

CSN/AIN/04/IRA-3505/2025



Página 1 de 8

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 dieciocho de septiembre del año dos mil veinticinco, en **Servicio de Medicina Nuclear del HOSPITAL DE DÍA QUIRÓN SALUD**, con NIF: , sito en , Málaga.

La visita tuvo por objeto efectuar una inspección de control de una instalación radiactiva destinada al uso de radionucleidos en el campo de la medicina nuclear con fines de diagnóstico in vivo y tratamientos metabólicos, ubicada en el emplazamiento referido, y cuya autorización de puesta en marcha fue concedida por la Subdirección General de Energía Nuclear del Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico, en fecha 09 de mayo de 2022.

La Inspección fue recibida por , Supervisora en representación del titular, acompañada por Operadora, , de , Supervisora y , quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y 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:

UNO. INSTALACIÓN

- En la planta -1 del hospital se dispone de las siguientes dependencias:: _____

- Una Sala de Inyección de radiofármacos. _____
- Una Sala de Residuos, que se accede a través de la Sala de Inyección y que consta de un armario plomado, con cuatro compartimentos, dotado de puertas superiores abatibles blindadas. El día de la inspección se almacenaban 15 generadores de _____



CSN/AIN/04/IRA-3505/2025



Página 2 de 8

- Una Radiofarmacia, que se accede a través de la Sala de Inyección y que consta de: _____
 - o Una gammateca, que alojaba en su interior la fuente radiactiva encapsulada de _____, con _____ MBq de actividad nominal en fecha 09/07/2022, con n/s _____, adquirida en _____.
 - o Una cabina de preparación de dosis de Medicina Nuclear convencional que dispone de un contenedor blindado para el alojamiento de dos generadores de _____. El día de la inspección se alojaban dos generadores con n/lote _____ de _____ GBq calibrado en fecha 23/09/2025 y _____ de _____ GBq calibrado en fecha 08/09/2025; la empresa suministradora es _____.
 - o Una cabina de preparación de dosis PET, con un dispensador manual de _____ y un contenedor donde alojar el vial para extraer con la jeringa la actividad requerida para cada paciente. _____
 - o Protectores de jeringas, para dosis de _____ y para dosis de _____. _____
 - o Dos cajas porta-jeringas, una para dosis PET y una para _____. _____
 - o Pinzas para la manipulación de los viales. _____
- Una Sala de Espera de pacientes inyectados de medicina nuclear convencional.
- Un aseo de pacientes inyectados. _____
- Tres Boxes de inyección y espera de pacientes inyectados PET. _____
- Una sala de Exploración con un equipo SPECT-CT de la marca _____, modelo _____ con n/s _____, con su sala de control. _____
- Una sala de Exploración con un equipo PET-CT de la marca _____, modelo _____ con n/s _____, que aloja una fuente radiactiva encapsulada de _____ de _____ MBq de actividad nominal en fecha 01/08/2022, con n/s _____, adquirida en _____, con su sala de control. _____
- Una sala técnica, que aloja en su interior una fuente radiactiva encapsulada de _____.
- Las superficies y suelos de los boxes de inyección, la Radiofarmacia, la sala del PET/CT, la sala del SPECT/CT y del aseo, son fácilmente descontaminables. _____



CSN/AIN/04/IRA-3505/2025



Página 3 de 8

- Se dispone de cinco contenedores plomados, actualmente dos almacenados en la Radiofarmacia, y los otros tres ubicados en cada uno de los boxes. ____
 - Se dispone de indicación luminosa, compuesta por una luz roja y otra verde, en el dintel de las puertas de las salas de exploración, indicativa del funcionamiento del CT. La luz verde está iluminada cuando el equipo está encendido y la roja cuando se produce el funcionamiento del CT (estando las dos luces encendidas a la vez)._____
 - No se dispone de enclavamiento entre el funcionamiento del CT y la apertura de la puerta de la sala del PET-CT y el SPECT-CT, de tal manera que no se corta la irradiación al abrir las puertas ni se impide la irradiación si éstas se encuentra abierta. _____
 - Se dispone de videocámaras situadas en los boxes PET, para la vigilancia remota de los pacientes desde la sala de control del PET-CT. _____
 - Se dispone de dos delantales plomados, a disposición de los trabajadores. ____
- La instalación se encuentra reglamentariamente señalizada. _____

DOS. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN

- Se dispone de protocolo de verificación y calibración de los equipos de detección y medida de la radiación y la contaminación (P9-MPPRG-MN rev. 01 del 22/08/2022) donde se establece una periodicidad de calibración cada cuatro años si la verificación es anual y una calibración cada dos años si no se verifica. La verificación la realiza

- Se dispone de los siguientes equipos de detección y medida de la radiación y la contaminación: _____
 - Equipo fijo, ubicado entre las puertas del box 1 y box2, en frente de la sala de espera de pacientes inyectados, marca _____, modelo _____ con n/s _____, calibrado en _____ el 12/05/2022. _____
 - Equipo con sonda de radiación y contaminación, portátil, ubicado en la Sala de Inyección, marca _____, modelo _____ con n/s _____, calibrado en _____ el 03/05/2022. La sonda de radiación está calibrada en las energías del _____ y la de contaminación en las energías de los isótopos: _____, _____ y _____. _____
 - Equipo fijo, ubicado en Sala de Residuos, marca _____, modelo _____ con n/s _____, calibrado en _____ EL 12/05/2022. _____

CSN/AIN/04/IRA-3505/2025



Página 4 de 8

- Equipo fijo, ubicado en Radiofarmacia, marca _____, modelo _____ con n/s _____, calibrado en EL 12/05/2022. _____
- Se dispone de los certificados de calibración de todos los equipos de detección y medida de la radiación anteriormente mencionados, donde se establece que los equipos de medición ambiental se encuentran calibrados en las energías del _____.
- La UTPR _____, realizó la verificación de todos los equipos de detección y medida de la radiación y la contaminación, en junio de 2025. _____

TRES. NIVELES DE RADIACIÓN Y COMPROBACIONES EFECTUADAS

- La Inspección comprobó que las señalizaciones luminosas funcionaban correctamente.
- La Inspección comprobó que el personal que manipulaba el material radiactivo, así como, los equipos generadores de radiación disponían de licencia en vigor expedida por el CSN. _____
- Las tasas de dosis medidas durante la inspección, con el equipo de detección y medida de la radiación marca _____, modelo _____, fueron de: _____
 - > $\mu\text{Sv/h}$, en puerta de acceso a la sala de inyectados. _____
 - > $\mu\text{Sv/h}$, en la sala de inyección. _____
 - > $\mu\text{Sv/h}$, en el interior de la sala de residuos radiactivos. _____
 - > $\mu\text{Sv/h}$, en el interior de la gammateca. _____
 - > $\mu\text{Sv/h}$, en la sala de espera de pacientes inyectados (sin pacientes). _____
 - > $\mu\text{Sv/h}$, en el exterior, junto a la puerta de acceso al box 3 con paciente en el interior del box. _____
 - > $\mu\text{Sv/h}$, en aseo de inyectados. _____
 - > $\mu\text{Sv/h}$, en puerta de acceso de sala diagnóstico PET, con paciente en el interior de la sala. _____
 - > $\mu\text{Sv/h}$, en puerta de acceso de sala diagnóstico SPECT, con paciente en el interior de la sala. _____

CUATRO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN

- Se dispone de una licencia de supervisor y cinco licencias de operador en vigor. _____



CSN/AIN/04/IRA-3505/2025



Página 5 de 8

- Se tiene que aplicar a la instalación radiactiva las licencias de: _____
> _____, con licencia de supervisor como radiofarmacéutica. _____
- Se tiene que dar de baja de la instalación las licencias de: _____
> _____.
- Según se manifiesta se va a dar de baja la aplicación de la licencia de
• _____.
- Los trabajadores expuestos se clasifican radiológicamente en Categoría A. _____
- _____
- _____, tiene cita para realizarse el reconocimiento médico el
24/09/2025. _____
- Se realiza vigilancia dosimétrica a través de dosímetros de solapa y anillo. Las lecturas dosimétricas son gestionadas por _____. Se dispone del último informe dosimétrico del mes de julio de 2025, para 9 dosímetros personales de solapa (dosis máxima profunda acumulada al año _____ mSv) y 7 dosímetros de anillo (dosis máxima superficial acumulada al año _____ mSv). _____
- Se muestra a la inspección los informes dosimétricos de los meses de octubre, noviembre y diciembre de 2024. Se observa que el mes de noviembre un trabajador expuesto no entrega el dosímetro. La Inspección pregunta si se ha realizado la estimación de dosis y la respuesta es negativa. Según manifiestan el dosímetro de dicho trabajador expuesto se va a dar de baja. _____
- En el año 2024 la dosis superficial anual máxima registrada es de _____ mSv. _____
- En el año 2024, la dosis personal anual máxima registrada es de _____ mSv, y de _____ para los dos dosímetros de área. _____
- En fecha 31/10/2023, se realiza formación en materia de Protección Radiológica (Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia). Se dispone de registro en el que aparece el número de asistentes (16). Se dispone de contenido. _____
- Se realizará la formación continuada en fecha 24/09/2025. Los encargados de impartir la formación son los miembros de la UTPR _____. _____

CINCO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN

- Se dispone de informe de la vigilancia radiológica al ambiente de trabajo realizada por la UTPR _____ en junio de 2025. _____



CSN/AIN/04/IRA-3505/2025



Página 6 de 8

- Se dispone de los siguientes procedimientos incluidos en el Reglamento de Funcionamiento: _____
 - Procedimiento de manipulación de material radiactivo. _____
 - Procedimiento de Traslado de material radiactivo por las dependencias de la instalación. _____
 - Procedimiento de gestión de residuos radiactivos. _____
 - Protocolo de descontaminación de superficies y personas _____
- El Reglamento de Funcionamiento se encuentra actualizado en septiembre de 2025.
- Tanto el Reglamento de Funcionamiento como el Plan de Emergencia Interior se encuentran ubicados en la radiofarmacia. _____
- Se dispone de los certificados de actividad de las fuentes radiactivas encapsuladas:
 - >Fuente de _____ de _____ MBq de actividad en fecha 09/07/2022 y con n/s _____, fabricada por _____.
 - >Fuente de _____ de _____ MBq de actividad en fecha 01/08/2022 y con n/s _____, fabricada por _____.
 - >Fuente de _____ de _____ MBq de actividad en fecha 01/08/2022 y con n/s _____, fabricada por _____. Esta fuente se encuentra fuera de uso y se la lleva el suministrador el lunes 22/09/2025. _____
 - >Fuente de _____ de _____ MBq de actividad en fecha 01/10/2025, con n/s _____. La fuente llegó a la instalación el 13/08/2025. _____
- Se dispone de acuerdo escrito con _____, para la retirada de la fuente radiactiva de _____, cuando esta se encuentre fuera de uso. _____
- Se dispone de acuerdo de retirada para las fuentes de _____ con _____. _____
- Las pruebas que garantizan la hermeticidad de las fuentes radiactivas encapsuladas, las realizó la UTPR _____ el 16/07/2025, con resultado satisfactorio. Las pruebas se realizaron a la fuente de _____ y a dos fuentes de _____ con n/s _____. _____
- Se dispone de los albaranes de entrega de material radiactivo. Se corresponde con el inventario de material radiactivo anotado en el Diario de Operación y en la base de datos Excel. _____
- Se dispone de los certificados de retirada de los generadores de _____, emitido por _____. Última retirada de 11 generadores, el 11/09/2025. La retirada de generadores _____



CSN/AIN/04/IRA-3505/2025



Página 7 de 8

se registra en el diario de operación (a excepción de la última retirada) y en la hoja de cálculo Excel. _____

- Se disponen de registro de la gestión de los residuos radiactivos. La retirada de los mismos como residuo convencional se anota en el Diario de Operación, última evacuación el 16/09/2025, cinco contenedores del grupo I y II. Antes de la retirada se verifica la tasa de dosis. _____
- Se dispone de registro informático de las eluciones realizadas a los generadores de , la dispensación de dosis a los pacientes y los marcajes. _____
- Se ha pedido una cápsula de para suministrarla a un paciente de manera ambulatoria para el lunes día 22/09/2025. Según se manifiesta no se suministra desde hace bastantes años. _____
- Se realiza la vigilancia de ausencia de contaminación al comenzar y tras finalizar la jornada de trabajo. Se lleva un registro donde se identifica donde se realizan las medidas, el nombre de la persona que realiza las medidas y si hay o no contaminación. Último registro del día 17/09/2025. _____
- Se dispone de instrucciones escritas orientadas a reducir los riesgos radiológicos a los pacientes de Medicina Nuclear, tanto para el diagnóstico como para el tratamiento. Dichas instrucciones se encuentran en el Reglamento de Funcionamiento de la instalación. _____
- Se dispone de un Diario de Operación diligenciado, con número de referencia 73, donde hasta la fecha de la inspección se anota principalmente la llegada de material radiactivo, retirada de material radiactivo y gestión de residuos radiactivos. _____
- Se dispone de contrato para la asistencia técnica de los equipos emisores de radiación con . _____
- Se dispone de los partes de mantenimiento preventivo de los equipos emisores de radiación. _____
- Se ha recibido en informe anual de la instalación correspondiente a las actividades realizadas en el año 2024. _____



CSN/AIN/04/IRA-3505/2025



Página 8 de 8

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 Medicina Nuclear del HOSPITAL DE DÍA QUIRÓN SALUD,”** 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.

TRÁMITE AL ACTA DE INSPECCIÓN I

Titular de la instalación: IDCQ Hospitales y Sanidad S.L.U.

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

CSN/AIN/04/IRA-3505/2025

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:

Páginas 4 y 5, apartado CUATRO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

La licencia de _____ se aplicó a la instalación en fecha 22 de septiembre de 2025. Se adjunta justificante en el Anexo I.

Se ha solicitado la baja de la aplicación de la licencia de supervisor de _____ en fecha 22 de septiembre de 2025 así como la licencia de operador de _____, en la misma fecha. Se adjuntan justificantes en el Anexo I.

Respecto al dosímetro del trabajador _____ que en noviembre de 2024 no envió su dosímetro de anillo a leer, se comunica que en fecha 19 de septiembre de 2025 se procedió a dar de baja tanto su dosímetro de solapa como su dosímetro de anillo. Además, en fecha 22 de septiembre de 2025, se envió al centro lector la propuesta de asignación de dosis por no envío del dosímetro de solapa correspondiente al mes de octubre de 2024 y del dosímetro de anillo correspondiente al mes de noviembre de 2024.

Se adjunta certificado de la formación en materia de Protección Radiológica que se impartió al personal de la instalación radiactiva en fecha 24 de septiembre de 2025 en el Anexo II.

En relación con la consideración de documento público, les rogamos que se consideren reservados o confidenciales los datos relativos a personas físicas y jurídicas, así como los datos de marca comercial y modelo de los equipos e instrumentos que se citan en dicha acta de inspección.

Documentación

- ☒ Se adjunta documentación complementaria

Indicar brevemente contenido:

Anexo I: Se adjuntan justificantes de la aplicación y bajas de las licencias del personal de la instalación radiactiva.

Anexo II: Se adjunta certificado de la formación en materia de Protección Radiológica que se impartió al personal de la instalación radiactiva en fecha 24 de septiembre de 2025.

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.

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección de referencia CSN/AIN/04/IRA-3505/2025, correspondiente a la inspección realizada en HOSPITAL DE DÍA QUIRÓN SALUD MÁLAGA, el dieciocho de septiembre de dos mil veinticinco, el inspector que la suscribe declara:

En cuanto a las alegaciones o reparos todos ellos de las página 4 y , apartado CUATRO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

-1ª alegación: “La licencia de se aplicó a la instalación.....2025. Se adjunta justificante en le Anexo I”. Se acepta el comentario que no modifica el contenido del acta.

-2ª alegación: “se ha solicitado la baja de la aplicación la licencia de supervisor de y la licencia de operador deSe adjunta justificante.....”. Se acepta el comentario que no modifica el contenido del acta.

-3ª alegación: “Respecto al dosímetro del trabajador”. Se acepta el comentario que no modifica el contenido del acta.

-4ª alegación: se adjunta certificado de la formación en materia de Protección Radiológica..... Se acepta el comentario que no modifica el contenido del acta.