

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 uno de abril de dos mil veinticinco, en el **INSTITUTO MULTIDISCIPLINAR DE ONCOLOGÍA S.A.**, sito en la calle en Madrid.

La visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva, destinada a la posesión y uso de equipos y fuentes radiactivas con fines de tratamientos médicos por técnicas de radioterapia externa y braquiterapia con semillas, ubicada en el emplazamiento referido, cuya última autorización (MO-08) fue concedida por la Consejería de Economía, Empleo y Hacienda de la Comunidad de Madrid con fecha 26 de julio de 2017.

La Inspección fue recibida por , Responsable de Radiofísica y Supervisora de la instalación y , Responsable de Protección Radiológica, 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 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

- En la planta del hospital se dispone de un recinto blindado donde se ubica un acelerador lineal de electrones de la firma modelo con n/s , capaz de emitir fotones de y MV y electrones de , y MeV. En la energía de MV dispone de la posibilidad de trabajar sin filtro aplanador (FFF) pudiendo emitir tasas de dosis de UM/min. _____
- El acelerador lleva integrado un equipo de rayos X, modelo , con tubo emisor de rayos X marca (una marca de), que proporciona imágenes 2D, 3D y 4D en kilovoltaje (kV IGRT) que permiten el posicionamiento exacto del paciente para terapia de radiación guiada por imagen avanzada. _____



- La instalación dispone de medios para establecer un control de acceso y de extintores próximos. _____
- El recinto blindado se encuentra señalizado reglamentariamente como zona controlada, dispone de señalización luminosa en la puerta de acceso (azul, naranja y rojo pálido), en el puesto de control (azul, naranja y rojo pálido) y en el interior del recinto blindado (azul y rojo pálido). Además, junto a la puerta de acceso al recinto blindado hay una señal luminosa roja con la leyenda NO PASAR que se enciende cuando el acelerador o el sistema de imagen está funcionando. _____
- El día de la inspección se comprobó que existe sonido en el puesto de control cuando está emitiendo radiación el acelerador, funciona el interfono y la señal luminosa del equipo de rayos X o del acelerador. _____
- La consola de control dispone de señalización óptica y acústica de funcionamiento.
- El día de la inspección el personal que se encontraba operando el acelerador disponía de la correspondiente licencia de operador. _____
- Se dispone de otro recinto blindado vacío que alojaba un acelerador marca _____, modelo _____, n° _____, que fue desmantelado en el año 2018. _____
- Con fecha 15-03-2019 se notificó mediante escrito al CSN que el equipo de braquiterapia de alta tasa de la firma _____, modelo _____ se había trasladado a la IRA/_____. _____
- El día de la inspección se disponía de la fuente sellada de _____, n° _____ de MBq el 30-7-90, fijada dentro de un dispositivo marca _____, ref. _____, n° _____. _____



DOS. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN

- Se dispone de un monitor de radiación portátil de la firma _____ modelo _____, n° _____, calibrado en _____ con fecha 23/10/2020 y verificado por el personal de la instalación a fecha 11.11.2024. El día de la inspección el equipo se encontraba en _____ para su calibración. _____
- Se dispone de procedimiento de calibración y verificación de los equipos de detección y medida de la radiación (Rev. 4, octubre de 2018). Para el equipo portátil la verificación es anual y la calibración cada seis años. _____

TRES. NIVELES DE RADIACIÓN

- Se midieron las siguientes tasas de dosis con el monitor de marca _____, modelo _____ con n/s _____:
- _____ $\mu\text{Sv/h}$ en puesto de operador y _____ en contacto con la puerta en sala de control, con el acelerador lineal en funcionamiento. _____

CUATRO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN

- Se dispone de dieciséis licencias de supervisor y trece licencias de operador en vigor.
- El personal expuesto de la instalación se encuentra clasificado como categoría B. _
- Se dispone de dieciocho dosímetros personales, más siete dosímetros para suplencias para asignarse al personal con licencia compartida que viene esporádicamente a trabajar, procesados por _____, con último registro enero de 2025, con valores de dosis profunda acumulada ____.
- Se dispone de registros de quién son los usuarios de los dosímetros rotatorios. ____
- Se dispone de cuatro dosímetros de área procesados por _____, con último registro de enero de 2025, y con valores de dosis ____.
- A fechas 5.12.2023 y 16.01.2025 se realizaron sendas formaciones sobre protección radiológica, incluyendo el Reglamento de Funcionamiento y el Plan de Emergencia. Se disponen de registros del contenido del curso y de los asistentes (20 personas en total). _____
- Las personas nuevas reciben el Plan de Emergencia y el Reglamento de Funcionamiento de la instalación. Se disponía de los registros de entrega del personal solicitado. Los estudiantes en formación reciben unas normas de PR. ____.

CINCO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN

- Se dispone de contrato de mantenimiento para el acelerador lineal con la empresa _____. Los últimos mantenimientos preventivos, que se realizan con una frecuencia de tres al año, son de fechas 25-27.11.2024 y 9-10.09.2024. _____
- Antes de la puesta en funcionamiento del acelerador, los operadores realizan pruebas diarias verificando el correcto funcionamiento de los elementos de seguridad, incluida la parada de emergencia dentro del recinto blindado. _____



- Se dispone del certificado de la prueba de hermeticidad de la fuente encapsulada de _____ realizada por la UTPR _____ con fecha 16.07.2024 y resultado satisfactorio. _____
- Se dispone de un diario de operación para el acelerador (ref. 14.2020), en el que figura la fecha, hora de comienzo, personal, nº de pacientes, verificaciones de seguridad, mecánicas y dosimétricas e incidencias. _____
- Según se manifiesta, no se trabaja con semillas de _____ desde 2019 y las últimas semillas fueron retiradas en 2021. _____
- Se ha recibido en el CSN el informe anual de la instalación correspondiente al año 2024. _____



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 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 la radiaciones ionizantes, el Reglamento sobre 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, así como la autorización referida, se levanta y se suscribe la presente acta firmada electrónicamente.

TRÁMITE. En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 124 del Reglamento sobre 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, se invita a un representante autorizado de “**INSTITUTO MULTIDISCIPLINAR DE ONCOLOGÍA S.A.**”, 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 de esta acta de inspección. Se recomienda utilizar la sede electrónica del CSN de acuerdo con el procedimiento (trámite) administrativo y tipo de inspección correspondiente.

TRÁMITE AL ACTA DE INSPECCIÓNⁱ

Titular de la instalación:

Referencia del expediente de inspección *(la que figura en el encabezado del acta de inspección)*:

CSN/AIN//29/IRA/1660/2025

Seleccione una de estas dos opciones:

- ☒ Doy mi conformidad al contenido del acta
- ☐ Presento alegaciones o reparos al contenido del acta

A continuación, detalle las alegaciones o reparos:

Documentación

☐ Se adjunta documentación complementaria

Indicar brevemente contenido:

Firmas

Firma del titular o representante del titular:

ⁱ artículo 124 del Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones, aprobado por el Real Decreto 1217/2024, de 3 de diciembre.