

ACTA DE INSPECCION

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

CERTIFICA: Que se ha personado el día uno de abril de dos mil catorce en el Hospital Universitario Punta de Europa, sito en [REDACTED] en Algeciras (Cádiz).

Que la visita tuvo por objeto efectuar la inspección previa a la notificación de funcionamiento de una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a radioterapia, cuya última autorización ((MO-2) fue concedida por la Subdirección General de Energía Nuclear de la Dirección General de Política Energética y Minas con fecha 05 de octubre de 2009

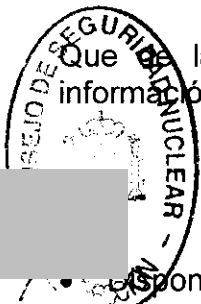
Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED] Jefe del servicio de protección radiológica del Hospital Universitario Punta de Europa, en representación del titular, quién aceptó la finalidad de la Inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y la Protección Radiológica.

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

Personal y licencias

[REDACTED] disponen de seis licencias de supervisor en vigor. Tienen en la instalación 7 licencias de operador en vigor-----



- Disponen de dosimetría personal para el personal de la instalación radiactiva y para control de áreas de la Instalación-----
- Exhiben lecturas de dosis de 10 dosímetros personales en [REDACTED] con dosis superficial y profunda acumuladas anuales de las áreas y usuarios de la instalación sin valores significativos a febrero de 2014; Fondo en todos los casos-----

Documentación Aportada

- A Fecha de Inspección disponen de contrato de mantenimiento con [REDACTED] la casa fabricante de los aceleradores de electrones; Consta últimas revisiones de mantenimiento preventivo trimestral efectuada en plazos de los dos aceleradores acelerador [REDACTED] [REDACTED]
- Exhiben formatos que se cumplimentan durante las distintas comprobaciones periódicas o tras reparaciones del acelerador efectuadas por operadores y por Radiofísica, de acuerdo a sus procedimientos escritos.-----
- Exhiben formatos firmados por operadores al arranque de maquina al inicio de las sesiones -----

- Exhiben ante la Inspección diario de operación, plan de mantenimiento y documentación de las intervenciones de la casa suministradora [REDACTED] por reparación o mantenimiento del acelerador-----

Exhiben el recibí del simulacro de emergencia efectuado en la Instalación -----

Exhiben listado de monitores de radiación y contaminación actualizado con su estado de calibración-----

- Exhiben listado de fuentes radiactivas encapsuladas-----

Acelerador lineal de electrones [REDACTED] [REDACTED]
6 MV

- El equipo instalado consiste en un acelerador lineal de la Firma [REDACTED] "modelo [REDACTED] con nº de serie 0746, capaz de emitir solamente



fotones de 6 MV y electrones de 6 MeV -----

- Las dependencias del servicio de radioterapia visitadas por la Inspección se encontraban, a la fecha de la Inspección, señalizadas según la reglamentación vigente y provistas de medios para efectuar el acceso controlado-----
- La puerta de entrada al bunker del acelerador dispone de un enclavamiento de seguridad que impide la irradiación caso de quedar la puerta abierta y la interrumpe si es abierta. que este enclavamiento de seguridad estaba operativo a la fecha de Inspección. -----
- La Inspección comprobó el funcionamiento correcto de los enclavamientos de seguridad a fecha de Inspección-----
- Operativas las luces de estado de irradiación, interfono, pantallas de circuito cerrado de Tv, enclavamientos de puerta etc-----
- La Inspección selló el correspondiente diario de operación-----

*Acelerador lineal [redacted] modelo [redacted] (nº serie [redacted])
con energía máxima de fotones de 18 MV, y energía máxima de electrones de
15 MeV.*

• El segundo acelerador instalado es de la casa [redacted], modelo [redacted] [redacted] con energía máxima de fotones de 18 MV, y energía máxima de electrones de 15 MeV. -----

• Este segundo acelerador figura autorizado en modificación 2 de la autorización desde octubre de 2009. En febrero de 2014 se ha solicitado al CSN la inspección previa a la autorización de puesta en funcionamiento. La garantía original inicial cesó en octubre de 2011. Ha habido revisiones posteriores hasta fecha de Inspección de acuerdo a contrato posterior de mantenimiento en vigor -----

• El acelerador se halla situado en un bunker construido en la planta baja y en el edificio que alberga el área de radioterapia-----



- El bunker del acelerador colinda en el plano del eje del haz, según sentido de entrada al mismo: a la derecha con la calle y unos setos anexos a la pared del bunker (zona E del plano); a la izquierda con los despachos de planificación (zona A del plano). Arriba del bunker con una zona de maquinas de aire acondicionado cerrada e inaccesible al público no habiendo ninguna construcción superior a zona de maquinas encima del techo del bunker -----
- Se incluye una tabla con las medidas efectuadas por la Inspección con el detector [REDACTED] en periodo válido de calibración [REDACTED] y nº.serie 2095-142,-----

Punto de Medida	Gantry ángulo	Circunstancias medida	Tasa de dosis $\mu\text{Sv/h}$
Dintel puerta bunker en contacto	0°, 90°, 126° 270°	Campo 40x 40 cm 600 unidades monitor um	10.7
Colindamientos y penetraciones (Zonas F, G plano)	0°, 90°, 126° 270°	Campo 40x 40 cm	0.7
E1 exteriores césped encima seto (Zona E plano)	270°	Campo 40x 40 cm 600 um	109.0
Pasillo al aire libre piso superior encima zona A de planificación	126°	Campo 40x 40 cm 600 um	44.6
A1 planificación (Zona A plano)	90°	Campo 40x 40 cm 600 um Eje del haz	57.5

Todas Las medidas se han efectuado sin blanco dispersor con un campo de 40 x 40 cm y con unas condiciones de irradiación altas de 600 unidades monitor minuto -----

El punto del eje del haz en el exterior del bunker, punto E,1 coincide con la parte superior de un seto donde de mantenerse en las condiciones actuales

de vegetación es muy difícil la presencia continuada de personas-----

- El punto A1 da a una pared de la zona de despachos de planificación de los radiofísicos. Se incluye plano en Anexo I del presente Acta-----
- Comunican a la inspección que emplazaran dosímetros de área en los puntos significativos para comprobar la evolución de la radiación ambiental durante el funcionamiento inicial del acelerador-----
- Comunican a la Inspección que existe contrato de mantenimiento del acelerador con la casa comercializadora del mismo, [REDACTED] y que éste continua vigente -----

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 cuatro de abril de dos mil catorce.

Fdo. [REDACTED]

INSPECTOR

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

[REDACTED]