

ACTA DE INSPECCIÓN

, funcionaria de la Generalitat y acreditada por el Consejo de Seguridad Nuclear para actuar como inspectora para el control del funcionamiento de las instalaciones radiactivas, la Inspección de control de los Servicios de Protección Radiológica y de las Empresas de Venta y Asistencia Técnica de equipos de rayos X con fines médicos, y la Inspección de transportes de sustancias nucleares o radiactivas, en la Comunitat Valenciana.

CERTIFICA: Que se personó el día veintiocho de noviembre y cinco de diciembre de dos mil veintidós, en las instalaciones del **HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN JUAN DE ALICANTE**, sito en la _____ en el municipio de San Juan de Alicante, provincia de Alicante.

La visita tuvo por objeto la inspección de control de una instalación radiactiva destinada a medicina nuclear, ubicada en el emplazamiento referido, cuya autorización vigente (MO-08) fue concedida por el Servicio Territorial de Industria y Energía con fecha 9 de abril de 2019 y autorizaciones expresas (MA-04 y MA-05) concedidas por el Consejo de Seguridad Nuclear con fechas 29 de octubre de 2021 y 14 de octubre de 2022, respectivamente.

La inspección fue recibida por el _____, jefe de servicio de medicina nuclear (MN), y por _____, jefe del servicio de radiofísica y protección radiológica (SPR), quienes aceptaron la finalidad de la misma en cuanto se relaciona con la seguridad y la 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:

UNO. INSTALACIÓN

Unidad de Medicina Nuclear

- Las dependencias de medicina nuclear (MN) se ubican en la planta sótano del hospital. _____
- El acceso se realiza desde la sala de espera general de pacientes, señalizado como zona vigilada con riesgo de irradiación. _____
- El pasillo de entrada, pasillo de pacientes, comunica con la sala de administración de dosis y esta con un pasillo interior, sala de exploración SPECT-CT, sala de la gammacámara, sala de control común, salas de espera de pacientes inyectados y pacientes inyectados encamados y aseo de pacientes inyectados. _____



- El pasillo interior, pasillo clínico, comunica con la sala de administración de dosis, la unidad de radiofarmacia y dependencias del servicio (despachos, aseo con ducha, etc.)
- Los accesos a la sala de administración de dosis y las salas de exploración están señalizados como zona controlada con riesgo de irradiación y contaminación, y los accesos a la sala de control común de los equipos como zona vigilada con riesgo de irradiación, según norma UNE 73.302. _____
- Las salas de exploración limitan con:
 - Gammacámara: pasillo de pacientes, sala de estar, sala de control y sala del simulador de radioterapia, y sala de control común, en su parte superior con el área de radiodiagnóstico y en la inferior con cimentación. _____
 - SPECT-CT: pasillo de pacientes, sala de control común, sala del simulador de radioterapia, almacén RT, despacho, sala de espera y almacén MN, en su parte superior con el área de radiodiagnóstico y en la inferior con cimentación. _____
- Las puertas de acceso a la sala de exploración SPECT-CT y las paredes se encuentran emplomadas, siendo el techo de material forjado. _____
- La sala SPECT-CT tiene instalado un equipo de la firma _____, modelo _____, n/s _____, con tubo modelo _____, n/s _____, y condiciones máximas de funcionamiento de _____ kV y _____ mA. _____
- El equipo dispone de pulsadores de parada de emergencia ubicados dentro de la sala de exploración, en la sala de control, en el propio equipo y en la consola de control. _____
- La sala de control común dispone de visor de paciente SPECT-CT realizado con vidrio emplomado y de interfono de comunicación. _____
- La puerta de acceso a la sala de exploraciones SPECT-CT desde el pasillo de pacientes dispone de control de accesos mediante cerrojo y señalización luminosa verde/roja indicativa de irradiación del CT en su parte superior. _____
- La consola de control dispone de indicativo luminoso con el logo radiactivo cuado



Radiofarmacia

1. Almacén de residuos de MN:

- El acceso se realiza desde el pasillo interior, señalizado como zona controlada con riesgo de irradiación y de contaminación según norma UNE 73.302. _____
- El almacén dispone de:
 - 2 pozos blindados de acero inoxidable para albergar residuos radiactivos líquidos con sistema de evacuación controlada. _____
 - 4 pozos blindados de acero inoxidable para albergar residuos radiactivos sólidos: primero para _____, segundo para _____, tercero para _____ y _____, entre otros, y cuarto para _____ y _____, entre otros. _____
 - Recipiente móvil para almacén de residuos y pileta de acero inoxidable. _____
- Existen dos esclusas blindadas y autoventiladas, una de entrada y otra de salida, que comunican con la sala blanca. _____

2. Gammateca y Sala Blanca:

- El acceso se realiza desde el pasillo interior, con control de accesos mediante huella, y señalizado como zona controlada con riesgo de irradiación/contaminación según norma UNE 73.302. _____
- Esclusa de paso 1: recinto de paso entre pasillo y gammateca. Disponen de armarios con vestuario con zona limpia y sucia separada por bancada. El recinto se encuentra en sobrepresión. Disponen de una pileta. _____
- Gammateca: Control de calidad y almacén de radionúclidos:
 - Un recinto blindado de acero inoxidable con visor emplomado para almacenamiento de isótopos, con dos puertas para introducir manos y una para introducir el material radiactivo, sin conexión a sistema de extracción. _____
 - Bancada y encimera de trabajo de acero inoxidable. _____
 - Dos carros emplomados para residuos. _____
 - Una pantalla plomada provista de visor plomado situada sobre el banco de trabajo, para protección del operador. _____
 - Dos esclusas autoventiladas, emplomadas y con luz ultravioleta para el paso del material radiactivo a la sala blanca, de la firma _____, modelo _____
- Esclusa de paso 2: recinto de paso de material estéril entre la gammateca y sala blanca. El recinto se encuentra en sobrepresión. Dispone luz verde de acceso. _____
- Sala Blanca:
 - Una cabina de flujo laminar blindada de bioseguridad _____, con sistema de extracción forzada con filtro _____, con activímetro marca _____, integrado. _____
 - Una cabina de flujo laminar blindada de _____ para almacenamiento y elución de los generadores de _____, con activímetro _____. Incluye alveolos para alojamiento de los contenedores con puertas blindadas correderas. _____
 - Un recinto blindado de acero inoxidable con visor emplomado para almacenamiento de isótopos, sin conexión a sistema de extracción. _____
 - Bancada y encimera de trabajo de acero inoxidable. _____
 - Dos carros emplomados para residuos. _____



Unidad de Terapia Metabólica (TM)

- Las dependencias se ubican en la planta baja (ala norte) del hospital y se componen de:
 - Cuatro habitaciones con paredes blindadas para la hospitalización de pacientes provistas de aseo con inodoro con sistema de doble vertido y señalización roja/verde para saber si se puede evacuar o no. _____

- En las habitaciones se dispone de un carro móvil blindado y un bidón ubicado en el aseo para residuos sólidos. _____
- Una ducha convencional en el exterior de las habitaciones. _____
- Dos armarios de obra con paredes blindadas y muro frontal blindados para albergar la gammateca y los residuos temporales. _____
- Puesto de control, sala de descanso del personal y aseo convencional. _____
- Las dependencias limitan en el mismo plano con zona no transitable del hospital, en su parte inferior con los depósitos de residuos líquidos y zona de archivos y en la superior con pasillo y administración del Servicio de Pediatría. _____
- Las puertas de acceso a las habitaciones se encuentran emplomadas. _____
- El acceso está señalizado como zona controlada; las puertas de las habitaciones y de la gammateca están señalizadas como zona de permanencia limitada, todas con riesgo de irradiación y de contaminación según norma UNE 73.302. _____
- Disponen de un circuito cerrado de televisión en el puesto de control para visualización de los pacientes en tratamiento. _____
- Disponen en un recinto en la planta sótano con tres depósitos blindados de 8000 litros en total, para recolección, decaimiento y vertido controlado de los residuos líquidos, conectados a los urinarios de las habitaciones de TM. _____
- El acceso se realiza desde el exterior del edificio de hospital, señalizado como zona de acceso prohibido con riesgo de irradiación y contaminación, y comunica con un pasillo y el antiguo acceso al recinto, señalizado como zona de permanencia limitada con riesgo de irradiación y contaminación, ambas según norma UNE 73.302. _____
- Los depósitos disponen de un sistema de dilución de la firma _____, modelo _____, señalización roja/verde de permiso de evacuación y sistema redundante de llenado por nivel. _____
- En el acceso a los depósitos disponen de cámara de TV. _____
- El recinto dispone de sistema de aspiración forzada con filtro de carbón activado. _____
- En el recinto se encuentra uno de los depósitos antiguos (depósito 2) fuera de uso. _____

Unidad PET-CT

- La unidad se ubica en la planta sótano del hospital, dentro del patio interior vecino al servicio de MN. Los límites superiores e inferiores son el servicio de resonancia electromagnética y cimentación, respectivamente. _____
- El acceso se realiza desde el pasillo de servicio que comunica con recepción de mercancías del hospital. _____
- La unidad dispone de las siguientes dependencias:
 1. *Sala de espera general y secretaría*
 - Da acceso al pasillo de personal (sala de estar, aseo, despacho médico y sala de informes) y a la recepción de pacientes encamados y mercancías. _____



- La puerta de acceso desde el pasillo de servicio está señalizada como zona vigilada con riesgo de irradiación y la de acceso a la recepción de pacientes encamados y mercancías como zona controlada con riesgo de irradiación y contaminación, según norma UNE 73.302. _____
- 2. *Recepción de pacientes encamados y material*
 - Se accede desde el pasillo de servicio y la sala de espera general y secretaría, ambos señalizados como zona controlada con riesgo de irradiación, según norma UNE 73.302, y disponen de una ducha de emergencia con lavajos. _____
- 3. *Almacén de isótopos y residuos, esclusa y sala blanca o de preparación de dosis*
 - Se accede desde recepción de pacientes encamados y material. _____
 - Disponen de sistema de ventilación independientes con sistema de filtros. _____
 - Dispone de una bancada de trabajo de acero inoxidable, cuatro portavales cilíndricos y un contenedor móvil de residuos. _____
 - La sala de preparación de dosis dispone de una cabina blindada de acero inoxidable con visor emplomado, donde se encuentra un dispensador automático de dosis y un activímetro de la firma _____ modelo _____
 - Disponen de una esclusa de seguridad para el paso del material radiactivo entre el almacén y la sala de preparación de dosis. _____
- 4. *Salas de pacientes inyectados*
 - 4 salas para pacientes inyectados, 3 ambulatorios y una encamado. _____
 - El acceso se realiza desde el pasillo interno que comunica con recepción de pacientes encamados y material y con la sala de control. _____
- 5. *Aseo pacientes inyectados*
 - Se ubica junto a la sala de pacientes inyectados encamados y sala de control. _
- 6. *Sala PET-TC*
 - Acceso desde el pasillo interno. Disponen de señalización luminosa blanca/roja indicativa de irradiación del TAC. _____
 - La sala se ubica en el centro de la unidad con un equipo de la firma _____, modelo _____, con un equipo de diagnóstico por rayos X TAC incorporado con generador de _____ kV y _____ mA de tensión e intensidad máxima. _
 - Disponen de tres pulsadores de parada de emergencia del equipo dentro de la sala y un pulsador de parada de los sistemas móviles en el equipo. _____
- 7. *Sala de control*
 - Acceso desde el pasillo de personal y pasillo interno, señalizadas como zona controlada con riesgo de irradiación y contaminación, según norma UNE 73.302.
 - Dispone de ventana de visualización de la sala PET-CT. _____
 - La consola de control del equipo dispone de llave de conexión, indicativo luminoso de irradiación e interfono de comunicación; y un pulsador de parada de radiación y sistemas móviles. _____



- La unidad dispone de blindajes estructurales de hormigón y/o plomo en paredes y techos, y de puertas emplomadas. _____
- Disponen de sistema cerrado de televisión e interfonos en las salas de pacientes inyectados, preparación de dosis y almacén de isótopos; y cámaras por infrarrojos en las habitaciones de pacientes inyectados. _____
- La visualización se realiza mediante un sistema informático con acceso desde la sala de control y el despacho del jefe de servicio del SPR. _____

General

- Disponen de medios de extinción de incendios en el entorno de fuentes y equipos.
- Los suelos, paredes y superficies de trabajo de todas las dependencias son de material fácilmente descontaminable, disponiendo esquinas redondeadas. _____
- La instalación dispone de siguientes radiactivas de calibración:
 - Una fuente de _____, n/s _____, de MBq (_____ mCi) de actividad nominal referida a fecha 23 de octubre de 2000, ubicada en el almacén de residuos de MN. _____
 - Una fuente de _____, n/s _____ de MBq (_____ mCi) de actividad nominal referida a 27 de marzo de 2019, ubicada en el almacén del SPR.
 - Una fuente de _____, n/s _____, de MBq (_____ mCi) de actividad nominal referida a fecha 1 de abril de 2022, suministrada por _____ a través de _____, ubicada en el almacén de residuos de MN. _____
 - Una fuente lápiz de _____, n/s _____ de MBq (_____ mCi) de actividad total referida a fecha 19 de diciembre de 2008, suministrada por _____ ubicada en el almacén de residuos de MN. _____
 - Una fuente plana de _____, n/s _____, de MBq (_____ mCi) de actividad total referida a fecha 10 de octubre de 1994, suministrada por _____, ubicada en el almacén del SPR. _____
 - Una fuente cilíndrica de _____ para calibración del PET, modelo _____, n/s _____ de MBq (_____ mCi) de actividad total referida a 25 de octubre de 2022, suministrada por _____ el 8 de noviembre de 2022, ubicada dentro de un contenedor plomado en el almacén. _____
 - Dos fuentes lineales de _____, para calibración del PET, modelo _____, n/s _____ y _____, ambas de MBq (_____ mCi) de actividad total referida a fecha 27 de octubre de 2022, suministradas por _____ el 8 de noviembre de 2022, ubicadas dentro de dos contenedores plomados en el almacén. _____
 - Una fuente de _____, n/s _____, de MBq (_____ μ Ci) de actividad nominal referida a 2 de marzo de 1992 para verificación de monitores, ubicada en la radiofarmacia de MN. _____
 - Una fuente de _____, n/s _____ de MBq (_____ μ Ci) de actividad nominal referida a fecha 30 de enero de 1996, ubicada en el almacén de residuos de MN.



- Una fuente de _____, modelo _____, n/s _____, sin referencias, ubicada en el almacén de residuos de MN. _____
- Una fuente de _____, n/s _____, de _____ MBq (_____ μ Ci) de actividad nominal a fecha 08 de marzo de 2017, suministradas por _____, alojada en un contenedor blindado ubicado en el almacén de residuos de MN. _____
- Una fuente de _____, n/s _____, de _____ MBq (_____ μ Ci) de actividad nominal referida a 10 de enero de 2019 y recibida el 4 de febrero de 2019, ubicada en el almacén de residuos de MN. _____
- Una fuente de _____ de _____ MBq, n/s _____, de _____ MBq (_____ μ Ci) de actividad referida a 1 de junio de 1996 para verificación de monitores, ubicada en el almacén de residuos de MN. _____
- Una fuente de _____, n/s _____, de _____ MBq (_____ μ Ci) de actividad nominal referida a fecha 08 de marzo de 2017, suministradas por _____, alojada en un contenedor blindado dentro de la cabina de preparación de dosis PET. _____
- Las últimas entradas de material radiactivo se han realizado:
 - _____ : _____ MBq de actividad total calibrada a las 6:30 h. suministrado el 28 de noviembre de 2022 a las 7:30 h por _____ (Murcia). _____
 - _____ : _____ MBq de actividad total calibrada a la las 8:15 h, suministrado el 28 de noviembre de 2022 a las 7:45 h por _____ (Aldaia). _____
 - _____ : dos cápsulas de _____ MBq de actividad total calibradas a las 8:15 h, suministrado el 28 de noviembre de 2022 a las 7:45 h por _____ (Aldaia). _____



DOS. GESTIÓN DE RESIDUOS

- Los residuos líquidos de las habitaciones de TM van al depósito 1, pasan luego por el depósito 2 y finalizan en el depósito 3, desde donde se realiza la evacuación controlada una vez decaído. Los residuos líquidos están 6 meses en cada uno de los depósitos. _____
- En el momento de la inspección se encuentran el depósito 1 en proceso de llenado y el depósito 2 y el depósito 3 en decaimiento. _____
- Los residuos sólidos de TM se almacenan en el almacén temporal de la unidad y los sólidos biológicos en el almacén de los depósitos líquidos, evacuándose como residuo convencional tras un periodo mínimo de 2 meses. _____
- El almacén de residuos de MN dispone de cuatro pozos para almacenar los residuos radiactivos sólidos, en el interior de bolsas cerradas y etiquetadas con el isótopo, el tiempo de decaimiento, la fecha de cierre y la fecha prevista de apertura para su gestión como residuo convencional o biosanitario. _____

- Disponen de dos pozos para almacenar los residuos radiactivos líquidos con piletas de recogida. Un depósito cumple la función de almacenamiento/decaimiento mientras se llena el otro. Se encuentran vacíos a fecha de la inspección. _____
- La instalación dispone de un sistema informático instalado por _____ que permite realizar la dilución controlada de los depósitos de residuos líquidos D1 y D2 y el sistema de vertido de las habitaciones de TM. _____
- Los residuos generados en la unidad PET-CT se almacenan en los contenedores biológicos y una vez llenos se trasladan al contenedor de la zona de residuos, retirándose una vez se llena como residuo convencional o biosanitario. _____
- La instalación dispone de registro de las evacuaciones realizadas por isótopo. _____
- Las fuentes de _____ para calibración del PET, n/s _____ y _____ han sido retiradas por el suministrador _____, el 18 de noviembre de 2022. Disponen del documento de entrega y retirada de las fuentes radiactivas. _____

TRES. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN



- La instalación dispone de medios de radioprotección:
 - Pantallas móviles emplomadas en la unidad de TM. _____
 - Delantales y mandiles emplomados en las inmediaciones de salas donde se manipula material radiactivo y se ubican los equipos. _____
 - Cajas blindadas para el transporte de dosis, protectores de jeringuillas, y material de protección personal de trabajo. _____
- Los equipos de detección y medida de radiación/contaminación disponibles en MN y TM son:
 - Monitor de radiación de área con sonda interna de la firma _____ modelo _____, n/s _____, ubicado en la gammateca, calibrado por el _____ con fecha 18 de diciembre de 2018. _____
 - Monitor de radiación de área con sonda interna de la firma _____ modelo _____, n/s _____, ubicado en la sala de residuos, y sonda externa modelo _____, n/s _____, ubicada en la sala blanca, calibrado por el _____ con fecha 18 de diciembre de 2018. _____
 - Monitor de radiación de área con sonda interna de la firma _____ modelo _____, n/s _____, ubicado en los depósitos de residuos líquidos, con dos sondas modelo _____ y n/s _____, calibrados por el _____ con fecha 18 de diciembre de 2018. _____
 - Monitor de contaminación de la firma _____, modelo _____, n/s _____, ubicado en la unidad de TM. _____
 - Monitor de área de la firma _____, modelos _____, n/s _____, con sonda de la misma firma, modelo _____, n/s _____, ubicado en el exterior de las habitaciones de TM para el tránsito de material radiactivo. _____
 - Monitor de área de la firma _____, modelo _____, n/s _____, ubicado en el recinto de los depósitos de residuos líquidos de TM, con cuatro _____

sondas modelo _____ y n/s _____, _____ y _____ ubicadas en los depósitos y en la propia sala, calibrados por el _____ con fecha 25 de septiembre de 2019. _____

- Monitor de área de la firma _____, modelo _____, n/s _____, ubicado tras blindaje de protección de los depósitos de residuos líquidos de TM. _____
- Los equipos de detección y medida de radiación/contaminación disponibles en PET-CT son:
 - Monitor de contaminación de la firma _____, modelo _____, n/s _____, con test de eficiencia de medida realizado en origen, con fecha 20 de marzo de 2017. _____
 - Monitor de radiación con sonda interna de la firma _____, modelo _____, n/s _____, y sonda externa de la misma firma, modelo _____, n/s _____, ubicado en almacén y preparación de dosis, calibrados por _____ en fecha 23 de marzo de 2017. _____
 - Monitor de radiación con sonda interna de la firma _____, modelo _____, n/s _____, y sondas externas de la misma firma, modelo _____, n/s _____ y _____, ubicadas en la habitación 3 y 4, calibrados por el _____ con fecha 23 de marzo de 2017. _____
 - Monitor de radiación con sonda interna de la firma _____, modelo _____, n/s _____, y sonda externa de la misma firma, modelo _____, n/s _____ y _____, ubicadas en la habitación 1 y 2, calibrados por el _____ con fecha 23 de marzo de 2017. _____
 - Las lecturas se visualiza en las pantallas situadas junto a los monitores y un sistema informático instalado con control desde el despacho del jefe del SPR. _____
 - Disponen de un sistema informático de _____, de visualización a través del ordenador del jefe de servicio de SPR de los valores de tasa de dosis en diferentes estancias de la instalación:
 - Cuatro salas de espera de pacientes inyectados de la unidad PET-CT. _____
 - Almacén de isótopos y sala de preparación de dosis en unidad PET-CT. _____
 - Sala blanca y gammateca. _____
 - Almacén de residuos. _____
 - Recinto de depósitos para residuos líquidos. _____
- Los monitores de la firma _____ ha sido verificados por dicha firma con fecha 27 de octubre de 2022 y los monitores de contaminación han sido verificados con una de las fuentes de _____ por el SPR con fecha 21 de octubre de 2022. Está pendiente la verificación del resto de monitores de radiación. _____



CUATRO. NIVELES DE RADIACIÓN y/o CONTAMINACIÓN

- Los valores máximos de tasa de dosis equivalente medidos por la inspección en las dependencias de la instalación son las siguientes:
 - $\mu\text{Sv/h}$ en contacto las puertas de la habitación 1 y 4 de TM, con pacientes en su interior. _____

- $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con el depósito D1 de TM y $\mu\text{Sv/h}$ el entorno de los depósitos de de TM. _____
- Equipo SPECT-CT, con condiciones de funcionamiento de kV, mA, medio dispersor maniquí: $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con la puerta que limita con el pasillo, fondo radiológico ambiental en contacto con la pared que limita con el pasillo y con la puerta de acceso que limita con la sala de control. _____
- Equipo SPECT-CT, con condiciones de funcionamiento de kV, mA, s, paciente en exploración: $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con el vidrio del visor de paciente, fondo radiológico ambiental en el puesto del operador. _____
- El equipo utilizado por la inspección para la medida de niveles de radiación es de la firma _____, modelo _____, referencia _____, n/s _____, calibrado en el _____ con fecha 27 octubre de 2021. _____
- La instalación dispone de 2 dosímetros de área rotatorios de termoluminiscencia cuya ubicación cambia trimestralmente (sala de control de gammacámara, control SPECT-CT, control PET-CT; y antigua sala espera RT, almacén de residuos MN control SPECT-CT) y 1 dosímetro de área de termoluminiscencia ubicado en los depósitos de residuos líquidos de TM, procesados mensualmente por el _____ con lecturas disponibles hasta octubre de 2022. _____



CINCO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN

- La instalación dispone de las siguientes licencias:
 - Supervisor: 9 licencias en vigor aplicadas a MN, 1 de ellas con la condición de unidad de radiofarmacia. _____
 - Operador: 12 licencias aplicadas a MN en vigor, 1 licencias aplicadas a MN en trámite de concesión y 3 licencias aplicadas a braquiterapia y TM en vigor. _____
- Los trabajadores expuestos (TE) están clasificado como categoría A, excepto el personal facultativo que está clasificado como categoría B. _____
- El control dosimétrico del TE se realiza mediante dosímetros de termoluminiscencia (TLD), 26 personales, 5 de muñeca y 2 de anillo, procesados mensualmente por el _____, con lecturas disponibles hasta octubre de 2022. _____
- El servicio de prevención de riesgos laborales del Hospital San Juan de Alicante realiza los reconocimientos médicos al personal clasificado de categoría A, estando efectuándose los correspondientes al año 2022. _____
- Se ha realizado una jornada de formación junto con supuestos prácticos en TM con fecha 10 de mayo de 2021. Disponen de registro de asistentes y documentación. _____
- El reglamento de funcionamiento, plan de emergencia interior y la información relativa al transporte y recepción de bultos según lo indicado en la IS-38 del Consejo de Seguridad Nuclear, está a disposición de los trabajadores a través de la intranet del hospital. _____

SEIS. GENERAL, DOCUMENTACIÓN

MN y TM

- Disponen de un diario de operaciones, donde se refleja el material radiactivo recibido y las hojas de los resúmenes mensuales de adquisición de material radiactivo, firmadas por los radiofarmacéuticos del servicio. _____
- El SPR realiza el control de calidad de la gammacámara y el equipo SPECT-CT según periodicidad reflejada en el Real Decreto de control de calidad de medicina nuclear y el de control de calidad de equipos de radiodiagnóstico médico. _____
- El mantenimiento preventivo de la gammacámara y del equipo SPECT-CT se realiza por parte de la firma suministradora con periodicidad semestral y anual, respectivamente. Los últimos mantenimientos se han realizado con fechas 28 de abril de 2022 y 22 de septiembre de 2022, respetivamente. No se ha efectuado el segundo mantenimiento preventivo de la gammacámara porque está previsto su desmantelamiento en diciembre de 2022. _____
- Disponen de contrato con la firma _____ para el mantenimiento semestral del sistema de dilución controlada de los depósitos de residuos líquidos de la unidad MN y de TM. Las últimas con fechas el 23 de junio y 27 de octubre de 2022. Están disponibles los informes de las revisiones. _____
- El cambio de filtros y la verificación del monitor del recinto de los depósitos se realiza anualmente por la firma _____, coincidiendo con una de las revisiones. _____
- Los operadores de TM realizan la verificación de ausencia de contaminación tanto en la habitación como en el aseo, cuando el paciente abandona la habitación. El SPR realiza la verificación mensualmente. _____
- Disponen de un procedimiento de medidas diarias de tasa de dosis sin pantalla de protección, a 1 metro del paciente, reflejándose en hojas de registro situadas en la puerta de la habitación. _____
- El paciente recibe el alta radiológica cuando el valor de tasa de dosis a 1 m de distancia sin pantalla es $\mu\text{Sv/h}$, y con las instrucciones de comportamiento. _____

Unidad PET CT

- Disponen de un diario de operaciones, diligenciado por el Consejo de Seguridad Nuclear, reflejando cantidad administrada e incidencias. _____
- El mantenimiento preventivo del equipo PET/TC es realizado por la firma suministradora _____ con periodicidad anual. La última revisión se han realizado el 13-14 de octubre de 2022. _____
- El SPR realiza los controles de calidad del PET/CT semanales, mensuales y trimestrales y del TAC con periodicidad anual (ruido). _____
- Está disponible la documentación asociada a la entrega y a la retirada de las fuentes de _____ para calibración del PET. _____



General

- La instalación, a través del SPR, dispone de listado actualizado del estado y ubicación de las fuentes radiactivas. _____
- El material radiactivo es suministrado por las _____ y _____
- Los pedidos de material radiactivo están centralizados en los radiofarmacéuticos. La recepción la realizan los radiofarmacéuticos o los operadores de la instalación. _____
- La instalación dispone de protocolo y sistema de registro para el control de residuos radiactivos, con un periodo de decaimiento de una semana para los residuos de PET, quince días para el grupo I y seis meses para el grupo II, evacuándose según Orden ECO o residuos biosanitarios. _____
- Las retiradas de residuos quedan reflejadas en el informe anual y en las fichas de gestión de residuos. _____
- La instalación dispone de protocolo de verificación anual por intercomparación y calibración cuatrienal de los equipos de medida de la radiación y contaminación. _____
- La verificación se ha realizado el 10 de noviembre de 2021 con una fuente patrón de tecnecio-99m por parte del SPR. _____
- Disponen de contrato de retirada de residuos radiactivos con _____ suscrito con fecha 4 de febrero de 1994. _____
- Disponen de protocolo para el control de contaminación superficial en las superficies de trabajo. _____
- Disponen de procedimiento de recepción de material radiactivo, según lo establecido en la Instrucción IS-34 del Consejo de Seguridad Nuclear. _____
- Se manifiesta a la inspección que se realizan las comprobaciones a la recepción de los bultos, excepto la medida de tasa de dosis, según la IS-38, pero no quedan reflejadas en registros. _____
- La instalación dispone de diversos bultos vacíos sin aparente daño en el embalaje, asa, cierre ni en los elementos interiores. _____
- El informe anual del año 2021 ha sido enviado al Consejo de Seguridad Nuclear y al Servicio Territorial de Industria y Energía dentro del primer trimestre del año 2022. _____



Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980, de 22 de abril, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear; la Ley 25/1964, de 29 de abril, sobre energía nuclear; el Real Decreto 1836/1999, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas; el Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta, en L'Eliana, en el Centro de Coordinación de Emergencias de la Generalitat.



Firmado por _____, el
_____ de 23/12/2022, con un
certificado emitido por
AACCVCA-120

TRÁMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, se invita a un representante autorizado del **HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN JUAN DE ALICANTE**, para que con su firma, lugar y fecha manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

CONFORME CON EL ACTA

En San Juan de Alicante, 30 de diciembre de 2022

Jefe de Servicio de Protección Radiológica
Hospital Universitario San Juan de Alicante