



Parameter	Actual	Set
Vacuum	49 mbar	49 <sup>Set</sup> mbar
Rotation	100 rpm	100 <sup>Set</sup> rpm
Heating bath	45 °C	45 <sup>Set</sup> °C
Chiller	10 °C	10 <sup>Set</sup> °C

Sanidad

CFGM Farmacia y parafarmacia

Anexo para Andalucía

# Operaciones básicas de laboratorio



# Anexo para Andalucía





## Los residuos

En todos los países de la Unión Europea se trabaja para reducir los residuos generados. Por ello, se aplica la siguiente jerarquía de prioridad:

1. **Prevención.** Reducir la generación de residuos en lo posible.
2. **Reutilización.** Cuando sea posible, usar productos reutilizables en lugar de productos desechables.
3. **Reciclado.** Recolección y transformación de materiales para convertirlos en nuevos productos.
4. **Valorización para otros fines.** Algunos productos se pueden usar para generar energía, en otros se puede recuperar o regenerar el disolvente que contienen, en otros se pueden recuperar metales, etc.
5. **Eliminación.** Es la última opción y es el desecho del producto en un vertedero o su incineración.



## Competencias en materia de residuos

La Unión Europea establece las pautas que deben seguir todos los países miembros y elabora la lista para la identificación y clasificación de los residuos que se aplica en todos ellos (Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014).

Cada país regula la forma de aplicación de la normativa europea. En España, existen un Programa estatal de prevención de residuos y un Plan estatal marco de gestión de residuos. Todas las estrategias, planes y programas estatales en materia de prevención, de gestión de residuos y de economía circular se aprueban por acuerdo del Consejo de Ministros.

A las comunidades autónomas y a las ciudades de Ceuta y Melilla les corresponden las siguientes competencias (artículo 12 de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular):

- a) Aprobar los programas autonómicos de prevención de residuos y los planes autonómicos de gestión de residuos. Asimismo, podrán aprobar estrategias autonómicas en materia de economía circular y de suelos contaminados.
- b) Ejercer la potestad de autorización, vigilancia, inspección y sanción de las actividades de producción y gestión de residuos y de las competencias establecidas en el título VIII sobre suelos contaminados.
- c) Registrar la información en materia de producción y gestión, pública y privada, de residuos en su ámbito competencial.
- d) Autorizar los traslados de residuos desde o hacia países de la Unión Europea, regulados en el Reglamento (CE) n.º 1013/2006, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de junio de 2006 relativo al traslado de residuos, así como las de los traslados en el interior del territorio del Estado y la vigilancia, inspección y, en su caso, sanción derivada de los citados regímenes de traslados.
- e) Ejercer la potestad de autorización, vigilancia, inspección y sanción de los sistemas de responsabilidad ampliada del productor.

- f) Ejercer la potestad de vigilancia e inspección y la potestad sancionadora en el ámbito de sus competencias. En particular, en relación con las disposiciones que se establezcan en la normativa ambiental relativas a la fabricación de productos, las potestades de vigilancia, inspección y sanción serán ejercidas por la autoridad competente, de conformidad con lo establecido en la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, mientras que las relativas a la puesta a disposición de los consumidores finales de los productos, las potestades de vigilancia, inspección y sanción se ejercerán por las autoridades competentes de acuerdo con el texto refundido de la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios y otras leyes complementarias, aprobado mediante Real Decreto Legislativo 1/2007, de 16 de noviembre.
- g) Suscribir los correspondientes convenios de colaboración para la implementación de inversiones o gastos de las comunidades autónomas en los servicios de gestión de las entidades locales, cuando proceda.
- h) Ejercer cualquier otra competencia en materia de residuos no incluida en los apartados 1, 2, 3 y 5 de este artículo.

Por su parte, las entidades locales son responsables de ofrecer los servicios de recogida, transporte y tratamiento de los residuos domésticos.

## Reglamento de Residuos de Andalucía

El Decreto 73/2012, de 20 de marzo, aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía.

### » Clasificación de los residuos

Aunque en toda la Unión Europea se aplica la misma clasificación básica, cada territorio aplica las denominaciones y concreciones que considera oportunas.

El artículo 109 del Reglamento de Residuos de Andalucía establece la siguiente clasificación de los residuos sanitarios:

- a) **Grupo I. Residuos domésticos.** Son los residuos no peligrosos que se generan en los centros sanitarios y veterinarios fuera de la actividad asistencial, que no presentan ningún tipo de contaminación ni riesgos de infección y que, por tanto, no plantean exigencias especiales de gestión. Su composición coincide con la de los residuos domésticos.

Están compuestos por papel, cartón, metales, plástico, vidrio, restos de comida, así como otros tipos de residuos que normalmente se generan en estancias o áreas del centro donde no se realizan actividades relacionadas con la salud humana o animal, tales como oficinas, comedores, cafeterías, almacenes, salas de espera y similares.

- b) **Grupo II. Residuos sanitarios asimilables a domésticos.** Residuos producidos como consecuencia de la actividad asistencial y de investigación asociada, que no están incluidos entre los considerados residuos sanitarios peligrosos al no reconocérseles peligrosidad real ni potencial. Por su lugar de generación quedan sujetos a requerimientos adicionales de gestión únicamente en el ámbito del centro sanitario o veterinario.

Se incluyen en este grupo residuos tales como restos de curas y pequeñas intervenciones quirúrgicas, bolsas de orina vacías y empapadores,

filtros de diálisis, sondas, pañales, yesos, vendajes, gasas, guantes y otros desechables quirúrgicos, bolsas de sangre vacías, restos de medicamentos no peligrosos y, en general, todos aquellos cuya recogida y eliminación no ha de ser objeto de requisitos especiales para prevenir infecciones.

**c) Grupo III. Residuos peligrosos de origen sanitario.** Residuos asociados a la actividad asistencial respecto de los que se deben observar especiales medidas de prevención en la manipulación, recogida, almacenamiento, transporte, tratamiento y eliminación, tanto dentro como fuera del ámbito del centro generador, dado que pueden representar un riesgo para las personas laboralmente expuestas, para la salud pública o para el medioambiente. Pertenecen a este grupo:

- 1.º Los residuos infecciosos: aquellos residuos contaminados o procedentes de pacientes o animales con enfermedades infecciosas transmisibles, que coincidan como mínimo con las publicadas como tales por la Consejería competente en materia de sanidad.
- 2.º Residuos anatómicos humanos: aquellos residuos que por su entidad no se incluyen en el ámbito de aplicación del Decreto 238/2007, de 4 de septiembre, por el que se modifica el Reglamento de Policía Sanitaria Mortuoria aprobado por Decreto 95/2001, de 3 de abril.
- 3.º Residuos punzantes y cortantes que hayan estado en contacto con fluidos corporales, con independencia de su origen.
- 4.º Cultivos y reservas de agentes infecciosos.
- 5.º Vacunas con agentes vivos o atenuados, incluidas las vacunas caducadas.
- 6.º Sangre y hemoderivados en forma líquida o en recipientes, en cantidades superiores a 100 ml.
- 7.º Residuos de animales infecciosos o inoculados con agentes infecciosos, incluidos sus cadáveres, restos anatómicos y residuos procedentes de su estabulación.
- 8.º Residuos de medicamentos citotóxicos y citostáticos, así como todo material que haya estado en contacto con ellos.
- 9.º Residuos de origen químico procedentes de la actividad asistencial o de investigación (mercurio, residuos de laboratorio, residuos de fijador, entre otros) que no pertenezcan a los grupos IV y V.

**d) Grupo IV. Residuos radiactivos y otros residuos regulados por normativas específicas.** Residuos tipificados en normativas específicas, cuya gestión está sujeta a requerimientos especiales desde el punto de vista sanitario y medioambiental, tanto dentro como fuera del centro generador. Este grupo incluye:

- 1.º Restos humanos de suficiente entidad procedentes de abortos, mutilaciones y operaciones quirúrgicas, cuya gestión queda regulada por el Decreto 238/2007, de 4 de septiembre. Se incluyen en esta clase de residuos órganos enteros, huesos y restos óseos, así como restos anatómicos que comprendan huesos o parte de hueso.
- 2.º Residuos radiactivos: residuos contaminados por sustancias radioactivas, cuya eliminación es competencia de la Empresa Nacional de

Residuos Radiactivos, S.A. (ENRESA), de acuerdo al Real Decreto 1349/2003, de 31 de octubre, sobre ordenación de las actividades de la Empresa Nacional de Residuos Radiactivos, S.A. (ENRESA), y su financiación.

**e) Grupo V. Residuos peligrosos de origen no sanitario.** Aquellos residuos peligrosos que se generan en las actividades auxiliares de los centros sanitarios y veterinarios, pero que no son específicos de la actividad asistencial ni de la investigación asociada, tales como transformadores, aceites usados, baterías, filtros, disolventes, restos de pintura, productos de limpieza o similares.

## » Gestión de residuos sanitarios de los grupos I y II

El artículo 110 del Reglamento de Residuos de Andalucía especifica cómo deben gestionar los residuos de los grupos I y II los centros sanitarios.

A efectos de su gestión, estos residuos tienen consideración de residuos municipales. En consecuencia, su recogida, transporte, almacenamiento, valorización y eliminación es competencia de los entes locales.

Los responsables de los centros sanitarios y veterinarios deben evitar a toda costa que estos residuos se mezclen con residuos de los grupos III, IV y V. Para los de los grupos I y II, deben (artículo 25):

1. Separar en origen las fracciones de residuos en las condiciones que determine la normativa vigente y las ordenanzas locales, incluyendo los residuos para los que las administraciones locales hayan definido un sistema de depósito o recogida especial.
2. Mantener los residuos municipales en condiciones tales que no produzcan molestias ni supongan ninguna clase de riesgo hasta tanto pongan los mismos a disposición de la Administración o entidad encargada de la recogida.
3. Utilizar correctamente los contenedores de residuos domésticos, evitando la mezcla de diferentes tipos de residuos.
4. Para aquellos residuos peligrosos domésticos u otros residuos cuyas características dificulten su gestión, las entidades locales, a través de sus ordenanzas, podrán obligar al productor o a otro poseedor de éstos a adoptar medidas para eliminar o reducir dichas características, o a que los depositen en la forma y lugar adecuados.
5. Informar a la entidad local sobre el origen, cantidad y características de aquellos residuos municipales que, por sus particularidades, pueden producir trastornos en las operaciones de recogida y transporte.
6. Adecuar los residuos para su entrega en los términos que establezcan las administraciones locales.
7. No depositar los residuos en lugares no autorizados por los servicios municipales o en condiciones distintas a las determinadas por las administraciones locales.
8. Abonar las tasas previstas en las ordenanzas fiscales como contrapartida por la prestación de los servicios municipales.

## » Gestión de residuos sanitarios de los grupos III, IV y V

En relación con los residuos sanitarios de los grupos III, IV y V, corresponde a las personas o entidades productoras la segregación, el envasado, la re-

tirada desde los puntos de producción, el almacenamiento temporal y su entrega a una persona o entidad gestora autorizada para su valorización o eliminación, de acuerdo con la normativa vigente en materia de residuos, en general, y de residuos peligrosos, en particular.

En el caso de los residuos sanitarios del Grupo IV, se debe aplicar la normativa específica que corresponda.

En relación con el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos hasta su recogida por parte de personas o entidades gestoras autorizadas, los centros sanitarios deben (artículo 16):

- a) Separar adecuadamente y no mezclar los residuos con otras sustancias, materiales o residuos, sobre todo con los no peligrosos, evitando particularmente aquellas mezclas que impliquen peligrosidad o dificulten la gestión.
- b) Mantener los residuos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, envasados y etiquetados en la forma que se especifique en las normas internacionales y en la legislación vigente.
- c) Diferenciar la zona de almacenamiento temporal del resto de la instalación y, en particular, de otras zonas dedicadas al almacenamiento temporal de residuos no peligrosos, de materias primas, de productos o subproductos, así como del material destinado al mantenimiento y limpieza de las instalaciones.
- d) Garantizar que la zona de almacenamiento temporal es accesible, en especial para los vehículos que tienen que retirar los residuos, está claramente identificada e identificable por las personas usuarias, está dotada de pavimento impermeable, dispone de sistemas de contención y recogida de derrames (cubetos de contención, red de drenaje perimetral, arqueta estanca o similar) sin obstrucciones, cuenta con protección de la intemperie, está cerrada perimetralmente y dispone de mecanismos para la restricción del acceso adecuados a la peligrosidad, riesgo y volumen de los residuos.
- e) Cumplir con los requisitos de seguridad e higiene que sean aplicables para mantener las instalaciones de almacenamiento temporal en condiciones adecuadas (sistema de ventilación en caso de sustancias volátiles, iluminación adecuada o protección contra incendios), adaptándolas en todo caso a las características particulares de los residuos almacenados y a los riesgos específicos derivados del propio almacenamiento y las operaciones a él asociadas.
- f) Disponer los envases que contienen los residuos de manera que se facilite la movilidad del colectivo de personas trabajadoras a la hora de depositar los residuos, evitando el emplazamiento contiguo de contenedores que alberguen sustancias incompatibles que pudieran llegar a mezclarse accidentalmente debido a derrames o fugas, causando calor, explosiones, igniciones, formación de sustancias peligrosas o cualquier otro efecto que incremente su peligrosidad o dificulte su gestión.

El tiempo máximo de almacenamiento temporal de residuos peligrosos es de seis meses, prorrogable a un año, previa autorización de la Delegación Provincial de la Consejería competente en materia de medio ambiente, por causas debidamente justificadas y siempre que se garantice la protección de la salud humana y el medio ambiente. El plazo de almacenamiento empezará a computar desde que se inicie el depósito de residuos en el lugar de almacenamiento.



Parameter	Current Value	Setpoint Value
Vacuum	49 mbar	49 Set mbar
Rotation	100 rpm	100 Set rpm
Heating bath	45 °C	45 Set °C
Chiller	10 °C	10 Set °C

ACTIVATE   HOME   STOP   EXIT

**ALTAMAR**

[www.altamar.es](http://www.altamar.es)