

ACTA DE INSPECCION

D^a [REDACTED] Inspectora del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICA: Que se personó el día diez de noviembre de dos mil nueve en el "HOSPITAL DE BENALMADENA XANIT", sito en [REDACTED] en Benalmadena, Málaga.

Que la visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a radioterapia, y cuya última modificación de autorización (MO-1) fue concedida por la Dirección General de Política Energética y Minas del MINISTERIO DE INDUSTRIA, TURISMO Y COMERCIO, con fecha 17 de julio de 2006.

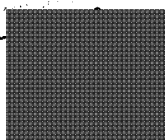
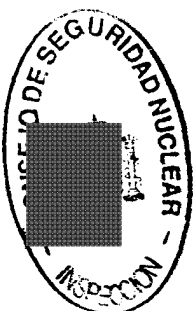
Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED] [REDACTED] Radiofísico y supervisor de la instalación, en representación del titular, quien aceptó la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

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:

DEPENDENCIAS - EQUIPOS

- No ha habido cambios en las dependencias de radioterapia, ni se ha producido ningún incidente desde la fecha de la última inspección (29-07-08). _____
- Las dependencias se encontraban señalizadas y disponen de medios para establecer el acceso controlado. _____



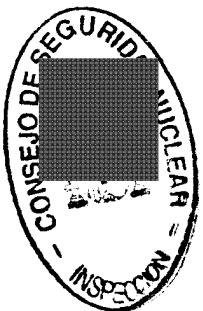


TELETERAPIA

- El equipo acelerador: [REDACTED] modelo 2 [REDACTED] con equipo de Rayos X incorporado [REDACTED] encontraba en funcionamiento, el día de la inspección. _____
- Los interfonos, circuitos de TV (total de 6 cámaras) y señales acústicas y ópticas, en consola y puerta, se encontraban operativas, así como el enclavamiento de la puerta del bunker. _____
- En la puerta se encuentran dos sistemas de señalización uno del equipo (luz verde / naranja y roja) y otra enclavada con el equipo de detección [REDACTED] /s 539) instalado en la sala de control (con sonda dentro del bunker). Equipo calibrado el 04-07-07 [REDACTED] y verificado anualmente por [REDACTED] última verificación de fecha 07-07-09. _____
- Equipo detector enclavado con señal luminosa: luz roja cuando detecta radiación por encima de nivel prefijado; por encima de ese nivel si se abre la puerta se dispara una alarma acústica. _____
- En todo momento son visibles en la pantalla de la consola de control los parámetros esenciales para la irradiación (datos de tratamiento). _____
- Se realizaron medidas de tasas de dosis mientras se trataba la los pacientes obteniéndose valores de fondo detrás de la puerta y en la sala de control, así como en la zona de la pared de la sala de espera de pacientes. _____
- Realizan revisiones diarias/mensuales/semestrales al equipo. _____
- Según se manifiesta las revisiones diarias las realiza el/la operador/a al iniciar el turno de mañana al momento de poner en funcionamiento el equipo (todas estas revisiones se encontraban archivadas). Estaba disponible la hoja correspondiente al día de la inspección. _____
- Disponen de contrato de mantenimiento con [REDACTED] e establece revisiones preventivas trimestrales; últimas revisiones anotadas en el Diario de Operaciones de fechas: 28-08-09 (para el acelerador) y 30-10-09 (para el equipo [REDACTED]) _____

BRAQUITERAPIA DE ALTA TASA

- En la puerta de entrada al bunker se encontraba instalado el detector [REDACTED] con sonda dentro del bunker;



equipo calibrado el 30-03-07 [REDACTED] y verificado anualmente por [REDACTED], ultima verificación de fecha: 07-07-09. _____

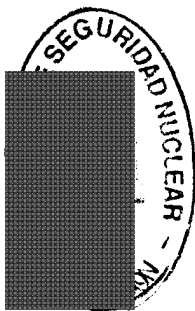
- Equipo de marca [REDACTED] modelo [REDACTED] _____
- Estaba colocada en el equipo la etiqueta correspondiente a la fuente cargada en el equipo con los datos de: "Ir-192 / 12.15 Ci / 19-02-09 / 02-07-0040-004. Se adjunta como anexo I al acta el certificado de origen de esta fuente, cargada el 17-03-09. _____
- La revisión de mantenimiento de [REDACTED] se realiza en los cambios de fuente. Según se manifiesta disponen de un contrato de mantenimiento "a demanda" según realizan los cambios de fuente. _____
- Tasas de dosis máximas medidas en contacto con el equipo: 3.2 μ Sv/h. _____
- El día de la inspección no se pudo simular ningún tratamiento ya que cuando la fuente se ha cargado hace más de 120 días, el equipo dispone de un dispositivo que no permite sacar la fuente (para no poder realizar tratamientos con la fuente decaída). _____
- Estaba disponible el contenedor de emergencia. _____
- No han realizado ningún simulacro de emergencia en el curso del último año. _____

SEMILLAS DE I-25

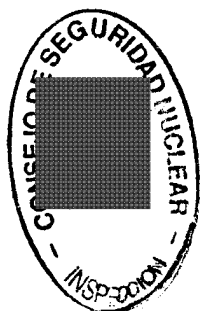
- No ha habido ninguna entrada de semillas de I-125 desde el año 2007 (que figura en el acta referencia: CSN/AIN/04/IRA/2765/07). _____
- Dentro de la caja fuerte (ubicada dentro del bunker de braquiterapia de alta tasa) utilizada para el almacén de las semillas de I-125 se encontraban 42 semillas de I-125 consideradas residuos; estaba disponible el inventario correspondiente de estas fuentes. _____

GENERAL – DOCUMENTOS – PERSONAL

- No ha habido modificaciones con respecto a la lista de detectores descrita en el Acta anterior; disponen de un detector de radiación portátil [REDACTED] n/s 894). _____



- Estaba disponible el certificado emitido por [REDACTED], en julio de 2009, correspondiente a las pruebas de hermeticidad realizadas a las dos fuentes de Sr-90 (de 33 y 20 MBq) - almacenadas en las instalaciones de Medicina Nuclear - . _____
- Hasta este año en curso disponen de un contrato con [REDACTED] para asesoramiento en materia de Protección Radiológica y así como para la realización de revisiones de áreas, comprobación de blindajes anuales, verificaciones de detectores, realización de pruebas de hermeticidad a las fuentes radiactivas, y realización de informe anual.
- Estaban disponibles dos Diarios de Operaciones: uno destinado al acelerador y otro para las técnicas de braquiterapia rellenos y actualizados. _____
- Disponen de un total de tres licencias de supervisor, correspondientes: a dos radioterapeutas con licencias en vigor - una de ellas de baja maternal en la actualidad - y a D. [REDACTED] radiofisico de la instalación - con licencia de supervisor caducada desde el 11-11-09; esta persona está propuesta como de "Jefe del Servicio Proteccion Radiologica del Hospital". _____
- Disponen de un total de tres licencias de operador, en vigor; D^a [REDACTED] que realiza funciones como técnico en el futuro Servicio de Proteccion Radiologica del Hospital, ha solicitado al CSN licencia de operadora en fecha 17-07-09. _____
- Los dos técnicos que se encontraban a cargo del equipo acelerador, el día de la inspección, disponían de licencia de operador, en vigor. _____
- D^a [REDACTED] y D^a [REDACTED] que figuran con licencia de operadoras aplicadas a esta instalación han causado baja en este Hospital. _____
- Estaban disponibles las lecturas dosimetricas correspondientes al mes de septiembre de 2009 y acumuladas para un total de: ocho TLDs personales de solapa; cuatro de muñeca (para los implantes de I-125) y 5 de Área. Lecturas procesadas por [REDACTED]. Todos los valores son de fondo. _____
- El último curso de "Proteccion Radiologica" organizado por el "Departamento de Salud Laboral" del Hospital es de fecha 22 de marzo de 2007. _____

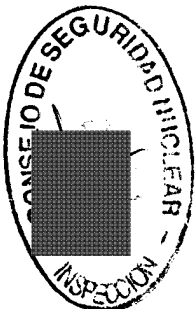


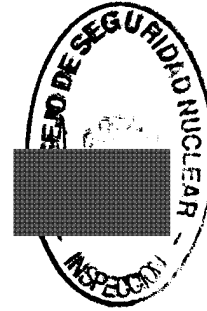
- Realizan revisiones médicas anuales; estaban disponibles los "aptos médicos" correspondientes al último año en curso. _____
- Han enviado al CSN el informe anual correspondiente a las actividades de 2008, fecha de entrada: 07-04-09. _____
- La Inspección informó sobre la obligación de incorporar la Instrucción IS-18, sobre los criterios para la notificación de sucesos e incidentes radiológicos en instalaciones radiactivas, al Plan de Emergencia o al Reglamento de Funcionamiento de la instalación radiactiva. _____

DESVIACIONES

- No estaba disponible el justificante de _____ correspondiente a la recogida de la fuente anterior (n/s 02-07-0050-004-030408). _____
- No estaba disponible la garantía financiera para la de Ir-192 (del equipo de Braquiterapia de alta Tasa), exigida en el R.D. 229/2006 Para las fuentes encapsuladas de alta actividad. _____
- No estaban disponibles los certificados de revisión de mantenimiento realizadas por _____ al equipo acelerador (revisiones reflejadas en el Diario de Operaciones) y al equipo de braquiterapia de Alta Tasa (realizada el día del cambio de fuente). _____
- No cumplimiento de la especificación 20ª (periodicidad: bienal de la formación del personal). _____

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 dieciocho de noviembre de dos mil nueve.





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

Benalmadena, 10-02-10.

Conforme.

*de Garantía financiera, se apartará por separado en
cuanto llegue la documentación del banco. (2 días).*