

**CSN**CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEARACTA DE INSPECCIÓN

Don [REDACTED], Inspector acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear para la Comunidad Foral de Navarra,

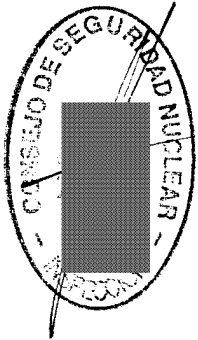
## CERTIFICA:

Que se ha personado, el día nueve de abril de dos mil ocho, en el NUEVO CENTRO DE RADIOTERAPIA del HOSPITAL DE NAVARRA (IRA 500), sito en la C/ [REDACTED] h PAMPLONA (Navarra).-----

Que la visita tuvo por objeto realizar la inspección de la primera carga de un equipo para braquiterapia de alta dosis de una instalación radiactiva de segunda categoría, destinada a tratamientos médicos por técnicas de Radioterapia, Braquiterapia y Terapia Metabólica, ubicada en la planta Baja del "Nuevo Centro de Radioterapia", dependiente del Servicio de Oncología Radioterapica, cuya última modificación fue concedida por la Dirección General de Empresa del Departamento de Innovación, Empresa y Empleo del Gobierno de Navarra con fecha 27 de febrero de 2008, la cual dejaba sin efecto a las anteriores autorizaciones.-----

Que la inspección fue recibida por D. [REDACTED] Jefe del Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica del Hospital de Navarra y D. [REDACTED] Ingeniero de Servicios de la firma NUCLETRON S.A., quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la Seguridad y la Protección Radiológica.-----

Que 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.-----



**CSN**CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

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

- En una sala blindada, dotada de señalización luminosa exterior indicadora del funcionamiento del equipo y de mecanismo de interrupción de irradiación en puerta, se encontraba instalado un equipo de braquiterapia de alta dosis de la firma [REDACTED] S.A., modelo [REDACTED] con nº de serie 10137. Que dicha sala disponía de un circuito de TV cuyo monitor estaba en la sala de control.-----

- La fuente radiactiva objeto de la carga era de Iridio-192, modelo D36, con nº de serie B5241, de 398.90 GBq (10.75 Ci) de actividad en fecha 31/3/08, la cual se encontraba almacenada en correctas condiciones de seguridad en la gammateca del NUEVO CENTRO DE RADIOTERAPIA.-----

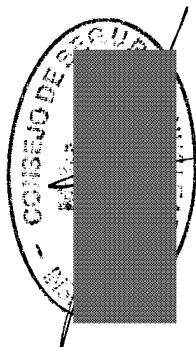
- Estaban disponibles los certificados de actividad, de hermeticidad y de "Forma Especial" de la fuente, así como los referentes al equipo de braquiterapia relacionados en la especificación 17ª de la autorización anteriormente mencionada.-----

- La sala se encontraba señalizada de acuerdo con el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, disponiendo de medios para establecer un acceso controlado.-----

- El ingeniero de la firma NUCLETRON, S.A. realizó correctamente la carga de la fuente radiactiva en el equipo de braquiterapia, incluyendo el etiquetado exterior con los datos relativos a dicha fuente. Que dicho ingeniero disponía de un dosímetro personal de termoluminiscencia cuyo centro de lectura era la firma [REDACTED] S.A. de Valencia. Que, así mismo, disponía de un equipo portátil para la detección y medida de la radiación de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED], con nº de serie 09951, calibrado en origen en fecha 5/7/07.-----

- Todos los sistemas de seguridad, tanto del equipo como de la sala, estaban operativos.-----

- De los niveles de radiación medidos en torno al equipo eran inferiores a 2.5  $\mu\text{Sv/h}$  (nivel establecido en los protocolos de seguridad de dicho equipo).-----



**CSN**CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- Estaba disponible un Diario de Operación, específico para el área de braquiterapia, debidamente diligenciado y cumplimentado.-----

- El área de braquiterapia disponía de los siguientes equipos para la detección y medida de la radiación:

- \* Un equipo fijo, situado en la sala de control, de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con nº de serie 32046, dotado de una sonda externa ubicada el interior de la sala modelo [REDACTED], con nº de serie 25065, verificado por la firma [REDACTED] de Madrid en fecha 14/9/07.
- \* Un equipo portátil de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED], con nº de serie 15245, calibrado en origen en fecha 4/4/07.-----

- Realizan el control dosimétrico de los trabajadores profesionalmente expuestos por medio de dosímetros de termoluminiscencia, procesados por el [REDACTED] [REDACTED] de Valencia, archivándose los historiales dosimétricos.--

- La instalación disponía de un sistema de detección de incendios, así como de extintores.-----

- Según se manifestó, remitirían con prontitud al C.S.N. la hoja de inventario en cumplimiento del RD 229/2006.-----

#### DESVIACIONES:

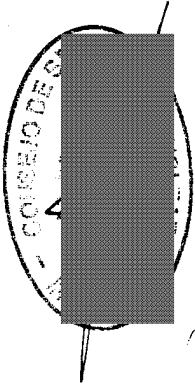
- Ninguna.

Que con el fin de quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 (reformada por la Ley 33/2007) de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 15/1964 sobre Energía Nuclear, el Real Decreto 1836/1999 (modificado por el Real Decreto 35/2008) 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 las referidas autorizaciones, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en Pamplona y en la sede del Instituto de Salud Pública, a nueve de abril de dos mil ocho.



CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

TRÁMITE.- En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, en este apartado se invita a un representante autorizado del HOSPITAL DE NAVARRA, para que con su firma, identificación, lugar y fecha, manifieste a continuación su conformidad o sus reparos al contenido de la presente Acta.-



*Pamplona, 21 de abril de 2008*

