



Gestión del Conocimiento

Laboratorio de Radiactividad Ambiental de la Universidad de Extremadura (LARUEX)

El Servicio tiene por objetivo general realizar determinaciones del contenido radiactivo ambiental, bien de origen natural como artificial, en una amplia gama de productos y situaciones, así como proponer e implantar acciones de remedio para disminuir dichos contenidos radiactivos.



UNIDAD DE POTABILIZACIÓN RADIOLÓGICA DE LAS AGUAS

El objetivo de esta Unidad consiste en el análisis del contenido radiactivo presente en las aguas de consumo, así como el diseño e implementación de soluciones que permitan a un coste razonable, sin empeorar sus características físico-químicas, ni organolépticas, reducir drásticamente el contenido radiactivo existente en dichas aguas.

EQUIPAMIENTO:

- El mismo del Laboratorio de baja actividad.
- Laboratorio de ensayo industrial.

SERVICIOS OFERTADOS

Con cierta frecuencia, el contenido radiactivo natural de las aguas de consumo humano es tal que superan los niveles paramétricos establecidos en el Real Decreto 140/2003. Este hecho puede conllevar la restricción de su utilización para el consumo. El servicio que se presta consiste en determinar en primer lugar los radionucleidos causantes de dichos relativamente elevados niveles radiactivos. En segundo lugar, en determinar las condiciones de potabilización del agua afectada para que se maximice la eliminación de los citados contenidos radiactivos, siempre desde el punto de vista de minimizar la dosis ingerida y manteniendo los estándares de calidad exigidos por la legislación para las restantes características del agua así tratada. Por último, se supervisa y se colabora en la adopción en las plantas potabilizadoras o ETAPs de las medidas propuestas, para garantizar la eficacia de las mismas.



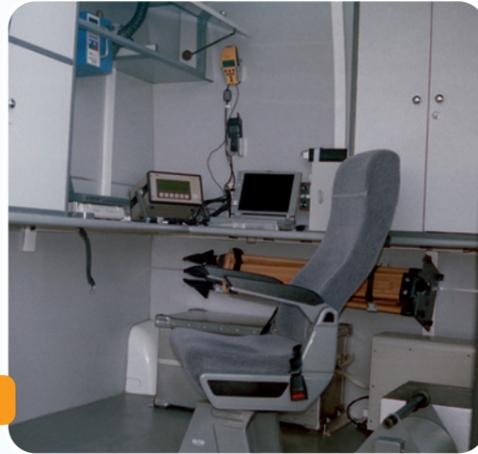
DIRECCIÓN POSTAL

Laboratorio de Radiactividad Ambiental de la Universidad de Extremadura (LARUEX). Facultad de Veterinaria, Avda. de la Universidad, s/n. 10003 Cáceres, España.

INFORMACIÓN

Web: <http://saiuex.unex.es>
E-mail: ymiralle@unex.es / contacto@laruex.com
Teléfonos: 927 257 153 / 600 959 311. Fax: 927 257 177





LABORATORIO DE BAJA ACTIVIDAD

La realización de ensayos de baja actividad y alta fiabilidad para determinar el contenido radiactivo presente, para un amplísimo espectro de radionucleidos tanto de origen natural como artificial, presentes en la práctica totalidad de productos y materiales es el objetivo de este laboratorio.

EQUIPAMIENTO:

- 5 Espectrómetros gamma de germanio.
- 11 contadores proporcionales de flujo de gas.
- 2 contadores de sulfuro de zinc.
- 15 espectrómetros alfa.
- 2 centelleadores líquidos.
- 1 espectrómetro de absorción atómica.

SERVICIOS OFERTADOS

El servicio ofertado consiste en la realización de los ensayos precisos para determinar el contenido radiactivo de origen natural o artificial presente en el producto o material ensayado, emitiendo el oportuno informe final de ensayo.

Los índices de actividad o radionucleidos que es posible ensayar, cubren la práctica totalidad del espectro de los existentes de forma puntual o sistemática en la naturaleza, entre ellos se encuentran: alfa-total; beta-total/resto; H-3; Be-7/10; C-14; K-40; Cr-51; Mn-54; Fe-59; Co-58/60; Zn-65; Nb-95; Zr-95; Ru-103/106; Sr-89/90; I-131; Cs-134/137; Ba-140; La-140; Ce-144; Tl-208; Po-210; Pb-210/212/214; Bi-214; Ac-228; Ra-224/226/228; Rn-222; U-234/235/238; Th-228/230/232; Pu-238/239/240; Am-241.

Los productos o materiales a ensayar, cubren así mismo la práctica totalidad de los existentes en la naturaleza. Concretamente, para el caso de las aguas (continentales y marinas) el LARUEX está acreditado por la Entidad Nacional de Acreditación, ENAC, número de acreditación 628/LE1260, para efectuar la práctica totalidad de las anteriores determinaciones, pudiendo emitir los correspondientes informes de ensayo amparados por la misma.



RED DE ALERTA RADIOLÓGICA

El objetivo de la red consiste en el diseño, la implementación por fases, el mantenimiento y la gestión de la Red de Alerta Radiológica de Extremadura, existente en diversos ecosistemas sensibles de la Comunidad Autónoma de Extremadura.

EQUIPAMIENTO:

- 10 Estaciones fijas de la medida en tiempo real de la tasa de dosis en aire.
- 4 estaciones fijas de la medida en tiempo real de la concentración radiactiva en aerosoles.
- 2 estaciones fijas de la medida en tiempo real de la concentración radiactiva en agua.
- 2 estaciones meteorológicas automáticas.
- 1 estación móvil para la medida de la concentración radiactiva y de las tasas de dosis in situ y en tiempo real.

SERVICIOS OFERTADOS

El servicio ofertado tiene una doble faceta. En primer lugar, consiste en la gestión del funcionamiento de una red de alerta radiológica, consistente en 12 estaciones fijas localizadas en diferentes puntos de Extremadura y en una estación móvil, desplazable a cualquier punto de la geografía española. Así mismo, dicho servicio implica el garantizar el funcionamiento de la citada red 365 días al año y el análisis inmediato de los datos que proporciona en situación normal o incidental. Por la propia idiosincrasia de la red de alerta gestionada, dicho servicio se presta exclusivamente al Gobierno Autonómico de Extremadura y al Consejo de Seguridad Nuclear de España.

No obstante lo anterior, y gracias a la dotación existente en el laboratorio móvil, se prestan así mismo servicios a instituciones y/o empresas, que por diversos motivos precisan se les realice in situ la caracterización radiológica/dosimétrica de materiales o zonas.