

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 Radioterapia del HOSPITAL DE DÍA QUIRÓN SALUD**, con NIF: , sito en Málaga.

La visita tuvo por objeto efectuar una inspección de control a una instalación radiactiva destinada al uso de material radiactivo y equipos emisores de radiación con fines médicos, en el campo de la Radioterapia, ubicada en el emplazamiento referido, cuya autorización de funcionamiento fue concedida por la Dirección General de Política Energética y Minas, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico en fecha 16 de febrero de 2022.

La Inspección fue recibida por , Operadora, en representación del titular, acompañada por , 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 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. INSTALACIÓN

- En la planta baja 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 de la firma , modelo , con n/s , capaz de producir haces de fotones de energías de 6 y 10 MV. Adicionalmente, puede funcionar en modo "sin filtro aplanador" (FFF) con una energía de fotones de 6 y 10 MV y con emisión



de electrones de una energía de 6, 9, 12, 15 y 18 MeV. Este equipo lleva incorporado un Sistema de Imagen Guiada que contiene un generador de rayos X con tubo capaz de generar 140 kV de tensión máxima. _____

- El acceso al recinto blindado se efectúa a través de una puerta blindada, con 3 cm de plomo y 15 cm de polietileno, de apertura automática que dispone de sensores ópticos y de presión en el interior y exterior de la sala. _____
- El acelerador dispone de los siguientes dispositivos de seguridad: _____
 - Tres indicadores luminosos de irradiación: en cada una de las paredes laterales y en el dintel de la puerta. Los indicadores luminosos están formados por un indicador que cambia de color (luz verde indicando acelerador encendido pero sin emitir radiación y luz roja indicando acelerador irradiando o sistema de imagen emitiendo radiación). Se dispone de una leyenda en la puerta de acceso que indica el significado de cada luz; "ROJO: NO PASAR" y "VERDE: ACCESO LIBRE". _____
 - Sistema de cámaras de TV compuesto por un circuito cerrado de TV. Se dispone de cinco cámaras fijas para la sala de tratamiento, de las cuales cuatro son 360°. Los monitores de visualización se encuentran en el puesto de control de operación, se dispone de un monitor independiente para cada cámara. Ninguna de las cámaras instaladas proporciona imágenes del laberinto de entrada. _____
 - Intercomunicador bidireccional que permite la comunicación de audio entre el interior del recinto y el puesto de control. _____
 - 11 pulsadores de parada de emergencia, que interrumpen instantáneamente no solo la irradiación, sino cualquier operación o movimiento del acelerador y de sus sistemas asociados. Además, una vez pulsados, no se podrá reanudar el funcionamiento de la unidad hasta que no sean expresamente desbloqueados. Se dispone de pulsadores en cada una de las paredes laterales y en la pared trasera de la sala de tratamiento, dos en el gantry, tres en el modulador, uno en el puesto de control y dos en sendos lados de la camilla de tratamiento. Adicionalmente, se dispone de un pulsador de emergencia en el armario eléctrico, que corta la alimentación eléctrica a todo el equipo. _____
 - Mecanismo de seguridad de puerta de entrada, con microinterruptor de seguridad de cierre de puerta para impedir el funcionamiento del acelerador con puerta abierta e interrumpir irradiación si se abre. _____
 - Señal acústica indicativa de que el acelerador o el sistema de guiado están irradiando. _____



- Se dispone de cuatro láseres de centrado situados en las paredes laterales y frontal del acelerador y en el techo. _____
- Los parámetros de funcionamiento se visualizan en la consola de control (energía, unidades monitor, tamaño del campo, orientación del cabezal, etc.). _____
- Se dispone de dos fuentes de _____, n/s _____, con una actividad de _____ MBq a 4/6/20 y n/s _____, con una actividad de _____ MBq a 28/5/21. _____

DOS. EQUIPAMIENTO EN RADIOPROTECCIÓN

- No se dispone de ningún equipo de detección y medida de la radiación propio de la instalación. _____
- Se dispone de una UTPR contratada, _____. En el caso de necesitar equipo de detección, _____ lo suministrará o bien dispondrán de un detector del servicio de medicina nuclear. _____

TRES. NIVELES DE RADIACIÓN Y COMPROBACIONES EFECTUADAS

- Se realizan las siguientes comprobaciones: _____
 - Los indicadores luminosos ubicados en el dintel de la puerta de acceso al recinto blindado funcionan correctamente. _____
 - Sistema de cámaras de TV, funcionan correctamente. _____
 - Se comprueba que si se abre la puerta de acceso al recinto blindado, el acelerador deja de irradiar. _____
 - Se comprueba que el personal que opera el acelerador el día de la inspección, disponía de licencia en vigor aplicada a la instalación. _____
- Las tasas de dosis medidas por la Inspección con el equipo de detección y medida de la radiación marca _____, modelo _____, con una energía de los fotones de 10 MV sin filtro aplanador, fueron de: _____

PUNTO DE MEDIDA	GIRO DEL GANTRY				USO DE DISPERSOR		Tasa de dosis (µSv/h)
	0°	90°	180°	270°	SÍ	NO	
Pasillo Este		X			X		



Puerta acceso recinto blindado	X				X		
Puesto control	X				X		
Pasillo Este		X				X	
Vestuario/Almace				X		X	
Despacho planificación				X		X	
Planta superior			X			X	
Planta inferior	X					X	



CUATRO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN

- Se dispone de tres licencias de supervisor y nueve licencias de operador en vigor. ____
- Se tiene que aplicar a la instalación radiactiva las licencias de supervisor de: ____
> ____
- Se tiene que aplicar a la instalación radiactiva las licencias de operador de: ____
> ____
- Los radiofísicos, oncólogos y técnicos de radioterapia, están clasificado como categoría B, el resto es personal no expuesto, tal y como establece el Reglamento de Funcionamiento de la instalación. ____
- Se realiza el reconocimiento médico con periodicidad anual. ____
- Se dispone de las lecturas dosimétricas gestionadas por _____, para 17 dosímetros personales, siendo el último registro dosimétrico disponible de julio de 2025. _____
- Se muestra a la inspección los informes dosimétricos correspondientes a los meses de octubre, noviembre y diciembre de 2024, para 15 dosímetros personales. La dosis profunda anual acumulada máxima es de _____ mSv. _____

- La formación periódica se realizó junto a la formación del servicio de medicina nuclear, acata con referencia CSN/AIN/04/IRA-3505/2025. _____
- La formación se realizará este año junto con la de instalación de medicina nuclear, en fecha 24/09/2025. _____

CINCO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN

- El Reglamento de Funcionamiento y el Plan de Emergencia Interior se encuentran actualizados en su versión número 3 en septiembre 2025. _____
- El Reglamento de Funcionamiento y el Plan de Emergencia Interior se localizan en la sala de control. _____
- Último registro de la vigilancia radiológica del medio ambiente de trabajo de fecha junio de 2025, realizado por _____. _____
- Antes de la puesta en funcionamiento del acelerador, los operadores realizan pruebas diarias de los enclavamientos, alarmas y señalizaciones. Se dispone de registro en formato Excel. En el diario de operación se anota que se han realizado el chequeo de los sistemas de seguridad, con última fecha el 18/09/2025. _____
- Se dispone de los registro de comprobación de los pulsadores de emergencias, último en fecha 05/09/2025, comprobándose el correcto funcionamiento de un pulsador de emergencia del modulador. _____
- Se dispone de los certificados de actividad de las fuentes radiactivas encapsuladas, fabricadas por _____ : _____
 - >Fuente de _____ de _____ MBq en fecha 04/06/2020 y n/s _____ . _____
 - >Fuente de _____ de _____ MBq en fecha 28/05/2021 y n/s _____ . _____
- _____ realizó las pruebas que garantizan la hermeticidad de las fuentes radiactivas encapsuladas, en junio de 2025, con resultado satisfactorio. _____
- Se dispone de contrato de mantenimiento con _____ hasta el 31/12/2025. _____
- Se dispone de un Diario de Operación diligenciado por el CSN, con número de referencia 74, en el que se anota: chequeo dosimétrico, comprobaciones seguridades, número de pacientes, mantenimientos, incidentes y firma y nombre del operador y supervisor. No se registra ningún incidente desde la última inspección. ____
- Se ha recibido en el Consejo de Seguridad Nuclear el informe anual de las actividades realizadas en la instalación 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 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/3506/2025

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, apartado CUATRO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

Las licencias de supervisor de _____ se aplicaron a la instalación en fecha 26 de septiembre de 2025 y el 24 de setiembre de 2025, respectivamente. Se adjuntan justificantes en el Anexo I.

Las licencias de operador de _____ se aplicaron a la instalación en fecha 24 de septiembre de 2025. Se adjuntan justificantes en el Anexo I.

Se ha solicitado la baja de la aplicación de la licencia de operador de _____ en fecha 24 de septiembre de 2025. Se adjunta justificante en el Anexo I.

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-3506/2025, 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 5 , apartado CUATRO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

-1ª alegación: “La licencia de supervisor e
2025. Se adjunta justificante en el Anexo I”. Se acepta el comentario que no modifica el contenido del acta.

-2ª alegación: “La licencia de operador de y de..... 2025.
Se adjunta justificante en el Anexo I.”. Se acepta el comentario que no modifica el contenido del acta.

-3ª alegación: “Se ha solicitado la baja de la aplicación de la licencia de operador de”. 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.

