

ACTA DE INSPECCIÓN

, funcionario del Gobierno Vasco adscrito al Departamento de Industria, Transición Energética y Sostenibilidad acreditado como inspector de instalaciones radiactivas por el Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), en su condición de autoridad pública según el artículo 122 del Reglamento de instalaciones nucleares y radiactivas y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones ionizantes aprobado por el Real Decreto 1217/2024 de 3 de diciembre, y en el ejercicio de la función inspectora,

CERTIFICA QUE:

personado el 10 de septiembre de 2025 en el Departamento de Farmacología de la Facultad de Medicina y Enfermería de la Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea, sito en el Campus de Bizkaia de dicha Universidad, en el término municipal de Leioa, Bizkaia, procedió a la inspección de la instalación radiactiva de la cual constan los siguientes datos

- * **Utilización de la instalación:** Docencia e Investigación.
- * **Titular:** Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea.
- * **NIF:**
- * **Categoría:** 3ª.
- * **Última autorización de modificación y puesta en marcha (MO-4):** 22 de enero de 2020
- * **Finalidad de esta inspección:** Control.

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

La representante del titular de la instalación fue advertida 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 por el personal técnico de la instalación resultan las siguientes



OBSERVACIONES

UNO. EQUIPOS Y MATERIAL RADIOACTIVO:

- Según listado mostrado a fecha de la inspección en la instalación existe el siguiente material radiactivo no encapsulado utilizable:

*		MBq
*	<	MBq
*	<	MBq

- En la instalación existe además un contador de centelleo líquido marca , modelo , n° de serie , provisto de una fuente radiactiva encapsulada de , de MBq (μ Ci) de actividad en fecha 6 de julio de 1989.
- Se manifiesta que desde 2012 no ha habido entradas de ; la última sigue siendo la de fecha 26 de junio de 2009; tampoco han utilizado .
- El material radiactivo adquirido en los años 2022, 2023 y 2024 viene informado en los respectivos informes anuales.
- En 2025 han adquirido dos viales de con μ Ci cada uno de ellos en fechas 9 de abril y 15 de mayo. El suministrador ha sido .
- Para los suministros anteriores se dispone de albarán de entrega de material radiactivo por empresa autorizada:

DOS. INSTALACIÓN:

- Siguen siendo tres las únicas dependencias en las que se utiliza el material radiactivo: los dos laboratorios y el cuarto del contador, identificados como OH13.3, OD14.1 y OD14.6. Los residuos radiactivos son almacenados en el cuarto OP.8.
- En el laboratorio OH13.3 existe un congelador para guardar material radiactivo útil, una poyata completa y parte de otra habilitadas para uso de radionucleidos y una zona de lavado. Cada uno de ellos está señalizado mediante tiras con el trébol radiactivo.
- Además, existen en ese laboratorio OH13.3 cuatro bolsas: dos para recoger mixtos contaminados con (uno para viales y otro para puntas), otras dos para , un contenedor para residuos acuosos con y una garrafa de plástico de 20 l para residuos acuosos con .

- En el laboratorio OD14.1 existen un armario y un arcón congeladores, señalizados del mismo modo, para guardar el material radiactivo útil.
- En este laboratorio OD14.1 hay una bolsa (mixtos) para viales contaminados con .
- Los laboratorios OH13.3 y OD14.1, el cuarto del contador y el almacén de residuos están señalizados como zona vigilada con riesgo de radiación y contaminación, según lo dispuesto en el Reglamento de protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a radiaciones ionizantes y la norma UNE 73.302-91
- Se dispone de equipos de protección contra incendios en cada dependencia y/o en sus inmediaciones.
- El local OP.8 “almacén de residuos radiactivos” es de uso exclusivo para residuos de Farmacología. Los encuentros entre las paredes y el suelo son a media caña y en él se encuentra un bidé, de uso exclusivo, para el vertido con dilución al alcantarillado de los residuos acuosos. El local se encuentra también clasificado como zona vigilada con riesgo de radiación y contaminación en base a lo dispuesto en el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes y señalado de acuerdo con la norma UNE 73-302-91.
-

TRES. EQUIPAMIENTO DE DETECCION Y MEDIDA DE LA RADIACION:

- Para la vigilancia radiológica ambiental la instalación comparte con la IRA/ , un detector de radiación marca , modelo , número de serie , con sonda tipo , calibrado por el 4 de abril de 2025.
- El detector de radiación habitualmente reside en el laboratorio OM7, fisiología pero está disponible para esta IRA/1785
- Para el detector de radiación se tiene establecido un procedimiento de verificación de referencia “PV02; mayo 2016”, el cual establece calibraciones trienales y verificaciones intermedias anuales a realizar en la propia instalación.
- Para el detector n/s y su sonda se tiene establecido un procedimiento de verificación, referencia “PV02; mayo de 2016”, el cual establece calibraciones trienales y verificaciones intermedias anuales a realizar en la propia instalación.



- El detector había sido verificado el 23 de julio de 2024, y lo ha sido de nuevo el 12 de agosto de 2025; en ambos casos por los supervisores de la IRA/ . Los resultados de este último ensayo serán tomados como referencia para las futuras verificaciones.

CUATRO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

- El funcionamiento de la instalación radiactiva es dirigido por , titular de licencia de supervisora en el campo de laboratorio con fuentes no encapsuladas en vigor.
- También disponen de licencia de supervisor/a en el mismo campo .
- Figura asignada a la instalación la licencia de , persona que se manifestó ya no trabaja en ella. La inspección instó a solicitar la desasignación de dicha licencia..
- Se reitera a la inspección que desde el año 1992 no manipulan , motivo por el cual no utilizan dosimetría personal ni de área.
-
- Se manifiesta a la inspección que las personas que utilizan radioisótopos en experimentos de laboratorios son bien personal con licencia de supervisora o bien doctorandos; a estos últimos se les transmite individualmente lo establecido en el Reglamento de Funcionamiento (RF) y Plan de Emergencia de la Instalación (PEI) radiactiva.
- A los nuevos usuarios de radioligandos se les imparte formación sobre sus normas de uso. Las últimas fueron impartidas en fechas 8 de febrero (una persona) y 23 de octubre de 2024; 2023 (seis personas) y 2022 (tres personas). según hojas con firmas de los participantes mostradas a la inspección

CINCO. GESTION DE RESIDUOS:

- En los laboratorios se generan residuos radiactivos líquidos acuosos (agua de filtrado); mixtos (viales con filtro y líquido de centelleo), mixtos especiales (placas o filtros) y sólidos impregnados de líquido (puntas de pipetas, viales, papel, guantes, etc.) con los radionucleidos , y (en su caso) .

- Disponen de procedimiento para la desclasificación de elementos sólidos que han estado en contacto con material radiactivo en base a lo establecido por la orden ECO/1449/2003 sobre gestión de materiales residuales sólidos con contenido radiactivo. Una vez desclasificados estos residuos sólidos son retirados por como residuos generales de laboratorio.
- Igualmente se manifiesta que los residuos con son desclasificados una vez han transcurrido al menos 12 semiperíodos de desintegración desde la fecha de cierre, y que posteriormente, y tras medida previa en contador de centelleo una muestra del líquido y de 2 ó 3 viales al azar de cada contenedor, los acuosos son vertidos, con dilución, a la red de alcantarillado, mientras que los mixtos, mixtos especiales y sólidos son retirados por el gestor como residuos orgánicos o convencionales, según proceda.
- En el almacén de residuos existe un registro en el cual para cada contenedor, identificado por un número de referencia, se refleja su fecha de entrada, tipo de residuo, fecha de cierre, fecha posible de salida, y futura gestión (evacuación / residuo convencional / retirada por). Dicho registro es llevado en papel en el propio almacén y, además, en ordenador.
- Según tal registro, el 17 de marzo de 2025 desclasificaron los dos contenedores más recientes (refs. 153 y 154) con residuos mixtos especiales de , tras haber transcurrido un tiempo superior a los 12 semiperíodos y comprobar la ausencia de radiación en su exterior. Están, junto con los contenedores 141, 143 y 148, a la espera de ser retirados por el gestor de residuos de laboratorio.
- La última evacuación a la red de alcantarillado sigue siendo la efectuada con dilución el 20 de julio de 2021 (acuosa conteniendo con n^{os} ref.: y).
- Los residuos acuosos y mixtos con y son retirados como radiactivos por .
- La última retirada de residuos radiactivos realizada por lo fue el 24 de octubre de 2023.

SEIS. GENERAL, DOCUMENTACIÓN:

- Cada uso de radioisótopo es registrado por su usuario, con nombre y firma, en hojas; una para cada lote de isótopo recibido, en la cual anota el material que utilizan y actualiza la cantidad remanente. En cada experimento se utilizan actividades por debajo de los niveles de exención.
- Una supervisora visa este inventario anualmente o al finalizar cada lote y se responsabiliza de la gestión de residuos.



- Normalmente dos veces al año (verano y diciembre, generalmente) realizan medidas de ausencia de contaminación en las superficies de trabajo dividiendo las áreas de trabajo de ambos laboratorios en recuadros de 10x10 cm, realizando frotis húmedos y comprobando los mismos en el contador de centelleo para los radioisótopos usados; y .
- En 2025 no han realizado medidas de contaminación por problemas con el funcionamiento del contador de centelleo.
- Las últimas medidas de niveles de contaminación han sido realizadas en fechas 21 de diciembre de 2020 y 19 de julio de 2021 en los laboratorios OH.13.3, OD.14.1 y OD14.6.
- La instalación dispone de un diario de operación diligenciado el 11 de noviembre de 2016 con el nº 274 del libro nº 1. En él anotan las entradas de material radiactivo; utilización anual del mismo distinguiendo entre el proveniente de años anteriores y el del año en curso, inventario final anual y resumen del mismo; medidas de niveles de contaminación superficial, vertidos, retiradas de residuos radiactivos por y de los desclasificados por gestor ordinario o vertido, calibraciones/verificaciones.
- El informe anual de la instalación correspondiente al año 2021 fue entregado el 8 de enero de 2025 al Gobierno Vasco.
- Disponen de cobertura del riesgo por daños radiactivos que pudieran originarse mediante póliza de responsabilidad civil nº contratada con la hasta el , prorrogable.

SIETE. NIVELES DE RADIACIÓN:

- Fueron realizadas en diferentes locales de la instalación comprobaciones de tasa de dosis con el detector de la inspección marca modelo n/s , calibrado el 15 de noviembre de 2023 en . No se observaron valores diferentes del fondo radiológico.
- Antes de abandonar las instalaciones el inspector mantuvo una reunión de cierre con la representante del titular en la cual fueron repasadas las observaciones más significativas encontradas durante la inspección.

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede, y a los efectos que señalan la Ley 25/1964 de 29 de abril sobre Energía Nuclear; la Ley 15/1980 de 22 de abril, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear; el Real Decreto 1029/2022 de 20 de diciembre por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes; el RD 1217/2024 de 3 de diciembre que aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones ionizantes; así como la autorización al principio referida, se levanta y suscribe la presente acta firmada electrónicamente.

Inspector de Instalaciones Radiactivas

TRAMITE: En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 124 del arriba mencionado Real Decreto 1217/2024 de 3 de diciembre, Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas y ... , se invita a un representante autorizado del titular de la instalación para que en el plazo de diez días establecido por el artículo 73 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, bien manifieste con su firma su conformidad con el contenido del acta, o bien haga constar las manifestaciones que estime pertinentes

A tal efecto deberá aportar un documento independiente, firmado y el cual incluya la referencia CSN-PV/AIN/24/IRA/1785/2025 de este acta de inspección que figura en su encabezado. En el escrito de remisión que acompaña a este acta se incluye enlace a plantilla de dicho documento.

Titular de la instalación: **Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea**

CSN/AIN/24/IRA/1785/2025

☐ Doy mi conformidad al contenido del acta

☒ Presento alegaciones o reparos al contenido del acta

Los dos últimos párrafos de la página 3 de 7 describen la misma información. Habría que eliminar uno.

Indicar brevemente contenido:

Firmas

Firma del titular o representante del titular:

ⁱ artículo 124 del Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones, aprobado por el Real Decreto 1217/2024, de 3 de diciembre.

DILIGENCIA

El 10 de septiembre de 2025 realicé una inspección a la instalación radiactiva IRA/1785, cuyo titular es el Departamento de Farmacología de la Facultad de Medicina y Enfermería de la Universidad del País Vasco – EHU.

En el trámite al acta de inspección la supervisora de la instalación apunta dos correcciones al contenido del acta:.

1. Último párrafo de la página 2 de 7; residuos presentes en el laboratorio OH13.3, propone como descripción correcta:
 - Un contenedor de para mixtos contaminados con (viales), una bolsa para recoger mixtos con , un contenedor de tapa de rosca negra para residuos líquidos con y una garrafa de plástico de 20 L para residuos líquidos con a medio llenar.
2. Segundo párrafo de la página 3 de 7; residuos presentes en el laboratorio OH14.1:
 - En este laboratorio OH14.1 se encuentra un contenedor de para mixtos contaminados con (viales), una bolsa para recoger mixtos con , un contenedor de tapa de rosca negra para residuos líquidos con , una garrafa de plástico de 20 l para residuos líquidos con a medio llenar, un contenedor azul con cierre de ballesta para mixtos especiales (placas y filtros embolsado) conteniendo , y un contenedor azul para mixtos especiales (placas y filtros embolsado) conteniendo .

Acepto las dos correcciones acerca de los residuos existentes en las dependencias OH13.3 y OH14.1.

3. Página 3 de 7, dos últimos párrafos: efectivamente son redundantes; procede ignorar el penúltimo y considerar el último.

Firmado en Vitoria-Gasteiz,

Inspector de Instalaciones Radiactivas