

## ACTA DE INSPECCIÓN

, funcionaria de la Generalitat de Catalunya e inspectora acreditada por el Consejo de Seguridad Nuclear,

**CERTIFICA:** Que se personó el día 8 de noviembre de 2022 en el Institut de Diagnòstic per la Imatge (IDI), en el Hospital Universitari de Bellvitge, en la de L'Hospitalet de Llobregat (Barcelonès).

La visita tuvo por objeto la inspección de control y previa a la notificación de puesta en marcha parcial de la modificación de la instalación radiactiva (MO-9: ampliación y reorganización de dependencias), cuya autorización vigente fue concedida por resolución de la Direcció General d'Indústria del Departament d'Empresa i Treball de la Generalitat de Catalunya el 23.6.2022.

La inspección fue recibida por , jefa del Servicio de Física Médica y Protección Radiológica (SFMPR), , coordinadora del Servicio de Medicina Nuclear y supervisora, , radiofísico hospitalario del SFMPR, y ; radiofísico hospitalario del SEFM y supervisor, quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

Se advierte a los representantes del titular de la instalación que el acta que se levante, así como los comentarios recogidos en su tramitación, 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:

- La instalación radiactiva se encontraba señalizada según la legislación vigente y disponía de medios para establecer un acceso controlado.-----

### **1. HOSPITAL UNIVERSITARI DE BELLVITGE (HUB)- PLANTA-1 DEL EDIFICIO PRINCIPAL**

- El acceso al Servicio de Medicina Nuclear desde el interior del hospital estaba controlado mediante una puerta con control digital con tarjeta e interfono.-----

- El acceso de los pacientes a la instalación radiactiva desde la calle estaba en proceso de reforma. Los pacientes acceden actualmente por el acceso interior del hospital, acompañados por personal de la instalación, quienes los dirigen a las diferentes áreas de administración.-----

#### **1.1. Sala de espera de pacientes inyectados no PET con lavabo caliente**

- La sala de espera disponía de un acceso directo desde la sala de administración de radiofármacos no PET y contaba con un baño de uso exclusivo para estos pacientes.-----
- Los pacientes inyectados no PET accedían al área de exploración directamente desde la sala de espera. -----
- Se indica a la inspección que los pacientes que requieren baño adaptado utilizan la sala de espera para pacientes ingresados inyectados y su lavabo anexo.-----

#### **1.2. Sala de administración de radiofármacos no PET**

- Disponía de dos zonas para la administración de radiofármacos no PET.-----
- Estaban disponibles tres contenedores plomados con tapa. Uno de ellos de sobremesa, para residuos punzantes; y dos con ruedas y accionables mediante pedal para jeringuillas y otros residuos sólidos. -----
- Estaba disponible un recipiente plomado para transportar las dosis a administrar y protectores plomados para su almacenamiento. -----

#### **1.3. Sala de espera y lavabo para pacientes ingresados inyectados**

- Esta sala se comunicaba con la gammateca de radiofármacos no PET mediante un SAS doble de transferencia de material. Esta sala también se utiliza para pacientes inyectados (RF-PET o convencional) con necesidades especiales o encamados. -----

#### **1.4. Zona radiofarmacia**

- La unidad de radiofarmacia consta de sala blanca con tres espacios diferenciados (gammateca no PET, zona de marcaje celular y gammateca PET), área de control de calidad de radiofármacos, y área de recepción y almacenaje de material radiactivo. Estos espacios están conectados entre sí con SAS de transferencia de material y esclusas de paso.-----

##### 1.4.1 Sala blanca

- Las tres áreas que conforman la Sala blanca son de presión positiva de aire, para evitar la entrada de cualquier material contaminante en la zona de preparación de radiofármacos.

El acceso a esas áreas se realiza a través de zonas de paso donde la presión es negativa, de forma que se evita que el aire que llegue de la zona blanca salga al resto de la instalación, y se evita así la dispersión de contaminación en caso de incidente.-----

#### 1.4.1.1. Gammateca para la preparación de radiofármacos no PET

- Se encontraban instaladas dos cabinas de seguridad biológica blindadas de la firma \_\_\_\_\_, ambas con un blindaje de plomo de \_\_\_\_\_ mm de grosor en la base y el perímetro, y de \_\_\_\_\_ mm en el techo. Ambas equipadas con una pantalla blindada corredera, provista de una ventana de cristal plomado con un blindaje equivalente de \_\_\_\_\_ mm de grosor.-----
- Una de las cabinas está provista, en la parte inferior, de un armario con dos alvéolos blindados con \_\_\_\_\_ mm de plomo, con capacidad para albergar 2 generadores de \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ .-----
- En el momento de la inspección se encontraban almacenados y en uso los generadores de \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ siguientes:-----
  - Un generador de la firma \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ GBq, con fecha de calibración el 4.11.2022, y recibido en la instalación el 31.10.2022.-----
  - Un generador de la firma \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ GBq, con fecha de calibración el 4.11.2022, y recibido en la instalación el 2.11.2022.-----
- En la entrada de la gammateca se encontraba instalado un equipo fijo para la detección y medida de los niveles de radiación, con una sonda interna, con alarma acústica, y con dos niveles de alarma a \_\_\_\_\_  $\mu\text{Sv/h}$  y \_\_\_\_\_  $\mu\text{Sv/h}$ , de la firma \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_, n/s \_\_\_\_\_, calibrado por el \_\_\_\_\_ el 7.9.2020. Estaba disponible el correspondiente certificado de calibración.-----

#### 1.4.1.2. Zona de marcaje celular

- Se encontraban instaladas dos cabinas de seguridad biológicas blindadas para realizar el marcaje celular. Ambas cabinas disponen de un blindaje de 4 mm de plomo en la base y el perímetro, de 2 mm de plomo en el techo y cuentan con una pantalla blindada corredera, con una ventana plomada con un blindaje equivalente de 6 mm de grosor.-----

#### 1.4.1.3. Gammateca para la preparación de radiofármacos PET

- Actualmente esta dependencia se encuentra vacía.-----

#### 1.4.2. Área de control de calidad de radiofármacos

- Se encontraba instalada una cabina de flujo laminar y un contador provisto de una fuente externa de                    de la firma                    , con una actividad de                    kBq en fecha 1.12.2018 y n/s                    . Estaba disponible la documentación acreditativa de la fuente. -
- Estaba disponible una fuente exenta de                    de la firma                    , con una actividad de                    kBq en fecha 30.3.2022 y n/s                    , para la verificación del equipo radiocromatógrafo. Estaba disponible la documentación acreditativa de la fuente. -----
- En la entrada del área se encontraba instalada una sonda de la firma                    , modelo                    , n/s                    , asociada al monitor de la misma firma y n/s                    , y calibrada por el                    en fecha 08.09.2020. Estaba disponible el correspondiente certificado de calibración.-----

#### 1.4.3. Área de recepción y almacenaje de material radiactivo

- En esta sala se reciben los bultos radiactivos que llegan a la instalación, se realizan las comprobaciones pertinentes, y se distribuyen a sus lugares de almacenamiento.-----
- En la entrada se encontraba instalado un equipo fijo para la detección y medida de los niveles de radiación, con una sonda interna, con alarma acústica, y con dos niveles de alarma a                     $\mu\text{Sv/h}$  y                     $\mu\text{Sv/h}$ , de la firma                    , modelo                    , n/s                    , calibrado por el                    el 7.9.2020. Estaba disponible el correspondiente certificado de calibración.-----

### **1.5. Zona PET**

#### 1.5.1. Dos salas de exploración PET/TC, con puesto de control y sala técnica

- En la sala de control, común para ambos equipos, había interruptores de emergencia para detener el funcionamiento de los equipos PET/TC en caso de necesidad, así como luces indicadoras de su funcionamiento. Se comprobó su correcto funcionamiento. -----

##### *1.5.1.1. Sala 1: equipo Discovery ST*

- Estaba instalado un tomógrafo PET/TC de la firma                    , modelo                    y n/s                    , con unas características máximas de funcionamiento de                    kVp y                    mA, con una etiqueta:                    kV,                    mA, fabricación 2003, nº sistema                    .-----
- Estaba disponible la documentación preceptiva original del equipo.-----
- Las puertas disponían de luces que indicaban el estado de emisión del equipo. Se comprobó su correcto funcionamiento.-----

- El equipo disponía de una fuente interna de verificación de n/s de MBq de actividad el 1.11.2020. Estaba disponible su certificado de actividad y hermeticidad en origen.-----
- La empresa realiza el mantenimiento preventivo y correctivo del equipo. La última revisión es del 17.10.2022 (preventivo). Estaba disponible la hoja de trabajo firmada por el técnico de y un radiofísico del hospital.-----
- Con el equipo TC en funcionamiento, con unas características de kV, mA, con protocolo estándar y cuerpo dispersor, se obtuvieron los siguientes valores máximos de tasa de dosis neta:
  - Puerta de acceso desde la sala de control:  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto con el centro de la puerta.-----
  - Zona de control:  $\mu\text{Sv/h}$  en la posición del operador. -----

#### 1.5.1.2. Sala 2: equipo Discovery IQ

- Estaba instalado un equipo PET/TC de la firma , modelo , con unas características máximas de funcionamiento de kVp y mA. Tenía una etiqueta en la que constaba: , nº sistema , tensión kVp, corriente mA, Fabricación 2015.-----
- Estaba disponible la documentación preceptiva original del equipo.-----
- Las puertas de acceso a la sala tenían células de enclavamiento del funcionamiento del equipo.-----
- En el interior de la sala de exploración, se encontraba almacenado un conjunto de fuentes de de verificación para el control de calidad del equipo PET-TC con las siguientes características:
  - 5 fuentes de MBq cada una, en fecha 1.11.2020, y n/s ,-----
  - 1 fuente de MBq, en fecha 1.11.2020 y n/s .-----
- Estaban disponibles los certificados de actividad y hermeticidad en origen de las fuentes.
- La empresa realiza el mantenimiento preventivo y correctivo del equipo. La última revisión es del 18.10.2022. Estaba disponible la hoja de trabajo firmada por el técnico de y por un radiofísico del hospital.-----

#### 1.5.2. Zona de administración de dosis PET

- La zona de administración de dosis PET estaba formado por 8 cubículos blindados, entre ellos. -----
- En la sala de administración de dosis para PET había un detector de radiación n/s . -----
- Disponían de dos lavabos para pacientes inyectados con superficies adecuadas para una fácil descontaminación en caso de necesidad.-----

### 1.5.3 Sala del dispensador automático y la cabina blindada para RF-PET

- Disponen de un dispensador-inyector automático de la firma , modelo y n/s , para preparar las dosis de . -----
- Estaba instalada una cabina blindada, de mm de con una tapa superior de mm de , sin salida de ventilación al exterior. -----
- En el interior de la cabina se encontraba almacenada, dentro de su contenedor de transporte, una fuente de verificación de de MBq en fecha 5.6.2003, y n/s . -----
- Disponen de un sistema de emergencia de ventilación que, en caso de necesidad, se pone en marcha deteniendo la circulación de aire de la sala y extrae, tras pasar por filtros de carbono activo, el aire al exterior. El aire que entra en la cabina lo hace a través de filtros que lo purifican, y sale a la sala. -----
- Estaban disponibles: una caja blindada, dispuesta sobre un carrito móvil, para trasladar las dosis suministradas por el equipo a las salas de administración de dosis; y un recipiente y un carrito plomados para los residuos fungibles, y una papelera plomada para el resto de residuos (viales y punzantes). -----
- Los residuos radiactivos sólidos y mixtos de se almacenan en un contenedor plomado para su decaimiento y se retiran como residuo clínico convencional, siguiendo la pauta indicada en el protocolo de gestión de residuos de la instalación. -----
- Estaba disponible un monitor de radiación de la firma ; modelo , n/s . El 23.3.2016 había sido calibrado por el fabricante; estaba disponible el certificado correspondiente. -----

### **1.6. Zona PET-REM (PREVIA)**

- Estaba disponible el certificado de las medidas de los niveles de radiación realizadas por el SFMPR en septiembre de 2022 para verificar los blindajes de las nuevas dependencias (Anexo 1).-----
- Estaba disponible el certificado de confirmación de construcción de las salas blindadas de acuerdo con el proyecto (Anexo 2) y los certificados de los materiales utilizados. -----
- Estaban disponibles los certificados de actividad y hermeticidad en origen de las fuentes encapsuladas de            para la calibración del equipo PET-RM (Anexo 3).-----
- Los acabados de las paredes, los suelos y las superficies de trabajo de las nuevas dependencias son lisos e impermeables para facilitar las operaciones de descontaminación. La entrega entre el suelo y paredes es en forma de media caña. -----

#### 1.6.1. Sala de exploración con equipo PET-RM con sala de control y sala técnica

- En el interior de la sala de exploración, almacenado dentro de un armario, se encontraba un conjunto de fuentes de            de verificación para el control de calidad del equipo PET-RM con las siguientes características:
  - 5 fuentes de            MBq cada una, en fecha 1.9.2022, y n/s            a            ,
  - 3 fuentes de            MBq cada una, en fecha 1.9.2022, y n/s            a            ,
  - 1 fuente de            MBq, en fecha 1.9.2022 y n/s            ..-----

#### 1.6.2. 3 boxes para pacientes PET y un baño caliente

- Los tres boxes blindados disponen de puerta blindada y cámara de videovigilancia.-----

#### 1.6.3. Un área para pacientes PET pediátricos

- El área está dotada de un box de administración, un vestuario, un baño y una sala de recuperación.-----
- La puerta de acceso al área está blindada.-----
- Se dispone de un sistema de cámara de videovigilancia para el control remoto del paciente.-----
- Desde la zona anexa de control de enfermería se visualiza y controla el circuito cerrado de TV de los boxes para pacientes PET (adultos y pediátricos).-----

#### **1.7. Sala de tratamientos metabólicos**

- Esta sala dispone de 2 inodoros, uno con depósito de recogida de orinas. Esta sala está pensada para realizar tratamientos metabólicos para pacientes RF-PET y RF-noPET, y para pacientes con necesidades especiales de aislamiento ya sea por motivos clínicos o de otra naturaleza. -----
- Ambos inodoros están en la misma dependencia; uno dispone de depósito de recogida de orinas de Técnicas Radiofísicas, para tratamientos ambulatorios, y separación de residuos líquidos y sólidos. Indicaron que dispone de una sonda de detección dentro del depósito y otra para el ambiente, de la firma ; una era la sonda de radiación modelo , n/s y otro el monitor de radiación , n/s . El 11.02.2016 habían sido calibrados por el ; estaban disponibles sus certificados. -----
- Cuando el depósito está lleno el sistema se para, de manera que no permite añadir más líquido; asimismo dispone de una luz de aviso de llenado. -----
- Con un paciente en el interior de la sala de tratamiento, al que se le habían administrado GBq de , se midieron tasas de dosis netas máximas de  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto con la puerta de acceso. -----
- Junto a la puerta de acceso a la sala estaban disponibles elementos de protección personal (delantal plomado y protector tiroidal). -----

### 1.8. Sala de extracciones

- En esta sala se llevan a cabo pruebas funcionales sin imagen. -----
- Estaba instalado un contador gamma de la firma , modelo . Estaban disponibles dos fuentes para su verificación: una de de kBq en fecha 10.1.2018 (n/s ) y otra de de kBq en fecha 30.11.2017 (n/s ).-
- Se indicó a la inspección que las fuentes de verificación asociadas al contador gamma retirado de la firma , modelo : una de de kBq el 29.11.1977 (n/s MR) y otra de de kBq el 1.3.1986 (n/s ); serán gestionadas como residuo. -----
- La sala de extracciones limita con el pasillo de acceso para el suministro de los radiofármacos, que comunica el patio con el pasillo principal de la instalación radiactiva. Este pasillo de acceso cuenta con doble puerta: la de acceso desde el patio exterior, con control de acceso con interfono; y la puerta que comunica con el pasillo principal, que sólo puede abrirse desde el interior de la instalación. -----

### 1.9. Sala polivalente para pacientes inyectados y pruebas de ventilación pulmonar y esfuerzo

- Esta sala se utilizaba para pacientes inyectados (RF-PET o convencional) con necesidades especiales y para la realización de pruebas de ventilación pulmonar y de esfuerzo. -----

### 1.10. Almacén temporal de residuos radiactivos

- En su interior se encontraban instalados distintos depósitos blindados, fabricados en acero inoxidable, con puertas frontales y superiores correderas. Dichos depósitos constaban de un blindaje perimetral y, en las puertas superiores, de mm de . -----
- Los tres depósitos de acero inoxidable se encontraban etiquetados tal como: residuos sólidos de ; otros isótopos y generadores / . El día de la inspección personal técnico de había trasladado los generadores de / agotados al almacén centralizado de residuos radiactivos de la IRA-719. -----
- Además, se encontraban instalados dos pozos de residuos, originales de la antigua radiofarmacia, uno para residuos sólidos y otro para residuos líquidos, aunque estos últimos casi no se generan en la instalación. Según se informó se mantienen por su buen estado, para ser utilizados en caso de necesidad. -----
- En la entrada se encontraba instalada una sonda de la firma , modelo , n/s , asociada al monitor de la misma firma y n/s , y calibrada por el en fecha 8.9.2020. Estaba disponible el correspondiente certificado de calibración. -----

### 1.11. Zona de equipos de MN convencional

- Estaban disponibles tres equipos SPECT-TC en tres salas de exploración blindadas. -----
- Estaba disponible la documentación preceptiva original de los tres equipos. -----

#### 1.11.1. Sala 1: equipo

- En el interior de la sala se encontraba instalado un equipo de la firma , modelo , con unas características máximas de funcionamiento de kV y mA. Tenía una etiqueta en la que constaba: , Discovery SPECT- , n/s , kVp, mA. -----
- Estaban disponibles interruptores de paro de emergencia en el interior de la sala y en el puesto de control. -----



- En el interior de la sala se encontraba almacenada una fuente encapsulada de cilíndrica de MBq en fecha 1.4.2022 y n/s para la calibración del equipo SPECT.

### 1.11.3. Sala 3: equipo

- En el interior de la sala se encontraba instalado un equipo de la marca , modelo , con unas características máximas de funcionamiento de kV y mA. Tenía una etiqueta en la que constaba: , kVp, mA, instalado en 2010.-----
- Estaban disponibles interruptores de paro de emergencia en el interior de la sala y en el puesto de control.-----
- La puerta de acceso a la sala de exploración disponía de una luz indicadora del estado de irradiación del equipo. -----
- La empresa realiza el mantenimiento preventivo y correctivo del equipo. La última revisión es del 3.6.2022 (preventivo). Estaba disponible el correspondiente informe firmado por el técnico de y un radiofísico del hospital. -----

## **2. HOSPITAL UNIVERSITARI DE BELLVITGE (HUB)- PLANTA 1 DEL EDIFICIO DELTA**

### **2.1 Dos habitaciones de la Unidad de Epilepsia**

- Se indicó a la inspección que la Unidad de Epilepsia del edificio no está dotada del equipamiento necesario para su puesta en marcha. -----
- Se indicó a la inspección que continua en uso la habitación 929 de la planta 9 del edificio principal del HUB para las pruebas de epilepsia con .-----
- Personal con licencia del SMN traslada a la habitación 929 las dosis de a las 8 h y si no se ha utilizado las recoge a las 17 h. Mientras las dosis permanecen en la habitación se guardan en una caja plomada en un armario señalizado. -----
- Las dosis las administra personal con licencia del Servicio de Neurología. -----
- Disponían de un equipo para la detección y medida de los niveles de contaminación y de radiación de la firma N/S , con una sonda tipo , calibrado por el el 21.09.2018 y de un dosímetro de área colocado en las proximidades del cabezal de la cama. -----

## **3. HOSPITAL DURAN I REYNALS (HDR) PLANTA 2**

### **3.1. Sala del ecógrafo del Servicio de Radiología**

- Esta sala se utiliza para la técnica de localización del ganglio centinela con actividades de MBq de .....
- Estaba disponible el procedimiento de transporte interno del radiofármaco desde el SMN del HUB al HDR. ....

#### Otras dependencias

- La instalación disponía, además, de 2 vestuarios para pacientes PET y las salas intervencionistas DIVAS 1 y 2 del Servicio de Radiología. ....

#### 4. GENERAL

- De los niveles de radiación medidos en la instalación no se deduce que puedan superarse, en condiciones normales de funcionamiento, los límites anuales de dosis establecidos. ---
- Estaba disponible el inventario del material radiactivo PET, no-PET y de los generadores de / almacenado en la instalación en el momento de la inspección (Anexo 4). ....
- Estaban disponibles los listados de las fuentes de que disponen (se adjunta copia como Anexo 5). Las últimas pruebas de hermeticidad efectuadas por el SFMPR son del 26.10.2022. ....
- Estaban disponibles los certificados de actividad y hermeticidad en origen de dichas fuentes. ....
- Disponían de un acuerdo con la firma suministradora para retirar las fuentes de .....
- El SFMPR realiza el control de calidad de los equipos radioactivos de la instalación y, anualmente, el control de los niveles de radiación de la instalación radiactiva. ....
- El último control de niveles de radiación en las distintas dependencias que conforman la instalación fue realizado durante el mes de septiembre de 2022, durante la puesta en marcha de la zona PET-RM (modificación MO-09). El último control de niveles de radiación en las zonas adyacentes a las salas que albergan los equipos radioactivos se realizaron los días 13.7.2022 y 26.10.2022. ....
- La IRA-2629 utiliza el almacén general de residuos de la IRA-0719 del Institut Català de la Salut (ICS), ubicado en el sótano del edificio de la Escuela de Odontología, en el recinto del HUB. Se accede a él directamente desde el exterior del edificio. ....

- Disponen de un documento firmado por personal responsable del IDI y del ICS-HUB conforme están de acuerdo en compartir dicho almacén. El titular de la IRA-0719, del HUB, es el responsable de todos los residuos en el almacén. -----
- Estaba disponible el protocolo de gestión de los residuos radiactivos generados en la instalación. -----
- La UTPR de                    gestiona los residuos radiactivos sólidos y los generadores de                    /                    ; semanalmente trasladan residuos radiactivos de MN convencional al almacén temporal de residuos de la instalación y posteriormente al almacén general de residuos radiactivos, para su almacenamiento y gestión. Se entregó a la inspección el último informe mensual de                    de fecha 11.10.2022, correspondiente al mes de septiembre de 2022.-----
- La firma que suministra los generadores de                    /                    retira periódicamente los generadores agotados. Estaba disponible el registro de las retiradas realizadas, siendo la última la realizada por                    el 8.9.2022, en que se retiraron 20 generadores de la firma                    , modelo                    .-----
- En el interior del almacén se almacenan los residuos radiactivos producidos en el HUB, a la espera de su gestión. Estaba disponible el inventario de los residuos sólidos almacenados, en el que se identifica el contenedor, radioisótopo, tasa de cuentas y de dosis, fecha, peso, actividad específica, fecha prevista de evacuación y fecha de eliminación. Se facilitó a la inspección copia de dicho inventario.-----
- Estaban disponibles los registros informáticos de las gestiones de residuos líquidos efectuadas, que controla el SFMPR. Los últimos vertidos de efluentes radiactivos procedentes de los pozos de MN y del depósito de la habitación de tratamientos son de fechas 2.5.2022 y 16.5.2022, respectivamente. Se evacuó una actividad total de                    GBq.
- Las dependencias de la instalación disponían de recipientes adecuados para almacenar provisionalmente los residuos radiactivos. -----
- Estaba disponible el programa para verificar y calibrar los equipos de detección y medida de los niveles de radiación y de contaminación. Se incluye como Anexo 6 la lista de los equipos de detección y medida de la radiación y contaminación de la instalación, con las fechas de las verificaciones y calibraciones, y su ubicación en la IRA. -----
- Estaba disponible el listado de trabajadores expuestos de la instalación en el que consta la categoría, la licencia, la fecha de la última revisión médica. Se suministró copia de dicho listado a la inspección. -----



- El personal controla los niveles de contaminación en las superficies de la zona PET y en la sala de tratamientos metabólicos al acabar la jornada laboral, y lo anotan en los diarios de operación correspondientes.-----
- Estaban disponibles las normas de actuación en situación normal y en caso de emergencia.
- Estaban disponibles equipos de extinción contra incendios.-----
- Estaba disponible el procedimiento de recepción de los bultos según la IS 34 (integrado en el Reglamento de funcionamiento - apartado 4.3).-----

### DESVIACIONES

- No habían trasladado las pruebas diagnósticas de epilepsia a las habitaciones de la planta primera del edificio Delta (especificación 3 de la resolución de autorización vigente, MO-09).-----
- El certificado de calibración del equipo \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_, n/s estaba caducado (programa de verificación y calibración de equipos de detección y medida de radiación y contaminación).-----
- No se lleva a cabo la vigilancia radiológica de la contaminación, para asegurar la ausencia de contaminación superficial, en las zonas de medicina nuclear convencional al finalizar la jornada de trabajo (art. II.A.5 de la Instrucción del CSN IS-28).-----

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 Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, así como la autorización referida, y en virtud de las funciones encomendadas por el Consejo de Seguridad Nuclear a la Generalitat de Catalunya en el acuerdo de 15 de junio de 1984 y renovado en fechas de 14 de mayo de 1987, 20 de diciembre de 1996 y 22 de diciembre de 1998, se levanta y suscribe la presente acta.

Firmado digitalmente  
por

Fecha:  
2022.11.21  
14:41:04 +01'00'

**TRÁMITE.-** En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado del Institut de Diagnòstic per la Imatge para que con su firma y cumplimentación del documento adjunto de trámite, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

Signat digitalment per

Data: 2022.11.21  
16:52:19 +01'00'

Salut Institut de  
Diagnòstic per la  
Imatge

Firmado  
digitalmente por

**Assumpte: Tràmit de l'acta d'inspecció CSN-GC/AIN/22/IRA/2629/2022**

En relació al punt 1.6, corresponent a la inspecció prèvia a la posada en marxa del PET-RM i sales d'administració adjacents:

- Conforme amb tots els punts

Comentaris a la resta de l'acta:

- Conforme amb tots els punts

**Desviacions**

***No havien traslladat les proves diagnòstiques d'epilèpsia a les habitacions de la planta primera de l'edifici Delta (especificació 3 de la resolució d'autorització vigent, MO-09)***

En relació a les habitacions d'epilèpsia de medicina nuclear, el compromís de la direcció de l'HUB, és mantenir el projecte de trasllat a l'edifici delta, tal i com consta a la resolució d'autorització vigent.

Degut a la confluència de diferents projectes, aquest trasllat s'ha hagut de post-posar respecte als terminis inicials.

La previsió és que l'execució del trasllat sigui durant el darrer trimestre de l'any 2023.

***El certificat de calibratge del detector estava caducat.***

***model , n/s***

S'ha endarrerit el calibratge en un laboratori extern d'aquest detector, però s'han realitzat les verificacions anuals seguint el procediment del Servei de Física Mèdica i PR, garantint el correcte funcionament del detector. Durant el mes de desembre es portarà el detector a calibrar.

***No es dur a terme la vigilància radiològica de la contaminació, en les zones de medicina nuclear.***

Fem notar que sí que es fan mesures d'absència de contaminació en les zones d'administració de dosi de radiofàrmacs de MN convencional, però no es registren de manera sistemàtica. Es reforça el missatge als operadors, de la importància del registre per tal de garantir la realització de les mesures.

Signat digitalment per

Data: 2022.11.22 08:44:36  
+01'00'

Cap del Servei de Física Mèdica i PR



### Diligencia

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de la inspección CSN-GC/AIN/22/IRA/2629/2022, realizada el 08/11/2022 en L'Hospitalet de Llobregat, a la instalación radiactiva Institut de Diagnòstic per la Imatge, la inspectora que la suscribe declara,

- Página 15, Párrafo 5 (desviación)

Se acepta el comentario.

- Página 15, Párrafo 6 (desviación)

Se acepta la medida adoptada, que inicia la subsanación de la desviación.

- Página 15, Párrafo 7 (desviación)

Se acepta la medida adoptada, que inicia la subsanación de la desviación.

Firmado digitalmente  
por

Fecha:  
2022.11.22  
17:52:15  
+01'00'