



## ACTA DE INSPECCION

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

**CERTIFICA:** Que se ha personado el día seis de julio de dos mil once en el Hospital Universitario Punta de Europa, sito en la [REDACTED] sin número en Algeciras (Cádiz).

Que la visita tuvo por objeto efectuar la Inspección del acelerador de electrones del Servicio de Radioterapia con sede ubicada en el lugar citado, y cuya autorización de modificación (MO-2) fue concedida por la Subdirección General de Energía Nuclear de la Dirección General de Política Energética y Minas en resolución de fecha 14 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 de las comprobaciones efectuadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta que:

### *Personal y licencias*

- 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 e [REDACTED] con dosis superficial y profunda acumuladas anuales de las áreas y usuarios de la instalación sin valores significativos a junio de 2011; -----

*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:

Acelerador 1: [REDACTED] efectuadas en febrero, y mayo previstas en septiembre y noviembre  
Acelerador 2: [REDACTED] efectuadas en abril y julio y prevista en octubre

- Disponen de 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 en 2010-----
- 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] de  
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-----
- El equipo está instalado en un búnker construido y ubicado según se detalla en los planos presentados en la documentación de solicitud funcionamiento.---
- El acceso al búnker propiamente dicho se efectúa mediante laberinto simple con puerta de entrada blindada motorizada-----
- La puerta blindada motorizada de una hoja, está operativa en modo manual y automático; La mesa de tratamiento, cámaras de televisión, los láseres de centrado e interfono se encontraban operativos a fecha de Inspección-----
- 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. -----
- Dentro del recinto donde se halla ubicado el propio acelerador existen tres interruptores tipo seta de parada de emergencia, Que los enclavamientos de seguridad mencionados estaban operativos a la fecha de Inspección.-----
- La Inspección comprobó el funcionamiento correcto de los enclavamientos de seguridad; detención del acelerador tras abrir la puerta de entrada al laberinto, imposibilidad de puesta en marcha si no se cierra la puerta del bunker, e imposibilidad de volver a llevar el acelerador a condiciones de irradiación si alguna de las setas de parada de emergencia permanece pulsada-----
- La Inspección selló el correspondiente diario de operación-----

*Acelerador lineal [REDACTED] modelo [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. -----



- El Acelerador lleva instalado desde hace aproximadamente un año, es capaz de emitir radiaciones, pero a fecha de Inspección no se ha solicitado al CSN la autorización de puesta en funcionamiento. La garantía inicial del acelerador sigue vigente a fecha de Inspección. La casa [REDACTED] hizo entrega en su día del acelerador nº 2 al Hospital -----
- El acelerador ha sido mantenido por la casa comercializadora de acuerdo a su garantía en fechas abril y julio de 2011 estando previsto la próxima y última revisión en garantía en octubre de 2011-----

Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 (reformada por Ley 33/2007) de creación del Consejo de Seguridad Nuclear; la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear; el RD 1836/1999 (modificado por RD 35/2008) 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 doce de julio de dos mil on [REDACTED]

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.

