

## ACTA DE INSPECCIÓN

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

**CERTIFICA:** Que se personó el día diecisiete de abril de dos mil veintitrés en el **CENTRO DE DIAGNÓSTICO POR LA IMAGEN Dr. TOMÁS VELASCO**, sito en \_\_\_\_\_, en Marbella (Málaga).

La visita tuvo por objeto efectuar una Inspección de control de una instalación radiactiva destinada al uso de radionucleidos en técnicas diagnósticas y tratamientos ambulatorios en medicina nuclear, ubicada en el emplazamiento referido, y cuya autorización (MO-03) fue concedida por la Subdirección General de Energía Nuclear, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, con fecha 7 de mayo de 2020. La Inspección fue recibida por \_\_\_\_\_ Supervisor y responsable de la instalación, en representación del titular, quien aceptó la finalidad de la inspección, en cuanto se relaciona con la seguridad y la 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**

- El Servicio de Medicina Nuclear consta de varias dependencias situadas en la planta baja del edificio. \_\_\_\_\_
  - >Sala de exploraciones, donde se encuentra alojada la gammacámara y que se encuentra señalizada como zona controlada con riesgo de contaminación. \_\_\_\_\_
  - >Sala de inyección que se encuentra señalizada como zona controlada con riesgo de contaminación. \_\_\_\_\_
  - >Cámara caliente, señalizada como Zona Controlada y que dispone de cierre mediante llave. Dispone de una campana marca \_\_\_\_\_ con salida de extracción al exterior a través de filtro, para preparar las monodosis y almacenar el material radiactivo. En el interior se dispone de un arcón blindado con cuatro pozos blindados para la gestión de los residuos radiactivos; los pozos albergaban contenedores de plástico los cuales guardaban jeringas y viales de \_\_\_\_\_. En la zona de los pozos se encontraban los



generadores de \_\_\_\_\_ a la espera de ser retirados por la/las empresa/s suministradora/s. \_\_\_\_\_

- El día de la inspección se encontraba dentro de armario blindado, debajo de la campana \_\_\_\_\_ los dos generadores de \_\_\_\_\_ en uso, uno recibido el 27/03/2023, de marca \_\_\_\_\_, y otro recibido el 10/04/2023 de marca \_\_\_\_\_
- La fuente de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ MBq (27/02/2009 y n/s \_\_\_\_\_ se encuentra almacenada dentro de la campana \_\_\_\_\_
- Dentro del arcón blindado (pozos), 6 generadores de \_\_\_\_\_ suministrados por \_\_\_\_\_ y 4 suministrados por \_\_\_\_\_ Todos ellos decayendo. \_\_\_\_\_
- En la cámara caliente, al lado de la puerta de entrada, 6 generadores de \_\_\_\_\_ suministrados por \_\_\_\_\_ y 4 suministrados por \_\_\_\_\_ Todos ellos a la espera de ser retirados por las casas suministradoras. \_\_\_\_\_



## DOS. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN

- Se dispone de procedimiento de calibración y verificación de los equipos de medida de la radiación donde se establece la periodicidad de calibración (cada seis años) y la de verificación (cada tres meses). El procedimiento está actualizado en el año 2023. \_\_\_\_
- Los equipos de detección y medida de la radiación y la contaminación que dispone la instalación son: \_\_\_\_\_  
> \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_ y n/s \_\_\_\_\_ fijo; calibrado en \_\_\_\_\_ el 02/05/2013. \_\_\_\_\_  
>Marca \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_ y n/s \_\_\_\_\_ portátil; calibrado en el \_\_\_\_\_ el 13/09/2018. \_\_\_\_\_  
>Marca \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_ y n/s \_\_\_\_\_ y n/s de la sonda \_\_\_\_\_ portátil; calibrado en el \_\_\_\_\_ el 11/02/2022. \_\_\_\_\_
- Se dispone de los certificados de calibración de los tres equipos de detección y medida de la radiación y la contaminación. \_\_\_\_\_
- Se realizan las verificaciones a los equipos de detección y medida de la radiación y la contaminación. Último registro con fecha 24/03/2023. \_\_\_\_\_
- Se dispone de un delantal plomado, porta jeringas plomadas, pantallas plomadas, así como guantes, cubrecalzado y cubrecabezas. \_\_\_\_\_

### TRES. NIVELES DE RADIACIÓN Y COMPROBACIONES EFECTUADAS

- Las tasas de dosis medidas por la Inspección con el equipo de detección y medida de la radiación marca \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_ n/s \_\_\_\_\_
  - >En contacto con generadores a la espera de ser retirados, generadores decayendo, fondo.
  - > En contacto con los generadores en uso,  $\mu\text{Sv/h.}$  \_\_\_\_\_
  - >En contacto con la fuente de  $\mu\text{Sv/h.}$  \_\_\_\_\_

### CUATRO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN

- Se dispone de una licencia de supervisor y una de operador en vigor. \_\_\_\_\_
- El personal con licencia se encuentra clasificado radiológicamente como Categoría A.
- Se dispone de los registros de las lecturas dosimétricas correspondientes a tres TLDs de solapa, a nombre del personal con licencia y de la persona que ejerce funciones de "auxiliar administrativa"; lecturas procesadas por \_\_\_\_\_ con último informe dosimétrico disponible correspondiente al mes de febrero de 2023 (máxima dosis profunda acumulada al año de \_\_\_\_\_ mSv). \_\_\_\_\_
- Se realiza formación entre el personal de la instalación, con periodicidad mensual. Se dispone de protocolo actualizado, donde aparece el contenido. En el Diario de Operación de la instalación se registra la fecha de impartición de dicha formación (31/03/2023), así como el número de asistentes. \_\_\_\_\_
- Se realiza los reconocimientos médicos con periodicidad anual. Se dispone de los últimos certificados emitidos por \_\_\_\_\_ en marzo y julio de 2022. \_\_\_\_\_

### CINCO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN

- Se dispone de registro de las comprobaciones de ausencia de contaminación realizadas tras finalizar la jornada de trabajo, por el personal del Servicio. \_\_\_\_\_
- Las pruebas que garantizan la hermeticidad de la fuente radiactiva encapsulada de \_\_\_\_\_ son realizadas por la propia instalación. Se dispone del certificado de hermeticidad, donde aparece que el resultado de dichas pruebas es favorable, emitido en marzo de 2023. \_\_\_\_\_



- Se dispone del certificado de actividad de la fuente radiactiva encapsulada de suministrada por \_\_\_\_\_
- Se dispone de acuerdo de retirada de la fuente radiactiva encapsulada de \_\_\_\_\_, con \_\_\_\_\_.
- Se dispone de los siguientes registro de gestión y retirada de residuos radiactivos:\_\_\_\_
  - >Viales de \_\_\_\_\_ última evacuación como residuo convencional en fecha 10/04/2023.
  - >Jeringas, última retirada por \_\_\_\_\_ en fecha 17/03/2023, se dispone de certificado. \_\_\_\_\_
  - >Última retirada de generadores de \_\_\_\_\_ : 24/10/2022 seis generadores retirados por \_\_\_\_\_ y 24/10/2022 once generadores retirados por \_\_\_\_\_
- Se dispone de inventario de entrada de material radiactivo y generadores de \_\_\_\_\_ se registra en el Diario de Operación. Se comprobó que coincidía con los albaranes emitidos por la empresa suministradora. La última entrega por parte de Curium fue el 10/04/2023. \_\_\_\_\_
- Última entrega de \_\_\_\_\_, el 06/03/2023, empresa suministradora \_\_\_\_\_
- Se proporciona instrucciones escritas orientadas a reducir los riesgos radiológicos propios y de las personas que les rodean, a los pacientes tratados con \_\_\_\_\_.
- Se recibe un generador de \_\_\_\_\_ cada quince días. \_\_\_\_\_
- Se dispone de procedimiento de gestión de residuos radiactivos. \_\_\_\_\_
- Se dispone de un Diario de Operación diligenciado con número de referencia \_\_\_\_\_ en el que se anota: entrada/salida de material radiactivo, gestión de residuos, cambio de dosímetros, número de gammagrafías, firma del operador y el supervisor de la instalación. \_\_\_\_\_
- Se ha recibido en el CSN el informe anual de la instalación correspondiente a las actividades del año 2022. \_\_\_\_\_



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, en Madrid.

---

**TRÁMITE.** - En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del Reglamento citado, se invita a un representante autorizado de **“CENTRO DE DIAGNÓSTICO POR LA IMAGEN Dr. TOMÁS VELASCO.”** para que, con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

