

EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCOEKONOMIAREN GARAPEN, JASANGARRITASUNA ETA
INGURUMEN SAILA
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO,
SOSTENIBILIDAD Y MEDIO AMBIENTE2021 URR.
OCT. 11

SARRERA

IRTEERA

ACTA DE INSPECCIÓN

Zk.

698594

Zk.

, funcionario adscrito al Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco e Inspector de Instalaciones Radiactivas acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 23 de septiembre de 2021 en el Departamento de Electricidad y Electrónica de la Facultad de Ciencias de la Universidad del País Vasco – Euskal Herriko Unibertsitatea, sito en del término municipal de Leioa (Bizkaia), procedió a la inspección de la instalación radiactiva de la cual constan los siguientes datos:

- * **Utilización de la instalación:** Investigación de materiales.
- * **Categoría:** 2ª.
- * **Fecha de autorización de puesta en marcha:** 19 de Febrero de 1991.
- * **Fecha de autorización de última modificación (MO-5):** 10 de Septiembre de 2003.
- * **Fecha de última modificación por aceptación expresa (AEX/MA-01):** 9 de mayo de 2016
- * **Finalidad de esta inspección:** Control.

La inspección fue recibida en representación del titular por supervisor de la instalación, quien aceptó la finalidad de la misma en cuanto se relaciona con la seguridad y la protección radiológica.

El representante del titular de la instalación fue advertido 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 que 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 resultaron las siguientes



OBSERVACIONES

UNO. EQUIPOS Y MATERIAL RADIATIVO:

- La instalación dispone de los siguientes equipos y material radiactivo:
 1. Un equipo para espectrometría Mössbauer con analizador multicanal marca [redacted], el cual alberga una fuente de [redacted] y una actividad de [redacted] a fecha 9 de octubre de 2018, clasificada como ISO C32231 según certificado emitido por [redacted].
 2. Una fuente radiactiva encapsulada de [redacted] y una actividad nominal de [redacted] a fecha 21 de julio de 2017, instalada para la realización de prácticas en otro equipo para espectrometría de fabricación propia.
 3. Una fuente no encapsulada de [redacted] actividad a la fecha de inspección preparada el 28 de octubre de 2015 a partir de un vial conteniendo [redacted] recibido el 6 de octubre de 2015. Guardada en caja de seguridad.
 4. Tres fuentes no encapsuladas de [redacted] preparadas en marzo de 2019 a partir de un vial conteniendo [redacted]) recibido el 4 de marzo: con actividades unitarias respectivamente [redacted] a la fecha de inspección. Guardadas también en caja de seguridad.
 5. Una fuente radiactiva encapsulada para calibración de [redacted] y actividad [redacted] a fecha 13 de diciembre de 2007, almacenada en la caja de seguridad.
 6. Una fuente radiactiva encapsulada (exenta) de [redacted] para calibración, con n/s 2661 y [redacted] en fecha 13 de diciembre de 2007 almacenada en la caja de seguridad.
- La última retirada de material radiactivo realizada por [redacted] continúa siendo de fecha 2 de abril de 2019.





- Se manifiesta que desde las anteriores inspecciones (25 de septiembre de 2019; 17 de noviembre de 2020) no se han realizado adquisiciones de material radiactivo: ni fuentes radiactivas encapsuladas ni material no encapsulado.
- Según apuntes en el diario de operación personal de la propia instalación ha realizado pruebas de hermeticidad, con resultados satisfactorios, en fechas 18 de febrero de 2021 a las fuentes radiactivas encapsuladas no exentas:
- Para la fuente radiactiva encapsulada de _____ guardada en caja de seguridad, no se han realizado pruebas de hermeticidad en el último año.

DOS. INSTALACIÓN:

- La instalación radiactiva se encuentra ubicada en la dependencia CD2 de la planta del Edificio de la Facultad de Ciencia y Tecnología de la Universidad del País Vasco – Euskal Herriko Unibertsitatea,
- El laboratorio que alberga los equipos y fuentes radiactivas está clasificado según el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes como zona vigilada con riesgo de irradiación y está señalizado de acuerdo con la norma UNE 73-302.
- La instalación dispone de un extintor contra incendios en sus dependencias; existen otros en sus proximidades.

TRES. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN:

- La instalación dispone de un equipo detector de radiaciones ionizantes marca _____, para el cual tiene establecido un plan con calibraciones bienales.
- Dicho radiómetro ha sido calibrado por última vez el 26 de noviembre de 2020 en el _____



CUATRO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

- El funcionamiento de la instalación es dirigido por _____, titular de licencia de Supervisor en el campo de control de procesos, técnicas analíticas y actividades de bajo riesgo, en vigor hasta el año 2022.
- _____, trabaja en el laboratorio, sin licencia y sin manejar radioisótopos. El 9 de septiembre de 2019 se le hizo entrega de copias del Reglamento de Funcionamiento (RF) y del Plan de Emergencia de la Instalación (PEI). Recientemente, el 9 de septiembre de 2021 ha sido de nuevo sensibilizada sobre el cumplimiento de ambos documentos (RF y PEI).
- Se manifiesta que los trabajadores expuestos están clasificados como de categoría B; han recibido el RF y el PEI y se manifiesta que lo conocen y cumplen.
- El control dosimétrico de la instalación se lleva a cabo mediante un dosímetro personal y dos de área leídos por el centro _____. La distribución de dosímetros y sus lecturas, actualizadas hasta julio de 2021, son según sigue:
 - Un dosímetro personal asignado al supervisor de la instalación, con registro acumulado en profundidad igual ;
 - Dos dosímetros de área en el interior del local, uno de ellos próximo al espectrómetro y el otro junto a los espectrómetros de la pared opuesta, también con lecturas _____.
- El supervisor de la instalación se realizó vigilancia médica según el protocolo de radiaciones ionizantes con fecha 20 de enero de 2020 y con resultado de apto.

CINCO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN:

- La instalación dispone de un Diario de Operación diligenciado en el que se anotan las pruebas de hermeticidad, la vigilancia radiológica, las retiradas de _____ (última: 2 de abril de 2019), las recepciones de fuentes encapsuladas y las de viales _____; preparación de fuentes, incidentes, etc.
- El informe anual correspondiente al año 2020 fue entregado en el Gobierno Vasco el 27 de mayo de 2021.



SEIS. NIVELES DE RADIACIÓN:

- Realizadas mediciones de tasa de dosis con el detector de la inspección marca |
calibrado el 14 de octubre de 2019 en el | los valores
detectados fueron los siguientes:
 - Fondo en contacto superior con el equipo de espectrometría nº 1 |
en zona próxima a la fuente de
 - | frente al equipo de espectrometría nº 1, en la zona de la ventana, con
la protección de la plancha de plomo.
 - Fondo radiológico en la mesa de trabajo frente al equipo de espectrometría nº 1.
 - 0,15 $\mu\text{Sv/h}$ sobre la mampara frente al equipo de espectrometría nº 2 (de
fabricación propia).
 - Fondo tras la mampara de protección frontal de ese equipo nº 2.
 - frente a ese equipo de espectrometría nº 2 (de fabricación propia), a la
altura del pecho.
 - sobre el equipo de espectrometría nº 2, hacia su centro, a 120 cm de
altura.
 - sobre el equipo de espectrometría nº 2, sobre la fuente
 - frente a las dos cajas de seguridad, a la altura del pecho.
 - frente a las cajas de seguridad, a 50 cm de altura.
 - en la mesa ubicada entre el equipo de espectrometría nº 2 y las cajas de
seguridad.
 - en contacto lateral con las dos cajas fuertes.
 - en contacto frontal con la cajas fuerte inferior.
 - en contacto con la parte superior de la caja fuerte superior.
 - Fondo en el centro del laboratorio.
- Antes de abandonar las dependencias el inspector mantuvo una reunión de cierre con el
representante del titular en la cual se repasaron las observaciones más significativa.
encontradas durante la inspección.



