

ACTA DE INSPECCIÓN

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

CERTIFICA: Que se personó el día uno de febrero de dos mil veintidós, en el **INSTITUTO DE TECNICAS AVANZADAS CONTRA EL CANCER (ITACC)**, sito en el Hospital 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-01) fue concedida por la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Consejería de Economía y Hacienda de la Comunidad de Madrid con fecha uno de abril de dos mil catorce.

La Inspección fue recibida por , Radiofísico y Supervisor de la instalación, en representación del titular, quien aceptó la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

El representante del titular de la instalación fue advertido 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

- Dentro de un recinto blindado, situado en la planta -3, se encuentra instalado un acelerador lineal de electrones de la firma , modelo , nº , emisor de fotones de MV de energía máxima y de electrones de



MeV de energía máxima, provisto de sistema , modelo
de kV y mA. _____

- El acelerador dispone de un equipo de posicionamiento _____ formado por dos tubos de rayos X _____ de kV y mA. _____
- El recinto blindado dispone de puerta blindada y motorizada, con interruptor de emergencia dentro y fuera del recinto, cuya apertura impide el funcionamiento del equipo. _____
- En el acceso al recinto blindado y en su interior se dispone de tres señalizaciones luminosas que indican el funcionamiento del acelerador (luz roja, luz blanca y luz verde), del equipo de la firma _____ (luz blanca y luz roja) y de equipo _____ (luz roja). _____
- El recinto blindado se encuentra señalizado como Zona de Acceso Prohibido y dispone de medios para realizar un acceso controlado. La puerta de acceso a la sala de control y las puertas de las cabinas están señalizadas como Zona Vigilada con Riesgo de Irradiación. _____
- Se encuentran instalados interruptores de emergencia: tres en la sala de control, tres en las paredes interiores, dos en la mesa de tratamiento, dos en el modulador y dos en el estativo. _____
- Se dispone de tres cámaras de circuito cerrado de TV e interfono, bidireccional, de comunicación para pacientes. _____
- Se dispone de una fuente radiactiva encapsulada de _____ de MBq de actividad en fecha 08-11-2011 y número de serie _____ custodiada mediante llave en el almacén de la sala de planificación. _____

DOS. EQUIPAMIENTO EN RADIOPROTECCIÓN

- Se dispone de un equipo para la detección y medida de la radiación _____ nº _____
- Se dispone de procedimiento de calibración y verificación del equipo de detección y medida de la radiación (Edición 2ª fecha 25/01/2017) en el que se indica que la calibración se realizará cada seis años y la verificación cada seis meses. _____



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, el correcto funcionamiento de la señalización luminosa, el interfono y el circuito cerrado de televisión. _____
- Se midieron las siguientes tasas de dosis con el equipo de detección y medida de la radiación : _____
- **Medidas realizadas a la fuente radiactiva de** : _____
 - >En contacto con el exterior del contenedor de la fuente: $\mu\text{Sv/h.}$ _____
 - >A 10 cm del blindaje exterior: $\mu\text{Sv/h.}$ _____
 - >A 1m del blindaje exterior: $\mu\text{Sv/h.}$ _____
 - >Con tapa de rosca quitada en la zona superior de la fuente: $\mu\text{Sv/h.}$ _____
 - >Con tapa de rosca quitada en la zona superior de la fuente a 10cm: $\mu\text{Sv/h.}$ _____
 - >Con tapa de rosca quitada en la zona superior de la fuente a 1 m: $\mu\text{Sv/h.}$ _____
- **Medidas realizadas en la instalación:** en puerta de acceso al recinto blindado, sala de control y almacén 1 de la sala de planificación, fondo. _____

CUATRO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN

- Se dispone de cuatro licencias de operador y dos de supervisor en vigor. _____
- _____ no dispone de licencia aplicada a la instalación. _____
- El personal de la instalación que dispone de licencia se encuentra clasificado como categoría B. _____



- Se dispone de dosimetría de área (tres dosímetros ubicados: en puerta acceso recinto blindado, sala de control y almacén dos de la sala de planificación), las lecturas dosimétricas son gestionadas por _____
- Se dispone de registro de los informes dosimétricos de los tres dosímetros de área; último de diciembre de 2021, con lecturas de fondo. _____
- Se dispone de los registros de las dosis personales estimadas a partir de las dosis extraídas de los dosímetros de área; último de diciembre de 2021, con dosis estimadas de fondo. _____
- Con fecha 24 de noviembre de 2021 se realizó un curso de formación sobre el Reglamento de Protección Sanitaria contra las radiaciones ionizantes. Se dispone de registros sobre los asistentes (8), no aparece el contenido del mismo. _____
- Según se manifiesta el mismo día que se imparte la formación bienal en materia de protección radiológica, se realiza el simulacro de emergencia. _____
- Se dispone de registro de la formación en materia de protección radiológica impartida al personal de nuevo ingreso y/o estudiantes; último en fecha 10/01/2022. _____

CINCO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN

- Se dispone de procedimiento de asignación de dosis al personal profesionalmente expuesto de Categoría B, realizado en fecha 22/10/2018 (Edición 1ª). _____
- Se dispone de los registros informáticos de la verificación del equipo de detección y medida de la radiación, realizada en fecha 29/12/2021. _____
- Se dispone de certificado de calibración, en origen, del equipo de detección y medida de la radiación. El certificado se emitió en fecha 30/07/2013. _____
- Con fecha 08/11/2021 la UTPR _____ realizó la prueba que garantiza la hermeticidad de la fuente de _____ con resultado satisfactorio. _____
- Se dispone de contrato de mantenimiento del acelerador. Se encontraban disponibles los partes de actuación de la empresa _____. El último mantenimiento se realizó en fecha 25/10/2021. _____



- Se dispone de registro, en el Diario de Operación, de las comprobaciones de seguridad diarias realizadas. _____
- Semanalmente se realiza medidas de los niveles de radiación en la puerta del recinto blindado y en el puesto de control. _____
- Se dispone de un Diario de Operación diligenciado, ref. 124, donde anotan las comprobaciones de seguridad diaria, las revisiones periódicas (mantenimientos), incidencias, número de pacientes tratados y firma del operador y supervisor. _____
- Se ha recibido en el CSN los informes anuales de la instalación correspondientes las actividades realizadas en el año 2020. _____

SEIS. DESVIACIONES

- No se ha calibrado el equipo de detección y medida de la radiación con la periodicidad indicada en el procedimiento interno de la instalación; se incumpliría dicho procedimiento. _____



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 uno de febrero de dos mil veintidós.

Firmado por _____ el día
01/02/2022 con un certificado
emitido por AC FNMT Usuarios



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

Firmado por ***3879**
(R: ****3576*) el día
21/12/2022 con un certificado
emitido por UANATACA CA1 2016

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11

28040 Madrid

Madrid a 19 de Diciembre de 2022

TRÁMITE DE CONFORMIDAD AL ACTA DE INSPECCION

CSN/AIN/06/IRA-3176/2022

En relación con el Acta mencionada referida a la visita de inspección de la instalación radiactiva destinada a Radioterapia en el Instituto de Técnicas Avanzadas Contra el Cáncer, sito en el de Madrid, de fecha 01/02/2022, sobre el trámite de conformidad y presentación de medida, se manifiesta el acuerdo con el contenido de la misma con las siguientes puntualizaciones:

Asunto: Tramite de Conformidad al Acta de Inspección de Referencia:

CSN/AIN/06/IRA-3176/2022

Fecha de inspección: 01/02/2022

Les remitimos ejemplar del Acta arriba citada, firmada por ITACC junto con la medida correctora para subsanar la desviación, también firmada.

Firmado:

Firmado por ***3879**
(R: ****3576*) el día
21/12/2022 con un certificado
emitido por UANATACA CA1 2016

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección de referencia CSN/AIN/06/IRA-3176/2022, correspondiente a la inspección realizada en la en la instalación INSTITUTO DE TÉCNICAS AVANZADAS CONTRA EL CÁNCER (ITACCo, ubicada en Madrid, el día uno de febrero de dos mil veintidós, el inspector que la suscribe declara,

No 2e aceptan los comentarios y documentos remitidos por el titular en documento de respuesta al acta con número de registro de entrada y fecha 21-12-2022.
Comprobar desviaciones en siguiente inspección.

Fdo.:

Firmado por _____ el día
27/02/2023 con un certificado
emitido por AC FNMT Usuarios

