

ACTA DE INSPECCION

, Funcionario de la Consejería de Economía, Industria, Comercio y Autónomos del Gobierno de Canarias e Inspector acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear en la Comunidad Autónoma de Canarias, 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, en el ejercicio de la función inspectora,

CERTIFICA: Que se personó el día quince de octubre de dos mil veinticinco en el **LABORATORIO DE RADIOISÓTOPOS DE LA FACULTAD DE FARMACIA DE LA UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA**, sito en _____, La Laguna (Santa Cruz de Tenerife)

La visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva ubicada en el emplazamiento referido, destinada a la posesión y uso de material radiactivo para pruebas “*in vitro*” e “*in vivo*” en animales de experimentación, con fines de investigación, y equipos de rayos X para espectrometría por fluorescencia en los campos de laboratorios de fuentes no encapsuladas y análisis instrumental, concedida por Resolución nº 1231/2016 de la Dirección General de Industria y Energía del Gobierno de Canarias, de fecha de registro 25/07/2016.

La Inspección fue recibida por _____ y _____, supervisores de la instalación, quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección 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 los efectos 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 por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta:

UNO. INSTALACIÓN:

- La instalación consta de un laboratorio ubicado en la planta -1 del edificio de la Facultad de Farmacia de la Universidad de La Laguna. Dicho laboratorio está adscrito al Vicerrectorado de Investigación y Transferencia de la citada Universidad, en concreto al denominado SEGAI (Servicios Generales de Apoyo a la Investigación). _____
- Las dependencias están incluidas en la autorización y se encontraban señalizadas teniendo sistemas físicos para el control de accesos. _____
- El laboratorio dispone de estaciones de trabajo con pantallas de metacrilato, bandejas de trabajo, guantes y contenedores de residuos temporales señalizados. También se disponía de medios para la descontaminación y de vitrina de tiro forzado que incorpora filtro de partículas. _____

- Disponen de un contador de centelleo de la firma _____, modelo _____, que incorpora una fuente de _____, n/s _____, de _____ μCi de actividad a 15/05/2016. Para dicho contador disponían de un patrón de _____ (_____, < _____ μCi a 22/08/2016) y otro de _____ (_____, < _____ μCi a 22/08/2016). _____
- En el laboratorio hay una nevera que almacena material radiactivo. En un papel, fijado en un lateral de la citada nevera, se indica el inventario de dicho material radiactivo (_____ y _____).
- Disponen de tres fuentes radiactivas no exentas de _____ n/s _____, _____ n/s y _____ n/s (_____ de actividad _____ KBq en origen y de cuatro más exentas (_____ n/s de 57700 dpm, _____ n/s de _____ μCi , _____ de _____ kBq n/s y _____ de _____ kBq n/s _____).
- Desde la última inspección por parte del Consejo de Seguridad Nuclear (22/03/2023) la instalación ha recibido una fuente de calibración exenta de _____ 129 n/s _____ de _____ MBq (recibida en fecha 18/12/2023), una fuente de calibración de _____ n/s _____ de _____ Bq (_____ μCi) (recibida en fecha 01/02/2024), _____ MBq de _____ (recibido en fecha 04/09/2024) y _____ MBq de _____ (recibido en fecha 30/10/2024). El material radiactivo ha sido suministrado por _____, a excepción del _____ que ha sido suministrado por _____.
- Se observa en el albarán de entrega de la fuente de calibración de _____ que la actividad indicada es _____ MBq (_____ μCi) mientras que la fuente viene señalizada con _____ μCi (_____ Bq). La Inspección solicitó que se aclarara este asunto en el trámite de la presente acta. _____
- El material radiactivo es transportado a la instalación por la empresa transportista _____ (inscrita en el Registro de Transportistas de Materiales Radiactivos con la identificación _____).
- En la zona de residuos del laboratorio, se encontraba lo siguiente:
 - Contenedores de residuos mixtos (_____ con referencias _____, _____, _____ y _____ cerrados.
 - Contenedor de residuos mixtos (_____ con referencia _____, cerrado.
 - Contenedor de residuos mixtos (_____ con referencia _____, cerrado.
 - 5 pozos de residuos; el nº 1 no se podía abrir, el nº 2 contenía un recipiente de líquido, el nº 3 está vacío, el nº 4 contenía acetato de uranilo (caracterizado por _____ el 06/09/2020 según nº de control UTPR-2) y el nº 5 contenía material proveniente del uso de _____
 - Caja, no señalizada, de la que ya se retiraron los residuos radiactivos que contenía en su interior (_____ según se manifestó). Aún no se ha comprobado la posible contaminación de las caras interiores de la caja y su posterior retirada como material desclasificado.



- Dos contenedores de corcho y dos contenedores de plástico que contienen residuos sólidos de procedentes de su uso hace varios años en el depositados en la instalación en marzo de 2023.
- Contenedor de residuos mixtos (con referencia , en proceso de llenado.
- Contenedor de residuos mixtos (con referencia , en proceso de llenado.
- En el laboratorio se encuentra, en el interior de su maleta de transporte, un equipo portátil de análisis por fluorescencia, marca modelo , n/s . El equipo se utiliza actualmente por y , técnicos del SGA1 que disponen de licencia de supervisor, en el Laboratorio del Servicio Integrado de Difracción de Rayos X () o bien en trabajos de campo relacionadas con bellas artes o composición de materiales. _____

DOS. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN:

- Disponen de un programa de calibraciones y verificaciones de los equipos de medida de la radiación y contaminación. El procedimiento establece la verificación anual y la calibración cada seis años. Según se manifiesta, el procedimiento ha sido actualizado si bien no pudo ser mostrado a la Inspección por lo que se adjuntará en el trámite de la presente acta. _____
- Disponen de un detector de radiación portátil marca modelo n/s con sonda n/s calibrado por según certificado n° de fecha 14/10/2024. _____
- Disponen de un detector marca , con n° de serie calibrado por según certificado n° de fecha 22/10/2024. _____
- Los detectores han sido verificados en fecha 31/01/2025. _____

TRES. NIVELES DE RADIACIÓN y/o CONTAMINACIÓN:

- Las tasas de dosis (sin descontar el fondo radiológico ambiental)
- Las medidas de tasas de dosis se realizan con un detector de radiación marca modelo , n/s , calibrado en en fecha 11 y 16 de julio de 2024. _____

CUATRO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

- Los trabajadores expuestos de la instalación se encuentran clasificados radiológicamente como categoría B. _____
- dispone de licencia de supervisora en vigor en el campo de laboratorio con fuentes no encapsuladas y en el campo de control de procesos, técnicas analíticas y actividades de bajo riesgo, actuando como supervisora responsable del laboratorio. _____

- _____ y _____, disponen de licencias de supervisor en vigor en el campo de laboratorio con fuentes no encapsuladas y en el campo de de control de procesos, técnicas analíticas y actividades de bajo riesgo. Son las personas que actualmente, de acuerdo al diario de operación, hacen uso del equipo de rayos X (_____). _____
- Fueron mostradas las licencias de supervisoras de _____ y _____ en el campo de de control de procesos, técnicas analíticas y actividades de bajo riesgo. No constan apuntes en el diario de operación de que hayan usado el equipo de rayos X (_____). _____
- Las supervisoras _____, _____ y _____ ya no trabajan en la instalación. _____
- Constan apuntes en el diario de operación del uso de material radiactivo por parte de las investigadoras _____ y _____ (Departamento de Biología Animal) bajo la supervisión de _____.
- Los supervisores de la instalación disponen de dosimetría personal. _____
- Se constata que las investigadoras _____ (Departamento de Ingeniería Química y Tecnología Farmacéutica) y _____ (Responsable del estabulario animalario de la Universidad de La Laguna) también disponen de dosímetro personal. Según se manifiesta hacen uso de material radiactivo bajo la supervisión de _____.
- Además se dispone de un dosímetro de área ubicado en las inmediaciones de las estaciones de trabajo del laboratorio. _____
- Estaban disponibles los listados de lecturas dosimétricas realizadas por I _____ La última lectura disponible en la instalación era la correspondiente a agosto de 2025 _____

CINCO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN:

- Fue mostrado el diario de operación de la instalación en el que se habían anotado, entre otros, adquisición de material radiactivo, uso del material radiactivo, control periódico de la contaminación y limpieza, salidas y entradas del equipo portátil de RX, gestión de residuos y verificación de detectores de radiación. _____
- Según se manifiesta, cualquier uso de material radiactivo por personal investigador o estudiantes en prácticas se realiza bajo la dirección de la supervisora _____.
- Según apunte del diario de operación, los días 4, 5 y 6 de marzo de 2024 se ha impartido formación de trazadores radiactivos a cinco estudiantes de un máster de biomedicina de la Universidad. _____

- Consta apunte de fecha 13/11/2024 donde se indica que la investigadora (Departamento de Biología Animal) retira en actividad exenta (μCi) para su uso fuera de las dependencias autorizadas en experimentos de metabolismo. _____
- La verificación del equipo portátil de rayos X se realiza, según procedimiento de la instalación, con periodicidad semestral. La última correspondía al 29/07/2025. Se reflejaba en las observaciones que “ _____”. Aún no se había intervenido en el equipo para subsanar la observación citada. _____
- Los residuos radiactivos sólidos de período de semidesintegración corto son almacenados hasta su desclasificación en la zona de residuos del laboratorio. Los de período de semidesintegración largo permanecen almacenados en la instalación hasta su retirada por _____. _____
- Según apunte del diario de operación de fecha 27/11/2024, se ha realizado un curso de actualización al siguiente personal:
 - Técnicos del SGAI con licencia de supervisor: _____, _____
 - Departamento de Biología Animal: _____, _____
 - _____ (Departamento de Ingeniería Química y Tecnología Farmacéutica)
 - _____ (Responsable del estabulario animalario de la Universidad de La Laguna)
 - _____ (Departamento de Anatomía Patológica e Histología)
 - _____ (Departamento de Fisiología)
- Se dispone de procedimiento para el control de recepción del material radiactivo en la instalación. _____
- Consta recibido en el Consejo de Seguridad Nuclear el informe anual de la instalación correspondiente al año 2024. _____

SEIS. DESVIACIONES:

- No fue mostrado el contenido del curso de actualización impartido en fecha 27/11/2024. (Apartado I.7 y I.9 de la Instrucción IS-28, de 22 de septiembre de 2010, del Consejo de Seguridad Nuclear y apartado tercero de la Instrucción IS-38, de 10 de junio de 2015). ____
- No consta registro de la vigilancia radiológica de la contaminación que asegure la ausencia de contaminación superficial al finalizar cada jornada de trabajo. (Apartado II.A.5 de la Instrucción IS-28, de 22 de septiembre de 2010, del Consejo de Seguridad Nuclear) _____



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

