

Servicios administrativos
FORMACIÓN PROFESIONAL BÁSICA
Andalucía

Índice

1. Los residuos informáticos.....	3
Normativa reguladora de residuos informáticos	3
Los residuos informáticos en Andalucía: un tipo de residuo eléctrico y electrónico.....	3
¿Por qué son residuos?	3
¿Por qué son un tipo de RAEE?	3
¿Qué aparatos eléctricos y electrónicos se pueden considerar potenciales RAEE?	3
¿Por qué son peligrosos los residuos informáticos?	4
¿Qué beneficios aporta el reciclaje de RAEE?	5
¿Cómo se gestionan los residuos informáticos en Andalucía?	5
2. Programadores en un mar de olivos	9
3. Software del Sol abre el debate sobre la conciliación.....	11
4. Manual de identidad corporativa de la Junta de Andalucía.....	13

1. Los residuos informáticos

Normativa reguladora de residuos informáticos

La normativa de aplicación a los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos es la siguiente:

- La Directiva 2012/19/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 4 de julio de 2012, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (Directiva RAEE2).
- El Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, que transpone al ordenamiento jurídico español la regulación comunitaria europea.

Los residuos informáticos en Andalucía: un tipo de residuo eléctrico y electrónico

En **Andalucía**, al igual que en el resto del Estado español, así como en todos los Estados miembros de la Unión Europea, los **residuos informáticos** son un tipo especial de **residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)** y comprende todos aquellos componentes, subconjuntos y consumibles que forman parte del producto en el momento en que se desecha.



¿Por qué son residuos?

Son residuos porque son objetos que quien los posee desecha o tiene la intención o la obligación de desecha.

¿Por qué son un tipo de RAEE?

Los residuos informáticos son RAEE porque son aparatos que, para funcionar debidamente, necesitan corriente eléctrica o campos electromagnéticos, con una tensión nominal no superior a 1 000 V en corriente alterna y 1 500 V en corriente continua.

¿Qué aparatos eléctricos y electrónicos se pueden considerar potenciales RAEE?

Para considerar a estos aparatos como potenciales RAEE debemos saber si estamos hablando o no de residuos informáticos, distinguiendo cuáles de los consumibles, componentes, aparatos o equipos relacionados con la **actividad informática** se pueden considerar de tipo eléctrico o electrónico. A continuación te damos unos ejemplos:



Circuitos, tarjetas y placas base.



Memorias.



Ordenadores de sobremesa, portátiles, tablets, smartphones, e-readers, teclados y ratones.



Pendrives, dispositivos bluetooth y tarjetas de memoria.



Baterías y acumuladores.



Impresoras, faxes y escáneres.



Procesadores.



Cartuchos de impresión con partes eléctricas.



Discos duros.



Switches, routers y antenas.



Cámaras de vídeo y webcams.

Los aparatos eléctricos y electrónicos (AEE), y entre ellos los aparatos informáticos, deben ir identificados con el símbolo que se identifica a continuación, el cual indica la necesaria recogida separada del aparato una vez que éste ha pasado a transformarse en residuo. Deberá ser visible, legible e indeleble, y se trata de un contenedor de basura tachado con un aspa.



Símbolo que indica la recogida selectiva de AEE.

¿Por qué son peligrosos los residuos informáticos?

Los RAEE en general y los residuos informáticos en particular son productos muy complejos por naturaleza ya que, normalmente, **incluyen numerosas partes y componentes: piezas metálicas y plásticas variadas, carcasas de plástico o metal, tarjetas de circuitos impresos, pantallas de cristal líquido, cables, pilas, baterías, componentes eléctricos y electrónicos, motores eléctricos, etc.** La naturaleza de todos estos componentes es muy variada, incluye tanto metales (férreos y no férreos), como polímeros, vidrios y otros muchos materiales. Aquí tienes una tabla con ejemplos de la composición, en términos porcentuales, de distintos tipos de RAEE:

Categoría de AEE	Metales férricos	Metales no férricos	Vidrio	Plásticos	Otros
Grandes electrodomésticos	61	7	3	9	21
Pequeños electrodomésticos	19	1		48	32
Equipos informáticos	43		4	30	20
Telecomunicaciones	13	7		74	6
Electrónica de consumo	11	2	35	31	22

La **peligrosidad** que los residuos informáticos entrañan para el medio ambiente y para la salud humana se encuentra en que parte de los componentes y sustancias arriba descritos, si bien son necesarios para garantizar la funcionalidad del aparato, pueden emitirse y dañar gravemente el medio ambiente si, una vez que se convierten en residuos, los aparatos no se **gestionan** y se **tratan** adecuadamente. Tal es el caso de elementos como, por ejemplo, el cadmio, el mercurio, el plomo, el arsénico, el fósforo, etc.

¿Qué beneficios aporta el reciclaje de RAEE?

El reciclaje de RAEE **a través de canales autorizados por la Junta de Andalucía**, ayuda notablemente a tomar conciencia de la importancia del desarrollo sostenible y al estímulo del empleo verde. Ello conlleva beneficios de ahorro energético, sobre el medio ambiente, las personas y la naturaleza.

Presencia de metales

Los residuos informáticos pueden llegar a contener más de 60 elementos diferentes, incluyendo metales básicos como el cobre o el estaño, y metales especiales como el cobalto, indio y antimonio. También se utilizan en su composición metales preciosos como la plata, el oro y el paladio. Todos estos componentes dotan a los residuos informáticos de un elevado valor intrínseco, al tratarse de materiales escasos, cuya extracción es costosa, siendo en muchos casos rentable su reaprovechamiento para **recuperar** aquellos **elementos** más cotizados.

¿Cómo se gestionan los residuos informáticos en Andalucía?

En los últimos años, la **cantidad de residuos informáticos generada en Andalucía ha experimentado un incremento constante**, debido a unos ciclos breves de innovación y sustitución de los aparatos eléctricos y electrónicos. Pero, al mismo tiempo, **se están incrementando las cantidades de este tipo de residuos que están siendo gestionadas**.

En 2018, Andalucía recicló más de 42 millones de kilos de RAEE.

Los hogares andaluces acumulan de media 8 kg de RAEE.

Para luchar contra este tipo de residuos, la **legislación** vigente ha dispuesto varios **mecanismos** posibles:

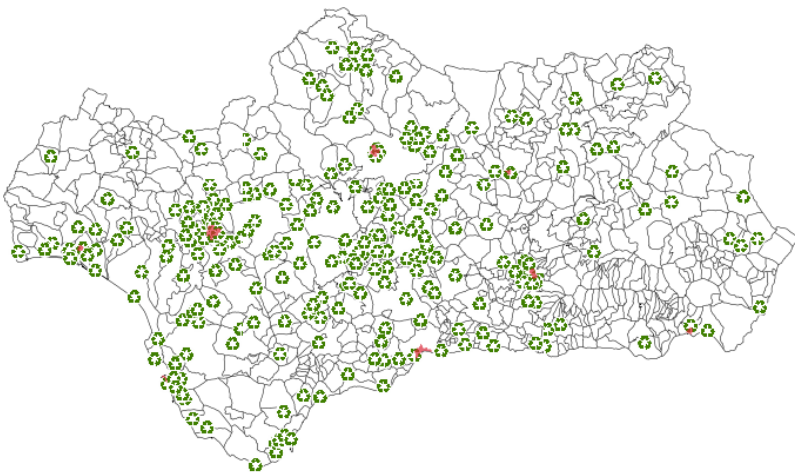
- La **reutilización** del residuo informático por parte de la persona usuaria mediante su entrega a entidades sociales sin ánimo de lucro que puedan dar un segundo uso a los aparatos, a los establecimientos dedicados al mercado de segunda mano, o a través de otras vías de entrega para su reutilización y **alargamiento de la vida útil de los productos**.
- Su **desecho** a través de alguno de estos mecanismos:
 - Su entrega en algún **punto limpio** dispuesto por las autoridades locales.
 - Su entrega a algún **gestor autorizado** por la Administración Pública específicamente para este tipo residuos.
 - Su entrega al **fabricante**.
 - Su entrega a la **empresa distribuidora** (comercio o grandes superficies que los vendan).

Recuerda

Queda **prohibido** expresamente el abandono de RAEE en la vía pública o su entrega a operadores o gestores no autorizados.

Los **puntos limpios** son instalaciones acondicionadas para la recepción y el acopio de aquellos residuos domésticos (entre ellos, informáticos) que, aportados por particulares, no deben ser depositados en los contenedores situados en la vía pública. Entre estos residuos de tipo doméstico se encuentran los residuos informáticos.

La **red de puntos limpios de Andalucía** es muy extensa, tal y como se puede apreciar en el siguiente mapa:



Mapa de los puntos limpios de Andalucía (enero de 2020).

Puedes encontrar puntos limpios cercanos a tu localidad a través de la web de la Junta de Andalucía, en el apartado correspondiente a medio ambiente:

<<https://www.juntadeandalucia.es/>>.

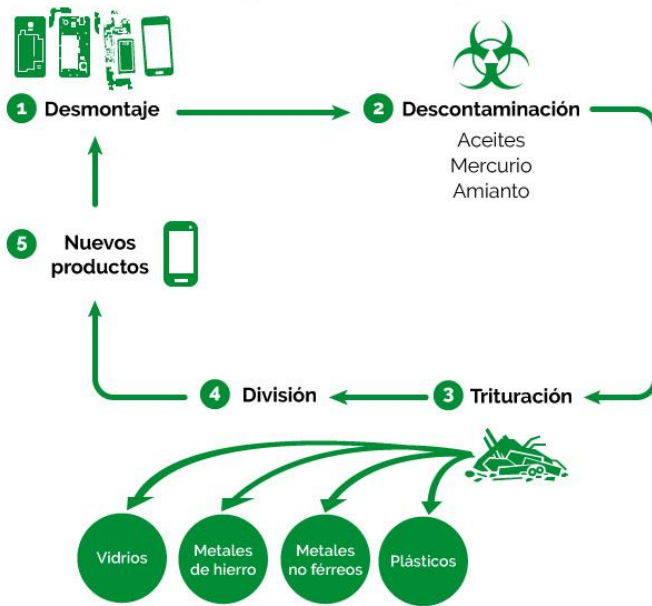
Si estás consultando este documento en un dispositivo con conexión a internet, pincha directamente en este enlace: <<http://bit.ly/38utvl>> o escanea el siguiente código QR:



Los gestores autorizados por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía para tratar los residuos informáticos, están relacionados por tipo de residuo y se encargan de la **recogida diferenciada**, el **transporte** de los materiales y **seguimiento** de los mismos. Además, en estos centros se lleva a cabo el **tratamiento** posterior de los residuos.



¿Cómo funcionan las plantas de reciclaje?



@raeeandalucia
www.raeeandalucia.es



Proceso de gestión de residuos en plantas de reciclaje: <<http://raeeandalucia.es>>

Los fabricantes e importadores de AEE, a través de Sistemas Colectivos de Responsabilidad Ampliada del Productor (SCRAP) tratan de canalizar la correcta gestión de los RAEE. En Andalucía participan las siguientes SCRAP:



<<http://ecolec.es>>



<<http://ecolum.es>>



<<http://ecotic.es>>



<<http://eco-raee.com>>



<<http://ambilamp.es>>



<<http://tragamovil.es/>>



<<http://ecofimatica.es>>



<<http://erp-recycling.es>>

Consulta los gestores autorizados por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía: <<https://www.juntadeandalucia.es/>>.

Si has accedido a este documento en un dispositivo con conexión a internet, pincha directamente en este enlace: <<http://bit.ly/2REM6nV>> o escanea el siguiente código QR:



Bibliografía web y visitas recomendadas:

- <<http://raeeandalucia.es/recicla/como-se-recicla>>
- <<http://juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/>>

2. Programadores en un mar de olivos

La jiennense Software del Sol destaca en el mercado de la gestión en internet.



En Jaén, en medio del mayor mar de olivos del mundo, hay una empresa de desarrollo de programación que está rompiendo moldes. Software del Sol se ha convertido en uno de los referentes españoles en la fabricación de tecnología de gestión orientada a pequeñas y medianas empresas. La firma jiennense se dedica a comercializar aplicaciones que tienen la peculiaridad de ser totalmente gratuitas para los clientes.

«La gratuidad del software permite a los usuarios probar las aplicaciones y trabajar con ellas de manera ilimitada, sin ninguna restricción en su uso, y este innovador modelo de distribución es quizá la clave de nuestro éxito», apunta Fulgencio Meseguer Galán, un empresario jerezano que aterrizó en Jaén hace casi dos décadas y que ha visto cómo el mayor crecimiento de la empresa se producía en el último lustro. Meseguer admite que el ofrecer el software de manera gratuita a los clientes «fue una apuesta bastante arriesgada», pero sostiene que el tiempo ha acabado dándoles la razón.

El negocio de Software del Sol son los servicios de valor añadido que acompañan a la gratuidad de sus productos: servicios de actualizaciones, soporte técnico, formación, etcétera. Su línea de servicios abarca desde programas de facturación o gestión comercial hasta programas de contabilidad y de gestión de personal, o incluso terminales de punto de venta (TPV) y software de autoventa y preventa. «Es cierto que habitualmente se asocia lo gratuito a lo malo, pero en nuestro caso hemos tenido claro que la apuesta era la innovación y la calidad», agrega el empresario andaluz.

ContaSOL, FactuSOL o NominaSOL son algunos de sus programas, que actualmente suman más de dos millones de descargas en internet, entre el sitio web de la empresa (www.sdelsol.com) y portales

de descargas como Softonic. De alguna manera, puede decirse que se conocieron antes en el mercado los productos que la propia empresa.

Y la denominación de esos servicios, junto con un guiño al sol de Andalucía, fue lo que motivó el nombre que adoptó la empresa.

La empresa, que en 2014 superó los cuatro millones de euros de facturación bruta, cuenta ya con más de 26 000 clientes en España y Latinoamérica.

Recientemente ha firmado un convenio con la Confederación Española de Asociaciones de Jóvenes Empresarios (Ceaje) para ofrecer importantes descuentos a este colectivo, que representa a 18 500 empresarios menores de 40 años.

El crecimiento de la firma, que emplea ya a casi un centenar de trabajadores (la mayoría de ellos técnicos de alta cualificación), ha provocado que sus instalaciones actuales en la zona de expansión de la capital jiennense se hayan quedado pequeñas. La firma va a invertir dos millones y medio de euros en una nueva sede de 4500 metros cuadrados en el Parque Científico y Tecnológico Geolit. Un parque concebido en su día para la investigación sobre el olivar y el aceite de oliva, pero que va a contar también con una de las empresas señeras en el sector informático.

Fuente: *El País*, <<https://bit.ly/2TKhuDd>>

3. Software del Sol abre el debate sobre la conciliación



La conciliación laboral y familiar ha entrado este mes con fuerza en el debate público. La causante de esta revolución ha sido Software DELSOL, una empresa tecnológica jienense que ha comenzado el año aplicando a sus 181 trabajadores la jornada laboral de cuatro días semanales, una iniciativa pionera en España que ya ha captado la atención del sector empresarial, los sindicatos e incluso los políticos.

Desde el 1 de enero la compañía ha reducido su calendario laboral a cuatro días a la semana por trabajador, ajustándose el cómputo de horas semanales trabajadas, de las 40 horas anteriores, a 36 horas en horario de invierno, y 28 horas semanales en horario de verano.

Según ha explicado a el Economista Andalucía Juan Antonio Mallenco responsable de Comunicación y Relaciones Institucionales de Software DELSOL, los trabajadores que no tienen trato directo con el cliente asistirán sólo de lunes a jueves, mientras que los departamentos de atención al público lo harán en bloques de cuatro días continuados, rotando de lunes a viernes y manteniendo un día libre a la semana. «De esta forma seguimos manteniendo el mismo horario y servicio para nuestros clientes», ha indicado.

La iniciativa ha resultado muy novedosa en el sector empresarial, aunque no ha sido una sorpresa para los empleados de la compañía que lleva años trabajando para garantizar la conciliación familiar y la calidad de las condiciones laborales de su personal.

En 2015 la empresa se trasladó al Parque Científico y tecnológico de Jaén, ubicándose en unas instalaciones que alternan los espacios laborales con los de ocio, de manera que por cada metro de lugar de trabajo hay otro metro dedicado al aspecto social. Actualmente, la sede de la compañía

cuenta con espacios pensados especialmente para el bienestar de sus trabajadores, como: gimnasio, piscina, pista de pádel, jardines, salas de descanso y de ocio, tobogán o comedor gratuito entre otros.

En lo que a conciliación familiar se refiere, Software DELSOL lleva años implantando medidas como la jornada intensiva de verano desde el 15 de junio hasta el 15 de septiembre, seguro médico, becas y ayudas para los hijos de los empleados o permisos de maternidad y paternidad.

«Antes nuestra jornada laboral era hasta el viernes a mediodía y acabábamos la jornada con un aperitivo para despedir la semana. Dentro de esa filosofía de empresa el dar el salto a la jornada de 4 días semanales era algo lógico. Teníamos dos problemas: el primero que no teníamos ninguna referencia de experiencias similares en España y por otro garantizar que la empresa siguiera funcionando al mismo ritmo», ha destacado el portavoz de la compañía.

Para afrontar este reto sin referencias en España, Software DELSOL, ha redimensionado su plantilla durante 2019 con más 25 incorporaciones que le permitirán mantener su calidad de servicio al cliente los cinco días de la semana. También ha necesitado adaptar, de la mano de su comité de empresa, su convenio colectivo, incorporando al mismo la nueva situación.

«La empresa apuesta por la motivación y la productividad de su equipo, reduciendo su estrés, y permitiendo una menor carga de trabajo, y un mayor descanso en su plantilla», comenta el responsable de comunicación indicado que además esperan obtener un aumento de la productividad de su equipo a la vez que un retorno positivo a través de la reducción del absentismo laboral, fidelización de la plantilla y atracción del talento.

El anuncio de la nueva jornada laboral ha captado el interés de numerosas empresas que ya han pedido consejo a la compañía jienense sobre esta medida, por la que también se han interesado desde el mundo universitario que ya ha contactado con sus responsables para ponerlos como ejemplo de buenas prácticas. Además, en lo que va de mes la compañía ha recibido cientos de currículums de profesionales de su sector atraídos por las buenas condiciones laborales.

Software DELSOL es una empresa de desarrollo y mantenimiento de software de gestión para pequeñas y medianas empresas, con 27 años de experiencia. El año pasado la compañía, que da servicio a más de 53 000 empresas españolas, facturó 9,4 millones de euros y prevé seguir creciendo este ejercicio.

Fuente: *El Economista*, 26/01/2020 <<https://bit.ly/3grPpud>>

4. Manual de identidad corporativa de la Junta de Andalucía

Visita la web de la Junta de Andalucía y consulta su manual de identidad corporativa:

<<https://bit.ly/IdCorpJA>>