

ACTA DE INSPECCIÓN

, funcionario del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), acreditado como inspector, 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 veintinueve de mayo de dos mil veinticinco, en la instalación de **CENTRO CLÍNICO DE RADIACIONES**, con NIF _____, sita en las plantas bajo y sótano del Centro Clínico Zurbano, en la en la calle _____, de Madrid (CP-28010), en la provincia de Madrid.

La visita tuvo por objeto efectuar una inspección de control, sin previo aviso, de una instalación radiactiva destinada a la la posesión y uso de materiales radiactivos con fines de diagnóstico y tratamiento médico ambulatorio, en el campo de aplicación de la medicina nuclear, cuya última autorización de Modificación (MO-11) fue concedida por la Consejería de Economía, Empleo y Hacienda de la Comunidad de Madrid de fecha 6 de febrero de 2019.

La inspección fue recibida por _____ operadora de la instalación, en representación del titular, quienes aceptaron la finalidad de la inspección, en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

Las representantes del titular de la instalación fueron advertidas previamente al inicio de la inspección que el acta que se levantara 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 se encuentra señalizada reglamentariamente. _____
- La instalación dispone de las siguientes dependencias: _____
- Una gammateca donde se almacena el material radiactivo, se manipula y preparan las dosis. _____

Se dispone de protectores de jeringuillas plomados de distintos diámetros, de delantal plomado y activímetro. _____

Se dispone de papeleras y señalizadas para almacenar residuos que puedan estar contaminados con isótopos radiactivos. _____



- Un almacén de residuos radiactivos. Situado en el interior de la gammateca y separado de la zona de preparación de dosis. _____

Los residuos generados de _____ se almacenan en un arcón blindado que consta de dos pozos. _____

Las jeringuillas utilizadas se almacenan en depósitos de plástico, detrás de un muro de láminas de plomo. _____

- Una sala de inyección con un depósito para las jeringuillas y un bote para residuos contaminados, señalizado con un trébol. _____
- Una sala de espera de pacientes inyectados. _____
- Un aseo para pacientes inyectados, con suelos no fácilmente descontaminables.
- Dos salas de exploración donde se ubican una gammacámara por cada sala, con acceso desde el pasillo. La gammacámara 1, de la marca _____, modelo _____ y n/s _____. La gammacámara 2, de la marca _____, modelo _____ y n/s _____. _____
- Se dispone de jabón específico para descontaminación personal. _____



DOS. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN

- Se dispone de procedimiento de calibración y verificación de los monitores de medida de la radiación y de la contaminación, realizado por la UTPR _____, en el que se detalla la periodicidad de las calibraciones cada 6 años en caso de verificación anual, y cada dos años en caso de no verificar, por otro lado, se indica que se verificará cada año e inicialmente tras la calibración de un laboratorio. _____
- Se dispone de un monitor portátil para la medida de la radiación, de la firma _____, modelo _____, con n/s _____, con sonda modelo _____ y n/s _____. Se dispone de certificado de calibración emitido por _____ en fecha 31/10/2022.
- Se dispone de un monitor fijo para la medida de la radiación, de la firma _____, modelo _____ con n/s _____ y certificado de calibración emitido por _____ con fecha del 14/11/2022. _____
- Se dispone de informe de verificación de ambos monitores, realizado por la UTPR _____, en fecha 03/03/2025. Para el monitor _____, las medidas a partir de 20cm en adelante dan como resultado un valor con una desviación del 24%, a mayor distancia mayor desviación. Para el monitor _____ las desviaciones están dentro de lo esperado. _____

TRES. NIVELES DE RADIACIÓN Y CONTAMINACIÓN

- Se verifica la ausencia de contaminación en tres zonas de trabajo (cámara caliente, sala de inyección y en el baño de pacientes inyectados) al finalizar la jornada de trabajo. Se dispone de registros informáticos de la última realizada con fecha 28/05/2025. El día 28/05/2025 hubo un incidente en la instalación al derramarse unas gotas de líquido radiactivo en la sala de inyección, este hecho se encontraba detallado en el Diario de Operación, pero no en los informes de seguimiento diario
- Se realiza vigilancia radiológica ambiental, dos veces al mes, con el monitor portátil _____, en ambas gammacámaras, en la sala de inyección, en la cámara caliente, en el despacho de medicina nuclear y en sala de espera de pacientes inyectados. Se disponen de registros informáticos de la última realizada con fecha 28/05/2025._
- Según se manifiesta, el horario de trabajo suele ser _____
- Según se manifiesta, se usa el mismo material de limpieza para toda la clínica. Se usa papel de filtro, descontaminante de superficies y papel normal, esto se deposita todo en el depósito para material contaminado de la cámara caliente. _____
- La Inspección midió con un monitor de radiación de la firma _____, modelo _____, los niveles de radiación en la sala de inyección, en la gammateca, en el almacén de residuos y en el aseo para pacientes inyectados. Las tasas de dosis obtenidas fueron inferiores a $\mu\text{Sv/h}$ excepto en frente de la pared de láminas plomadas donde se almacena el material punzante usado, situada en la gammateca, cuya medida fue de $\mu\text{Sv/h}$. _____

CUATRO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN

- Se dispone de dos licencias de supervisor y tres de operador en vigor y aplicadas a la instalación. _____
- El personal expuesto está clasificado como categoría A excepto _____ que es categoría B. La vigilancia dosimétrica se realiza mediante el uso de dosímetro de solapa y dosimetría de anillo. _____
- Se dispone de 5 dosímetros personales y cuatro dosímetros de anillo, procesados por _____, con último registro de marzo de 2025, _____
- Con fecha de marzo del 2023 se impartió el curso bienal sobre Protección Radiológica en el que no se incluyen nociones sobre recepción de bultos tal como se exige en la Instrucción de Seguridad IS-38 sobre la formación de las personas que intervienen en los transportes de material radiactivo por carretera. Se dispone de registro de 3



trabajadores expuestos asistentes y su contenido. Según se indicó, está pendiente realizar la próxima formación con la UTPR . _____

- Según se manifiesta, el repartidor de la empresa _____ es el que deposita el bulto de material radiactivo no encapsulado en la gammateca de la propia clínica. _____
- _____
- Según se manifiesta, _____ en caso de vacaciones o bajas, intentan cubrir los puestos con el personal contratado existente. _____
- Se dispone de registros de entrega del Reglamento de Funcionamiento y del Plan de Emergencia de la instalación para personal de nueva incorporación. Ambos documentos están disponibles en formato electrónico para todas las trabajadoras. ____

CINCO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN

- Continúan sin recibir generadores de _____ ya que siguen trabajando con monodosis de _____ que les son servidas bajo pedido, en jeringas individuales, dentro de un recipiente plomado y cerrado. Su suministrador es _____.
- Según se manifestó, desde enero de 2025, _____ también pasa a suministrar _____, anteriormente los suministraba _____.
- Se dispone de un Diario de Operación diligenciado general actualizado que se rellena de forma mensual, excepto las incidencias y las retiradas de residuos, que se anotan en su fecha. Durante el resto del mes se van almacenando los albaranes de las compras de isótopos y, al acabar el mes, se imprimen y se incorporan al Diario, que es firmado entonces por la supervisora. _____
- Se dispone de registro de la última retirada de residuos radiactivos clínicos, por parte de _____, realizada el 01/04/2025, el bulto se componía de agujas y jeringas usadas. Estas retiradas se realizan aproximadamente una vez por mes. _____
- Se registra en el diario de operación la evacuación de los residuos de los pozos como residuo convencional (pozo nº 1 en agosto de 2023 y pozo nº 2 en septiembre de 2024). _____
- Se dispone de registro de la entrada de material radiactivo. Se seleccionó un día al azar, el 26 de mayo de 2025, donde se recibieron dos pedidos de _____ y _____ a distintas horas, una a las 8:30 y otra a las 11:30 con una actividad máxima de solo _____ MBq y _____ MBq y _____ y _____ respectivamente para los dos pedidos. Ambas suministrados por _____. Se comprobó que coincidía con los albaranes de entrega, y no se excedía de la actividad autorizada. _____



- De los isótopos autorizados, en 2024 se ha utilizado _____, _____, _____ y _____.
- Se dispone de registro del control de calidad realizado anualmente por _____, a las gammacámaras y al activímetro, siendo el último correspondiente al 03-04/03/2025. _____
- Se ha recibido en el CSN el informe anual de la instalación correspondiente al año 2024. _____
- Se entregan las normas escritas a los pacientes sometidos a tratamientos con _____.

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 1217/2024, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones ionizantes, 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, el Real Decreto 1308/2011, de 26 de septiembre, sobre protección física de las instalaciones y los materiales nucleares y de las fuentes radiactivas y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta firmada electrónicamente.

TRÁMITE. En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 43.4 del Real Decreto 1308/2011, de 26 de septiembre, sobre protección física de las instalaciones y los materiales nucleares y de las fuentes radiactivas, se invita a un representante autorizado de **"CENTRO CLÍNICO DE RADIACIONES"**, para que en el plazo que establece el artículo 73 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, manifieste con su firma bien su conformidad con el contenido del acta, o bien haga constar las manifestaciones que estime pertinentes.

A tal efecto se deberá generar un documento independiente, firmado y que debe incluir la referencia del expediente que figura en el cabecero esta acta de inspección. Se recomienda utilizar la sede electrónica del CSN de acuerdo con el procedimiento (trámite) administrativo y tipo de inspección correspondiente.

