

ACTA DE INSPECCIÓN

✓
funcionario del Gobierno Vasco 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 día 22 de marzo de 2022 en el Departamento de Bioquímica y Biología Molecular de la Facultad de Ciencias de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU), sito en el Campus de Bizkaia de dicha Universidad, en el término municipal de Leioa, procedió a la inspección de la instalación radiactiva de la cual constan los siguientes datos:

- * **Utilización de la instalación:** Docencia e Investigación.
- * **Categoría:** 3ª.
- * **Fecha de autorización de puesta en marcha:** 25 de Julio de 1990.
- * **Fecha de autorización de última modificación (MO-5):** 15 de noviembre de 2005.
- * **Última aceptación expresa de modificación (MA-2):** 10 de febrero de 2020.
- * **Finalidad de esta inspección:** Control.

La inspección fue recibida por _____ y
_____, supervisores de la instalación radiactiva, quienes informados de la finalidad de la misma manifestaron aceptarla en cuanto se relaciona con la seguridad y 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 que 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 el personal técnico de la instalación, resultaron las siguientes



OBSERVACIONES

UNO. INSTALACIÓN:

- La instalación radiactiva se ubica en el Campus de _____, edificio de la _____, planta sótano, fachada sur, zona CD4.S1.3
- Los locales, equipamiento y material radiactivo de la instalación son según sigue:
 - * En el laboratorio principal:
 - Dos frigoríficos y un congelador para guardar los radioisótopos.
 - Una campana con paredes plomadas y frontal de metacrilato, dotada de sistema de ventilación.
 - Campana con paredes de metacrilato.
 - Dos contenedores plomados para residuos de emisores gamma y beta de alta energía.
 - El difractómetro por rayos X marca _____ modelo _____, de _____ que anteriormente formaba parte de la instalación radiactiva fue retirado por el 9 de enero de 2020, según certificado por ésta emitido (MA-2).
 - Durante los años 2019, 2020 y 2021 los radionucleidos utilizados han sido: _____
 - Los isótopos radiactivos existentes en el laboratorio son, a fecha 11 de enero de 2022 y según inventario registrado en el diario de operaciones:
 - _____
 - _____
 - * Sala de Contadores:
 - Un contador de centelleo, marca _____ modelo _____, n/s _____, que incorpora una fuente radiactiva de _____ de actividad nominal en fecha 4 de enero de 1995.
 - Otro contador de centelleo marca _____, modelo _____, n/s _____ el cual incluye una fuente de _____ de _____
 - Un tercer contador de centelleo marca _____ modelo _____ n/s _____
 - * Local de almacenamiento de residuos radiactivos, situado junto al laboratorio principal y dotado de ventilación directa al exterior.





- En el año 2019 y tras la inspección del 9 de mayo de aquel año recibieron un pedido de el 23 de mayo.
- En 2020 recibieron en fechas 24 de febrero y 19 de noviembre. El 11 de febrero de 2021 recibieron / El suministrador siempre ha sido .
- Los accesos al laboratorio principal y al almacén de residuos radiactivos se encuentran controlados mediante , disponibles para los supervisores de la instalación.
- El laboratorio y el almacén se encuentran señalizados de acuerdo con la norma UNE 73.302 como zonas controladas con riesgo de irradiación. Existen extintores contra incendios en los locales indicados y en sus proximidades.

DOS. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN:

- La instalación cuenta con los siguientes tres equipos de detección:
 - n/s calibrado en el el 18 de enero de 2022 según certificado fechado el 28 de enero. Este equipo estaba asociado al difractor de rayos X.
 - Un monitor de radiación y contaminación marca I nodelc con sonda externa, calibrado por el el 1 de octubre de 2019 y verificado el 25 de octubre de 2021 por .
 - Otro monitor de contaminación , n/s , igualmente con sonda externa, calibrado el 16 de septiembre de 2019 por el y verificado por el 13 de octubre de 2021.
- Para sus radiómetros la instalación dispone de un procedimiento de calibración y verificación, consistente en realizar calibraciones cada cuatro años y verificaciones intermedias a los dos años entre calibraciones.
- Dos veces al año realizan frotis superficiales sobre nueve zonas de la instalación prefijadas y, tras mediciones, registran los resultados en el diario de operación. Los últimos controles de contaminación realizados lo han sido en fechas 21 de diciembre de 2020, 30 de junio y 28 de diciembre de 2021; en todos los casos con resultados normales.

TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

- Dirige el funcionamiento de esta instalación radiactiva con licencia de supervisor en vigor hasta al 13 de abril de 2022.





- La licencia de supervisor de [redacted] con validez hasta septiembre de 2021, no ha sido renovada.
- El material radiactivo es utilizado por doctorandos y directores de tesis sin licencia de operador, los cuales se manifiesta a la inspección conocen y cumplen lo establecido en el Reglamento de Funcionamiento (RF) y en el Plan de Emergencia de la instalación (PEI) de la misma.
- A estas personas que utilizan radioisótopos se les imparten de forma previa reglas generales sobre el uso, peligros del material radiactivo y medios de protección a utilizar, entregándoseles copia de los dos documentos antes citados, de las especificaciones de funcionamiento y una guía de gestión de material radiactivo en centros de investigación.
- Se dispone de acuse de recibo de las entregas de dichos documentos, con firmas del director de tesis, del usuario y del supervisor de la IRA/1535, y se aporta relación concreta de las personas que han recibido tal formación y que pueden utilizar y/o han utilizado material radiactivo. A fecha 8 de mayo de 2019 el listado de usuarios de material radiactivo lo completan quince alumnos doctorandos y diez profesores.
- Se manifiesta a la inspección que el personal que utiliza material radiactivo solicita en cada ocasión el producto en cuestión a un supervisor de la instalación y éste registra la cantidad utilizada; y que los supervisores son los únicos que piden material radiactivo a los proveedores y lo receptionan.
- Con fecha 7 de mayo de 2021 se registra en el diario de operación la relación de personas, profesores y doctorandos, autorizadas al uso de radiisótopos.
- El control dosimétrico de la instalación se lleva a cabo por medio de dosímetros personales contratados con el [redacted] Hasta Hasta diciembre de 2020, asignados a la anterior supervisora y entonces supervisor; desde enero de 2022 siguen siendo dos los dosímetros contratados, uno a nombre de [redacted] y el otro asignado a un investigador.
- Las lecturas de los dosímetros están disponibles hasta febrero de 2022, con valores de fondo.

CUATRO. GESTIÓN DE RESIDUOS RADIATIVOS:

- En la instalación se generan tres tipos de residuos:
 - Sólidos: elementos desechables contaminados, tales como pipetas, puntas, tubos, guantes, papel y similares en cantidades pequeñas.



- Líquidos: disoluciones acuosas de limpieza por una parte; mezclas orgánicas de centelleo por otra.
- Mixtos: viales de plástico sellados conteniendo mezcla de centelleo.
- Según se manifiesta los residuos sólidos son segregados en su generación por radionucleido y guardados en bolsas para su retirada por o, si es posible, desclasificación en base a la orden ECO/1449/03.
- La desclasificación se realiza sin considerar el decaimiento para elementos contaminados por y tras al menos 6 períodos de semidesintegración para los radionucleidos
- Para apuntar las desclasificaciones se tiene abierto un libro "Registro de desclasificaciones de la IRA/1535". En él se refleja para cada bolsa con residuos, la cual corresponde a un único suministro de radiofármaco, el profesor responsable, radionucleido (isótopo), fecha de recepción del producto, fecha de almacenamiento y fecha de eliminación.
- La última entrada en dicho libro corresponde al registro nº 52, con uso del radionucleido: fecha de recepción: 11 de febrero de 2021 (); fecha de almacenamiento: 18 de febrero, fecha más temprana de desclasificación: 18 de agosto; fecha de desclasificación real: 10 de septiembre de 2021.
- Los residuos líquidos acuosos (disoluciones de limpieza) son vertidos al alcantarillado.
- Los residuos mixtos y líquidos orgánicos con radionucleidos de vida media (f) se guardan en bolsas durante al menos seis semiperíodos y después son retirados como residuos químicos orgánicos tóxicos no radiactivos, según se manifiesta
- Se manifiesta que los residuos líquidos orgánicos con ó son vertidos en contenedores los residuos mixtos con dichos isótopos son guardados en bolsas dobles, en ambos casos segregados por isótopo, y que posteriormente los contenedores y las bolsas son retirados por
- La última retirada de residuos por ha sido efectuada el 24 de enero de 2022: retiraron tres contenedores con líquido seis bolsas con residuos mixtos con una bolsa con residuos mxtos conteniendo
- A la fecha de inspección, y tras esa retirada po en el almacén no quedaba ningún residuo radiactivo; únicamente contenedores y bolsas vacíos.





CINCO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN:

- La instalación radiactiva dispone de un diario de operación en el cual anotan cada recepción de radioisótopos indicando fecha, empresa suministradora y actividad; retiradas de residuos radiactivos por y renovación de licencias cuando procede, calibraciones y verificaciones de detectores, dosimetría anual e incidentes, así como apuntes periódicos sobre comprobaciones de seguridad y datos de utilización del equipo de rayos X.
- Con fecha 7 de julio de 2021 registran el alta de como supervisor de la instalación.
- El informe anual de la instalación correspondiente al año 2021 es recibido en el Gobierno vasco el 29 de marzo de 2021.

Antes de abandonar las instalaciones, la inspección mantuvo una reunión de cierre con los representantes del titular en la cual se repasaron las observaciones más significativas encontradas durante la inspección.





Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala 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, se levanta y suscribe la presente Acta por duplicado en la sede del Gobierno Vasco.

En Vitoria-Gasteiz el 31 de marzo de 2021.



Inspector de Instalaciones Radiactivas

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, manifiesta su conformidad o reparos al contenido del Acta.

En LEIOA, a 7 de abril de 2021.

Fdo.:

Cargo SUPERVISOR de la INSTALACIÓN

Leioa, a 7 de Abril de 2022.

JEFE DEL SERVICIO DE INSTALACIONES RADIATIVAS
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO, SOSTENIBILIDAD Y MEDIO
AMBIENTE
VICECONSERJERIA DE INDUSTRIA
DIRECCIÓN DE ENERGÍA, MINAS Y ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL
GOBIERNO VASCO / EUSKO JAURLARITZA
c) Donostia - Sebastián, 1
01010 – VITORIA / GASTEIZ

Estimado Sres.:

Por la presente carta, le envío adjunto el ejemplar correspondiente al ACTA
DE INSPECCIÓN de la Instalación IRA-1535, realizada el pasado 22 de Marzo del
2022, debidamente firmado.

Le saluda cordialmente,



2022 ABR. 03

Supervisor de la Instalación Radiactiva IRA-1535
Catedrático de Electricidad y Electrónica
Departamento de Electricidad y Electrónica
Facultad de Ciencia y Tecnología
Universidad del País Vasco (UPV/EHU)

