

## ACTA DE INSPECCIÓN

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

**CERTIFICA:** Que se personó el día cuatro de junio de dos mil veinticuatro en la **Clínica D.**  
, sita en la calle \_\_\_\_\_ en  
Málaga.

La visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva destinada a “*utilización de radionucleidos no encapsulados para diagnóstico y terapéutica médica (Medicina Nuclear)*”, ubicada en el emplazamiento referido y cuya autorización vigente (MO-10) fue concedida el siete de mayo de dos mil nueve según Resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

La Inspección fue recibida por \_\_\_\_\_, supervisor responsable de la instalación, quien en representación del titular e informado de la finalidad de la inspección, manifestó aceptarla en cuanto se relaciona con la Seguridad Nuclear y la 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.

- La instalación dispone de una cámara caliente, una sala para administración de dosis a pacientes, una sala de espera de pacientes inyectados con un aseo para los mismos, una sala de esfuerzo y una sala de exploración con gammacámara \_\_\_\_\_.
- La cámara caliente dispone de dos celdas de almacenamiento y manipulación de material radiactivo, una de uso habitual donde se preparan las dosis, con luz y extracción de aire. \_\_\_\_\_.



- La instalación radiactiva no se ha adaptado a la Orden SND/939/2022, de 29 de septiembre, por la que se aprueban las normas de correcta preparación extemporánea de radiofármacos, que entró en vigor el 4 de octubre de 2023. \_\_\_\_
- La instalación y sus dependencias principales están señalizadas frente a riesgo a radiaciones ionizantes. \_\_\_\_\_
- La instalación dispone de medios para garantizar su seguridad física e impedir la manipulación del material radiactivo por personal no autorizado. \_\_\_\_\_
- En la dependencia de la gammacámara se encuentra instalada una gammacámara de modelo . \_\_\_\_\_
- La instalación dispone de sistemas para la recogida y el almacenamiento de residuos radiactivos. En la cámara caliente se dispone de un bidón plomado donde se depositan los residuos del grupo I ( ) y en el almacén de residuos hay dos bidones amarillos donde se depositan los residuos del grupo II (no ), uno para residuos “calientes” y otro para “fríos”. \_\_\_\_\_
- Los residuos del bidón plomado, pasan a los 15 días a un bidón plomado situado en el almacén. \_\_\_\_\_
- Tras la desclasificación, que se indica tras medida y marca en el exterior de los bidones amarillos, la empresa retira los residuos como biológicos. \_\_\_\_
- Los recipientes de residuos estaban señalizados. \_\_\_\_\_



## DOS. EQUIPOS DE RADIOPROTECCIÓN.

- Se dispone de un detector de radiación y contaminación Monitor fijo/portátil n° de serie con sonda externa y ubicado de forma habitual en la cámara caliente. Se dispone de certificados de calibración en tasa de dosis ambiental y contaminación superficial, emitidos por el el 17 y 24 de octubre de 2018. \_\_\_\_\_
- Se dispone de registros sobre la petición de nueva calibración al \_\_\_\_\_
- Se dispone de los informes de verificación en tasa de dosis ambiental y en cps de fechas 30/09/22, 31/03/23, 30/10/23 y 26/04/24. \_\_\_\_\_
- Se dispone de procedimiento de calibración y verificación de monitores de radiación. \_\_\_\_\_

### TRES. NIVELES DE RADIACIÓN.

- Durante la inspección se midieron tasas de dosis ambientales con un monitor de radiación modelo \_\_\_\_\_ con nº de serie \_\_\_\_\_ obteniendo hasta  $\mu\text{Sv/h}$  en el interior de la zona de la cámara caliente y  $\mu\text{Sv/h}$  en el almacén de residuos. \_\_\_\_\_

### CUATRO. PERSONAL.

- Se dispone de una licencia de supervisor en fase de asignación a la instalación ( \_\_\_\_\_ ) y tres licencias de operador en vigor ( \_\_\_\_\_
  - Técnico y actualmente de baja, \_\_\_\_\_
  - Enfermero y \_\_\_\_\_ ). \_\_\_\_\_
- Se dispone de registros sobre la entrega del Manual de Protección Radiológica y Plan de Emergencia, a los operadores. \_\_\_\_\_
- Se dispone de registros sobre la formación en materia de protección radiológica impartida a los operadores en fecha 17/05/24. \_\_\_\_\_
- Se dispone de registros sobre la formación en materia de protección radiológica y gestión de materia radiactivo, impartida a los operadores y personal no expuesto, en fecha 20/12/23. \_\_\_\_\_
- El titular ha realizado la clasificación radiológica de todos los trabajadores expuestos en categoría A. Se consideran como tales al personal con licencia. \_\_\_\_\_
- Se dispone de los aptos médicos anuales de \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_
- Se dispone de justificantes sobre el proceso de aptitud médica que están llevando a cabo \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_
- Se dispone los informes dosimétricos emitidos por \_\_\_\_\_ de abril de 2024 y diciembre de 2023, indicando dosis personal equivalente profunda máxima acumulada anual menor de \_\_\_\_\_ mSv. \_\_\_\_\_
- Para \_\_\_\_\_ , se dispone de dosímetro de muñeca y los informes dosimétricos emitidos por \_\_\_\_\_ de abril de 2024 y diciembre de 2023, indicando dosis máximas anuales acumuladas de \_\_\_\_\_ mSv. \_



#### CINCO. DOCUMENTACIÓN.

- El material radiactivo adquirido y utilizado en la instalación queda registrado en el diario de operación y notificado en el informe anual se encuentra dentro del autorizado: generadores de \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ en cápsula, y \_\_\_\_\_, adquiridos a los suministradores \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_.
- Se dispone del último albarán de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ MBq en fecha 29/11/23 de \_\_\_\_\_, un generador de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ GBq en fecha 07/06/24 de \_\_\_\_\_, dos pedidos de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ MBq cada uno en fecha 29/05/24 de \_\_\_\_\_.
- Los generadores de \_\_\_\_\_ se reciben de forma programada, uno cada dos semanas, modelo \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ GBq de \_\_\_\_\_.
- Se comprobaron anotaciones y archivos correspondientes al último material recepcionado. \_\_\_\_\_
- También se dispone un contenedor plomado, dotado de cerradura para el almacenamiento del generador de \_\_\_\_\_ en uso. \_\_\_\_\_
- El titular realiza la gestión de los materiales residuales sólidos. \_\_\_\_\_
- No hay producción de residuos líquidos y la gestión de los residuos sólidos se realiza por desclasificación y evacuación como "residuo convencional" basura convencional y/o biocontaminada, dividiéndolos en punzantes (cubo amarillo donde van todos los punzantes de todos los radioisótopos) y restos (bidones plomados blancos). \_\_\_\_\_
- Se dispone de registros sobre la desclasificación y evacuación de residuos sólidos. Última retirada de \_\_\_\_\_ de fecha 26/04/24 y no \_\_\_\_\_ de fecha 08/01/24. \_\_\_\_\_
- Los generadores de \_\_\_\_\_ son retirados por la casa suministradora, después de un período mínimo de 11/12 semanas de almacenamiento desde su fecha de calibración. \_\_\_\_\_
- Se dispone de diez generadores de \_\_\_\_\_ a la espera de retirada. \_\_\_\_\_
- Se dispone del certificado de \_\_\_\_\_ de retirada de 11 generadores en fecha 26/04/24 \_\_\_\_\_
- Se dispone de registros sobre la vigilancia radiológica, tanto de las tasas de dosis ambientales como de la contaminación, al finalizar la jornada de trabajo. También registran medidas quincenales de tasa de dosis ambiental. \_\_\_\_\_



- La instalación dispone de un Diario de Operación sellado por el CSN y registrado, cumplimentado y firmado por el supervisor, donde se registran desde la anterior inspección datos sobre las entradas de material radiactivo (fecha, isótopo, actividad y suministrador, retirada de generadores) y la desclasificación y evacuación de residuos sólidos. \_\_\_\_\_
- El titular dispone de acuse de recibo sobre el envío al CSN del informe anual 2023.

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, 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 y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta, firmada electrónicamente.



---

**TRÁMITE.** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del Real Decreto 1836/1999, se invita a un representante autorizado de **Clínica** \_\_\_\_\_, para que, con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

Firmado digitalmente por

Fecha: 2024.06.24 21:23:50  
+02'00'