

## ACTA DE INSPECCION

Jefe del Servicio de Vigilancia Radiológica de la Xunta de Galicia y acreditado 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 personó los días diecinueve de junio y ocho de julio del año dos mil veinticinco, en el Servicio de Medicina Nuclear del Hospital Meixoeiro del Complejo Hospitalario Universitario de Vigo (CHUVI), de la Xerencia de Xestión Integrada de Vigo (X.X.I. de Vigo), perteneciente al Servicio Gallego de Salud (SERGAS), sito , en Vigo, Pontevedra.

Las visitas tuvieron por objeto inspeccionar una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a posesión y uso de radioisótopos no encapsulados, mediante técnicas de Medicina Nuclear, con fines de diagnóstico, en Medicina Nuclear convencional y Tomografía por Emisión de Positrones, y Terapia, cuya autorización vigente (MO-11) fue concedida por la Secretaría Xeral de Industria, de la Consellería de Economía, Industria e innovación de la Xunta de Galicia, en fecha de 30 de junio de 2023.

La primera visita de la Inspección en la fecha de diecinueve de junio del año dos mil veinticinco tuvo por objeto realizar la inspección de control periódica de la Instalación Radiactiva y la segunda visita en la fecha de ocho de julio tuvo por objeto realizar las verificaciones correspondientes a la decimoprimer modificación (MO-11).

La Inspección fue recibida por

supervisor de la Instalación Radiactiva,

, supervisores de la Instalación Radiactiva, quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos 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:



## 1.- Licenciamientos.

### 1.1. Licenciamiento resuelto (MO-10).

- Se dispone de autorización para la décima modificación de la Instalación Radiactiva (MO-10) por Resolución de la Dirección Xeral Dirección Xeral de Planificación Energética e Recursos Naturais, de la Vicepresidencia Segunda y Consejería de Economía, Empresa e Innovación de la Xunta de Galicia en fecha 21 de julio de 2021, que consistió en la incorporación de dos fuentes encapsuladas de \_\_\_\_\_ con una actividad individual de MBq ( \_\_\_\_\_ mCi) para la realización de los controles diarios de calidad de los activímetros. Se disponía de autorización para una fuente. \_\_\_\_\_

### 1.2. Licenciamiento resuelto (MO-11).

- Se dispone de autorización para la decimoprimer modificación de la Instalación Radiactiva (MO-11) por Resolución de la Secretaría Xeral, de la Consellería de Economía, Industria e innovación de la Xunta de Galicia, de fecha de 30 de junio de 2023. \_\_\_\_\_
- La decimoprimer modificación (MO-11) se enmarcaba en el Plan de Renovación Tecnológica Europeo "Plan INVEAT" y ha consistido en cuatro operaciones de recambio de tres equipos Híbridos SPET-CT y un PET-CT, y en una ampliación de tres fuentes de calibración de \_\_\_\_\_ y una de \_\_\_\_\_.
- La solicitud de modificación se elaboró ajustada a las recomendaciones de las Circulares Informativas del CSN nº 7/2022 "Formato de documentación a presentar por los titulares para la autorización de instalaciones médicas con equipos Híbridos SPECT-CT" y nº 4/2022 "Formato de documentación a presentar por los titulares para la autorización de instalaciones médicas con equipos Híbridos PET-CT". \_\_\_\_\_

## 2.- Operaciones de recambio de equipos SPECT-CT (INVEAT- MO-11).

- Se ha llevado a cabo, dentro del Plan INVEAT, una renovación completa del equipamiento de los sistemas de imagen del servicio de medicina nuclear que ha consistido en cuatro operaciones de recambio para tres nuevos equipos Híbridos SPECT-CT y un PET-CT. \_\_\_\_\_
- Los requisitos planteados según las citadas circulares 7/2022 y 4/2022, contemplan el escenario 3 para la Sala nº 1 y el escenario 4 para el resto. El orden

de las salas concuerda con su ubicación en el recorrido a lo largo del pasillo del servicio hasta el fondo. El módulo PET es independiente. \_\_\_\_\_

- Manifiestan a la Inspección que durante este periodo transitorio de sustitución de equipos SPECT-CT y PET-CT se redujo la actividad asistencial SPECT-CT y se paralizó el PET-CT, cuyos pacientes son derivados a otro hospital. \_\_\_\_\_

### 2.1. Sala nº 1. ( )

- Se ha llevado a cabo el recambio de la tomogammacámara SPECT de la firma \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_, por nuevo equipo híbrido SPECT-CT de la marca \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_, con el nº de sistema \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ kV, \_\_\_\_\_ mA y \_\_\_\_\_ kW de tensión, intensidad y potencia máximas, respectivamente. \_\_\_\_\_
- La tomogammacámara SPECT de la firma \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_ ya retirada, no disponía de CT. No fue preciso un certificado de desinstalación. \_\_\_\_\_
- Se había llevado a cabo una remodelación de la sala, una ampliación completa en blindajes y acondicionamiento interior según lo previsto en el escenario 3 de la circular del CSN 7/2022. \_\_\_\_\_
- La revisión de los blindajes, con 20 puntos de medida, se llevó a cabo en fecha de 10 de noviembre de 2023. Se han realizado los controles anuales. \_\_\_\_\_
- Consta que se habían llevado a cabo las pruebas de aceptación en la fecha de 14 de noviembre de 2023. \_\_\_\_\_
- La formación del personal por el suministrador se completó en las fechas de 19 a 22 de noviembre de 2023. \_\_\_\_\_
- El equipo híbrido SPECT-CT \_\_\_\_\_ comenzó su actividad clínica en la fecha de 23 de noviembre de 2023. \_\_\_\_\_
- La Inspección llevó a cabo una medición de tasa de dosis en puntos del cristal blindado del puesto de operación, puerta blindada de acceso a la sala desde el puesto de operación y puerta blindada de doble hoja de acceso de pacientes y pared del pasillo. En el momento de la Inspección este equipo había finalizado las exploraciones con pacientes y se utilizó un fantoma como dispersor. Las condiciones de exposición eran: \_\_\_\_\_ kV y \_\_\_\_\_ mA. Se registraron unas tasas de dosis máximas de \_\_\_\_\_  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto con la puerta blindada de acceso a la sala desde el puesto de control y \_\_\_\_\_  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto con la puerta de pacientes. En el centro del pasillo se registraron niveles de \_\_\_\_\_  $\mu\text{Sv/h}$ .



- La Inspección utilizó un monitor de radiación de la firma \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_, con el nº de serie \_\_\_\_\_ que dispone de certificado de calibración en la fecha de 18 de abril de 2023. \_\_\_\_\_
- Las señalizaciones luminosas sobre el quicio de las puertas estaban en funcionamiento. \_\_\_\_\_

## 2.2. Sala nº 2. ( )

- Durante el mes de agosto del año 2023 se completó la operación de recambio del equipo híbrido SPECT-CT de la firma \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_, por otro equipo híbrido SPECT-CT la marca \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_, con el nº de serie \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ kV, \_\_\_\_\_ mA y \_\_\_\_\_ kW de tensión, intensidad y potencia máximas, respectivamente. \_\_\_\_\_
- Estaba disponible el certificado de desinstalación de la gammacámara con el nº de sistema \_\_\_\_\_ expedido por la firma \_\_\_\_\_ en la fecha de 26 de junio de 2023. \_\_\_\_\_
- Se había llevado a cabo una revisión de los blindajes y acondicionamiento interior de la sala previamente a la instalación del nuevo equipo híbrido. Los requisitos planteados según la citada circular 7/2022, contemplaban el escenario 4. En la revisión de blindajes de fecha de 14 de agosto de 2023 se identificó un punto débil en el quicio superior de la puerta de acceso a la sala de desde el control que se había trasladado al servicio de mantenimiento del hospital y reparado. \_\_\_\_\_
- Las salas 2 y 1 son gemelas y comparten la dependencia de control. \_\_\_\_\_
- Consta que se habían llevado a cabo las pruebas de aceptación en la fecha de 11 de agosto de 2023. \_\_\_\_\_
- La formación del personal por el suministrador se completó en las fechas de 21 a 25 de agosto de 2023. \_\_\_\_\_
- El equipo híbrido SPECT-CT \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_ comenzó su actividad clínica en la fecha de 28 de agosto de 2023. \_\_\_\_\_
- La Inspección llevó a cabo una medición de tasa de dosis en puntos del cristal blindado del puesto de operación, la puerta blindada de acceso a la sala desde el puesto de operación y puerta blindada de doble hoja de acceso de pacientes y pared del pasillo. En el momento de la Inspección este equipo estaba explorando a un paciente y las condiciones de exposición eran: \_\_\_\_\_ kV y \_\_\_\_\_ mA. Se registraron unas tasas de dosis máximas de \_\_\_\_\_  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto con zona superior la puerta blindada de acceso a la sala desde el puesto de control y



$\mu\text{Sv/h}$  en contacto con la zona superior del solapamiento de la puerta de doble hoja de acceso de pacientes. La puerta no había descolgado aparentemente, pero era significativa la dosis registrada. Manifiestan que iba a dar trasladado al servicio de mantenimiento del hospital para su reparación. En el centro del pasillo se registraron niveles de  $\mu\text{Sv/h}$ . \_\_\_\_\_

### 2.3. Sala nº 3. ( )

- Durante el mes de mayo del año 2023 se completó la operación de recambio del equipo híbrido SPECT-CT de la firma \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_, por un nuevo equipo híbrido SPECT-CT de la marca \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_, con el nº de sistema \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ kV, \_\_\_\_\_ mA y \_\_\_\_\_ kW de tensión, intensidad y potencia máximas. \_\_\_\_\_
- Estaba disponible el certificado de desmontaje y retirada llevados a cabo por la firma \_\_\_\_\_ en la fecha de 2 de marzo de 2023. \_\_\_\_\_
- Estaba disponible la documentación sobre las pruebas de aceptación finalizadas en la fecha de 22 de mayo de 2023. \_\_\_\_\_
- Se había llevado a cabo una revisión de los blindajes y acondicionamiento interior de la sala previamente a la instalación del nuevo equipo híbrido. Los requisitos planteados según la citada circular 7/2022, contemplaban el escenario 4. La revisión de los blindajes, con 23 puntos de medida, se llevó a cabo en fecha de 29 de mayo de 2023. Se han realizado los controles anuales. \_\_\_\_\_
- La formación del personal por el suministrador se completó en las fechas de 5 a 8 de junio de 2023. \_\_\_\_\_
- El equipo híbrido \_\_\_\_\_ comenzó su actividad clínica en la fecha de 19 de junio de 2023. \_\_\_\_\_
- Se llevaron a cabo unas mediciones de tasa de dosis en puntos del cristal blindado del puesto de operación y puerta blindada de doble hoja de acceso. El puesto de operación, en el interior de la sala, por su orientación y distancia no disponía de puerta. En el momento de la Inspección este equipo había finalizado las exploraciones con pacientes y se utilizó un dispersor. Las condiciones de exposición eran: \_\_\_\_\_ kV y \_\_\_\_\_ mA. Se registraron unas tasas de dosis máximas de  $\mu\text{Sv/h}$  en el puesto de control y en contacto con la puerta de doble hoja de acceso a la sala. \_\_\_\_\_



### 3.- Operación de recambio del equipo PET-CT (INVEAT- MO-11).

- Se ha llevado a cabo el recambio del equipo Híbrido PET-CT de la firma \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_, con el nº de serie \_\_\_\_\_, por un equipo híbrido PET-CT de la firma \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_, con el nº de sistema \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_
- Los requisitos planteados según la citada circular 4/2022, contemplan el escenario 4 en la documentación de la solicitud para el recambio del equipo Híbrido PET-CT en la sala del módulo independiente de PET. \_\_\_\_\_
- El equipo \_\_\_\_\_ que había sido instalado en la fecha de 6 de febrero de 2009, cesó su uso clínico en la fecha de 31 de mayo de 2023. La firma \_\_\_\_\_ había llevado a cabo, en la fecha de 2 de junio de 2023, la desinstalación de la fuente de \_\_\_\_\_ incorporada en el equipo que depositó dentro de \_\_\_\_\_ en un contenedor plomado en la gammateca. La firma \_\_\_\_\_ llevó a cabo la desinstalación y retirada del equipo en la fecha de 9 de junio de 2023. Se facilitaron a la Inspección los certificados de desmontaje facilitados por ambas empresas. \_\_\_\_\_
- Estaba disponible la documentación sobre las pruebas de aceptación finalizadas en la fecha de 22 de septiembre de 2023. \_\_\_\_\_
- Se había llevado a cabo una revisión de los blindajes de la sala previamente a la instalación del nuevo equipo híbrido. Los requisitos planteados según la citada circular 4/2022, contemplaban el escenario 4. La revisión de los blindajes, con 24 puntos de medida, se llevó a cabo en fecha de 22 de septiembre de 2023. Se han realizado los controles anuales. \_\_\_\_\_
- La formación del personal por el suministrador se completó en las fechas de 25 a 28 de septiembre de 2023. \_\_\_\_\_
- El equipo híbrido \_\_\_\_\_ comenzó su actividad clínica en la fecha de 23 de octubre de 2023. \_\_\_\_\_
- Se llevaron a cabo unas mediciones de tasa de dosis en puntos del cristal blindado y puerta de acceso a la sala desde el puesto de operación. En el momento de la Inspección este equipo estaba explorando a un paciente y las condiciones de exposición eran: \_\_\_\_\_ kV y \_\_\_\_\_ mA. Se registraron unas tasas de dosis máximas de \_\_\_\_\_  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto con el cristal en el puesto de control y \_\_\_\_\_  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto con la puerta de acceso a la sala. \_\_\_\_\_



### 3.1. Nuevas fuentes para el equipo PET-CT

- Ampliación de tres fuentes de calibración de \_\_\_\_\_ y una de \_\_\_\_\_ que han sido suministradas por la firma \_\_\_\_\_. Las fuentes actualmente instaladas son: \_\_\_\_\_
- La ampliación de la actividad autorizada anteriormente para una fuente radiactiva de \_\_\_\_\_ con una actividad de \_\_\_\_\_ MBq hasta una actividad máxima de \_\_\_\_\_ MBq para una nueva fuente incorporada en un maniquí volumétrico modelo \_\_\_\_\_ de diámetro 21 cm y altura 30 cm. Se había adquirido una fuente de \_\_\_\_\_ con el nº de serie \_\_\_\_\_, con una actividad de \_\_\_\_\_ MBq a fecha de 15 de agosto de 2023. \_\_\_\_\_
- Dos fuentes lineales \_\_\_\_\_ de actividad total de \_\_\_\_\_ MBq ( \_\_\_\_\_ MBq cada una) para calibración del offset del campo de visión del equipo PET-CT. Se habían adquirido dos fuentes de \_\_\_\_\_, con los nº de serie \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_, con una actividad de \_\_\_\_\_ MBq cada una a fecha de 15 de agosto de 2023.
- Una fuente puntual de \_\_\_\_\_ de actividad máxima de \_\_\_\_\_ µCi, con diámetro máximo de 0,25mm, para determinar la resolución espacial del equipo PET-CT. Se había adquirido una fuente de la firma \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_, con el nº de serie \_\_\_\_\_, con una actividad de \_\_\_\_\_ MBq a fecha de 1 de septiembre de 2023. \_\_\_\_\_



### 4.- INSTALACIÓN:

#### 4.1. Unidades funcionales. -

- La instalación radiactiva utiliza técnicas de Medicina Nuclear para diagnóstico y terapia en tres zonas diferenciadas por su ubicación dentro del hospital: \_\_\_\_\_
- Diagnóstico mediante equipos Híbridos SPEC-CT.- Está ubicada en la planta \_\_\_\_\_ del hospital, está distribuida en fondo de saco a partir de un pasillo central, y consta de las siguientes dependencias: Una cámara caliente, un almacén de residuos, una salita de administración de dosis, un aseo con ducha para descontaminación, una sala de espera para pacientes inyectados adultos, una sala de espera de pacientes pediátricos, tres salas de exploración con equipos Híbridos SPEC-CT y una sala de exploración mediante captador tiroideo y una sala de exploración funcional cardíaca. \_\_\_\_\_
- Diagnóstico mediante tomografía por emisión de positrones PET-CT.- Está ubicada en la planta \_\_\_\_\_ del hospital consta de las siguientes áreas con dependencias que conforman un módulo específico para realizar estudios mediante PET: área de gammateca, área de

pacientes, área de exploración, área de personal, instalaciones de saneamiento y acceso, circulación ventilación. \_\_\_\_\_

- La Unidad de Terapia Metabólica.- Está situada en la planta \_\_\_\_\_, donde está ubicado el Servicio de Radioterapia, y consta de las siguientes dependencias: Tres habitaciones para tratamiento de pacientes hospitalizados, un control enfermería, una gammateca, un almacén para la gestión de residuos radiactivos sólidos y un sistema de depósitos para gestión de los residuos radiactivos líquidos instalado fuera del hospital. \_\_\_\_\_

#### **4.2. Dependencias y equipamiento en diagnóstico mediante equipos Híbridos SPEC-CT.-**

- Cámara caliente.- Es una dependencia de grandes dimensiones, por la que se accede a la dependencia destinada a almacén de residuos radiactivos. Ambas dependencias disponen de puertas de acceso plomadas. \_\_\_\_\_
- La cámara caliente dispone de dos bancadas laterales de trabajo construidas en acero inoxidable. Sobre una de las bancadas hay dos recintos blindados, que disponen de visor plomado, entradas para guantes, portezuelas laterales deslizantes, iluminación interior y extracción forzada de aire con filtro. Se dispone de una mampara plomada auxiliar deslizante con visor plomado. Sobre la otra bancada se dispone de un recinto cerrado construido en metacrilato con entradas para guantes y extracción forzada de aire con filtro. \_\_\_\_\_
- Estaba disponible un milicurímetro de la firma \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_, para calibración de dosis. Consta que se llevan a cabo los controles de calidad del activímetro mediante el un kit de fuentes patrón. \_\_\_\_\_
- En el recinto cerrado construido en metacrilato con entradas para guantes y extracción forzada de aire con filtro se depositan las agujas utilizadas en la administración de emisores beta. \_\_\_\_\_
- La dependencia destinada a almacén de residuos radiactivos dispone de ocho fosos de grandes dimensiones, construidos en una bancada de hormigón, con portezuelas superiores de acero inoxidable blindadas, en los que se almacenan, clasificados, los residuos radiactivos sólidos. También se almacena la fuente plana de \_\_\_\_\_ en su contenedor blindado. \_\_\_\_\_
- En esta dependencia, había instalado un sistema de almacenamiento y evacuación para los residuos radiactivos líquidos compuesto por dos tanques de 300 l. de capacidad, cada uno, gestionados para llenado alternativo y vertido con dilución por un dispositivo de la firma \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_. Este



sistema está en desuso desde el cese de la actividad en radioinmunoanálisis en esta área. \_\_\_\_\_

- La dependencia destinada a administración de dosis está ubicada anexa a la cámara caliente y comunicada con la misma mediante una ventanilla, a través de la que se suministran las dosis calibradas. En esta dependencia se dispone, sobre la bancada de acero inoxidable, de un recinto blindado con visor plomado que se utiliza para el almacenamiento transitorio de las dosis a administrar. Estaba disponible un contenedor blindado para la retirada diaria de los residuos radiactivos sólidos. \_\_\_\_\_
- Al fondo de la dependencia destinada a administración de dosis se dispone de una ducha para descontaminación personal y de un "kit" de material de descontaminación. El procedimiento de descontaminación estaba expuesto dentro de hojas plastificadas. \_\_\_\_\_
- La dependencia destinada a sala de espera de pacientes adultos inyectados es colindante con la de administración de dosis que dispone de baños. En esta dependencia se había llevado a cabo en el año 2014 un acondicionamiento interno con mejora de superficies, pintura de paredes y baños, y renovación de mobiliario. Así mismo se había instalado una televisión con el fin de mejorar la retención de los pacientes en esta dependencia. Se había acondicionado otra sala de espera pediátrica en un anterior laboratorio de radioquímica y marcaje celular no ha sido utilizada para su actividad asistencial específica prevista. Esta sala se utiliza para adultos cuando no se han citado niños. \_\_\_\_\_
- Una sala acondicionada para la administración de dosis en pruebas cardiológicas de esfuerzo. \_\_\_\_\_
- Las tres salas destinadas a exploración gammagráfica mediante tomogammacámaras SPECT-CT han sido objeto de la MO-11 y se han reseñado en el punto nº 2 de esta acta. \_\_\_\_\_
- Las dependencias de la cámara caliente, el almacén de residuos, la salita de administración de dosis, disponen de un sistema de ventilación específico, independiente del resto del hospital. \_\_\_\_\_
- Estaban disponibles ocho delantales plomados, collarines tiroideos y material de protección desechable para estudios de ventilación: mascarillas, gorros, batas desechables, y pantallas transparentes. \_\_\_\_\_
- Consta que se llevan a cabo dos chequeos de contaminación diarios por el personal de operación correspondiente al turno de mañana y de tarde. El servicio de protección radiológica lleva a cabo una monitorización aleatoria de superficies. \_\_\_\_\_



- Los suelos, paredes y superficies de trabajo se encontraban debidamente acondicionados para garantizar unas condiciones adecuadas en la manipulación del material radiactivo no encapsulado autorizado. \_\_\_\_\_
- Las dependencias de la instalación estaban señalizadas según lo establecido en el Anexo IV del reglamento de Protección de la Salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes referido a la norma UNE 73302:2018. \_\_\_\_\_
- Se disponía de los medios adecuados para establecer un acceso controlado. Las salas de SPECT-CT disponían de señalización luminosa operativa sobre las puertas de acceso. \_\_\_\_\_
- Se dispone de pulsadores de emergencia instalados en las tres salas de SPECT-CT: en la consola de control, en las paredes de interiores de la sala, en el mando interno de control en los laterales del equipo, y en el cuadro eléctrico de cada sala. No se realizaron comprobaciones de parada porque los equipos estaban en funcionamiento clínico. \_\_\_\_\_

#### 4.2.1. - Radionucleidos no encapsulados para gammacámaras.-

- La Instalación Radiactiva receptiona y utiliza el material radiactivo en sistema de monodosi al 100 %. El suministrador es la Unidad Central de Radiofarmacia de \_\_\_\_\_, El transporte lo realiza la empresa \_\_\_\_\_.
- Se reciben dos suministros diarios uno a primera hora de la mañana y otro entorno a las 14 horas para el turno de tarde. La actividad total suministrada cada día en monodosi, según los informes de la actividad remitida por la Unidad Central de Radiofarmacia y las reseñas en el diario de operación, viene oscilando en un rango de: \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ MBq ( \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ mCi) de radiofármacos en 10 a 25 monodosi; \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ MBq ( \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ mCi) de \_\_\_\_\_ en 5 a 6 monodosi; \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ MBq ( \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ mCi) de \_\_\_\_\_ en 2 a 5 monodosi por semana; El suministro de monodosi de \_\_\_\_\_ y de \_\_\_\_\_ para diagnóstico es esporádico. \_\_\_\_\_
- El día de la visita de la Inspección del día diecinueve de junio de 2025 se habían receptionado, al principio de la jornada, dos bultos de transporte de material radiactivo tipo A UN-2915, con los nº de serie \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_, procedentes de la citada Unidad de Radiofarmacia en la expedición nº \_\_\_\_\_.
  - El Bulto de transporte con el nº de serie \_\_\_\_\_, era tipo A, estaba etiquetado con Categoría I Blanca, \_\_\_\_\_ GBq de \_\_\_\_\_. Albergaba un total 9 monodosi

de radiofármacos con una actividad total calibrada a hora de  
administración de GBq ( mCi ). \_\_\_\_\_

- El Bulto de transporte con el nº de serie \_\_\_\_\_, era tipo A, estaba etiquetado con Categoría II Amarilla, GBq de \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_, IT \_\_\_\_\_. Albergaba un total 5 monodosis de radiofármacos con una actividad total calibrada a hora de administración de GBq ( mCi) y tres dosis de \_\_\_\_\_ con una actividad total de GBq ( mCi). \_\_\_\_\_
- El material radiactivo no encapsulado suministrado en jornada de mañana estaba en diverso grado de utilización. \_\_\_\_\_
- Estaba previsto un segundo suministro para el turno de tarde que no se había recibido. \_\_\_\_\_
- El almacén de residuos dispone de siete fosos contruidos en hormigón y recubiertos de acero inoxidable que disponen de tapas deslizantes blindadas. Tres fosos se utilizan para residuos de \_\_\_\_\_. Tres fosos se destinan a residuos sólidos del grupo 2 ( \_\_\_\_\_ ). Un foso se destina a residuos sólidos del grupo 3 ( \_\_\_\_\_ ). \_\_\_\_\_
- La gestión de los residuos es controlada por el Servicio de Protección Radiológica. Sistemáticamente disponen de un foso en llenado y otro cerrado en decay para cada grupo de isótopos. Las bolsas están identificadas mediante etiquetas con un código alfanumérico y con la fecha de cierre y la fecha prevista de evacuación. Se lleva a cabo una desclasificación previa como residuos radiactivos antes de su evacuación. Se lleva un control de la gestión de los residuos radiactivos mediante fichas por cada bolsa que se archivan, y referencias en el diario de residuos. \_\_\_\_\_
- Dos fosos del grupo 1 estaban cerrados en decay y uno abierto. Dos fosos del grupo 2 estaban cerrados en decay y otro abierto. El foso del grupo 3 estaba vacío. \_\_\_\_\_

#### 4.2.2. - Diario de operación. Registro de uso de radiofármacos SPECT-CT.-

Estaba disponible y al día el Diario de la Instalación diligenciado por el CSN en fecha de 2 de junio de 2021. El Diario es cumplimentado por los operadores de cada turno y registra la entrada y consumo de material radiactivo y la gestión de los residuos radiactivos. Las anotaciones están diferenciadas por turno. El Servicio de Protección Radiológica gestiona la actividad administrativa de la instalación, la vigilancia radiológica de área, la dosimetría personal y la gestión de residuos. \_\_\_\_\_

En la visita de la Inspección del día 19 de junio el diario estaba cumplimentado al día, pero no así en la visita realizada en la fecha de 8 de julio que presentaba la



última anotación de entrada de material radiactivo en la fecha de 24 de junio y una anotación de vertido de residuos en la fecha de 1 de julio. \_\_\_\_\_

#### 4.3. Dependencias y equipamiento en diagnóstico mediante PET.-

- Las dependencias de la unidad de Tomografía por Emisión de Positrones ocupan unos locales en la misma planta del hospital, donde están ubicadas las dependencias destinadas a diagnóstico de la instalación de Medicina Nuclear de las cuales quedan separados por un pasillo interno. \_\_\_\_\_
- Las dependencias de que consta son: \_\_\_\_\_
  - Área de gammateca: Almacén de radioisótopos. Sala de preparación de dosis. Almacén de residuos radiactivos en contenedores plomados. \_\_\_\_\_
  - Área de pacientes: Seis boxes consecutivos, dos para ambulatorios y cuatro para hospitalizados, destinados a preparación de pacientes para las exploraciones: Administración de dosis y espera de estos pacientes inyectados con el radiofármaco marcado con \_\_\_\_\_. Aseo de pacientes inyectados con ducha de descontaminación. \_\_\_\_\_
  - Área de exploración: Una sala de exploración en la que estaba instalado un equipo PET/ CT de la marca \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_. Puesto de control. Sala técnica. \_\_\_\_\_
  - Área de personal Vestíbulo. Puesto de enfermería. Sala de informes. Aseo del personal. \_\_\_\_\_
- Instalaciones de saneamiento. \_\_\_\_\_
  - El aseo de pacientes inyectados y la ducha de descontaminación disponen de canalizaciones específicas con los depósitos de residuos líquidos. \_\_\_\_\_
  - El sistema de los depósitos consta de 4 depósitos (decantación, acumulación de sólidos y dos depósitos en paralelo para llenado alternativo de líquidos) está construido en un recinto blindado en la planta inferior (planta \_\_\_\_). \_\_\_\_\_
  - El sistema dispone de control de niveles en los depósitos y de medida de la actividad en el desagüe, y está telemandado para realizar las operaciones de vertido. \_\_\_\_\_
- Acceso, circulación ventilación. \_\_\_\_\_



- El acceso es único desde el citado pasillo a través de una puerta deslizante de cristal que da entrada a un vestíbulo desde el que se realiza la recepción de pacientes y en el cual hay un puesto de enfermería. Desde el vestíbulo se accede por una parte al aseo del personal, a la sala de informes y desde ésta a la sala del puesto de control del PET, y por otra parte al distribuidor de la zona de pacientes. \_\_\_\_\_
- El distribuidor comunica estos 6 boxes, el aseo, la gammateca y la entrada de pacientes a la sala PET. Todas las puertas están blindadas con planchas de plomo de 7 mm y disponen de solapamiento de acero en las juntas. \_\_\_\_\_
- La ventilación dispone de tres circuitos: Un sistema de climatización, ventilación y tratamiento de aire para la sala de exploración, distribuidor y cabinas, sala de control, sala de informes, vestíbulo y puesto de enfermería. Un sistema de climatización exclusivo para la sala técnica. La sala de exploración está en sobrepresión respecto al resto de las dependencias. \_\_\_\_\_
- Los suelos, paredes y superficies de trabajo se encontraban debidamente acondicionados para garantizar unas condiciones adecuadas de limpieza y descontaminación en las zonas donde se manipula el material radiactivo no encapsulado autorizado o transitan los pacientes a los que se les ha administrado dosis de \_\_\_\_\_
- Se había llevado a cabo un reacondicionamiento de diversas dependencias colindantes que se incorporan al módulo PET pero que, en este caso se trata de salas de informes y despachos. \_\_\_\_\_
- Se disponía de los medios adecuados para establecer un acceso controlado. La sala de PET-CT disponía de señalización luminosa operativa sobre la puerta de acceso. \_\_\_\_\_
- Las dependencias de la instalación estaban señalizadas según lo establecido en el Anexo IV del reglamento de Protección de la Salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes referido a la norma UNE 73302:2018. \_\_\_\_\_
- La clasificación, señalización de zonas y control de accesos: \_\_\_\_\_
  - En Zona Controlada están incluidas la sala de exploración, sala anexa, la gammateca, el aseo de pacientes, los seis boxes de pacientes inyectados y el pasillo distribuidor. La dependencia donde están instalados los depósitos de residuos líquidos situada en la planta . \_\_\_\_\_
  - La Zona Vigilada es el puesto de control del PET. \_\_\_\_\_



- El resto de las dependencias es zona de libre acceso: vestíbulo de acceso, puesto de enfermería, aseo del personal y despacho médico. \_\_\_\_\_
- Había instalada señalización de evacuación en caso de emergencia. \_\_\_\_\_ -
- La puerta que comunica el vestíbulo con el distribuidor está blindada, abre para acceso al distribuidor mediante código que se desactiva en el caso de un corte de electricidad. \_\_\_\_\_
- Desde el puesto de enfermería se dispone de control mediante circuito cerrado de tv del pasillo y boxes que además disponen de interfonía. \_\_\_\_\_
- El baño dispone de un tirador de aviso al puesto de enfermería para el caso de necesidad de asistencia. \_\_\_\_\_
- Desde el puesto de enfermería se dispone de control del estado de los citados depósitos ubicados en la planta . \_\_\_\_\_
- La sala de exploración PET: \_\_\_\_\_
  - La sala de exploración PET albergaba el nuevo equipo híbrido PET-CT de la firma \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_, con el nº de sistema \_\_\_\_\_. El recambio de este equipo (escenario 4) ha sido objeto de la MO-11 y se ha reseñado en el punto nº 3 de esta acta. \_\_\_\_\_
  - La fuente radiactiva encapsulada de \_\_\_\_\_, de la firma \_\_\_\_\_, tipo \_\_\_\_\_, con el nº de serie \_\_\_\_\_, con \_\_\_\_\_ MBq ( \_\_\_\_\_ mCi) a fecha de 1 de agosto de 2020, utilizada para calibración del equipo PET-CT desinstalado estaba depositada dentro de en un contenedor plomado en la gammateca, pendiente de retirada. \_\_\_\_\_
  - La sala de exploración dispone de acceso desde el módulo de pacientes por una puerta de doble hoja y desde el puesto de control que dispone de visión directa por un cristal blindado. Ambas puertas están blindadas con planchas de plomo de 7 mm y disponen de solapamiento de acero en las juntas. \_\_\_\_\_
  - Los pulsadores de parada emergencia estaban instalados en la consola de control, en las paredes de interiores de la sala, en el mando interno del equipo, en los laterales del estativo y en el cuadro eléctrico. \_\_\_\_\_
- Gammateca. \_\_\_\_\_
  - La gammateca estaba instalada en una dependencia ubicada al lado de los boxes de pacientes. La gammateca estaba construida en acero inox con blindaje plomado de 6 cm, disponía de visión directa a través de un cristal blindado equivalente a 3 cm y mediante cámara de tv interna y monitor TFT.



Dispone de iluminación y extracción forzada mediante filtro EPA de carbono activo. Había instalado un activímetro \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_, cuyo software permite precalibrar dosis a tiempos de inyección. El contador del activímetro estaba introducido en un foso blindado con 3 cm de plomo. Estaba disponible un sistema automático de dispensación de dosis de la firma \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_.

- Había dos contenedores blindados para la recogida y clasificación de residuos. \_\_\_\_\_
- Otro equipamiento. \_\_\_\_\_
  - Había disponible un monitor \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_ en la gammateca.
  - Estaban disponibles mandiles plomados y unas gafas plomadas todo ello equivalente a 0,5 mm. \_\_\_\_\_
  - Había instalado a la salida del pasillo de pacientes un detector de contaminación superficial de la firma \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_, con el nº de serie \_\_\_\_\_, que dispone de certificado de calibración por el fabricante. \_\_\_\_\_
  - Estaban disponibles dos conjuntos de extintores de incendios, cada uno compuesto por un extintor de polvo ABC y otro de CO<sub>2</sub>: Uno instalado en el pasillo del distribuidor y otro en la gammateca. \_\_\_\_\_
  - El baño es de grandes dimensiones del tipo minusválidos y dispone de una ducha y lavajos con accionamiento de urgencia para descontaminación personal. \_\_\_\_\_
  - El sistema de los depósitos específico del PET está construido en un recinto blindado en hormigón en la planta \_\_\_\_\_ del hospital. La bajante es por gravedad desde la planta superior. Los depósitos son de materiales sintéticos con tapas herméticas y están introducidos en alvéolos de hormigón con tapas plomadas.
  - El sistema consta de 4 depósitos (decantación, acumulación de sólidos y dos depósitos en paralelo para llenado alternativo de líquidos). Había instalado un Monitor de la firma \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_, con el número de serie \_\_\_\_\_ con sonda instalada en el desagüe. Las sondas de nivel están conectadas a los indicadores instalados en el puesto de enfermería. El control para las operaciones de vertido se realiza desde el cuadro instalado en la dependencia de los depósitos. Estaba previsto llevar a cabo una revisión del sistema de los depósitos la semana posterior a la visita de la Inspección. \_\_\_\_\_
- El personal que realiza funciones en gammateca y administración de dosis porta dosímetros de anillo en ambas manos. \_\_\_\_\_



- Estaba disponible y al día el Diario de Operación específico para el módulo PET, diligenciado por el CSN en fecha del 22 de septiembre de 2023. Estaba disponible un diario de control de calidad para el equipo \_\_\_\_\_

#### 4.3.1. - Radiofármacos no encapsulados para PET.-

- El día de la primera visita de la Inspección en la fecha de diecinueve de junio del año dos mil veinticinco no se había recibido material radiactivo porque el equipo estaba en mantenimiento programado. \_\_\_\_\_
- La Instalación Radiactiva receptiona y utiliza el material radiactivo suministrado por: \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- Se recibe habitualmente un suministro diario a primera hora de la jornada mañana y otro a medio día. La actividad total suministrada en \_\_\_\_\_ suele suministrarse en un bulto para el dispensador que permite el fraccionamiento en dosis y administración a pacientes. Los radiofármacos marcados con \_\_\_\_\_ se suministran en modo monodosis. \_\_\_\_\_
- El día de la segunda visita de la Inspección en la fecha de ocho de julio del año dos mil veinticinco, se habían receptionado a primera hora de la jornada de mañana: \_\_\_\_\_
- Un bulto de transporte de material radiactivo, procedente de la citada Unidad de Radiofármacos PET. Esta expedición para el Hospital del Meixoeiro constaba de un vial, con la ref. \_\_\_\_\_, del lote \_\_\_\_\_ que albergaba una actividad precalibrada a las 6:30 h de \_\_\_\_\_ MBq ( \_\_\_\_\_ mCi). \_\_\_\_\_
- El bulto de transporte de material radiactivo, con la referencia \_\_\_\_\_ era de Tipo A, nº ONU UN 2915, estaba etiquetado con categoría II Amarilla con una actividad e Índice de transporte en el momento de inicio del transporte: con \_\_\_\_\_ GBq de \_\_\_\_\_ y un IT \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_



- Estaba disponible el certificado de conformidad provisional del lote . La actividad total se fraccionó en 8 dosis que se dispensaron y administraron entre las nueve y doce horas. \_\_\_\_\_
- Un bulto de transporte de material radiactivo, procedente de la . Esta expedición para el Hospital del Meixoeiro, con el nº , constaba de un vial monodosis, con la ref. , del lote que albergaba una actividad precalibrada para las 11:00 h de MBq ( mCi) de mCi\_\_\_\_\_
- El bulto de transporte de material radiactivo, con la referencia era de Tipo A, nº ONU UN 2915, estaba etiquetado con categoría II Amarilla con una actividad e Índice de transporte en el momento de inicio del transporte: con GBq de y un IT . \_\_\_\_\_
- Estaba disponible el resumen de control calidad del lote .\_\_\_\_\_

#### 4.4. Dependencias de la Unidad de Terapia Metabólica.-

- La Unidad de Terapia Metabólica está situada al fondo del pasillo en el extremo sur de la planta del Hospital. \_\_\_\_\_
- La unidad está compartamentada del resto de la planta con acceso controlado, dispone de tres habitaciones para tratamiento de pacientes hospitalizados, una gammateca, un almacén para la gestión de ropa y útiles de restauración contaminados situado al fondo, una pequeña dependencia en el pasillo con un lavabo del personal y ducha de descontaminación, un control enfermería antes de la entrada y una dependencia específica para la gestión de los residuos radiactivos Líquidos fuera del hospital. \_\_\_\_\_
- El sistema de climatización mantiene una diferencia de presión negativa en las habitaciones respecto al pasillo de acceso. El sistema dispone de un sistema de filtros instalado en la terraza. \_\_\_\_\_
- Las tres dependencias de hospitalización están construidas con paredes y techos de hormigón con 25 cm de grosor y una densidad de 2300Kg/m3. Las puertas de acceso a las tres dependencias disponen de un blindaje de 2 mm de plomo. \_\_\_\_\_
- Estaban instalados dos monitores , modelo , en el pasillo de habitaciones de Terapia metabólica. \_\_\_\_\_
- El día de la primera visita de la Inspección estaba ocupada la habitación nº 3 por un paciente que el día anterior había recibido una dosis terapéutica de mCi



de . Según el registro previo, la tasa de dosis a las dos horas después de la administración era de  $\mu\text{Sv/h}$ . \_\_\_\_\_

- Desde el puesto de control de enfermería se disponía de visión por circuito de tv y de interfonía con las habitaciones. \_\_\_\_\_
- Estaba disponible en el puesto de control el Diario específico de terapia metabólica diligenciado por el CSN en fecha de 10 de enero de 2017. Estaba disponible un diario para control de residuos de las habitaciones. \_\_\_\_\_

#### **4.4.1. Sistema de recogida, gestión y eliminación de residuos líquidos.**

- La instalación de un nuevo sistema de recogida, gestión y eliminación de residuos líquidos en una nueva ubicación para las habitaciones de terapia metabólica en el exterior del centro, fue objeto de la novena modificación de la Instalación Radiactiva (MO-09) autorizada por Resolución de la Dirección Xeral Dirección Xeral de Planificación Energética e Recursos Naturais, de la Vicepresidencia Segunda y Consejería de Economía, Empresa e Innovación de la Xunta de Galicia en fecha 23 de diciembre de 2020 e inspeccionada por el CSN en fecha de 14 de mayo de 2021. La ref. correspondiente al acta es CSN/AIN/26/IRA-1819/2021. \_\_\_\_\_
- Se dispone de 5 depósitos con una capacidad de 3000 l cada uno, rodeados de un blindaje de ladrillos de plomo, dotados de 3 bombas y de válvulas manuales y electroválvulas que en caso de fallo eléctrico permanecen en la posición de cierre.
- El sistema dispone de vaciado manual de los tanques, de un sistema de seguridad de rebosamiento de depósitos, de sistema control de fugas y de un sistema de ventilación con 14 renovaciones/hora. \_\_\_\_\_
- Se dispone de dos PLC de control situados: uno en el almacén dotado de SAI independiente y el otro en el despacho del Jefe del SPRR. \_\_\_\_\_
- Se dispone de dos PLC de control situados: uno en el almacén dotado de SAI independiente y el otro en el despacho del Jefe del SPRR. \_\_\_\_\_
- Se dispone de un sistema de alarma: código naranja que activa una baliza luminosa naranja en el PLC de control del almacén y del PLC de control del Jefe del SPRR y código rojo: que activa una baliza luminosa roja y una alarma sonora en el almacén como en el puesto de control de enfermería de las habitaciones de terapia metabólica. \_\_\_\_\_
- El estado de operación de los depósitos era: \_\_\_\_\_
  - Depósito 1 en llenado a un 22 % de su capacidad. \_\_\_\_\_



- Depósito 2 vacío y dispuesto para su uso. \_\_\_\_\_
- Depósito 3 lleno de agua limpia para verificar estanqueidad. \_\_\_\_\_
- Depósito 4 lleno a 85 %. Cerrado y en decay. \_\_\_\_\_
- Depósito 4 lleno a 85 %. Cerrado y en decay. \_\_\_\_\_
- Manifiestan a la Inspección que la capacidad total actual permite gestionar con olgura de tiempos de llenado de casi un año y los decay de casi dos años sin sobrepasar el 85% de la capacidad de los depósitos. \_\_\_\_\_
- Se facilitaron a la Inspección la documentación de dos operaciones de vertido. \_\_\_\_
- Se tiene establecido un sistema de seguimiento de la actividad administrada a los pacientes durante el llenado de cada uno de los depósitos de terapia metabólica y de control posterior del decay. Se dispone de una aplicación informática que genera una ficha individualizada para cada operación de vertido en la que consta el histórico de llenado, el tiempo de decay, la actividad total, la actividad específica a fecha de vertido y la concentración final en el punto de vertido tras dilución. La máxima actividad estaba en el depósito en llenado y la aplicación informática permite obtener la actividad actualizada a tiempo real. \_\_\_\_\_
- La autorización para el vertido y la gestión de la operación corre a cargo del Servicio de Protección Radiológica. El cálculo se lleva a cabo con la actividad total administrada al paciente y con el decay obtenido la estimación de concentración evacuada es del orden de 0. \_\_\_\_\_
- Consta que la firma \_\_\_\_\_ lleva a cabo las operaciones de revisión y mantenimiento del sistema de de los depósitos. Se facilitó a la Inspección la última revisión llevada cabo en la fecha de 9 de abril de 2025. \_\_\_\_\_

#### 4.4.2. Gammateca de terapia metabólica y semillas.

- La gammateca está ubicada en una dependencia en un pasillo de acceso restringido tras el recinto blindo de braquiterapia. Se utiliza para los radionucleidos de terapia metabólica. \_\_\_\_\_
- La gammateca también se utiliza para recepcionar las semillas de \_\_\_\_\_ y almacenar las semillas no utilizadas en el tratamiento del cáncer de próstata. \_\_\_\_\_



### 5.- Fuentes encapsuladas para control de calidad.-

- Se dispone de las siguientes fuentes encapsuladas para control de instrumentación: \_\_\_\_\_
- Una nueva fuente incorporada en un maniquí volumétrico modelo de diámetro 21 cm y altura 30 cm, con el nº de serie \_\_\_\_\_, suministrada por la firma \_\_\_\_\_ con una actividad de \_\_\_\_\_ MBq a fecha de 15 de agosto de 2023. \_\_\_\_\_
- Dos nuevas fuentes lineales de \_\_\_\_\_, para calibración del offset del campo de visión del equipo PET-CT, con los nº de serie \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_, suministradas por la firma \_\_\_\_\_ con una actividad de \_\_\_\_\_ MBq cada una a fecha de 15 de agosto de 2023. \_\_\_\_\_
- Una nueva fuente puntual de \_\_\_\_\_ de actividad máxima de \_\_\_\_\_  $\mu\text{Ci}$ , con diámetro máximo de 0,25mm, para determinar la resolución espacial del equipo PET-CT. \_\_\_\_\_
- Una fuente puntual de la firma \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ para determinar la resolución espacial del equipo PET-CT, con el nº de serie \_\_\_\_\_, con una actividad de \_\_\_\_\_ MBq a fecha de 1 de septiembre de 2023. \_\_\_\_\_
- Una fuente plana de \_\_\_\_\_ de la firma \_\_\_\_\_, tipo de cápsula \_\_\_\_\_, clasificación ISO/99/C22312, con el nº de serie \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ MBq ( \_\_\_\_\_ mCi) de actividad a fecha de 1 de julio de 2024. Se utiliza para la verificación de la homogeneidad de campo de las gammacámaras. Estaba almacenada dentro de su contenedor blindado en el almacén de residuos de medicina nuclear. \_\_\_\_\_
- En fecha de 8 de mayo de 2025, se había retirado la anterior fuente plana de \_\_\_\_\_ de la firma \_\_\_\_\_ tipo de cápsula \_\_\_\_\_, clasificación ISO ANSI 97C22312, con el nº de serie \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ MBq ( \_\_\_\_\_ mCi) de actividad a fecha de 1 de marzo de 2022. \_\_\_\_\_
- Dos fuentes de \_\_\_\_\_: Una de la firma \_\_\_\_\_ con el nº de serie \_\_\_\_\_ con una actividad de \_\_\_\_\_ KBq ( \_\_\_\_\_  $\mu\text{Ci}$ ) a fecha de 17 de enero de 1994 y otra de la firma \_\_\_\_\_, con el nº de serie \_\_\_\_\_, con una actividad de \_\_\_\_\_ KBq ( \_\_\_\_\_  $\mu\text{Ci}$ ) a fecha de a fecha de 9 de marzo de 2000. Se utilizan para el chequeo del equipo de captación tiroidea y fueron suministradas por la firma \_\_\_\_\_.
- Un Kit de tres fuentes que se utilizan para el control de activímetros de la instalación: \_\_\_\_\_



- Una fuente de \_\_\_\_\_ de la firma \_\_\_\_\_, con el nº de serie \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ MBq ( \_\_\_\_\_ mCi) de actividad a fecha de 1 de marzo de 2022, suministrada por la firma \_\_\_\_\_.
- Una de \_\_\_\_\_ de la firma \_\_\_\_\_ con el nº de serie \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ MBq ( \_\_\_\_\_ µCi) de actividad a fecha de 23 de febrero de 2000, suministrada por la firma \_\_\_\_\_.
- Una de \_\_\_\_\_ de la firma \_\_\_\_\_, con el nº de serie \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ MBq ( \_\_\_\_\_ µCi) de actividad a fecha de 1 de agosto de 2002, suministrada por la firma \_\_\_\_\_.
- Una de \_\_\_\_\_ de la firma \_\_\_\_\_, con el nº de serie \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ MBq de actividad a fecha de 1 de mayo de 2021, suministrada por la firma \_\_\_\_\_.
- Una de \_\_\_\_\_ de la firma \_\_\_\_\_ con el nº de serie \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ MBq de actividad a fecha de 1 de octubre de 2021. \_\_\_\_\_
- Una fuente tipo lápiz de \_\_\_\_\_, de la firma \_\_\_\_\_ con el nº de serie \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ MBq de actividad a fecha de 1 de julio de 2024, que se utiliza como marcador anatómico. \_\_\_\_\_
- Pendiente de retirada de una fuente tipo lápiz de \_\_\_\_\_, de la firma \_\_\_\_\_ con el nº de serie \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ MBq de actividad a fecha de 1 de marzo de 2022, que se utilizaba como marcador anatómico. \_\_\_\_\_
- Una fuente radiactiva encapsulada de \_\_\_\_\_ de la firma \_\_\_\_\_, con el nº de serie \_\_\_\_\_, con una actividad nominal de \_\_\_\_\_ Bq en fecha de 26 de abril de 2018, para chequeo de los equipos de detección y medida de la radiación. \_\_\_\_\_
- Una fuente radiactiva encapsulada de \_\_\_\_\_, de la firma \_\_\_\_\_, con el nº de serie \_\_\_\_\_, con una actividad nominal de \_\_\_\_\_ Bq en fecha de 15 de septiembre de 2020, para chequeo de los equipos de detección y medida de la radiación. \_\_\_\_\_
- Una fuente radiactiva encapsulada de \_\_\_\_\_, de la firma \_\_\_\_\_, con el nº de serie \_\_\_\_\_, con una actividad nominal de \_\_\_\_\_ Bq en fecha de 23 de octubre de 2017, para chequeo de los equipos de detección y medida de la radiación. \_\_\_\_\_
- Una fuente radiactiva encapsulada de \_\_\_\_\_ de la firma \_\_\_\_\_, tipo \_\_\_\_\_ con el nº de serie \_\_\_\_\_ con \_\_\_\_\_ MBq ( \_\_\_\_\_ mCi) a fecha de 1 de agosto de 2020. Que se utilizaba para calibración del equipo PET-CT



desinstalado. Estaba depositada dentro de en un contenedor plomado en la gammateca, pendiente de retirada. \_\_\_\_\_

- Estaban disponibles los certificados de actividad y hermeticidad de las fuentes referenciadas. \_\_\_\_\_
- Todas las referidas fuentes encapsuladas destinadas para control de instrumentación, excepto la fuente plana, \_\_\_\_\_ en la gammateca de Medicina Nuclear. \_\_\_\_\_
- Estaban disponibles los certificados de las pruebas de hermeticidad realizadas por la firma \_\_\_\_\_ sobre las fuentes de control de activímetros y la fuente plana de \_\_\_\_\_, en las fechas de 12 mayo de 2023 y 19 de junio de 2024. \_\_\_\_\_
- En cumplimiento del Artículo 9 de la IS-41 se lleva un control de suministro y de retirada de fuentes. Con periodicidad mensual se lleva un control de inventario de las fuentes activas y decaídas. Las fuentes decaídas destinadas para control de instrumentación se almacenan dentro de un contenedor en la sala de residuos. \_
- Estaba disponible el certificado de retirada de la fuente de \_\_\_\_\_ de la firma \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_ con el nº de serie \_\_\_\_\_ retirada por \_\_\_\_\_ en fecha de 12 de septiembre de 2022. \_\_\_\_\_
- Estaba disponible el certificado de retirada, en fecha de 19 de mayo de 2025, del conjunto de las tres fuentes de calibración de \_\_\_\_\_ para calibración del equipo PET-CT con los nº de serie \_\_\_\_\_ tras la recepción en fecha de 24 de mayo de 2025 de las fuentes actualmente en uso. \_\_\_\_\_



## 6.- Monitorización radiológica.

### 6.1. Equipos para la detección y medida de radiación.-

- Estaban instalados y en funcionamiento catorce equipos para la detección y medida de radiación, distribuidos como se describe a continuación: \_\_\_\_\_
  - Salida del pasillo de pacientes PET, un detector de contaminación superficial de la firma \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_, provisto de sonda modelo \_\_\_\_\_ con el nº de serie \_\_\_\_\_ que dispone de certificado de calibración en la fecha de 28 de junio de 2021. \_\_\_\_\_
  - Gammateca PET y pasillo.- Un monitor \_\_\_\_\_, modelo con el nº de serie \_\_\_\_\_ con sonda nº \_\_\_\_\_ que dispone de certificado de calibración del fabricante en fecha de 11 de septiembre de 2008. Dispone de certificados de

calibración en las fechas 10 de noviembre de 2016 y 12 de diciembre de 2022. \_\_\_\_\_

- Un monitor modelo \_\_\_\_\_, con el nº de serie \_\_\_\_\_ que dispone de certificado de calibración del fabricante en fecha de 3 de octubre de 2008, que se había trasladado al \_\_\_\_\_ Un monitor modelo \_\_\_\_\_, con el nº de serie \_\_\_\_\_ que dispone de certificado de calibración del fabricante en fecha de 14 de diciembre de 2022. Gammateca del \_\_\_\_\_ Monitor de contaminación \_\_\_\_\_ con el nº de serie \_\_\_\_\_ que dispone de certificado de calibración en fecha de 24 de octubre de 2022. Un monitor de la firma \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_, con el nº de serie \_\_\_\_\_, que dispone de certificado de calibración en fecha de 24 de octubre de 2022.
- Pasillo de habitaciones de Terapia Metabólica.- Un monitor modelo \_\_\_\_\_ con el nº de serie \_\_\_\_\_ y otro monitor modelo \_\_\_\_\_, con el nº de serie \_\_\_\_\_, que disponen de certificados de calibración del fabricante en fecha de 14 de diciembre de 2022. \_\_\_\_\_
- Depósitos de Terapia Metabólica.- Portátil. \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_ número de serie \_\_\_\_\_, provisto de sonda tipo \_\_\_\_\_
- Gammateca de Medicina Nuclear.- Un monitor \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_ con el nº de serie \_\_\_\_\_ que dispone de certificado de calibración del fabricante en fecha de 14 de diciembre de 2022. \_\_\_\_\_
- Medicina Nuclear.- Monitor de contaminación \_\_\_\_\_ con el nº de serie \_\_\_\_\_ que dispone de certificado de calibración en fecha de 14 de marzo de 2022. \_\_\_\_\_
- Terapia Metabólica.- Monitor de contaminación \_\_\_\_\_ con el nº de serie \_\_\_\_\_ que dispone de certificado de calibración en fecha de 22 de enero de 2021 y en fecha de 17 de febrero de 2025 tras una repración. \_\_\_\_\_
- Pasillo de acceso a las salas de exploración gammagráfica y cámara caliente.- Monitorización de contaminación personal y superficies. \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_ número de serie \_\_\_\_\_ provisto de sonda tipo \_\_\_\_\_ nº \_\_\_\_\_ que dispone de certificado de calibración expedido por el laboratorio de metrología de radiaciones ionizantes del \_\_\_\_\_ en fechas de 2 de febrero de 2011 y de calibración por \_\_\_\_\_ en la fecha de 2 de febrero de 2019. \_\_\_\_\_
- Pasillo de acceso a las habitaciones de terapia metabólica.- Equipo portátil modelo \_\_\_\_\_, número de serie \_\_\_\_\_ que dispone de certificado de verificación por el fabricante, de calibración por la firma \_\_\_\_\_ en fecha de 27 de noviembre de 2012 y de calibración por \_\_\_\_\_ en la fecha de 15 de febrero de 2021. \_\_\_\_\_



- Gammateca terapia metabólica.- Monitor de área. \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_, con el número de serie \_\_\_\_\_.
- Radiofísica y Protección Radiológica: Tres equipos portátiles para la detección y medida de radiación: Un equipo de la firma \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_ con el nº de serie \_\_\_\_\_, calibrado por el fabricante en la fecha de 21 de febrero de 2020, un equipo de la firma \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_ con el nº de serie \_\_\_\_\_ calibrado por el fabricante en la fecha de 25 de enero de 2021; y un equipo de la firma \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_ con el nº de serie \_\_\_\_\_ calibrado por el fabricante en la fecha de 1 de junio de 2022. \_\_\_\_\_
- El Servicio de Protección Radiológica dispone en reserva de dos equipos para la detección y medida de la radiación: Un equipo \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_ con el nº de serie \_\_\_\_\_ que dispone de certificado de calibración expedido por el laboratorio de metrología de radiaciones ionizantes del \_\_\_\_\_ en fecha de 22 de noviembre de 2012 y 19 de abril de 2022, y un equipo \_\_\_\_\_ con el nº de serie \_\_\_\_\_ que dispone de certificado de calibración expedido por el laboratorio de metrología de radiaciones ionizantes del \_\_\_\_\_ en fecha de 31 de diciembre de 2012. \_\_\_\_\_
- Consta que el Servicio de Protección Radiológica ha llevado a cabo la verificación de todos los equipos durante los meses de septiembre y noviembre del año 2024.
- Había disponibles dos Kits para descontaminación personal: Uno en la unidad de diagnóstico "in vivo e in vitro" y otro en la unidad de Terapia Metabólica. Cada Kit estaba acompañado del procedimiento de descontaminación en hojas plastificadas. Consta que al personal de operación se le ha facilitado copia de dicho procedimiento. \_\_\_\_\_

## 6.2. - Vigilancia radiológica ambiental.-

- El Servicio de Protección Radiológica lleva a cabo un muestreo diario de tasa de dosis de radiación y contaminación en la cámara caliente, la sala de administración, las salas de exploración gammagráfica, el pasillo de acceso a las habitaciones de Terapia Metabólica y las habitaciones de terapia metabólica cuando se prepara el ingreso de pacientes. \_\_\_\_\_
- Se realiza una revisión de los blindajes de las salas de los equipos híbridos con una periodicidad anual: Sala 1.- ( ) con 20 puntos de medida, Sala 2.- ( ) con 16 puntos de medida Sala 3.- ( ) con 23 puntos de medida. Se facilitó copia de las revisiones de los blindajes y del último control de calidad a la Inspección. \_\_\_\_\_



- Se lleva a cabo control redundante de área mediante dosímetros de termoluminiscencia instalados como dosímetros de área en: la cámara caliente, la sala de administración, las tres salas SPECT-CT y el pasillo de acceso a las habitaciones de Terapia Metabólica entre las dos puertas de las habitaciones, en el pasillo de acceso al módulo PET, sala de informes del PET y visor de la sala de operador PET. Se había instalado otro nuevo dosímetro de área en la sala de espera a la entrada del servicio de medicina nuclear. \_\_\_\_\_
- Los nuevos 22 dosímetros de área de investigación instalados en los marcos de los controles de operación y en el quicio de las puertas de acceso a las salas donde estaban instalados los nuevos equipos híbridos previstos en la M0-11 \_\_\_\_\_
- La dosimetría de área la gestiona el servicio de protección radiológica para todo el hospital. Hay otros dosímetros que figuran en los informes dosimétricos que están instalados en el interior de salas de hemodinámica y quirófanos. \_\_\_\_\_

#### 7.- Personal y Licencias.-

- Estaban disponibles y en vigor un total de cuarenta y una Licencias: 15 Licencias de Supervisor y 26 Licencias de operador. \_\_\_\_\_
- Estaban disponibles y en vigor ocho Licencias de Supervisor, a nombre de especialistas médicos, en vigor hasta la fecha de: \_\_\_\_\_
- Estaban disponibles y en vigor siete Licencias de Supervisor, a nombre de especialistas radiofísicos, en vigor hasta la fecha de: \_\_\_\_\_



- Estaban disponibles y en vigor veintiséis Licencias de Operador, a nombre de personal técnico y de enfermería, en vigor hasta la fecha de: \_\_\_\_\_



- Estaban disponibles y en vigor dos Licencias de Operador, a nombre de personal técnico de radiofísica y protección radiológica. Estos técnicos están además acreditados como expertos en Protección Radiológica según lo previsto en la IS-03 del CSN de 6 de noviembre de 2002. \_\_\_\_\_

- \_\_\_\_\_ está acreditado por el CSN, en fecha de \_\_\_\_\_, como Jefe de Protección Radiológica. \_\_\_\_\_

- \_\_\_\_\_ manifiesta a la inspección que se han llevado a cabo las acciones necesarias para que todo el personal técnico que realiza funciones y el personal eventual que pueda realizar sustituciones en la instalación disponga de licencia en vigor. \_\_\_\_\_



#### 8.- Dosimetría personal.

- Se dispone de dosímetros personales de termoluminiscencia, procesados por \_\_\_\_\_ para el control dosimétrico de cincuenta y tres personas profesionalmente expuestas que salvo personal de administración y el personal de limpieza están clasificados en categoría A: quince trabajadores disponen de dosímetro de muñeca. Ocho trabajadores que operan en la gammateca PET y administran de dosis de \_\_\_\_\_ portan dosímetros de anillo en ambas manos que son procesados por \_\_\_\_\_. Se dispone de un par de dosímetros de anillo para suplencias.

Los recambios se realizan con regularidad. Dos supervisores aplican su licencia en otras instalaciones de Medicina Nuclear en las que también tienen sus registros dosimétricos. \_\_\_\_\_

#### 9.- Revisiones médicas.

- Las revisiones médicas del personal profesionalmente expuesto en categoría A se llevan a cabo por el Servicio Médico Autorizado del Hospital y por \_\_\_\_\_ para el personal perteneciente a \_\_\_\_\_.

#### 10.- Procedimientos.-

- La instalación radiactiva está destinada a posesión y uso de radioisótopos encapsulados y no encapsulados, para diagnóstico y terapia mediante técnicas de Medicina Nuclear convencional y Tomografía por Emisión de Positrones. Según la Instrucción del CSN IS-28, las especificaciones que resultan de aplicación son las genéricas del Anexo-I, las de las características de la instalación del Anexo-II A y B y las aplicables a prácticas específicas del Anexo-III A y B. \_\_\_\_\_
- Estaba revisados y actualizados el Reglamento de Funcionamiento y del Plan de Emergencia de la Instalación en la solicitud de la MO-11. \_\_\_\_\_
- Estaba incluida la IS-18, de 2 de abril de 2008, (BOE nº. 92 16-04-08) relativa a comunicación de sucesos, como anexo del Plan de Emergencia, junto con el formato de comunicación del Anexo II de la Guía de Seguridad 5.8 revisada. \_\_\_\_\_
- La Inspección comentó que, en la revisión del RF, se debe tener en cuenta el artículo 12 del Real Decreto 1217/2024 sobre comunicación de deficiencias al titular que sustituye al del Artículo 8 bis del Real Decreto 35/2008 relativo al registro de comunicaciones en seguridad. No se había registrado ninguna comunicación de deficiencia en seguridad. \_\_\_\_\_
- Estaba disponible el programa de verificación y calibración de los sistemas de detección y medida de la radiación. El programa incluye un inventario de equipos, contempla y distingue: Los equipos para planificación de dosis, los de garantía de calidad, los monitores fijos y los equipos portátiles. Estaban disponibles el inventario actualizado de los equipos para la detección y medida de radiación y los procedimientos de verificación. Consta que todos los equipos para la detección y medida de la radiación portátiles y los instalados como monitores de área en las diversas dependencias han sido verificados por el Servicio de Protección Radiológica durante el año 2022. \_\_\_\_\_
- Programa de mantenimiento preventivo de los equipos híbridos provistos de TC. Con ocasión de la MO-11 se han recambiado todos ellos. \_\_\_\_\_
- Consta que se llevan a cabo por el Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica los controles de calidad semestrales. \_\_\_\_\_
- Se dispone de un programa de gestión documental y de procedimientos que está incluyendo todas las actividades del servicio de Protección Radiológica y permite gestionar a tiempo real todas las actividades protocolarizadas del servicio. \_\_\_\_\_
- Se tiene establecido un procedimiento específico como instalación receptora para cumplir con lo establecido en el artículo 4.2 de la Instrucción IS-34 de 18 de enero



de 2012, del Consejo de Seguridad Nuclear, sobre criterios en relación con las medidas de protección radiológica, comunicación de no conformidades, disponibilidad de personas y medios en emergencias y vigilancia de la carga en el transporte de material radiactivo. \_\_\_\_\_

- Estaban disponibles los procedimientos específicos de terapia metabólica actualizados a los criterios establecidos por el foro sobre protección sanitaria en el medio hospitalario en octubre de 2011: \_\_\_\_\_
  - Las normas expuestas para el personal. \_\_\_\_\_
  - Las instrucciones para el paciente, tanto durante su ingreso como para después del alta. \_\_\_\_\_
  - La ficha del paciente a colocar en la puerta de la habitación. \_\_\_\_\_
  - Instrucciones para los familiares de visita. \_\_\_\_\_
  - Estimación de tasa de dosis del paciente para su alta, basada en una encuesta previa en la que se suponen tres escenarios por circunstancia familiares y laborales. \_\_\_\_\_
  - El informe de alta en el que se incluye la tasa de exposición al alta. \_\_\_\_\_
  - Hojas para el control de contaminación de superficies y para la gestión de los residuos radiactivos. \_\_\_\_\_
- Se dispone de acuse de recibo de los procedimientos específicos por todo el personal con licencia y una persona auxiliar. \_\_\_\_\_



#### 11.- Programa de formación.

- Se tiene establecido un plan de formación de refresco de los trabajadores en relación con la instalación radiactiva. El Servicio de Protección Radiológica participa en la formación general de la Protección Radiológica, en la PR específica en Medicina Nuclear. \_\_\_\_\_
- En fecha de 19 de junio de 2015 se ha impartido un curso taller sobre protección radiológica para todo el personal profesionalmente expuesto del hospital a la que habían asistido 84 trabajadores. \_\_\_\_\_
- En fecha de 17 de diciembre de 2020, se ha desarrollado una sesión de formación sobre la IS-28 del CSN, el Reglamento de Funcionamiento, el Plan

de Emergencia, la IS-18 de notificación de sucesos a la que habían asistido los trabajadores de la instalación de Medicina Nuclear. \_\_\_\_\_

- Se había desarrollado durante el año 2022 un programa de cuatro sesiones clínicas de formación continuada en protección radiológica en medicina nuclear con una carga lectiva de una hora sobre: Aspectos básicos de PR en fecha de 22 de abril, manejo de detectores en fecha de 5 de mayo, residuos radiactivos en fecha de 30 de septiembre y plan de emergencia en la fecha de 15 de diciembre. La formación estaba acreditada por \_\_\_\_\_ con una asignación de 0,5 créditos. \_\_\_\_
- Durante el año 2022 el personal de radiofísica había asistido a diversos eventos externos de formación. El SPR del Hospital Meixoeiro había organizado el Curso "Dosimetría del paciente y evaluación de la exposición ocupacional a la radiación derivada de los procedimientos \_\_\_\_\_". En las fechas de 19 a 30 de septiembre de 2022. El SPR del Hospital Meixoeiro había organizado, junto con \_\_\_\_\_ un Curso de directores de instalaciones de radiodiagnóstico, impartido entre la fechas de 14 de noviembre a 2 de diciembre de 2022. \_\_\_\_\_
- Tal y como se había manifestado a la Inspección en la visita previa se había llevado a cabo la impartición de formación específica por los suministradores de todos los equipos renovados. La formación se había llevado a cabo en modo fraccionado según las previsiones de inicio clínico de cada uno de los equipos. Se refiere a continuación la formación práctica en operación impartida para todo el personal ya que hay diversas jornadas y estancias específicas para aspectos médicos y radiofísicos: \_\_\_\_\_
  - \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_ (Sala 3) en las fechas de 5 a 8 de junio de 2023. \_\_\_\_\_
  - \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_ (Sala 2) en las fechas de 21 a 25 de agosto de 2023. \_\_\_\_\_
  - PET-CT de la firma \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_ en las fechas de 25 a 28 de septiembre de 2023. \_\_\_\_\_
  - \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_ (Sala 1) en las fechas de 19 a 22 de noviembre de 2023. \_\_\_\_\_

## 12.- Informe anual.

- Consta que se ha dado cumplimiento, dentro del plazo, al contenido del artículo 61 del Real Decreto 1217/2024, remitiendo al Consejo de Seguridad Nuclear el informe anual, correspondiente al año dos mil veinticuatro, en fecha de 28 de marzo de 2025. \_\_\_\_\_



### 13.- Reunión de cierre de la Inspección.

- Respecto al retraso de fechas en la cumplimentación del diario de operación de radiofármacos emisores gamma, manifiestan a la Inspección que se lleva a cabo en coordinación con el servicio de Farmacia del hospital un registro detallado de entradas y administración de dosis a los pacientes. La recepción y utilización del material radiactivo es trazable y detallada en los listados diarios de petición, recepción, los de confirmación de administración de dosis y gestión de los residuos. El servicio de Protección Radiológica dispone de un archivo del material radiactivo recepcionado y utilizado. \_\_\_\_\_
- En este procedimiento se hace un doble control de entrada de radiofármacos. Por una parte, hay una toma de datos a la entrada del material radiactivo en la cámara caliente en la que se identifica cada una de las monodosis y se comprueba en el milicurímetro y se coteja con las prescripciones. Este registro se remite al servicio de Farmacia del hospital antes de anotarlo en el diario. Farmacia revisa este registro. \_\_\_\_\_

El jefe del Servicio de Protección Radiológica, tras la visita, remitió a la Inspección copia de la cumplimentación del diario de operación y manifiesta que se han dado instrucciones para que la cumplimentación se mantenga actualizada cada día cumpliendo los requisitos de prescripción y control de la Orden SND/939/2022 y el protocolo establecido en el programa de garantía de calidad establecido en cumplimiento del Real Decreto 673/2023. \_\_\_\_\_

- Se comentó que, al igual que tras la publicación del Real Decreto 1029/2022, la reciente publicación del Real Decreto 1217/2024 por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, y otras actividades relacionadas con la exposición a las Radiaciones Ionizantes, se va a llevar a cabo una revisión sobre las modificaciones a llevar a cabo tanto en el Reglamento de Funcionamiento como en el Plan de Emergencia de la Instalación. \_\_\_\_\_
- El jefe del Servicio de Protección Radiológica comentó estaba previsto instalar los dosímetros para llevar a cabo mediciones de concentración de radón según establece el Capítulo III del Título VII del Real Decreto 1029/2022 por estar ubicados en zona prioritaria según se cita en el Artículo 79. \_\_\_\_\_

**OBSERVACIONES:** El retraso de fechas en la cumplimentación del diario de operación de radiofármacos emisores gamma se había subsanado. La decimoprimerá modificación (MO-11) ha consistido en una renovación completa del equipamiento de los sistemas de imagen del servicio de medicina nuclear, enmarcada en el "Plan INVEAT", en cuatro operaciones de recambio de tres equipos Híbridos SPET-CT y un PET-CT. La renovación se había llevado a cabo en modo fraccionado sin suspender la actividad clínica, salvo en el caso del equipo PET-CT.



**DESVIACIONES:** No se detectan.

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, 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 Santiago de Compostela en la Sede de la Dirección Xeral de Emerxencias e Interior de la Vicepresidencia Primeira e Consellería de Presidencia, Xustiza e Deportes de la Xunta de Galicia.



---

**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 del Hospital Meixoeiro de la Xerencia de Xestión Integrada de Vigo (X.X.I. de Vigo), para que en el plazo que establece el artículo 73 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, manifieste con su firma bien su conformidad en el documento independiente para este trámite, o bien haga constar en el mismo las manifestaciones que estime pertinentes.

Se deberá generar un documento independiente, firmado que debe incluir la referencia del expediente que figura en el cabecero de esta acta de inspección. El documento independiente para el trámite del acta está accesible para su descarga en el enlace al centro de documentación de la web del CSN:

**TRÁMITE AL ACTA DE INSPECCIÓN<sup>1</sup>**

---

Titular de la instalación:

Referencia del expediente de inspección (la que figura en **el encabezado** del acta de inspección):

CSN/AIN/\_\_\_

CSN-XG/AIN-29/IRA-1819/2025 \_\_\_\_\_

---

Seleccione una de estas dos opciones:

☒ Doy mi conformidad al contenido del acta

☐ Presento alegaciones o reparos al contenido del acta

A continuación, detalle las alegaciones o reparos:

---

**Documentación**

☐ Se adjunta documentación complementaria

Indicar brevemente contenido:

---

**Firmas**

Firma del titular o representante del titular: