

/286

ACTA DE INSPECCIÓN

funcionaria de la Generalitat de Catalunya e inspectora acreditada por el Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICA: Que se personó el día 15 de octubre de 2019 en Universitat de Barcelona, en la calle de Hospitalet de Llobregat (Barcelonès), provincia de Barcelona.

La visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a investigación y docencia, cuya autorización vigente fue concedida por resolución de la Dirección General de Energía y Minas del Departamento de Economía y Finanzas de la Generalitat de Catalunya en fecha 03.10.2007.

La Inspección fue recibida por supervisora responsable de la instalación radiactiva, y por Cap de Protecció Radiològica de la UTPR de la Universitat de Barcelona, en representación del titular, 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 se encontraba señalizada de acuerdo con la legislación vigente y disponía de medios para establecer un acceso controlado.-----

- La instalación radiactiva consistía en las siguientes dependencias:

Edificio Pavelló de Govern

- Planta baja - Laboratorio Central.
 - La sala de las neveras
 - 2 salas de manipulación.
 - La sala de contadores.
 - El almacén de residuos.

- El almacén.
- Planta 4ª, laboratorios periféricos.
 - La Unidad de Bioquímica.
 - La Unidad de histología / neurobiología celular y molecular
 - El General.
- Planta 5a
 - La Unidad de biología celular.

Edificio Estabulari

- Planta 1a
 - La sala de radioisótopos.

- Los accesos a las distintas dependencias que configuraban la instalación radiactiva se encontraban señalizados de acuerdo con la legislación vigente y disponían de medios para establecer un acceso controlado. -----
- En el momento de la inspección, estaba disponible en la instalación radiactiva el material radiactivo indicado en el Anexo I de la presente acta. -----
- Todos los laboratorios disponían de medios adecuados para manipular material radiactivo (pantallas y cajas de metacrilato, y pantallas de metacrilato plomadas) y recipientes adecuados para el almacenamiento temporal de residuos radiactivos.-----

UNO. EDIFICIO PAVELLÓ DE GOVERN

PLANTA BAJA. LABORATORIO CENTRAL

- Estaba disponible un registro de entrada de usuarios. -----

La sala de neveras

- Estaba disponible un frigorífico-congelador, provisto de cerradura y señalizado y una cámara frigorífica, para almacenar material radiactivo. -----

La sala de manipulación 1

- Estaban disponibles: una vitrina de manipulación de la firma provista de ventilación forzada sin salida al exterior y de filtro de carbón activo, una cámara de flujo laminar de la firma y un incubador de células con bombona de CO₂.-----

La sala de manipulación 2

- Estaban disponibles las siguientes fuentes radiactivas encapsuladas:
 - Siete fuentes encapsuladas de le actividad nominal cada una de 3,3 kBq en fecha 17.04.1997. -----
 - Tres fuentes encapsuladas de e actividad nominal cada una de 3,3 kBq en fecha desconocida.-----
- Estaba disponible el certificado de actividad y hermeticidad en origen de las fuentes de e fecha 17.04.1997.-----
- No estaba disponible el certificado de las tres fuentes de e fecha desconocida. Según se manifestó dichas fuentes habían sido encontradas en el año 1999 y se desconocía la fecha de su adquisición. -----
- En el momento de la inspección, 5 fuentes de se habían trasladado a un laboratorio de prácticas del aulario de la facultad. -----

La sala de contadores.

- Estaba disponible el siguiente equipo:
 - Un contador de centelleo líquido de la firma modelo en el cual se alojaba una fuente radiactiva encapsulada en cuya placa de identificación se leía: Activity $18,8 \pm 15\% \mu\text{Ci}$, Reference date 15.03.10. -----
 - El contador gamma de la firma había causado baja en la instalación.-----
 - Estaban disponibles las siguientes soluciones radiactivas patrones de la firma :
 - 1 de con una actividad de 269.200 dpm Lot. No. 28 Abril de 2010, No .-----
 - 1 de con una actividad de 129.600 dpm, Lot No= assay date, 28 Abril 2010, Serial No .-----
 - Estaba disponible la siguiente fuente radiactiva encapsulada:
 - Una de , con una actividad de 56.000 dpm, en fecha 11/93, lot 9303 D.

- Estaban disponibles los certificados de actividad y hermeticidad en origen de las fuentes radiactivas. -----

El almacén de residuos

- Estaba disponible un recinto blindado formado por cuatro compartimentos, para almacenar los residuos radiactivos sólidos de mayor actividad, un arcón plomado y un congelador.-----

- Estaban disponibles 3 contenedores de ENRESA para almacenar residuos líquidos. -----

Se encontraban almacenados diversos residuos sólidos y líquidos a la espera de ser gestionados. Sobre los recipientes había etiquetas de identificación. -----

- También se encontraba una fuente radiactiva encapsulada de _____ con una actividad de _____ en fecha 10.10.1989 y _____ procedente de un contador de centelleo líquido de la firma _____ pendiente de retirar por Enresa. -----

Los residuos radiactivos sólidos y líquidos que se producen en los laboratorios periféricos son almacenados en los mismos y posteriormente trasladados al almacén de residuos radiactivos de la planta baja. -----

- De todos los residuos radiactivos producidos en la instalación se complementa un formulario (Hoja de baja / Entrega de residuos) que se envía a la supervisora responsable de la instalación radiactiva _____ en donde se especifica las características de los residuos. -----

- La _____ es la encargada de gestionar todos los residuos de acuerdo con el protocolo de gestión de los residuos radiactivos de la UTPR de la UB. -----

- Estaba disponible el registro escrito de la gestión de los residuos sólidos y líquidos, donde se hace constar las desclasificaciones de los residuos sólidos, los vertidos de los residuos líquidos y las retiradas de Enresa.-----

- La última retirada de residuos radiactivos efectuada por ENRESA es de fecha 13.11.2018.

- Estaba disponible un vertedero sanitario para los vertidos de residuos líquidos.-----

Almacén convencional

- Se dispone de una pequeña dependencia que actúa como almacén convencional, pero en el que se puede almacenar material radiactivo en caso de necesidad. -----

PLANTA CUARTA 4ª. LABORATORIOS PERIFÉRICOS

- Estaba disponible un registro de entrada de usuarios. -----

La Unidad de Bioquímica

- Estaba disponible un frigorífico-congelador, señalizado y provisto de cerradura, para almacenar material radiactivo y una vitrina de manipulación provista de ventilación forzada con salida al exterior. -----
- Estaba disponible un contador de centelleo líquido de la firma -----
- Las soluciones radiactivas patrones de la firma una de C-14, con una actividad de 101.377 dpm, en fecha 17.11.2000, Lot y una de H-3, con una actividad de 101.947 dpm, en fecha 17.11.2000, Lot habían sido dadas de baja de la instalación. -----

La Unidad de histología / neurobiología celular y molecular

- Desde el año 2010 no manipulaban material radiactivo en este laboratorio. -----
- Estaba disponible una vitrina de manipulación provista de ventilación forzada con salida al exterior, un recinto de manipulación de metacrilato y un frigorífico-congelador, para almacenar material radiactivo. -----

El Laboratorio General

- En dicho laboratorio se preparan las muestras marcadas con material radioactivo. -----

PLANTA 5ª. LABORATORIO PERIFÉRICOLa Unidad de Biología celular

- No habían manipulado material radioactivo desde el año 2010. -----

DOS. EDIFICIO ESTABULARI**PLANTA 1ª**La sala de radioisótopos

- En la sala no se habían realizado estudios con H-3 y C-14 desde el año 2011. -----

TRES. GENERAL

- La supervisora realiza mensualmente controles de contaminación en las dependencias de la instalación radiactiva, el último es de fecha 23.09.2019 mediante

frotis y con detector de contaminación. El control de los niveles de radiación era también de fecha 23.09.2019.-----

- Se adjunta como Anexo II de la presente acta el listado de los equipos portátiles de detección y medida de la contaminación y de la radiación en donde figura la fecha de calibración y la de verificación de los equipos. -----
- Estaba disponible el programa de verificación y calibración de la UTPR de la Universidad de Barcelona que aplica de a los equipos de detección y medida de los niveles de radiación y de contaminación de la instalación. Estaban disponibles los certificados de las verificaciones emitidos por la UTPR. -----
- Estaban disponibles 9 licencias de supervisor y 2 licencias de operador, todas ellas en vigor. -----
- La operadora _____ causó baja en la instalación en diciembre de 2018 por jubilación. -----
- Se adjunto como Anexo III el listado de los trabajadores expuestos en el que consta: los que disponen de licencia de supervisor o de operador, si disponen de dosímetro personal y el tipo de función laboral en la instalación radiactiva. -----
- Las personas sin licencia que esporádicamente requieren trabajar con material radiactivo, lo hacen bajo la supervisión de personal acreditado. -----
- Estaban disponibles 13 dosímetros de termoluminiscencia para el control dosimétrico de los trabajadores expuestos, a cargo del _____ Se entregó a la Inspección el último informe dosimétrico disponible correspondiente al mes de septiembre de 2019. -----
- La estimación de las dosis recibidas por los trabajadores, que no disponen de dosímetro personal por trabajar con H-3 y C-14, se realiza a partir del procedimiento de estimación de la UTPR de la UB. En el informe anual se registran las dosis asignadas. -----
- Estaban disponibles los historiales dosimétricos individualizados de los trabajadores expuestos. -----
- Estaba disponible el diario de operación de la instalación. -----
- El curso de formación continuada se impartió a los trabajadores expuestos "on line" entre el 14.11.2018 y 14.12.2018. Estaba disponible el registro de asistencia. -----
- Tienen establecido un protocolo de alta para los nuevos usuarios. -----

- Disponen de un protocolo de gestión y control de material radiactivo que incluyen las normas para la adquisición de material radiactivo y la recepción del mismo según la IS-34. -----
- Estaban disponibles las normas de actuación en funcionamiento normal y en caso de emergencia.-----
- Estaban disponibles equipos extintores 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 por duplicado en Barcelona y en la sede del Servicio de Coordinación de Actividades Radiactivas del Departamento de Empresa y Conocimiento de la Generalitat de Catalunya a 16 de octubre de 2019.

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, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

Por la presente damos nuestra conformidad al contenido de la presente Acta de inspección.

Atentamente,

Barcelona, 28 de Octubre de 2019