

ACTA DE INSPECCIÓN

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

CERTIFICA: Que se personó el día 8 de julio de 2021 en la Facultad de Farmacia de la Universidad de Barcelona, de Barcelona.

La visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a investigación, 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 15.03.2012.

La Inspección fue recibida por Immaculada jefa de la Unidad Técnica de Protección Radiológica de la UB, y S, supervisor responsable 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, 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 radiactiva se encontraba en los edificios y dependencias siguientes: -----
 - Edificio
 - Planta Los laboratorios centrales (Servicio de Radisótopos)
 - El laboratorio de manipulación
 - La sala de cultivos
 - La zona de servicios
 - Patio : El almacén centralizado de residuos radiactivos
 - Planta : El laboratorio periférico del Departamento de Bioquímica

- Planta : El laboratorio periférico del Departamento de Fisiología Animal
- Edificio
 - Planta El laboratorio periférico del Departamento de Farmacología
 - Planta El laboratorio periférico del Departamento de Fisiología Vegetal
- La instalación se encontraba señalizada según la legislación vigente y disponía de acceso controlado.-----

UNO.

Planta - Los laboratorios centrales (Servicio de Radisótopos)

- En la entrada estaba disponible el registro de entrada de los usuarios de los laboratorios, que incluía la comprobación de la ausencia de contaminación después de la jornada de trabajo.-----

a) El laboratorio de manipulación

- Estaban disponibles los dos contadores de centelleo líquido siguientes: -----
 - Un equipo , con una fuente encapsulada interna de calibración en fecha 5.04.1982. Dicho equipo estaba fuera de servicio. -----
 - En una placa, en la parte frontal del equipo, se leía:
Data 05/04/1982;

 - Un equipo , provisto con una fuente interna encapsulada de calibración de actividad, en fecha 01.10.1999, -----
 - En una placa, en la parte frontal del equipo, se leía:
radioactiva; Data 01/10/1999. -----
- Los dos contadores de centelleo líquido siguientes habían sido desmantelados el 18.01.2021 y sus respectivas fuentes almacenadas en el recinto blindado de la zona de servicios, a la espera de su gestión como residuo: -----
 - Un equipo de la firma , con una fuente interna encapsulada de calibración de actividad, en fecha 03-07-1988. -----

- Un equipo de la _____, _____ con una fuente radiactiva encapsulada _____ de actividad máxima en fecha 30.01.1992.-----
- Estaban disponibles los certificados de actividad en origen de dichas fuentes radiactivas encapsuladas. -----

b) La sala de cultivos

- Estaba disponible: -----
 - Dos neveras- _____ tipo combi para almacenar material radiactivo. -----
 - Una campana de manipulación de seguridad biológica
 - Una vitrina de gases con salida al exterior sin filtro.-----
 - Dos bidones plomados con ruedas, vacíos, para trasladar los residuos radiactivos sólidos. -----

c) La zona de servicios

- Está dividida por una mampara. -----
- Estaban disponibles: -----
 - Una campana de extracción con salida al exterior y desprovista de filtro donde se realizaba la segregación de los viales usados. -----
 - Una vitrina de gases sin salida al exterior con filtro.-----
- El baño de ultrasonidos para la limpieza de los viales segregados se había eliminado. Según se manifestó, ya no se limpian los viales segregados y se mide el nivel de contaminación en los viales vacíos, antes de gestionarlos. Ambas opciones de gestión se incluyen en el procedimiento de gestión de los residuos radiactivos vigente. -----
- Había un recinto _____ con tres compartimentos. En uno de estos compartimentos se almacenaba material farmacéutico diverso con contenido de _____. Según consta en el diario de operación, el titular de la instalación caracterizó dichas fuentes y obtuvo los resultados siguientes: -----

Patio - Almacén centralizado de residuos radiactivos

- En su interior había: -----
 - o Un recinto formado por cuatro compartimentos, para almacenar los residuos radiactivos con . -----
 - o Un vertedero sanitario para evacuar los residuos radiactivos líquidos acuosos con dilución al alcantarillado exterior. Según se manifestó, ya no se utiliza porque no se generan dicho tipo de residuos. -----
 - o En el suelo, una arqueta ciega para recoger los posibles vertidos de residuos radiactivos líquidos. -----
 - o Un extractor de aire con salida al exterior. -----
 - o Bidones para recoger residuos radiactivos líquidos orgánicos y retirarlos por Enresa.-----
- Había almacenados diversos recipientes con residuos sólidos y líquidos etiquetados a la espera de ser gestionados, y un congelador para almacenar muestras marcadas que necesiten baja temperatura. -----
- También había diversos recipientes con residuos mixtos (viales de centelleo sin segregar) a la espera de ser gestionados.-----
- Había un registro escrito de las entradas de residuos en el almacén. La última entrada de residuos es del 17.05.2021. -----
- Disponen de un formulario en el que los usuarios anotan las características de todos los residuos radiactivos producidos en la instalación, que se envía al supervisor responsable de la instalación radiactiva. -----
- El supervisor responsable de la instalación radiactiva es el encargado de gestionar todos los residuos. -----
- Los residuos radiactivos son gestionados de acuerdo con el protocolo de gestión de los residuos radiactivos , versión 6 del 11.02.2020.-----
- Estaba disponible el registro escrito de la desclasificación de los residuos sólidos. La última desclasificación fue el 13.05.2021. -----
- Estaba disponible el registro de la gestión de los residuos radiactivos líquidos orgánicos previo a su retirada . El último registro de dicha gestión es de fecha

22.05.2019. El 21.01.2020 realizó la última retirada de residuos líquidos orgánicos . -----

Planta - El Laboratorio periférico del Departamento de Bioquímica

- En la entrada estaba disponible el registro de entrada de los usuarios del laboratorio, que incluía la comprobación de la ausencia de contaminación después de la jornada de trabajo.-----
- Estaban disponibles:-----
 - o Una nevera y un congelador para almacenar material radiactivo.-----
 - o Dos arcones plomados para almacenar residuos radiactivos . Estaban vacíos.-----
 - o Una campana de manipulación , con ventilación forzada sin salida al exterior y provista .-----
- Había un bidón con residuos líquidos , y en el interior de un recipiente de metracrilato; y un bidón con un recipiente con residuos líquidos etiquetados.----

Planta - El Laboratorio periférico del Departamento de Fisiología Animal

- En la entrada estaba disponible el registro de entrada de los usuarios del laboratorio, que incluía la comprobación de la ausencia de contaminación después de la jornada de trabajo. El registro estaba vacío porque actualmente no se trabaja en dicho laboratorio. -
- Esta dependencia está subdividida en dos salas, la sala de manipulación y la sala centrífuga.-----
- Disponían de un congelador para almacenar material radiactivo y contenedores de metacrilato.-----
- Según se manifestó, retirarían todo el material radiactivo y comprobarían la ausencia de contaminación, como paso previo a la solicitud de baja de dicho laboratorio.-----

DOS. EDIFICIO PRINCIPAL

Planta - El laboratorio periférico del Departamento de Farmacología

- En la entrada estaba disponible el registro de entrada de los usuarios del laboratorio, que incluía la comprobación de la ausencia de contaminación después de la jornada de trabajo.-----
- Dicho laboratorio constaba de una sala de manipulación y una sala contigua.-----

- En la sala contigua había una nevera- r tipo combi para almacenar material radiactivo.-----
- En la sala de manipulación había un congelador para almacenar material radiactivo y dos campanas de manipulación con ventilación forzada sin salida al exterior. -----
- Había un bidón con ruedas para trasladar los residuos radiactivos sólidos. -----

Planta - El laboratorio periférico del Departamento de Fisiología Vegetal

- El laboratorio estaba subdividido en dos dependencias, un laboratorio de manipulación y un pequeño almacén de residuos. Actualmente no manipulan material radiactivo. -----
- Estaba disponible el informe sobre control radiológico, de ausencia de contaminación en dicho laboratorio, del 4.10.2018. -----
- Está previsto solicitar la baja de dicho laboratorio. -----

TRES. GENERAL

- Los laboratorios disponían de recipientes adecuados para almacenar temporalmente residuos radiactivos y , para manipular material radiactivo. -----
- Estaban disponibles medios de descontaminación de superficies. -----
- De los niveles de radiación medidos en la instalación radiactiva, no se deduce que puedan superarse los límites anuales de dosis establecidos. -----
- Se adjunta como Anexo I el conjunto de fuentes radiactivas encapsuladas y patrones de disponibles en la instalación. -----
- En el momento de la inspección, estaba disponible el material radiactivo indicado en el Anexo II, repartido en las dependencias de la instalación radiactiva. -----
- La entrada de material radiactivo en la instalación está centralizada y debe ser autorizada por el supervisor responsable, y en su defecto, por la jefa de la UTPR UB. -----
- En el documento “Gestión y Control de material radiactivo”, Ed. de 24.10.2017, se incluye el procedimiento de recepción de material radiactivo, según la IS-34. -----
- Estaba disponible un registro de entradas de material en el que figura el radisótopo, actividad, usuario y la aceptación del pedido por el supervisor o jefa de la UTPR. -----

- Según se manifestó, el proveedor habitual de material radiactivo es
También realizan compras esporádicamente en otros proveedores,
.....
- Se adjunta como Anexo III el listado de los equipos portátiles de detección y medida de la radiación y de la contaminación disponibles en la instalación, en el que figura la fecha de calibración y la de última verificación.
- Estaba disponible el programa de verificación y calibración de los equipos de detección y medida de los niveles de radiación y de contaminación de la UTPR de la UB, versión 5 del 13.03.2019. Estaban disponibles los certificados de calibración y verificación.
- Estaban disponibles los registros de los controles niveles de radiación y de contaminación superficial, que realiza mensualmente el supervisor responsable de la instalación en los laboratorios, ya sea mediante lectura directa o frotis. El último registro es de fecha 18.06.2021.
- También realizan una verificación de los sistemas de protección radiológica como mamparas o contenedores.
- Estaban disponibles 25 licencias de supervisor y 3 licencias de operador, todas ellas en vigor.
- Los trabajadores expuestos / usuarios de la instalación radiactiva que no disponían de dosímetro personal, trabajan únicamente Se estima la dosis recibida a partir del protocolo escrito de la UTPR de la UB, versión 5 del 21.12.2017.
- La de los trabajadores expuestos / usuarios de la instalación radiactiva que manipulan disponen de personal de y se realiza a cargo Estaban disponibles 11 de Se mostró a la Inspección el último informe correspondiente al mes de mayo de 2021..
- Estaban disponibles los historiales individualizados de los trabajadores expuestos / usuarios de la instalación radiactiva.
- El último curso de formación continuada impartido a los trabajadores expuestos fue realizado en línea durante el mes de 26.10.2020 a 15.11.2020. Estaban disponibles los registros de asistencia y evaluación en el campus virtual. En el caso de incorporación de nuevos trabajadores se realiza una formación presencial impartida por personal de la UTPR y el supervisor responsable.

- Se como Anexo IV la relación del personal expuesto, con la indicación del personal que dispone de personal, la fecha de la última formación, el tipo de licencia, y la fecha de alta/baja en la instalación. -----
- Disponen de declaración como usuario de reactivos químicos de uranio y torio natural en cantidad no superior a 10^{-4} g, en fecha 05.08.2004. -----
- Estaban disponibles las normas de actuación en funcionamiento normal y en caso de emergencia.-----
- Estaba disponible el diario de operación general de la instalación. -----
- 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 creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento de Protección Sanitaria contra 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.

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 Universitat de Barcelona para que con su firma y cumplimentación del documento adjunto de trámite, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.