



<b>ACTA DE INSPECCIÓN</b>
---------------------------

, funcionario adscrito al Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco y acreditado como Inspector de Instalaciones Radiactivas por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 13 de julio de 2022 en el Departamento de Ingeniería Nuclear y Mecánica de Fluidos, de la Escuela de Ingeniería de Bilbao de la UPV/EHU, sita en la de Bilbao (Bizkaia), procedió a la inspección de la instalación radiactiva de la cual constan los siguientes datos:

- \* **Utilización de la instalación:** Investigación y Docencia.
- \* **Categoría:** 2ª.
- \* **Fecha de autorización de puesta en marcha:** 26 de enero de 1993.
- \* **Fecha de última modificación (MO-1):** 25 de enero de 2021.
- \* **Ultima aceptación expresa de modificación (MA-1):** 25 de febrero de 2022.
- \* **Finalidad de esta inspección:** Control.

La inspección fue recibida por , supervisora de la instalación radiactiva; , catedrática y supervisora con licencia en renovación y , director del Departamento de Ingeniería Energética, quienes informados de la finalidad de la inspección la aceptaron en cuanto se relaciona con la seguridad y la protección radiológicas.

Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos de que el acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio o a instancia de cualquier persona física o jurídica. Lo cual se notifica a efecto de que el titular exprese qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

De las comprobaciones efectuadas, así como de la información requerida y suministrada por personal técnico de la instalación, resultaron las siguientes:



## OBSERVACIONES

### UNO. EQUIPOS Y MATERIAL RADIATIVO:

- La instalación radiactiva dispone del siguiente material radiactivo:

- Una fuente encapsulada de                    marca                    con n/s                    , de                    MBq (                    mCi) de actividad nominal máxima en fecha 3 de noviembre de 1988.

Se manifestó a la inspección no haber utilizado esta fuente radiactiva n/s                    en el último año.

- Otra fuente encapsulada de                    marca                    tipo                    con n/s                    , de                    kBq (                     $\mu$ Ci) de actividad nominal máxima a fecha 1 de mayo de 2022.

Esta segunda fuente ha llegado recientemente a la instalación; el día de la inspección permanecía en su contenedor plomado dentro de la caja de envío. Se dispone para ella de certificado de actividad, incluyendo prueba de contaminación y clasificación ISO 114/C34313, emitido por su fabricante con fecha 12 de abril de 2022.

Esta segunda fuente será utilizada para la calibración de sondas de detección.

### DOS. INSTALACION:

- Las dos fuentes radiactivas son guardadas, cada una en su contenedor blindado con plomo, dentro de una gammateca (caja fuerte) dispuesta al efecto. Dicha gammateca dispone de una puerta con cerradura y llave guardada a buen recaudo por el supervisor.
- La dependencia en la cual se encuentra almacenado el material radiactivo está clasificada en base al Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes como zona vigilada con riesgo de irradiación señalizada de acuerdo con la norma UNE 73.302.
- En las proximidades de la gammateca existen medios de extinción de incendios
- Se manifiesta que la nueva fuente de                    ,                    tipo                    con n/s                    , de                    kBq (                     $\mu$ Ci) de actividad, estará normalmente ubicada en un local de la Escuela de Ingenieros asignado al Departamento de Ingeniería Energética.



### TRES. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN:

- Se dispone de los siguientes equipos detectores de radiación, para los cuales se tiene establecida una calibración quinquenal:
  - , modelo , instalado como baliza sobre la gammateca que alberga la fuente, con nivel de alarma ajustado a una tasa de dosis de  $\mu\text{Sv/h}$ , el cual dispara una alarma luminosa y otra sonora.
  - n/s , calibrado el 1 de junio de 2018 en el INTE de la .
  - modelo , n/s , calibrado en el de la el 17 de mayo de 2017. El 10 de mayo de este año han solicitado una nueva calibración para este equipo, pero aún no disponen de fecha para la misma.
- El 4 de abril de este año 2022 han realizado una verificación del equipo n/s , la cual resultó no satisfactoria, y a raíz de ella sustituyeron dicho equipo por el n/s y decidieron enviar el n/s a calibrar.

### CUATRO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

- Dirige el funcionamiento de la instalación radiactiva , titular de licencia de supervisora en el campo control de procesos y técnicas analíticas con validez hasta el año 2027.
- Las licencias de y han caducado en marzo de 2022; la primera ha solicitado nueva licencia.
- Para el control dosimétrico del personal de la instalación se dispone de cuatro dosímetros termoluminiscentes nominales asignados a los dos supervisores con licencia caducada y a dos responsables de Laboratorio. Manifiestan traspasarán el dosímetro del supervisor con licencia caducada a nombre de la nueva supervisora.
- Los dosímetros son leídos por el . Están disponibles los historiales dosimétricos en la instalación, actualizados hasta junio de 2022 y con registros siempre de fondo.



#### CINCO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN:

- La instalación dispone de un Diario de Operación en el cual se anotan, cuando procede, los traslados de la fuente radiactiva, pruebas de hermeticidad y verificación de detectores.
- El informe anual de la instalación correspondiente al año 2021 ha sido entregado en el Gobierno Vasco el 25 de marzo de 2022.
- El laboratorio de medidas de baja actividad de la Escuela realizó en fecha 10 de mayo de 2022 prueba de hermeticidad a la fuente radiactiva de n/s con resultado satisfactorio.

#### SEIS. NIVELES DE RADIACIÓN:

- Realizadas medidas de tasa de dosis en las inmediaciones de la gammateca conteniendo la fuente de n/s de MBq ( mCi) de actividad nominal utilizando el detector de la inspección marca n/s calibrado el 18 de octubre de 2021 en el , se obtuvieron los siguientes valores:
  - Fondo en el lateral izquierdo de la caja fuerte.
  - Fondo en el frontal de la caja fuerte.
  - $\mu\text{Sv/h}$  en el lateral derecho de la caja fuerte.
  - $\mu\text{Sv/h}$  en contacto con la parte superior del cilindro plomado con la fuente.
  - $\mu\text{Sv/h}$  en contacto lateral con el cilindro plomado conteniendo la fuente.
- Antes de abandonar las instalaciones la inspección mantuvo una reunión de cierre con los representantes del titular en la cual fueron repasadas las observaciones más significativas encontradas durante la inspección.

#### SIETE. DESVIACIONES:

1. La fuente de con n/s tiene kBq (  $\mu\text{Ci}$ ) de actividad nominal, cantidad superior a los kBq (  $\mu\text{Ci}$ ) autorizados, no respetándose por tanto el límite marcado en la aceptación expresa por el CSN de modificación AEX/MA-1 del 25 de febrero de 2022.



Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señalan la Ley 15/1980 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el RD 1836/1999 por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el RD 783/2001 por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente Acta en la sede del Gobierno Vasco.

Firmado digitalmente por  


Fdo.:  
Inspector de Instalaciones Radiactivas

Fecha: 2022.07.29 13:03:06 +02'00'

TRAMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado de la instalación, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

En....., a.....de.....de 2022.

Fdo.: .   
Firmado digitalmente por  
Fecha: 2022.08.15 13:26:20 +02'00'  
.....  
Cargo.....