

- La instalación se encuentra situada en la planta semisótano. _____
- La instalación se encuentra señalizada y dispone de medios para establecer un acceso controlado. _____
- Los equipos disponen de identificación. _____

- Tanto los suelos como paredes y superficies de trabajo se encontraban debidamente acondicionados. _____
- La instalación consta de las siguientes dependencias:

UNIDAD DE MN

- Sala de espera general. _____
- Sala de inyección. _____
- Sala de espera de pacientes inyectados ambulatorios (con aseo). _____
- Sala de espera de pacientes inyectados internados. _____
- Sala con Equipo híbrido SPECT-CT de la marca _____, modelo _____ con nº de serie _____ de 130 kV, 345 mA y 50 kW de tensión, intensidad y potencia máximas, respectivamente. _____
- Sala con Equipo híbrido SPECT-CT de la marca _____, modelo _____ con nº de serie _____, de 140 kV de tensión, 440 mA y 53.2 kW. _____
- Sala con Equipo híbrido SPECT-CT de la marca _____ modelo _____ con nº de serie _____ de 140 kV, 30 mA y 50 kW de tensión, intensidad y potencia máximas, respectivamente. _____
- Zona de PET con sala de control, sala técnica, tres salas de captación – boxes de inyectados y un aseo para pacientes. El PET/CT es marca _____ modelo _____ de 140 kV y 600 mA. _____
- En la planta 5ª, la habitación 523 está destinada exclusivamente al tratamiento de pacientes con I-131 y Lu-177. Dispone de un servicio conectado a un sistema de eliminación controlada de orinas. La habitación se encuentra señalizada, dispone de normas de protección radiológica colocadas en la puerta, de un equipo para la detección y medida de la radiación y contaminación (modelo _____ nº de serie _____), de dosímetros de área y de material para efectuar descontaminaciones. Dispone de interfono, cámara de vigilancia y aseo con WC preparado para recoger las orinas del paciente conectado al sistema de tratamiento y dos pilotos verdes/rojo. _____

UNIDAD DE RADIOFARMACIA (URF).

- Se dispone de un almacén de radioisótopos, (con diez pozos blindados), una dependencia con vitrinas de manipulación de material radiactivo, dispensador automático, activímetros, dos protectores de jeringas, cajas plomadas y carro de transporte. _____
- En el almacén de la Unidad de Radiofarmacia también se almacenan



provisionalmente los generadores de Mo-99/Tc-99m gastados dentro de sus embalajes. _____

UNIDAD DE ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS RADIATIVOS.

- El almacén de residuos sólidos, se encuentra en uno de los patios del hospital. En su interior almacenan generadores gastados, semillas de I-125 no utilizadas en implantes. _____

- Se dispone de un armario metálico _____ donde se encuentran las siguientes fuentes radiactivas encapsuladas:

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

- Los residuos líquidos se recogen y evacuan mediante un sistema de _____ n° de serie _____ con dos depósitos situados en un recinto autorizado localizado en el patio del Hospital, que dispone de control de acceso y



se encuentra señalizado en su puerta frente a riesgo a radiaciones ionizantes como zona controlada. _____

- En el interior del recinto se sitúa el panel de vigilancia y control del estado de los depósitos. Este sistema es revisado periódicamente bajo contrato semestral por la casa comercial. _____
- Los residuos son gestionados conjuntamente por personal de la URF y del servicio de protección radiológica, así como el traslado de los generadores gastados al almacén. _____

Material radiactivo encapsulado.

- La resolución incluye fuentes radiactivas encapsuladas para llevar a cabo la verificación de activímetros:
- “Gadolinio-153 (11,1 GBq), Bario-133 (0,9 GBq), Cesio-137 (2,2 GBq) y Cobalto-57 (0,37 GBq), Cobalto-58 (0,37 GBq) y Yodo-129 (0,19 GBq)”. _____
- En almacén de residuos exterior se dispone de una fuente de Ba-133 (nº de serie _____, 255 µCi en fecha 30/08/02); una fuente de Co-57 (nº de serie _____, 209 MBq en fecha 30/08/02); una fuente de Cs-137 (nº de serie _____ con 437 KBq en fecha 01/03/01); en la sala del PET/CT una fuente de Co-57 con nº de serie _____ con 370 MBq en fecha 01/06/22) y en Radiofarmacia una fuente de Cs-137 (nº de serie _____ de 237 µCi en fecha 30/08/02) y una fuente de S-90 exenta (nº de serie _____ con 1,19 KBq en fecha 05/02/01) para verificación de los detectores de radiación de la Unidad de Radiofarmacia. _____
- Se dispone de las siguientes fuentes radiactivas encapsuladas autorizadas de Ge/Ga-68, suministradas por _____, con nº de serie _____ (55 MBq en fecha 01/03/24) y nº de serie _____ (3,50 MBq en fecha 01/03/24). _____

DOS. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN.

- La instalación dispone de los siguientes monitores de radiación pertenecientes al Servicio de Protección Radiológica y Radiofísica, para llevar a cabo la vigilancia radiológica de la contaminación y las tasas de dosis ambientales:
- Monitor portátil para medida de la contaminación marca _____ modelo _____ con nº de serie _____ y calibrado en fecha 8 de abril de 2022 en _____.
- Espectrómetro _____ con nº de serie _____, calibrado en origen en el año 2005. _____



- Monitor fijo de área en habitación 523 marca _____ modelo _____
con nº de serie . _____
- Monitor portátil para medida de tasas de dosis ambientales y actividad radiactiva
marca _____ modelo _____ con nº de serie _____, calibrado
en origen en fecha 18/10/22. _____
- Monitor portátil para la medida de tasas de dosis ambientales marca _____
modelo _____ con nº de serie . _____
- Ocho dosímetros de lectura directa, cuatro de marca _____ modelo _____
con nº de serie _____ y _____, y
cuatro de marca _____, con nº de serie _____
y . _____
- Se dispone de registros de verificación anuales. _____
- La URF posee un monitor de radiación ambiental _____ portátil _____ con nº de
serie _____ con sonda de contaminación _____ con nº de serie _____
. _____
- El personal de la URF realiza la verificación del monitor mediante fuentes de Cesio-
137 y Estroncio-90 con procedimiento interno de . _____
- La URF dispone de programa de calibraciones (cada seis años) y verificaciones
(anuales) de los monitores de radiación. _____
- Se dispone de certificado de calibración para contaminación del monitor
portátil con nº de serie _____ y sonda de contaminación nº de serie _____
emitido por _____ en fecha 7 de diciembre de 2021. _____
- Se ha superado el periodo de calibración para tasa de dosis ambiental del monitor
portátil con nº de serie . _____
- No se dispone de los registros sobre la verificación anual del año 2024 del monitor
portátil con nº de serie . _____
- En el interior de los depósitos de residuos líquidos, se dispone de dos sondas que
muestran las cuentas por minuto en cada depósito D1 (nº de serie _____) y D2 (nº
de serie _____) y otra sonda (nº de serie _____) en vertido. Se dispone de los registros
de verificación de las tres sondas en fecha 04/07/23 realizados por técnicos de
. _____
- Se dispone de procedimiento PRDR01 con el inventario del equipamiento de
radioprotección. _____
- El SPR dispone de un procedimiento (PRDR02) de calibraciones cuatrienales y
verificaciones anuales de dichos monitores. _____



- Para el acceso a la habitación 523, las enfermeras disponen de un dosímetro de lectura directa. _____

TRES. NIVELES DE RADIACIÓN.

- El servicio de protección radiológica realiza una vigilancia de áreas mediante cuatro dosímetros TLD colocados en MN pared inyectados/residuos, sala de depósitos de residuos líquidos, MN PET sala de espera, y antesala de habitación de terapia metabólica. Están gestionados por _____.
- Se dispone de las lecturas del año 2024 de los dosímetros de área, indicando valores máximos acumulados anuales para “Antesala 5º”, de la habitación de terapia metabólica con _____ mSv.
- Se dispone de registros sobre las medidas de contaminación superficial. _____
- El personal de la URF realiza vigilancia de contaminación diaria de personas y superficies y objetos según procedimiento interno de _____ y dispone de registros informatizados. _____
- Durante la inspección se midieron las siguientes tasas de dosis con un monitor marca _____ modelo _____ nº de serie _____, obteniendo: _____
 - $\mu\text{Sv/h}$ en sala de Radiofarmacia. _____
 - $\mu\text{Sv/h}$ en pozo de residuos del grupo I, con la tapa abierta. _____
 - $\mu\text{Sv/h}$ en almacén de residuos de Radiofarmacia. _____
 - $\mu\text{Sv/h}$ en visor plomado del dispensador automático de dosis de Radiofarmacia. _____
 - $\mu\text{Sv/h}$ en zona de preparación de monodosis y _____ $\mu\text{Sv/h}$ en almacén de residuos de la Unidad de Radiofarmacia. _____
 - Con paciente en tratamiento de Lu-177 en la habitación 523, _____ $\mu\text{Sv/h}$ en puerta de acceso a sala del paciente-. _____
 - En sala de depósitos de residuos líquidos, _____ $\mu\text{Sv/h}$ a 50 cm de los dos depósitos, _____ $\mu\text{Sv/h}$ junto al depósito 1 (en estado de llenado), _____ $\mu\text{Sv/h}$ junto al depósito 2 (en estado de “decaimiento”) y _____ $\mu\text{Sv/h}$ en puerta de acceso a la sala. _____



CUATRO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN.

- Se dispone de 19 licencias de operador/a en vigor. _____
- No han aplicado la licencia de operadora de _____, trabajadora
expuesta de _____ en la Unidad de Radiofarmacia. _____
- Se dispone de 9 licencias de supervisor/a en vigor. _____
- Para la inyección de dosis a pacientes, se dispone de las siguientes
DUEs/Enfermeras con licencia de operadora:
_____ y
_____.
_____, DUEs/Enfermeras sin
licencia de operadora, están manipulando material radiactivo en tareas de
inyección de dosis a pacientes. _____
- En la Unidad de Radiofarmacia (URF) existen tres técnicos/operadores
pertenecientes a _____ con licencia de operador en vigor (_____
y _____) y un
supervisor responsable de su funcionamiento, perteneciente al Hospital, con
licencia en vigor (_____). _____
- _____, trabajadora expuesta de _____ en la Unidad de
Radiofarmacia, está temporalmente actuando en la instalación. _____
- Se dispone de registro en formato calendario, sobre fechas y personal que inyecta,
con los turnos y el personal DUEs/Enfermeros que se encarga de la inyección de
dosis a pacientes. _____
- Se dispone de una base de datos _____ donde están los registros
informatizados sobre las inyecciones de dosis a pacientes. El acceso a los registros
generales sólo se puede hacer a través de un administrador del sistema. Los
usuarios tienen acceso individual con contraseña. _____
- La clasificación radiológica de los trabajadores expuestos se divide en categoría A
para trabajadores de UMN y URF y en categoría B para trabajadores
administrativos, de limpieza, y de atención a la habitación de terapia metabólica. _

- El control dosimétrico de todos los trabajadores expuestos de la UMN y de Terapia
Metabólica (A y B) se efectúa mediante dosimetría individual de lectura mensual



de solapa más dosímetro de muñeca y anillo al personal de enfermería de MN. El supervisor de la URF dispone de dosímetro de solapa y muñeca. También se dispone de dosímetros rotatorios asignados al personal de sustitución. _____

- Se dispone de los informes dosimétricos _____ de diciembre de 2024 para Medicina Nuclear y de Terapia Metabólica, que indicaban valores máximos en dosis equivalentes personales profundas acumuladas anuales de _____ mSv. En dosis superficial anual, los valores para dosimetría de muñeca no superan los mSv y para dosimetría de anillo no sobrepasan los _____ mSv. _____
- Se dispone de los informes dosimétricos _____ de marzo de 2025 para Medicina Nuclear y de Terapia Metabólica, que indicaban valores máximos en dosis equivalentes personales profundas acumuladas anuales de _____ mSv. En dosis superficial anual, los valores para dosimetría de muñeca no superan los _____ mSv y para dosimetría de anillo no sobrepasan los _____ mSv. _____
- El control dosimétrico de los operadores de la URF se realiza mediante dosimetría de solapa y anillo izquierdo y derecho a través _____. Se dispone del informe correspondiente a diciembre de 2024 que indica valores de _____ mSv en dosis personal equivalente profunda acumulada máxima anual. En dosis acumuladas anuales a extremidades los valores máximos son de _____ mSv en dosimetría de anillo. _____
- El control dosimétrico de los operadores de la URF se realiza mediante dosimetría de solapa y anillo izquierdo y derecho a través _____. Se dispone del informe correspondiente a marzo de 2025 que indica valores de _____ mSv en dosis personal equivalente profunda acumulada máxima anual. En dosis acumuladas anuales a extremidades los valores máximos son de _____ mSv en dosimetría de anillo. _____
- Se dispone de registros de formación periódica en Protección Radiológica para el personal de _____ en diciembre de 2023. _____
- Se dispone de registros sobre la impartición "online" de un programa de formación en materia de protección radiológica a los trabajadores expuestos de MN en junio de 2023. _____
- El personal expuesto de Terapia Metabólica ha recibido formación en materia de protección radiológica en febrero y abril de 2023. _____
- Al nuevo personal expuesto se le hace entrega de una ficha técnica (donde se establece el conocimiento y cumplimiento del Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia) donde se registran diversos datos del trabajador y del servicio al que se va a incorporar, así como el programa de protección radiológica de la instalación concreta. _____



- Se dispone de registros que confirman el conocimiento del Manual de Protección Radiológica (incluye el Reglamento de Funcionamiento y Plan Emergencia) de las trabajadoras expuestas y . _
- No se dispone de registros que confirman el conocimiento del Manual de Protección Radiológica (incluye el Reglamento de Funcionamiento y Plan Emergencia) de . _____

CINCO. DOCUMENTACIÓN.

- Se dispone del informe de fecha 27/04/24 sobre la revisión periódica semestral del sistema de los depósitos de residuos líquidos. _____
- La última visita trónica para revisión de los depósitos de residuos líquidos es de fecha 16/04/25. Se dispone del parte de trabajo, pero no del informe. _____
- Se dispone de los registros (hoja informática) sobre la última evacuación de los depósitos de fecha 19/12/24. _____
- Se dispone en la URF la documentación solicitada respecto a los albaranes de entrada de isótopos y generadores de Mo-99/Tc-99m. Estas entradas están anotadas en el Diario de Operación. _____
- Los generadores de Mo-99/Tc-99m se reciben dos veces por semana. Los lunes se reciben con una actividad de 16 GBq y los miércoles, con 8 GBq. _____
- Se dispone de los albaranes y/o fichas técnicas de radioisótopos solicitados por la inspección de fechas de entrada 04/04/25 (_____

)._____

- Se dispone de la última revisión de _____ de mantenimiento preventivo del equipo PET/CT, del 31/03/25. El Servicio de Radiofísica Hospitalaria realiza revisiones mensuales. _____
- Se dispone de la última revisión de _____ de mantenimiento preventivo del equipo SPECT/CT _____, del 03/04/25. _____
- Se dispone de la última revisión de _____ de mantenimiento preventivo del equipo SPECT/CT _____, del 17/03/25. _____



- Se dispone de la última revisión de _____ de mantenimiento preventivo del equipo SPECT/CT _____, del 20/01/24. _____
- No se han realizado las pruebas de hermeticidad y ausencia de contaminación de las fuentes radiactivas encapsuladas de Co-57 con nº de serie _____, de Cs-137 con nº de serie _____ y de Ge/Ga-68 con nº de serie _____. _____
- El SPR del Hospital Regional Universitario de Málaga dispone de documentación sobre la petición de autorización al CSN para la realización de las pruebas de hermeticidad. En fecha 08/04/24 se remitió al SPR desde el CSN una solicitud de petición de informacional adicional (PIA-7) para completar la solicitud del titular. Dicha PIA no fue sido contestada por el titular en los dos meses posteriores, por lo que su solicitud ha sido archivada. _____
- Se dispone de los certificados de actividad y hermeticidad originales de las fuentes radiactivas encapsuladas. _____
- Se dispone del formulario de retirada de _____ con la entrega de las fuentes radiactivas encapsuladas de Ge/Ga-68 con nº de serie _____ (39,22 MBq en fecha 21/07/22), nº de serie _____ (88,43 MBq en fecha 21/07/22) y nº de serie _____ (39,22 MBq en fecha 21/07/22), en fecha 02/04/24. _____
- La gestión final por desclasificación a residuo convencional se registra en el diario de operación de la URF, así como las retiradas de generadores. _____
- Se dispone de la documentación asociada a la última retirada de diez generadores en fecha 23/04/25. _____
- El seguimiento y alta radiológica del paciente de Terapia Metabólica, así como la entrega de instrucciones y la verificación y acondicionamiento de la habitación para un nuevo paciente la lleva a cabo el SPR. La información de cada tratamiento queda archivada en este SPR. Se dispone de los registros del ingreso para I-131, Lu-177 y Lu-177m y que incluyen actividad administrada, lecturas dosimétricas y dosis del dosímetro de lectura directa. _____
- La instalación dispone de tres Diarios de Operación (D.O) sellados y registrados por el CSN:
 - D.O. para actividades de la UMN, firmado por el supervisor, donde se reflejan las monodoses diarias solicitadas a la URF. También se anotan las fechas de evacuación de los depósitos de tratamiento de los residuos líquidos. _____
 - D.O. para actividades de la URF, cumplimentado y firmado por el supervisor donde se reflejan datos sobre la recepción de los radiofármacos, suministro de monodoses (isótopo, actividad y número de monodoses), gestión de residuos radiactivos codificados por grupo, fecha de cierre y nº de bolsa, y traslado de generadores al almacén central. En dicho diario se encuentra anotado lo siguiente:



en fecha 16/01/25 se iba a realizar la retirada de 11 generadores de Mo-99/Tc-99m por parte de _____, pero antes de la misma, el supervisor de Radiofarmacia se percató de la falta de dos generadores, uno marca _____ con nº de lote _____ (108 GBq en fecha 28/09/24) y otro marca _____ con nº de lote _____ (12,9 GBq en fecha 30/09/24); el personal de _____ informó que los dos generadores se transportaron _____ en fecha 02/10/24, pero sin dejar constancia de dicho transporte ni de la documentación asociada al mismo. El supervisor de Radiofarmacia indica que le manifestó al personal de _____, que el Hospital Regional Universitario de Málaga no dispone de autorización para el traslado de material radiactivo; igualmente se describe que en fecha 23/12/24 un generador de Mo-99/Tc-99m marca _____ con nº de lote _____ (134 GBq en fecha 28/12/24), fue trasladado _____, sin dejar constancia de dicho transporte ni de la documentación asociada al mismo. _____

- D.O. sobre el estado de los depósitos de tratamiento de residuos líquidos (criterios y fechas de evacuación y fechas de revisiones) cumplimentado y firmado por el jefe del servicio de protección radiológica. _____

SEIS. DESVIACIONES.

- Se ha superado el periodo de calibración para tasa de dosis ambiental del monitor portátil con nº de serie _____ y no se ha realizado la verificación del mismo (se incumpliría el procedimiento de calibración y verificación, así como la especificación I.6 de la Instrucción IS-28 de 22 de septiembre de 2010, del Consejo de Seguridad Nuclear, sobre las especificaciones técnicas de funcionamiento que deben cumplir las instalaciones radiactivas de segunda y tercera categoría). _____
- _____, DUEs/Enfermeras sin licencia de operadora, están manipulando material radiactivo en tareas de inyección de dosis a pacientes (incumpliría el artículo 68 del 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). _____
- No se dispone de los aptos médicos anuales del personal _____ (incumpliría la especificación I.2 de la Instrucción IS-28, de 22 de septiembre de 2010, del Consejo de Seguridad Nuclear, sobre las especificaciones técnicas de funcionamiento que deben cumplir las instalaciones radiactivas de segunda y tercera categoría y el artículo 45º del 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). _____



- No han aplicado la licencia de operadora de _____, trabajadora expuesta de _____ en la Unidad de Radiofarmacia (incumpliría el artículo 69 del 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). _____
- No se dispone de registros que confirmen el conocimiento del Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia de la Instalación, de _____ (incumpliría la especificación I.7 de Instrucción IS-28, de 22 de septiembre de 2010, del Consejo de Seguridad Nuclear, sobre las especificaciones técnicas de funcionamiento que deben cumplir las instalaciones radiactivas de segunda y tercera categoría). _____
- No se han realizado las pruebas de hermeticidad y ausencia de contaminación de las fuentes radiactivas encapsuladas de Co-57 con nº de serie _____, de Cs-137 con nº de serie _____ y de Ge/Ga-68 con nº de serie _____ (incumpliría la especificación II.B.2 de Instrucción IS-28, de 22 de septiembre de 2010, del Consejo de Seguridad Nuclear, sobre las especificaciones técnicas de funcionamiento que deben cumplir las instalaciones radiactivas de segunda y tercera categoría). _____



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 las 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 **“HOSPITAL REGIONAL UNIVERSITARIO DE MÁLAGA”** 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.



Málaga, 20 de Mayo de 2025

Consejo de Seguridad Nuclear
Subdirección de Protección Radiológica Operacional
Inspección Instalaciones Radiactivas

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11
28040 Madrid

Asunto: Remisión del acta y respuesta a las desviaciones encontradas
Ref:

CSN/AIN/34/IRA/1379/2025

de la instalación radiactiva de medicina nuclear del Hospital Regional
Universitario de Málaga.

Hospital Regional Universitario de Málaga

Málaga, 27 de Mayo de 2025

Consejo de Seguridad Nuclear

**COMENTARIOS A LAS DESVIACIONES EN ACTAS DE INSPECCIÓN
CSN/AIN/34/IRA/1379/2025**

1) *Se ha superado el periodo de calibración para tasa de dosis ambiental del monitor portátil con nº de serie y no se ha realizado la verificación del mismo (se incumpliría el procedimiento de calibración y verificación, así como la especificación I.6 de la Instrucción IS-28 de 22 de septiembre de 2010, del Consejo de Seguridad Nuclear, sobre las especificaciones técnicas de funcionamiento que deben cumplir las instalaciones radiactivas de segunda y tercera categoría).*

Ya han enviado el detector para su calibración con el número de trabajo asignado .

2) , DUEs/Enfermeras sin licencia de operadora, están manipulando material radiactivo en tareas de inyección de dosis a pacientes (incumpliría el artículo 68 del 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).

, realizó el curso de capacitación, se han pagado las tasas y se ha enviado solicitud de licencia con fecha 19/05/2025 (se añade copia en el Anexo I).

, realizará el curso de operadores de instalaciones radiactivas que impartirá del 15/06/2025 al 15/07/2025 la Universidad de Málaga. Ya completado los trámites de matriculación en el curso.

3) *No se dispone de los aptos médicos anuales del personal*

(incumpliría la especificación I.2 de la Instrucción IS-28, de 22 de septiembre de 2010, del Consejo de Seguridad Nuclear, sobre las especificaciones técnicas de funcionamiento que deben cumplir las instalaciones radiactivas de segunda y tercera categoría y el artículo 45º del 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).

Los aptos de los profesionales expuestos a radiaciones ionizantes, los emite y custodia el Servicio de Vigilancia de la Salud de nuestro hospital, se le solicitan los documentos de y se adjuntan en el Anexo II.

4) *No han aplicado la licencia de operadora de trabajadora expuesta de en la Unidad de Radiofarmacia (incumpliría el artículo 69 del 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).*

Se adjunta copia de la solicitud de licencia compartida de en el Anexo III.

5) *No se dispone de registros que confirmen el conocimiento del Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia de la Instalación, de (incumpliría la especificación I.7 de Instrucción IS-28, de 22 de septiembre de 2010, del Consejo de Seguridad Nuclear, sobre las*

especificaciones técnicas de funcionamiento que deben cumplir las instalaciones radiactivas de segunda y tercera categoría).

Se les insiste y recuerda, por medio de su responsable, que los trabajadores de en su entrada a nuestras instalaciones, tienen la obligación de presentarse en el Servicio de Protección Radiológica. Se añade en el Anexo III el documento que se solicita.

6) *No se han realizado las pruebas de hermeticidad y ausencia de contaminación de las fuentes radiactivas encapsuladas de Co-57 con nº de serie , de Cs-137 con nº de serie . y de Ge/Ga- 68 con nº de serie (incumpliría la especificación II.B.2 de Instrucción IS-28, de 22 de septiembre de 2010, del Consejo de Seguridad Nuclear, sobre las especificaciones técnicas de funcionamiento que deben cumplir las instalaciones radiactivas de segunda y tercera categoría).*

Se han realizado las pruebas de hermeticidad, de las fuentes de ^{57}Co y ^{86}Ge - ^{68}Ga , según procedimiento del servicio “PRMN01: Control de la hermeticidad de las fuentes encapsuladas”, pendiente de autorización y seguimos trabajando en resolver los requerimientos de información.

Considerando el límite de detección del monitor empleado, sólo se asignará valores de actividad a las muestras cuyos resultados superen dicho valor, y en nuestro caso los frotis realizados a las fuentes a las que nos referimos están por debajo.

UGC Radiofísica Hospitalaria

CSN/DAIN/34/IRA/1379/2025

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados y documentos adjuntos en el TRÁMITE del acta de inspección de referencia **CSN/AIN/34/IRA-1379/2025**, correspondiente a la inspección realizada en **HOSPITAL REGIONAL UNIVERSITARIO DE MÁLAGA**, el día veintitrés de mayo de dos mil veinticinco, el inspector que la suscribe declara,

Se aceptan los comentarios y documentos relativos a las desviaciones 1ª, 2ª y 4ª, del apartado "SEIS. DESVIACIONES". Se acepta el compromiso del titular y se comprobará en la siguiente inspección.

Se aceptan los comentarios y documentos relativos a las desviaciones 3ª y 5ª, del apartado "SEIS. DESVIACIONES", que subsanan las desviaciones.

No se aceptan los comentarios y documentos relativos a la 6ª desviación, del apartado "SEIS. DESVIACIONES", quedando la desviación sin subsanar.

En Madrid

INSPECTOR DE INSTALACIONES RADIATIVAS

