

LABORATORIO DE MEDIDA DE RESIDUOS RADIACTIVOS DE MEDIA O BAJA ACTIVIDAD



OBJETIVOS:

Realizar análisis de radiación alfa, beta y gamma de baja y media actividad

ÁMBITO:

Residuos de baja y media actividad procedentes, principalmente, de zonas de desmantelamiento

ÁREA TEMÁTICA:

Fisión nuclear

TIPO DE SERVICIOS:

Investigación, Desarrollo e Innovación
Servicios técnicos

FUNCIONES:

- Caracterizar radiológicamente residuos y materiales radiactivos

UBICACIÓN:

CIEMAT Madrid-Moncloa. Avda. Complutense, 40 - 28040 Madrid. www.ciemat.es

CONSTA DE:

1) Laboratorios de radioquímica de media y baja actividad

Realiza el pretratamiento y radioquímica de muestras radiactivas de baja y media actividad.

Durante el pretratamiento, se prepara la muestra para su posterior radioquímica y se realiza un análisis previo de la misma, para conocer su composición identificando los iones y la concentración de los mismos en la muestra, prestando especial atención a aquellos que podrían modificar la cimentación posterior de los residuos.

Respecto a la radioquímica, se realiza la separación de los distintos radioisótopos para su posterior análisis y la preparación de las muestras para su análisis por la espectrometría adecuada. Por ejemplo, en el caso de la espectrometría alfa, se crean las planchetas para su análisis.

En este laboratorio también se realiza la dilución de las muestras, si es posible, para su análisis en ubicaciones exentas.

2) Laboratorio de medida de radiación

Formado por distintas ubicaciones, tanto exentas como radiactivas, se dedica al análisis de radiación alfa, beta y gamma en las muestras anteriormente tratadas.

Las medidas de radiación gamma se realizan por medio de medidores de germanio.

Las medidas de radiación alfa se realizan por medio de espectrometría alfa.

Las medidas de radiación beta se realizan mediante un medidor de centelleo líquido donde se mide la radiación de una alícuota de muestra de 1 mL.

También se pueden realizar medidas de alfa y beta totales en un contador proporcional.

Ciemat