento a la intemperie, debiéndose realizar en todo caso bajo cubierta en caso de que se trate de residuos peligrosos y/o residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. Además, se procurará conservar el envase o embalaje original del proveedor, y se protegerán de agresiones externas tales como polvo, suciedad, humedad y corrosión, fuego, alteraciones térmicas etc.

Se recomienda además efectuar las salidas de materiales siguiendo el criterio de gestión de almacenes FIFO (First In, First Out) o “el primero que entra es el primero que sale”, colocando una etiqueta que marque la fecha de entrada y la fecha de caducidad del producto.

El objetivo fundamental del almacenamiento seguro es evitar el riesgo. Para ello, se dispondrá de una correcta ventilación, un control de derrames para todas las sustancias peligrosas y la resistencia al fuego de los cerramientos para las sustancias inflamables como principales medidas preventivas.

Las principales medidas para la correcta gestión de almacenes, así como para evitar la generación de residuos y para garantizar la seguridad serán:

- Respetar las especificaciones del fabricante.
- Mantener ordenado y sin obstáculos los almacenes, limpios y a una temperatura constante, espaciando los contenedores para facilitar su inspección y colocándolos en orden cronológico, de modo que los más antiguos sean los más accesibles para evitar que se caduquen.
- Mantener alejados productos incompatibles o cuya mezcla represente un riesgo.
- Mantener los contenedores cubiertos y protegidos, y comprobar que sean herméticos y que sean compatibles con aquello que almacenan, contruidos con materiales que no sean atacados por el residuo que contienen.

### 4.3. Clasificación de Residuos

Desde la OTOM se ha solicitado información a las Facultades y Escuelas de la UNED, así como a la Gerencia, en relación con la producción y gestión de residuos que se viene realizando.

De esta información se concluye que los residuos generados en la UNED pueden separarse en cuatro grandes grupos:

- **Similares a los domésticos.**
- **Biológicos/Sanitarios.**
- **Químicos.**
- **Aparatos Eléctricos y Electrónicos.**

#### 4.3.1. Residuos similares a los Domésticos.

La ley 7/2022, de 8 de abril, de Residuos y Suelos Contaminados para una Economía Circular, define específicamente los residuos domésticos como *“residuos peligrosos o no peligrosos generados en los hogares como consecuencia de las actividades domésticas. Se consideran también residuos domésticos los similares en composición y cantidad a los anteriores generados en servicios e industrias, que no se generen como consecuencia de la actividad propia del servicio o industria.*

*Se incluyen también en esta categoría los residuos que se generan en los hogares de, entre otros, aceites de cocina usados, aparatos eléctricos y electrónicos, textil, pilas, acumuladores, muebles, enseres y colchones, así como los residuos y escombros procedentes de obras menores de construcción y reparación domiciliaria”.*

En este grupo se incluyen residuos de cocinas, cafeterías y comedores, residuos generados por actividades administrativas, residuos voluminosos, muebles, vidrio, residuos inertes.

Los residuos inertes son aquellos residuos no peligrosos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas. Los residuos inertes no son solubles ni combustibles, ni reaccionan física ni químicamente ni de ninguna otra manera, ni son biodegradables, ni afectan negativamente a otras materias con las cuales entran en contacto de forma que puedan dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana.

#### 4.3.2. Residuos Biológicos/Sanitarios

Los residuos biológicos/sanitarios son aquellos residuos, cualquiera que sea su estado, generados en centros sanitarios y veterinarios, incluidos los envases y residuos de envases, que los contengan o los hayan contenido.

Debido a las características y naturaleza de las actividades desarrolladas en hospitales, clínicas y centros de salud, **algunos de los residuos sanitarios pueden ser peligrosos**. Entre ellos se encuentran residuos infecciosos, material quirúrgico, elementos punzantes, restos de cadáveres, restos químicos y restos farmacológicos.

El ordenamiento jurídico español no dispone de normativa específica sobre la gestión de residuos sanitarios, siendo aplicable el régimen general en la materia reflejado en:

- Ley 7/2022, de 8 de abril, de Residuos y Suelos Contaminados para una Economía Circular.
- Decreto 83/1999, de 3 de junio, por el que se regulan las actividades de producción y de gestión de los residuos biosanitarios y citotóxicos en la Comunidad de Madrid.
- Real Decreto 1055/2022, de 27 de diciembre, de envases y residuos de envases.
- NTP 372: Tratamiento de residuos sanitarios.

Según la normativa expuesta anteriormente, dentro de los residuos sanitarios se encuentran:

- **Residuos sanitarios:** los generados en centros sanitarios, incluidos los envases y los residuos de envases que los contengan o los hayan contenido.
- **Residuos biosanitarios:** Residuos sanitarios específicos de la actividad sanitaria. Algunos de ellos pueden estar potencialmente contaminados con sustancias biológicas al haber entrado en contacto con pacientes o líquidos biológicos.
- **Residuos citotóxicos:** Residuos sanitarios compuestos por restos de medicamentos citotóxicos y todo el material que haya estado en contacto con ellos, y que presentan riesgos carcinogénicos, mutagénicos y teratogénicos.



Los residuos sanitarios se clasifican en siete clases en función de su origen y composición, lo que determina las medidas a aplicar para garantizar su adecuada gestión tanto en el lugar de producción como en su tratamiento.

Estas clases son:

- **CLASE I**

**Residuos generales** no peligrosos como papel, cartón, comida, vidrio, mobiliario, restos de jardinería. Para recoger estos residuos se emplearán los diferentes contenedores habilitados en los diferentes centros ya que no se requiere de gestión específica para los mismos.

- **CLASE II**

**Residuos biosanitarios asimilables a urbanos:** todo residuo biosanitario no peligroso, entre ellos, el material de curas, guantes, vendas, yesos, material textil fungible, etc. Para recoger estos residuos se emplearán los diferentes contenedores habilitados en los diferentes centros ya que no se requiere de gestión específica para los mismos.

- **CLASE III**

**Residuos biosanitarios especiales** específicos de la actividad sanitaria y están potencialmente contaminados con sustancias biológicas al haber estado en contacto con pacientes o líquidos biológicos (residuos de enfermos infecciosos, sangre y hemoderivados, líquidos, recipientes, agujas y material punzante o cortante). Los objetos cortantes y punzantes deben recogerse en contenedores amarillos. El resto, en contenedores negros de un uso elaborados con material que garantice su total eliminación (rígido, impermeable, resistente a agentes químicos y a materiales perforantes, con cierre provisional que garantice su estanqueidad hasta su llenado y cierre hermético definitivo). Este contenedor debe añadir el pictograma de Biorriesgo.

- **CLASE IV**

**Cadáveres y restos humanos de entidad suficiente.**

- **CLASE V**

**Residuos químicos** caracterizados como peligrosos según la legislación vigente de acuerdo con su composición.

- **CLASE VI**

**Residuos citotóxicos.** Son compuestos por restos de medicamentos citotóxicos y todo material que haya estado en contacto con ellos, y que presentan riesgos carcinogénicos, mutagénicos y teratogénicos. Se eliminarán en un contenedor azul, similar al de los residuos del grupo III, y rotulado con la leyenda «Material contaminado químicamente. Citostáticos».

- **CLASE VII**

**Residuos contaminados por sustancias radiactivas.**

La normativa autonómica de aplicación, el Decreto 83/1999, de 3 de junio, sólo regula la gestión de las clases II, III y VI que se realicen en el ámbito territorial de la Comunidad de Madrid. Con el paso del tiempo, este Decreto se ha visto superado por la publicación de nuevas normas, si bien, actualmente están todavía vigentes ciertas obligaciones relativas a la producción, el transporte, y el almacenamiento y tratamiento.

**4.3.3. Residuos Químicos**

Los residuos químicos exigen el cumplimiento de especiales medidas de prevención por representar riesgos para la salud o el medio ambiente. Por este motivo se debe tener una atención especial a la hora de manipularlos, identificarlos y envasarlos una vez que sean empleados para su posterior eliminación, pues si esta identificación es incorrecta, puede constituir un riesgo adicional a los ya propios de la actividad del laboratorio.

Se clasifican en los siguientes grupos atendiendo a las propiedades químicas y físicas:

- Grupo I: Disolventes halogenados.
- Grupo II: Disolventes no halogenados.
- Grupo III: Disoluciones acuosas.
- Grupo IV: Ácidos.
- Grupo V: Aceites.
- Grupo VI: Sólidos.
- Grupo VII: Especiales.

**4.3.4. Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEES)**

Los RAEES son los residuos de los aparatos eléctricos y electrónicos, sus materiales, componentes, consumibles y subconjuntos. Todos los aparatos que necesitan pilas, baterías o corriente eléctrica, son APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS y cuando se toma la decisión de deshacerse de ellos, pasan a ser RAEES.

El **Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos** responsabiliza a los productores de estos aparatos a organizar y financiar el sistema de retirada selectiva y reciclaje de los equipos en desuso, así como del cumplimiento de los objetivos de recogida. También establece la prohibición de abandonar estos residuos en la vía pública o entregados a operadores o gestores no registrados y el establecimiento de las mismas obligaciones en materia de recogida de los comercios físicos a la venta online. A ello se añade que los establecimientos de venta de aparatos eléctricos y electrónicos de más de 400 m<sup>2</sup> deberán aceptar los aparatos usados de una dimensión no superior a 25 cm, sin que el consumidor adquiera uno nuevo.

Los usuarios de aparatos eléctricos y electrónicos (AEE) domésticos y profesionales, siempre que sea posible, deberán destinar los aparatos usados a un **segundo uso** mediante su entrega a:

- Entidades sociales sin ánimo de lucro que les puedan dar un segundo uso.
- Establecimientos dedicados al mercado de segunda mano.
- Otras vías similares que reutilicen y alarguen la vida útil de los productos.

Si no es posible este segundo uso, porque el aparato resulta inutilizable, los usuarios de AEE deben entregarlos como RAEE a entidades **debidamente acreditadas** para su recogida separada, en cuyo caso se considera **productor de RAEE**. Una vez realizada la entrega, termina la responsabilidad del productor de RAEE.

## 5. DESARROLLO DEL PLAN

### 5.1. Inventario Inicial

Se ha elaborado un informe de diagnóstico, fruto de la información recibida, la visita a los centros y el análisis de la problemática encontrada en los mismos, que sirve de punto de partida para el desarrollo del Plan de Gestión de Residuos de la **UNED**.

Mediante el análisis de estos datos, se puede conocer el flujo de residuos desde la entrada a los centros como materias primas y auxiliares, hasta su posterior salida de los mismos como residuos, sirviendo como base para dirigir todas las actuaciones a llevar a cabo hacia la disminución de los mismos.

Para conocer de forma particularizada la situación actual en cuanto a producción y gestión realizada, se va a realizar una tabla con los siguientes datos (**Anexo 2. Inventario de Residuos**):

- Tipos de residuos generados en los distintos centros productores
- Código LER (Lista Europea de Residuos – Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014).
- Actividades generadoras.
- Cantidad total producida al año en la **UNED**.
- Tipo de gestión realizada en la actualidad

Este inventario es de utilidad para, además de llevar un control de los residuos, hacer un seguimiento aplicando diferentes indicadores.

Este inventario se mantendrá permanentemente actualizado por la **OTOM** con la información y documentación que se vaya produciendo en aplicación de este Plan.

## 5.2. Gestión de Residuos No Peligrosos

A la hora de tratar estos residuos se seguirá la misma concepción de gestión que se detalla para los residuos peligrosos y que plantea la consecución de los siguientes objetivos estratégicos:

- Promover la prevención.
- Maximizar la valorización.
- Minimizar la eliminación (vertido cero)

Estos son los Principios en los que se sustenta el Plan de Gestión de Residuos de la **UNED**.

La gestión de estos Residuos No Peligrosos se realizará desde la **OTOM**.

En este Plan se recogen las indicaciones para una correcta gestión de los Residuos No Peligrosos y que son las siguientes:

### 5.2.1. Inventario inicial

Tras la recogida de información y visita a los edificios, se han inventariado las diferentes tipologías de los residuos generados (**Anexo 2. Inventario de Residuos**).

Este inventario se mantendrá permanentemente actualizado por la **OTOM** con la información y documentación que se vaya produciendo y/o recibiendo en aplicación de este Plan.

### 5.2.2. Identificación y Etiquetado

Dada su naturaleza no peligrosa no será necesario etiquetar estos residuos y bastará con indicar el nombre del residuo objeto de almacenamiento.

### 5.2.3. Almacenaje

Es fundamental **NO mezclar los residuos no peligrosos con los peligrosos y también no mezclar los no peligrosos entre sí**, pues es primordial como se ha mencionado antes, promover la preparación para la reutilización y el reciclado, y para esto es necesaria una correcta **segregación de los residuos**.

Se dispondrá de diferentes **contenedores de recogida selectiva**, repartidos por todos los edificios de manera que han sido distribuidos homogéneamente y en cantidades adaptadas a las necesidades de cada edificio. En los lugares donde existen máquinas expendedoras de bebidas y/o alimentos, se dispone de **cuatro contenedores: marrón, gris, amarillo y azul**.

Adicionalmente, en el caso del **papel no confidencial y cartón** hay dos tipos de contenedores. En las distintas unidades, hay desde hace tiempo, pequeños contenedores de cartón. A partir de enero de 2025, se refuerza la recogida y gestión de este residuo, con la contratación de una empresa específica para ello. Por parte de esta empresa, se han facilitado unos contenedores para distribuir por las distintas plantas de todos los edificios de la UNED, desde donde semanalmente, este residuo se recoge y se destina a su correcta gestión.

En definitiva, los contenedores sirven para que **todo el personal pueda segregar** adecuadamente los residuos no peligrosos, por lo que **cada usuario participa activamente en la gestión de residuos** de la UNED, siendo corresponsable, por lo tanto, de reducir el impacto de la Universidad asociado con esta gestión.

Concretamente, los residuos que deben depositarse en cada contenedor son:

- **Contenedor marrón para residuos orgánicos susceptibles de ser reciclados:**
  - Restos de comida y alimentos.
  - Restos de infusiones y posos de café.
  - Servilletas de papel usadas y papel de cocina sucio.
  - Papel/cartón con restos de aceite o de comida.
  - Pequeños restos de jardinería.

**NOTA:** No van al contenedor marrón: pañales, compresas, toallitas húmedas, colillas, polvo de barrer, restos biológicos. El depósito de estos residuos en el contenedor marrón impide obtener un compost de calidad que pueda ser aplicado al suelo como enmienda, abono orgánico o sustrato de cultivo.

- **Contenedor gris para residuos no reciclables**

- En este contenedor se depositan aquellos residuos que no se reciclan. Por ejemplo: pañales, colillas, chicles, toallitas húmedas, tiritas, papel y cartón sucio con líquidos que no sean de uso alimentario, o el polvo que se genera al barrer.

- **Contenedor amarillo para envases:** se deben depositar: **botellas y envases de plástico, envases metálicos y briks** como:

- Botellas de plástico.
- Latas de conserva y de bebidas.
- Tapas y tapones de plástico, metal y chapas.
- Bandejas de aluminio.
- Papel film y papel de aluminio.
- Aerosoles.
- Bolsas de plástico (excepto las bolsas de basura).
- Tarrinas y tapas de yogurt.
- Briks: de leche, zumos, sopas, etc.
- Bandejas de corcho blanco.

**NOTA:** No todos los materiales plásticos se depositan en este contenedor. Los materiales que NO deben depositarse en el contenedor amarillo son los siguientes: vasos de papel de cafeterías, papel plastificado usado en carnicerías y pescaderías, tupperwares, capsulas de aluminio de café, termos, macetas de plástico, cajas de CD's y DVD's, monederos y carteras, bolígrafos, sacapuntas, mecheros, materiales de plástico de cuadros o fotografías, envases de los medicamentos o neceseres.

- **Contenedores para Papel No Confidencial y Cartón:**

- Se pueden depositar envases de alimentación, calzado, papel para envolver, papel de uso diario, etc.
- En el caso del papel no confidencial y cartón hay dos tipos de contenedores. En las distintas unidades hay desde hace tiempo, pequeños contenedores de cartón. A partir de enero de 2025, se refuerza la recogida y gestión de este residuo, con la contratación de una empresa específica para ello. Por parte de esta empresa, se han facilitado unos contenedores para distribuir por las distintas plantas de todos los edificios de la UNED, desde donde semanalmente, este residuo se recoge y se destina a su correcta gestión. La ubicación de estos

contenedores se detalla en el **Anexo III Planos de Almacenes Temporales y Puntos Limpios**.

**NOTA:** en el caso del “brick”, se piensa que este contenedor es su destino, pero no es así. El Brik debe depositarse siempre en el **contenedor amarillo**, ya que está compuesto por cartón, plástico y aluminio. Además, las servilletas o papel de cocina sucio impregnadas con restos de sustancias alimenticias, deben depositarse junto los residuos orgánicos.

Las papeleras individuales de los puestos de trabajo tendrán a todos los efectos el mismo carácter que los contenedores grises. Diariamente, el personal de limpieza retira el contenido de estas papeleras y, con independencia de su contenido, lo tratará como un residuo cuyo destino es su depósito en el contenedor municipal de color gris más próximo en el exterior de los edificios. Será responsabilidad de cada trabajador depositar los residuos que genere en sus contenedores correspondientes y especialmente habilitados en las zonas mencionadas y así, poder ser parte activa de la gestión de residuos de la **UNED**.

Estos contenedores, dado que los residuos a depositar en ellos son residuos de naturaleza no peligrosa, no es necesario que sean etiquetados y bastará con indicar el nombre del residuo objeto de almacenamiento.

El **Servicios de Habilitación y Servicios Generales** se encarga de vaciar todos los contenedores repartidos por las unidades y trasladar su contenido a los contenedores de planta facilitados por la empresa contratada.

#### 5.2.4. Retirada

Los residuos no peligrosos que se generan en la UNED, con carácter general son similares a los residuos domésticos y son retirados por los servicios de recogida municipal.

La retirada y gestión de aquellos residuos que, por sus especiales características, no puedan ser depositados en un contenedor de la recogida municipal, se organizará desde la **OTOM**, que será la unidad encargada de contactar con la empresa encargada de la gestión, ya sea por propia iniciativa, o a instancia de alguna unidad de la **UNED** por acumulación puntual de residuos. Además, será la encargada de comunicar las fechas acordadas con la empresa contratada y hacer un seguimiento del cumplimiento de las mismas, y de archivar los documentos relacionados con el tema.

La gestión de la retirada contemplada en este Plan para estos residuos es la siguiente:

#### 5.2.4.1. Residuos no peligrosos generados en la actividad ordinaria

- **Residuos similares a los residuos domésticos:** la mayor parte de los residuos no peligrosos generados en la UNED son de este tipo, y serán depositados de manera separada en los contenedores correspondientes habilitados en los distintos espacios, como se ha indicado en el apartado anterior.

Estos contenedores serán vaciados diariamente por el personal de limpieza, manteniendo la segregación de los residuos en todo momento, desde cada punto de recogida en el interior de los edificios, hasta el contenedor municipal más próximo correspondiente a cada tipo de residuo, ubicado en el exterior.

- **Resto de residuos no peligrosos,** principalmente papel y mobiliario.
  - Para el **PAPEL NO CONFIDENCIAL** (no requiere ser destruido), se deposita en los contenedores repartidos por los distintos puntos de los edificios desde los cuales, el **Servicio de Habilitación y Servicios Generales**, se encarga de vaciar todos los contenedores repartidos por las unidades y trasladar su contenido a los contenedores de planta facilitados por la empresa contratada. Estos últimos contenedores, son vaciados semanalmente por la empresa para la correcta gestión de los residuos. La ubicación de estos contenedores se detalla en el **Anexo III Planos de Almacenes Temporales y Puntos Limpios**.

En el caso de que, por alguna causa, se haya producido una acumulación puntual extraordinaria de papel, se tendrá que dar de alta una **Petición a Servicios Generales** para **Retirada de Papel NO CONFIDENCIAL** en el formulario habilitado por el Servicio de Habilitación y Servicios Generales en el portal de la UNED para solicitar recogidas de residuos. El propio Servicio de Habilitación y Servicios Generales enviará a quien corresponda para la retirada de dicho papel y su depósito en el contenedor de papel no confidencial y cartón facilitado por la empresa contratada para la adecuada gestión de dicho residuo.

- Para el **PAPEL** que precise de una gestión como documentación **CONFIDENCIAL** para destruir, cuando se precise de esta actuación, de modo similar, se tendrá que dar de alta una **Petición de Servicios Generales** para **Retirada de Papel CONFIDENCIAL** en

el formulario habilitado por el Servicio de Habilitación y Servicios Generales en el portal de la **UNED** para solicitar recogidas de residuos.

En este caso, el **Servicio de Habilitación y Servicios Generales** llevará el material confidencial hasta el almacén existente para este tipo de residuos en el campus de Juan del Rosal. Cuando el almacén esté al menos al 80% de su capacidad, desde el Servicio de Habilitación y Servicios Generales, se comunicará a la **OTOM**, que se ocupará de avisar a la empresa gestora de residuos autorizada para la retirada definitiva de la **UNED** y destrucción, recopilando la documentación asociada con la misma.

- Para el **MOBILIARIO**. La retirada de mobiliario de los espacios de la Universidad se solicita mediante una **Petición de Servicios Generales** para **Retirada de MOBILIARIO** en el formulario habilitado por el Servicio de Habilitación y Servicios Generales en el portal de la **UNED**, para solicitar recogidas de mobiliario, enseres y residuos. El mobiliario retirado, en caso de ser residuo, se depositará en el almacén existente para este tipo de residuos en el campus de Juan del Rosal. Cuando el almacén esté al menos al 80% de su capacidad, desde el Servicio de Habilitación y Servicios Generales, se comunicará a la **OTOM**, que se ocupará de avisar al gestor de residuos autorizado para la retirada definitiva de la **UNED**, así como del seguimiento de la documentación asociada.
- En cuanto a los **restos de poda**, son generados de manera periódica en los trabajos de jardinería y mantenimiento de plantas y vegetación de los campus de la UNED. Se depositan en un contenedor específico para su posterior traslado a un almacén donde se acopian a la espera de su posible trituración e incorporación al suelo para mejorar la fertilidad del mismo.
- La gestión de residuos efectuada por el **Servicio de Habilitación y Servicios Generales** se recoge detalladamente en el Anexo 8 de este Plan.

#### 5.2.4.2. Residuos en las cafeterías y su gestión

En general, las cafeterías generan muchos **residuos orgánicos, plásticos, vidrios e incluso, residuos de origen químico**. En consecuencia, se debe tratar de minimizar la generación de estos residuos.



Para la consecución de este objetivo, y con el fin de reducir las cantidades generadas de residuos en los servicios de cafeterías se recomienda incluir entre los criterios de adjudicación establecidos en los pliegos que rijan los contratos de prestación del servicio de cafetería, dos aspectos. En primer lugar, entre los servicios de cafetería ofertados y con el fin de reducir el despilfarro alimentario, sería recomendable ofrecer los alimentos que no se han logrado vender en el día a través de plataformas de comercio online aplicando un porcentaje de descuento sobre el precio original. Asimismo, para reducir el consumo de botellas de agua de plástico, en los menús ofertados, sería recomendable no incluir botellas de agua de plástico colocándose a disposición de los usuarios del servicio, jarras o botellas de cristal con agua filtrada y enfriada procedente de las máquinas de agua proporcionadas por la propia Universidad.

Para aquellos residuos cuya generación no se haya podido evitar, se deberá facilitar su gestión y tratamiento más adecuado. La gestión de residuos en cafeterías se recoge detalladamente en el **Anexo 5 del Plan**, por lo que en este apartado se recogen únicamente la asignación de responsabilidades:

#### La empresa explotadora de cada cafetería:

1. Nombra un responsable general de residuos. Si se dispone de cuarto de basura para residuos, también sea el responsable del mismo.
2. Será **responsabilidad de los adjudicatarios de la explotación** de las cafeterías la correcta utilización de los espacios y contenedores puestos a su disposición, cumpliendo con las condiciones de mantenimiento y conservación descritas en el **Anexo 5**.
3. El personal, en el momento que decida que una sustancia, producto o material es residuo, lo deposita en el contenedor adecuado situado dentro del recinto de trabajo.
4. Retirarán diariamente los residuos, siempre manteniendo la segregación y la clasificación de estos, sacando los contenedores al exterior o llevando los residuos hasta los contenedores municipales del exterior.
5. El responsable controla la producción de residuos, su manipulación por el distinto personal, el seguimiento de las normas de seguridad, así como la correcta segregación, y retirada hasta los contenedores municipales.
6. Deberá cumplir con las obligaciones del productor de residuos, asegurando el tratamiento adecuado de sus residuos (art. 20 Ley 7/2022).

7. Deberá cumplir con las obligaciones en cuanto a almacenamiento, mezcla, envasado y etiquetado de residuos (art. 21 Ley 7/2022).
8. Deberá cumplir con el requisito de Comunicación previa al inicio de las actividades de producción y gestión de residuos ante el organismo correspondiente de la Comunidad de Madrid (art. 35 Ley 7/2022).
9. Fomentar el uso de alternativas reutilizables o de otro material no plástico. A partir del 1 de enero de 2023, se deberá cobrar un precio por cada uno de los productos de plástico que se entregue al consumidor, diferenciándolo en el ticket de venta (art. 55 Ley 7/2022).
10. En su caso, remitir a la Comunidad de Madrid y antes del 1 de marzo de cada año, una memoria resumen de su actividad de producción de **residuos peligrosos** correspondiente al año anterior (art. 65 Ley 7/2022) sólo en el caso de que no se informen todos los traslados de residuos a través de la plataforma «eSIR» habilitada por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.
11. Deberá dar cumplimiento al Sistema de Información de Residuos («eSIR») conforme a lo establecido en el artículo 66 de la Ley 7/2022.
12. Deberá cumplir con las restricciones a la introducción al mercado para productos de plástico de un solo uso (Anexo IV Ley 7/2022).
13. El explotador será responsable de almacenar los aceites de cocina usados en contenedores herméticos para evitar derrames y debidamente identificados hasta la recogida por gestor autorizado.
14. La gestión y contratación de un gestor autorizado para los aceites de cocina usados u otros residuos que así lo requieran, será también responsabilidad del explotador.
15. Realizará el seguimiento y archivo de la documentación asociada con el tratamiento de los aceites de cocina usados.
16. Cumplimentará el **archivo cronológico de residuos** según se vayan produciendo las recogidas por parte del gestor y facilitará esta información siempre que sea solicitada por la **OTOM**.
17. Deberá cumplir con las obligaciones de comerciantes y distribuidores de productos envasados (art. 30 RD 1055/2022).
18. Deberá cumplir con las obligaciones de los poseedores finales de residuos de envases comerciales (art. 38 RD 1055/2022).

19. Deberá dar cumplimiento al establecimiento obligatorio del sistema de depósito, devolución y retorno para envases reutilizables (art. 46 RD 1055/2022).
20. Deberá dar cumplimiento al establecimiento voluntario del sistema de depósito, devolución y retorno para envases de un solo uso (art. 48 RD 1055/2022).
21. Deberá inscribirse en la sección de envases del Registro de Productores de Productos antes del 29 de marzo 2023 para los envases de servicio puestos a disposición de los consumidores (art. 15 y Anexo IV RD 1055/2022).
22. Deberá dar cumplimiento al requisito de información anual de envases de servicio puestos en el mercado (art. 16 RD 1055/2022).
23. Deberá cumplir con las Obligaciones de adhesión a un SCRAP (Sistema Colectivo de Responsabilidad Ampliada del Productor) (art. 17 RD 1055/2022).

#### El responsable de la UNED del seguimiento del contrato de cafeterías

1. Se encarga de controlar que la empresa adjudicataria de la explotación mantiene en buen estado los espacios y contenedores puestos a su disposición.
2. Se encargará de recopilar la documentación obligatoria en materia de gestión de residuos y enviarla durante los meses de junio y diciembre de cada año a la **OTOM**.

#### OTOM

1. Se encargará de verificar que se cuenta con toda la documentación obligatoria en materia de gestión de residuos, esto es, al menos:
  - NIMA.
  - Autorización del gestor de residuos.
  - Contrato de Tratamiento.
  - Notificación Previa de Traslado.
  - Documentos de Identificación.
  - Archivo cronológico residuos
  - Memoria anual productor residuos peligrosos o evidencia de la no aplicabilidad de su presentación.

### 5.3. Gestión de Residuos Peligrosos

Los residuos peligrosos serán gestionados en función del lugar donde se producen:

- Aquellos residuos originados en los **laboratorios**, serán gestionados directamente por los Departamentos o Facultades/Escuelas, siendo estas unidades productoras las responsables de la contratación de los gestores autorizados que necesiten y de obtener toda la documentación relacionada con cada retirada. Esta documentación tendrá que ser remitida a la **OTOM** durante los meses de junio y diciembre de cada año.
- Aquellos originados en los **servicios médicos**, serán gestionados directamente por estos servicios, estando obligados a remitir a la **OTOM**, durante los meses de junio y diciembre de cada año, la documentación correspondiente a cada retirada, para su custodia y actualización del archivo cronológico.
- La **OTOM** gestionará el resto de residuos peligrosos y la documentación que se genere. Se trata principalmente de la gestión de residuos peligrosos generados en la actividad ordinaria de la Universidad (tóner, pilas, equipos electrónicos, etc.)

Es decir, para los residuos generados en laboratorios y servicios médicos se mantienen los procedimientos y empresas gestoras que cada unidad productora tiene establecidos y contratados previamente a la redacción de este Plan, asumiendo la **OTOM** la gestión completa del resto de residuos peligrosos.

En este Plan se recogen las indicaciones para una correcta gestión de los residuos peligrosos que se complementa con los **Anexos 6 y 7, Gestión de Residuos en Laboratorios y Gestión de Residuos en Servicios Médicos**, respectivamente. Estos Anexos se elaboran como elemento de consulta y ayuda para la gestión de los residuos peligrosos que generan estas unidades productoras, pero como se ha indicado anteriormente en este Plan, son autónomas y responsables de realizar correctamente la gestión de los residuos peligrosos que generan.

#### 5.3.1. Inventario inicial

Tras la recogida de información y visita a los edificios, se han inventariado las diferentes tipologías de los residuos generados (**Anexo 2. Inventario de Residuos**).



Este inventario se mantendrá permanentemente actualizado por la **OTOM** con la información y documentación que se vaya produciendo y/o recibiendo en aplicación de este Plan.

### 5.3.2. Identificación y Etiquetado

Cada unidad productora será responsable del correcto etiquetado de sus residuos peligrosos:

- La **OTOM** coordinará la correcta identificación de los contenedores temporales para recogida selectiva de los residuos peligrosos generados en la actividad ordinaria de la UNED.
- De modo similar, los **laboratorios y servicios médicos** serán los responsables de la correcta identificación y etiquetado de sus residuos peligrosos.

Todos los productos considerados como residuos peligrosos deben estar clasificados e identificados en función de su peligrosidad (características físico-químicas, incompatibilidades, riesgos específicos y/o tratamiento y eliminación posteriores).

El **etiquetado** de un producto implica la asignación de unas categorías de peligrosidad definidas y preestablecidas basadas en las propiedades fisicoquímicas, en las toxicológicas, en los efectos específicos sobre la salud humana y en los efectos sobre el medio ambiente, identificadas mediante pictogramas.

De acuerdo con esto, los recipientes o envases que contengan residuos peligrosos deberán estar etiquetados de forma clara y visible, legible e indeleble, al menos en la lengua española oficial del Estado.

La etiqueta deberá ser firmemente fijada sobre el envase, debiendo ser anuladas, si fuera necesario, las indicaciones o etiquetas anteriores, de forma que no induzcan a error o desconocimiento del origen y contenido del envase en ninguna operación posterior del residuo.

El tamaño de la etiqueta deberá tener como mínimo las dimensiones de 10 × 10 cm.

No será necesaria una etiqueta cuando sobre el envase aparezcan marcadas de forma clara las inscripciones indicadas, siempre y cuando estén conformes con los requisitos exigidos.

En la etiqueta deben figurar los siguientes datos:

- Código y la descripción del residuo de acuerdo con la Lista Europea de Residuos establecida en la Decisión 2014/955/UE, y el código y la descripción de la característica

de peligrosidad de acuerdo con el anexo I de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una Economía Circular.

- Nombre, Asignación de Número de Identificación Medioambiental (en adelante «NIMA»), dirección, postal y electrónica, y teléfono del productor o poseedor de los residuos.
- Fechas de inicio de envasado.
- La naturaleza de los peligros que presentan los residuos, que se indicará mediante los pictogramas descritos en el Reglamento (CE) nº 1272/2008 del Parlamento y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008.

### 5.3.3. Almacenaje

#### 5.3.3.1. Normativa, cuestiones generales y cuestiones básicas

La **normativa estatal que regula el almacenamiento de residuos peligrosos y tóxicos** es la siguiente:

- Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, que aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias.
- Ley 7/2022, de 8 de abril, de Residuos y Suelos Contaminados para una Economía Circular.

El **envasado, etiquetado y señalización de almacenamiento de los residuos peligrosos** también está contemplado en las siguientes Notas Técnicas de Prevención:

- NTP 635: Clasificación, envasado y etiquetado de las sustancias peligrosas.
- NTP 725: Seguridad en el laboratorio: almacenamiento de productos químicos.
- NTP 480: La gestión de los residuos peligrosos en los laboratorios universitarios y de investigación

A esta normativa de almacenamiento de residuos peligrosos deben acogerse **todos los productores de residuos peligrosos, sean organismos públicos o particulares**, que produzcan residuos hospitalarios y biológicos, residuos industriales (disolventes, aceites, lubricantes, etc.), residuos generados en el uso de fungicidas y plaguicidas en la actividad agropecuaria, y residuos mineros.

Dentro de la misma norma se observan las siguientes **OBLIGACIONES para los productores de residuos tóxicos y/o peligrosos**:

- **No mezclar ni diluir los residuos tóxicos con otros residuos**, catalogados como peligrosos o no, ni con otras sustancias o materiales.
- **Mantener los residuos almacenados en condiciones adecuadas de higiene y seguridad.** El tiempo máximo de almacenaje no superará los seis meses, excepto casos en que el órgano autonómico competente lo autorice de forma específica.
- **Almacenar los residuos tóxicos conforme a la normativa vigente**, incluyendo acciones de envasado, etiquetado y señalización en su lugar de producción para facilitar su recogida, su transporte y su posterior tratamiento.

Se incluyen a continuación una serie de **indicaciones** que tendrán que cumplir los distintos intervinientes, según les corresponda:

#### **Cuestiones generales en el almacenamiento de residuos peligrosos.**

- Antes de su almacenaje, **los residuos peligrosos deben ser separados por categorías<sup>1</sup>** ya que su mezcla podría aumentar su grado de toxicidad/peligrosidad exponencialmente.
- Una vez segregados y organizados por categorías, **los residuos peligrosos serán envasados siguiendo unas pautas de carácter técnico<sup>1</sup>** que incluyen la utilización de envases herméticos para evitar la pérdida de contenido y la manipulación de terceros.
- De la misma forma, el **envasado<sup>1</sup>** para el posterior almacenamiento de los residuos tóxicos debe evitar generación de calor, explosiones e igniciones, así como la formación de sustancias tóxicas o efectos que dificulten su gestión o aumenten su peligrosidad.
- Por último, y para garantizar un correcto almacenaje de los residuos peligrosos, los recipientes o envases en los que se depositen **este tipo de residuos deben estar perfectamente etiquetados<sup>1</sup>** conforme establece la Ley 7/2022, de 8 de abril. También esta identificación corresponde a los productores.

#### **Cuestiones básicas en el almacenamiento de residuos peligrosos**

- Los residuos peligrosos deben ser **almacenados en zonas completamente independientes y aisladas** para tal fin y ubicadas lejos de elementos de riesgo.

---

<sup>1</sup> Actividad que deben realizar los productores del residuo.

- La recomendación general es no utilizar depósitos enterrados o empotrados. La zona debe estar cubierta para **evitar que elementos externos como la lluvia provoquen un incremento de volumen o arrastren elementos contaminantes**. A su vez, estas zonas de almacenaje de residuos peligrosos deben disponer de sistema de ventilación siempre que exista riesgo de generación de gases/vapores. En el caso de los residuos peligrosos pulverulentos, su almacenamiento nunca debe realizarse al aire libre.
- El almacenamiento de residuos peligrosos líquidos debe disponer de un **sistema de retención de vertidos y derrames**.
- Los sistemas para la contención de derrames durante el almacenamiento de residuos peligrosos podrán basarse en la existencia de un cubeto fijo en el propio contenedor, un cubeto móvil de material compatible con los productos a contener, o una arqueta o rejilla estanca. En estos dos últimos casos el **suelo debe ser impermeable y disponer de la inclinación suficiente para dirigir los derrames peligrosos**.

#### Cuestiones básicas en el envasado de residuos peligrosos

- El material del que están contruidos los envases y sus cierres será tal que no permita el ataque por el producto, ni la formación de otros productos peligrosos. Se mantendrán los envases en buenas condiciones, sin defectos estructurales ni fugas.
- El envasado y almacenamiento de los residuos peligrosos se realizará de forma que evite la generación de calor, explosiones, igniciones, reacciones que conlleven la formación de sustancias tóxicas o cualquier efecto que aumente la peligrosidad o dificulte la gestión de los residuos.
- Los envases destinados a contener los residuos, están fabricados principalmente de materiales termoplásticos. Los productos utilizados más corrientemente son: el polietileno, el cloruro de polivinilo (PVC) y el polipropileno, en forma de polímeros puros o copolímeros con otras resinas.
- A estos productos se les adiciona: plastificantes, estabilizantes, antioxidantes, colorantes o reforzadores todo ello para mejorar las propiedades fisicoquímicas.
- Para ciertas sustancias, en concreto disolventes orgánicos, se recomienda reutilizar si es posible los envases originales que los han contenido, sustituyendo la etiqueta original por la de caracterización del residuo.
- Todos los envases deben tener el marcado CEE para estar homologados.

- En los laboratorios sólo permanecerán abiertos el tiempo imprescindible para añadir el residuo correspondiente. Sólo podrán entrar en los mismos el personal autorizado.

### 5.3.3.2. El proceso de almacenaje de residuos peligrosos en la UNED

Se contemplan dos fases en el almacenaje:

1. Un primer **almacenaje temporal** en los distintos laboratorios, servicios médicos y, para los residuos peligrosos generados en la actividad ordinaria, contenedores temporales en cada edificio.
2. Un almacenaje centralizado a través de **puntos limpios** ubicados en cada uno de los campus, como paso previo a la retirada de los residuos peligrosos generados en la actividad ordinaria y cuando la cantidad de residuo no se pueda mantener en los puntos donde se generan.

#### Fase 1. Almacenamiento temporal

- El **almacenamiento temporal** será realizado por las unidades productoras en sus propios espacios, preferentemente en el suelo, en casos determinados, sobre recipientes apropiados (cubetos, bandejas, etc.) para la recogida de posibles derrames, en lugares que no sean de paso para evitar tropiezos, y alejados de cualquier fuente de calor, hasta fechas próximas a la retirada por parte de la empresa encargada, o hasta que las cantidades generadas supongan contenedores llenos.
- Por lo que respecta a los residuos peligrosos generados por actividades ordinarias, existirán **contenedores temporales** en cada uno de los edificios para **pilas/baterías y tóner de impresión** facilitando así la segregación y recogida. Los contenedores temporales identificarán el residuo claramente y su ubicación será comunicada a los usuarios de cada edificio para su conocimiento y utilización. Es indispensable una actitud activa de todos los usuarios para la segregación correcta de estos residuos.
- Existe un almacén central en el campus de Juan del Rosal para los RAEEs (equipos informáticos principalmente). El traslado desde los puestos de trabajo hasta este almacén lo gestiona también el Servicio de Habilitación y Servicios Generales en colaboración con el Servicio de Patrimonio y Contratación que se ocupa de la baja de estos equipos (suelen ser material inventariable). El procedimiento de solicitud de la baja del equipo y de la retirada desde cada puesto de trabajo hasta los almacenes

temporales específicos para RAEEs no es competencia de este Plan, pero se tendrá que dar de alta una **Petición de Servicios Generales** para **Retirada de residuos**.

## Fase 2. Almacenaje en lo puntos limpios de campus

Existirán unos **puntos limpios en el campus** para almacenar los residuos peligrosos antes de su retirada definitiva. El almacenamiento de residuos peligrosos en los puntos limpios se realizará conforme a lo establecido en la normativa de aplicación que define:

- Disponer de un lugar donde almacenar los residuos, preferentemente cerca del lugar de origen de los mismos y de fácil acceso para su posterior retirada por un gestor autorizado.
- Identificar detalladamente los espacios dedicados a los residuos para evitar manipulaciones.
- Los envases y sus cierres serán sólidos y resistentes, herméticos y contruidos con materiales que no sean atacados por el residuo que contienen.
- Se separarán los residuos sólidos de los líquidos.
- No se mezclarán nunca residuos peligrosos entre sí, ni éstos con residuos no peligrosos.

### ¿Quién, cuándo y cómo utilizar estos puntos limpios?

1. Principalmente se utilizarán para almacenar los residuos peligrosos generados como consecuencia de la actividad ordinaria. Estos puntos son gestionados por la **OTOM**, oficina responsable de:
  - Asegurar que en los puntos limpios haya un espacio definido y permanente para el almacenaje de estos residuos, identificados y separados.
  - Contactar con la empresa gestora autorizada para la retirada de los residuos según la cantidad almacenada, teniendo en cuenta que la legislación aplicable fija en 6 meses el tiempo máximo de almacenamiento para este tipo de residuos..
2. Los puntos limpios podrán ser utilizados por los laboratorios y servicios médicos, únicamente en el caso de que no puedan almacenar los residuos peligrosos en sus propios recintos hasta la retirada por gestor autorizado. En estos casos:
  - El tiempo de almacenamiento en estos puntos limpios de residuos peligrosos procedentes de laboratorios y servicios médicos será el mínimo posible. Por lo tanto, únicamente podrán llevarse al punto limpio, una vez fijada la fecha de

retirada de los residuos con su gestor correspondiente. Hasta entonces, se mantendrán en los espacios de la unidad de producción refrigerados si procede.

- La unidad productora solicitará el acceso al punto limpio a la **OTOM**, indicando la fecha de retirada definitiva del residuo por parte del gestor autorizado que, siempre será en un plazo inferior a 15 días naturales desde el traslado al punto limpio. De no ser así, no se permitirá el traslado al punto limpio de ningún residuo.
- Será responsabilidad de la unidad productora:
  - Que todos los residuos estén perfectamente identificados y etiquetados en sus propios contenedores y envases.
  - Que los envases no superen el 90% de su capacidad, para evitar salpicaduras, derrames y sobrepresiones.
  - Trasladar hasta el punto limpio los residuos.
  - Almacenar los residuos en los puntos limpios, respetando las distancias adecuadas y sin mezclar residuos diferentes entre ellos. Así mismo, y para evitar posibles riesgos, no deberán ni podrán almacenarse en las mismas estanterías productos que presenten posibles reacciones peligrosas.

#### 5.3.4. Cumplimiento de requisitos legales como centro productor

Una de las primeras actuaciones encaminadas a ejecutar el Plan de Gestión de Residuos de la **UNED** con éxito, es cumplir con las obligaciones administrativas adquiridas por los tipos de residuos producidos en los Centros Universitarios.

1. Estos requisitos comienzan con la **Comunicación Previa** de las actividades de producción de residuos peligrosos, recogido en la Ley 7/2022, de 8 de abril, en cuyo artículo 35, se exige a las industrias o actividades productoras o gestoras de residuos presentar una comunicación previa al inicio de sus actividades ante el órgano ambiental competente de la Comunidad Autónoma donde estén ubicadas.

Deben presentarla las entidades o empresas que se encuentren en alguno de los supuestos que se enuncian a continuación:

- a) instalación, ampliación, modificación sustancial o traslado de industrias o actividades que produzcan residuos peligrosos, o que generen más de 1000 t/año de residuos no peligrosos.
- b) realización de actividades que estén exentas de autorización.

Las comunicaciones previas garantizan el reconocimiento o ejercicio de un derecho desde el momento de su presentación. No obstante, y según se indica en la solicitud correspondiente, en el plazo de dos meses contados a partir de la fecha de la comunicación previa o de la modificación de la comunicación y, accediendo a la Consulta de NIMA, podrán verificar el **Número de Identificación Medioambiental (NIMA)** y el número de identificación en el Registro asignado por la Comunidad de Madrid.

La **UNED** puede presentar una Comunicación previa para su inscripción como productor de residuos como un todo global, con lo que como institución, absorbería la producción de residuos en todos sus centros, o bien, que cada uno de los centros universitarios presente una Comunicación, teniendo la consideración cada uno de estos centros de “pequeño productor de residuos peligrosos”, al producir menos de 10 toneladas anuales de residuos peligrosos.

Este Plan contempla:

- Una Comunicación previa por edificio para su inscripción como productor para los residuos generados de la actividad ordinaria. Esta gestión recae en la **OTOM**.
- Mantener los centros actualmente inscritos en el Registro de producción y gestión de residuos. La gestión es responsabilidad de cada unidad productora.
- En el caso de nueva creación de laboratorios, se presentará la correspondiente Comunicación previa para su inscripción como centro productor de residuos

Los **Número de Identificación Medioambiental (NIMA)** correspondientes a los actuales centros productores de residuos figuran en el **Anexo 9**. Los centros productores deben garantizar el correcto tratamiento de los residuos peligrosos mediante su entrega a un gestor autorizado por la Administración, mientras que el transportista encargado del traslado de los residuos desde el centro productor hasta las instalaciones del gestor, debe haber presentado Comunicación previa al inicio de la actividad ante la autoridad

autonómica competente donde tenga su sede social, figurando como inscrito en el Registro de Transportistas correspondiente. De este modo, el productor garantiza el cumplimiento de la Ley y la protección del medio ambiente.

2. Previo a la entrega de los residuos, se debe **formalizar un contrato de tratamiento** entre el operador y el gestor. Es obligatorio para cualquier traslado de residuos (independientemente de su peligrosidad) y debe contemplar las obligaciones de las partes en relación con la posibilidad de rechazo de los residuos por parte del destinatario.
3. Los **documentos de traslado** acreditativos de la correcta gestión de los residuos, de acuerdo con la Ley 7/2022, de 8 de abril y el Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado son:
  - En el caso de que se trate de traslados de **residuos peligrosos**, el operador del traslado debe presentar una **notificación previa al inicio del traslado** a través de la plataforma «eSIR» del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, y entregar una copia del documento de identificación en formato digital o en papel al transportista para la identificación de los residuos durante el traslado. A través de «eSIR», se distribuirá una copia a la comunidad autónoma de destino y al gestor de la instalación de destino.
  - **Documento de Identificación**, obligatorio para cualquier traslado de residuos, con independencia de la peligrosidad del residuo en cuestión. El gestor de la instalación de destino dispone de un plazo de 30 días desde la entrega de los residuos, para remitir el Documento de Identificación cumplimentado al operador del traslado.
  - **Operador del traslado**, esto es, la persona física o jurídica que pretende realizar un traslado o hacer que se lleve a cabo un traslado de residuos para su tratamiento, y en quien recae la obligación de notificar el traslado. El operador es alguna de las personas físicas o jurídicas siguientes por este orden:
    1. El productor inicial del residuo, definido en el artículo 2 ab) de la Ley 7/2022, de 8 de abril.
    2. El nuevo productor del residuo que efectúe operaciones de tratamiento previo, de mezcla o de otro tipo, que ocasionen un cambio de naturaleza o de composición de esos residuos.
    3. El gestor de un almacén de recogida en lugar de los productores iniciales de los residuos, cuando agrupa en un mismo vehículo, pequeñas cantidades del mismo tipo de residuos para llevarlos a su almacén, para su posterior traslado a una

instalación de tratamiento. El gestor del almacén es también el operador de los traslados de residuos que se realizan desde el almacén a la instalación de tratamiento.

4. El negociante, previsto en la definición del artículo 2.s) de la Ley 7/2022, de 8 de abril, autorizado por escrito por alguno de los operadores de traslados mencionados en los apartados anteriores.
  5. El agente, previsto en el artículo 2.c) de la Ley 7/2022, de 8 de abril, autorizado por escrito por alguno los operadores de traslados mencionados en los apartados 1º, 2º y 3º cuando le encargue la gestión de los residuos.
  6. El poseedor del residuo, en los casos en que los sujetos anteriores sean desconocidos.
4. Cuando los residuos lleguen a la instalación de destino, el gestor de la instalación entregará al transportista una copia del **documento de identificación** firmado por el gestor de esa instalación, en el que se hará constar la fecha de entrega de los residuos y la cantidad recibida. Dicho gestor dispondrá de un **plazo máximo de treinta días** desde la entrega de los residuos para remitir a la comunidad autónoma y al operador, el documento de identificación firmado y cumplimentado con la información relativa a la aceptación del residuo.
  5. El operador entregará de forma inmediata una copia del **documento de identificación** firmado y cumplimentado al productor.
  6. La responsabilidad del productor de los residuos concluye cuando quede debidamente documentado el tratamiento completo, a través de los correspondientes documentos de identificación, y cuando sea necesario, mediante un certificado o declaración responsable de la instalación de tratamiento final. La documentación relativa a los traslados de residuos se remitirá a la **OTOM** durante los meses de junio y diciembre de cada año, y debe conservarse durante al menos, tres años.
  7. A partir de la información recogida en los documentos de identificación, se debe cumplimentar correctamente el **archivo cronológico** con la información indicada en la normativa de residuos. Dicho archivo deberá mantenerse actualizado y conservarse durante al menos, cinco años. Será remitido a la **OTOM** durante el primer trimestre del año siguiente al que corresponda.



8. Antes de 1 de marzo de cada año, el productor de residuos peligrosos debe presentar ante el ante el organismo correspondiente de la Comunidad de Madrid, una **memoria anual**. Este requisito no es necesario si todos los traslados de residuos han sido informados a través de la plataforma «eSIR». En caso contrario, la unidad productora deberá confirmar a la **OTOM** si los gestores encargados de las recogidas de residuos peligrosos están realizando la información de las retiradas a través de «eSIR» y poder determinar la aplicabilidad o no de la presentación de la memoria anual.
9. Para los **residuos peligrosos generados de la actividad ordinaria**, será la **OTOM** el responsable de gestionar los contratos necesarios para estos residuos y custodiar toda la documentación que se genere en el proceso, mientras que en el caso de los **residuos peligrosos generados en laboratorios y servicios médicos**, serán estas unidades productoras las responsables de la contratación de los gestores que necesiten y de obtener toda la documentación relacionada con cada retirada. Esta documentación tendrá que ser remitida durante los meses de junio y diciembre de cada año a la **OTOM**.
10. **Archivo Cronológico**. Las personas físicas o jurídicas registradas y los productores iniciales que generen más de 10 toneladas de residuos no peligrosos al año dispondrán de un archivo electrónico donde se recojan, por orden cronológico, la cantidad, naturaleza y origen del residuo generado, así como el destino, la frecuencia de recogida, el medio de transporte y el método de tratamiento previsto del residuo resultante. Este archivo se conformará a partir de los documentos de traslado de residuos. La **OTOM** conservará el archivo cronológico al menos cinco años para todas las retiradas de residuos que se originen en la UNED, para lo que es imprescindible que se remita en formato digital, toda la documentación relativa a los traslados de residuos durante los meses de junio y diciembre de cada año.

**Obligaciones de información.** En virtud de lo establecido en artículo 65 de la Ley 7/2022, de 8 de abril, los productores de residuos peligrosos deben enviar, antes del 1 de marzo, una **memoria resumen** de la información contenida en el archivo cronológico. En consecuencia, y mediante la Resolución de 5 de octubre de 2022 de la Directora General de Economía Circular, se aprobaron los modelos de formularios telemáticos de los procedimientos administrativos “Memoria anual de productor de residuos peligrosos (instalaciones ubicadas en la Comunidad de Madrid), si bien, y en base al “Acuerdo de la Comisión de Coordinación en materia de residuos



*relativo a la obligación de remisión de memoria anual de los productores peligrosos”, los productores de residuos peligrosos registrados en la Comunidad de Madrid no están obligados a presentar la memoria anual dado que todos los documentos de identificación de los traslados se tramitan obligatoriamente a través de la Plataforma electrónica «eSIR». Sí están obligados a presentar dicha memoria, aquellos productores que entreguen sus residuos peligrosos a instalaciones de tratamiento ubicadas fuera de España o en caso de productores de residuos que disponen de Autorización Ambiental Integrada.*

En el caso de los residuos peligrosos generados en la actividad ordinaria de la **UNED**, son los gestores encargados de las recogidas y tratamiento de los residuos los que tramitan los documentos de identificación de los traslados a través de «eSIR». Por su parte, los servicios médicos y los laboratorios serán los encargados de confirmar con su gestor de residuos si la remisión de la documentación de los traslados de residuos se realiza o no a través de «eSIR» para poder determinar la aplicabilidad o no de la presentación de la Memoria Anual.

### **5.3.5. Retirada. Procedimientos de retirada en la UNED**

Se organizará desde la **OTOM** para los residuos peligrosos originados de la actividad ordinaria de la **UNED** y, desde **los distintos centros productores** para el resto.

#### **1. OTOM**

- Estará presente durante la retirada de residuos peligrosos de los puntos limpios generados de la actividad ordinaria por parte del gestor, para verificar que se realiza correctamente y recoger toda la documentación que se genere en ese momento.
- Coordinará la retirada periódica de los residuos recogidos en los contenedores temporales de los edificios por parte de la gestora autorizada.
- Será el responsable de reclamar y recopilar toda la documentación relativa a la retirada, archivarla y actualizar el archivo cronológico y el inventario.

#### **2. Retirada de RAEEs**

**2.1.** Para la retirada de **equipos informáticos y similares** desde el almacén central de Juan del Rosal será:

- Desde el **Servicio de Habilitación y Servicios Generales**, cuando el almacén esté al 80% de su capacidad, se solicitará a la **OTOM** la retirada por parte de la gestora autorizada para RAEEs de los equipos.
- La **OTOM** será responsable del seguimiento de la retirada y de la documentación asociada.

**2.2.** Para los residuos de **iluminación** (también son RAEEs), la empresa mantenedora de instalaciones depositará en los puntos limpios del campus estos residuos separados y en contenedores específicos que tendrá que proporcionar el gestor encargado de la retirada de este tipo de residuos<sup>2</sup> y, semestralmente, se programará la retirada, siendo la **OTOM** responsable de reclamar y archivar toda la documentación asociada y cumplimentar el archivo cronológico,

### 3. Otras unidades productoras: laboratorios y servicios médicos

- El responsable de cada unidad productora estará presente durante la retirada en la fecha acordada con el gestor autorizado, para verificar que se realiza correctamente y para recoger toda la documentación que se genere en ese momento, tanto si la retirada se realiza desde el almacenamiento temporal de cada unidad como desde el punto limpio del campus.
- La unidad productora será la responsable de reclamar y recopilar toda la documentación relativa a la entrega y posterior tratamiento de los residuos, como son los documentos de identificación, y en su caso, los certificados que acrediten el tratamiento final de los residuos. Esta documentación será remitida a la **OTOM** durante los meses de junio y diciembre de cada año.

#### 5.3.6. Registro

El tiempo de almacenamiento de los residuos peligrosos no podrá exceder de seis meses.

La **OTOM**, a partir de la correcta cumplimentación y actualización del archivo cronológico, dispondrá de un inventario de todos los residuos producidos en la Universidad. Para ello, desde cada unidad productora, durante los meses de junio y diciembre de cada año, se deberá remitir

---

<sup>2</sup> Actualmente estos residuos son gestionados por AMBILAMP, entidad sin ánimo de lucro creada específicamente para la recogida y tratamiento final de los residuos de lámparas y luminarias



el archivo cronológico (**Anexo 4**) debidamente cumplimentado por el responsable de cada residuo generado a dicho Servicio.

En este archivo deberán constar, concretamente, los datos que a continuación se indican:

- Origen de los residuos: Centro productor, Departamento, Área y persona responsable.
- Cantidad, naturaleza y código de identificación de los residuos según la lista europea de residuos establecida en la Decisión 2014/955/UE de la Comisión.
- Fecha de inicio y finalización del almacenamiento temporal.
- Documento de identificación.
- Gestor de destino de los residuos y el método de tratamiento del residuo previsto.
- Frecuencia de recogida y medio de transporte.

En el supuesto de que no se haya gestionado ninguna retirada en el trimestre, se comunicará igualmente, pero los residuos peligrosos no se pueden acumular más de seis meses, por lo que, al menos, dos veces al año, se tendrá que cumplimentar el archivo por cada unidad productora.

## 6. SEGUIMIENTO

Se debe realizar un seguimiento de todos los trabajos desempeñados para la ejecución del Plan. La manera de realizar este seguimiento son las auditorías parciales, que proporcionan evaluaciones objetivas y sistemáticas del grado de implantación del Plan de Gestión y que comprueban la efectividad de los procedimientos de gestión de residuos.

Estas auditorías se pueden llevar a cabo, o bien por personal de la **UNED**, que sea independiente de cualquiera de las áreas dedicadas a la gestión de los residuos para lograr una objetividad, o bien por una empresa externa de consultoría.

Ambas opciones son igualmente válidas, pero en las auditorías realizadas por el personal propio hay que tener en cuenta la necesidad de formar a dicho personal de la metodología a aplicar para la correcta ejecución de la misma.



## 7. DIVULGACIÓN, FORMACIÓN E INFORMACIÓN

Para el funcionamiento apropiado del Plan de Gestión de Residuos es imprescindible contar con la colaboración de toda la comunidad universitaria, esto es, fomentar la participación a todos los niveles, y para ello es necesario contemplar en este Plan una estrategia de concienciación e información medioambiental.

Este programa va dirigido tanto a estudiantes, personal docente e investigador y personal de administración y servicios, como a las empresas que desarrollan su actividad dentro de la universidad (contratas externas). Todos ellos son potenciales productores de residuos y por tanto, son en parte responsables de la gestión de los mismos en mayor o menor grado.

Es una parte muy importante en la gestión de residuos no peligrosos, pues es imprescindible contar con la colaboración de toda la comunidad universitaria y fomentar la participación a todos los niveles para evitar que esta clase de residuos, se deposite en contenedores de manera mezclada reduciendo así sus opciones de reaprovechamiento o valorización. Es recomendable la realización de manuales de buenas prácticas que incluyan pautas y recomendaciones para la correcta gestión de estos residuos.

Es necesaria una estrategia de concienciación e información medioambiental que vaya dirigida tanto a estudiantes, personal docente e investigador y personal de administración y servicios como a las contratas externas. Para ello se deberá incluir información tanto en los contenedores de reciclaje como en otros medios que puedan llegar al máximo número de personas posible (portales web, correo electrónico...)

Así mismo se deberán realizar Jornadas divulgativas específicas para la gestión de los residuos no peligrosos, y campañas de sensibilización que busquen la participación interactiva del personal.

En caso de que sea necesario, se deberá considerar realizar cursos de formación para adquirir conocimientos en materia de residuos y su gestión.



## 8. RESPONSABILIDADES

Se recogen a continuación las responsabilidades que, con carácter general, tienen los principales intervinientes en la gestión de residuos de la UNED. El detalle de estas responsabilidades se desarrolla en los distintos apartados y anexos de este Plan.

### OTOM

- Definir la forma de gestión de los residuos generados en sus Centros. A tal fin, se redacta este Plan de Gestión de Residuos de la **UNED**, en el que se tratan de establecer unas normas básicas para el mejor funcionamiento de la Gestión de Residuos
- Actualizar o modificar, si fuera preciso, el Plan de Gestión de Residuos para su aprobación por el Consejo de Gobierno.
- Velar por el cumplimiento del Plan de Gestión de Residuos y la normativa vigente en esta materia en la Universidad.
- Coordinar la gestión de residuos de la Universidad.
- Obtener, revisar y mantener actualizada la documentación obligatoria en materia de gestión de residuos peligrosos en su ámbito de actuación: obtención de los NIMA, gestión de contratos de tratamiento con gestor autorizado, notificación previa de traslado y documento de identificación.
- Actualizar el inventario de residuos de la Universidad, y el archivo cronológico con la documentación originada de su propia gestión y con la recibida del resto de unidades productoras. Toda la documentación se almacenará en formato digital.
- Determinar si corresponde o no la presentación de las correspondientes memorias de productor de residuos peligrosos para cada una de las instalaciones en los plazos establecidos y coordinar con laboratorios y servicios médicos la presentación de las memorias en función de si los gestores encargados notifican las retiradas a través de «eSIR» y de si en la instalación donde se ubican estos servicios se han generado o no otra tipología de residuos peligrosos.
- Gestionar la recogida de residuos de la Universidad, peligrosos y no peligrosos, que requieren la intervención de un gestor de residuos autorizado, salvo los generados por laboratorios y servicios médicos.

- Mantener el contacto y la interlocución con el gestor de residuos en su ámbito de actuación.
- Revisar periódicamente el estado de las zonas de almacenamiento final de residuos (puntos limpios de campus).
- Proporcionar los contenedores, a través del/los gestores de residuos a los almacenes temporales en el ámbito de su competencia.
- Elaborar el informe anual sobre el tipo y cantidad de residuos producidos en la **UNED** y que han sido entregados a un gestor de residuos.
- Informar de la normativa interna sobre gestión de residuos a los distintos interlocutores.
- Velar por el cumplimiento del procedimiento establecido en el Plan de Residuos.

### **Responsable de unidades productoras (Laboratorios y Servicios Médicos)**

Cada unidad productora nombra un responsable general de residuos. Si se dispone de almacén para residuos, es conveniente que también sea el responsable del mismo. Las responsabilidades de este perfil son:

- Revisar que se cuenta con toda la documentación obligatoria en materia de gestión de residuos peligrosos, que fundamentalmente es: obtención del NIMA, contrato de tratamiento con gestor de residuos autorizado, notificación previa de traslado y documento de identificación.
- Clasificar, envasar y etiquetar correctamente los residuos generados en los laboratorios y/o servicios médicos.
- Controlar la producción de residuos, su manipulación por el distinto personal, el seguimiento de las normas de seguridad, así como el correcto envasado, etiquetado, identificación y almacenamiento temporal, incluido el correcto estado de los almacenes temporales.
- Completar correctamente todos los datos exigidos en el archivo cronológico para cada residuo a gestionar, en particular, comprobar que la información que figura en el etiquetado de los residuos, corresponde con la contenida en el archivo cronológico y que esté correctamente cumplimentado.
- Prever la cantidad y tipo de residuos a generar y solicitar la reposición de envases y etiquetas.
- Mantener un stock de contenedores y etiquetas adecuado a las necesidades.

- Mantener los envases en correcto estado de conservación.
- Facilitar los envases que se vayan a utilizar, los etiqueta, marca la fecha de inicio de llenado y los sitúa en el centro.
- Almacenar correctamente los residuos en la zona destinada a tal fin dentro de los locales.
- En caso necesario, solicitar el almacenamiento en el punto limpio a la **OTOM** por el menor tiempo posible, según lo establecido en este Plan.
- Coordinar el almacenaje en el punto limpio siguiendo las indicaciones de este Plan.
- Coordinar la retirada y estar presente en la misma, tanto si se produce en los almacenes temporales de la propia unidad productora o en los puntos limpios de campus.
- Establecer, de acuerdo con cada gestor de residuos en su ámbito de actuación, el calendario anual de recogidas y lo da a conocer a todos los interesados para su programación, así como a la **OTOM** para su seguimiento.
- Los traslados de residuos peligrosos requieren que el operador del traslado, presente una notificación previa al inicio del traslado a través de «eSIR», y que entregue una copia del documento de identificación en formato digital o en papel al transportista para la identificación de los residuos durante el traslado. A través de «eSIR», se distribuirá una copia a la comunidad autónoma de destino y al gestor de la instalación de destino de los residuos.
- Cuando los residuos lleguen a la instalación de destino, el gestor de dicha instalación entregará al transportista una copia del documento de identificación firmado por el mismo, en el que se hará constar la fecha de entrega de los residuos y la cantidad recibida. Dicho gestor dispondrá de un plazo máximo de treinta días a contar desde la entrega de los residuos para remitir a la comunidad autónoma y al operador, el documento de identificación firmado y cumplimentado con la información relativa a la aceptación del residuo.
- El operador entregará de forma inmediata una copia del documento de identificación firmado y cumplimentado al productor. La responsabilidad del productor de los residuos concluye cuando quede debidamente documentado el tratamiento completo, a través de los correspondientes documentos de identificación, y cuando sea necesario, mediante un certificado o declaración responsable de la instalación de tratamiento final, los cuales podrán ser solicitados por el productor inicial o poseedor. El documento de

identificación completo recibido constituye la acreditación documental de la entrega de residuos para su tratamiento. La información del documento de identificación debe ser incorporada al archivo cronológico y se debe conservar una copia del documento de identificación durante, al menos, tres años.

- El responsable de residuos controla la recepción de los documentos de identificación y en su caso, certificados, registrando cada recogida en el archivo cronológico. La documentación relativa a los traslados de residuos se remitirá a la **OTOM** durante los meses de junio y diciembre de cada año, mientras que el archivo cronológico donde se recoja la información de todas las recogidas anuales realizadas, se remitirá a la **OTOM** durante el primer trimestre del año siguiente al que corresponda.
- Antes de 1 de marzo de cada año, el productor de residuos peligrosos debe presentar memoria anual sólo en el caso de que no se informen todos los traslados de residuos a través de la plataforma «eSIR», habiendo la **OTOM** confirmado previamente si se han generado o no otra tipología de residuos peligrosos en la misma instalación (NIMA). En el caso de que en la instalación sólo se hayan generado los residuos peligrosos asociados a los laboratorios, serán estos los encargados de confirmar con su gestor de residuos si aplica la presentación de la correspondiente memoria y de comunicar este hecho a la **OTOM**.

### Servicio de Habilitación y Servicios Generales

- Gestionar a través de la empresa contratada para realizar el servicio de limpieza de los edificios la retirada diaria de los residuos no peligrosos, desde los contenedores de recogida selectiva de los diferentes locales en los que se encuentran, hasta los contenedores municipales, manteniendo la separación de residuos en todo momento.
- Gestionar a través de la empresa contratada para realizar el servicio de limpieza de los edificios la retirada diaria de los residuos no peligrosos, desde los contenedores de recogida selectiva de los diferentes locales en los que se encuentran, hasta los contenedores municipales, manteniendo la separación de residuos en todo momento.
- Gestionar la recogida y depósito del papel NO CONFIDENCIAL y cartón depositado en los pequeños contenedores repartidos por los distintos puntos de los edificios hasta los contenedores de planta facilitados por la empresa contratada.

- En el caso de que se reciba una Petición para Retirada de Papel NO CONFIDENCIAL por haberse producido una acumulación puntual extraordinaria, se deberá enviar a quien corresponda para la retirada de dicho papel y su depósito en el contenedor de papel no confidencial y cartón facilitado por la empresa contratada para la adecuada gestión de dicho residuo.
- Gestionar el traslado de papel y cualquier otro soporte de información confidencial al almacén central de Juan del Rosal.
- Gestionar el traslado de mobiliario, que sea residuo, al almacén central de Juan del Rosal.
- Gestionar el traslado de los residuos de equipos informáticos y electrónicos (RAEEs) que se dan de baja al almacén central en Juan del Rosal.
- Comunicar a la **OTOM** la entrada de unidades en cualquiera de estos almacenes con un listado de los mismos para que después este listado, se pueda enviar al gestor de residuos contratado.
- Solicitar a la **OTOM** la retirada de papel/soporte confidencial, residuos voluminosos (mobiliario) y RAEEs desde los almacenes centrales cuando se encuentren al menos al 80% de su capacidad.

#### La empresa explotadora de cada cafetería

Cada adjudicataria de la explotación de una cafetería nombra un responsable general de residuos. Si se dispone de cuarto de basuras, es conveniente que también sea el responsable del mismo. Las responsabilidades de este perfil son:

- Velar por la correcta utilización de los espacios y contenedores puestos a su disposición, cumpliendo con las condiciones de mantenimiento y conservación según el **Anexo 5**.
- Controla la producción de residuos, su manipulación por el distinto personal, el seguimiento de las normas de seguridad, así como la correcta segregación y depósito en los contenedores municipales.
- El explotador será responsable de almacenar los residuos grasos en contenedores herméticos para evitar derrames y debidamente identificados hasta la recogida programada por el gestor autorizado. La gestión y contratación de un gestor autorizado para los residuos grasos será también su responsabilidad.



## El responsable de la UNED del seguimiento del contrato de cafeterías

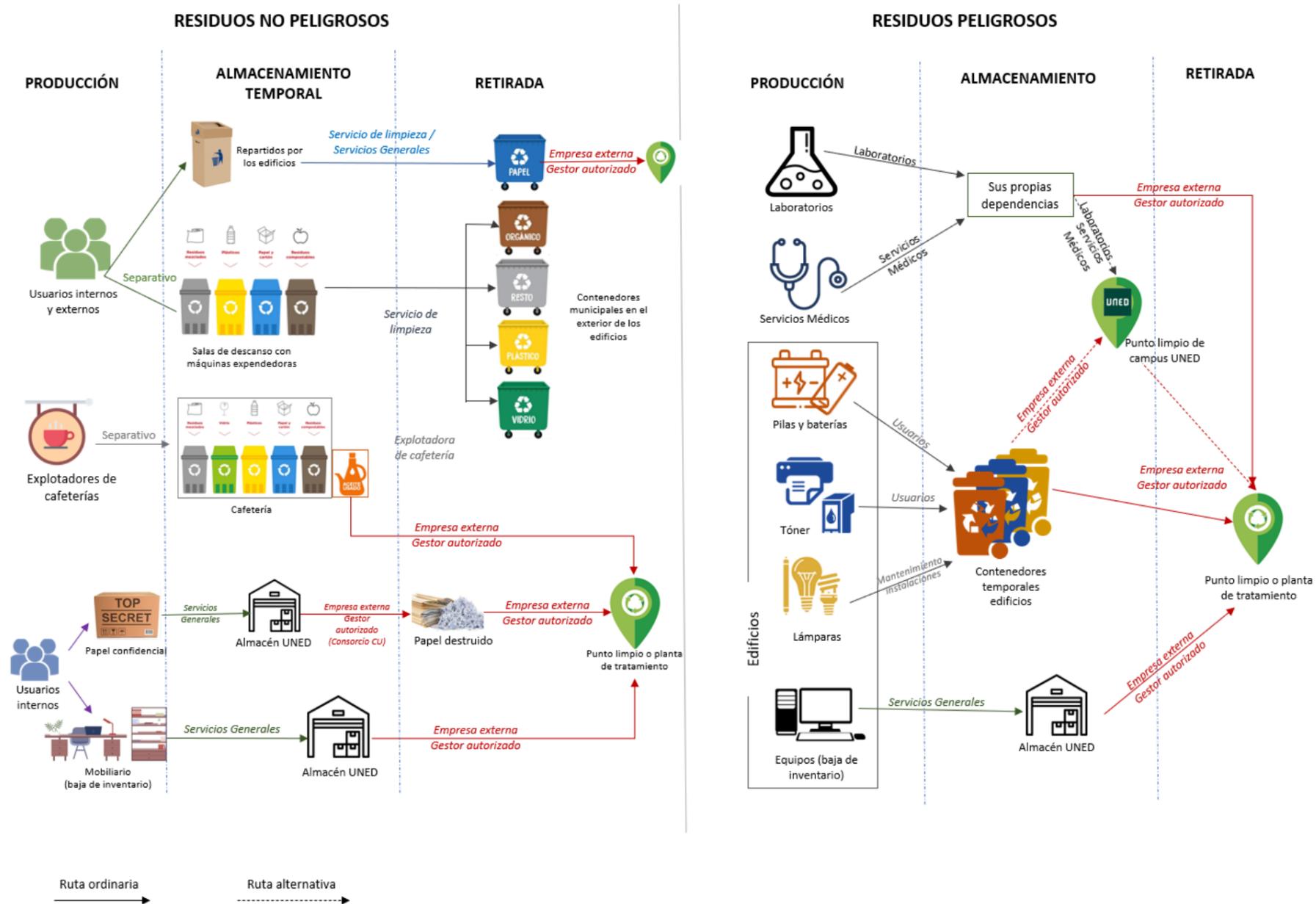
- Se encarga de controlar que la empresa adjudicataria de la explotación mantiene en buen estado los espacios y contenedores puestos a su disposición.

## Empresas externas

Cualquier empresa que preste servicio en la UNED y genere residuos como consecuencia de su actividad tendrá la obligación de gestionar sus propios residuos sin repercusión de coste para la UNED, lo que se comunicará durante el proceso de contratación correspondiente.

Remitirá a la **OTOM** al iniciar la prestación el Plan de Gestión de Residuos que aplicará durante la misma y, al finalizar la prestación y, como mínimo, semestralmente, la documentación justificativa de la gestión de residuos realizada para su seguimiento y archivo.

9. ESQUEMA GENERAL DEL PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA UNED





## 10. ANEXOS

- ANEXO 1 MARCO LEGISLATIVO
- ANEXO 2 INVENTARIO RESIDUOS UNED
- ANEXO 3: PLANOS UBICACIÓN ALMACENAMIENTOS TEMPORALES Y PUNTOS LIMPIOS
- ANEXO 4: ARCHIVO CRONOLÓGICO DE LOS RESIDUOS
- ANEXO 5. GESTIÓN DE RESIDUOS EN CAFETERÍAS UNED
- ANEXO 6. GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS EN LABORATORIOS UNED
- ANEXO 7. GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS EN SERVICIOS MÉDICOS UNED
- ANEXO 8. GESTIÓN DE RESIDUOS POR EL SERVICIO DE HABILITACIÓN Y SERVICIOS GENERALES UNED
- ANEXO 9. LISTADO DE NÚMEROS DE IDENTIFICACIÓN MEDIOAMBIENTAL

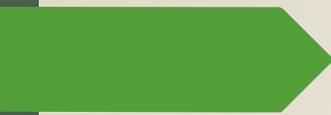


UNED



NORMATIVA  
GESTIÓN Y  
TRATAMIENTO  
DE RESIDUOS

ASPECTOS GENERALES



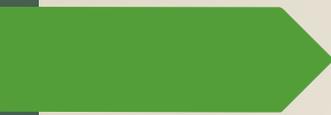
# TIPOS DE RESIDUOS

- Los residuos se definen como cualquier sustancia u objeto que su poseedor deseche o tenga la intención o la obligación de desechar. Pueden clasificarse de diversos modos.
- Según su estado físico se dividen en:
  - Sólidos.
  - Líquidos.
  - Gaseosos.



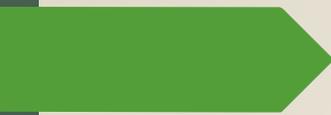
# TIPOS DE RESIDUOS

- Según su **peligrosidad**, los residuos se pueden clasificar en:
  - Residuos peligrosos.
  - Residuos no peligrosos.



# TIPOS DE RESIDUOS

- En función de su origen y conforme la Ley de Residuos (Ley 7/2022) los residuos se pueden clasificar en:
  - Residuos domésticos, y dentro de éstos, se especifica cuáles son residuos municipales a efectos del cálculo de objetivos de reducción, preparación para la reutilización y reciclado.
  - Residuos agrarios y silvícolas
  - Residuos comerciales
  - Residuos de construcción y demolición.
  - Residuos industriales.



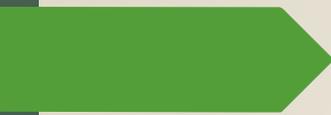
# TIPOS DE RESIDUOS

- ▶ En función de su **tipología**, se pueden diferenciar distintos flujos de residuos, como son:
  - Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEEs)
  - Pilas y acumuladores
  - Vehículos al final de su vida útil.
  - Neumáticos fuera de uso.
  - Aceites industriales usados.
  - Residuos sanitarios.
  - Envases.
  - Residuos de construcción y demolición (RCD).
  - Biorresiduos.
  - Etc.



# RESIDUOS DOMÉSTICOS

- ▶ Los residuos domésticos son aquellos residuos peligrosos y no peligrosos generados en los hogares como consecuencia de las actividades domésticas. Se incluyen también los similares en composición y cantidad a los anteriores generados en servicios e industrias, que no se generen como consecuencia de la actividad propia del servicio e industria.
- ▶ Se incluyen también en esta categoría otros residuos generados en los hogares como son los aceites de cocina usados, aparatos eléctricos y electrónicos, textil, pilas, acumuladores, muebles, enseres y colchones, así como los residuos y escombros procedentes de obras menores de construcción y reparación domiciliaria.
- ▶ Se incluyen también los residuos procedentes de la limpieza de vías públicas, zonas verdes, áreas recreativas y playas; animales domésticos muertos; y vehículos abandonados.



# RESIDUOS DOMÉSTICOS.

- Los residuos domésticos están compuestos de los siguientes materiales:
  1. **Vidrio**. Son los envases de cristal, frascos, botellas, etc.
  2. **Papel y cartón**. Periódicos, revistas, embalajes de cartón, envases de papel, cartón, etc.
  3. **Restos orgánicos**. Son los restos de comida, de jardinería, etc. En peso, son la fracción mayoritaria.
  4. **Plásticos**. En forma de envases y elementos de otra naturaleza.
  5. **Textiles**. Ropas y vestidos y elementos decorativos del hogar.
  6. **Metales**. Son latas, restos de herramientas, utensilios de cocina, mobiliario etc.
  7. **Madera**. En forma de muebles mayoritariamente.
  8. **Escombros**. Procedentes de pequeñas obras o reparaciones domésticas



# RESIDUOS DOMÉSTICOS ESPECIALES

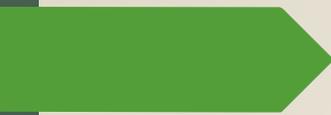
- ▶ Tienen esta consideración todos aquellos residuos de origen doméstico que por su naturaleza (tóxica, peligrosa, reciclable, voluminosa, etc.) no tienen cabida en los contenedores tradicionales. Ejemplos de este tipo de residuos son:
  - ▶ Residuos Voluminosos como enseres, muebles, colchones, etc.
  - ▶ Escombros o cualquier otro material inerte procedente de obras menores de construcción y reparación domiciliaria.
  - ▶ Residuos peligrosos como aceite de motor, pilas, envases con restos de sustancias peligrosas, residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, fluorescentes o bombillas, radiografías, etc.
  - ▶ Residuos sanitarios, que serían aquellos generados en centros sanitarios, incluidos los envases y residuos de envases, que los contengan o los hayan contenido.

# RESIDUOS PELIGROSOS



Los residuos peligrosos son aquellos que contienen en su composición una o varias sustancias que les confieren características peligrosas, en cantidades o concentraciones tales, que representan un riesgo para la salud humana, los recursos naturales o el medio ambiente. También se consideran residuos peligrosos los recipientes y envases que hayan contenido estas sustancias.

Sus efectos dependen de la cantidad, del ritmo de producción y de la duración en los lugares donde se deposita.



# RESIDUOS PELIGROSOS

- ▶ Los tratamientos para ese tipo de residuos son:
- ▶ **Tratamiento químico:** Transformación en sustancias menos peligrosas (neutralización, precipitación....)
- ▶ **Tratamiento físico-químico:** Aíslan los Residuos Peligrosos del resto de materiales (ósmosis, destilación....)
- ▶ **Tratamientos térmicos:** Temperaturas elevadas para su combustión, gasificación y cristalización
- ▶ **Depósito en vertedero de residuos peligrosos**

# RESIDUOS SANITARIOS



- Generados por la actividad de hospitales, clínicas, laboratorios de análisis y farmacéuticos.
- Pueden ser desde residuos domésticos o similares, a otros con carácter infeccioso, o incluso radiactivos.
- Los propios centros sanitarios gestionan estos residuos. Los recogen y los clasifican en bolsas de colores o contenedores que se almacenan hasta la recogida por parte de un gestor de residuos especial

# GESTIÓN DE LOS RESIDUOS

- ▶ Es el conjunto de operaciones de tratamiento al que se someten los residuos.
- ▶ La gestión de los residuos incluye las operaciones de recogida, transporte, valorización y eliminación de los residuos, incluida la clasificación y otras operaciones previas. Se incluyen también las actuaciones realizadas en calidad de negociante o agente.
- ▶ Esta gestión debe aplicar la “jerarquía de residuos” por la cual, el orden a seguir en la gestión de los residuos es:
  - a) prevención,
  - b) preparación para la reutilización,
  - c) reciclado,
  - d) otro tipo de valorización, incluida la valorización energética, y
  - e) eliminación.
- ▶ Para que se cumpla esta jerarquía de forma eficiente partimos de tres ideas principales:
  1. Los residuos deben evitarse (minimización y reducción en origen)
  2. Los residuos inevitables deben aprovecharse mientras se pueda (reciclaje, reutilización y valorización)
  3. Los residuos no aprovechables deben tratarse de una forma ambientalmente correcta.

# GESTIÓN DE LOS RESIDUOS

- ▶ La estrategia de la gestión de residuos surge de la aplicación de una serie de principios:
- ▶ **PRINCIPIO DE PREVENCIÓN:** los residuos deben evitarse en la fuente de origen.
- ▶ **PRINCIPIO DE QUIEN CONTAMINA PAGA:** por el cual el productor original de los residuos debe pagar los costes de la gestión de dichos residuos.
- ▶ **PRINCIPIO DE RESPONSABILIDAD COMPARTIDA:** todos somos responsables de la gestión de residuos. Desde el diseñador, la administración, el productor... hasta el consumidor.
- ▶ **PRINCIPIO DE PRECAUCIÓN:** deben tomarse las medidas oportunas para evitar los daños al medioambiente y garantizar que no haya efectos negativos.
- ▶ **PRINCIPIO DE PROXIMIDAD Y DE AUTOSUFICIENCIA:** la gestión de los residuos debe realizarse lo más cerca posible del foco de contaminación reduciendo al mínimo los traslados.



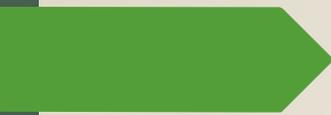
# GESTIÓN DE LOS RESIDUOS

## MINIMIZACIÓN Y REDUCCIÓN

- ▶ El principio de eficiencia nos dice:

“Producir más limpio es más rentable que limpiar”

- ▶ El primer objetivo por tanto es disminuir la generación de residuos y el consumo de materias primas. Una forma de lograrlo es empleando tecnologías limpias, es decir procesos que usen las materias primas de forma más racional y lo mismo con la energía necesaria en el proceso de producción y consumo, de forma que el impacto ambiental sea mínimo.



# GESTIÓN DE LOS RESIDUOS

## TÉCNICAS DE REDUCCIÓN DE RESIDUOS

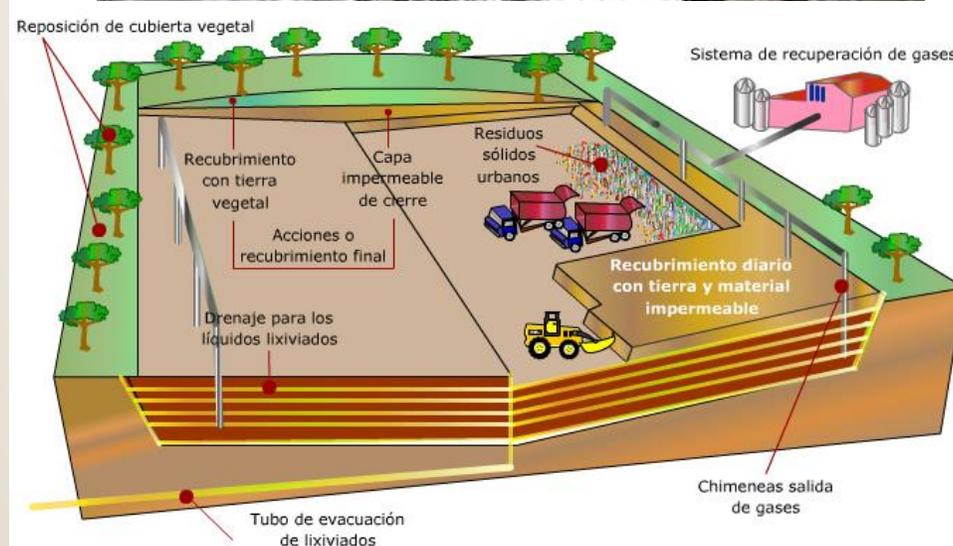
1. Gestión de compras y almacenamiento
2. Mejora de los procesos de operación y mantenimiento
3. Cambios en las materias primas
4. Mejora y modificación de equipos
5. Reducción del volumen de residuos (compactación, secado...)
6. Recuperación de materiales dentro y fuera de las instalaciones

# GESTIÓN DE LOS RESIDUOS

**VALORACIÓN:** consiste en cualquier operación cuyo resultado principal sea que el residuo sirva a una finalidad útil al sustituir a otros materiales que de otro modo se habrían utilizado para cumplir una función particular, o que el residuo sea preparado para cumplir esa función, en la instalación o en la economía en general. Incluye:

- **Preparación para la Reutilización:** comprobación, limpieza o reparación, mediante la cual, productos o componentes de productos que se hayan convertido en residuos, se preparan para que puedan reutilizarse sin ninguna otra transformación previa y dejen de ser considerados residuos si cumplen las normas de producto aplicables de tipo técnico y de consumo (RAEEs, textiles, mobiliario,...)
- **Reciclado o valorización material:** los residuos son transformados de nuevo en productos, materiales o sustancias, tanto si es con la finalidad original como con cualquier otra finalidad (papel, cartón, vidrio). Incluye la transformación del material orgánico (compostaje), pero no la valorización energética ni la transformación en materiales que se vayan a usar como combustibles o para operaciones de relleno.
- **Valorización energética:** tratamiento térmico de los residuos cualquier proceso destinado a la transformación de los residuos mediante la aplicación de energía calorífica (incineración, pirolisis, secado, etc.). .
- En el anexo II de la Ley 7/2022 se recoge una lista no exhaustiva de operaciones de valorización, y entre ellas, se encuentran operaciones de preparación para la reutilización y reciclaje que son efectuados frecuentemente tanto en la industria como en la vida doméstica.

# ELIMINACIÓN DE LOS RESIDUOS



- Los residuos no reciclables ni valorizables son eliminados mediante su depósito en vertedero.
- Los vertederos se clasifican en:
  1. Vertederos para residuos peligrosos
  2. Vertederos para residuos no peligrosos
  3. Vertederos para residuos inertes.
- Vertidos incontrolados: depósitos de residuos sin ningún tipo de control ni medida de seguridad para proteger el medioambiente ni la salud de las personas.



# LEGISLACIÓN EUROPEA

El actual objetivo de la política europea en materia de residuos es convertir a Europa en una sociedad eficiente en el uso de los recursos, que produzca menos residuos y que utilice eficientemente los recursos, y avanzar hacia una economía circular.

La política medioambiental de la UE se basa en los principios de precaución, prevención, corrección de la contaminación en su fuente y “quien contamina paga”.

A lo largo de los años, la UE ha desarrollado una amplia labor normativa en materia de residuos, estando actualmente regulada por la **Directiva 2008/98/CE**, conocida como la **Directiva Marco de Residuos (DMR)**, y por la que se establece la “**jerarquía de residuos**”: prevención, preparación para la reutilización, reciclado, valorización para otros fines (ej.: valorización energética), y eliminación

En 2018 fue modificada, al igual que otras Directivas como la relativa al vertido u otras reguladoras de flujos específicos (RAEEs envases, etc.), por el “*Paquete legislativo de economía circular*”, entre cuyas novedades destacan:

- Refuerza las normas sobre prevención de residuos.
- Establece nuevos objetivos de reciclado de residuos municipales.
- Señala ejemplos de incentivos para aplicar la jerarquía de residuos (tasas de depósito en vertedero e incineración y sistemas de pago por generación).



# LEGISLACIÓN NACIONAL

La transposición al derecho español de las directivas europeas de residuos ha dado lugar a multitud de textos legales.

La normativa española sobre residuos se compone por la legislación básica del Estado y las normas de desarrollo, por la normativa aprobada por las Comunidades Autónomas en el ámbito de sus competencias, y por las ordenanzas municipales.

Actualmente la legislación básica del Estado está compuesta por la **Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una Economía Circular** que incorpora a nuestro ordenamiento jurídico las novedades introducidas por la Directiva (UE) 2018/851 que modifica la Directiva 2008/98/CE.

Su principal objetivo es reducir al mínimo los efectos negativos de la generación y gestión de residuos en la salud humana y el medio ambiente, teniendo en cuenta los principios de la economía circular para un uso eficiente de los recursos.

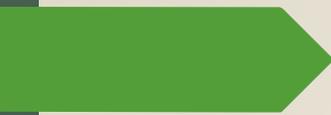
Además, pretende contribuir a la lucha contra el cambio climático y la protección del medio marino, y al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible incluidos en la Agenda 2030.



# LEGISLACIÓN NACIONAL

Principales novedades introducidas por la Ley 7/2022, de 8 de abril:

- ▶ Objetivos progresivos de reducción en peso de los residuos generados.
- ▶ Limitación del uso de plásticos: reducción de la comercialización de productos plásticos; reducir el consumo de envases de un solo uso debiendo los establecimientos hosteleros ofrecer la posibilidad de consumir agua no envasada gratis e impulsar que en las grandes superficies se vendan productos a granel; prohibición de introducir en el mercado determinados productos plásticos (bastoncillos, pajitas, cubiertos,...)
- ▶ Obligaciones para los productores y poseedores de residuos.
- ▶ Obligaciones para los gestores de residuos: garantías financieras y seguros; objetivos de preparación para la reutilización y reciclado; medidas específicas para determinados flujos (biorresiduos, aceites usados y RCDs)
- ▶ Regulación comunicaciones y autorizaciones.
- ▶ Ampliación de la Responsabilidad Ampliada del Productor.
- ▶ Retirada del amianto.
- ▶ Prohibición de destruir excedentes no perecederos (textiles, juguetes, etc.)
- ▶ Regulación de los suelos contaminados.



## LEY 7/2022 – DEFINICIONES:

- **PRODUCTOR:** 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.
- **POSEEDOR:** el productor de residuos u otra persona física o jurídica que esté en posesión de residuos.
- **NEGOCIANTE:** toda persona física o jurídica que actúe por cuenta propia en la compra y posterior venta de residuos, incluidas aquellas que no tomen posesión física de los residuos
- **AGENTE:** toda persona física o jurídica que organiza la valorización o la eliminación de residuos por encargo de terceros, incluidos los agentes que no tomen posesión física de los residuos.
- **GESTOR:** toda 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.
- **TRANSPORTISTA:** toda persona o entidad que transporte residuos con carácter profesional.

## LEY 7/2022 – MEDIDAS DE PREVENCIÓN:

- ▶ Obligatoriamente, los **productores de residuos peligrosos** deberán contar con un **Plan de minimización** que incluya las prácticas que van a adoptar para reducir la cantidad de residuos peligrosos generados y su peligrosidad. El plan estará a disposición de las autoridades competentes, y los productores deberán informar de los resultados cada 4 años a la comunidad autónoma donde esté ubicado el centro productor.
- ▶ Quedan exentos de esta obligación los productores de residuos peligrosos que generen menos de 10 t/año, las empresas de instalación y mantenimiento, y los productores iniciales que dispongan de un Sistema de Gestión Medioambiental certificado «EMAS» u otro sistema equivalente.
- ▶ Los **productores de residuos no peligrosos** podrán elaborar **planes de prevención**.

## LEY 7/2022 – OBLIGACIONES DE LOS PRODUCTORES

- ▶ Presentar una **COMUNICACIÓN PREVIA** ante la autoridad autonómica competente en caso de que se generen residuos peligrosos o más de 1.000 t/año de residuos no peligrosos
- ▶ **Asegurar el tratamiento de los residuos** entregándolos a una entidad pública o privada de recogida de residuos, incluidas las entidades de economía social o encargando el tratamiento de los residuos a un negociante registrado o gestor autorizado.
- ▶ **Acreditar el tratamiento de los residuos** concluyendo así su responsabilidad. No es válido únicamente con acreditar la entrega, es necesario acreditar el tratamiento completo a través de los documentos de identificación (DI), y cuando sea necesario, mediante un certificado o declaración responsable de la instalación de tratamiento final.

## LEY 7/2022 – OBLIGACIONES DE LOS PRODUCTORES

- ▶ Para **facilitar la gestión de los residuos**, está obligado a:
  - ▶ Identificar los residuos con código de 6 cifras de la Lista Europea de Residuos (LER), y en caso de que sean residuos peligrosos, determinar sus características de peligrosidad (anexo I - HP).
    - Residuo sin \*: **Residuos No Peligrosos**
    - Residuo con \*: **Residuos Peligrosos**
  - ▶ Suministrar al gestor la información necesaria para su adecuado tratamiento.
  - ▶ Proporcionar a las entidades locales información sobre los residuos que les entreguen cuando presenten características especiales.
  - ▶ Informar inmediatamente a la administración competente en caso de desaparición, pérdida o escape de residuos peligrosos o de aquellos que puedan causar daños al medio ambiente.

## LEY 7/2022 – OBLIGACIONES DE LOS PRODUCTORES

- ▶ **Almacenamiento** en condiciones adecuadas de higiene y seguridad mientras se encuentren en su poder, y respetando los tiempos máximos permitidos:
  - ▶ **No peligrosos:** 2 años si se destinan a valorización y 1 año si se destinan a eliminación
  - ▶ **Peligrosos:** 6 meses. Puede ampliarse por 6 meses más si así lo autoriza el órgano competente.



## LEY 7/2022 – OBLIGACIONES DE LOS PRODUCTORES

Condiciones específicas para el almacenamiento de **residuos peligrosos**:

- Protegidos de la intemperie y con sistemas de retención de vertidos y derrames.
- Envases adecuados (sólidos y resistentes)
- Etiquetado de los envases:
  - Código LER y descripción del residuo, y de sus características de peligrosidad
  - Datos del titular del residuo (nombre, dirección, tfno., NIMA,...)
  - Fecha en la que se inicia el depósito de residuos.
  - Naturaleza de los peligros que presenta el residuo – pictogramas.

|   |   |
|---|---|
| RESIDUO: DISOLVENTE HALOGENADO  |   |
| CÓDIGO LER 14 06 03   | CODIGO DE PELIGRO HP3+HP5   |
| PRODUCTOR: XXXXXXX  |   |
| DIRECCIÓN: C/ YYYYYYYYY   |   |
| TELEFONO : 2222222222   |   |
| Fecha envasado 20/09/2015   |   |
|  |  |
| INFLAMABLE  | TÓXICO  |

# LEY 7/2022 – RÉGIMEN DE AUTORIZACIONES Y COMUNICACIONES

## ► Actividades sometidas a **AUTORIZACIÓN**:

- Las instalaciones donde se realicen actividades de tratamiento de residuos, incluido el almacenamiento en el ámbito de la recogida (PPLL).
- Las personas físicas o jurídicas para realizar operaciones de tratamiento de residuos.
- La persona física o jurídica que tenga intención de llevar a cabo una operación de valorización o eliminación de residuos sin instalación (relleno, tratamiento de los suelos, entre otros).
- Las instalaciones móviles de tratamiento de residuos.
- Los sistemas colectivos de responsabilidad ampliada del productor del producto (SCRAP: ECOEMBES, SIGNUS, AMBILAMP, ...).

# LEY 7/2022 – RÉGIMEN DE AUTORIZACIONES Y COMUNICACIONES

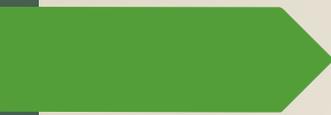
## ► Actividades sometidas a **COMUNICACIÓN PREVIA**:

- Las que **produzcan residuos peligrosos**, o generen más de **1000 t/año de residuos no peligrosos**.
- Las que **transporten residuos** con carácter profesional.
- Los **negociantes** y los **agentes**.
- La persona física o jurídica que realice una operación de valorización o eliminación de residuos sin instalación (relleno, tratamiento de suelos) u opere una instalación móvil. En la comunidad autónoma donde vaya a realizarse la operación.
- Las plataformas logísticas de la distribución como consecuencia de la logística inversa.
- Los **sistemas individuales de responsabilidad ampliada** del productor del producto (SIRAP).
- Actividades exentas de autorización.

Las comunicaciones y autorizaciones se inscribirán por las Comunidades Autónomas en sus respectivos registros, incorporándose la información al **Registro de producción y gestión de residuos (RPGR)** que será compartido y único en todo el territorio nacional.

## LEY 7/2022 – OBLIGACIONES DE INFORMACIÓN

- ▶ Disponer de un **ARCHIVO CRONOLÓGICO** electrónico en el que figure: cantidad, naturaleza y origen del residuo y de los productos y residuos resultantes de la preparación para la reutilización; destino, frecuencia de recogida, medio de transporte y tratamiento. Se debe conservar durante, al menos, 5 años, y es obligatorio para **todas las personas físicas y jurídicas registradas y los productores de RNP de más de 10 t/año**
- ▶ Presentar al órgano autonómico competente, una **MEMORIA RESUMEN** antes del 1 de marzo, con la información contenida en el archivo cronológico. Obligatorio para todas las **personas físicas o jurídicas que realicen operaciones de recogida con carácter profesional y de tratamiento de residuos, y a los productores de residuos peligrosos** (no para aquellos que presentan los documentos de traslado a través de la plataforma electrónica del Ministerio “e-SIR”)



# LEGISLACIÓN NACIONAL

El marco general de la legislación estatal de residuos se completa con:

- Real Decreto 208/2022, de 22 de marzo, sobre las garantías financieras en materia de residuos.
- Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
- Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertederos.

# REAL DECRETO 553/2020, DE 2 DE JUNIO, POR EL QUE SE REGULA EL TRASLADO DE RESIDUOS EN EL INTERIOR DEL TERRITORIO DEL ESTADO

Condiciones a cumplir:

- **CONTRATO DE TRATAMIENTO (CT):** antes del inicio del traslado de cualquier residuo, se debe suscribir un CT entre el operador del traslado y el gestor de la instalación de destino.
- **NOTIFICACIÓN PREVIA DE TRASLADO (NT)** a la comunidad autónoma de origen al menos 10 días antes de efectuar el traslado de:
  - Residuos peligrosos y no peligrosos destinados a eliminación.
  - Residuos peligrosos, residuos domésticos mezclados identificados con el código LER 20 03 01, y los que reglamentariamente se determinen, destinados a valorización.
  - Excluidos traslados de residuos para su análisis en laboratorio.
- **DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN (DI):** debe acompañar todo traslado de residuos desde el origen hasta su recepción en la instalación de destino. El gestor tiene un plazo de 30 días para remitir el DI completo con la fecha de aceptación o rechazo de los residuos.

# REAL DECRETO 553/2020, DE 2 DE JUNIO, POR EL QUE SE REGULA EL TRASLADO DE RESIDUOS EN EL INTERIOR DEL TERRITORIO DEL ESTADO

Condiciones a cumplir:

- **DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN (DI):** debe acompañar todo traslado de residuos desde el origen hasta su recepción en la instalación de destino. El gestor tiene un plazo de 30 días para remitir el DI completo con la fecha de aceptación o rechazo de los residuos.

| <b>DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN DE RESIDUOS</b><br>(Artículo 6 del R.D. 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado. B.O.E. nº 171 del 19/06/2020) |                     |                        |      |
|--|---------------------|------------------------|------|
| Documento de Identificación nº   |                     |                        |      |
| DATOS GENERALES DOCUMENTO IDENTIFICACIÓN   |                     |                        |      |
| Notificación previa (NT) nº  |                     |                        |      |
| Fecha inicio de traslado   |                     |                        |      |
| INFORMACIÓN RELATIVA AL OPERADOR DEL TRASLADO  |                     |                        |      |
| NIF  | Razón social/Nombre |                        |      |
| NIMA   | Nº inscripción      | Tipo Operador Traslado |      |
| Dirección  |                     |                        | C.P. |
| Municipio  | Provincia           |                        |      |
| Teléfono   | Correo electrónico  |                        |      |
| INFORMACIÓN RELATIVA AL ORIGEN DEL TRASLADO  |                     |                        |      |
| Información del centro productor o poseedor de residuos o de la instalación origen del traslado:   |                     |                        |      |
| NIF  | Razón social/Nombre |                        |      |
| NIMA   | Nº inscripción      | Tipo centro Productor  |      |
| Actividad económica  |                     |                        |      |
| Dirección  |                     |                        | C.P. |
| Municipio  | Provincia           |                        |      |
| Teléfono   | Correo electrónico  |                        |      |
| Información de la empresa autorizada para realizar operaciones de tratamiento de residuos, incluido el almacenamiento, en caso de que el origen del traslado sea una instalación de tratamiento de residuos          |                     |                        |      |
| NIF  | Razón social/Nombre |                        |      |
| NIMA   | Nº inscripción      |                        |      |
| Dirección  |                     |                        | C.P. |
| Municipio  | Provincia           |                        |      |
| Teléfono   | Correo electrónico  |                        |      |
| INFORMACIÓN RELATIVA AL DESTINO DEL TRASLADO   |                     |                        |      |
| Información de la instalación de destino   |                     |                        |      |
| NIF  | Razón social/Nombre |                        |      |
| NIMA   | Nº inscripción      | Tipo centro gestor     |      |
| Dirección  |                     |                        | C.P. |
| Municipio  | Provincia           |                        |      |
| Teléfono   | Correo electrónico  |                        |      |
| Información de la empresa autorizada para realizar operaciones de tratamiento de residuos, incluido el almacenamiento, en la instalación de destino  |                     |                        |      |
| NIF  | Razón social/Nombre |                        |      |
| NIMA   | Nº inscripción      |                        |      |
| Dirección  |                     |                        | C.P. |
| Municipio  | Provincia           |                        |      |
| Teléfono   | Correo electrónico  |                        |      |



# LEGISLACIÓN NACIONAL

Determinados flujos de residuos presentan características especiales, por lo que, además, son regulados por normativa específica:

- Real Decreto 1055/2022, de 27 de diciembre, de envases y residuos de envases
- Real Decreto 265/2021, de 13 de abril, sobre los vehículos al final de su vida útil y por el que se modifica el Reglamento General de Vehículos, aprobado por el Real Decreto 2822/1998, de 23 de diciembre.
- Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, modificado.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos, y sus modificaciones.
- Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados, modificado.
- Real Decreto 1619/2005, de 30 de diciembre, sobre la gestión de neumáticos fuera de uso, modificado.



# PLANES Y PROGRAMAS ESTATALES

- ▶ **Programa Estatal de Prevención de Residuos 2014-2020**

- ▶ Desarrolló la política de prevención de residuos para cumplir el objetivo de reducción de los residuos generados en 2020 un 10% respecto el peso de los generados en 2010.

- ▶ **Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022**

- ▶ Instrumento para orientar la política de residuos en España e impulsar las medidas necesarias para mejorar las deficiencias detectadas y promover las actuaciones que proporcionan un mejor resultado ambiental y que aseguren que España cumple con los objetivos legales.
- ▶ En tramitación el PEMAR 2023-2025.

- ▶ **Plan Estatal de Inspección en materia de Traslados Transfronterizos de Residuos 2021-2026 (PEITTR)**

- ▶ Instrumento con el que se pretende fortalecer y garantizar el cumplimiento de la normativa sobre traslados de residuos mediante inspecciones más eficaces, así como garantizar la protección de la salud humana y del medio ambiente y favorecer la economía circular



# LEGISLACIÓN COMUNIDAD DE MADRID

- ▶ **Ley 1/2024, de 17 de abril, de Economía Circular de la Comunidad de Madrid:**
  - ▶ Pretende regular la implantación de la economía circular desde una perspectiva transversal, que permita que este nuevo modelo de producción y consumo se integre en todos los ámbitos de la vida social y económica de la región
- ▶ Normativa autonómica que regula flujos específicos:
  - ▶ Decreto 83/1999, de 3 de junio, por el que se regulan las actividades de producción y de gestión de los **residuos biosanitarios y citotóxicos** en la Comunidad de Madrid.
  - ▶ Orden 2690/2006, de 28 de julio, del Consejero de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se regula la gestión de los **residuos de construcción y demolición** en la Comunidad de Madrid.



## PLANES Y PROGRAMAS AUTONÓMICOS:

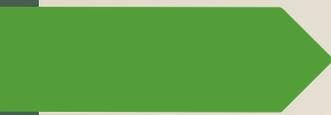
- **ESTRATEGIA DE GESTIÓN SOSTENIBLE DE LOS RESIDUOS DE LA COMUNIDAD DE MADRID 2017-2024**
  - Aprobada por Consejo de Gobierno el 27 de noviembre de 2018.
  - Define la política regional en materia de residuos, estableciendo las medidas necesarias para cumplir con los objetivos fijados en este ámbito por la normativa europea y española y por el PEMAR 2016-2022.
  - La estrategia pretende avanzar en la implantación del nuevo modelo de economía circular en la Comunidad de Madrid y situar nuestra región entre las más avanzadas de Europa, dando cumplimiento al compromiso de avanzar en la reducción de residuos con el horizonte puesto en el "vertido cero", favoreciendo el crecimiento económico y la generación de empleo verde.



## PLANES Y PROGRAMAS AUTONÓMICOS:

### ➤ **ESTRATEGIA DE GESTIÓN SOSTENIBLE DE LOS RESIDUOS DE LA COMUNIDAD DE MADRID 2017-2024**

- Conformada por un Plan Regional para cada una de las tipologías de residuos consideradas:
  - Programa de Prevención de Residuos
  - Plan de Gestión de Residuos Domésticos y Comerciales
  - Plan de Gestión de Residuos Industriales
  - Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición
  - Plan de Gestión de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos
  - Plan de Gestión de Residuos de Pilas y Acumuladores
  - Plan de Gestión de Vehículos al Final de su Vida Útil
  - Plan de Gestión de Neumáticos Fuera de Uso
  - Plan de Gestión de Residuos de PCB
  - Plan de Gestión de Lodos de Depuración de Aguas Residuales
  - Plan de Gestión de Suelos Contaminados



**MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN**



## PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS ANEXO 2 - INVENTARIO DE RESIDUOS

|         |              |
|---------|--------------|
| Fecha   | 22/01/2025   |
| Edición | 2            |
| Código  | PGR. Anexo 2 |
| Página  | 1 de 7       |

| RESIDUOS PELIGROSOS  |                      |            |                                    |                |                                |
|--|----------------------|------------|------------------------------------|----------------|--------------------------------|
| Edificio   | Tipo de residuo      | Código LER | Actividades generadoras            | Cantidad anual | Tipo de gestión realizada      |
| ETS de Ingenieros Industriales<br>Facultad Psicología<br>Las Rozas 1   | Envases Contaminados | 150110     | Limpieza, productos químicos, etc. | En proceso     | Recogida por gestor autorizado |
| Facultad de Geografía e Historia<br>(Edificio de Humanidades, plantas 3, 4 y media 5)<br>Facultad Educación<br>ETS de Ingenieros Industriales<br>Facultad Ciencias Políticas y Sociología<br>Facultad Psicología<br>Edificio de Humanidades. Facultad de Filosofía | Tóner impresión      | 080318     | Impresión documentos               | 10-240 Kg      | Recogida por gestor autorizado |
| Facultad de Geografía e Historia<br>(Edificio de Humanidades, plantas 3, 4 y media 5)<br>Facultad Educación<br>ETS de Ingenieros Industriales<br>Facultad Ciencias Políticas y Sociología<br>Facultad Psicología<br>Edificio de Humanidades. Facultad de Filosofía | Pilas alcalinas      | 160604     | Aparatos electrónicos (oficinas)   | 2-1600 Kg      | Recogida por gestor autorizado |
| Facultad de Geografía e Historia<br>(Edificio de Humanidades, plantas 3, 4 y media 5)<br>Facultad Educación  | Pilas de botón       | 160603     | Aparatos electrónicos (oficinas)   | En proceso     | En proceso                     |



## PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS ANEXO 2 - INVENTARIO DE RESIDUOS

|         |              |
|---------|--------------|
| Fecha   | 22/01/2025   |
| Edición | 2            |
| Código  | PGR. Anexo 2 |
| Página  | 2 de 7       |

| RESIDUOS PELIGROSOS  |   |                  |   |                |                                |
|--|---|------------------|---|----------------|--------------------------------|
| Edificio   | Tipo de residuo                                 | Código LER       | Actividades generadoras                               | Cantidad anual | Tipo de gestión realizada      |
| ETS de Ingenieros Industriales<br>Facultad Ciencias Políticas y Sociología<br>Facultad Psicología<br>Edificio de Humanidades. Facultad de Filosofía  | Pilas contienen mercurio                        |                  |   |                |                                |
| ETS de Ingenieros Industriales<br>Facultad Educación   | Baterías de Plomo                               | 160601           | Aparatos electrónicos                                 | 150-200 Kg     | Recogida por gestor autorizado |
| ETS de Ingenieros Industriales   | Pilas Ni-Cd                                     | 160602           | Aparatos electrónicos                                 | En proceso     | Recogida por gestor autorizado |
| Facultad de Geografía e Historia<br>(Edificio de Humanidades, plantas 3, 4 y media 5)<br>Facultad Educación<br>ETS de Ingenieros Industriales<br>Facultad Ciencias Políticas y Sociología<br>Facultad Psicología. Edificio de Humanidades. Facultad de Filosofía | Equipos electrónicos con componentes peligrosos | 160213<br>200135 | Actividades administrativas y docentes                | 500-700 Kg     | Recogida por gestor autorizado |
| ETS de Ingenieros Industriales   | Taladrina                                       | 120109           | Mantenimiento equipos                                 | En proceso     | Recogida por gestor autorizado |
| ETS de Ingenieros Industriales   | Aceites minerales de mecanizado sin halógenos   | 120107           | Mantenimiento equipos                                 | En proceso     | Recogida por gestor autorizado |
| Facultad Educación<br>ETS de Ingenieros Industriales<br>Facultad Psicología.<br>Las Rozas 1  | Absorbentes contaminados                        | 150202           | Limpieza, actividades mantenimiento y ropa protección | En proceso     | Recogida por gestor autorizado |



## PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS ANEXO 2 - INVENTARIO DE RESIDUOS

|         |              |
|---------|--------------|
| Fecha   | 22/01/2025   |
| Edición | 2            |
| Código  | PGR. Anexo 2 |
| Página  | 3 de 7       |

| RESIDUOS PELIGROSOS                                   |   |            |                         |                |                                |
|---|---|------------|-------------------------|----------------|--------------------------------|
| Edificio  | Tipo de residuo   | Código LER | Actividades generadoras | Cantidad anual | Tipo de gestión realizada      |
| ETS de Ingenieros Industriales<br>Facultad Psicología | Productos químicos que contienen, sustancias peligrosas                                 | 180106     | Laboratorios            | En proceso     | Recogida por gestor autorizado |
| Facultad Psicología.                                  | Disolventes orgánicos no halogenados  | 200113     | Laboratorios            | 100 Litros/año | Recogida por gestor autorizado |
| Facultad Psicología.<br>Las Rozas 1                   | Disolventes orgánicos halogenados   | 140602     | Laboratorios            | 320 Litros/año | Recogida por gestor autorizado |
| Las Rozas 1   | Disolventes no halogenados  | 070104     | Laboratorios            | 20-50 Kg       | Recogida por gestor autorizado |
| Facultad Psicología.                                  | Disoluciones acuosas (ácidas y básicas)   | 161001     | Laboratorios            | 20 Litros/año  | Recogida por gestor autorizado |
| Las Rozas 1   | Ácidos  | 060106     | Laboratorios            | 5-15 Kg        | Recogida por gestor autorizado |
| Las Rozas 1   | Bases   | 060205     | Laboratorios            | 5-15 Kg        | Recogida por gestor autorizado |
| Facultad Psicología.<br>Las Rozas 1                   | Productos químicos de laboratorio que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas, | 160506     | Laboratorios            | 500 Kg         | Recogida por gestor autorizado |
| Facultad Psicología.                                  | Objetos cortantes y punzantes   | 180101     | Laboratorios            | 100 Kg/año     | Recogida por gestor autorizado |
| Facultad Psicología.                                  | Residuos cuya recogida y eliminación es objeto de requisitos especiales                 | 180103     | Laboratorios            | 100 Litros/año | Recogida por gestor autorizado |



PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS  
ANEXO 2 - INVENTARIO DE RESIDUOS

Fecha 22/01/2025  
Edición 2  
Código PGR. Anexo 2  
Página 4 de 7

| RESIDUOS PELIGROSOS |   |             |                         |                |                                |
|---------------------|---|-------------|-------------------------|----------------|--------------------------------|
| Edificio            | Tipo de residuo                               | Código LER  | Actividades generadoras | Cantidad anual | Tipo de gestión realizada      |
|                     | para prevenir infecciones                     |             |                         |                |                                |
| TODOS               | Lámparas de descarga, no LED y fluorescentes. | 200121*-31* | Edificios               | 100-200 Kg     | Recogida por gestor autorizado |
| TODOS               | Lámparas LED                                  | 160214-32   | Edificios               | 1200-1700 Kg   | Recogida por gestor autorizado |



## PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS ANEXO 2 - INVENTARIO DE RESIDUOS

|         |              |
|---------|--------------|
| Fecha   | 22/01/2025   |
| Edición | 2            |
| Código  | PGR. Anexo 2 |
| Página  | 5 de 7       |

| RESIDUOS NO PELIGROSOS  |                            |                |                                |
|---|----------------------------|----------------|--------------------------------|
| Edificio  | Tipo de residuo            | Cantidad anual | Tipo de gestión realizada      |
| Facultad de Geografía e Historia (Edificio de Humanidades, plantas 3, 4 y media 5)<br>Facultad Educación<br>ETS de Ingenieros Industriales<br>Facultad Ciencias Políticas y Sociología<br>Facultad Psicología<br>Edificio de Humanidades. Facultad de Filosofía | Papel                      | En proceso     | Contenedor municipal           |
| Facultad de Geografía e Historia (Edificio de Humanidades, plantas 3, 4 y media 5)<br>Facultad Educación<br>ETS de Ingenieros Industriales<br>Facultad Ciencias Políticas y Sociología<br>Facultad Psicología<br>Edificio de Humanidades. Facultad de Filosofía | Documentación confidencial | 10000-15000 Kg | Recogida por gestor autorizado |
| Facultad de Geografía e Historia (Edificio de Humanidades, plantas 3, 4 y media 5)<br>Facultad Educación<br>ETS de Ingenieros Industriales<br>Facultad Ciencias Políticas y Sociología<br>Facultad Psicología<br>Edificio de Humanidades. Facultad de Filosofía | Cartón                     | En proceso     | Contenedor municipal           |
| Facultad de Geografía e Historia (Edificio de Humanidades, plantas 3, 4 y media 5)<br>Facultad Educación<br>ETS de Ingenieros Industriales  | Envases plásticos          | En proceso     | Contenedor municipal           |



## PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS ANEXO 2 - INVENTARIO DE RESIDUOS

|         |              |
|---------|--------------|
| Fecha   | 22/01/2025   |
| Edición | 2            |
| Código  | PGR. Anexo 2 |
| Página  | 6 de 7       |

| RESIDUOS NO PELIGROSOS  |                  |                |                                |
|---|------------------|----------------|--------------------------------|
| Edificio  | Tipo de residuo  | Cantidad anual | Tipo de gestión realizada      |
| Facultad Ciencias Políticas y Sociología<br>Facultad Psicología<br>Edificio de Humanidades. Facultad de Filosofía   |                  |                |                                |
| Facultad de Geografía e Historia (Edificio de Humanidades, plantas 3, 4 y media 5)<br>Facultad Educación<br>ETS de Ingenieros Industriales<br>Facultad Ciencias Políticas y Sociología<br>Facultad Psicología<br>Edificio de Humanidades. Facultad de Filosofía | Envases vidrio   | En proceso     | Contenedor municipal           |
| Facultad de Geografía e Historia (Edificio de Humanidades, plantas 3, 4 y media 5)<br>Facultad Educación<br>ETS de Ingenieros Industriales<br>Facultad Ciencias Políticas y Sociología<br>Facultad Psicología<br>Edificio de Humanidades. Facultad de Filosofía | Plástico         | En proceso     | Contenedor municipal           |
| ETS de Ingenieros Industriales<br>Facultad Psicología   | Madera           | En proceso     | Contenedor municipal           |
| Facultad de Geografía e Historia (Edificio de Humanidades, plantas 3, 4 y media 5)<br>Facultad Educación<br>Facultad Psicología   | Aerosoles vacíos | En proceso     | En proceso                     |
| Facultad de Geografía e Historia (Edificio de Humanidades, plantas 3, 4 y media 5)<br>Facultad Educación<br>ETS de Ingenieros Industriales  |                  | 1000-2000 Kg   | Recogida por gestor autorizado |



## PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS ANEXO 2 - INVENTARIO DE RESIDUOS

Fecha 22/01/2025  
Edición 2  
Código PGR. Anexo 2  
Página 7 de 7

| RESIDUOS NO PELIGROSOS  |   |                |                                |
|---|---|----------------|--------------------------------|
| Edificio  | Tipo de residuo                                 | Cantidad anual | Tipo de gestión realizada      |
| Facultad Ciencias Políticas y Sociología<br>Facultad Psicología. Edificio de Humanidades.<br>Facultad de Filosofía                    | Equipos electrónicos sin componentes peligrosos |                |                                |
| Facultad Educación<br>Facultad Ciencias Políticas y Sociología<br>Facultad Psicología. Edificio de Humanidades<br>Facultad Económicas | Aceites cocina                                  | Cafetería      | En proceso                     |
| TODOS   | Mobiliario                                      | En proceso     | Recogida por gestor autorizado |
| TODOS   | Residuos asimilables a urbanos                  | En proceso     | Contenedor municipal           |

## 1. PUNTOS LIMPIOS DE UNED Y DE CAMPUS

En estos espacios se almacenan residuos hasta un plazo máximo de 6 meses. El acceso, depósito y retirada de residuos en estos espacios se gestiona a través de la OTOM.



### Educación

- Depósito **UNED** de mobiliario para retirar
- Depósito **UNED** de soportes con contenido confidencial
- Depósito **UNED** de RAEEs

### Psicología y Derecho-Políticas

- Depósito de **campus** de residuos de iluminación y otros residuos peligrosos.

### Búnker y almacén de reactivos

- Para residuos de los laboratorios de la **Facultad de Ciencias** (provisional en edificio prefabricado Módulo 4).



### Bravo Murillo y Las Rozas

- Depósito de **campus** de residuos de iluminación y otros residuos peligrosos.



## 2. ALMACENES TEMPORALES. PUNTOS DE RECOGIDA DE TÓNER Y PILAS

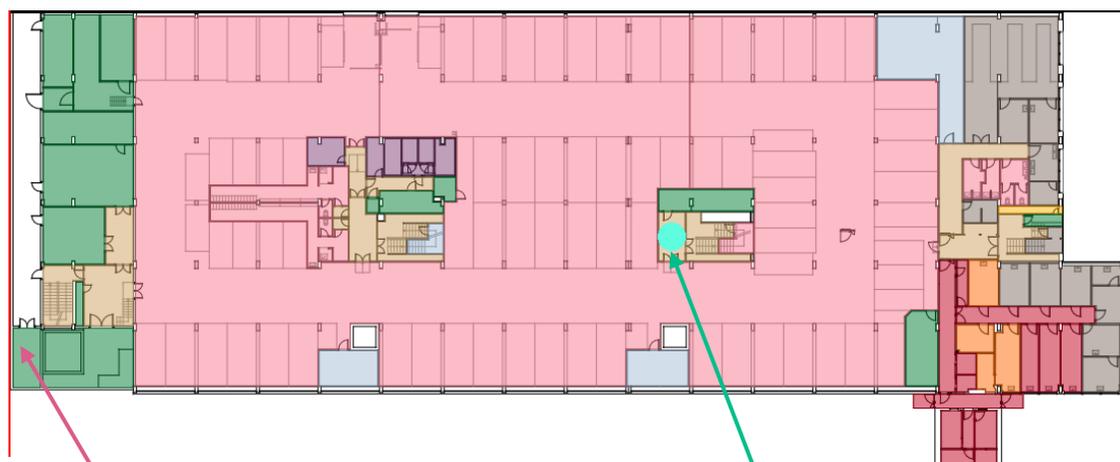
Desde el Consorcio de Ciudad Universitaria se proporcionan a los edificios y centros que forman parte del Consorcio y, por lo tanto, a los edificios de la UNED, contenedores temporales para la recogida de **tóner, cartuchos de tinta, pilas y residuos eléctricos y electrónicos (RAEEs) de pequeño tamaño**. El Consorcio se ocupará también de la retirada periódica de los residuos que se depositen en estos contenedores temporales por parte de los usuarios de la UNED.

En cada edificio de la UNED se cuenta con un contenedor de este tipo en las siguientes ubicaciones:



### Campus de Juan del Rosal

#### Psicología\_sótano



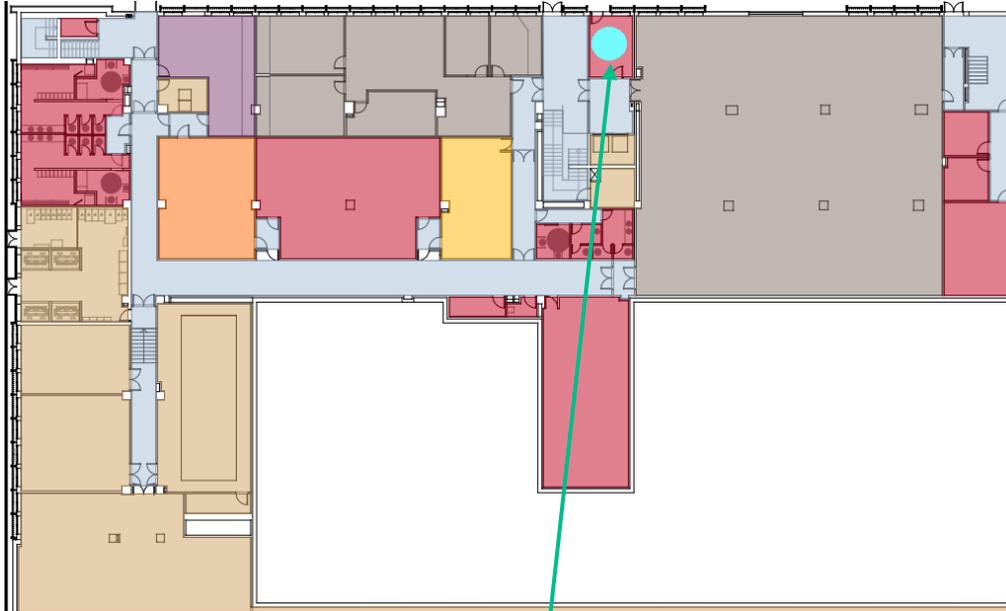
Depósito de **campus** de residuos de iluminación y otros residuos peligrosos

Ubicación del **contenedor temporal**

#### Industriales\_planta 1

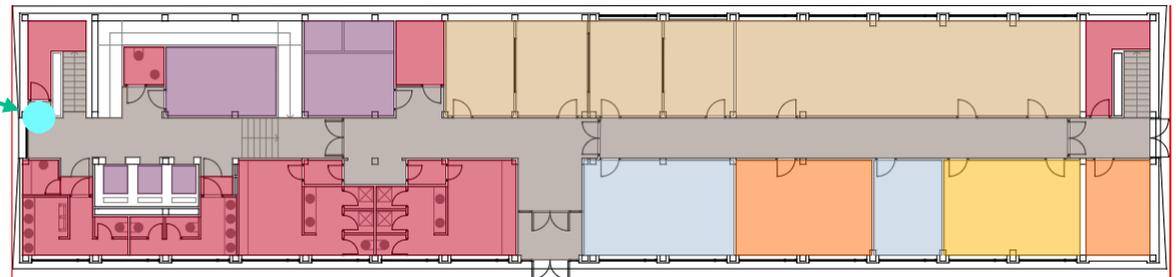


Educación\_sótano



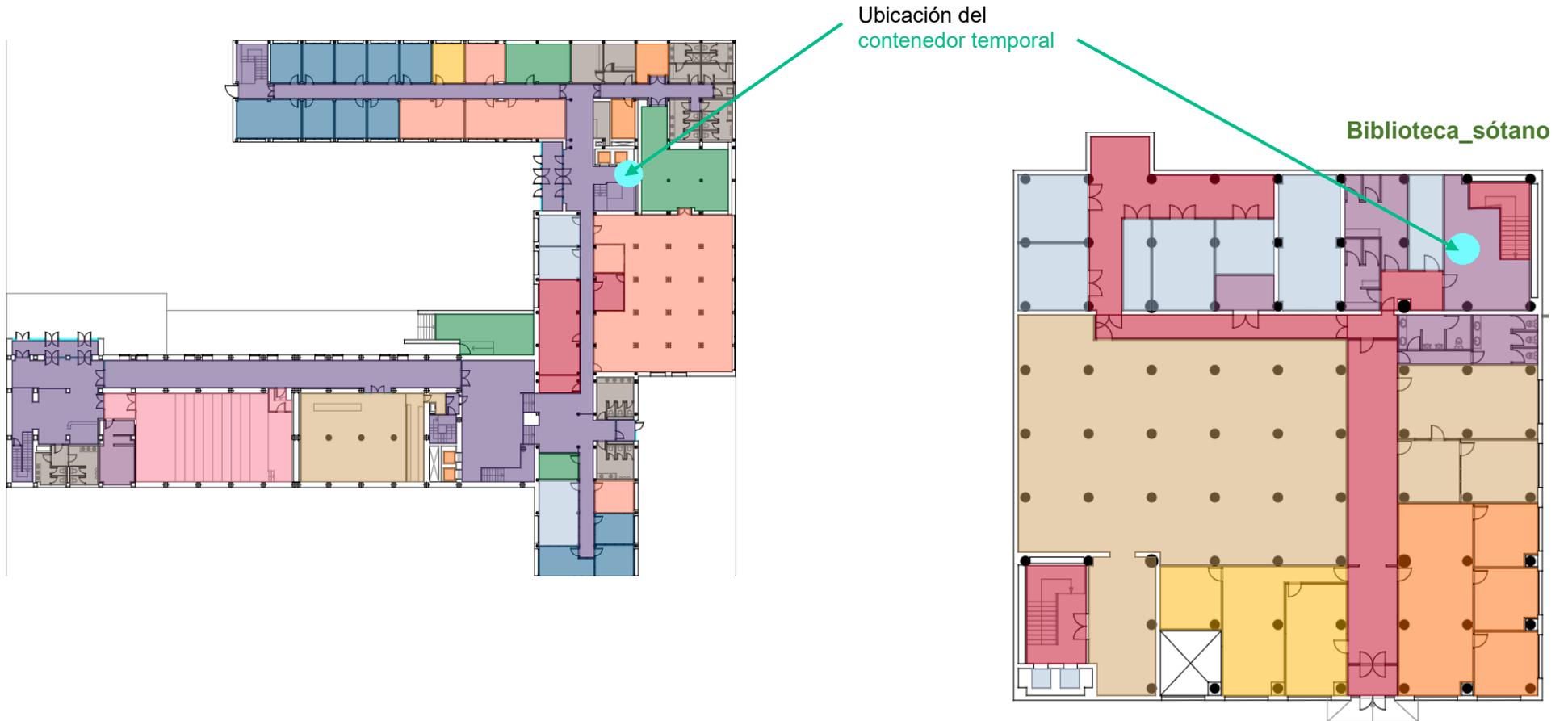
Informática\_planta baja

Ubicación del  
contenedor temporal

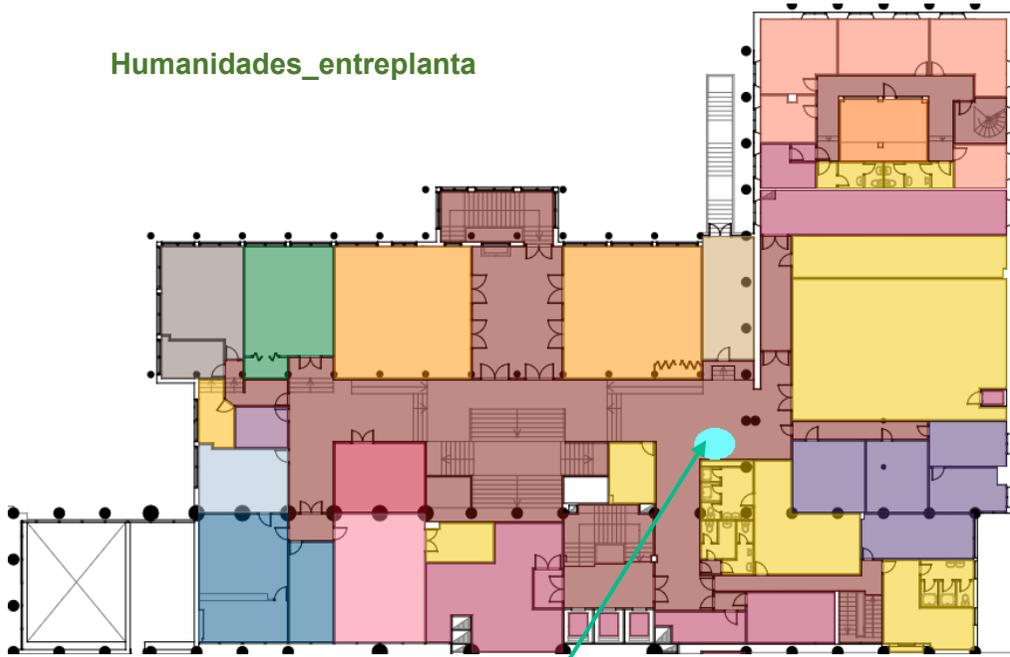


## Campus de Senda del Rey

### Derecho-Políticas\_planta baja



Humanidades\_entreplanta



Económicas\_planta baja

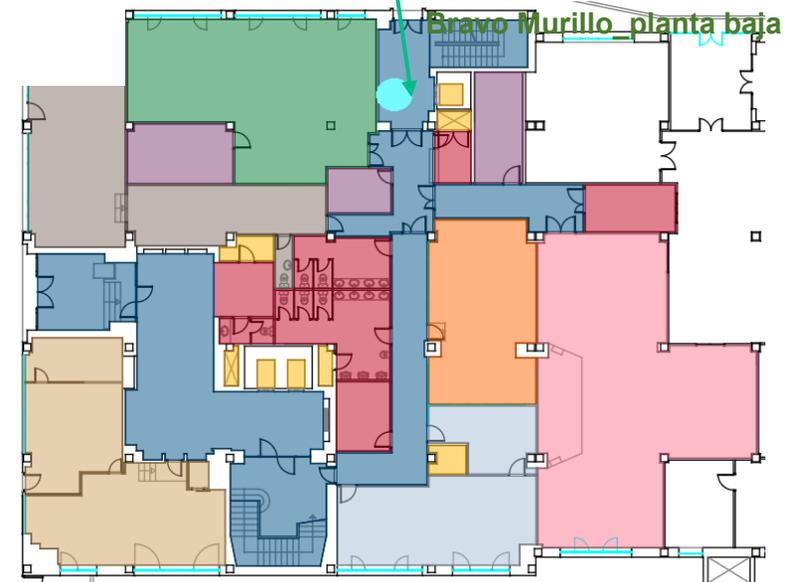


Ubicación del  
contenedor temporal

Las Rozas 1\_planta baja



Ubicación del  
contenedor temporal



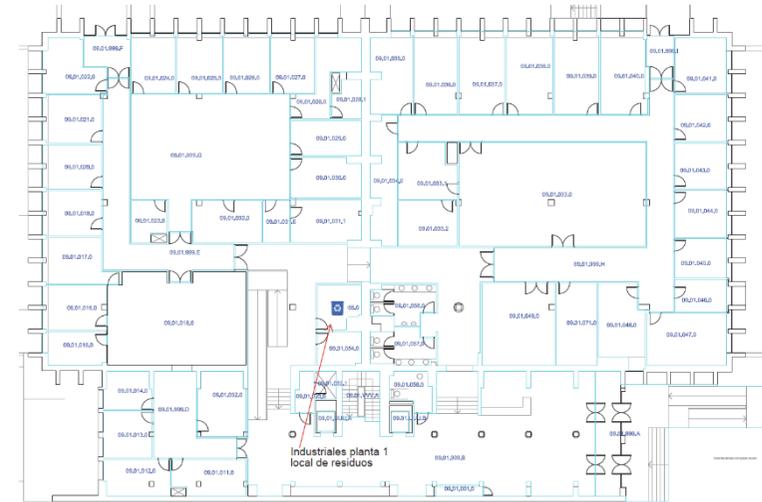
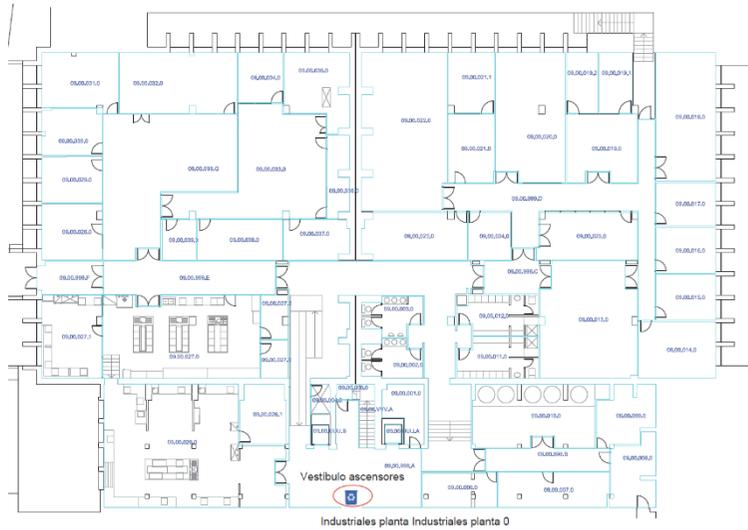
Bravo Murillo\_planta baja

### 3. ALMACENES TEMPORALES. PUNTOS DE RECOGIDA DE PAPEL NO CONFIDENCIAL

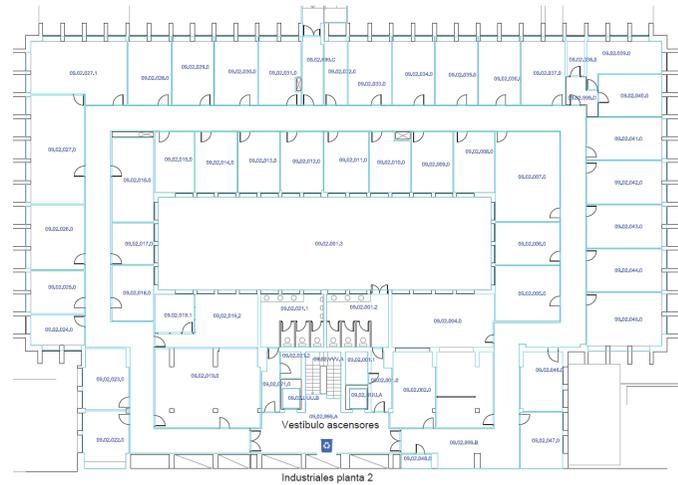
Se ha contratado por parte de la Universidad una empresa para la retirada y gestión del papel no confidencial. El Servicio de Servicios Generales y Habilitación se ocupa de trasladar el papel no confidencial a unos contenedores que esta empresa ha instalado en cada planta de cada edificio para su retirada semanal.

#### Campus de Juan del Rosal

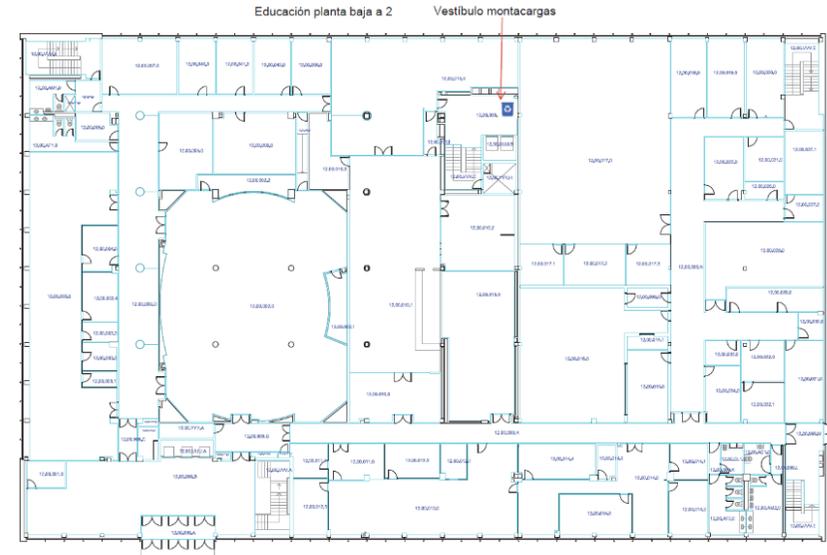
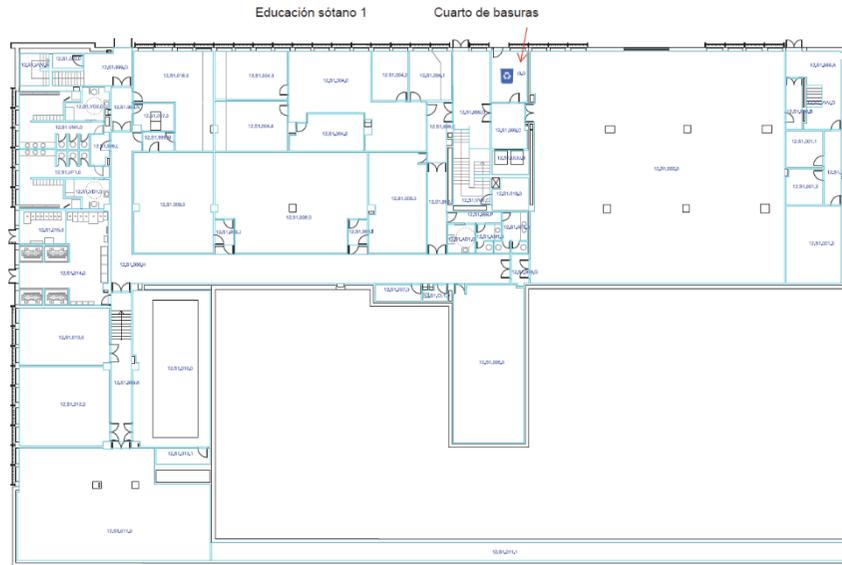




**Industriales**

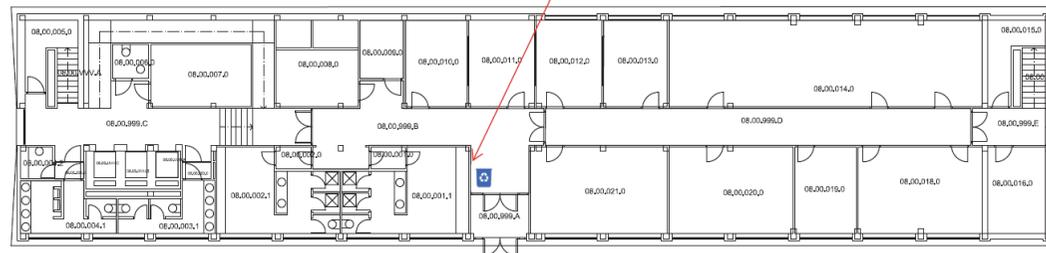


### Educación

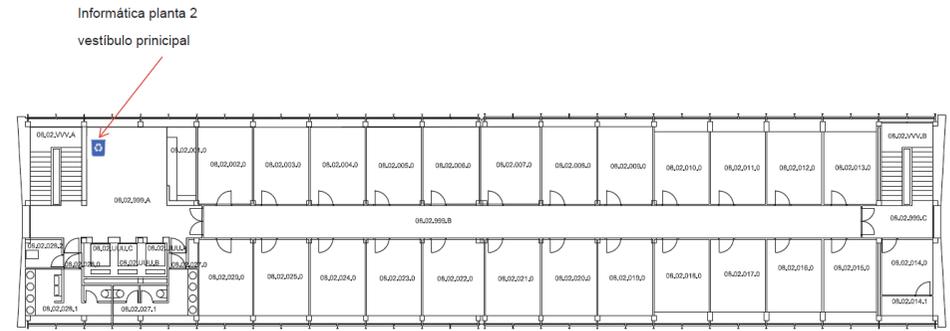
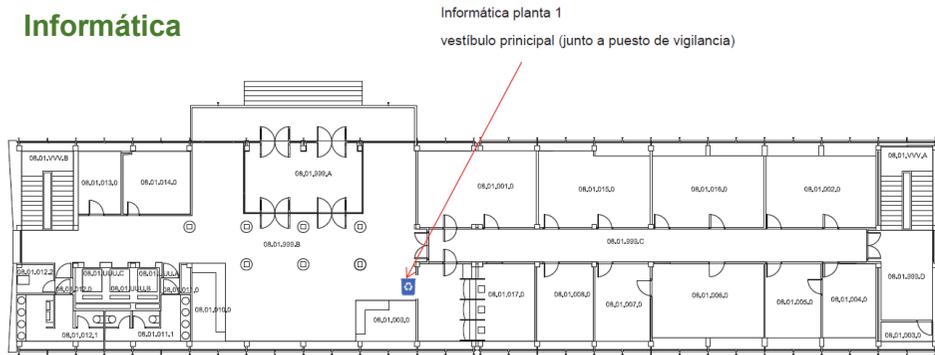


### Informática

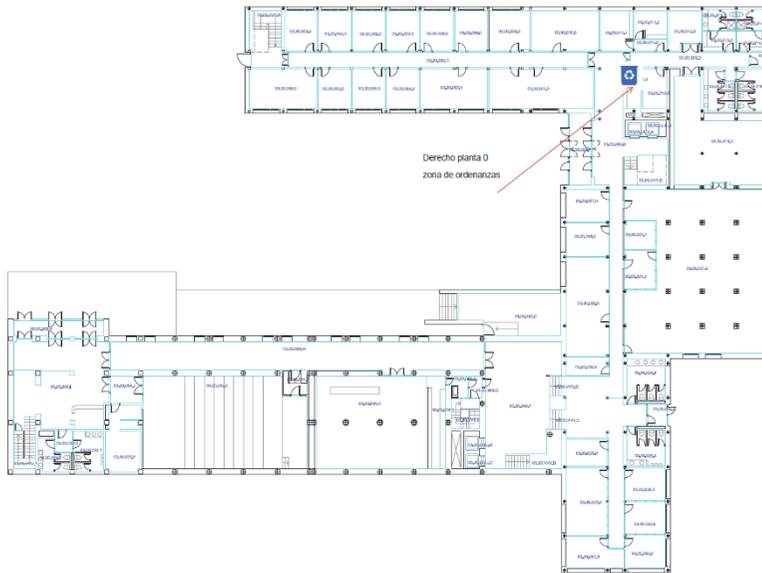
Informática planta baja  
vestibulo puerta de salida



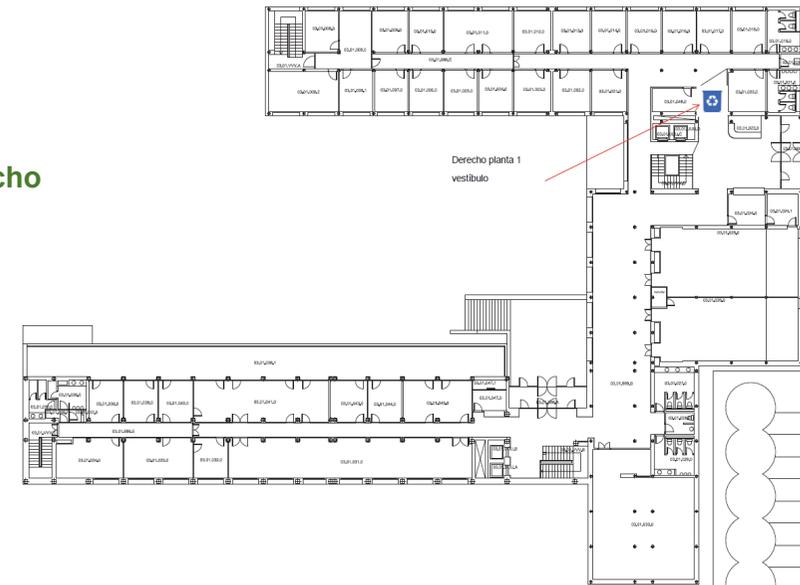
### Informática

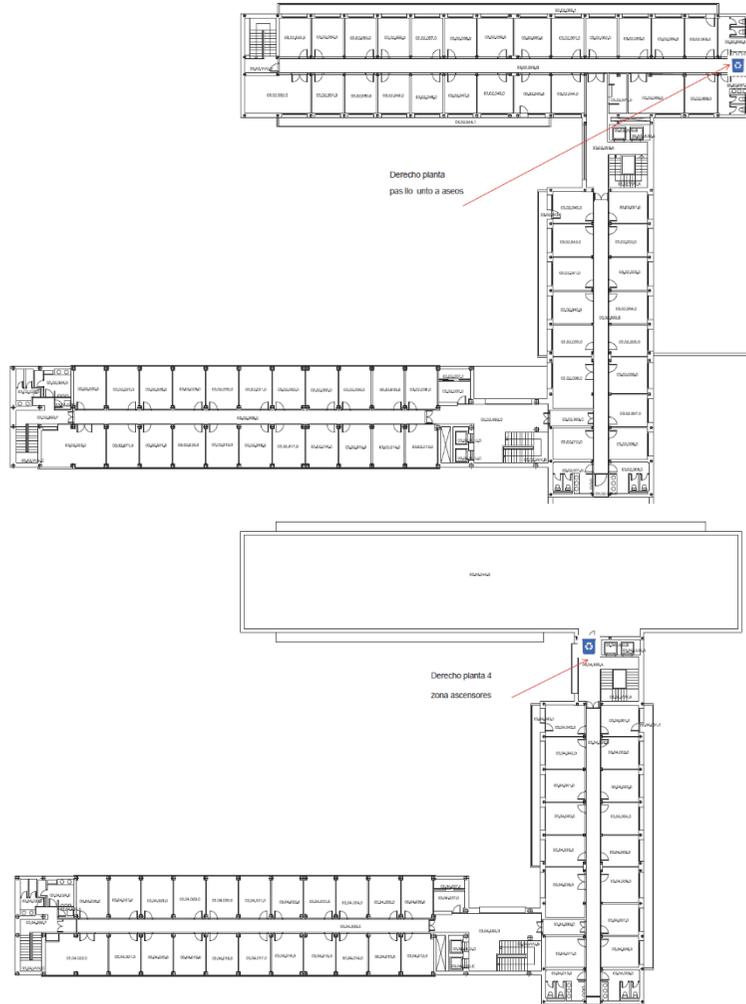


### Campus de Senda del Rey

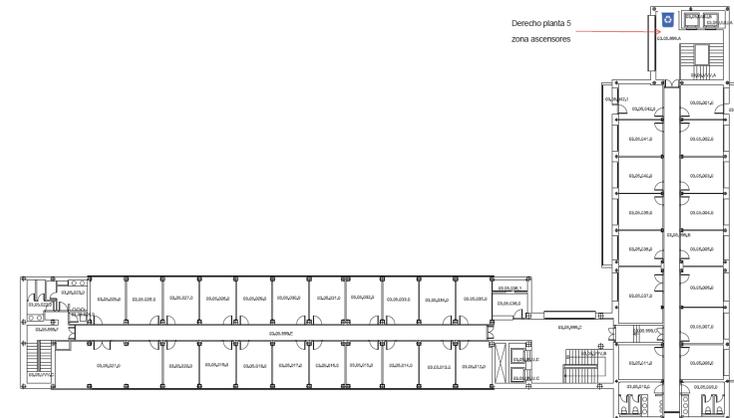


### Derecho

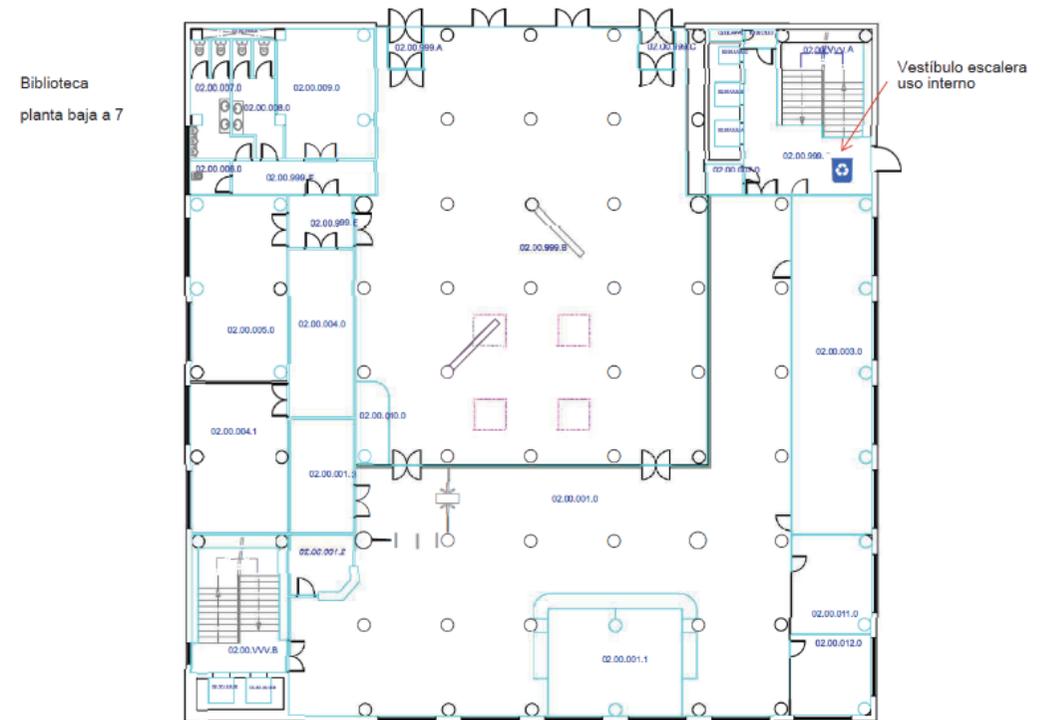
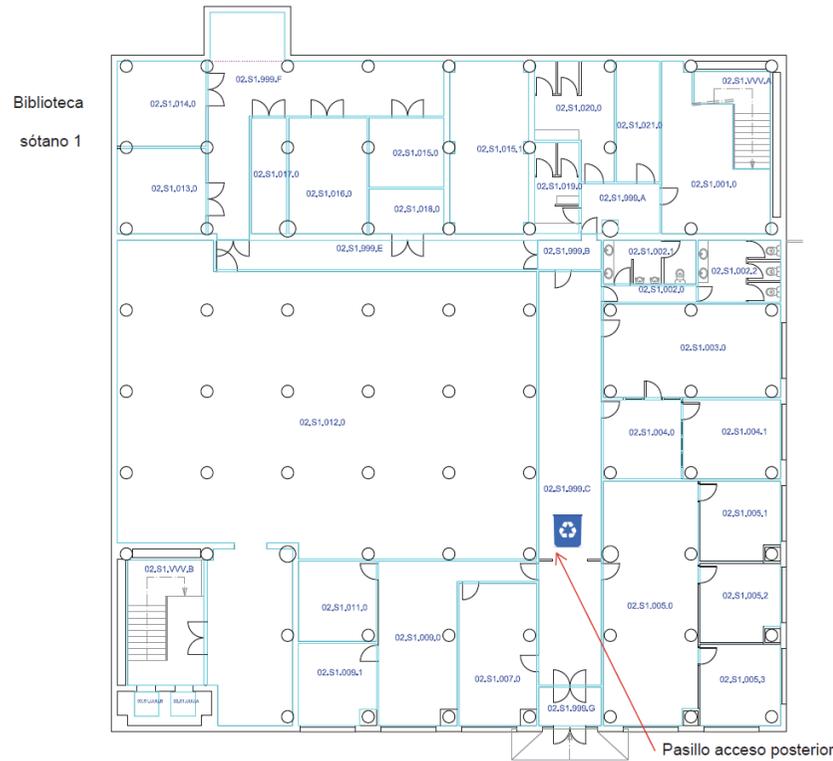




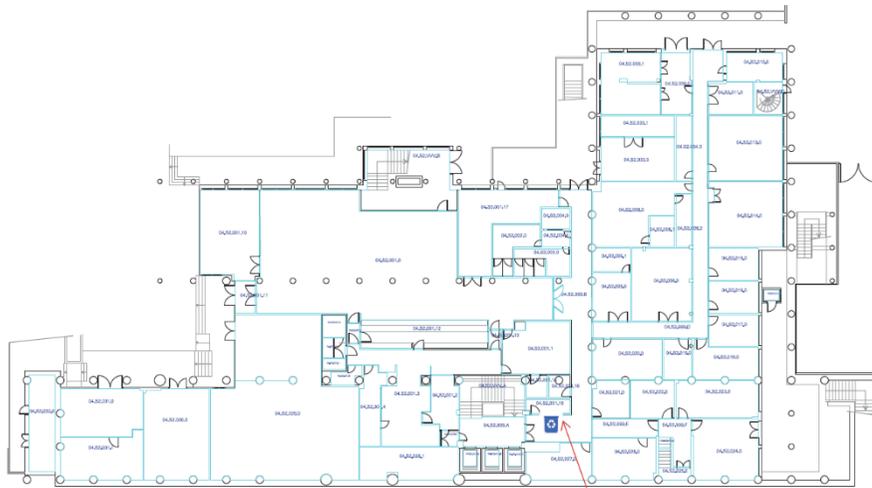
Derecho



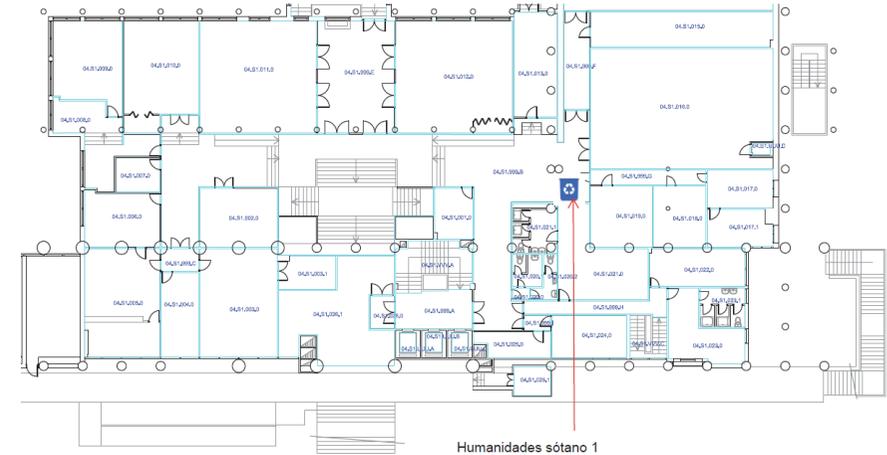
### Biblioteca



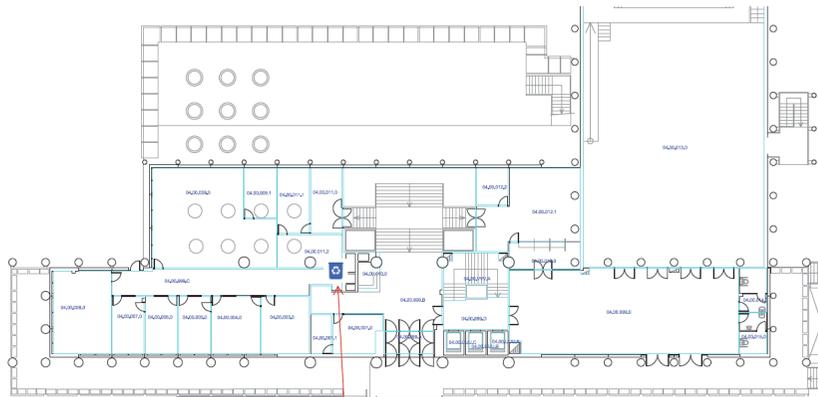
### Humanidades



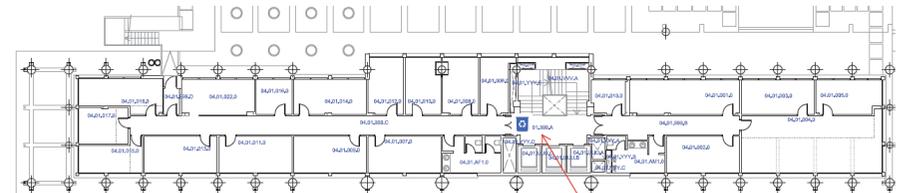
Humanidades sótano 2  
pasillo junto al vestíbulo de ascensores



Humanidades sótano 1  
vestibulo zona "valijas" (acceso directo desde los ascensores)

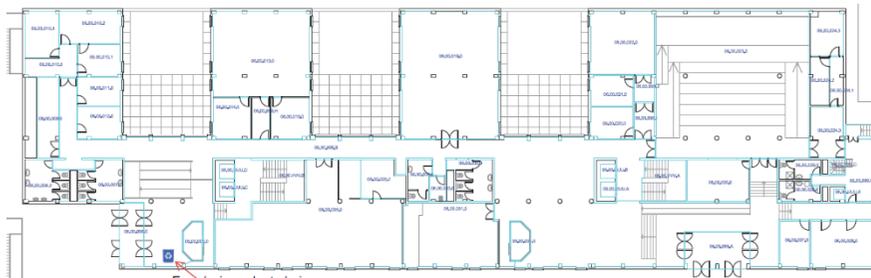


Humanidades planta baja  
pasillo izquierdo (zona despachos)

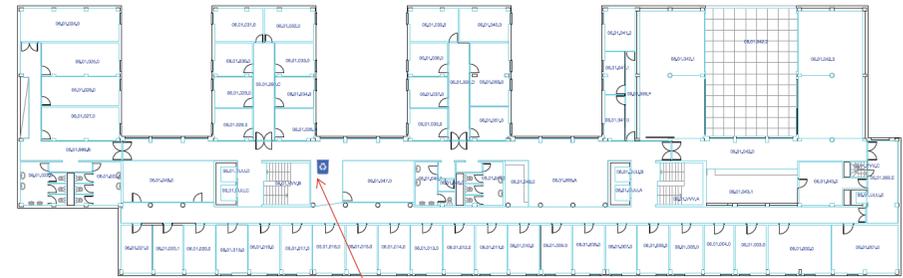


Humanidades planta 1 a 7  
vestibulo ascensores (sin invadir escalera)

### Económicas



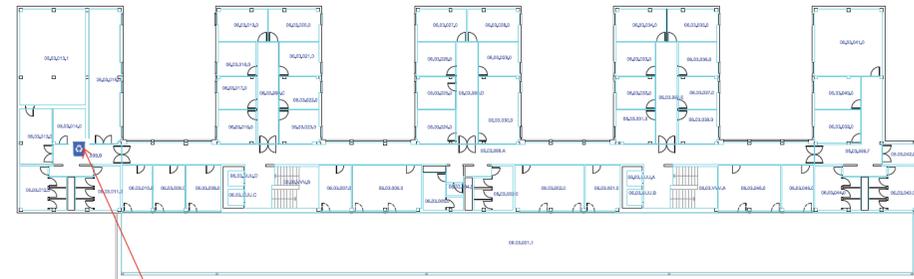
Económicas planta baja  
acceso fachada sur



Económicas planta 1  
vestibulo trasero escaleras



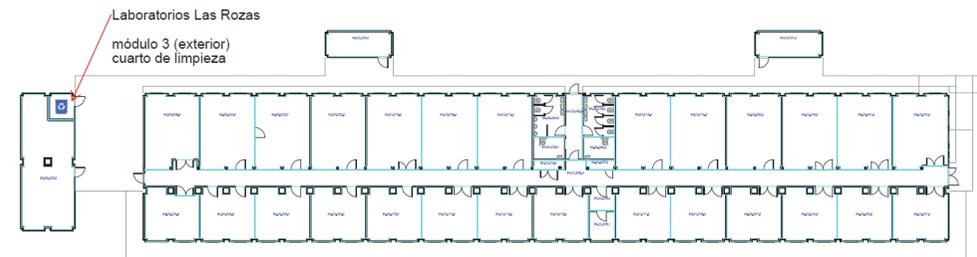
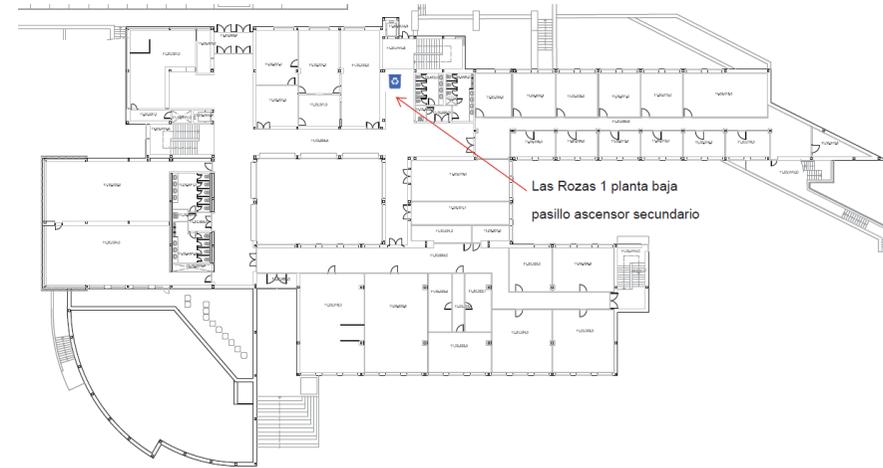
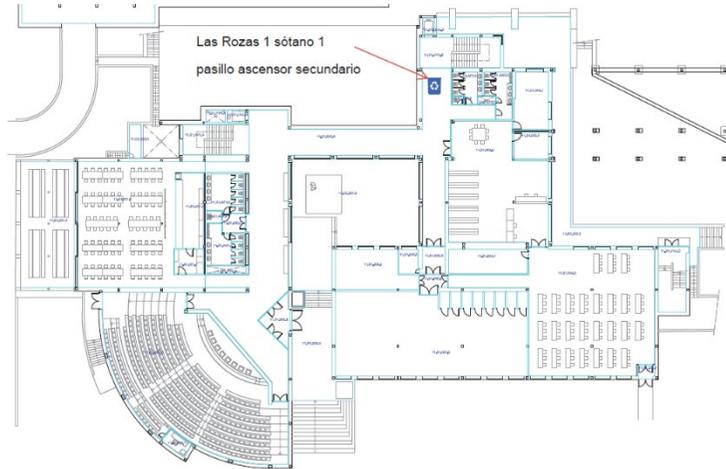
Económicas planta 2  
vestibulo izquierdo



Económicas planta 3  
vestibulo aseos izquierda



Campus de Las Rozas







**GESTIÓN DE RESIDUOS EN LAS  
CAFETERÍAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL  
DE EDUCACIÓN A DISTANCIA**





## Contenido

|      |   |   |
|------|---|---|
| 1.   | INTRODUCCIÓN .....  | 4 |
| 2.   | GESTIÓN DE RESIDUOS EN CAFETERÍAS .....   | 4 |
| 2.1. | Segregación y Envasado.....   | 5 |
| 2.2. | Almacenamiento y Recogida .....   | 6 |
| 2.3. | Responsabilidades respecto a la gestión de los residuos de las cafeterías ..... | 8 |



## 1. INTRODUCCIÓN

La gestión de residuos en cafeterías debe entenderse como una cuestión de salud pública.

El correcto manejo de los residuos generados es importante ya que, debido a su alto contenido orgánico, este tipo de basuras pueden albergar multitud de microorganismos e incluso plagas. En este sentido, la acumulación de los desperdicios de las cafeterías/restaurantes puede constituir un problema sanitario de primer orden.

La gestión de residuos en cafeterías/restaurantes está contemplada en la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, donde aparecen catalogados bajo el epígrafe “Residuos comerciales” y en el que se contemplan los “residuos generados por la actividad propia del comercio, al por mayor y al por menor, de los servicios de restauración y bares, de las oficinas y de los mercados, así como del resto del sector servicios”.

## 2. GESTIÓN DE RESIDUOS EN CAFETERÍAS

En general, las cafeterías generan muchos **residuos orgánicos, plásticos, vidrios e incluso, residuos de origen químico**. En consecuencia, se debe tratar de minimizar la generación de estos residuos.

Para la consecución de este objetivo, y con el fin de reducir las cantidades generadas de residuos en los servicios de cafeterías se recomienda incluir entre los criterios de adjudicación establecidos en los pliegos que rijan los contratos de prestación del servicio de cafetería, dos aspectos. En primer lugar, entre los servicios de cafetería ofertados y con el fin de reducir el despilfarro alimentario, sería recomendable ofrecer los alimentos que no se han logrado vender en el día a través de plataformas de comercio online aplicando un porcentaje de descuento sobre el precio original. Asimismo, para reducir el consumo de botellas de agua de plástico, en los menús ofertados, sería recomendable no incluir botellas de agua de plástico colocándose a disposición de los usuarios del servicio, jarras o botellas de cristal con agua filtrada y enfriada procedente de las máquinas de agua proporcionadas por la propia Universidad.

## 2.1. Segregación y Envasado

Para aquellos residuos cuya generación no se haya podido evitar, se deberá facilitar su gestión y tratamiento más adecuado, para lo que es necesario realizar una correcta clasificación en el lugar de origen y su depósito en el contenedor:

- **Contenedor verde.** vidrio (botellas, tarros de conservas, mermeladas o salsas).
- **Contenedor azul.** Envases y materiales de cartón y papel (hueveras de cartón, cajas y envases de cartón).
- **Contenedor amarillo.** Envases y materiales de plástico (bolsas de plástico, botellas de plástico, envases de productos lácteos y sus tapas, hueveras de plástico, mallas de frutas y verduras, vasos y platos desechables, tapas y tapones, film transparente, ...), metales (latas de bebidas y conservas, platos y bandejas de aluminio, chapas y tapas, papel de aluminio), briks (de leche, zumos, caldos, ...), bandejas y embalajes de “corcho blanco” o “poliespán”.
- **Contenedor marrón.** Residuos orgánicos como restos de comida, restos de infusiones y posos de café, servilletas y papel cocina sucio, papel y cartón sucio con restos de aceite o de comida...
- **Contenedor gris.** Este contenedor se destina para los residuos no reciclables tales como cerámica y porcelana, vasos u otros objetos de cristal, polvo de barrer, colillas, chicles, toallitas húmedas, compresas, residuos de pequeñas curas (tiritas, esparadrapo, algodón, ...).

Dentro de los residuos generados en las cafeterías, se encuentran los **aceites de cocina usados**, que son grasas de origen animal o vegetal (aceites de oliva, semillas de girasol y otras), utilizados en el cocinado de los alimentos. Estos residuos no deben ser desechados por fregaderos, inodoros y otros elementos de la red de saneamiento, debiendo ser entregados a **un gestor de residuos autorizado** para su tratamiento.

Los aceites de cocina usados recogidos separadamente pueden recibir tratamientos mediante los cuales se preparan para la producción de biocarburantes, jabones y otros usos en la industria química (ceras y barnices, etc.).

Para estos aceites de cocina usados, se recomienda incluir entre los criterios de adjudicación establecidos en los pliegos que rijan los contratos de prestación del servicio de cafetería, que la recogida y gestión de estos aceites usados se encargue a Entidades de Economía Social o sin ánimo de lucro, las cuales deberán aportar a la **UNED** el correspondiente documento o certificado acreditativo de la correcta gestión de los aceites.

## 2.2. Almacenamiento y Recogida

La gestión de los residuos de las cafeterías debe ser prioritaria, de la misma forma que lo son la limpieza de espacios de almacenaje o de uso con altas probabilidades de contaminación (neveras, congeladores, superficies, despensa, etc.)

Según la Ordenanza municipal de Protección de la Salubridad Pública, **sólo para algunos tipos de actividades** (bares, cafeterías, restaurantes...) **es obligatorio disponer de un cuarto de basuras y almacén** (para aquellas actividades en las que se manipulen o elaboren alimentos).

### Almacén. Artículo 19. Dependencias

Almacén de alimentos aislado de otras dependencias ajenas a sus cometidos específicos y de uso exclusivo, *teniendo* igualmente la consideración de almacén, las cámaras frigoríficas y congeladoras y armarios o estanterías.

### Cuarto de basuras. Artículo 30. Residuos.

En las zonas de elaboración y manipulación de alimentos [...]. Existirá una dependencia destinada al depósito de los contenedores normalizados de residuos, convenientemente aislado de suelo a techo y de uso exclusivo, que deberá cumplir las siguientes condiciones:

- Las paredes, suelos, techos y puerta serán de materiales lavables, impermeables, resistentes al choque y de fácil limpieza y desinfección.
- Contará con ventilación.
- Dispondrá de toma de agua y desagüe.

Adicionalmente, el Documento Básico HS Salubridad del **Código Técnico de la Edificación**, concretamente el **HS2, Recogida y evacuación de residuos**, define el diseño y dimensionado de los almacenes contenedores de edificio y espacios de reserva, así como las condiciones de mantenimiento y conservación.

Las **características** definidas para el almacén de contenedores en el **CTE**:

- a. su emplazamiento y su diseño deben ser tales que la temperatura interior no supere 30°.
- b. el revestimiento de las paredes y el suelo debe ser impermeable y fácil de limpiar; los encuentros entre las paredes y el suelo deben ser redondeados;
- c. debe contar al menos con una toma de agua dotada de válvula de cierre y un sumidero sifónico antimúridos en el suelo.
- d. debe disponer de una iluminación artificial que proporcione 100 lux como mínimo a una altura respecto del suelo de 1 m y de una base de enchufe fija 16A 2p+T según UNE 20.315:2017.
- e. satisfará las condiciones de protección contra incendios que se establecen para los almacenes de residuos en el apartado 2 de la Sección SI-1 del DB-SI Seguridad en caso de incendio.

En cuanto a las **condiciones de mantenimiento y conservación** de los almacenes de contenedores de edificio:

1. Deben señalizarse correctamente los contenedores, según la fracción correspondiente, y el almacén de contenedores. En el interior del almacén de contenedores deben disponerse en un soporte indeleble, junto con otras normas de uso y mantenimiento, instrucciones para que cada fracción se vierta en el contenedor correspondiente.
2. Deben realizarse las operaciones de mantenimiento que, junto con su periodicidad, se incluyen en la tabla 3.1.

**Tabla 3.1 Operaciones de mantenimiento**

| <b>Operación</b>   | <b>Periodicidad</b> |
|--|---------------------|
| Limpieza de los contenedores   | 3 días              |
| Desinfección de los contenedores   | 1,5 meses           |
| Limpieza del suelo del almacén   | 1 día               |
| Lavado con manguera del suelo del almacén  | 2 semanas           |
| Limpieza de las paredes, puertas, ventanas, etc.   | 4 semanas           |
| Limpieza general de las paredes y techos del almacén, incluidos los elementos del sistema de ventilación, las luminarias, etc. | 6 meses             |
| Desinfección, desinsectación y desratización del almacén de contenedores   | 1,5 meses           |

Una de las claves para una tratar los residuos generados en las cafeterías de manera eficiente es **establecer un sistema de aislamiento desde que son producidos y hasta que son eliminados**. Se utilizarán recipientes con cierre hermético y accionamiento no manual en zonas de la cocina donde se manipulen restos de alimentos.

También es muy importante **determinar dónde se instalarán los contenedores de basura**, fabricados con material resistente y con suficiente capacidad. **Su ubicación se hará en zonas específicas fáciles de limpiar y desinfectar**, y completamente aisladas de las zonas de circulación y almacenaje de los alimentos.

Por último, **la evacuación de los residuos de las cafeterías debe ser continua para evitar la acumulación**. Los residuos serán transportados al exterior por una vía que no suponga riesgo de contaminación para personas, materiales, equipos o alimentos.

Buenas prácticas **para mejorar la gestión de residuos de las cafeterías** son:

- **Retirar los residuos de las cocinas** para evitar malos olores, contaminación y aparición de organismos nocivos.
- **Instalar recipientes y cubos de basura antigoteo**, a prueba de agua y plagas, y con tapas herméticas o bien ajustadas.
- **Limpiar completamente y con frecuencia los contenedores** donde se acumulan los residuos.
- **Evitar la generación masiva de residuos en la cocina** gracias a la definición de menú, la rotación de productos (sobre todo de producto fresco), y la compra inteligente.

### 2.3. Responsabilidades respecto a la gestión de los residuos de las cafeterías

**La empresa explotadora de cada cafetería:**

1. Nombra un responsable general de residuos. Si se dispone de cuarto de basura para residuos, es conveniente que también sea el responsable del mismo.
2. Será **responsabilidad de los adjudicatarios de la explotación** de las cafeterías la correcta utilización de los espacios y contenedores puestos a su disposición, cumpliendo con las condiciones de mantenimiento y conservación descritas en este Anexo.



3. El personal, en el momento que decida que una sustancia, producto o material es residuo, lo deposita en el contenedor adecuado situado dentro del recinto de trabajo.
4. Retirarán diariamente los residuos, siempre manteniendo la segregación y la clasificación de estos, sacando los contenedores al exterior o depositando los residuos en los contenedores municipales.
5. El responsable controla la producción de residuos, su manipulación por el distinto personal, el seguimiento de las normas de seguridad, así como la correcta segregación, y depósito en los contenedores municipales.
6. Deberá cumplir con las obligaciones del productor de residuos, asegurando el tratamiento adecuado de sus residuos (art. 20 Ley 7/2022)
7. Deberá cumplir con las obligaciones en cuanto a almacenamiento, mezcla, envasado y etiquetado de residuos (art. 21 Ley 7/2022)
8. Deberá cumplir con el requisito de Comunicación previa al inicio de las actividades de producción y gestión de residuos ante el organismo correspondiente de la Comunidad de Madrid (art. 35 Ley 7/2022))
9. Fomentar el uso de alternativas reutilizables o de otro material no plástico. A partir del 1 de enero de 2023, se deberá cobrar un precio por cada uno de los productos de plástico que se entregue al consumidor, diferenciándolo en el ticket de venta (art. 55 Ley 7/2022)
10. En su caso, remitir a la Comunidad de Madrid y antes del 1 de marzo de cada año, una memoria resumen de su actividad de producción de **residuos peligrosos** correspondiente al año anterior (art. 65 Ley 7/2022) sólo en el caso de que no se informen todos los traslados de residuos a través de la plataforma «eSIR» habilitada por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.
11. Deberá dar cumplimiento al Sistema de Información de Residuos («eSIR») conforme a lo establecido en el artículo 66 de la Ley 7/2022.
12. Deberá cumplir con las restricciones a la introducción al mercado para productos de plástico de un solo uso (Anexo IV Ley 7/2022)

13. El explotador será responsable de almacenar los aceites de cocina usados en contenedores herméticos para evitar derrames y debidamente identificados hasta la recogida por gestor autorizado.
14. La gestión y contratación de un gestor autorizado para los aceites de cocina usados u otros residuos que así lo requieran, será también responsabilidad del explotador.
15. Realizará el seguimiento y archivo de la documentación asociada con el tratamiento de los aceites de cocina usados.
16. Cumplimentará el **archivo cronológico de residuos** según se vayan produciendo las recogidas por parte del gestor y facilitará esta información siempre que sea solicitada por la **OTOM**.
17. Deberá cumplir con las obligaciones de comerciantes y distribuidores de productos envasados (art. 30 RD 1055/2022)
18. Deberá cumplir con las obligaciones de los poseedores finales de residuos de envases comerciales (art. 38 RD 1055/2022)
19. Deberá dar cumplimiento al establecimiento obligatorio del sistema de depósito, devolución y retorno para envases reutilizables (art. 46 RD 1055/2022)
20. Deberá dar cumplimiento al establecimiento voluntario del sistema de depósito, devolución y retorno para envases de un solo uso (art. 48 RD 1055/2022)
21. Deberá inscribirse en la sección de envases del Registro de Productores de Productos antes del 29 de marzo 2023 para los envases de servicio puestos a disposición de los consumidores (art. 15 y Anexo IV RD 1055/2022)
22. Deberá dar cumplimiento al requisito de información anual de envases de servicio puestos en el mercado (art. 16 RD 1055/2022)
23. Deberá cumplir con las Obligaciones de adhesión a un SCRAP (Sistema Colectivo de Responsabilidad Ampliada del Productor) (art. 17 RD 1055/2022)



#### El responsable de la UNED del seguimiento del contrato de las cafeterías

1. Se encarga de controlar que la empresa adjudicataria de la explotación mantiene en buen estado los espacios y contenedores puestos a su disposición.
2. Se encargará de recopilar la documentación obligatoria en materia de gestión de residuos y enviarla durante los meses de junio y diciembre de cada año a la **OTOM**.

#### El responsable de la UNED del seguimiento del contrato de cafeterías

1. Se encarga de controlar que la empresa adjudicataria de la explotación mantiene en buen estado los espacios y contenedores puestos a su disposición.
2. Se encargará de recopilar la documentación obligatoria en materia de gestión de residuos y enviarla durante los meses de junio y diciembre de cada año a la **OTOM**.

#### OTOM

1. Se encargará de verificar que se cuenta con toda la documentación obligatoria en materia de gestión de residuos, esto es, al menos:
  - NIMA.
  - Autorización del gestor de residuos.
  - Contrato de Tratamiento.
  - Notificación Previa de Traslado.
  - Documentos de Identificación.
  - Archivo cronológico residuos
  - Memoria anual productor residuos peligrosos o evidencia de la no aplicabilidad de su presentación.



## GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS EN LABORATORIOS UNED

|         |             |
|---------|-------------|
| Fecha   | 22/01/2025  |
| Edición | 02          |
| Código  | Anexo 6 PGR |
| Página  | 1 de 18     |



# GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS EN LOS LABORATORIOS DE LA UNED





## Contenido

|      |   |    |
|------|---|----|
| 1.   | INTRODUCCIÓN .....  | 4  |
| 2.   | GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS EN LABORATORIOS .....  | 4  |
| 2.1. | Residuos Químicos .....   | 4  |
| 2.2. | Tipos de Envases .....  | 7  |
| 2.3. | Identificación y Etiquetado.....  | 9  |
| 2.4. | Almacenamiento .....  | 13 |
| 2.5. | Retirada .....  | 14 |
| 2.6. | Responsabilidades de los laboratorios respecto a la gestión de los residuos peligrosos..... | 15 |



## 1. INTRODUCCIÓN

Los laboratorios de las diferentes Facultades y Escuelas de la UNED, a efectos del Plan de Gestión de Residuos, son consideradas unidades productoras autónomas y responsables de la correcta gestión de los residuos peligrosos que generan.

La diversidad de residuos que se generan en los diferentes laboratorios de la **UNED**, fruto de sus actividades académicas (docentes e investigadoras), requiere que sean clasificados y manipulados de acuerdo con el tipo de residuo y los riesgos asociados a él, con el fin de cumplir la legislación en materia de residuos.

El presente documento pretende servir, junto con el Plan de Gestión de Residuos al que complementa, como documento de consulta para los responsables de gestionar los residuos de los laboratorios de la UNED, para cumplir con las obligaciones normativas que les afectan y para fomentar la preservación del medio ambiente.

Por lo tanto, los **residuos peligrosos serán gestionados por los Departamentos o Facultades/Escuelas**, estando obligados a remitir a la **OTOM** en los meses de junio y diciembre de cada año, la información y documentación que se genere de esta gestión.

## 2. GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS EN LABORATORIOS

La gestión de los residuos peligrosos exige el cumplimiento de una serie de premisas específicas establecidas por la legislación en materia de residuos. En concreto, se debe prestar una especial atención a la hora de identificarlos y almacenarlos según las pautas indicadas en el presente documento.

### 2.1. Residuos Químicos

De entre los residuos generados en los laboratorios, se exponen los siguientes grupos de clasificación de residuos peligrosos:

#### Grupo I: Disolventes halogenados

Se entiende por tales, los productos líquidos orgánicos que contienen más del 2% 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 2%. Ejemplos: Cloruro de metileno, bromoformo, etc.

### Grupo II: Disolventes no halogenados

Se clasifican aquí los líquidos orgánicos inflamables que contengan menos de un 2% 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 inmiscibles ya que la aparición de fases diferentes dificulta el tratamiento posterior.

### Grupo III: Disoluciones acuosas

Este grupo corresponde a las soluciones acuosas de productos orgánicos e inorgánicos. Se trata de un grupo muy amplio y por eso es 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 inorgánicas:
  - Soluciones acuosas básicas: Hidróxido sódico, hidróxido potásico.
  - Soluciones acuosas de metales pesados: Níquel, plata, cadmio, selenio, fijadores.
  - Soluciones acuosas de cromo VI.
  - Otras soluciones acuosas inorgánicas: Reveladores, sulfatos, fosfatos, cloruros.
- Soluciones acuosas orgánicas o de alta DQO:
  - Soluciones acuosas de colorantes.
  - Soluciones de fijadores orgánicos: Formol, fenol, glutaraldehído.
  - Mezclas agua/disolvente: Eluyentes de cromatografía, metanol/agua

### Grupo IV: Ácidos

Corresponden a este grupo los ácidos inorgánicos y sus soluciones acuosas concentradas (más del 10% en volumen). Debe tenerse en cuenta que su mezcla, en función de la composición y la



concentración, puede producir alguna reacción química peligrosa con desprendimiento de gases tóxicos e incremento de temperatura. Para evitar este riesgo, antes de hacer mezclas de ácidos concentrados en un mismo envase, debe realizarse una prueba con pequeñas cantidades y, si no se observa reacción alguna, llevar a cabo la mezcla. En caso contrario, los ácidos se recogerán por separado.

### Grupo V: Aceites

Este grupo corresponde a los aceites minerales derivados de operaciones de mantenimiento y, en su caso, de baños calefactores.

### Grupo VI: Sólidos

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

- **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 subgrupos de clasificación, por la naturaleza del material y la naturaleza del contaminante y teniendo en cuenta los requisitos marcados por el gestor autorizado.

### Grupo VII: Especiales

A este grupo pertenecen los productos químicos, sólidos o líquidos, que, por su elevada peligrosidad, no deben ser incluidos en ninguno de los otros grupos, así como los reactivos puros obsoletos o caducados. Estos productos no deben mezclarse entre sí ni con residuos de los otros grupos. Ejemplos:

- Comburentes (peróxidos).



- Compuestos pirofóricos (magnesio metálico en polvo).
- Compuestos muy reactivos [ácidos fumantes, cloruros de ácido (cloruro de acetilo), metales alcalinos (sodio, potasio), hidruros (borohidruro sódico, hidruro de litio), compuestos con halógenos activos (bromuro de bencilo), compuestos polimerizables (isocianatos, epóxidos), compuestos peroxidables (éteres), restos de reacción, productos no etiquetados].
- Compuestos muy tóxicos (tetraóxido de osmio, mezcla crómica, cianuros, sulfuros, etc.).
- Compuestos no identificados.

## 2.2. Tipos de Envases

Para el envasado y correspondiente separación de los residuos se emplean distintos tipos de bidones o recipientes, dependiendo del tipo de residuo y de la cantidad producida, si bien, en aplicación del artículo 21.d) de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, los residuos peligrosos se deben envasar según el artículo 35 del Reglamento (CE) 1272/2008, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas.

De este modo, todo envase que contenga sustancias o mezclas peligrosas deberá cumplir las siguientes condiciones:

- a) deberá estar concebido y realizado de modo que se evite la pérdida del contenido, excepto cuando estén prescritos otros dispositivos de seguridad más específicos;
- b) los materiales con los que estén fabricados los envases y los cierres no deberán ser susceptibles al daño provocado por el contenido ni formar, con este último, combinaciones peligrosas;
- c) los envases y los cierres habrán de ser fuertes y sólidos en todas sus partes con el fin de impedir holguras y responder de manera segura a las exigencias normales de manipulación;
- d) los envases con un sistema de cierre reutilizable habrán de estar diseñados de forma que puedan cerrarse repetidamente sin pérdida de su contenido.



Para los residuos del grupo I al VII es recomendable emplear envases homologados para el transporte de materias peligrosas. La elección del tipo de envase también depende de cuestiones logísticas como la capacidad de almacenaje del laboratorio o centro. Algunos tipos de posibles envases a utilizar son los siguientes:

- Contenedores (garrafas) de polietileno de 5 o 30 litros de capacidad. Se trata de polietileno de alta densidad resistente a la mayoría de productos químicos, siendo aptos para los residuos, tanto sólidos como líquidos, de los grupos I a VII. También pueden emplearse envases originales procedentes de productos, siempre que estén correctamente etiquetados y marcados.
- Bidones de polietileno de 60 y 90 litros de capacidad y boca ancha, destinados al material desechable contaminado.
- Cajas estancas de polietileno con un fondo de producto absorbente, preparadas para el almacenamiento y transporte de reactivos obsoletos y otros productos especiales.
- Envases de seguridad, provistos de cortafuegos y compensación de presión, idóneos para productos muy inflamables (muy volátiles) o que desprendan malos olores.

Todos estos tipos de envases pueden ser suministrados por la empresa gestora o por empresas especializadas del sector.

En la utilización de envases de polietileno, es preciso tener en cuenta algunas recomendaciones, las más importantes de las cuales se resumen en la tabla 1.

| Producto                         | Recomendación   |
|----------------------------------|---|
| Bromoformo<br>Sulfuro de carbono | No utilizar   |
| Ácido butírico<br>Ácido benzoico | No utilizar en períodos de almacenaje superior a un mes |

|  |  |
|--|--|
| Bromo<br>Bromobenceno  |  |
| Cloruro de amilo<br>Cresoles<br>Éter Haluros de ácido<br>Nitrobenceno<br>Percloroetileno<br>Tricloroetano<br>Tricloroetileno | No utilizar con el producto a temperaturas superiores a 40°C |
| Diclorobencenos  | No utilizar en períodos de almacenaje superiores a un mes    |

Tabla 1. Recomendaciones referentes al uso de envases de polietileno para el almacenamiento de residuos.

### 2.3. Identificación y Etiquetado

Cada laboratorio, departamento o grupo de investigación debe separar los tipos de residuos generados por las actividades dentro de sus propias instalaciones, utilizando para ello recipientes o envases adecuados.

Los recipientes o envases que contengan residuos peligrosos deben, conforme el artículo 21 de la Ley 7/2022, de 8 de abril:

- Estar etiquetados de forma clara y visible, legible e indeleble, al menos en la lengua española oficial del Estado.
- La etiqueta deberá ser firmemente fijada sobre el envase, debiendo ser anuladas, si fuera necesario, las indicaciones o etiquetas anteriores, de forma que no induzcan a error o desconocimiento del origen y contenido del envase en ninguna operación posterior del residuo.
- El tamaño de la etiqueta deberá tener como mínimo las dimensiones de 10 × 10 cm.
- No será necesaria una etiqueta cuando sobre el envase aparezcan marcadas de forma clara las inscripciones indicadas, siempre y cuando estén conformes con los requisitos exigidos.

En la etiqueta deben figurar los siguientes datos:

- Código y la descripción del residuo de acuerdo con la lista establecida en la Decisión 2014/955/UE, y el código y la descripción de la característica de peligrosidad de acuerdo



con el anexo I de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una Economía Circular.

- Nombre, Asignación de Número de Identificación Medioambiental (en adelante «NIMA»), dirección, postal y electrónica, y teléfono del productor o poseedor de los residuos.
- Fechas de inicio de depósito de los residuos.
- La naturaleza de los peligros que presentan los residuos, que se indicará mediante los pictogramas descritos en el Reglamento (CE) nº 1272/2008 del Parlamento y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008.

| PICTOGRAMA     | CARACTERÍSTICA  | PICTOGRAMA   | CARACTERÍSTICA  |
|----------------|---|--|---|
|                | <b>GHS01</b><br><b>HP1 EXPLOSIVO</b>  |  | <b>GHS03</b><br><b>HP2 COMBURENTE</b>   |
|                | <b>GHS02</b><br><b>HP3 INFLAMABLE</b>   | Pictograma será el establecido en la normativa autonómica para residuos sanitarios infecciosos | <b>HP9 INFECCIOSO</b>   |
|                | <b>GHS05</b><br><b>HP4 IRRITANTE</b><br>Skin corrosion Cat 1A y,1B,y 1C<br>Serius eye damage<br><b>HP8 CORROSIVO</b>  |  | <b>GHS08</b><br><b>HP5 TOXICIDAD ESPECIFICA</b><br>STOT SE 1 y 2<br>STOT RE 1,2<br>Asp tox 1<br><br><b>HP7 CARCINOGENO</b><br><b>HP10 TÓXICO PARA LA REPRODUCCIÓN</b><br><b>HP11 MUTAGENO</b> |
|                | <b>GHS07</b><br><b>HP4 IRRITANTE</b><br>Skin irritation Cat 2 y 3<br>Eye irritation Cat 2<br><b>HP6 TOXICIDAD AGUDA</b><br>Acute Tox 4 Oral, dermal , inhalation<br><b>HP5 TOXICIDAD ESPECIFICA</b><br>STOT SE 3<br><b>HP13 SENSIBILIZANTE</b><br>(Skin sensitiazation , Cat 1) |  | <b>GHS06</b><br><b>HP6 TOXICIDAD AGUDA</b><br>(Acute Tox 1,2,3 Oral, Dermal, Inhalation)  |
|                | <b>GHS09</b><br><b>HP14 ECOTOXICO</b>   | Sin pictograma   | <b>HP12 Liberación de un gas de toxicidad aguda</b>   |
| Sin pictograma | HP15 Residuos que pueden presentar una de las características de peligrosidad antes mencionada que el residuo original  |  | <b>GHS04</b><br>El símbolo de la bombona de gas, se utiliza para gases comprimidos y licuados y no está ligada a ninguna propiedad de peligrosidad  |

Figura 1: Pictogramas y Características de peligrosidad HP

| Tipo de peligro                 | Código | Descripción   |
|---------------------------------|--------|---|
| Peligros Físicos                | HP1    | Explosivo   |
|                                 | HP2    | Comburente  |
|                                 | HP3    | Inflamable  |
|                                 | HP15   | Residuos que pueden presentar una de las características de peligrosidad mencionada que el residuo original no presentaba directamente. |
| Peligros para la salud          | HP4    | Irritante – irritación cutánea y lesiones oculares  |
|                                 | HP5    | Toxicidad específica en determinados órganos (STOT en su sigla inglesa)/Toxicidad por aspiración  |
|                                 | HP6    | Toxicidad aguda   |
|                                 | HP7    | Carcinógeno   |
|                                 | HP8    | Corrosivo   |
|                                 | HP9    | Infeccioso  |
|                                 | HP10   | Tóxico para la reproducción   |
|                                 | HP11   | Mutágeno  |
|                                 | HP12   | Liberación de un gas de toxicidad aguda   |
| Peligros para el Medio Ambiente | HP 14  | Ecotoxicidad  |

Tabla 2. Clasificación de los peligros

| ETIQUETA IDENTIFICATIVA DEL RESIDUO PELIGROSO   |  |
|---|--|
| <b>PRODUCTOR:</b><br><br><b>NIMA:</b><br><b>DIRECCIÓN:</b><br><b>TELÉFONO:</b>              | <b>INFORMACIÓN PARA EL TRANSPORTE:</b> |
| <b>DENOMINACIÓN DEL RESIDUO:</b><br><br><b>CÓDIGO LER:</b><br><br><b>CÓDIGO DE PELIGRO:</b> |  |
| <b>GESTOR AUTORIZADO:</b><br>Nombre<br>Dirección<br>Teléfono                                | <b>PICTOGRAMAS:</b><br>                |
| <b>FECHA DE ENVASADO:</b>   | <b>ONU:</b>                            |
| <b>CANTIDAD (KG):</b>   | <b>CLASE:</b>                          |
| <b>FIRMA:</b>   | <b>GRUPO EMBALAJE:</b>                 |
|   | <b>CATEGORÍA TRANSPORTE:</b>           |

Figura 2: Ejemplo etiqueta residuos peligrosos

## 2.4. Almacenamiento

De acuerdo con lo recogido en el Plan de Gestión de Residuos de la UNED:

- El **almacenamiento temporal** será realizado por las unidades productoras para lo que dispondrán de espacios habilitados e identificados que reúnan las condiciones adecuadas de higiene y seguridad, que no sean lugares de paso para evitar tropiezos, y alejados de cualquier fuente de calor. Los residuos peligrosos deberán estar protegidos de la intemperie y con sistemas de retención de vertidos y derrames para lo que se dispondrá de recipientes apropiados (cubetos, bandejas, etc.).
- La duración máxima del almacenamiento de residuos peligrosos en el lugar de producción será de 6 meses.
- Los **puntos limpios** podrán ser utilizados por los laboratorios, únicamente en el caso de que no puedan almacenar los residuos peligrosos en sus propios recintos hasta su retirada por gestor autorizado. En estos casos:
  - El tiempo de almacenamiento en estos puntos limpios de residuos peligrosos procedentes de laboratorios y servicios médicos será el mínimo posible. Por lo tanto, únicamente podrán llevarse al punto limpio, una vez fijada la fecha de retirada de los residuos con su gestor correspondiente. Hasta entonces, se mantendrán en los espacios de la unidad de producción, refrigerados si procede.
  - La unidad productora solicitará el acceso al punto limpio a la **OTOM**, indicando la fecha de retirada definitiva del residuo por parte del gestor autorizado que, siempre será en un plazo inferior a 15 días naturales desde el traslado al punto limpio. De no ser así, no se permitirá el traslado al punto limpio de ningún residuo.
  - Será responsabilidad de la unidad productora:
    - Que todos los residuos estén perfectamente identificados y etiquetados en sus propios contenedores y envases.
    - Que los envases no superen el 90% de su capacidad, para evitar salpicaduras, derrames y sobrepresiones.



- Almacenar los residuos en los puntos limpios, respetando las distancias adecuadas y sin mezclar residuos diferentes entre ellos. Así mismo, y para evitar posibles riesgos, no deberán ni podrán almacenarse en las mismas estanterías productos que presenten posibles reacciones peligrosas.

## 2.5. Retirada

Se debe garantizar el correcto tratamiento de los residuos peligrosos mediante su entrega a un gestor autorizado por la Administración, mientras que el transportista encargado del traslado de los residuos desde el centro productor hasta las instalaciones del gestor, debe haber presentado Comunicación previa al inicio de la actividad ante la autoridad autonómica competente donde tenga su sede social, figurando como inscrito en el Registro de Transportistas correspondiente. De este modo, el productor garantiza el cumplimiento de la Ley y la protección del medio ambiente. Previo a la entrega de los residuos, se debe formalizar un contrato con el gestor autorizado.

Para los residuos peligrosos generados en laboratorios, serán estas unidades productoras las responsables de la contratación de los gestores autorizados que necesiten y de obtener toda la documentación relacionada con cada retirada. Esta documentación tendrá que ser remitida durante los meses de junio y diciembre de cada año a la **OTOM**, para su custodia y actualización del archivo cronológico.

El responsable de cada unidad productora estará presente durante la retirada de los residuos en la fecha acordada con el gestor, para verificar que se realiza correctamente.

La unidad productora será la responsable de reclamar y recopilar toda la documentación relativa a la entrega y posterior tratamiento de los residuos, como son los documentos de identificación, y en su caso, los certificados que acrediten el tratamiento final de los residuos. Esta documentación será remitida a la **OTOM** durante los meses de junio y diciembre de cada año.

## 2.6. Responsabilidades de los laboratorios respecto a la gestión de los residuos peligrosos

Cada unidad productora nombra un responsable general de residuos. Si se dispone de almacén para residuos, es conveniente que también sea el responsable del mismo. Las responsabilidades de este perfil son:

- Revisar que se cuenta con toda la documentación obligatoria en materia de gestión de residuos peligrosos, esto es: obtención del NIMA, contrato de tratamiento con gestor autorizado, notificación previa de traslado, documento de identificación, y en su caso, certificado de la instalación de tratamiento final.
- Disponer de una zona habilitada e identificada para el correcto almacenamiento de los residuos que reúna las condiciones adecuadas. En el caso de los residuos peligrosos, estos deberán estar protegidos de la intemperie y con sistemas de retención de vertidos y derrames.
- Clasificar, envasar y etiquetar correctamente los residuos generados en los laboratorios. Los envases que contengan residuos peligrosos deberán estar etiquetados de forma clara y visible, legible e indeleble, y en español.
- Controlar la producción de residuos, su manipulación por el distinto personal, el seguimiento de las normas de seguridad, así como el correcto envasado, etiquetado, identificación y almacenamiento temporal, incluido el estado de los almacenes temporales.
- Prever la cantidad y tipo de residuos a generar y solicitar la reposición de envases y etiquetas.
- Mantener un stock de contenedores y etiquetas adecuado a las necesidades.
- Mantener los envases en correcto estado de conservación.
- Facilitar los envases que se vayan a utilizar, etiquetarlos, indicar la fecha de inicio del depósito de los residuos, y colocar los envases en el centro productor.
- Almacenar correctamente los residuos en la zona destinada a tal fin dentro de los locales.



- En caso necesario, solicitar el almacenamiento en el punto limpio a la **OTOM** por el menor tiempo posible, según lo establecido en el Plan.
- Coordinar el almacenaje en el punto limpio siguiendo las indicaciones de este Plan.
- Coordinar la retirada y estar presente en la misma, tanto si se produce en los almacenes temporales de la propia unidad productora o en los puntos limpios de campus.
- Establecer, de acuerdo con el gestor de residuos, el calendario anual de recogidas y lo da a conocer a todos los interesados para su programación, así como la **OTOM** para su seguimiento.
- Los traslados de residuos peligrosos requieren que el operador presente una notificación previa al inicio del traslado a través de la plataforma “eSIR” del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, y que entregue una copia del documento de identificación en formato digital o en papel al transportista para la identificación de los residuos durante el traslado. A través de «eSIR», se distribuirá una copia a la comunidad autónoma de destino y al gestor de la instalación de destino.
- Cuando los residuos lleguen a la instalación de destino, el gestor de la instalación entregará al transportista una copia del documento de identificación firmado por el gestor de esa instalación, en el que se hará constar la fecha de entrega de los residuos y la cantidad recibida. Dicho gestor dispondrá de un plazo máximo de treinta días desde la entrega de los residuos para remitir a la comunidad autónoma y al operador, el documento de identificación firmado y cumplimentado con la información relativa a la aceptación del residuo.
- El operador entregará de forma inmediata una copia del documento de identificación firmado y cumplimentado al productor.
- El responsable de residuos controla la recepción de los documentos de identificación y en su caso, certificados de la instalación de tratamiento final.
- La responsabilidad del productor de residuos, peligrosos y no peligrosos, concluye cuando quede correctamente documentado el tratamiento completo, a través de los correspondientes documentos de identificación cumplimentados, y cuando sea necesario, mediante un certificado o declaración responsable de la instalación de

tratamiento final. La documentación relativa a los traslados de residuos se remitirá a la **OTOM** durante los meses de junio y diciembre de cada año, y debe conservarse durante al menos, tres años.

- A partir de la información recogida en los documentos de identificación, cumplimentar correctamente el archivo cronológico con la información indicada en la normativa de residuos. Dicho archivo deberá mantenerse actualizado y conservarse durante al menos, cinco años. Será remitido a la **OTOM** durante el primer trimestre del año siguiente al que corresponda.
- Antes del 1 de marzo de cada año, el productor de residuos peligrosos debe presentar ante el organismo correspondiente de la Comunidad de Madrid, una memoria anual. Este requisito no es necesario si todos los traslados de residuos han sido informados a través de la plataforma «eSIR». En caso contrario, los laboratorios deberán confirmar a la **OTOM** si los gestores encargados de las recogidas de residuos peligrosos están realizando la información de las retiradas a través de «eSIR» y poder determinar la aplicabilidad o no de la presentación de la memoria anual. En el caso de que en la instalación sólo se hayan generado los residuos peligrosos asociados a los laboratorios, serán estos los encargados de confirmar con su gestor de residuos si aplica la presentación de la correspondiente memoria y de comunicar este hecho a la **OTOM**.





# GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS EN LOS SERVICIOS MÉDICOS DE LA UNED





## Contenido

|      |   |    |
|------|---|----|
| 1.   | INTRODUCCIÓN .....  | 4  |
| 2.   | GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS EN SERVICIOS MÉDICOS .....   | 4  |
| 2.1. | Residuos Biológicos/Sanitarios .....  | 4  |
| 2.2. | Identificación, Envasado y Etiquetado.....  | 7  |
| 2.3. | Almacenamiento y Recogida .....   | 11 |
| 2.4. | Responsabilidades de los Servicios Médicos respecto a la gestión de los residuos peligrosos ..... | 12 |



## 1. INTRODUCCIÓN

Los servicios médicos de la **UNED**, a efectos del Plan de Gestión de Residuos, son consideradas unidades productoras autónomas y responsables de la correcta gestión de los residuos peligrosos que generan.

La diversidad de residuos que se generan en los diferentes servicios médicos de la **UNED**, fruto de sus actividades, requiere que éstos sean clasificados y manipulados de acuerdo con el tipo de residuo y a los riesgos asociados a él, con el fin de cumplir la legislación en materia de residuos.

El presente documento pretende servir, junto con el Plan de Gestión de Residuos al que complementa, como documento de consulta para los responsables de gestionar los residuos de los servicios médicos de la **UNED**, para cumplir con las obligaciones normativas que les afectan y para fomentar la preservación del medio ambiente.

Por lo tanto, los **residuos peligrosos serán gestionados por los diferentes servicios médicos**, estando obligados a remitir a la **OTOM**, durante los meses de junio y diciembre de cada año, la información y documentación que se genere de esta gestión.

## 2. GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS EN SERVICIOS MÉDICOS

La gestión de los residuos peligrosos exige el cumplimiento de una serie de premisas específicas establecidas por la legislación en materia de residuos. En concreto, se debe prestar una especial atención especial a la hora de identificarlos y almacenarlos según las pautas indicadas en el presente documento.

### 2.1. Residuos Biológicos/Sanitarios

Los residuos biológicos/sanitarios son aquellos residuos, cualquiera que sea su estado, generados en centros sanitarios y veterinarios, incluidos los envases y residuos de envases, que los contengan o los hayan contenido.

Debido a las características y naturaleza de las actividades desarrolladas en hospitales, clínicas y centros de salud, **algunos de los residuos sanitarios pueden ser peligrosos**. Entre ellos se

encuentran residuos infecciosos, material quirúrgico, elementos punzantes, restos de cadáveres, restos químicos y restos farmacológicos.

El ordenamiento jurídico español no dispone de normativa específica sobre la gestión de residuos sanitarios, siendo aplicable el régimen general en la materia reflejado en:

- Ley 7/2022, de 8 de abril, de Residuos y Suelos Contaminados para una Economía Circular.
- Decreto 83/1999, de 3 de junio, por el que se regulan las actividades de producción y de gestión de los residuos biosanitarios y citotóxicos en la Comunidad de Madrid.
- Real Decreto 1055/2022, de 27 de diciembre, de envases y residuos de envases.
- NTP 372: Tratamiento de residuos sanitarios.

Según la normativa expuesta anteriormente, dentro de los residuos sanitarios encontramos:

- **Residuos sanitarios:** los generados en centros sanitarios, incluidos los envases y los residuos de envases que los contengan o los hayan contenido.
- **Residuos biosanitarios:** Residuos sanitarios específicos de la actividad sanitaria. Algunos de ellos pueden estar potencialmente contaminados con sustancias biológicas al haber entrado en contacto con pacientes o líquidos biológicos.
- **Residuos citotóxicos:** Residuos sanitarios compuestos por restos de medicamentos citotóxicos y todo el material que haya estado en contacto con ellos, y que presentan riesgos carcinogénicos, mutagénicos y teratogénicos.

Los residuos sanitarios se clasifican en siete clases que, en función de su origen y composición, lo que determina las medidas a aplicar para garantizar su adecuada gestión tanto en el lugar de producción como en su tratamiento.



Estas clases son:

- **CLASE I**

**Residuos generales** no peligrosos como papel, cartón, comida, vidrio, mobiliario, restos de jardinería. Para recoger estos residuos se emplearán los diferentes contenedores habilitados en los diferentes centros ya que no se requiere de gestión específica para los mismos.

- **CLASE II**

**Residuos biosanitarios asimilables a urbanos:** todo residuo biosanitario no peligroso, entre ellos, el material de curas, guantes, vendas, yesos, material textil fungible, etc. Para recoger estos residuos se emplearán los diferentes contenedores habilitados en los diferentes centros ya que no se requiere de gestión específica para los mismos.

- **CLASE III**

**Residuos biosanitarios especiales** específicos de la actividad sanitaria y están potencialmente contaminados con sustancias biológicas al haber estado en contacto con pacientes o líquidos biológicos (residuos de enfermos infecciosos, sangre y hemoderivados, líquidos, recipientes, agujas y material punzante o cortante). **Los objetos cortantes y punzantes deben recogerse en contenedores amarillos.** El resto, en contenedores negros de un uso elaborados con material que garantice su total eliminación (rígido, impermeable, resistente a agentes químicos y a materiales perforantes, con cierre provisional que garantice su estanqueidad hasta su llenado y cierre hermético definitivo). Este contenedor debe añadir el pictograma de **Biorriesgo**.

- **CLASE IV**

**Cadáveres y restos humanos de entidad suficiente.**

- **CLASE V**

**Residuos químicos** caracterizados como peligrosos según la legislación vigente de acuerdo con su composición.

- **CLASE VI**

**Residuos citotóxicos.** Son los compuestos por restos de medicamentos citotóxicos y todo material que haya estado en contacto con ellos, y que presentan riesgos carcinogénicos,

mutagénicos y teratogénicos. Se eliminarán en un contenedor azul, similar al de los residuos del grupo III, y rotulado con la leyenda «Material contaminado químicamente. Citostáticos».

- **CLASE VII**

### **Residuos contaminados por sustancias radiactivas.**

La normativa regional de aplicación, el Decreto 83/1999, de 3 de junio, sólo regula la gestión de las clases II, III y VI que se realicen en el ámbito territorial de la Comunidad de Madrid. Con el paso del tiempo, este Decreto se ha visto superado por la publicación de nuevas normas, encontrándose todavía vigentes ciertas obligaciones relativas a la producción, el transporte, y el almacenamiento y tratamiento.

## **2.2. Identificación, Envasado y Etiquetado**

Cada **servicio médico** debe adaptar su infraestructura para la correcta identificación y segregación en origen sin que se mezclen los residuos de cada uno de los grupos. Las soluciones más adecuadas tendrán que basarse en una segregación estricta, siguiendo los criterios de clasificación establecidos en el apartado anterior, de tal modo que se reduzcan al mínimo los niveles de riesgo.

La acumulación podrá realizarse de forma local, en el punto de producción, o de forma centralizada, concentrándolos en un único punto o almacenes intermedios.

En función de lo anteriormente citado, y de acuerdo con la normativa aplicable, la segregación de residuos responderá a las siguientes líneas generales:

- **Grupo I y Grupo II:** Se recogen en bolsas que cumplan la norma UNE 53-147-97, con galga proporcional al contenido y nunca inferior a 60 y se depositarán en los diferentes contenedores habilitados para los residuos no peligrosos de cada centro.
- **Grupo II:** Se recogen en bolsas de color AMARILLO que cumplan la norma UNE 53-147-97, con galga mínima 200.
- **Grupo III:** Los objetos cortantes y punzantes deben recogerse en contenedores amarillos. El resto, en contenedores negros de un uso elaborados con material que garantice su total eliminación (rígido, impermeable, resistente a agentes químicos y a materiales perforantes, con cierre provisional que garantice su estanqueidad hasta su



llenado y cierre hermético definitivo). Este contenedor debe añadir el pictograma de **Biorriesgo**.

- **Grupo IV:** Se eliminarán en un contenedor azul, similar al de los residuos del grupo III, y rotulado con la leyenda «**Material contaminado químicamente. Citostáticos**».

Además, debe tenerse en cuenta que los recipientes o envases que contengan **residuos peligrosos** deben, conforme el artículo 21 de la Ley 7/2022, de 8 de abril:

- Estar etiquetados de forma clara y visible, legible e indeleble, al menos en la lengua española oficial del Estado.
- La etiqueta deberá ser firmemente fijada sobre el envase, debiendo ser anuladas, si fuera necesario, las indicaciones o etiquetas anteriores, de forma que no induzcan a error o desconocimiento del origen y contenido del envase en ninguna operación posterior del residuo.
- El tamaño de la etiqueta deberá tener como mínimo las dimensiones de 10 × 10 cm.
- No será necesaria una etiqueta cuando sobre el envase aparezcan marcadas de forma clara las inscripciones indicadas, siempre y cuando estén conformes con los requisitos exigidos.

En la etiqueta deben figurar los siguientes datos:

- Código y la descripción del residuo de acuerdo con la lista establecida en la Decisión 2014/955/UE, y el código y la descripción de la característica de peligrosidad de acuerdo con el anexo I de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una Economía Circular.
- Nombre, Asignación de Número de Identificación Medioambiental (en adelante «NIMA»), dirección postal y electrónica, y teléfono del productor o poseedor de los residuos.
- Fechas de inicio de depósito de los residuos.

- La naturaleza de los peligros que presentan los residuos, que se indicará mediante los pictogramas descritos en el Reglamento (CE) nº 1272/2008 del Parlamento y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008.

| PICTOGRAMA  | CARACTERÍSTICA   | PICTOGRAMA   | CARACTERÍSTICA   |
|---|--|--|--|
|    | GHS01<br>HP1 EXPLOSIVO   |              | GHS03<br>HP2 COMBURENTE  |
|    | GHS02<br>HP3 INFLAMABLE  | Pictograma será el establecido en la normativa autonómica para residuos sanitarios infecciosos | HP9 INFECCIOSO   |
|   | GHS05<br>HP4 IRRITANTE<br>Skin corrosión Cat 1A y,1B,y 1C<br>Serius eye damage<br>HP8 CORROSIVO  |             | GHS08<br>HP5 TOXICIDAD ESPECIFICA<br>STOT SE 1 y 2<br>STOT RE 1,2<br>Asp tox 1<br><br>HP7 CARCINOGENO<br>HP10 TÓXICO PARA LA REPRODUCCIÓN<br>HP11 MUTAGENO |
|  | GHS07<br>HP4 IRRITANTE<br>Skin irritation Cat 2 y 3<br>Eye irritation Cat 2<br>HP6 TOXICIDAD AGUDA<br>Acute Tox 4 Oral, dermal , inhalation<br>HP5 TOXICIDAD ESPECIFICA<br>STOT SE 3<br>HP13 SENSIBILIZANTE<br>(Skin sensitiazation , Cat 1) |            | GHS06<br>HP6 TOXICIDAD AGUDA<br>(Acute Tox 1,2,3 Oral, Dermal, Inhalation)   |
|  | GHS09<br>HP14 ECOTOXICO  | Sin pictograma   | HP12 Liberación de un gas de toxicidad aguda   |
| Sin pictograma  | HP15 Residuos que pueden presentar una de las características de peligrosidad antes mencionada que el residuo original   |            | GHS04<br>El símbolo de la bombona de gas, se utiliza para gases comprimidos y licuados y no está ligada a ninguna propiedad de peligrosidad                |

Figura 1: Pictogramas y Características de Peligrosidad HP

| Tipo de peligro                        | Código | Descripción   |
|--|--------|---|
| <b>Peligros Físicos</b>                | HP1    | Explosivo   |
|  | HP2    | Comburente  |
|  | HP3    | Inflamable  |
|  | HP15   | Residuos que pueden presentar una de las características de peligrosidad mencionada que el residuo original no presentaba directamente. |
| <b>Peligros para la salud</b>          | HP4    | Irritante – irritación cutánea y lesiones oculares  |
|  | HP5    | Toxicidad específica en determinados órganos (STOT en su sigla inglesa)/Toxicidad por aspiración  |
|  | HP6    | Toxicidad aguda   |
|  | HP7    | Carcinógeno   |
|  | HP8    | Corrosivo   |
|  | HP9    | Infeccioso  |
|  | HP10   | Tóxico para la reproducción   |
|  | HP11   | Mutágeno  |
|  | HP12   | Liberación de un gas de toxicidad aguda   |
| <b>Peligros para el Medio Ambiente</b> | HP13   | Sensibilizante  |
|  | HP 14  | Ecotoxicidad  |

Tabla 2. Clasificación de los peligros

| ETIQUETA IDENTIFICATIVA DEL RESIDUO PELIGROSO   |  |
|---|--|
| <b>PRODUCTOR:</b><br><br><b>NIMA:</b><br><b>DIRECCIÓN:</b><br><b>TELÉFONO:</b>              | <b>INFORMACIÓN PARA EL TRANSPORTE:</b> |
| <b>DENOMINACIÓN DEL RESIDUO:</b><br><br><b>CÓDIGO LER:</b><br><br><b>CÓDIGO DE PELIGRO:</b> |  |
| <b>GESTOR AUTORIZADO:</b><br>Nombre<br>Dirección<br>Teléfono                                |  |
| <b>FECHA DE ENVASADO:</b>   | <b>ONU:</b>                            |
| <b>CANTIDAD (KG):</b>   | <b>CLASE:</b>                          |
| <b>FIRMA:</b>   | <b>GRUPO EMBALAJE:</b>                 |
|   | <b>CATEGORÍA TRANSPORTE:</b>           |

Figura 2: Ejemplo etiqueta residuos peligrosos

### 2.3. Almacenamiento y Recogida

La recogida, el transporte y el almacenamiento de los residuos dentro de los servicios médicos debe atenerse a criterios de responsabilidad, segregación, asepsia, inocuidad y seguridad.

En aquellos centros en que se dispongan de zonas de almacenamiento intermedio, que estarán siempre debidamente delimitadas y señalizadas, no se mantendrán los residuos más de 12-24 horas. Dichos locales deberán permanecer siempre cerrados y se limpiarán y desinfectarán diariamente.

La precaución más importante es que los envases estén convenientemente cerrados. Las bolsas de residuos sanitarios no peligrosos no deberán depositarse nunca en el suelo, sino pasar directamente de su soporte al contenedor de transporte, para evitar regueros y fugas. Las bolsas no deben llenarse a más de 2/3 de su capacidad, para permitir su correcto cierre minimizando el riesgo de ruptura y derrames.

El espacio destinado para almacenamiento de los diferentes contenedores cumplirá entre otros los siguientes requisitos:

- Estará bien ventilado e iluminado.
- Estará diseñado con material y forma que facilite su limpieza.
- Cumplirá la legislación vigente de protección contra incendios.
- Deberá ser accesible para la recogida.
- El almacén permanecerá cerrado y señalizado. Únicamente se permitirá el acceso a las personas encargadas del transporte y manipulación de los residuos.
- Estará protegido de la intemperie, de las temperaturas elevadas y de los animales.
- El local se limpiará diariamente después de retirar los residuos.
- En caso de existir almacén central de residuos sanitarios éste podrá contener los residuos peligrosos (Grupo III y IV) generados en un periodo máximo de setenta y dos horas. En el caso de que dispongan de un sistema de refrigeración que garantice una temperatura constante de 4°C, el periodo de almacenamiento podrá ser de una semana.



- Cuando se trate de pequeños productores el periodo máximo de almacenamiento sin refrigeración del apartado anterior será de una semana. En el caso de existir la refrigeración mencionada, el periodo ascenderá a dos semanas.

La evacuación de los residuos urbanos (Clase I) y asimilables a urbanos (Clase II) se realizará al menos una vez al día. No obstante, si a pesar de la recogida normal se produjesen acumulaciones de basuras, ésta se retirará cuantas veces sea necesario o requerido.

La evacuación de los residuos biosanitarios específicos (Clase III) y químicos (Clase V) se realizará cuando los contenedores estén llenos o siempre que se produjesen malos olores, lixiviados, aerosoles u otras causas que lo aconsejen.

#### 2.4. Responsabilidades de los Servicios Médicos respecto a la gestión de los residuos peligrosos

Cada **Servicio Médico** nombra un responsable general de residuos. Si se dispone de almacén para residuos, es conveniente que también sea el responsable del mismo. Las responsabilidades de este perfil son:

- Revisar que se cuenta con toda la documentación obligatoria en materia de gestión de residuos peligrosos, esto es: obtención del NIMA, contrato de tratamiento con un gestor autorizado, notificación previa de traslado y documento de identificación, y en su caso, certificado de la instalación de tratamiento final.
- Disponer de una zona habilitada e identificada para el correcto almacenamiento de los residuos que reúna las condiciones adecuadas. En el caso de los residuos peligrosos, estos deberán estar protegidos de la intemperie y con sistemas de retención de vertidos y derrames.
- Clasificar, envasar, y etiquetar correctamente los residuos generados en los servicios médicos. Los envases que contengan residuos peligrosos deberán estar etiquetados de forma clara y visible, legible e indeleble, y en español.
- Controlar la producción de residuos, su manipulación por el distinto personal, el seguimiento de las normas de seguridad, así como el correcto envasado, etiquetado, identificación y almacenamiento temporal.



- Prever la cantidad y tipo de residuos a generar y solicitar la reposición de envases y etiquetas.
- Mantener un stock de contenedores y etiquetas adecuado a las necesidades.
- Mantener los envases en correcto estado de conservación.
- Facilitar los envases que se vayan a utilizar, etiquetarlos, indicar la fecha de inicio del depósito de los residuos, y colocar los envases en el centro productor.
- Almacenar correctamente los residuos en la zona destinada a tal fin dentro de los locales.
- En caso necesario, solicitar el almacenamiento en el punto limpio la **OTOM** por el menor tiempo posible, según lo establecido en este Plan.
- Coordinar el almacenaje en el punto limpio siguiendo las indicaciones de este Plan.
- Coordinar la retirada y estar presente en la misma, tanto si se produce en los almacenes temporales de la propia unidad productora o en los puntos limpios del campus.
- Establecer, de acuerdo con el gestor de residuos, el calendario anual de recogidas y lo da a conocer a todos los interesados para su programación, así como la **OTOM** para su seguimiento.
- El transportista registrado encargado de la recogida de los residuos dispondrá de una copia del documento de identificación de los residuos que le será entregada por el operador del traslado. Dicho documento de identificación debe acompañar a los residuos durante su traslado. Cuando los residuos lleguen a la instalación de destino, el gestor de la instalación entregará al transportista la copia del documento de identificación firmado por el gestor, y en el que se hará constar la fecha de entrega de los residuos y la cantidad recibida.
- El gestor de la instalación de destino, en un plazo máximo de 30 días desde la entrega de los residuos, debe remitir el documento de identificación cumplimentado con la información relativa a la aceptación del residuo, incluyendo la fecha de aceptación o rechazo del residuo.
- En el caso de que se trate de traslados de residuos peligrosos, el operador del traslado debe presentar una notificación previa al inicio del traslado a través de la plataforma

«eSIR» del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, y entregar una copia del documento de identificación en formato digital o en papel al transportista para la identificación de los residuos durante el traslado. A través de «eSIR», se distribuirá una copia a la comunidad autónoma de destino y al gestor de la instalación de destino.

- Cuando los residuos lleguen a la instalación de destino, el gestor de la instalación entregará al transportista una copia del documento de identificación firmado por el gestor de esa instalación, en el que se hará constar la fecha de entrega de los residuos y la cantidad recibida. Dicho gestor dispondrá de un plazo máximo de treinta días desde la entrega de los residuos para remitir a la comunidad autónoma y al operador, el documento de identificación firmado y cumplimentado con la información relativa a la aceptación del residuo.
- El operador entregará de forma inmediata una copia del documento de identificación firmado y cumplimentado al productor.
- El responsable de residuos controla la recepción de los documentos de identificación y en su caso, certificados de la instalación de tratamiento final. La responsabilidad del productor de residuos, peligrosos y no peligrosos, concluye cuando quede debidamente documentado el tratamiento completo, a través de los correspondientes documentos de identificación cumplimentados, y cuando sea necesario, mediante un certificado o declaración responsable de la instalación de tratamiento final. La documentación relativa a los traslados de residuos se remitirá a la **OTOM** durante los meses de junio y diciembre de cada año, y debe conservarse durante al menos, tres años.
- A partir de la información recogida en los documentos de identificación, cumplimentar correctamente el archivo cronológico con la información indicada en la normativa de residuos. Dicho archivo deberá mantenerse actualizado y conservarse durante al menos, cinco años. Será remitido a la **OTOM** durante el primer trimestre del año siguiente al que corresponda.
- Antes de 1 de marzo de cada año, el productor de residuos peligrosos debe presentar ante el organismo correspondiente de la Comunidad de Madrid, una memoria anual. Este requisito no es necesario si todos los traslados de residuos han sido informados a través de la plataforma «eSIR». En caso contrario, los servicios médicos deberán



confirmar a la **OTOM** si los gestores encargados de las recogidas de residuos peligrosos están realizando la información de las retiradas a través de «eSIR» y poder determinar la aplicabilidad o no de la presentación de la memoria anual.



# GESTIÓN DE RESIDUOS POR EL SERVICIO DE HABILITACIÓN Y SERVICIOS GENERALES DE LA UNED





## Contenido

|      |   |   |
|------|---|---|
| 1.   | INTRODUCCIÓN .....  | 4 |
| 2.   | GESTIÓN DE RESIDUOS POR EL SERVICIO DE HABILITACIÓN Y SERVICIOS GENERALES                                       | 4 |
| 2.1. | Papel y dispositivos que contienen información CONFIDENCIAL.....  | 5 |
| 2.2. | Papel no confidencial y cartón .....  | 5 |
| 2.3. | Mobiliario.....   | 6 |
| 2.4. | Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEEs).....   | 6 |
| 2.5. | Restos de poda .....  | 7 |
| 2.6. | Almacenamiento y Recogida .....   | 7 |
| 2.7. | Responsabilidades del Servicio de Habilitación y Servicios Generales respecto a la gestión de los residuos..... | 8 |



## 1. INTRODUCCIÓN

El **Servicio de Habilitación y Servicios Generales** de la **UNED**, a efectos del Plan de Gestión de Residuos, tienen la consideración de unidades productoras autónomas y responsables de la correcta gestión de los residuos que generan.

La diversidad de residuos que se generan fruto de la actividad desarrollada por la **UNED**, requiere que éstos sean clasificados y gestionados conforme la tipología de residuo y los riesgos asociados a él, con el fin de cumplir la legislación en materia de residuos.

El presente documento pretende servir, junto con el Plan de Gestión de Residuos al que complementa, como documento de consulta para los responsables de gestionar los residuos por parte del Servicio de Habilitación y Servicios Generales de la UNED, para cumplir con las obligaciones normativas que les afectan y para fomentar la preservación el medio ambiente.

## 2. GESTIÓN DE RESIDUOS POR EL SERVICIO DE HABILITACIÓN Y SERVICIOS GENERALES

Todos aquellos residuos que sean generados como consecuencia del desarrollo de la actividad de la UNED, deben ser gestionados conforme establece la legislación específica en materia medioambiental. Por este motivo, se debe tener una atención especial a la hora de identificarlos y almacenarlos según las pautas indicadas en el presente documento.

En concreto, desde el **Servicio de Habilitación y Servicios Generales** de la UNED, se organiza la gestión de los siguientes tipos de residuos:

- **Papel y dispositivos** que contienen información **CONFIDENCIAL** y que debe ser destruido conforme establece la normativa de aplicación en la materia.
- **Papel no confidencial** (no requiere ser destruido) **y cartón**
- **Mobiliario**
- **Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEEs).**
- **Restos de poda**



## 2.1. Papel y dispositivos que contienen información CONFIDENCIAL

Los residuos de papel y dispositivos que contengan documentación CONFIDENCIAL están sujetos a una gestión específica, debiendo ser destruidos. Cuando se precise de esta actuación, se tendrá que dar de alta una Petición de Servicios Generales para Retirada de Papel CONFIDENCIAL en el formulario habilitado por el Servicio de Habilitación y Servicios Generales en el portal de la UNED para solicitar recogidas de residuos.

En este caso, Servicios Generales llevará el material confidencial hasta el almacén existente para este tipo de residuos en el campus de Juan del Rosal. Cuando el almacén esté, al menos, al 80% de su capacidad, desde el Servicio de Habilitación y Servicios Generales, se comunicará a la OTOM, que se ocupará de avisar a la empresa gestora de residuos autorizada registrada para la retirada definitiva de la UNED y destrucción, recopilando la documentación asociada con la misma. La documentación o dispositivos informáticos que contengan información que tenga la consideración de confidencial o sensible conforme la normativa de Protección de Datos Personales, debe ser destruida conforme establece la norma UNE-EN 15713 Destrucción segura del material confidencial, estándar que recoge las condiciones que deben cumplir los servicios de destrucción de material con información confidencial, y teniendo en cuenta la Ley 7/2022, de 8 de abril, de Residuos y Suelos Contaminados para una Economía Circular.

En base a lo anterior, la documentación o dispositivos informáticos que contengan información confidencial o sensible deben ser entregados a un gestor autorizado para el tratamiento de estos residuos y disponer de certificado según UNE 1573.

## 2.2. Papel no confidencial y cartón

Estos residuos son depositados en los contenedores repartidos por los distintos puntos de los edificios desde los cuales, el **Servicio de Habilitación y Servicios Generales**, se encarga de vaciar todos los contenedores repartidos por las unidades y trasladar su contenido a los contenedores de planta facilitados por la empresa contratada. Estos últimos contenedores, son vaciados semanalmente por la empresa para la correcta gestión de los residuos.



En el caso de que, por alguna causa, se haya producido una acumulación puntual extraordinaria de papel, se tendrá que dar de alta una **Petición a Servicios Generales** para **Retirada de Papel NO CONFIDENCIAL** en el formulario habilitado por el Servicio de Habilitación y Servicios Generales en el portal de la UNED para solicitar recogidas de residuos. El propio Servicio de Habilitación y Servicios Generales enviará a quien corresponda para la retirada de dicho papel y su depósito en el contenedor de papel no confidencial y cartón facilitado por la empresa contratada para la adecuada gestión de dicho residuo.

### 2.3. Mobiliario

La retirada de mobiliario de los espacios de la Universidad se solicita mediante una **Petición de Servicios Generales** para **Retirada de MOBILIARIO** en el formulario habilitado por el Servicio de Habilitación y Servicios Generales en el portal de la **UNED**, para solicitar recogidas de mobiliario, enseres y residuos. El mobiliario retirado, en caso de ser residuo, se depositará en el almacén existente para este tipo de residuos en el campus de Juan del Rosal. Cuando el almacén esté al menos al 80% de su capacidad, desde el Servicio de Habilitación y Servicios Generales, se comunicará a la **OTOM**, que se ocupará de avisar a la empresa gestora de residuos registrada para la retirada definitiva de la **UNED**, así como del seguimiento de la documentación asociada.

### 2.4. Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEEs)

Existe un almacén central en el campus de Juan del Rosal para los RAEEs (equipos informáticos principalmente). Previamente, los equipos en cuestión deben ser dados de baja, de lo cual se encarga el Servicio de Patrimonio y Contratación al tratarse de material inventariado. Una vez dados de baja, de su traslado desde los puestos de trabajo hasta el almacén de Juan del Rosal es gestionado por el Servicio de Habilitación y Servicios Generales en colaboración con el Servicio de Patrimonio y Contratación. El procedimiento de solicitud de la baja del equipo y de la retirada desde cada puesto de trabajo hasta el almacén los almacenes de RAEEs no es competencia de este Plan, pero se tendrá que dar de alta una Petición de Servicios Generales para Retirada de residuos.



Desde el **Servicio de Habilitación y Servicios Generales**, cuando el almacén esté al 80% de su capacidad, se solicitará a la OTOM la retirada por parte de la gestora autorizada para RAEEs de los equipos.

La **OTOM** será responsable del seguimiento de la retirada y de la documentación asociada.

Para los residuos de **iluminación** (también son RAEEs), la empresa mantenedora de instalaciones depositará en los puntos limpios del campus estos residuos separados y en contenedores específicos que tendrá que proporcionar el gestor encargado de la retirada de este tipo de residuos<sup>1</sup> y, semestralmente, se programará la retirada, siendo la OTOM responsable de reclamar y archivar toda la documentación asociada y cumplimentar el archivo cronológico.

## 2.5. Restos de poda

Los restos de poda son generados de manera periódica en los trabajos de jardinería y mantenimiento de plantas y vegetación de los campus de la UNED. Son depositados en un contenedor específico para su posterior traslado a un almacén donde se acopian a la espera de su posible trituración e incorporación al suelo para mejorar la fertilidad del mismo.

## 2.6. Almacenamiento y Recogida

El almacenamiento de los residuos mencionados anteriormente, y cuya gestión es organizada desde el **Servicio de Habilitación y Servicios Generales** de la UNED, se realiza en el almacén central en el campus de Juan del Rosal.

Cuando se alcance el 80% de la capacidad de almacenamiento establecida para cada tipología de residuo en el almacén central de Juan del Rosal, el **Servicio de Habilitación y Servicios Generales** solicitará a la **OTOM** la retirada definitiva de los residuos por parte del gestor contratado al efecto con destino a su tratamiento. La OTOM será responsable del seguimiento de la retirada y de la documentación asociada.

---

<sup>1</sup> Actualmente estos residuos son gestionados por AMBILAMP, entidad sin ánimo de lucro creada específicamente para la recogida y tratamiento final de los residuos de lámparas y luminarias



## 2.7. Responsabilidades del Servicio de Habilitación y Servicios Generales respecto a la gestión de los residuos

Desde el **Servicio de Habilitación y Servicios Generales**, nombra un responsable general de residuos. Si se dispone de almacén para residuos, es conveniente que también sea el responsable del mismo. Las responsabilidades de este perfil son:

- Gestionar a través de la empresa contratada para realizar el servicio de limpieza de los edificios la retirada diaria de los residuos no peligrosos, desde los contenedores de recogida selectiva de los diferentes locales en los que se encuentran, hasta los contenedores municipales, manteniendo la separación de residuos en todo momento.
- Gestionar la recogida y depósito del papel NO CONFIDENCIAL y cartón depositado en los pequeños contenedores repartidos por los distintos puntos de los edificios hasta los contenedores de planta facilitados por la empresa contratada.
- En el caso de que se reciba una Petición para Retirada de Papel NO CONFIDENCIAL por haberse producido una acumulación puntual extraordinaria, se deberá enviar a quien corresponda para la retirada de dicho papel y su depósito en el contenedor de papel no confidencial y cartón facilitado por la empresa contratada para la adecuada gestión de dicho residuo.
- Gestionar el traslado de papel y cualquier otro soporte de información confidencial al almacén central de Juan del Rosal.
- Gestionar el traslado de mobiliario, que sea residuo, al almacén central de Juan del Rosal.
- Gestionar el traslado de los residuos de equipos informáticos y electrónicos (RAEEs) que se dan de baja al almacén central en Juan del Rosal.
- Comunicar a la **OTOM** la entrada de unidades en cualquiera de estos almacenes con un listado de los mismos para que después este listado, se pueda enviar al gestor de residuos contratado.
- Solicitar a la **OTOM** la retirada de papel/soporte confidencial, residuos voluminosos (mobiliario) y RAEEs desde los almacenes centrales cuando se encuentren al menos al 80% de su capacidad.



- Coordinar la retirada y estar presente en la misma, tanto si se produce en los almacenes temporales de la propia unidad productora o en los puntos limpios de campus.
- Establecer, de acuerdo con el gestor contratado, el calendario anual de recogidas y lo da a conocer a todos los interesados para su programación, así como la **OTOM** para su seguimiento.
- Para aquellos residuos que tengan la condición de residuos peligrosos, como pueden ser determinados residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, previo a su traslado, el operador del traslado presentará una notificación previa al inicio del traslado a través de “eSIR”, y entregará una copia del documento de identificación en formato digital o en papel al transportista para la identificación de los residuos durante el traslado. A través de «eSIR», se distribuirá una copia a la comunidad autónoma de destino y al gestor de la instalación de destino.
- Cuando los residuos lleguen a la instalación de destino, el gestor de la instalación entregará al transportista una copia del documento de identificación firmado por el gestor de esa instalación, en el que se hará constar la fecha de entrega de los residuos y la cantidad recibida. Dicho gestor dispondrá de un plazo máximo de treinta días desde la entrega de los residuos para remitir a la comunidad autónoma y al operador, el documento de identificación firmado y cumplimentado con la información relativa a la aceptación del residuo.
- Antes de 1 de marzo de cada año, el productor de residuos peligrosos debe presentar memoria anual sólo en el caso de que no se informen todos los traslados de residuos a través de la plataforma “eSIR”, habiendo la **OTOM** confirmado previamente si se han generado o no otra tipología de residuos peligrosos en la misma instalación (NIMA).
- En el caso de traslados de residuos que no requieren notificación previa (residuos voluminosos (mobiliario), papel/soporte confidencial, RAEEs que no tengan la consideración de residuos peligrosos), antes de iniciar el traslado, el operador cumplimentará el documento de identificación y entregará una copia de ese documento al transportista. Entregados los residuos en la instalación de destino, el gestor de dicha instalación dispondrá de un plazo máximo de 30 días desde la entrega, para remitir al operador el documento de identificación completo.



- El operador entregará de forma inmediata una copia del documento de identificación firmado y cumplimentado al productor. La responsabilidad del productor de los residuos concluye cuando quede debidamente documentado el tratamiento completo, a través de los correspondientes documentos de identificación, y cuando sea necesario, mediante un certificado o declaración responsable de la instalación de tratamiento final, los cuales podrán ser solicitados por el productor. El documento de identificación completo recibido constituye la acreditación documental de la entrega de residuos para su tratamiento. La información del documento de identificación debe ser incorporada al archivo cronológico y se debe conservar una copia de dicho documento durante, al menos, tres años.
- El responsable de residuos controla la recepción de los documentos de identificación y en su caso, certificados, registrando cada recogida en el archivo cronológico. La documentación relativa a los traslados de residuos se remitirá a la **OTOM** trimestralmente, mientras que el archivo cronológico donde consten todas las recogidas anuales realizadas se remitirá a la **OTOM** durante el primer trimestre del año siguiente al que corresponda.



Consulta de Número de Identificación Medio Ambiental (NIMA)

Búsqueda de Número de Identificación Medio Ambiental (NIMA)

|  |                      |                      |                      |
|--|----------------------|----------------------|----------------------|
| NIF *                                  | NIMA                 | Denominación Centro  | Nº Autorización      |
| <input type="text" value="Q2818016D"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| Provincia                              | Municipio            |                      |                      |
| <input type="text"/>                   | <input type="text"/> |                      |                      |

\* Campos Obligatorios



| NIMA       | Provincia - Municipio | Dirección   |  |
|------------|-----------------------|---|--|
| 2800056485 | Madrid - Madrid       | Calle C/ SENDA DEL REY, 9 -, 28040 Madrid, Madrid | <input type="button" value="Consultar"/> |
| 2800025195 | Madrid - Madrid       | Calle DE BRAVO MURILLO 38, 28015 Madrid, Madrid   | <input type="button" value="Consultar"/> |
| 2800025196 | Madrid - Madrid       | Calle DE JUAN DEL ROSAL 16, 28040 Madrid, Madrid  | <input type="button" value="Consultar"/> |
| 2800019294 | Madrid - Madrid       | Calle DE JUAN DEL ROSAL 12, 28040 Madrid, Madrid  | <input type="button" value="Consultar"/> |
| 2800056487 | Madrid - Madrid       | Calle DE JUAN DEL ROSAL 10, 28040 Madrid, Madrid  | <input type="button" value="Consultar"/> |
| 2800118750 | Madrid - Madrid       | Calle DE JUAN DEL ROSAL 14, 28040 Madrid, Madrid  | <input type="button" value="Consultar"/> |
| 2800118748 | Madrid - Madrid       | Calle DEL OBISPO TREJO 2, 28040 Madrid, Madrid    | <input type="button" value="Consultar"/> |
| 2800118752 | Madrid - Madrid       | Paseo SENDA DEL REY 7, 28040 Madrid, Madrid       | <input type="button" value="Consultar"/> |
| 2800025194 | Madrid - Madrid       | Paseo SENDA DEL REY 11, 28040 Madrid, Madrid      | <input type="button" value="Consultar"/> |
| 2800118738 | Madrid - Madrid       | Paseo SENDA DEL REY 5, 28040 Madrid, Madrid       | <input type="button" value="Consultar"/> |

Número total de registros: 13

1 | 2 > >>

NOTA INFORMATIVA: Debido a las modificaciones informáticas realizadas en el Sistema de Información de tramitación de expedientes, **a partir del 31 de julio de 2012, los productores, gestores y transportistas de residuos autorizados o registrados con anterioridad a esa fecha y que soliciten o hayan solicitado una modificación de su autorización o registro, verán modificado su número de autorización o registro al resolver el expediente.** Este nuevo número de autorización o registro será el que deberán utilizar, en adelante, en la documentación relativa al traslado de residuos y en sus comunicaciones con esta Administración.

[Publicada Circular informativa relativa al nuevo procedimiento de traslado de residuos regulado en el Real Decreto 553/2020, en \*\*Producción y gestión de residuos\*\*, sección TRASLADOS, contenido relativo a Notificación previa de traslado y Documento de Identificación. Dicho procedimiento será obligatorio a partir del 1 de julio de 2021.](#)





Consulta de Número de Identificación Medio Ambiental (NIMA)

Búsqueda de Número de Identificación Medio Ambiental (NIMA)

|  |                      |                      |                      |
|--|----------------------|----------------------|----------------------|
| NIF *                                  | NIMA                 | Denominación Centro  | Nº Autorización      |
| <input type="text" value="Q2818016D"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| Provincia                              | Municipio            |                      |                      |
| <input type="text"/>                   | <input type="text"/> |                      |                      |

\* Campos Obligatorios

| NIMA       | Provincia - Municipio        | Dirección  |  |
|------------|------------------------------|--|--|
| 2800118754 | Madrid - Las Rozas de Madrid | Avda. ESPARTA 9, 28232 Las Rozas de Madrid, Madrid | <input type="button" value="Consultar"/> |

Número total de registros: 13

<< < 1 | 2

NOTA INFORMATIVA: Debido a las modificaciones informáticas realizadas en el Sistema de Información de tramitación de expedientes, **a partir del 31 de julio de 2012, los productores, gestores y transportistas de residuos autorizados o registrados con anterioridad a esa fecha y que soliciten o hayan solicitado una modificación de su autorización o registro, verán modificado su número de autorización o registro al resolver el expediente.** Este nuevo número de autorización o registro será el que deberán utilizar, en adelante, en la documentación relativa al traslado de residuos y en sus comunicaciones con esta Administración.

[Publicada Circular informativa relativa al nuevo procedimiento de traslado de residuos regulado en el Real Decreto 553/2020, en \*\*Producción y gestión de residuos\*\*, sección TRASLADOS, contenido relativo a Notificación previa de traslado y Documento de Identificación. Dicho procedimiento será obligatorio a partir del 1 de julio de 2021.](#)

