

ACTA DE INSPECCIÓN

funcionaria del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN),
acreditada como inspectora,

CERTIFICA: Que se personó el día dos de marzo de dos mil veintitrés, en el INSTITUTO
MULTIDISCIPLINAR DE ONCOLOGIA, sito en _____ en Madrid.

La visita tuvo por objeto efectuar una inspección de control de una instalación radiactiva destinada a radioterapia, ubicada en el emplazamiento referido, cuya última autorización (MO-02) fue concedida por la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Consejería de Economía y Hacienda de la Comunidad de Madrid, en fecha cuatro de abril de dos mil dieciséis.

La Inspección fue recibida por _____ Coordinadora de Protección
Radiológica y _____ Supervisor y Radiofísico de la
instalación, 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 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

- En un recinto blindado y reglamentariamente señalizado, se encuentra instalado un acelerador lineal de electrones montado en un brazo robótico, marca _____ modelo _____ que emite fotones de _____ MV, con un equipo asociado dotado de dos emisores de rayos X, instalados en el techo de la sala. (VER N/S) _____
- Se dispone de una fuente radiactiva encapsulada de _____ en forma de cilindro metálico, de _____ MBq de actividad a fecha 30/07/1990, con n/s _____ y n/s del contenedor _____. La fuente se utiliza para verificar la constancia de las cámaras de ionización. Según se manifiesta la fuente está en la instalación unos tres días al año. _____
- La fuente radiactiva encapsulada se comparte con otras instalaciones del mismo titular. _____



DOS. EQUIPAMIENTO EN RADIOPROTECCIÓN

- Se dispone de un equipo portátil para la detección y medida de la radiación de la firma _____ modelo _____ con n/s _____
- Se dispone de procedimiento de calibración y verificación de monitores de radiación, que se está revisando. En él se indica que la calibración se realiza cada seis años en un laboratorio legalmente acreditado y la verificación se efectúa anualmente. _____
- Se dispone de certificado de calibración, del equipo de detección y medida de la radiación, emitido por el _____ en fecha 22-10-2020. En dicho certificado se observa que el equipo está calibrado en dosis equivalente ambiental y en la energía del _____
- Se dispone de registro de la verificación del equipo de detección y medida de la radiación, últimas realizada el 27/01/2023. _____

TRES. NIVELES DE RADIACIÓN Y COMPROBACIONES EFECTUADAS

- El día de la inspección todo el personal que se encontraba operando los equipos disponía de licencia reglamentaria en vigor. _____
- Se comprobó que al abrir la puerta del recinto blindado el equipo dejaba de irradiar, que se cortaba la radiación cuando se abría la puerta del recinto blindado, el correcto funcionamiento de: la señalización luminosa, el interfono, el circuito cerrado de televisión y el pulsador de emergencia ubicado en la consola de control.
- Se midieron las siguientes tasas de dosis con el equipo de detección y medida de la radiación _____ y con las condiciones de medida: energía _____ MV, tasa UM/minuto, colimador de _____ nm y medio dispersor: _____
 - > $\mu\text{Sv/h}$, en el puesto de control. _____
 - > $\mu\text{Sv/h}$, en la puerta de acceso al recinto blindado. _____
 - > $\mu\text{Sv/h}$, en la sala técnica. _____

CUATRO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN

- Se dispone de cinco licencias de operador y cinco de supervisor en vigor. _____
- El personal expuesto de la instalación está clasificado como categoría B. _____



- Se realiza reconocimiento médico anual en _____
- Se dispone de cinco dosímetros personales y tres dosímetros suplentes procesados por el _____, con último registro de enero de 2023. Las lecturas dosimétricas presentan dosis de fondo. _____
- Se dispone de cinco dosímetros de área, ubicado en las localizaciones que aparecen en el informe anual de la instalación. Las lecturas dosimétricas son procesadas por el _____ Último registro de enero de 2023. Las dosis presentadas son de fondo. _____
- Se dispone de registro de la formación continuada, sobre el Reglamento de Funcionamiento y el Plan de Emergencia, realizada el 29/11/2021. En él aparece al contenido de la formación y los asistentes (7). _____
- El día de la inspección estaba formándose en la instalación _____ que portaba dosímetro personal y conocía los documentos oficiales de la instalación. Se dispone de registro en fecha 17/02/2023. _____
- En fecha 02/03/2022, se realizó un simulacro de emergencia, en el que participaron cuatro trabajadores. _____

CINCO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN

- Se dispone del Reglamento de Funcionamiento y el Plan de Emergencias, en el puesto de control. _____
- Se dispone de procedimiento de traslado de la fuente radiactiva. _____
- Según se manifiesta en la actualidad se están revisando todos los documentos/procedimientos de la instalación. _____
- Se dispone de registro de las medidas de tasa de dosis anuales realizadas para verificar los blindajes del recinto blindado, efectuadas en fecha 08/07/2022. _____
- Se dispone de registro informático de las verificaciones diarias y mensuales que se realizan a los sistemas de seguridad. _____
- Se dispone del certificado de actividad de la fuente radiactiva encapsulada de _____ emitido por _____
- Se realiza la prueba que garantiza la hermeticidad de la fuente radiactiva encapsula de _____ por la UTPR _____ con resultado satisfactorio. Se emite el certificado de hermeticidad en fecha 21-07-2022. _____
- Se dispone de contrato de mantenimiento con la empresa _____. Se muestra a la inspección los cuatro partes de mantenimiento preventivo realizados al acelerador



en el año 2022, dichos partes estaban firmador por el supervisor de la instalación y por el técnico de la empresa de asistencia técnica. Una vez realizado el mantenimiento el supervisor realiza la comprobación de la correcta funcionalidad y calibración del acelerador. Se dispone de registro informático en fecha 27/09/2022, este dato también se anota en el Diario de Operación. _____

- Se dispone de un Diario de Operación diligenciado por el CSN con número de libro 3, donde aparece: la fecha de uso del acelerador, el encendido y apagado, resultados de los controles diarios, número de pacientes tratados, firma del supervisor y observaciones. _____
- Se ha recibido en el CSN el informe anual de la instalación correspondiente a las actividades del año 2021. _____



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 Madrid.

TRÁMITE.- En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado del **INSTITUTO MULTIDISCIPLINAR DE ONCOLOGIA**, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.



Superu: s02