

## ACTA DE INSPECCION

, funcionaria del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN),  
acreditada como inspectora,

**CERTIFICA:** Que se personó el día treinta de marzo de dos mil veintitrés en la instalación en el Hospital de Día Quirón Zaragoza (La Floresta), ubicado en de Zaragoza y cuyo titular es “**IDCQ HOSPITALES Y SALUD, SLU**”, con NIF .

La visita tuvo por objeto efectuar una inspección de control, **sin previo aviso**, de una instalación radiactiva ubicada en el emplazamiento referido, destinada a la posesión y uso de material radiactivo para diagnóstico y tratamiento de pacientes en el campo de la medicina nuclear, cuya autorización vigente (MO-4) fue concedida por la Dirección General de Energía y Minas del Gobierno de Aragón en fecha 3 de julio de 2018.

La Inspección fue recibida por , Jefe del Servicio de Protección Radiológica (en adelante, SPR), quien aceptó 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**

- Se encuentra ubicada en la planta -1 del hospital, dispone de medios para establecer el control de accesos, de señalización reglamentaria y de extintores de incendios próximos. \_\_\_\_\_
- La instalación está constituida por una sala que incluye un equipo PET/CT, una gammateca, sala de administración de dosis, boxes, aseo para pacientes inyectados y recinto para almacenamiento de residuos radiactivos. \_\_\_\_\_
- La sala de exploración alberga un equipo radiactivo , modelo , n/s , con tomógrafo multicorte de kV/ mA. Se encuentra blindada, señalizada como zona de permanencia limitada, dispone de cristal plomado y señalización luminosa de funcionamiento del equipo en el dintel de la puerta de acceso. \_\_\_\_\_
- En la gammateca y en la sala de inyección de pacientes, señalizadas como “zona controlada y con riesgo de contaminación”, disponen de contenedores plomados

para el depósito de residuos generados durante la jornada laboral y posteriormente se introducen en un almacén temporal de residuos que incluye cinco pozos independientes, identificados para cada jornada laboral. \_\_\_\_\_

- Disponen de ocho fuentes radiactivas encapsuladas para verificación: \_\_\_\_\_
  - Una fuente de \_\_\_\_\_, n/s \_\_\_\_\_, con una actividad nominal de \_\_\_\_\_ MBq en fecha 11/03/2004. \_\_\_\_\_
  - Una fuente de \_\_\_\_\_, n/s \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ MBq en fecha 1/11/2022. \_\_\_\_\_
  - Seis fuentes de \_\_\_\_\_, con números de serie \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_, cada una con una actividad de \_\_\_\_\_ MBq en fecha 1/11/2021. \_\_\_\_\_
- Disponen de un activímetro \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_, n/s \_\_\_\_\_, verificado por el SPR en fecha 31/10/2022. \_\_\_\_\_
- Disponen de medios de protección adecuados para el almacenamiento y manipulación y transporte del material radiactivo y de los residuos radiactivos, sistemas de ventilación y líquidos para descontaminación, así como para la dispensación de las dosis de \_\_\_\_\_.

## **DOS. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN**

- Disponen de dos licencias de supervisor y una licencia de operador en vigor. \_\_\_\_\_
- El personal dispone de dosimetría personal procesada por el Servicio de dosimetría de \_\_\_\_\_ más dos dosímetros de anillo para el personal que prepara e inyecta las dosis y un dosímetro de área en la gammateca. \_\_\_\_\_
- Los datos dosimétricos de diciembre/2022 presentan registros de máxima dosis acumulada profunda mensual de \_\_\_\_\_ mSv, máxima anual de \_\_\_\_\_ mSv y máxima quinquenal de \_\_\_\_\_ mSv. \_\_\_\_\_
- Los dosímetros de anillo muestran registros, en diciembre/2022, de máxima dosis mensual de \_\_\_\_\_ mSv y máxima anual de \_\_\_\_\_ mSv. \_\_\_\_\_
- El personal está clasificado como trabajador expuesto de categoría A y no todo el personal realiza una vigilancia sanitaria con frecuencia anual. \_\_\_\_\_
- Están pendientes de organizar sesiones de formación continuada para el personal de la instalación. \_\_\_\_\_

### TRES. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN Y NIVELES DE RADIACIÓN

- Disponen de los equipos de medida de la radiación y contaminación que se citan:
  - Un monitor de radiación de marca \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_, n/s \_\_\_\_\_ con sonda, n/s \_\_\_\_\_, ubicado en la pared de la gammateca, calibrado el 2/09/2021 en el \_\_\_\_\_ y verificado por el SPR el 16/12/2022. \_\_\_\_\_
  - Un detector de contaminación de marca \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_, n/s \_\_\_\_\_, calibrado en el \_\_\_\_\_ el 8/04/2014 y verificado por el SPR el 16/12/2022. \_
- Se midieron los niveles de radiación en distintos puntos de la instalación, registrando una tasa de dosis de \_\_\_\_\_  $\mu\text{Sv/h}$  tras la puerta cerrada del almacén de residuos; \_\_\_\_\_  $\mu\text{Sv/h}$  en uno de los pozos que contienen los residuos diarios; \_\_\_\_\_  $\mu\text{Sv/h}$  en la superficie del contenedor de residuos de la gammateca; \_\_\_\_\_  $\mu\text{Sv/h}$  en el lavabo del aseo de pacientes; \_\_\_\_\_  $\mu\text{Sv/h}$  en la puerta de acceso a box con paciente inyectado \_\_\_\_\_  $\mu\text{Sv/h}$  en la sala de preparación de dosis y \_\_\_\_\_  $\mu\text{Sv/h}$  en el SAS y \_\_\_\_\_  $\mu\text{Sv/h}$  en la puerta de la cabina blindada que contiene las fuentes de verificación .

### CUATRO. DOCUMENTACIÓN

- La firma suministradora del PET/CT, \_\_\_\_\_, realiza revisiones de mantenimiento con frecuencia semestral, la última en fechas 14 y 15/11/2022. Disponen de registros e informes. \_\_\_\_\_
- El SPR del hospital realiza verificaciones anuales de niveles de radiación y contaminación, los últimos en diciembre de 2022. Está disponible el informe resultante de las medidas realizadas en todas las dependencias y zonas colindantes de la instalación. \_\_\_\_\_
- La UTPR \_\_\_\_\_ realiza un control de calidad del TAC, el último en diciembre/2022, realiza una vigilancia de niveles de radiación y las pruebas de hermeticidad de dos fuentes radiactivas encapsuladas, la de \_\_\_\_\_ de MBq y la de \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ MBq, las últimas en fecha 25/05/2022. \_\_\_\_\_
- Disponen de un Procedimiento para el mantenimiento de los detectores, que establece una calibración cada cinco años y una verificación anual. \_\_\_\_\_
- Disponen de registros sobre los residuos radiactivos generados y retirados. \_\_\_\_\_
- Está disponible el Reglamento de funcionamiento y el Plan de Emergencia de la instalación. \_\_\_\_\_
- Disponen de archivos sobre los albaranes de recepción de material radiactivo, suministrado por \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ o \_\_\_\_\_. Vistos los albaranes correspondientes a los últimos dos días, se recibió un vial para cinco dosis de \_\_\_\_\_ mCi y el día anterior, un vial de \_\_\_\_\_ para cuatro dosis, con \_\_\_\_\_ mCi. En

ambos casos se incluyen datos del radiofármaco, fabricante, actividad, calibraciones y horarios de recogida y de entrega, con firma del transportista y matrícula del vehículo. \_\_\_\_\_

- Solicitadas y vistas determinadas cartas de porte, incluyen información sobre el destinatario, teléfono, identificación del bulto, actividad, categoría del bulto, índice de transporte, fecha, identificación del conductor y matrícula del vehículo. \_\_\_\_\_
- Disponen de un diario de operación diligenciado nº 152, con anotaciones sobre datos entrada de material radiactivo, nº de lote, número de pacientes inyectados por cada lote y actividad administrada, así como de otro libro de registro diario complementario, sobre la gestión de residuos, retiradas y entregas. \_\_\_\_\_
- Se ha recibido en el CSN el informe anual de actividades, correspondiente a 2022.

#### CINCO. DESVIACIONES

- No están disponibles todos los certificados médicos de aptitud del personal de la instalación, clasificados como trabajadores expuestos de categoría A, lo que supone el incumplimiento de lo establecido en el artículo 45 del Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre. \_\_\_\_\_

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Real Decreto 1836/1999, por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, 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 la radiaciones ionizantes, el Real Decreto 1308/2011 sobre protección física de las instalaciones y los materiales nucleares y de las fuentes radiactivas y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta, firmada electrónicamente.

---

**TRAMITE-** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 43.4 del RD 1308/2011, se invita a un representante autorizado del **"HOSPITAL DE DÍA QUIRÓN ZARAGOZA"** para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

Firmado por \_\_\_\_\_  
el día  
05/04/2023 con un certificado  
emitido por AC FNMT Usuarios

Firmado digitalmente por

.....  
Fecha: 2023.04.19 09:09:08  
+02'00'

Zaragoza, 14 de abril de 2023

Asunto: Trámite del acta de inspección de la instalación radiactiva de medicina nuclear de fecha 30 de marzo de 2023.

, Jefe de Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica, representante autorizado de IDCQ HOSPITALES Y SALUD, SLU, manifiesto mi conformidad con el contenido del acta de inspección con referencia CSN/AIN/16/IRA-2653/2023, con las siguientes observaciones:

En el punto **CINCO.DESVIACIONES:**

- Con respecto a los certificados médicos de aptitud del personal de la instalación se informa:
  - El certificado médico de aptitud de la Técnico en Medicina Nuclear dispone de dicho apto con fecha 3 de abril de 2023.
  - Se comunica la deficiencia a los Médicos especialistas de la unidad, estando a la espera de poder realizar el examen periódico de salud con la mayor brevedad posible.

Estimo que la información que debe considerarse como confidencial es la referente a la identidad de las personas y empresas, los números de referencia y/o números de serie de las fuentes radiactivas y emisores de radiación, así como su ubicación, actividad y marca.

Zaragoza, 14 de abril de 2023.

Firmado digitalmente por

Fecha: 2023.04.14  
17:28:44 +02'00'

Fdo.

Jefe se Servicio de Radiofísica y  
Protección Radiológica.

**CSN/DAIN-18/IRA-2653/2023**

### **DILIGENCIA**

En relación con el TRÁMITE del acta de inspección de referencia CSN/AIN-18/IRA-2653/2023, correspondiente a la inspección realizada en la Instalación radiactiva del **Hospital de Día Quirón Zaragoza (La Floresta)**, ubicado en de Zaragoza el pasado día treinta de marzo de 2023, durante la que se ha detectado una desviación, el inspector que la suscribe declara que el titular se compromete a la subsanación de la misma.

**INSPECTORA**



Firmado por \_\_\_\_\_ el día 04/05/2023 con  
un certificado emitido por AC FNMT  
Usuarios