

ACTA DE INSPECCION

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

CERTIFICA QUE: Se ha personado el día veintinueve de noviembre de dos mil diecisiete en el Hospital Universitario Marques de Valdecilla, sito [REDACTED], Santander.

La visita tuvo por objeto efectuar una inspección de una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a radioterapia, cuya última autorización (MO-31) fue concedida por la subdirección general de Industria del Gobierno de Cantabria., con fecha veinticuatro de junio de 2016



La Inspección fue recibida por Doña [REDACTED], en representación del titular, quien aceptó la finalidad de la Inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica. D. [REDACTED] es el Jefe de Servicio de Oncología y Radioterapia

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 que:



UNO. INSTALACIÓN:

- La instalación la componen :

- **BUNKER 3:** Un Acelerador lineal de electrones denominado como nº 3 El equipo instalado consiste en un acelerador lineal de la Firma [REDACTED] capaz de producir haces de fotones de 6 MV y electrones de 6, 9, y 12 MeV y con nº de serie 151036. El búnker de este acelerador es el "búnker 3" o "C" en algunos casos-----

- El conjunto del acelerador 3 lleva incorporado un sistema de guiado por imagen modelo "KV Imager" con las siguientes características: Generador de potencia 50 kW Tubo de rayos X marca [REDACTED], rango de operación 40-140 kV, 10-630 mA.-----

- **BUNKER 2 ;** Acelerador lineal de electrones B de 6, 9, 12, 15 y 20 MeV 18 MV máxima de fotones. Nº s 151037 El equipo instalado consiste en un acelerador lineal de la Firma [REDACTED] capaz de producir haces de fotones de 6 y 18 MV y electrones de 6, 9, 12, 15 y 20 MeV y con nºs de serie 151037.

- Consta comprobación de señales luminosas y acústicas,, señalización, enclavamientos de seguridad, CCTV operativos , interfonos,

- Consta diario de operación sin hechos relevantes desde el punto de vista de la seguridad-----

- **BUNKER 1 ó A** Acelerador lineal de electrones [REDACTED] de 18 MeV máxima de electrones (Sustituye al [REDACTED] nº de serie 105659) En el bunker donde se situaba el antiguo acelerador [REDACTED] se halla emplazado el nuevo acelerador objeto de la MO-30 que es un equipo acelerador de la firma [REDACTED] (nº de serie H192490) capaz de emitir fotones de energía máxima de 15 MV y de 6 y 10 MV sin filtro aplanador así como electrones





de energía máxima de 18 MeV. -----

- Consta comprobación de señales luminosas, señalización, enclavamientos de seguridad, CCTV operativos , interfonos -----
- Consta diario de operación actualizado sin anotaciones relevantes desde el punto de vista de la seguridad-----
- **Bunker de braquiterapia** con Equipo de Alta Tasa [REDACTED] nº serie FT00206
Los Radiofísicos de Radioterapia, comprueban periódicamente antes de cada sesión los parámetros e indicadores de seguridad principales de equipo y bunker-
- Constan registros de las comprobaciones tras cambio de fuentes, Constan revisiones de acuerdo a plan de mantenimiento, constan cambios de fuente y comprobaciones posteriores, Constan vigilancias de radiación ambiental por SPR-----



Consta documentalmente que Los aceleradores y la braquiterapia correspondiente fueron sometidos a revisiones preventivas por las casas [REDACTED] en fechas programadas de acuerdo a sus respectivos planes de mantenimiento contratados-----

DOS. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN:

- Consta que los monitores de radiación están sometidos a revisiones y comprobaciones con el plazo y alcance de los procedimientos propios del servicio de protección radiológica del Hospital Marqués de Valdecilla-----

TRES. NIVELES DE RADIACIÓN y/o CONTAMINACIÓN:

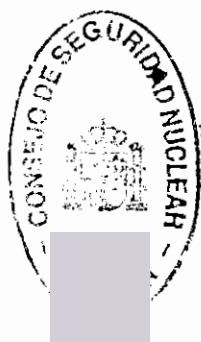
- Constan vigilancias ambientales de radiación efectuadas por el SPR mediante dosímetros TLD en distintas ubicaciones sin cambios o valores relevantes a fecha de Inspección-----

CUATRO. PROTECCIÓN FÍSICA:

- Consta gestión responsable de la instalación y consta borrador del plan de protección física para solicitar autorización en plazo debido, debido a la clasificación de la instalación-----

CINCO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

- Consta relación de 30 licencias de operador y de 8 de supervisor de radioterapia en vigor -----



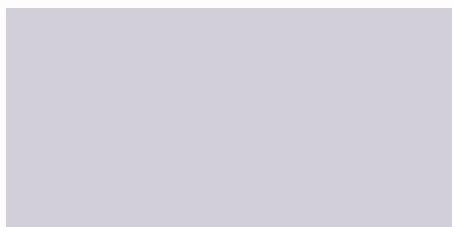
Consta celebración de simulacro teórico de emergencia en la instalación y formación teórica impartida por la casa fabricante. Consta borrador para internalizar y detallar en procedimientos las medidas de protección necesarias, las operaciones precisas y las estimaciones del tiempo requerido para rescatar a un paciente en caso de un no retorno de fuente como accidente postulado de acuerdo al plan de emergencia-----

SEIS. GENERAL, DOCUMENTACIÓN:

- Exhiben los Diarios de Operación correspondiente a los tres aceleradores y a braquiterapia, donde se anotan: Personal de Operación de cada turno, comprobaciones de seguridad diarias, número de pacientes diarios y campos, revisiones periódicas al equipo y averías -----

- Exhiben formatos de las revisiones mensuales de los tres aceleradores efectuado por Radio-Física y Protección Radiológica del Hospital de Valdecilla-----
- Constan revisiones de los tres aceleradores lineales y de la Braquioterapia de alta tasa por el Servicio de Protección Radiológica y Radio-física y revisiones de mantenimiento en plazo debido por la empresa autorizada, fabricante del equipo de acuerdo a agenda de mantenimiento-----

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 cinco de diciembre de dos mil diecisiete.



Fdo. :

[Redacted signature]

INSPECTOR

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



/ 17-1-18