

ACTA DE INSPECCIÓN

, funcionario de la Generalitat de Catalunya e inspector acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICA: Que se personó el día 19 de octubre de 2023 en Fundació Privada Parc Científic de Barcelona, en de Barcelona.

La visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva, sin previo aviso, ubicada en el emplazamiento referido, destinada al uso de material radiactivo y de equipos emisores de radiación para la investigación científica en los campos de la biología molecular, la biotecnología y la biomedicina, cuya autorización vigente fue concedida por resolución de la Dirección General de Energía, Minas y Seguridad Industrial del Departamento de Empresa y Empleo de la Generalitat de Catalunya con fecha 18.11.2014 y con aceptaciones expresas de modificación de la instalación radiactiva por el Consejo de Seguridad Nuclear de fechas 13.05.2019, 21.04.2022 y 18.09.2023.

La Inspección fue recibida por , supervisor responsable de la instalación radiactiva, en representación del titular, quien aceptó 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, así como los comentarios recogidos en su tramitación, 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:

- La instalación se encontraba señalizada y disponía de medios para establecer un acceso controlado.-----

- La instalación consta de las siguientes dependencias:-----
 - **En el edificio Clúster 1:**
 - Planta sótano (S1)
 - Laboratorio central de radioisótopos-I, con una cabina de rayos X
 - Área de cultivos celulares, formada por 1 sala.
 - Área de estabulación de animales de experimentación, formada por 1 sala.
 - Planta baja (PB)
 - Sala de contadores.
 - Área administrativa.
 - Almacén de residuos radiactivos, formado por la sala de acondicionamiento de residuos y la sala del almacén de residuos radiactivos.
 - **En la planta baja del edificio Hélix:**
 - Laboratorio central de radioisótopos.
 - **En el edificio Clúster 2:**
 - Planta 4ª del módulo D8
 - Un laboratorio periférico con:
 - La sala vestíbulo.
 - La sala principal-1 o sala de Bioanálisis.
 - La sala de congeladores, con diversos congeladores, neveras y una vitrina de gases.
 - La sala principal-2 o de Screening in vitro.
 - La sala almacén y de contadores.

UNO. EDIFICIO CLÚSTER 1

Planta sótano (S1)

Laboratorio central de radioisótopos-I, con una cabina de rayos X

- El laboratorio está formado por una sala común y 7 laboratorios.-----
 - Sala común
 - En la sala común se encontraba 1 frigorífico y 2 congeladores para el almacén del material radiactivo.-----
 - Se encontraba instalada una cabina de rayos X de la marca _____, modelo _____, de _____ kV y _____ mA, con una placa de identificación en la que se leía: _____ . El equipo se usa para irradiar muestras biológicas.-----
 - Estaba disponible la documentación preceptiva original del equipo.-----

- Disponía de sistemas de interrupción de emisión de la radiación que se activaba al abrir la puerta de la cabina, de luces indicativas de emisión de la radiación y de llave de encendido. Se comprobó que funcionaban correctamente. -----
- Estaba disponible un registro de uso del equipo. Los usuarios, personal sin licencia, solo seleccionan el tiempo de irradiación. La selección del resto de parámetros (voltaje e intensidad), así como la calibración del equipo, se lleva a cabo por personal con licencia de la instalación. -----
- La Unidad Técnica de Protección Radiológica (UTPR) de _____ realiza semestralmente el control de los niveles de radiación y la revisión del equipo desde el punto de vista de la protección radiológica, siendo el último de fecha 26.04.2023. Estaba disponible el correspondiente informe. Según se manifestó, estaba previsto el siguiente control para el 22.11.2023. -----

Laboratorios

- En el laboratorio 1 (_____) se manipulaba _____. -----
- En el laboratorio 2 (_____) se manipulaba _____. -----
- El laboratorio 3 se encontraba vacío. Estaba disponible una vitrina de manipulación de la firma _____ modelo _____, provista de ventilación forzada sin salida al exterior y de filtro de carbón activo. -----
- En el laboratorio 4 (_____) se manipulaba _____. -----
- En el laboratorio 5 (_____) se manipulaba _____. Estaba disponible una vitrina de manipulación de la firma _____ modelo _____ provista de ventilación forzada sin salida al exterior y filtro de carbón activo. -----
- En el laboratorio 6 (_____) se manipulaba _____. -----
- En el laboratorio 7 (_____) se manipulaba _____. -----

Área de cultivos celulares, formada por 1 sala

- En una zona de uso común para todos los grupos del PCB se encuentra la sala denominada "sala de cultivos secundarios", en la que actualmente no se trabaja. -----
- Estaban instaladas 2 vitrinas de manipulación de flujo laminar de la firma _____ -----

Área de estabulación de animales de experimentación, formada por 1 sala

- La sala autorizada se denomina "laboratorio de manipulación". -----

Planta baja (PB)

Sala de Contadores

- Estaba disponible 1 contador de centello líquido de la firma _____ modelo _____, con n/s _____, provisto de una fuente de verificación de _____ de _____ MBq (_____ μ Ci) de actividad con fecha de referencia 15.12.2020 y con n/s _____. En la parte trasera había una etiqueta en la que se podía leer: _____
- Estaba disponible una fuente de verificación de _____ de _____ μ Ci (_____ kBq) en fecha de referencia 01.02.2019 y n/s 0201196, para un contador gamma de la marca _____, modelo _____.
- También se encontraban 3 conjuntos de patrones de _____, n/s _____, un patrón de _____ n/s _____, dos placas _____ con _____, dos placas de _____ n/s 2 _____ y dos placas con H _____ n/s _____.
- En fecha 13.12.2022 _____ había retirado la fuente de verificación de _____ de _____ MBq (_____ μ Ci) de actividad con fecha de referencia 03.01.2001 y con n/s _____ que había estado alojada en un contador de centelleo líquido de la firma _____ con n/s _____, Estaba disponible el correspondiente informe de servicio. _____

Almacén de residuos radiactivos, formado por la sala de acondicionamiento de residuos radiactivos y la sala del almacén de residuos radiactivos

- Dicha dependencia se encontraba en el exterior del edificio Clúster _____
- En la sala de acondicionamiento de residuos radiactivos estaba disponible un baño con ultrasonidos para lavar los viales vacíos procedentes del recuento en el contador beta y material plástico. También había una pileta para poder evacuar residuos líquidos del baño con ultrasonidos, y un congelador. _____
- En la sala-almacén de residuos radiactivos estaban disponibles 90 armarios para poder almacenar residuos radiactivos sólidos y líquidos y 3 congeladores. _____
- En los armarios se encontraban almacenados los residuos radiactivos sólidos y líquidos, todos ellos debidamente etiquetados a la espera de ser gestionados. _____
- Estaban disponibles 11 recipientes tipo lechera suministrados por _____ que contenían residuos radiactivos líquidos de _____
- Estaba disponible el protocolo de gestión de los residuos radiactivos generados en la instalación (versión de mayo 2012). _____
- El supervisor responsable de la instalación era quien controlaba la gestión de los residuos radiactivos. _____

- Los diferentes grupos de trabajo almacenan temporalmente los residuos radiactivos en los laboratorios en que se generan, según el tipo de radionúclido y su estado físico y después se trasladan al almacén general de la instalación.-----
- De todos los residuos radiactivos producidos en la instalación se complementa un registro escrito, en donde se especifica las características de los mismos, y se anota la fecha de desclasificación de los mismos.-----
- La última gestión de residuos sólidos, por desclasificación, se realizó el 11.10.2023 (residuos sólidos de).-----
- Los residuos radiactivos líquidos no se evacúan al alcantarillado, sino que son retirados por un gestor de residuos líquidos. La última retirada (un recipiente de 2 l de) se realizó el 11.10.2023. Sólo se vierte al desagüe el agua de lavado del baño con ultrasonidos.-----
- La última retirada de residuos radiactivos efectuada por es de fecha 23.05.2023 (11 recipientes tipo lechera con residuos líquidos de). Disponían del correspondiente albarán de retirada.-----

DOS. EDIFICIO HELIX

Planta baja

Laboratorio central de radioisótopos

- El laboratorio está formado por una sala común en la que estaban disponibles cuatro zonas de trabajo separadas por mamparas.-----
- En dicho laboratorio trabajaba actualmente el grupo s y solo manipulaban .-----
- Estaba disponible una vitrina móvil con filtro sin salida al exterior, 1 frigorífico y 1 congelador para el almacén del material radiactivo.-----

Sala de contadores

- Esta sala se había dado de baja en la última modificación por aceptación expresa del CSN.-----
- En fecha 13.12.2022 había retirado la fuente de verificación de de MBq (μCi) de actividad con n/s que había estado alojada en un contador de centelleo líquido de la firma modelo y n/s . Estaba disponible el correspondiente informe de servicio.-----
- El conjunto de patrones de , correspondiente a este contador, se había trasladado a la sala de contadores del edificio Clúster 1.-----

TRES – EDIFICIO CLUSTER 2

Planta 4ª del módulo D8

Laboratorio periférico (Laboratorios _____)

- En la sala principal-1 o sala de Bioanálisis se encontraba una vitrina de gases de manipulación, de la firma _____ , con extracción al exterior y filtro HEPA. _____
- En la sala de congeladores había 2 congeladores, una nevera y un arcón congelador para almacenar material radiactivo, señalizados. También había una vitrina de la firma Waldner, con extracción al exterior y filtro HEPA. _____
- En la sala principal-2 o de Screening in Vitro había: _____
 - un contador de centelleo líquido de la firma _____ , n/s con una fuente de _____ de _____ kBq. _____
 - un contador de centelleo líquido de la firma _____ , modelo _____ , n/s con una fuente de verificación de _____ de _____ MBq (_____ µCi) de actividad con fecha de referencia 15.05.2016 y con número de serie _____ . _____
 - una vitrina de gases de manipulación, de la firma _____ , con extracción al exterior y filtro HEPA. _____

GENERAL

- En la instalación trabajan grupos de investigación que disponen de contrato con la Fundació Privada Parc Científic de Barcelona y disponen de un supervisor responsable. Se adjunta como Anexo I la relación actualizada de los grupos de investigación y los supervisores responsables. _____
- Los laboratorios están provistos de elementos de protección y recipientes adecuados para la recogida y almacén temporal de residuos radiactivos. _____
- Estaba disponible en la instalación radiactiva, a fecha de 18.10.2023 y sumando las actividades en fecha de recepción, el siguiente material radiactivo no encapsulado:---

Radioisótopo	Actividad		Porcentaje respecto al límite autorizado
	mCi	MBq	
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

- Se entregó a la Inspección el listado actualizado de las fuentes radiactivas encapsuladas y soluciones patrón disponibles en la instalación.-----
- Estaban disponibles los certificados de actividad y hermeticidad de las fuentes radiactivas encapsuladas, excepto de las fuentes de verificación de los contadores de la firma de de kBq.-----
- Estaba disponible el diario de operación general de la instalación y el diario de operación del grupo -----
- Los grupos de trabajo utilizaban hojas de registro de entradas de material radiactivo y formularios de registro de residuos radiactivos.-----
- La entrada de material radiactivo en la instalación está centralizada por el supervisor responsable según el procedimiento de adquisición establecido. Estaba disponible el correspondiente registro en soporte papel y formato electrónico.-----
- El proveedor principal de material radiactivo es (actualmente). También realizan pedidos a .-----
- Estaba disponible el procedimiento de recepción de material radiactivo según IS-34.--
- Mensualmente se efectúa la comprobación de la ausencia de contaminación superficial en los diferentes laboratorios de la instalación, en dos turnos quincenales. Estaba disponible el registro escrito de dichas comprobaciones, siendo la última de fecha 16.10.2023.-----
- El supervisor indicó que los usuarios verifican la ausencia de contaminación al finalizar su jornada de trabajo y se registra en el formulario de baja parcial de material radiactivo (documento IRA-IMP-004).-----
- Estaba disponible la relación de los equipos de detección y medida de la radiación y de contaminación de que dispone la instalación, donde figuran las fechas de calibración y verificación últimas. Estaban disponibles los certificados de calibración emitidos por el . Las verificaciones las realiza la UTPR de r. Estaban disponibles los registros.-----
- Estaba disponible el procedimiento de calibración (cada 6 años) y verificación (anual) de los equipos de detección y medida de los niveles de radiación y de contaminación (versión de noviembre 2006).-----
- Se adjunta como Anexo II el listado de los trabajadores expuestos que disponen de dosímetro personal y en el que constan: los grupos de trabajo al que pertenecen, si disponen de licencia de operador/supervisor y su validez. Según ese listado, hay supervisores, operadores y usuarios (personal eventual, estudiantes o personal de limpieza) sin licencia.-----

- Disponían además de licencias de supervisor y de operador en vigor, sin control dosimétrico ya que actualmente no manipulan material radiactivo.-----
- Estaban disponibles dosímetros personales de termoluminiscencia para el control dosimétrico de los trabajadores expuestos de la instalación.-----
- Tienen establecido un convenio con para realizar el control dosimétrico de la instalación. Estaban disponibles las últimas lecturas dosimétricas, agrupadas por grupos de trabajo, correspondientes al mes de septiembre de 2023.---
- Estaban disponibles los historiales dosimétricos individualizados del personal expuesto.-----
- Estaban disponibles las normas de actuación normal y en caso de emergencia.-----
- Estaba disponible el curso de formación bienal en la plataforma informática del PCB, impartido por el supervisor . Los usuarios realizaron la última sesión entre las fechas 18.11.2021 y 23.12.2021. Estaban disponibles los formularios de declaración de realización de la formación que envían al supervisor. Los nuevos usuarios también realizan dicha formación cuando son dados de alta en la instalación. Estaban disponibles sus declaraciones de realización de la formación. ----
- Estaban disponibles equipos de extinción contra incendios.-----

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980, de 22 de abril, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear; la Ley 25/1964, de 29 de abril, sobre energía nuclear; el Real Decreto 1836/1999, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas; 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, así como la autorización referida, y en virtud de las funciones encomendadas por el Consejo de Seguridad Nuclear a la Generalitat de Catalunya en el acuerdo de 15 de junio de 1984 y renovado en fechas de 14 de mayo de 1987, 20 de diciembre de 1996 y 22 de diciembre de 1998, se levanta y suscribe la presente acta.

Signat digitalment per:

Data:

2023.10.31

18:25:30 +01'00'

TRÁMITE.- En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de Fundació Privada Parc Científic de Barcelona para que con su firma y cumplimentación del documento adjunto de trámite, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

Firmado digitalmente por

Fecha: 2023.11.09 17:41:42 +01'00'