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

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

ACTA DE INSPECCIÓN

, funcionario del Consejo de Seguridad Nuclear acreditado como inspector, 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 el día veintidós de octubre de dos mil veinticinco, en **IDCQ HOSPITALES Y SANIDAD, S.L.U,** NIF , sito en , Sevilla.

La visita tuvo por objeto inspeccionar, sin previo aviso, una instalación radiactiva destinada a la posesión y uso de materiales radiactivos y equipos generadores de radiación con fines de diagnóstico y tratamiento de pacientes, en el campo de aplicación de Medicina Nuclear, ubicada en el emplazamiento referido, cuya última autorización (MO-02) fue concedida por la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio para la transición energética y el reto demográfico con fecha 12 de mayo de 2020.

La Inspección fue recibida por
Supervisor de la Instalación y y , en representación del titular, 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 levantase de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o a instancia de cualquier persona física o jurídica. Lo que se notifica a los efectos de que el titular exprese qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

De las comprobaciones efectuadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta:

UNO. INSTALACIÓN

- La instalación se compone de dos unidades funcionales: la Unidad de tratamientos Metabólicos y la Unidad de Diagnóstico "In Vivo" por radioisótopos. _____

- Se dispone de extracción forzada en las dependencias donde se almacena o manipula material radiactivo (cámara caliente, habitación y baño de hospitalización y almacén de residuos). El aire extraído se hace pasar a través de un filtro de carbón activo y sale al exterior a través de una chimenea específica para el Servicio de Medicina Nuclear. __

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.

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

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.

UNIDAD DE TRATAMIENTOS METABÓLICOS

- Las superficies de trabajo, suelos y paredes se encuentran debidamente acondicionadas. _____
- La Unidad consta de las siguientes dependencias: _____
  - Una habitación de hospitalización para tratamientos metabólicos con mampara móvil blindada para protección del personal. _____
  - Un baño de pacientes hospitalizados, que dispone de ducha para descontaminación e inodoro con dispositivo de bombeo automático de residuos hasta los depósitos de almacenamiento de residuos líquidos y señalización de uso permitido, de la firma , modelo . _____
- Se dispone de un monitor fijo para la medida de la radiación, de la firma modelo con n/s , situado en la entrada de la habitación. El monitor ha sido verificado por el SPR el 3/10/25. _____

UNIDAD DE DIAGNÓSTICO

- Las superficies de trabajo, suelos y paredes se encuentran debidamente acondicionadas. _____
- La Unidad de Diagnóstico consta de las siguientes dependencias: _____
  - Una Cámara Caliente para preparación y almacenamiento de radiofármacos equipada con: _____
    - Una gammateca para almacenamiento de radiofármacos a temperatura ambiente. _____
    - Un frigorífico blindado para almacenamiento de radiofármacos a baja temperatura. _____
    - Una celda blindada para almacenamiento y elución de los generadores de Mo-99/Tc-99m y preparación de monodosis de radiofármacos, de la firma . _____
    - Una bancada de trabajo con mampara blindada para manipulación de radioisótopos. _____
    - Un contenedor móvil plomado para residuos biológicos. _____
    - Un activímetro de la marca modelo con n/s . ____

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

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR
INSPECCIÓN

  - Se dispone de delantales plomados, protectores tiroideos y porta jeringas plomadas.

- Una sala para administración de radiofármacos, que dispone de una bancada de trabajo con mampara blindada para manipulación de radioisótopos y contenedores blindados para residuos biológicos.
- Una sala de espera para pacientes inyectados.
- Una sala de espera de pacientes no inyectados.
- Una sala de consulta de pacientes inyectados.
- Un aseo para pacientes inyectados con un depósito de residuos y superficies fácilmente descontaminables.
- Un aseo de descontaminación equipado con ducha. El aseo está ocupado con pertenencias del personal del Servicio, que según manifiestan, utilizan como aseo y duchas propios.
- Una sala de exploración equipada con un equipo SPECT-CT, de la firma , modelo , de 140 kV y 30 mA de tensión e intensidad máximas. Dispone de acceso desde la sala de espera de pacientes inyectados y desde el pasillo de acceso al Servicio de Medicina Nuclear.
- Una sala de control compartida desde donde se vigila la habitación de la Unidad de Tratamientos Metabólicos y se controla la gammacámara.

- En la cámara caliente se dispone de dos papeleras; una plomada con señalización de trébol amarillo para recogida de residuos radiactivos y otra papelera convencional sin señalizar para recogida de residuos no radiactivos.
- La instalación radiactiva no se ha adaptado a la Orden SND/939/2022, de 29 de septiembre, por la que se aprueban las normas de correcta preparación extemporánea de radiofármacos, que entró en vigor el 4 de octubre de 2023.
- Se dispone de un monitor fijo para la medida de la radiación, de la firma modelo con n/s , situado en la cámara caliente. El monitor ha sido verificado por el SPR el 3/10/25.
- Se dispone de dos fuentes radiactivas encapsuladas de Ba-133 n/s y , con una actividad de 738 kBq a 18/02/02 y 727 kBq a 18/02/02 respectivamente.
- Se dispone de dos fuentes radiactivas encapsuladas de Co-57 n/s y con una actividad de 3,09 MBq a 18/02/02 y 4,01 MBq a 18/02/02 respectivamente.
- Se dispone de una fuente radiactiva encapsulada de Co-57 líquido n/s con una actividad de 237 MBq a 18/02/02.

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

- Se dispone de una fuente radiactiva encapsulada de Cs-137 líquido n/s con una actividad de 9,99 MBq a 18/02/02. _____

ALMACÉN DE RESIDUOS RADIACTIVOS

- Las superficies de trabajo, suelos y paredes se encuentran debidamente acondicionadas. _____

- Se dispone de dos recipientes de acero blindados con plomo para el almacenamiento de residuos sólidos contaminados procedentes de la habitación de hospitalización para tratamientos metabólicos. _____

- Se dispone de seis recipientes de acero blindados con plomo para el almacenamiento de residuos sólidos con energía y periodo de semidesintegración superiores al del Tc-99m. Los recipientes disponían de una etiqueta identificativa con la naturaleza del residuo que se encontraba en su interior. _____

- Se dispone de un armario para almacenamiento de los generadores de Tc-99m no utilizados y tratados como residuo. _____

- Se dispone de dos tanques de almacenamiento de residuos líquidos de 2500 litros cada uno, equipados con sonda de nivel en continuo, sonda de medida de la radiación y válvula de apertura manual en caso de emergencia. _____

- Se dispone de un detector de radiación aguas arriba de la descarga al desagüe general que detiene el proceso de vaciado cuando se supera un número determinado de cps. La sonda es verificada por cuando realizan la descarga de los tanques. ____

- Los residuos sólidos se encuentran almacenados en bolsas en el interior de los recipientes blindados. Se dispone de registro en el que consta el tipo de isótopo, actividad, fecha de apertura y cierre y fecha prevista de evacuación para cada uno.

DOS. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN

- Se dispone de un monitor portátil para la medida de la radiación, de la firma modelo con n/s , calibrado por el 7/10/21. El monitor ha sido verificado por el SPR el 3/10/25. _____

- Se dispone de monitor de contaminación de la firma , modelo , con n/s con sondas con n/s , calibrado en el 09/04/18. El monitor se encuentra averiado desde 2021 y no se ha procedido a su reparación._____

- Se dispone de un monitor de contaminación de la firma , modelo , modelo , calibrado en origen el 4/12/24 y verificado por el SPR el 3/10/25.

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR INSPECCIÓN

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.

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

- Se dispone de procedimiento de calibración y verificación de medida de la radiación donde se establece que: los equipos portátiles deben ser calibrados cada cuatro años, verificados anualmente y los fijos verificados semestralmente. _____

TRES. NIVELES DE RADIACIÓN y/o CONTAMINACIÓN

- La Inspección midió los niveles de radiación en la sala de inyección, en la gammateca, en el aseo para pacientes inyectados y en el almacén de residuos. El equipo utilizado es un monitor de la firma , modelo , con n/s . _____

CUATRO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN

- Los operadores y supervisores que trabajan en la instalación son los mismos que prestan sus servicios en la IRA/ . _____

- Se dispone de dos licencias de supervisor y cinco licencias de operador en vigor. ____

- Los supervisores están clasificados como categoría A y su vigilancia dosimétrica se realiza mediante el uso de un dosímetro de solapa. _____

- Los operadores están clasificados como categoría A y su vigilancia dosimétrica se realiza mediante el uso de un dosímetro de solapa y otro de anillo. _____

- No se dispone de un plan de formación continuada en Protección Radiológica para el personal de la instalación. _____

- No se ha impartido formación en materia de Protección Radiológica al personal expuesto de la instalación radiactiva con una periodicidad bienal. _____

- Estaban disponibles los listados de lecturas dosimétricas enviados por de diez dosímetros personales y cinco dosímetros de anillo, con último registro de septiembre de 2025, no superándose los mSv de dosis profunda acumulada para los dosímetros personales y los mSv de dosis acumulada para los dosímetros de anillo. _____

- es el encargado de realizar las revisiones médicas del personal expuesto. . _____

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR · INSPECCIÓN

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

CINCO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN

- Se realiza una comprobación de la idoneidad de los blindajes en condiciones reales de funcionamiento con una periodicidad anual. Se dispone de registro de la última comprobación realizada el 6/10/25.

- Se dispone de registro de la vigilancia radiológica ambiental diaria realizada en las zonas de trabajo.

- Se dispone del registro de la prueba que garantiza la hermeticidad de la fuente CS-137 realizada el 17/10/25.

- Se mostró a la Inspección los albaranes de retirada de los generadores de Tc-99m, realizadas el 26/1/24, 12/4/24, 24/5/24, 12/8/24, 8/11/24, 14/1/25, 4/4/25, 15/5/25 y 12/9/25 correspondientes a nueve retiradas de 10, 10, 9, 10, 12, 10, 11, 10 y 10 generadores respectivamente. Todas ellas realizadas por la empresa suministradora .

- La última descarga y revisión del sistema de evacuación de los depósitos de almacenamiento de residuos radiactivos fue el 26/1/24.

- Se dispone de registro de la última retirada de residuos radiactivos sólidos decaídos tecneciados y de I-131.

- Se dispone de registro del mantenimiento preventivo realizado por al equipo SPECT/CT, el 9/7/24, el 26/12/24, el 6/5/25 y el 17/7/25. Los partes de mantenimiento están firmados por el técnico y por un responsable del titular.

- Se dispone de instrucciones escritas orientadas a reducir los riesgos radiológicos propios y de las personas que les rodean, a los pacientes tratados con I-131 y para cada uno de los isótopos utilizados en diagnóstico.

- Se dispone de registro de la entrada de material radiactivo Se comprobó que las últimas entradas de material radiactivo coincidían con los albaranes de entrega.

- Se recibe un generador de Mo/Tc-99m semanalmente.

- Se dispone de un Diario de Operación general actualizado. En el diario de operación se encuentran las siguientes incidencias detalladas por la jefa del SPR:

  -

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR · INSPECCIÓN

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.

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

-

- No se ha recibido en el CSN, el informe anual de la instalación correspondiente al año 2024. _____

SEIS. DESVIACIONES

- No se ha recibido en el Consejo de Seguridad Nuclear dentro del primer trimestre del año, el informe anual correspondiente al año 2024. (Incumpliría la especificación 1.3 del anexo I de la IS-28 del CSN sobre las especificaciones técnicas de funcionamiento que deben cumplir las instalaciones radiactivas de segunda y tercera categoría). _____

- No se realiza formación con una periodicidad bienal para todos los trabajadores expuestos de la instalación. (Incumpliría la especificación 1.7 del anexo I de la IS-28 del CSN sobre las especificaciones técnicas de funcionamiento que deben cumplir las instalaciones radiactivas de segunda y tercera categoría). _____



Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980, de 22 de abril, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964, de 29 de abril, sobre energía nuclear, el Real Decreto 1217/2024, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones ionizantes, el Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta firmada electrónicamente.

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.