

ACTA DE INSPECCIÓN

funcionaria del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), acreditada como inspectora, en sus condiciones 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 catorce de mayo de dos mil veinticinco, en el **servicio de radioterapia** de **HC HOSPITALES, S.L.**, con NIF _____, sito en _____, en Marbella, Málaga.

La visita tuvo por objeto efectuar una Inspección de control de una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada al tratamiento médico por técnicas de radioterapia, y cuya última autorización (MO-01) fue concedida por la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico en fecha 7 de diciembre de 2022.

La Inspección fue recibida por _____, en representación del titular, quien aceptó la finalidad de la inspección, en cuanto se relaciona con la seguridad y la protección radiológica.

El representante del titular de la instalación fue advertido 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:

La Inspección fue recibida por _____, en representación del titular, quien aceptó la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

UNO. INSTALACIÓN

- La instalación se encuentra en la planta semisótano del hospital. _____
- Se dispone de un recinto blindado y de una sala de control reglamentariamente señalizados y con medios para establecer un control de accesos. _____



- En el recinto blindado se encuentra instalado un acelerador lineal de electrones tipo _____, de la firma _____, modelo _____, con n/s _____ capaz de generar fotones de _____ MV. El equipo incorpora un CT capaz de generar _____ kV y _____ mA de tensión e intensidad máximas. _____
- Se dispone de una fuente de _____ con una actividad de _____ MBq a 15/8/19. La fuente se encuentra almacenada en un almacén contiguo al puesto de control. _____
- El acceso al recinto blindado se efectúa a través de una puerta que dispone de un blindaje de al menos 3 mm de plomo. La puerta es manual, y dispone de sensores de apertura/cierre. _____
- Se dispone de indicadores señalización luminosa dentro del recinto blindado en cada una de las paredes laterales y en el dintel de la puerta de acceso (luz verde indicando acelerador encendido, pero no irradiando) y luz roja indicando acelerador irradiando). _____
- Se dispone de pulsador de última persona y de diez pulsadores de parada de emergencia. _____
- Se han instalado en el techo del recinto blindado, en la zona del jardín dos señales luminosas (roja y verde) que indican cuando está en funcionamiento el acelerador.
- En el puesto de control del acelerador se recibe la imagen del jardín situado encima del acelerador a través de una cámara de TV. _____



DOS. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN

- Se dispone de procedimiento de verificación y calibración de los equipos de detección y medida de la radiación (revisión 2, en fecha 19/04/2023). La verificación se realiza con periodicidad anual y la calibración cada cuatro años. _____
- Según se establece en el procedimiento se verifica con fuente de _____, se realiza la verificación a una distancia de la fuente, aproximada, de 30 cm, la medida se recoge en cps, en $\mu\text{Sv/h}$ y en mGy/h . _____
- Se establecen niveles de investigación de advertencia que van a incorporar al procedimiento. _____
- Se dispone de un equipo de detección y medida de la radiación, de la firma _____ modelo _____ n/s _____, calibrado el 03/11/2022, calibrado por el fabricante. El equipo se adquirió en 2020, pero se calibró por el fabricante en 2022. Según procedimiento el equipo se tiene que llevar a calibrar a un laboratorio acreditado por ENAC en el año 2026. _____

CSN/AIN/05/IRA-3468/2025



Página 3 de 6

- Se dispone de registro de la última verificación del equipo de detección y medida de la radiación, con fecha 09/04/2025. _____

TRES. NIVELES DE RADIACIÓN, COMPROBACIONES EFECTUADAS

- El día de la inspección el acelerador no se encontraba en funcionamiento debido a que tenía una pérdida de aceite. Se da aviso al servicio técnico que manifiesta que el día de la inspección no se podrá poner en funcionamiento. _____

CUATRO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN

- Se dispone de tres licencias de supervisor y tres licencias de operador en vigor. ____
- En septiembre de 2024 se incorpora a la instalación radiactiva un nuevo radiofísico _____, que comparte la jornada laboral entre la IRA/ _____ de Marbella y la IRA/ _____.
- Se dispone de las lecturas dosimétricas, gestionadas por _____ de cinco dosímetros personales, con último registro de marzo de 2025 _____.
- En marzo de 2024 se retiraron los dosímetros de área, y los médicos y enfermeras pasaron a ser personal no expuesto. Este hecho consta en el Diario de Operación.
- El personal se encuentra clasificado como categoría B y realizan el reconocimiento médico con periodicidad anual. _____
- Se realiza formación básica en materia de protección radiológica, basada en el curso de operadores del CSN, últimas efectuadas el 05/06/2023 y el 14/09/2023. Se dispone de contenido y asistentes (3 en cada fecha). _____
- En 2024 se realizaron una serie de simulacros de emergencia: 22/01/2024 (4 asistentes), 14/05/2024 (3 asistentes), 15/07/2024 (4 asistentes), 04/06/2024 (2 asistentes), 13/02/2025 (1 asistentes) y el 10/03/2025 (1 asistentes). Los simulacros se realizan cuando tienen personal en prácticas o incorporación de nuevo personal, además se registra la entrega del Reglamento de Funcionamiento y el Plan de Emergencia Interior. _____

CINCO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN

- El Reglamento de Funcionamiento del año 2024 y Plan de Emergencia, del año 2020. _____



- El Reglamento de Funcionamiento y el Plan de Emergencia se encuentran accesible y localizables en sala de control. _____
- Se dispone de protocolo de verificación de los pulsadores de emergencia y el resto de sistemas de seguridad. _____
- Diariamente se realizan las comprobaciones de seguridad que se registran en el diario de operación y en un registro informático. Cada mes se comprueba el correcto funcionamiento de un pulsador de parada de emergencia; última comprobación mensual realizada el 16/04/2025. Se cubren todos los pulsadores de emergencia anualmente. _____
- Según se manifiesta una de las setas del interior del recinto blindado se ha tapado con dos puertas, no cerradas con llave. El pulsador de emergencia, que hace un apagado completo, se encuentra en uso, pero es de difícil acceso ya que no se ve.
- Diariamente se realizan las verificaciones de las seguridades: encendido correcto de la máquina y del control, interlock de puerta, circuito de TV e indicador Beam on, no se registra si el pulsador de última presencia funciona correctamente. _____
- Se ha realizado la comprobación de la idoneidad de los blindajes en mayo de 2024. Según se manifiesta se volverá a realizar dicha comprobación antes de la finalización del mes de junio. _____
- Se dispone del certificado de actividad de la fuente radiactiva encapsulada de de MBq de actividad, en fecha 15/08/2019 y n/s fabricada por . _____
- Se dispone de acuerdo de transferencia de fuentes radiactiva fuera de uso con para ser gestionadas como residuo radiactivo. La fecha de dicho acuerdo es de 23/05/2023. _____
- La instalación realiza la prueba de hermeticidad a la fuente radiactiva encapsulada. Se encuentra el certificado en el informe anual de 2024. E realizó el 14/05/2024, resultado satisfactorio. _____
- Se dispone de contrato de mantenimiento con la empresa suministradora del acelerador lineal hasta el 22/05/2030. _____
- Se realizan 4 mantenimientos preventivos al año, los nombran como A, B,C y D:



CSN/AIN/05/IRA-3468/2025



Página 5 de 6



- Se dispone de un Diario de Operación diligenciado por el CSN, con número de libro 103, donde se anota la fecha, operadores, hora de conexión/desconexión, nº de pacientes, incidencias, mantenimiento, formación y comprobaciones de seguridad.
- Se archivan los diarios de operación cumpliendo así la IS-16 del CSN. _____
- Se ha recibido en el CSN el informe anual de la instalación correspondiente a las actividades realizadas en el año 2024. _____

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 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 1217/2024, de 03 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones nucleares y radiactivas, y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones ionizantes, 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 de la empresa “**servicio de radioterapia de HC HOSPITALES, S.L**” para que en el plazo que establece el artículo 73 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas 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 INSPECCIÓNⁱ

Titular de la instalación:

HC HOSPITALES, S.L. (IRA/3468)

CIF:

. S/N. – Marbella - 29660 MÁLAGA

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

CSN/AIN/05/IRA-3468/2025

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.