

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 veinte de enero de dos mil veinticinco, en el **SERVICIO DE RADIOTERAPIA** del **HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE**, sito en la Avda. , en Madrid.

La visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva destinada al tratamiento médico por técnicas de radioterapia, ubicada en el emplazamiento referido, referido, cuya última autorización (MO-20), fue concedida por la Dirección General de Promoción Económica e Industrial de la Consejería de Economía, Hacienda y Empleo de la Comunidad de Madrid en fecha 3 de enero de 2025.

La Inspección fue recibida por , responsable de la Sección de Radiofísica y , Jefa del Servicio de Protección Radiológica, 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 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. DEPENDENCIAS Y EQUIPOS

- Las dependencias inspeccionadas, ubicadas en la planta sótano -2 del hospital, a inspeccionar son las siguientes: _____
 - Un recinto blindado donde se encuentra instalado un acelerador lineal de electrones de la firma , modelo con n/s capaz de generar fotones de MV y MV y de electrones de energía entre y MeV, equipado con sistema de imagen guiada con generador de rayos X. _____
 - Un recinto blindado donde se encuentra instalado un acelerador lineal de electrones de la firma , modelo con n/s , capaz de producir haces de fotones de energías de y MV tanto en modo con filtro

como sin filtro aplanador (FFF). Este equipo lleva incorporado un Sistema de Imagen IGRT que contiene un generador de rayos X con tubo, capaz de generar kV de tensión máxima. _____

- Dos recintos blindados donde se encuentran instalados sendos aceleradores lineales de electrones de la firma _____, modelo _____ con n/s _____ y _____ capaz de producir haces de fotones de energías de _____ MV. Estos equipos llevan incorporado un Sistema de Imagen IGRT. _____
- Una sala donde se encuentra un TAC de la firma _____ modelo _____ con n/s _____, capaz de generar _____ kV y _____ mA de tensión e intensidad máximas. _____
- La dependencia inspeccionada, ubicada en la planta sótano semisótano del hospital, contiene un equipo de la firma _____, modelo _____, y n/s _____.
- El equipo radioscópico móvil para quirófano de preparación de radiocirugía y radioterapia intraoperatoria _____, que constaba de un arco móvil con generador de alta frecuencia que permitía el disparo con técnicas radiográficas, y que alimentaba un tubo marca _____, coraza n/s _____ y ampolla n/s _____, ha sido retirado. _____
- Las salas se encuentran reglamentariamente señalizadas y disponen de medios para realizar un acceso controlado. _____
- Según se manifiesta, antes de la puesta en funcionamiento de cada acelerador, los operadores realizan pruebas diarias de los enclavamientos, alarmas y señalizaciones. Las pruebas de funcionamiento del sistema de parada de emergencia se realizan anualmente. Se dispone de registro de dichas pruebas. ____
- Según se manifiesta, respecto al TAC/simulador, se realiza la verificación de las señalizaciones diariamente y anualmente la comprobación del funcionamiento de la parada de emergencia. _____
- El día de la inspección, el personal que estaba manejando los equipos disponía de licencia de operador en vigor. _____
- Respecto al recinto blindado que contenía un equipo de la firma _____, modelo _____ con n/s _____ de _____ MV, equipado con sistema de imagen guiada IGRT MV Advance Imaging, actualmente se dispone de un acelerador de la firma _____, modelo _____ con n/s _____. _____

DOS. NIVELES DE RADIACIÓN Y/O CONTAMINACIÓN

- Se realiza una comprobación del estado de los blindajes con una periodicidad anual. Las lecturas de los cinco aceleradores son del cuatro de diciembre, y las del TAC del 4 de septiembre con valores de dosis no significativos. _____
- Las tasas de dosis medidas por la inspección en diferentes puntos colindantes a los recintos blindados de los aceleradores y en los puestos de control de estos, no presentan valores significativos. El equipo utilizado es un monitor de la firma _____, modelo _____, con n/s _____. _____
- La Inspección comprueba el correcto funcionamiento de las señales luminosas y acústicas de los diferentes recintos blindados. _____

TRES. GENERAL, DOCUMENTACIÓN

- Se dispone de registro de retirada del equipo _____, por parte de la empresa _____, ERX/_____, realizada el 13/11/24. Según se indica en el certificado, el equipo fue trasladado a las dependencias de la EVAT para su gestión posterior. _____
- Se dispone de contratos de mantenimiento para los diferentes equipos en uso. ____
- _____ realiza tres visitas de mantenimiento al año a cada uno de los aceleradores. Se dispone de los siguientes partes de mantenimiento: _____
 - Mantenimiento correctivo realizado al equipo modelo _____, con fecha 25/11/24. En el parte se indican los trabajos realizados, los parámetros afectados y se encuentra firmado por un técnico y por un representante del titular. _____
 - Mantenimientos preventivos realizados al modelo _____, con fecha 13/2/24, 8-9/7/24 y 14-15/10/24. En cada parte se indican los trabajos realizados, los parámetros afectados y se encuentra firmado por un técnico y por un representante del titular. _____
 - Mantenimiento correctivo realizado al equipo modelo _____, con fecha 26/1/24. En el parte se indican los trabajos realizados, si hay parámetros afectados y se encuentra firmado por un representante del titular, pero no por el técnico que lo realiza. _____
 - Mantenimiento preventivo realizado al equipo modelo _____, con fecha 4-5/3/24. En el parte se indican los trabajos realizados y los parámetros afectados. _____
 - Mantenimiento correctivo realizado al equipo _____ n/s _____, con fecha 18-18-19/1/24. En el parte se indican los trabajos realizados, los parámetros

afectados y se encuentra firmado por un técnico y por un representante del titular. _____

- Mantenimientos preventivos realizados al equipo n/s , con fecha 19-22/1/24, 17-18/6/24 y 1/10/24. En cada parte se indican los trabajos realizados, los parámetros afectados y se encuentra firmado por un técnico y por un representante del titular. En el parte de la intervención de junio, se indica que se deja el PMI a medio realizar al averiarse otra máquina y tener que acometer el técnico su reparación. _____
- Mantenimiento correctivo realizado al equipo n/s , con fecha 29/10/24. En el parte se indican los trabajos realizados, los parámetros afectados y se encuentra firmado por un técnico y por un representante del titular. _____
- Mantenimientos preventivos realizados al equipo n/s , con 18-19/3/24, 20-21/6/24 y 19-20/11/24. En cada parte se indican los trabajos realizados, los parámetros afectados y se encuentra firmado por un técnico y por un representante del titular. _____
- Mantenimiento correctivo realizado al equipo modelo , con fecha 16/2/24. En el parte se indican los trabajos realizados, los parámetros afectados y se encuentra firmado por un técnico y por un representante del titular. _____
- Mantenimientos preventivos realizados al modelo , con fecha 5-6/2/24, 3-4/6/24 y 7-8/10/24. En cada parte se indican los trabajos realizados, los parámetros afectados y se encuentra firmado por un técnico y por un representante del titular. _____
- realizaba anualmente tres visitas de mantenimiento preventivo al arco quirúrgico modelo . Las últimas visitas realizadas corresponden a los días 4/5/23 y 10/10/23. En los respectivos partes se indican los trabajos realizados, los parámetros afectados y todos ellos se encuentran firmados por un técnico y por un representante del titular. Según se manifiesta, a pesar de que se retiró el equipo a finales de 2024, no se dispone de partes de mantenimiento del año 2024 porque el contrato de mantenimiento se extinguió a finales de 2023. _____
- realiza tres visitas de mantenimiento preventivo al año al equipo TAC/simulador. En 2024 se realizaron las visitas los días 24/1/24, 24/4/24, 10/7/24 y 22/10/24. En los respectivos partes se indican los trabajos realizados, los parámetros afectados y todos ellos se encuentran firmados por un técnico y por un representante del titular, a excepción del parte de enero, que, por indisponibilidad del sistema de firma, no se encuentra firmado. _____
- Se dispone de parte de trabajo de un mantenimiento correctivo, realizado por al TAC/simulador el 28/8/24. En el parte se indican los trabajos realizados, los parámetros afectados y se encuentra firmado por un técnico, pero no por un representante del titular. _____

- Se dispone de cinco Diarios de Operación para cada uno de los aceleradores, donde anotan las comprobaciones de seguridad diaria, las revisiones periódicas, las averías del equipo, hora de conexión/desconexión, los operadores de cada turno y las comprobaciones por el Servicio de Radiofísica. _____
- Se ha recibido en el Consejo de Seguridad Nuclear el informe anual correspondiente al año 2023. _____

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 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; el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes aprobado por Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta, en Madrid.

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 del **HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE**, 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.

Trámite al acta de Inspección

Contestación al Acta de Inspección a la instalación radiactiva IRA/0172B (Servicio de Oncología Radioterápica) correspondiente al día 20 de enero de 2025.

Lo indicado en Acta de inspección CSN/AIN/47/IRA-0172B/2025 se corresponde con lo observado en la inspección.

En el documento no hay información que se pueda considerar reservada o confidencial, por lo que no hay impedimento para ser publicada en su totalidad.

Madrid, 10 de febrero de 2025

Jefe de Servicio de Protección Radiológica
Servicio de Radiofísica Hospitalaria
Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid