

## ACTA DE INSPECCIÓN

funcionario del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), acreditado como inspector,

**CERTIFICA:** Que se personó el día doce de junio de dos mil diecinueve en el **SERVICIO DE MEDICINA NULCEAR DEL HOSPITAL VIRGEN DEL MAR**, sito  
, en Almería.

La visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva destinada a técnicas de diagnóstico “in vivo” y terapia ambulatoria mediante el uso de radioisótopos no encapsulados y exploraciones diagnósticas mediante densitómetro de RX, ubicada en el emplazamiento referido, cuya autorización de funcionamiento fue concedida por la Dirección General de la Energía del Ministerio de Industria y Energía con fecha 2 de julio de 1998, así como la modificación (MA-01) aceptada por el CSN con fecha 28 de julio de 2014.

La Inspección fue recibida por \_\_\_\_\_ de la instalación respectivamente, en representación del titular, quienes aceptaron la finalidad de la inspección 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**

- La instalación, \_\_\_\_\_ del edificio, consta de las siguientes dependencias: \_\_\_\_\_

- Sala de cámara caliente, dotada de una gammateca con un sistema de extracción que no funciona. La puerta de acceso a la cámara caliente dispone de cierre con llave. \_\_\_\_\_

El día de la inspección se encontraba, dentro de la gammateca un generador de \_\_\_\_\_ en uso de marca \_\_\_\_\_, recibido el propio día de la inspección (12/06/2019), \_\_\_\_\_ de actividad. Dentro de este recinto se encontraban también otros dos generadores de quincenas anteriores, suministrados por \_\_\_\_\_, y de las mismas características y considerados residuo. \_\_\_\_\_

- En una sala contigua a la cámara caliente se encuentra el almacén de residuos donde se dispone de un arcón blindado con diferentes pozos para su segregación. Cuatro pozos destinados a \_\_\_\_\_ y dos para el resto de residuos (vacíos el día de la inspección). Todas las bolsas de residuos de \_\_\_\_\_ se encontraban identificadas y etiquetadas. \_\_\_\_\_
- Sala de administración de dosis. \_\_\_\_\_
- Sala de espera de pacientes inyectados y no inyectados. \_\_\_\_\_
- Una sala de exploración con una gammacámara. \_\_\_\_\_
- Una sala con un densitómetro de la firma \_\_\_\_\_
- La instalación se encontraba señalizada y con medios para realizar un control de acceso. \_\_\_\_\_
- No se midieron tasas de dosis anómalas en ninguna de las dependencias. \_\_\_\_\_

## DOS. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN

- Se dispone de protectores de jeringuillas, delantales plomados y contenedores para la gestión y almacenamiento temporal de residuos. \_\_\_\_\_
- Se dispone de dos detectores de radiación en la instalación: uno fijo instalado en la cámara caliente de marca \_\_\_\_\_ y otro portátil de marca \_\_\_\_\_, ambos calibrados en el Ciemat en noviembre y diciembre de 2016. \_\_\_\_\_

- Se dispone de un programa de calibración y verificación que establece una periodicidad de cuatro años para cada detector y verificaciones internas periódicas (anuales). \_\_\_\_\_

### TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN

- Se dispone de una licencia de operador y una de supervisor en vigor. La licencia de supervisor está compartida con la IRA/1859 (Sanatorio Ntra. Sra. de la Salud, en Granada). Según se manifiesta los informes de los pacientes los realiza el supervisor por vía telemática desde Granada y acude a la instalación con periodicidad quincenal o mensual. \_\_\_\_\_

El personal expuesto está clasificado como categoría A. Estaba disponible el último apto médico de \_\_\_\_\_ emitido por \_\_\_\_\_ con fecha 15/02/2019. No estaba disponible el apto médico de \_\_\_\_\_

- Se dispone de dos dosímetros personales y uno de muñeca, procesados por \_\_\_\_\_, con últimas lecturas disponibles correspondientes al mes de abril de 2019 y con valor de dosis profunda acumulada en lo que va de año \_\_\_\_\_ para el dosímetro personal de \_\_\_\_\_. En el año 2018 la dosis profunda anual para esta misma persona es \_\_\_\_\_
- En el diario de operación de la instalación aparece registrado con fecha 09/03/2016 la última formación realizada sobre materias de protección radiológica al personal de la instalación. \_\_\_\_\_

### CUATRO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN

- Se dispone de un diario de operación de la instalación, relleno y actualizado. Se anotan datos relativos a la entrada de material radiactivo, dispensación de los radiofármacos, medidas de contaminación superficial, residuos, revisiones de los equipos y blindajes. No hay anotadas incidencias. \_\_\_\_\_
- Se realiza con una periodicidad quincenal una vigilancia radiológica, quedando registrados los resultados de cada una de las mediciones. La última de ellas tuvo lugar el día 07/06/2019. \_\_\_\_\_

- Desde la última inspección se ha recibido un generador de \_\_\_\_\_ de actividad cada dos semanas y puntualmente alguna dosis de \_\_\_\_\_. El suministrador de los generadores es \_\_\_\_\_ mientras que para el \_\_\_\_\_ es \_\_\_\_\_. Los albaranes de entrega son archivados. Se comprueban varios de ellos. La última entrega de \_\_\_\_\_ tuvo lugar el día 14/11/2018 y se trató de una cápsula de \_\_\_\_\_ de actividad. \_\_\_\_\_
- La última retirada de generadores por parte de \_\_\_\_\_ tuvo lugar el día 05/06/2019, quedando constancia de ello en el diario de operación y estando disponible la solicitud de retirada a \_\_\_\_\_, pero no se dispone de albarán alguno o certificado de retirada. Según se manifiesta, se va a poner en marcha un protocolo para corregir la situación. \_\_\_\_\_
- Se dispone de un registro de evacuación de residuos desclasificados (con numeración de las bolsas). Las retiradas de residuos de \_\_\_\_\_ desclasificados se anotan en el Diario de Operación. La última de ellas (bolsa nº 56) tuvo lugar con fecha 22/03/2019. \_\_\_\_\_
- Se dispone de contrato de mantenimiento con la empresa de venta y asistencia técnica \_\_\_\_\_ para el densitómetro. Estaba disponible la hoja de trabajo correspondiente a la última revisión con carácter preventivo de fecha: 11/06/2019. Se comprueba que estaba firmada tanto por el técnico como por el cliente. \_\_\_\_\_
- Se dispone de contrato con la UTPR \_\_\_\_\_ que realiza, entre otras cuestiones, una revisión al densitómetro en lo que afecta a la protección radiológica. \_\_\_\_\_
- No se realiza control de calidad al activímetro y la gammacámara. \_\_\_\_\_
- Se dispone de hoja de instrucciones que se facilitan a los pacientes tratados con \_\_\_\_\_ (pacientes ambulantes). \_\_\_\_\_
- Se ha recibido en el Consejo de Seguridad Nuclear el informe anual correspondiente al año 2018. \_\_\_\_\_

#### CINCO. DESVIACIONES

- La última sesión de formación en materia de protección radiológica tuvo lugar hace más de dos años. Se incumpliría por ello la especificación I.7 de la instrucción IS-28 del Consejo de Seguridad Nuclear, sobre las especificaciones

técnicas de funcionamiento que deben cumplir las instalaciones radiactivas de segunda y tercera categoría. \_\_\_\_\_

- El sistema de extracción de gases de la gammateca no funciona. Se incumpliría por ello la especificación II.A.7 de la instrucción IS-28 mencionada anteriormente. \_\_\_\_\_

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 783/2001, por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes; y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en Madrid, y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a dieciocho de junio de dos mil diecinueve.



---

**TRÁMITE.-** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado del **"CENTRO DE MEDICINA NUCLEAR DEL HOSPITAL VIRGEN DEL MAR"** para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

GRANADA 28-06-2019

**ANEXO AL APARTADO TRÁMITE:**

Una vez leída y valorada El acta de inspección **CNS/AIN/19/IRA/2292/19**, hago constar:

No existe ninguna información contenida en el acta que consideremos como reservada o confidencial y no deba ser publicada

**DESVIACIONES:**

1.- La formación en materia de protección radiológica de acuerdo con la especificación 1.7 de la instrucción IS-28 ha sido debidamente reparada procediéndose a un curso de formación practica con la participación de todo el personal afectado. Dicho curso versa sobre: **ACTUALIZACION DE PROTECCION RADIOLOGICA EN MEDICINA NUCLEAR. OBJETIVOS:** Refrescar y poner al día las prácticas de actuación frente a una emergencia menor. **PROGRAMA.** Actuación frente a un Supuesto de contaminación: **SUPUESTO:** derrame incontrolado de

Se registra en libro diario de cuya hoja se adjunta fotocopia

2.- Se ha cursado las oportunas instrucciones para la urgente reparación del extractor de gammateca y resolver el incumplimiento de la especificación II.A.7 de la instrucción IS-28

**COMENTARIOS:**

1.- Por parte del servicio técnico de nuestro hospital, se ha conectado con la UTPR que controla la instalación de radiología para que incluyan dentro de sus servicios el control de calidad el activimetro y gammacamara

Atentamente le saluda



## DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección referencia CSN/AIN/19/IRA-2292/2019, correspondiente a la inspección realizada en el Hospital Virgen del Mar, el día doce de junio de dos mil diecinueve, el Inspector que la suscribe declara lo siguiente:

- Se aceptan las alegaciones formuladas a las desviaciones quedando éstas últimas subsanadas.
- Se acepta el comentario formulado sobre la realización de un control de calidad al activímetro y la gammacámara por parte de la UTPR.

En Madrid, a 9 de julio de 2019

INSPECTOR DE INSTALACIONES RADIATIVAS