

## ACTA DE INSPECCIÓN

, funcionario del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN),  
acreditado como inspector,

**CERTIFICA:** Que se personó el día veintiséis de junio de dos mil veinticuatro en el Servicio de Medicina Nuclear del **HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL SUR**, cuyo titular es Hospital Madrid SA., con CIF. , ubicado en de Móstoles (Madrid).

La visita tuvo por objeto efectuar una inspección de control de una instalación radiactiva destinada a la posesión y uso de material radiactivo (incluyendo emisores de y semillas de para cirugía radioguiada) y equipos generadores de radiación con fines de diagnóstico y de terapia ambulatoria, en el campo de aplicación de la Medicina Nuclear, ubicada en el emplazamiento referido, cuya última autorización (MO-01) fue concedida por la Consejería de Economía y Hacienda de la Comunidad de Madrid con fecha 30 de agosto de 2023.

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

- Está constituida por las siguientes dependencias, equipos y materiales: \_\_\_\_\_
  - Una sala que alberga un PET/RM de marca , modelo , n/s . \_\_\_\_\_
  - Una sala que alberga una gammacámara de marca , modelo , n/s . \_\_\_\_\_
  - Tres salas de espera para pacientes inyectados para el PET, una sala de espera y un aseo, ambas para pacientes inyectados. \_\_\_\_\_

- Una sala de administración de dosis con doble ventana que comunica con la gammateca, para el paso de las dosis y de los residuos generados. \_\_\_\_\_
  - Una gammateca equipada con una cabina de flujo laminar blindada, mampara móvil plomada y un activímetro \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_, n/s \_\_\_\_\_. En la instalación se trabaja con monodosis. \_\_\_\_\_
  - Laboratorio de RIA para trabajos con radionucleidos no encapsulados. \_\_\_\_\_
  - Almacén de residuos radiactivos equipado con tres pozos independientes para su segregación, en función de la naturaleza de los radionucleidos y de su período de semidesintegración. \_\_\_\_\_
- Se dispone de una fuente radiactiva encapsulada de \_\_\_\_\_, n/s \_\_\_\_\_ con actividad nominal de \_\_\_\_\_ MBq (5/01/2018) para verificación del activímetro, y cinco fuentes encapsuladas de \_\_\_\_\_, suministradas por \_\_\_\_\_. De ellas: cuatro planas con números de serie \_\_\_\_\_, n/s \_\_\_\_\_, n/s \_\_\_\_\_ y n/s \_\_\_\_\_, cada una con una actividad de \_\_\_\_\_ MBq ( \_\_\_\_\_ mCi) en fecha 03/05/2024 y una cilíndrica n/s \_\_\_\_\_, con actividad de \_\_\_\_\_ MBq ( \_\_\_\_\_ mCi) en fecha 03/05/2024. \_\_\_\_\_
  - La instalación dispone de medios para establecer el control de acceso y de extintores de incendios próximos. Tanto el acceso como las distintas dependencias se encuentran señalizas como “Zona controlada con riesgo de contaminación” \_\_\_\_\_
  - Se dispone de portajeringas plomado, guantes, telepinzas, delantal plomado y contenedor blindado para residuos. \_\_\_\_\_

## DOS. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN Y NIVELES DE RADIACIÓN

- Se dispone de los siguientes detectores de radiación y contaminación: \_\_\_\_\_
  - Un detector de radiación de marca \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_ y n/s \_\_\_\_\_.
  - Un detector de contaminación de marca \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_, n/s \_\_\_\_\_ con sonda \_\_\_\_\_, n/s \_\_\_\_\_.
  - En la gammateca disponen de un detector fijo de marca \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_, n/s \_\_\_\_\_, con señal acústica. \_\_\_\_\_
- Se dispone de un programa de mantenimiento (PPR13) de los detectores de radiación, según el cual, se someten a verificación anual y se calibrarán cuando los resultados reflejen una desviación superior al 20% excepto para la cámara de ionización (Detector \_\_\_\_\_) que es del 10%, respecto a los valores de referencia.
- Los tres equipos fueron calibrados por última vez en 2014 y verificados en fecha 18/12/2023. Se dispone de registros en formato electrónico, con indicación de las desviaciones con respecto al valor de referencia. \_\_\_\_\_

- Se midieron los niveles de radiación con un detector de marca \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_ n/s \_\_\_\_\_, en diferentes puntos de la instalación, resultando una tasa de dosis máxima de \_\_\_\_\_  $\mu\text{Sv/h}$  en el fregadero de la gammateca, \_\_\_\_\_  $\mu\text{Sv/h}$  en la puerta de la sala de espera, sin pacientes inyectados, \_\_\_\_\_  $\mu\text{Sv/h}$  en el SAS, entre gammateca y sala de administración de dosis y \_\_\_\_\_  $\mu\text{Sv/h}$  en los pozos plomados que contienen los residuos radiactivos generados incluyendo material punzante. \_\_

#### CUATRO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN

- Se dispone de seis licencias de supervisor y seis licencias de operador en vigor. Está pendiente dar de baja la licencia aplicada a la instalación de \_\_\_\_\_ y solicitar la compartición de la licencia de \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_
- La dosimetría es gestionada por el \_\_\_\_\_ de Valencia para catorce dosímetros de solapa, seis dosímetros de anillo y dos de muñeca. \_\_\_\_\_
- Los últimos registros, de abril de 2024, presentan valores de máxima dosis acumulada profunda anual de \_\_\_\_\_ mSv/año, máxima dosis superficial de anillo de \_\_\_\_\_ mSv/año. \_\_\_\_\_
- Los operadores de la instalación están clasificados como trabajador expuesto categoría A y los supervisores como categoría B. Estaban disponibles los aptos médicos de la última vigilancia de la salud de los trabajadores expuestos categoría A. \_\_\_\_\_
- Se dispone de registros sobre formación en protección radiológica en medicina nuclear, impartida por el SPR, de fecha 04/12/2023, incluyen programa de formación y justificantes de asistencia de 5 personas. \_\_\_\_\_
- No se ha impartido formación continuada al personal que trabaja en la RIA. \_\_\_\_\_
- Se dispone de registro de entrega del Reglamento de funcionamiento y del Plan de Emergencia para personal de nuevo ingreso. \_\_\_\_\_

#### CINCO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN

- En el PET/RM se realizan revisiones de mantenimiento preventivo con frecuencia semestral, la última en fecha 19/03/2024. En la gammacámara se realiza una revisión anual de mantenimiento preventivo, la última en fecha 18/04/2024. Se dispone de registros e informes de ambos equipos. \_\_\_\_\_
- El SPR realiza control de calidad mensuales de los equipos y una vigilancia de niveles de radiación y contaminación en diferentes puntos de la instalación: zonas de manipulación, fregadero y suelos, con frecuencia semanal. Último registro de la vigilancia de niveles de radiación en fecha 18/06/2024. \_\_\_\_\_

- Se dispone de certificado de hermeticidad de la fuente radiactiva de \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_ y n/2 \_\_\_\_\_, emitido por el SPR en fecha 18/12/2023. Estaba disponible los certificados de actividad y hermeticidad en origen de las cinco fuentes de \_\_\_\_\_.
- Se dispone de registros sobre los radiofármacos utilizados y residuos radiactivos, segregados en bolsas etiquetadas y señalizadas con datos sobre las tasas de dosis y tiempo previsto de almacenamiento, previo a su posible desclasificación. Última retirada como residuo clínico convencional en fecha 03/06/2024. \_\_\_\_\_
- El Reglamento de funcionamiento y el Plan de emergencia se encuentran actualizados en 2020. \_\_\_\_\_
- Están disponibles los albaranes de entrega del material radiactivo: de entrega de las cinco fuentes radiactivas de \_\_\_\_\_, recibidas el 18/03/2024 e instaladas por el 20/03/2024, así como el albarán de retirada de las cinco fuentes de gastadas, en fecha de 25/03/2024. \_\_\_\_\_
- El 25/06/2024 se realizaron entregas de trece unidades de \_\_\_\_\_ con un total de \_\_\_\_\_ MBq, dos de \_\_\_\_\_, con un total de \_\_\_\_\_ MBq y tres de \_\_\_\_\_ con un total de \_\_\_\_\_ MBq. Todo el material radiactivo no encapsulado recibido se encuentra dentro de los límites autorizados. \_\_\_\_\_
- Está disponible y actualizado un Diario de Operación diligenciado, nº 32, con información sobre la entrada, uso y retirada del material radiactivo. \_\_\_\_\_
- Se ha remitido al CSN el informe anual de la instalación, correspondiente al año 2023. \_\_\_\_\_

#### SEIS. DESVIACIONES

- No se ha impartido formación bienal en materia de protección radiológica al personal de la instalación que trabaja en la RIA. (Se incumpliría el punto I.7 de la Instrucción del CSN IS.28 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, 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 1836/1999, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas; el Real Decreto 1029/2022, el 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; y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta, en Madrid.

---

**TRÁMITE.** - En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado del **“Hospital Universitario HM Puerta del Sur”** para que, con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

HOSPITAL UNIVERSITARIO HM PUERTA DEL SUR (IRA/3272)  
CIF:

CSN/CAIN/08/IRA/3272/2024

Mostoles  
28938 MADRID  
email:

;

Asunto: **Remisión del Acta de Inspección de referencia**

Referencia: **CSN/AIN/08/IRA/3272/2024**

Fecha de Inspección: **26/06/2024**

Muy Sr/a. mío/a:

Tengo el gusto de remitirle electrónicamente el Acta citada en el asunto, con el fin de que haga constar su conformidad y en el caso de que desee realizar alguna manifestación o reparo sobre el contenido de la misma las consigne en un documento aparte.

En relación con la consideración de documento público del acta de inspección, se ruega que se haga constar expresamente en el trámite de la misma si hay alguna información de la contenida en el acta que se adjunta que sea considerada por el titular como reservada o confidencial y no deba ser publicada.

Con el fin de completar el trámite legal, se ruega reenviar el acta firmada y el documento con las manifestaciones o reparos a la misma, si las hay, **dentro del plazo de los diez días hábiles** siguientes a la recepción de este escrito (Artículo 73 de la Ley 39/2015 del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas), de una de las siguientes formas:

- Mediante la Sede Electrónica del Consejo de Seguridad Nuclear ([www.csn.es](http://www.csn.es)) o el Registro Electrónico Común ([Sede Punto Acceso General](#)) por medio de la certificación electrónica del titular de la instalación o de su representante legal.

- Mediante las oficinas de asistencia en materia de registro de las CC.AA., de Entidades Locales, de la Administración General del Estado, oficinas de Correos y representaciones diplomáticas u oficinas consulares de España en el extranjero.

Atentamente le saluda,

*Firmado electrónicamente*

INSPECTOR DEL CSN

Firmado digitalmente por

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11, 28040 Madrid  
Tel.: 91 346 01 00

, c=ES

Fecha: 2024.07.23 18:10:03 +02'00'

## Subsanación Desviación Acta Inspección CSN/AIN/08/IRA/3272/2024

### Desviación

No se ha impartido formación bienal en materia de protección radiológica al personal de la instalación que trabaja en la RIA. (Se incumpliría el punto I.7 de la Instrucción del CSN IS.28 sobre las especificaciones técnicas de funcionamiento que deben cumplir las instalaciones radiactivas de segunda y tercera categoría).

### Subsanación de la Desviación

Se imparte formación en materia de protección radiológica al operador de la instalación de RIA a fecha de 18/9/2024.

### Documentación aportada

- Esquema del contenido de la formación en Protección Radiológica específica para la RIA y plan de emergencia
- Registro firmado por el trabajador de la formación recibida.

CSN/DAIN/08/IRA/3272/2024

Página 1 de 1

## DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados por el representante del titular en el TRÁMITE al acta de inspección referencia CSN/AIN/08/IRA/3272/2024, correspondiente a la inspección realizada en las instalaciones del Hospital Universitario HM Puerta del Sur, el día veintiséis de junio de dos mil veinticuatro, el inspector que la suscribe declara lo siguiente:

- Sobre la desviación “No se ha impartido formación bienal en materia de protección radiológica al personal de la instalación que trabaja en la RIA. (Se incumpliría el punto I.7 de la Instrucción del CSN IS.28 sobre las especificaciones técnicas de funcionamiento que deben cumplir las instalaciones radiactivas de segunda y tercera categoría)”, se acepta el comentario enviado en la Información Adicional a la Respuesta del Acta de Inspección, subsanando así la propia desviación.

En Madrid, a fecha de firma

