

ACTA DE INSPECCIÓN

, funcionaria de la Generalitat de Catalunya e inspectora acreditada por el Consejo de Seguridad Nuclear, 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 ha personado el día 8 de julio de 2025, en Servicio de Oncología Radioterápica del Hospital Universitario General de Catalunya, cuyo titular es IDCQ Hospitales y Sanidad SL, en , de Sant Cugat del Vallès (Vallès Occidental - Barcelona).

La visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, dedicada a radioterapia, cuya autorización vigente fue concedida por resolución de la Dirección General de Industria del Departamento de Empresa y Trabajo de la Generalitat de Catalunya con fecha 21.03.2022.

La Inspección fue recibida por , supervisor, en representación del titular, quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

Por parte de los representantes de IDCQ Hospitales y Sanidad SL se dieron las necesarias facilidades para la actuación de la inspección.

Se advierte a los representantes del titular de la instalación que el acta que se levante, así como los comentarios recogidos en su tramitación, 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 instalación radiactiva se encontraba señalizada según la legislación vigente y disponía de medios para controlar su acceso.

1 – DEPENDENCIAS Y EQUIPOS DE LA INSTALACIÓN

- La instalación la componían las dependencias siguientes en la planta -2 del edificio del Hospital General de Catalunya:

- La sala blindada del acelerador lineal y su zona de control.
- La sala blindada del equipo simulador y su zona de control.
- Otras dependencias: el almacén de radiofísica, las salas de espera de enfermos, los despachos, el taller y los servicios auxiliares.

1.1 - SALA BLINDADA DEL EQUIPO ACELERADOR

- En el interior del recinto blindado se encontraba instalado un acelerador de la firma , modelo , capaz de emitir de electrones con una energía máxima de 18 MeV y fotones con una energía máxima de 15 MV, en cuya placa de identificación se leía: Serial N° , año 2008.

- El equipo disponía de un sistema de imagen, por tomografía de haz cónico, de la firma , acoplado al acelerador lineal , con unas características máximas de funcionamiento de 150 kV y 40 kW.

- La sala y el equipo disponían de los sistemas de seguridad siguientes:

- interruptores de emergencia para detener el funcionamiento de los equipos, dentro y fuera del búnker.
- botón tipo “last man out” en el interior del búnker
- microinterruptores, en la puerta de acceso al búnker, que impedían el funcionamiento de los equipos con la puerta abierta, y de señalización óptica de funcionamiento. Durante la inspección se comprobó el correcto funcionamiento de los diferentes dispositivos de seguridad.
- microinterruptores, en las puertas de acceso al área técnica del acelerador dentro del búnker, que impedían el funcionamiento de los equipos con las puertas abiertas y disponían de una alarma acústica.
- sistema cerrado de TV, instalado en el interior del recinto blindado, para ver su interior desde la zona de control.

- Estaba disponible un contrato de mantenimiento del equipo establecido con para la revisión periódica de la unidad, firmado el 25.04.2024. Se realizan 4 revisiones cada año.

- Las últimas revisiones preventivas efectuadas a dicha unidad fueron las realizadas en fechas 17-18.02.2025 y 2-3.06.2025; estaban disponibles los informes correspondientes.

- también realiza el mantenimiento correctivo del equipo. Estaban disponibles los correspondientes partes de trabajo.
- Junto a la consola de control había un equipo fijo de detección y medida de los niveles de radiación, con alarma acústica y óptica, de la firma , modelo , nº , provisto de una sonda del tipo , nº MC ,
- Puesto en funcionamiento el equipo con fotones con una energía de 15 MV, 200 UM/min, un campo de 40 cm x 40 cm y distancia foco-isocentro 100 cm y el cabezal a 270° (haz dirigido hacia la pared que linda con la zona de la consola de control), y con un cuerpo dispersor, se midió una tasa de dosis máxima de $\mu\text{Sv/h}$ en la junta de la puerta de entrada a la sala blindada y $\mu\text{Sv/h}$ en la posición del operador en la mesa de control.
- Diariamente verifican las seguridades del equipo, según el programa de control de calidad, que incluye los enclavamientos. Estaba disponible un registro escrito de estas verificaciones.

1.2 - SALA DEL SIMULADOR

- En el interior de dicha sala se encontraba instalado un equipo de tomografía computerizada (TC) de la firma modelo , con unas características máximas de funcionamiento de 135 kV y 440 mA. En la placa de identificación se leía: , modelo , n/s .
- Dentro de la sala había interruptores de emergencia. Las puertas de entrada a la sala de acceso de camillas y acceso desde la sala de control tenían microinterruptores que impedían el funcionamiento del equipo con la puerta abierta. La puerta de acceso desde el vestuario tenía un cierre manual que estaba siempre en posición cerrada. Los pacientes acceden a la sala por la puerta de acceso de camillas. Asimismo, las puertas de acceso tenían luces que indicaban el funcionamiento del equipo.
- El equipo se manipulaba desde la sala de control que constaba de una ventana con cristal plomado que permitía ver el interior de la sala.
- Tenían establecido un contrato de mantenimiento con , actual propietario de la firma , en vigor. Se realizan 2 revisiones anuales; la última revisión de mantenimiento es del 21.05.2025. Estaban disponibles los informes correspondientes a las revisiones.
- Puesto en funcionamiento el equipo con unas condiciones de 120 kV, 150 mAs, con un cuerpo dispersor y protocolo de abdomen, se midieron las tasas de dosis máximas de $\mu\text{Sv/h}$ en la junta de la puerta de acceso de camillas a la sala desde el pasillo y $\mu\text{Sv/h}$ en la zona de control del operador.

1.3 – ALMACÉN DE RADIOFÍSICA

- En la sala almacén, denominada gammateca, y en el interior de un armario plomado , había dos fuentes encapsuladas de de verificación:

- Una con actividad de MBq en fecha 2.02.87, nº , en cuya placa de identificación se leía: , MBq, Nr , Nr .
- Una con actividad de MBq en fecha de 14.02.2011, en cuya placa de identificación se leía: , Serial Nº .

- Estaban disponibles los certificados de actividad y hermeticidad en origen de las fuentes de .

- realizó en fecha 18.12.2024 la prueba de hermeticidad y el control de los niveles de radiación de las dos fuentes radiactivas encapsuladas de . Estaba disponible el correspondiente informe.

- En la sala almacén estaba disponible dos equipos fijos de detección y medida de los niveles de radiación:

- uno de la firma , modelo , Type , nº , con una sonda tipo , nº .
- Uno de la firma , modelo , nº , con una sonda nº , procedente de la sala blindada del equipo , ya desmantelado.

2 – CONTROL DE NIVELES DE RADIACIÓN Y COMPROBACIÓN DE LOS EQUIPOS

- Diariamente los operadores y el personal de radiofísica de la instalación comprueban la seguridad y verifican los parámetros básicos de los equipos radiactivos en uso clínico, según el protocolo de control de calidad de la instalación y de acuerdo con el Real Decreto 1566/1998, de 17 de julio por el que se establecen los criterios de calidad en radioterapia.

- La UTPR de había realizado el control anual de los niveles de radiación del equipo acelerador en fecha 18.12.2024 y el control de los niveles de radiación y control de calidad del equipo simulador en fecha 10.06.2025. Estaban disponibles los correspondientes informes.

3 – DETECTORES DE RADIACIÓN

- Disponían de un equipo portátil para detectar y medir los niveles de radiación de la firma , modelo , tipo , nº , con una sonda gamma nº , calibrado por con fecha 19.09.2023. Estaba disponible el correspondiente certificado de calibración.

- El detector de la firma _____, modelo _____, Type _____, n° _____, provisto de una sonda del tipo _____, n° _____, ubicado en la sala del acelerador, fue calibrado por _____ el 16.03.2004; estaba disponible el certificado de calibración.
- En el almacén de radiofísica estaba disponible un equipo fijo de detección y medida de los niveles de radiación, provisto de alarma óptica y acústica, de la firma _____, modelo _____, Type _____, n° _____, con una sonda tipo _____, n° _____, calibrado por _____ en fecha 30.06.2009. Estaba disponible el certificado de calibración.
- En la sala almacén estaba disponible un equipo fijo de detección y medida de los niveles de radiación, de la firma _____, modelo _____, n° _____, con una sonda n° _____, procedente de la sala blindada del equipo _____, ya desmantelado. Dicho equipo fue calibrado por _____ con fecha 16.03.2004; estaba disponible su certificado.
- Estaba disponible una revisión del programa de verificación y calibración de los equipos de detección y medida de los niveles de radiación con fecha de mayo de 2025.
- La última verificación disponible de los equipos de detección y medida era de fecha 21.02.2024. Estaban disponibles los correspondientes registros.

4 - PERSONAL

- Estaban disponibles 3 licencias de supervisor y 6 licencias de operador, todas ellas en vigor.
- Tienen establecido un convenio con _____ para el control dosimétrico de los trabajadores expuestos de la instalación mediante 8 dosímetros personales, 3 dosímetros para trabajadores suplentes, y 2 dosímetros de área.
- Estaban disponibles los historiales dosimétricos individuales del personal.
- Estaba disponible un registro escrito en el que figuraba la asignación de los dosímetros a suplentes con el nombre y el periodo de días trabajados. Las últimas asignaciones fueron por pérdida de dosímetro.
- Según manifestaron, todos los trabajadores expuestos de la instalación son de categoría B.
- Los alumnos de _____ y _____ pueden realizar los periodos de prácticas en la instalación radiactiva, actualmente no había ningún estudiante en prácticas.
- La última formación bienal se realizó el 19.04.2023. Estaba disponible el programa y el registro de asistencia.

5 – DOCUMENTACIÓN

- Estaba disponible la documentación preceptiva original de los equipos (acelerador y simulador).
- Estaba disponibles dos diarios de operación correspondientes a
 - el acelerador
 - el equipo simulador
- Estaban disponibles las normas de actuación en la instalación.
- Estaban disponibles equipos extintores de incendios.

DESVIACIONES

Estaba pendiente la realización de la formación bienal al personal expuesto de la instalación, incumpliendo el apartado I.7 del Anexo I de la instrucción IS-28 del Consejo de Seguridad Nuclear

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 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; 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, así como la autorización referida, y en virtud de las funciones encomendadas por el Consejo de Seguridad Nuclear a la Generalitat de Catalunya en el acuerdo de 15 de junio de 1984 y renovado en fechas de 14 de mayo de 1987, 20 de diciembre de 1996 y 22 de diciembre de 1998, se levanta y 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 IDCQ Hospitales y Sanidad SL para que en el

plazo que establece el artículo 73 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, manifieste con su firma su conformidad con el contenido del acta, o hacer constar las manifestaciones que estime pertinentes.

A tal efecto se deberá firmar el documento de trámite adjunto y que debe incluir la referencia del expediente que figura en el cabecero de esta acta de inspección.

Tràmit a l'acta d'inspecció *Trámite al acta de inspección*

Titular de la instal·lació / *Titular de la instalación*

Referència de l'acta d'inspecció / *Referencia del acta de inspección*

CSN-GC/AIN/ 36/IRA/1417/2025

Selecioneu una de les dues opcions / *Seleccionar una de las dos opciones:*

- ☒ Dono el meu vistiplau al contingut de l'acta / *Doy mi conformidad al contenido del acta*
- ☐ Presento al·legacions o esmenes al contingut de l'acta / *Presento alegaciones o reparos al contenido del acta*

Documentació / *Documentación*

- ☐ Adjunto documentació complementària (afegiu-la en un zip a aquest document de tràmit en un sol fitxer comprimit)
Adjunto documentación complementaria (añadirla en un zip junto a este documento de trámite en un solo fichero comprimido)

Signatures / *Firmas*

Signatura del representant legal del titular o persona que hagi presenciat la inspecció en el seu nom (màxim de 3 signatures):
Firma del representante legal del titular o persona que haya presenciado la inspección en su nombre (máximo de 3 firmas):



CSN-GC/DAIN/36/IRA/1417/2025

Diligencia

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de la inspección CSN-GC/AIN/36/IRA/1417/2025, realizada el 08/07/2025 en Sant Cugat del Vallès, a la instalación radiactiva IDCQ Hospitales y Sanidad SL, el/la inspector/a que la suscribe declara,

Se acepta la medida adoptada, que subsana la desviación.