



VNiVERSiDAD  
D SALAMANCA

CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL

# PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN INTERNA DE RESIDUOS DE EQUIPOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS



**NO** los tires a la  
basura

Recíclalos **RAEE**



## ÍNDICE

	<b><i>Página:</i></b>
1. INTRODUCCIÓN	3
2. OBJETO	3
3. ALCANCE	4
4. RESPONSABILIDADES	4
5. DESCRIPCIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE SALAMANCA	5
6. DEFINICIONES	6
7. SISTEMÁTICA DE ACTUACIÓN	7
7.1. <i>Segregación</i>	7
7.2. <i>Norma general y situaciones</i>	7
7.3. <i>Fases de actuación en la segregación de equipos</i>	8
8. REGISTRO DE INCIDENCIAS Y REVISIONES PERIÓDICAS	10
9. NORMATIVA DE APLICACIÓN	11
10. HISTORIAL DE REVISIONES	11
11. ANEXOS	11

## **1. Introducción**

La tecnología hace que muchos aparatos eléctricos y electrónicos se queden obsoletos rápidamente, con el resultado de que cada vez su vida útil es más breve: se sustituyen antes y se convierten en una creciente fuente de residuos. Durante el 2010 en España se han retirado 158.099 Tn (4,37% del total de la Unión Europea), 3,39 Kg/per cápita (por debajo de la media europea, 7,01 Kg/pcap), y se han reutilizado 106.571 Tn (3,11% del total de Unión Europea), 2,29 kg/per cápita (por debajo de la media europea, 5,69 Kg/pcap).

Con este procedimiento, la Universidad de Salamanca se dota de un sistema de gestión de residuos eléctricos y electrónicos, especialmente los informáticos, ante la gran producción de equipos obsoletos que existen en la misma. Dado que la legislación en esta materia tipifica estos residuos como peligrosos por tener componentes con sustancias peligrosas (los tubos de imagen de monitores, los circuitos y placas bases de las CPU's, etc), es necesario gestionarlos como residuos, no pudiendo ser destinados a vertedero.

Hasta hace poco la gestión de estos residuos carecían de regulación específica. En España la Directiva 2002/96/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de enero de 2003 sobre RAEEs y su gestión, se ha transpuesto al marco estatal mediante Real Decreto 208/2005, de 25 de febrero, sobre aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de sus residuos, con el objetivo de prevenir la generación de los mismos, reducir su eliminación y la peligrosidad de sus componentes, fomentar su reutilización, y la valoración de sus residuos mediante una gestión adecuada donde el impacto sobre el medio ambiente y la salud sea mínimo.

## **2. Objeto**

EL Objeto de este procedimiento es regular la gestión de los residuos de equipos eléctricos y electrónicos generados en la Universidad de Salamanca. Por tanto, su objetivo principal es establecer la sistemática a seguir para la mejora de la eficiencia en la recogida selectiva de este tipo de residuos, fomentando la valorización de los mismos mediante la reutilización y el reciclaje, a fin de reducir su exposición directa en el entorno.

Asimismo, se pretende sensibilizar a la comunidad universitaria sobre la necesidad de participar activamente en la protección del medio ambiente.

### **3. Alcance**

Las normas establecidas en este procedimiento son de aplicación a todos los equipos eléctricos y electrónicos existentes en los Centros, Departamentos y Servicios de la Universidad de Salamanca.

### **4. Responsabilidades**

**Decanos y Directores de Centros y/o responsables de edificios:** Tendrán la responsabilidad de *habilitar una zona* o local en el edificio *para el almacenamiento temporal* hasta la retirada definitiva por gestor autorizado. Este lugar no podrá estar a la intemperie (salvo zona resguardada), no necesita unas condiciones especiales de almacenamiento, es decir, estanterías con poca altura y, si no es posible, podrá ser el suelo. Asimismo, cuando lo crean necesario para mejorar el almacenamiento temporal, solicitarán a la Oficina de Prevención de Riesgos laborales jaulas para equipos y/o cajas para tubos fluorescentes y lámparas.

**Centros, Departamentos, Institutos, Servicios, Unidades, etc.:** Los responsables de unidades donde se generen RAEEs *supervisarán* que la gestión de este tipo de residuos se realiza conforme a lo establecido en este procedimiento. Así mismo, con relación a los equipos que se convierten en residuo, el/la responsable del departamento/unidad titular del equipo deberá tramitar la baja del mismo en el inventario de la Universidad.

**Servicio de Asuntos Económicos (Sección de Patrimonio y Fundaciones):** El personal del Negociado de Bienes Muebles se responsable de gestionar la *baja en inventario* de los equipos eléctricos o electrónicos que correspondan.

**Conserjerías:** El personal de Conserjería será responsable de *trasladar los equipos* desde los laboratorios, oficinas, despachos, etc. hasta el almacenamiento temporal habilitado en su edificio, salvo que se trate de equipos de grandes dimensiones, en cuyo caso gestionarán la retirada del mismo directamente con el gestor autorizado. Asimismo, tendrá la responsabilidad de vigilar que los RAEE no superen los 6 meses de almacenamiento. Cuando lo crean conveniente por el volumen (al menos 1 m<sup>3</sup>) de RAEE almacenados llamarán al gestor autorizado para que realice la retirada definitiva.

**Servicios Informáticos (CPD):** El personal de la Unidad de Ingeniería de Soporte de los Servicios Informáticos (CPD) será responsable de la *verificación de la inutilidad* del equipo informático como paso previo a la baja en inventario. Cuando un equipo puede ser reutilizado, este servicio tendrá la responsabilidad de guardarlo hasta su entrega a otro usuario o, en su caso, aprovechar los componentes útiles y eliminar el resto por el sistema establecido en este procedimiento.

**Unidad Técnica de Infraestructuras (UTI):** El personal de la UTI con relación a las *luminarias* que sustituya, tendrá la responsabilidad de dejarlas correctamente almacenadas en las cajas habilitadas en los diversos centros y, donde no existan, las trasladará a su taller para ser almacenadas en las cajas de reciclaje. Así mismo, tendrá la responsabilidad de gestionar conforme a este procedimiento las herramientas eléctricas que se conviertan en residuo (previa baja en inventario).

**Oficina de Prevención de Riesgos Laborales y Calidad Ambiental:** Será la responsable de *implantar, mantener y vigilar* el correcto funcionamiento de la sistemática de actuación definida en este procedimiento. Asimismo, controlará la documentación generada por la recogida y elaborará los correspondientes informes.

**Empresa gestora de RAEEs:** Será la responsable de transportar y gestionar los RAEE conforme a normativa. Con periodicidad mensual, el gestor enviará información a la Oficina de Prevención de Riesgos Laborales y Calidad Ambiental indicando los kilogramos de residuos de equipos retirados. Asimismo, proporcionará los *certificados* que acreditan que el material se ha tratado según estipula la regulación vigente.

## **5. Descripción de la Universidad de Salamanca**

La Universidad de Salamanca tiene su sede en el Rectorado, Patio de Escuelas, 1 CP 37008 Salamanca y cuenta con 9 campus docentes y administrativos en Ávila, Zamora, Béjar y Salamanca. Por tanto, se caracteriza por una elevada dispersión geográfica. En la ciudad de Salamanca, los centros se agrupan en seis campus: Campus Histórico, Campus de Ciencias, Campus de Canalejas, Campus Miguel de Unamuno (Biosanitario, FES y Derecho), Campus Ciudad Jardín y Campus Villamayor.

En los diversos campus se ubican Facultades, Escuelas Politécnicas, Escuelas Universitarias, Institutos de Investigación, Centros Tecnológicos y de Investigación, Centros Culturales y de Estudio, Bibliotecas, Colegios y Residencias, Instalaciones Deportivas y Edificios Administrativos, donde se generan, entre otros, residuos de equipos eléctricos y electrónicos.

## 6. **Definiciones**

**Residuo de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE):** aparatos eléctricos y electrónicos, sus materiales, componentes, consumibles y subconjuntos que los componen, a partir del momento en que pasan a ser residuo.

**Aparatos eléctricos y electrónicos:** aparatos que necesitan para funcionar energía eléctrica o campos electromagnéticos, y los aparatos necesarios para generar, transmitir y medir tales corrientes y campos.

Listado de residuos que deben gestionarse conforme a este procedimiento:

1. **Equipos de informática y telecomunicación:** ordenadores personales y portátiles (incluyendo unidad central, ratón pantalla y teclado) y sus componentes, impresoras, escáneres, fax, teléfonos, calculadoras, etc.
2. **Residuos de electrodomésticos grandes o pequeños:** Equipos de laboratorio (centrífugas, autoclaves, pHmetros, balanzas, etc.), microondas, placas y estufas eléctricas, radiadores y ventiladores eléctricos, etc., **excluidos grandes electrodomésticos como frigoríficos, congeladores, lavadoras o similares**, para los que la empresa gestora no tiene autorización. En este último caso, la normativa obliga a gestionarlo con la empresa que instala el nuevo electrodoméstico. No obstante, si no ha sido así, la empresa gestora intentará gestionarlo con otra empresa que tenga autorización sin coste para la Universidad.
3. **Herramientas eléctricas:** Taladradoras, sierras, equipos de soldar, herramientas para tornear, remachar, atornillar, etc.
4.  **Tubos fluorescentes y lámparas:** lámparas fluorescentes, lámparas de descarga de alta intensidad, incluidas las de sodio de presión y las de halogenuros metálicos, otros aparatos de alumbrado para difundir o controlar luz, etc., **excluidas las bombillas de filamento.**

## **7. Sistemática de actuación**

### **7.1 Segregación**

Los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos deben segregarse del resto de residuos de manera que se pueda realizar una gestión diferenciada. Los componentes peligrosos en los equipos eléctricos y electrónicos son un problema a la hora incinerar o depositar los residuos en el vertedero; por este motivo es fundamental que este tipo de residuos se gestione correctamente.

### **7.2 Norma general y situaciones**

Cuando se sustituye un equipo de un laboratorio, una herramienta eléctrica, un equipo informático, etc. la empresa que venga a instalar el nuevo equipo, *deberá retirar el viejo de forma gratuita* (en el precio del nuevo equipo se incluye un canon por el reciclaje del viejo), independientemente de la marca de este último (Real Decreto 208/2005, de 25 de febrero), previo informe de Verificación de Inutilidad de Equipo Informático (V.I.E.I.), y su correspondiente baja en inventario conforme el apartado 7.3 (2ª fase).

En otro caso, pueden darse las siguientes situaciones:

a. Residuos de equipos informáticos:

Cuando se generen este tipo de residuos enumerados en el anexo II, deberá procederse a su gestión conforme al apartado 7.3 de este procedimiento.

b. Residuos de electrodomésticos o herramientas eléctricas:

Cuando una Facultad, Escuela, Departamento, Instituto o Servicio genere este tipo de residuos deberá proceder conforme al apartado 7.3 de este procedimiento, debiendo asegurar que no contiene ningún dato confidencial y no está contaminado por **agentes biológicos, químicos o radiactivos**.

c. Tubos fluorescentes y lámparas:

Cuando se desee sustituir una lámpara o tubo fluorescente en los edificios de la Universidad, deberá procederse conforme al sistema establecido por la Unidad Técnica de Infraestructuras, rellenando el correspondiente formulario que puede encontrar en la Web del citado servicio. La gestión de los mismos ser realizará conforme al apartado 7.3 de este procedimiento.

### 7.3 Fases de actuación en la segregación de equipos

Fases de actuación en la segregación de RAEEs	
<b>Verificación de la inutilidad del equipo informático</b>	
<b>1ª FASE</b> Equipos informáticos	<p>El responsable del Centro/Departamento/Unidad debe obtener el informe de Verificación de Inutilidad de Equipo Informático (V.I.E.I.), podrá solicitarlo accediendo al sistema de Soporte de los Servicios Informáticos (CPD) <a href="http://soporte.usal.es">http://soporte.usal.es</a> y agregando una incidencia que encontrará en el apartado <i>Ordenador del puesto de trabajo</i> → <i>Solicitud de Verificación de inutilidad de equipo informático</i>.</p> <p>El personal de la <b>Unidad de Ingeniería de Soporte</b> (en adelante S.I.CPD) realizará las comprobaciones necesarias y estimará si el equipo es inservible. El resultado de la revisión podrá ser: 1- Verificada inutilidad del equipo, 2- Envío de equipo a S.I.CPD para Reutilización.</p> <p>El usuario recibirá comunicación del resultado de esta revisión y utilizará el número de la incidencia como identificador a reflejar en la Solicitud de retirada interna (ANEXO I) y/o en el formulario de la Sección de Patrimonio y Fundaciones.</p> <p>En el supuesto de inutilidad de un equipo y, una vez que el usuario copie los archivos que correspondan, la S.I.CPD procederá a formatear el equipo como paso previo a su gestión como residuo.</p>





Baja en el inventario	
2ª FASE	<p><b>Equipos informáticos</b></p> <p>El responsable del Centro/Departamento/Unidad, una vez que ha recibido de los S.I.CPD la verificación de la inutilidad del equipo, deberá iniciar el proceso de baja en inventario o su traslado al almacén del S.I.CPD. Para ello cumplimentara el correspondiente <b>formulario</b> ubicado en la web del Servicio de Asuntos Económicos (Sección de Patrimonio y Fundaciones) <a href="http://www.usal.es/webusal/node/40253">http://www.usal.es/webusal/node/40253</a> (en caso de inutilidad: Ficha baja; en caso de envío a S.I.CPD: Ficha de modificación/mejora). Una vez firmado deberá remitirlo a la citada Sección ubicada en el Rectorado, Patio de Escuelas, 1 - 37008 Salamanca.</p>
	<p><b>Equipos eléctricos</b></p> <p>El responsable del Centro/Departamento/Unidad al que pertenece el equipo que se convierte en residuo, deberá iniciar el proceso de baja en inventario. Para ello cumplimentara el correspondiente <b>formulario</b> ubicado en la web del Servicio de Asuntos Económicos (Sección de Patrimonio y Fundaciones) <a href="http://www.usal.es/webusal/node/40253">http://www.usal.es/webusal/node/40253</a> Una vez firmado deberá remitirlo a la citada Sección ubicada en el Rectorado, Patio de Escuelas, 1 - 37008 Salamanca.</p>

Retirada y almacenamiento temporal	
3ª FASE	<p><b>Equipos informáticos</b></p> <p>Todos los edificios de la Universidad dispondrán de un <b>lugar para el almacenamiento</b> temporal de residuos informáticos, donde los equipos permanecerán hasta la recogida por gestor autorizado para su tratamiento. Esta instalación estará bajo la responsabilidad de la Conserjería de los diversos edificios, correspondiendo a las mismas el control del estado y tiempo de permanencia de los residuos a reciclar, cuyo almacenamiento nunca deberá superar los seis meses.</p>
	<p><b>Equipos eléctricos</b></p> <p>En el mismo lugar donde se almacenan los residuos informáticos, deberán almacenarse los equipos eléctricos de pequeño tamaño, donde permanecerán hasta la recogida por gestor autorizado para su tratamiento.</p> <p>En caso de grandes equipos como frigoríficos, congeladores, lavadoras o similares para los que la empresa Reutilisa no tiene autorización, deben entregarse sin coste alguno a la empresa a quién se compra el nuevo, si no fuera así, el responsable de la Conserjería del edificio, a petición del responsable del departamento/unidad, deberán ponerse en contacto con la empresa gestora (Reutilisa) para que ésta vea la posibilidad de retirar el gran electrodoméstico sin coste para la Universidad.</p>

Retirada de equipos y gestión por empresa autorizada	
4º FASE Equipos eléctricos y electrónicos	<p>Cuando el volumen de equipos sea elevado (al menos 1 m<sup>3</sup>) o se cumpla un máximo de 6 meses desde el parte de la retirada del ordenador más antiguo del almacén temporal, desde la <i>Conserjería del edificio</i> se pondrá un correo electrónico a la empresa gestora contratada por la Universidad "REUTILISA C.B." (Empresa especializada y autorizada por la Junta de Castilla y León) <a href="mailto:reutilisa@reutilisa.com">reutilisa@reutilisa.com</a> o llamarán al teléfono 610 438 761.</p> <p>En el parte para solicitar la retirada de equipos se deberá indicar: Nombre, dirección y teléfono del Centro, indicando que se trata de retirar equipos informáticos y que el día de recogida se pongan en contacto con la Conserjería del edificio.</p> <p>Con cada servicio la empresa gestora hará entrega a la persona de Conserjería de un <i>albarán</i> de retirada. Una copia de este albarán quedará en la propia Conserjería y el original lo remitirá a la Oficina de Prevención de Riesgos Laborales para control y unirlo a la documentación justificante de la gestión de los residuos.</p>

## **8. Registro de incidencias y revisiones periódicas**

Si los usuarios o responsables de la gestión detectan alguna incidencia o quieren presentar propuesta de mejora, deberán enviar un mail a la Oficina de Prevención [saludlab@usal.es](mailto:saludlab@usal.es) o se pondrán en contacto con la extensión 1278.

Transcurrido un año desde la entrada en vigor de este procedimiento, la Oficina de Prevención de Riesgos laborales y Calidad Ambiental evaluará su idoneidad para el cumplimiento del fin propuesto y presentará, en su caso, propuesta de modificación y mejora del mismo al Vicerrectorado de Economía. Posteriormente, la evaluación desde entonces se realizará, al menos, trienalmente.

## 9. Normativa de aplicación

- Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y suelos contaminados.
- Real Decreto 208/2005, de 25 de febrero, sobre aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de sus residuos.
- Ley 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos.

## 10. Historial de revisiones

Nº	Fecha	Motivo de la revisión:
Rev. 0	30-04-2014	Documento inicial

## 11. Anexos

- Anexo I: Solicitud para la retirada interna de equipos eléctricos y electrónicos
- Anexo II: Cuadro resumen de servicios universitarios y externos implicados.

## ANEXO I

### Solicitud para la retirada interna de equipos eléctricos y electrónicos (Almacenamiento temporal del edificio)

Datos del/la solicitante:

<b>Nombre del solicitante:</b>			
<b>Centro o Edificio:</b>			
<b>Dpto./Servicio/Unidad:</b>			
<b>Planta:</b>		<b>Tel.(extensión):</b>	

Datos del/los equipo/s a retirar:

<b>Nº. Inventario</b>	<b>Núm. incidencia S.I.CPD</b>	<b>Baja inventario si/no</b>	<b>Equipo, modelo y partes que lo componen</b> (si es ordenador: CPU, monitor, teclado y ratón)

En \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 201 \_\_\_\_

Fdo: \_\_\_\_\_  
(indicar nombre del solicitante)

Enviar OPRL

Borrar todo

Conserjería de \_\_\_\_\_  
(Deberá picar en "enviar OPRL" y entregar un original de esta solicitud firmada en la Conserjería del Centro y quedarse con una copia)

## ANEXO II

<b>CUADRO RESUMEN DE SERVICIOS INTERNOS Y EXTERNOS IMPLICADOS</b>			
<b>SERVICIO UNIVERSITARIO</b>	<b>PERSONA UNIDAD</b>	<b>TELÉFONO</b>	<b>CORREO ELECTRÓNICO O PÁG. WEB</b>
<b>1ª fase.- Verificación de la inutilidad del equipo informático</b>			
Unidad de Ingeniería de Soporte (CPD)	Técnicos del S.I.CPD	1378	<a href="https://soporte.usal.es">https://soporte.usal.es</a>
<b>2ª fase.- Baja en el inventario</b>			
Sección de Patrimonio y Fundaciones	Negociado de Bienes Muebles	1179	<a href="http://www.usal.es/webusal/node/3132/node/3138">http://www.usal.es/webusal/node/3132/node/3138</a>
<b>3ª fase.- Retirada y almacenamiento temporal</b>			
Conserjería del edificio	T.E. Coordinador y Oficiales de Información y Serv.	Ibercom	--
<b>4ª fase.- Retirada de equipos y gestión por empresa autorizada</b>			
Reutilisa C.B.	--	923 994 952 610 438 761	<a href="mailto:reutilisa@reutilisa.com">reutilisa@reutilisa.com</a>