

## ACTA DE INSPECCION

D. [REDACTED] Inspector del Consejo de Seguridad Nuclear.

**CERTIFICA:** Que se personó, acompañado de D. [REDACTED]. Inspector acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear, en el Principado de Asturias, el día ocho de abril de dos mil catorce, en el nuevo **Hospital Universitario Central de Asturias**, sito en la [REDACTED] en Oviedo (Asturias).

Que la visita tuvo por objeto efectuar la inspección a una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada al tratamiento de radioterapia, cuya última autorización (MO-3), fue concedida por la Dirección General de Industria. Consejería de Economía y Empleo. Gobierno del Principado de Asturias, en fecha 12 diciembre de 2013, así como la modificación (MA-1), aceptada por el CSN, de fecha 10 de marzo de 2014.

Que la Inspección fue recibida D. [REDACTED]. Gerente. D. [REDACTED]. Jefe del Servicio de Oncología Radioterápica y D<sup>a</sup> [REDACTED]. Jefa del Servicio de Física Médica y Protección Radiológica, en representación del titular, quienes aceptaron la finalidad de la inspección, en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

Que 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.

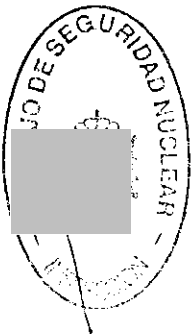
Que de las comprobaciones efectuadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta que:

- La inspección previa a su funcionamiento, se realizó en base a la especificación 12, de la autorización en vigor.-----



- La operación del equipo fue realizada por D. [REDACTED], Radiofísico.-----
- En un recinto blindado, denominado Bunker nº 4, ubicado en la planta -2, del emplazamiento referido, de acuerdo con los planos presentados, señalado, provisto de acceso controlado y de extinción de fuego, así como de señalización luminosa de operación, se encontraba instalado un acelerador lineal de electrones [REDACTED] marca [REDACTED], modelo [REDACTED] n/ de serie 19-1593.-----
- En el interior del mismo, se dispone dispositivos de interrupción de operación, ubicados en el propio equipo(2), en el modulador(3), en la mesa (2) y en diferentes puntos en el interior(3), así como otro destinado a última persona.-----
- El control de equipo, se realiza desde una sala contigua, disponiendo de circuito de TV e intercomunicador, así como interruptor de parada en el pupitre de control.-----
- Al final de la operación, fueron comprobados los mecanismos de corte sitios en, la puerta de acceso y el correspondiente al pupitre de control.-----
- Las tasas de dosis medidas en las condiciones de: Energía 15 MV, 600 UM/min y tamaño de campo 40 cm x 40 cm, fueron las siguientes:
  - Con el haz de radiación dirigido a suelo (0°), dispersión equivalente de agua (20 cm), medido en: Puerta de acceso, en la canaleta de instrumentación bajo puesto de control y el resto de los colindamientos, la correspondiente al fondo radiológico ambiental.-----
  - Con el haz de radiación (90°) dirigido a la pared colindante, con el Bunker nº 5, en su pared colindante y en las cabinas 9-10, la correspondiente al fondo radiológico ambiental.-----
  - Con el haz de radiación dirigido al techo (180°-245°), en la zona exterior de tierra, y pasarela de acceso a la cafetería, la correspondiente al fondo radiológico ambiental.-----
  - Con el haz de radiación dirigido al Bunker nº 3 (270°), en su pared colindante, en la zona de cajeador de montaje de laser, 15 µSv/h y en el resto de los colindamientos, la correspondiente al fondo radiológico ambiental.-----

En las condiciones de 10 MV, 2400 UM/min y tamaño de campo de 40 cm x 40 cm, sin filtro aplanador "FFF", con el haz de radiación dirigido al suelo (0°) y dispersión equivalente de agua 20 cm, en la puerta de acceso, canaleta de



instrumentación bajo puesto de control y el resto de los colindamientos, la tasa de dosis medida fue la correspondiente al fondo radiológico ambiental.---

- Los niveles de radiación fueron determinados con un equipo de medida [REDACTED] nº de serie 20291-43, calibrado en fotones gamma.-----
- En otra dependencia del Servicio, denominada D.2.35, se encontraba instalado un simulador de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] de ref. - 0149GE13, de acuerdo con el plano presentado.-----
- En otra dependencia contigua, denominada D.2.36, se encontraba instalado un simulador de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] de ref (generador) [REDACTED] y [REDACTED] 2CC13X2080, de acuerdo con el plano presentado.-----

#### OBSERVACIONES.

- Se observó que los mecanismo de interrupción de operación (setas), en la zona de irradiación de 90° y 270°, se encontraban dentro del haz de radiación.-----

Que 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 RD 1836/1999, por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el RD 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 catorce de abril de dos mil catorce.



**CSN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

CSN/AIN/03/IRA-3079/14

Hoja 4 de 4



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

**CONFORME**



Gerente Área Sanitaria IV



CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR  
REGISTRO GENERAL

ENTRADA 3307

Fecha: 06-03-2014 16:58

Oviedo, 28 de Febrero de 2014

D<sup>a</sup> [REDACTED]  
Directora Técnica Protección Radiológica  
Consejo de Seguridad Nuclear  
C/ Justo Dorado, 11  
28040 Madrid

IRA-3079

MO-3

D. [REDACTED], CON D.N.I. [REDACTED] GERENTE DEL  
ÁREA SANITARIA IV DEL SERVICIO DE SALUD DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS,

SOLICITA:

Se realice la preceptiva inspección previa a la Puesta en Marcha, del Acelerador Lineal [REDACTED], Modelo [REDACTED] ubicado en el Búnker nº 4 de la Instalación Radiactiva del Hospital Universitario Central de Asturias, ubicada en la [REDACTED], según consta en la especificación 12 de la Resolución de 12 de Diciembre de 2013, por la que se otorga AUTORIZACIÓN DE MODIFICACIÓN de dicha instalación. (expte. IR-1024/IR-O-99/IRA-3079/MO-3/2013).

Para lo cual se remite la siguiente documentación:

- Certificado CE de los equipos y documentación de las especificaciones técnicas de los mismos. Certificados de control de calidad de los simuladores que incluyen la comprobación de la radiación de fuga.
- Documento que incluye las pruebas de aceptación realizadas para garantizar que los equipos, una vez montados, cumplen las normas técnicas que le son aplicables.
- Confirmación de que las salas de exploración y tratamiento se han construido de acuerdo con el proyecto y los planos presentados, con certificación del material empleados para los blindajes del mismo y de la capacidad de los sistemas de ventilación.
- Resultado de las medidas efectuadas para verificar la idoneidad de los blindajes de las salas, incluyendo las penetraciones practicadas en los mismos. Se identificarán claramente los puntos de medidas y las condiciones de la misma que deberán ser las más desfavorables.

[REDACTED]  
Gerente

840994