

ACTA DE INSPECCIÓN

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

CERTIFICA: Que se personó el día veinticuatro de febrero de dos mil diez en el Hospital Infanta Cristina de Badajoz, [REDACTED] de Badajoz.

Que la visita tuvo por objeto realizar una inspección de control a una instalación radiactiva de usos médicos ubicada en el citado hospital cuya última autorización (MO-14) fue concedida por la Dirección General de Ordenación Industrial, Energía y Minas de la Junta de Extremadura en fecha 4 de mayo de 2007. (NOTF MO-13 24.04.09).

Que la Inspección fue recibida por D^o [REDACTED] Jefa de Sección de la Unidad de Oncología Radioterápica y D. [REDACTED] Jefe del Servicio de Protección Radiológica y Radiofísica Hospitalaria, quienes en representación del titular aceptaron la finalidad de la inspección, en cuanto se relaciona con la Seguridad y la Protección Radiológica.

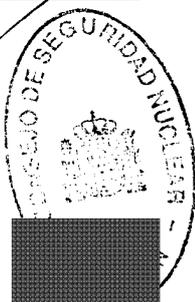
Que asimismo, estuvo presente y acompañó a la inspección durante el desarrollo de la misma, D [REDACTED] Radiofísico del SPRRH.

Que el/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:

1.- SITUACIÓN DE LA INSTALACIÓN (Cambios y modificaciones. Incidencias)

- "HOSPITAL INFANTA CRISTINA DE BADAJOZ" es el titular responsable de una instalación radiactiva de segunda categoría y referencias IRA/0584 e IR/05/06, ubicada en la planta baja/semisótano del citado hospital y autorizada a desarrollar las actividades de



“tratamiento médico por técnicas de radioterapia, teleterapia y braquiterapia.” _____

- En relación con las modificaciones (MO-7 y MO-10), autorizadas en resolución de agosto 2003 para actividades de braquiterapia automática de carga diferida de media tasa con fuente de Iridio-192 y manual mediante implantes permanentes de semillas de Yodo-125, el titular manifestó que no tiene previsto todavía el inicio de dichas actividades.
- En relación con la modificación (MO-14), autorizada en resolución de mayo 2007 para la instalación y montaje de una unidad de braquiterapia de alta tasa de dosis y carga diferida, _____ con capacidad de alojar una fuente de Iridio-192 de 407 GBq (11 Ci), se manifestó que el equipo se encuentra en la instalación, pero no está previsto todavía solicitar la carga de primera fuente. _____
- En relación con la modificación (MO-13) autorizada por resolución de noviembre 2006, el titular había obtenido la notificación de puesta en funcionamiento del acelerador _____ n/s 5046 el 24 de abril de 2009. En informe remitido al CSN (07.04.09 nº 8593) se incluye la verificación sobre el blindaje adicional en uno de los colindamientos según se detalla en el apartado nº 3 del acta. _____
- El titular ha solicitado la modificación (MO-15) de la instalación en noviembre de 2009 para dar de baja la unidad de telecobaltoterapia, _____ con fuente de Cobalto-60 de hasta 222 TBq (6000 Ci) desmantelada en septiembre de 2007 y dar de alta cuatro fuentes de Sr-90 para calibración. _____
- El titular no ha revisado sus documentos, Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia, para adaptar su contenido a los requisitos del RD 35/2008 e IS-18 del CSN (BOE nº 92 16.04.08). _____
- El titular se comprometió a elaborar e implantar el procedimiento “comunicación de deficiencias” exigido en el art. 8 bis de RD 35/2008. _____
- Asimismo se manifestó que desde la última inspección de 11.11.08 no se habían producido sucesos radiológicos notificables. _____
- El día de la inspección los dos aceleradores _____ y el simulador, se encontraban operativos realizando tratamiento de pacientes en turno de mañana, el equipo de braquiterapia permanecía en su búnker sin fuente y el acelerador _____ se había dado de baja en uso clínico, según se describe en el apartado nº 3 del acta. _____



2.- PERSONAL, TRABAJADORES EXPUESTOS.

- Para dirigir el funcionamiento de la instalación en su conjunto existe una supervisora responsable, la Dra. [REDACTED] Jefa de Sección de la Unidad de Oncología Radioterápica con licencia vigente (09.11.11) en el campo de aplicación de "radioterapia" _____

- La instalación dispone de personal con licencia de supervisor en vigor y en trámite de concesión/renovación en el campo de aplicación de "radioterapia": [REDACTED] Radiofísico (28.12.12), [REDACTED] Médico (12.10.10), [REDACTED] Radiofísico (18.08.14), [REDACTED] Medico (16.03.11), [REDACTED] Radiofísico (trámite), [REDACTED] Médico (15.07.14), [REDACTED] Médico (22.12.11) y [REDACTED] Radiofísico (02.08.10). _____

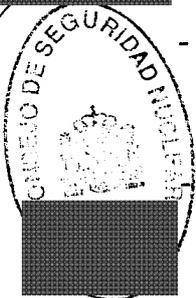
- La instalación dispone de personal con licencia de operador en vigor y en trámite de concesión/renovación en el campo de aplicación de "radioterapia": [REDACTED] TERT (23.01.12), [REDACTED] TERT (03.09.13), [REDACTED] TERT (07.09.11), [REDACTED] TERT (09.11.11), [REDACTED] DUE (25.05.10), [REDACTED] TERT (22.10.14), [REDACTED] TERT (17.10.12), [REDACTED] TERT (11.06.12), [REDACTED] TERT (11.06.12), [REDACTED] DUE (14.05.14), [REDACTED] TERT (trámite), [REDACTED] TERT (trámite), [REDACTED] TERT (22.12.11) y [REDACTED] TERT (24.05.10). _____

- Se manifiesta la baja de la instalación de [REDACTED] TERT [REDACTED] TERT y [REDACTED] TERT y su comunicación inmediata al CSN y la baja maternal de las Sras [REDACTED] _____

Disponibles la relación detallada y actualizada del personal del Servicio/Unidad de Oncología Radioterápica con su función dentro del mismo. _____

- Los médicos y radiofísicos se organizan en turnos de mañana y tarde de manera que siempre existe un supervisor en turno de tarde. _____

- Se manifestó que los técnicos/operadores trabajan en los aceleradores en turnos de mañana y tarde de forma rotatoria, de manera que siempre hay dos operadores por acelerador y turno, según una planificación mensual que organiza la supervisora de enfermería. Asimismo dos técnicos están dedicados a actividades de dosimetría (Sres. [REDACTED] [REDACTED] _____



- Durante la visita a la instalación, se observó que dichos cuadrantes estaban en los puestos de control de los aceleradores y que en febrero de 2010 figuraban en turno de tarde de [REDACTED] /s 3056, dos Técnicos, [REDACTED] con licencia en trámite. La inspección requirió que se reorganizara dicho cuadrante de manera que todos los turnos estuvieran cubiertos con personal con licencia en vigor.
- La información y formación inicial de los trabajadores de nueva entrada en la instalación es efectuada por el SPR según procedimiento interno (PRIN-067-AP03-23/05/07) por el cual se cumplimentan los formularios por ambas partes de destino y tipo de trabajo, clasificación, asignación de dosímetro (primero rotatorio) y remisión al servicio de Prevención y de entrega y declaración de recepción de la documentación e información para trabajadores expuestos y recomendaciones en protección radiológica específica de la instalación. _____
- Disponibles los formularios y hojas de entrega de documentación solicitadas de los operadores [REDACTED] (enero 09) y [REDACTED] (mayo 09). _____
- En relación con la formación continuada en protección radiológica y radiofísica el Sº de Protección Radiológica mostró la propuesta para 2010 que incluye un seminario para el servicio de oncología radioterápica en mayo 2010 y otros seminarios y talleres sobre uso del dosímetro, trabajadoras embarazadas, riesgos radiológicos, etc. _____
- El titular ha realizado y manifiesta que mantiene la clasificación radiológica del personal que se recoge en el Reglamento de Funcionamiento, en su versión de mayo 2006 donde se indica que todo el personal TERT, Enfermeros, Radiofísicos y Médicos que trabajan en el Servicio de Oncología Radioterápica está clasificado como personal de "categoría A" y el personal auxiliar en categoría "B". _____
- El control dosimétrico de todos los trabajadores expuestos, (A y B), se lleva a cabo mediante dosímetros TL individuales de lectura mensual, cuya gestión interna la realiza el SPR, siguiendo el procedimiento interno anteriormente mencionado y la gestión externa se lleva a cabo en el [REDACTED]
- Disponibles en el SORT copia de los informes dosimétricos de los trabajadores de la instalación radiactiva, remitidos desde el SPR. El último informe dosimétrico correspondía a enero 2010, con lecturas para 32 usuarios y valores de dosis acumulada anual (2009) inferiores a 2,5 mSv y de dosis acumulada periodo cinco años inferiores a 9,0 mSv. Se observa que tres usuarios no han recambiado su dosímetro y que no



hay dosis administrativas asignadas. Se solicitaron las lecturas de los dosímetros rotatorios (asignados antes de disponer de dosímetro personal) de los dos técnicos anteriormente mencionados con valores de fondo. _____

- El titular realiza la vigilancia sanitaria de los trabajadores expuestos a través del Servicio de Salud Laboral del Complejo Hospitalario. El titular (SPR) informa por escrito sobre aquellos trabajadores expuestos (A) que deben realizarse el reconocimiento obligatorio y desde el Sº de Prevención se remite el listado de trabajadores que disponen o no del certificado de aptitud. _____
- Disponible listado presentado sobre fechas y resultados para los trabajadores de la instalación radiactiva periodo 2009-2010 con el resultado de apto para el mismo. _____

3.- EQUIPOS, MATERIAL RADIATIVO Y DEPENDENCIAS.

- En autorización (MO-14) constan como dependencias (etf nº 3) y equipos autorizados (etfs nº 8):

■ **1.-"Un búnker para alojar un acelerador lineal de la firma _____ (18 MV en fotones y 18 MeV en electrones)".** _____

- El acelerador _____ (n/s 2069) ha dejado de funcionar de forma definitiva el 22.01.10 según se indica en su Diario de Operación (nº 202.04) con una anotación de la Jefa de Unidad Supervisora _____

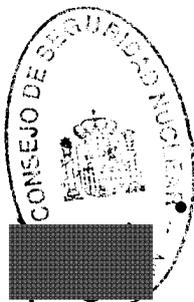
- La inspección comprobó que el acelerador estaba desconectado y que la consola en puesto de control estaba bloqueada y sin llaves que _____.

■ **2.-"Un búnker para alojar un acelerador lineal de la firma _____ (18 MV en fotones y 21 MeV en electrones) "**. Denominado en la instalación como _____ (n/s 3653) _____

■ **3.-"Un búnker para alojar un acelerador lineal de la firma _____ (18 MV en fotones y 21 MeV en electrones) "**. Denominado en la instalación como _____ (n/s 5046). Este acelerador había obtenido su notificación de puesta en funcionamiento en abril 2009. El búnker había sido reforzado en su colindamiento exterior de haz primario a calle con una plancha de plomo de 2m alto, 2,5 de ancho y 5 cm de grosor y un material de revestimiento de exteriores. _____



- El día de la inspección 24.03.10 los dos aceleradores había superado las pruebas de verificación diarias (hojas de verificación disponibles, cumplimentadas y firmadas) con "resultados correctos" habían iniciado el tratamiento de pacientes. En uno de ellos, el [REDACTED] (n/s 3653) se había detectado una avería por fallo en movimiento de mesa y se había avisado al servicio técnico de [REDACTED]. Los técnicos asignados ese día eran R [REDACTED] y [REDACTED] (licencia vigente y TL). _____
 - En [REDACTED] (n/s 5046) se mantenía sin incidencias el tratamiento con los técnicos [REDACTED] (licencia vigente y TL)
 - Las verificaciones diarias se realizan por los TERT según procedimiento en un nuevo formato y son firmadas por el personal implicado y un radiofísico; si existen medidas fuera de tolerancia se notifica al responsable de la unidad. Disponible una verificación solicitada con conclusiones "no correctas" del día 22.02.10 donde se indica que deben revisarse las anomalías y en su caso autorizarse los tratamientos por supervisor responsable. _____
 - Los técnicos de [REDACTED] designados para reparar la avería del [REDACTED] n/s 3653 eran [REDACTED] y [REDACTED] (licencia en vigor y portaban TL) que manifestaron que la intervención sobre las máquinas la reflejan en formato PDA donde firman ambas partes y el informe de intervención llega en muy poco tiempo por fax al hospital. Si hay afectación de la cadena dosimétrica lo reflejan en el informe. También firman la hoja de intervención/repación que les presenta el Servicio de Radiofísica al entregar la máquina. _____
 - Los aceleradores se encuentran bajo contrato de mantenimiento preventivo (4/año) y correctivo con la entidad [REDACTED] hasta 31.12.10. El calendario propuesto 2010 se encuentra en puestos de control y la documentación asociada a estas actuaciones (report de intervención de [REDACTED] e informe de intervención/repación de radiofísica se archivan en las dependencias del SRFPR. _____
- Disponibles los reports e informes solicitados sobre los últimos mantenimientos preventivos (4º trimestre 09) de n/s 3653 el 18.01.10 por ajuste de calendario (técnico Sr. [REDACTED] sin firmar) y de n/s 5046 el 24.11.09 (técnico Sr. [REDACTED] in firmar). _____
- No disponibles el report y/o informe solicitado de avería de n/s 3653 el 04.12.09 (anotado en diario de operación) y 09.01.10 (técnico Sr. [REDACTED]) _____



- Disponibles los reports e informes solicitados de avería de n/s 5046 el 10.11.09 (técnico Sr. [REDACTED] sin firmar), el 17.12.09 (técnico Sr. [REDACTED] sin firmar) y el 22.02.10 (técnico Sr. [REDACTED] firmado). _____
- Ninguno de los reports de intervención mostrados incluye el nivel de afectación de la reparación a la cadena dosimétrica. _____
- Disponibles los Diarios de Operación sellados por el CSN y registrados con el nº 201.4.01 [REDACTED] n/s 3653) y con el nº 257 [REDACTED] n/s 5046), cumplimentados y firmados por un supervisor. En ellos se reflejan cada día supervisor, operadores en turnos de mañana y tarde nº pacientes, horas de conexión y desconexión, resultado de verificaciones e incidencias (averías y reparaciones). El primer tratamiento de pacientes se había llevado a cabo el 18.05.09. _____

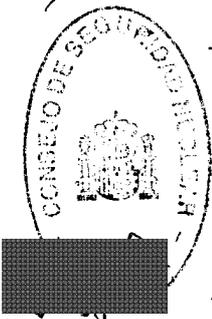
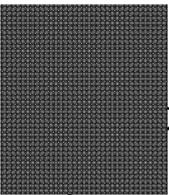
- Las puertas de ambos búnkeres se encontraban señalizadas frente a riesgo frente a radiaciones ionizantes como "zona de acceso prohibido". Las dos salas disponían de indicadores luminosos y acústicos de movimiento de puerta, luminosos en su interior y exterior en torre de estado de acelerador (verde/ámbar/rojo y blanco) y en consolas de control, indicadores ópticos y acústicos de irradiación y sondas de irradiación con lector en el puesto de control, interfonos y cámaras de TV. Hay otras señalizaciones de "zona controlada" el acceso a sala de control y "zona vigilada" pasillo o zona de cabinas. _____

Durante la inspección se observó en el acelerador F [REDACTED] n/s 5046, que funcionaban los dispositivos de seguridad descritos anteriormente para operadores e instalación y que en el puesto de control en la pantalla de control de tratamientos eran visibles entre otros los parámetros de: Energía de fotones y electrones (18 MV y 6 MV para Rayos X), UM/MIN (200//220), tiempos de irradiación (seleccionados automáticamente), posición del gantry (90° y 214°) y tamaño del campo. _____

- Con tratamientos de 6 MV se midieron valores inferiores a 0,5 µSv/h en calle, sala de control y zona de entrada desde pasillo y la sonda interna bajaba a valores de 0 µSv/h de forma inmediata; con 18 MV se midieron valores inferiores a 0,5 µSv/h en calle y en puesto de operadores, de 2,7 µSv/h la zona de sala de control colindante con haz primario y la sonda interna alcanzaba valores superiores a los 400 µSv/h bajaba a valores de 0 µSv/h más lentamente. _____
- Durante este tratamiento permanecía en la sala de control, zona controlada, el trabajador [REDACTED] celador del servicio, que manifestó que no es trabajador expuesto y que permanece

habitualmente en esa zona y entra en búnker como apoyo al personal técnico. _____

- La inspección requirió que este trabajador, al estar considerado como trabajador no expuesto, no podía permanecer o entrar de forma habitual en zonas clasificadas como zonas radiológicas. _____
- **4.- “Una sala de simulador para alojar un equipo de rayos X TAC de la firma _____ de 140 kVp y 400 mA”. Denominado en la instalación como _____ (n/s 49350).__**
- El día de la inspección el equipo se encontraba en funcionamiento con el operador _____ (licencias vigentes y TL) en el puesto de control. Se manifiesta que el equipo funciona normalmente en turno de mañana sobre 12 a 15 pacientes y que el otro operador del mismo es M^a _____
- La sala se encontraba señalizada en su puerta frente a riesgos a radiaciones ionizantes como “zona controlada de permanencia limitada” y la zona de puesto de control como “zona vigilada”. _____
- Sobre el equipo, en puesto de control (amarilla en trébol) y puerta (roja) se disponía de señalización luminosa y de señalización acústica durante su funcionamiento. _____
- El operador realiza diariamente las pruebas iniciales de autochequeo programadas en el propio equipo y también tiene controles periódicos por parte de los radiofísicos (disponible el último realizado el 11 a 14.09.09 por _____ Durante el funcionamiento con los parámetros de 120 kV y 260 mAs se midieron en puesto de control valores inferiores a 0,5 µSv/h. _____
- El mantenimiento correctivo y preventivo del equipo se realiza bajo contrato con la casa _____ dos veces año según calendario para 2010 en puesto de operador. El último mantenimiento preventivo de 2009 había sido el 11.12.09. _____
- No estaban disponibles ninguno de los informes de intervención solicitados de 2009 de la casa Siemens, solo estaba disponible el informe de intervención de radiofísica de 13.03.09 firmado por el técnico _____ y sin firmar por el radiofísico. El titular se comprometió a completar el archivo del simulador con la documentación de _____ y de Radiofísica. _____



- **5.- “Un búnker para alojar una unidad de cobalto (ya desmantelada y en tramite de baja) y una unidad de braquiterapia de alta tasa [redacted] con capacidad para alojar una fuente de Ir-192 de 407 GBq (11 Ci). _____**

- El equipo [redacted] se encontraba en la instalación sin previsiones de carga de fuente. La unidad de tratamiento dentro del búnker disponía de chapa identificativa donde figuraba, el nombre del fabricante [redacted], marcado CE 0344, ref 106089-04, n/s 31817, fecha de fabricación 2008-09-06 y contenido máximo autorizado Ir-192, 518 GBq y la unidad de control en el exterior de la sala en puesto de control. _____
- El titular manifestó que abriría un diario de operación para esta máquina indicando las fechas de su suministro e instalación y las actuaciones realizadas hasta la fecha. _____

Material radiactivo encapsulado

- La instalación de radioterapia dispone de cuatro fuentes de Estroncio-90 para las que se ha solicitado autorización en la modificación (MO-15) actualmente en trámite. _____
- Las fuentes permanecen en una dependencia denominada en plano “terapia ocupacional” y que es un almacén de piezas y equipos de dosimetría, que dispone de control de acceso [redacted] _____
- Se identifican como a) n/s 176, 33 MBq, 1991 y b) n/s 8921-1030, 33 MBq, 1990 c) n/s HL872, 33,3 MBq, 2002 y d) T48010-0065, 20 MBq, 2003. _____

Se midieron tasas de dosis en contacto de hasta 2,7 μ Sv/h. _____

El titular manifestó que revisaría el procedimiento para comprobación de hermeticidad y ausencia de contaminación y que solicitaría autorización para la realización de estas pruebas al CSN. _____

4.- VIGILANCIA RADIOLÓGICA, EQUIPAMIENTO.

- La instalación dispone de detectores de radiación portátiles y fijos para realizar la vigilancia radiológica y detectar la emisión de radiación dentro de los recintos blindados:



- Equipo portátil [REDACTED] n/s 932 calibrado en [REDACTED] 09.05.05. y verificado por el SPR 16.11.09. _____
- Tres monitores de radiación [REDACTED] n/s 217 (fuera de uso en búnker cobalto), n/s 257 (en búnker [REDACTED]) y n/s 331 (búnker [REDACTED]) y n/s 590 (búnker [REDACTED] con sonda fija en el interior de las salas de tratamiento y lectura en los puestos de control. Calibrados en el [REDACTED] (02.05, 09.04 y 06.04) y en [REDACTED] (17.11.06) y verificados por el SPR (octubre 09 y febrero 10). _____
- Un monitor [REDACTED] con sonda (n/s 413 y n/s 123), en reserva, calibrado en [REDACTED] 31.12.09 y verificado por SPR 22.02.10. _____
- Equipo portátil [REDACTED] 31/S n/s 174 para neutrones, calibrado en origen 07.02.05. _____

- El titular ha establecido y cumple el programa de verificaciones reflejado en procedimiento escrito elaborado y realizado por el SRFPR (PRIN-030-RE03-16/05/05) y en particular para los detectores de radiación de la instalación radiactiva de radioterapia. Calibraciones planificadas de dos a cuatro años y verificaciones semestrales. Disponibles sus informes de verificación y el listado de fechas y resultados ya indicados en párrafos anteriores. _____

- La vigilancia radiológica anual requerida en especificaciones como "verificación de blindajes" ha sido realizada y documentada por el SRFPR. Disponible el informe de febrero 2010 con medidas y estimaciones en distintos puntos identificados en plano para aceleradores y simulador que incluyen puestos de control y zonas próximas a las puertas de entradas a las salas de tratamiento y zonas exteriores. _____

En dicho informe se concluye que las condiciones de protección radiológica en las salas objeto de estudio son adecuadas y que las dosis estimadas están muy por debajo de los límites de dosis para trabajadores expuestos y público. _____

El control de niveles de radiación exigido en la etf nº 34 en áreas adyacentes a la sala blindada durante el primer año de funcionamiento del equipo [REDACTED] n/s 5046, se realiza mediante tres dosímetros de área colocados en puesto de control, pasillo de entrada y frente a puerta de búnker. Todas sus lecturas mensuales [REDACTED] eran de fondo. _____

- Además de mantienen dosímetros de área o rotatorios en un despacho del personal de radiofísica y en el vestuario de los técnicos colindantes

con la instalación de medicina nuclear. Todas las lecturas mensuales eran de fondo. _____

5.- DOCUMENTACIÓN DE FUNCIONAMIENTO Y REGISTROS

- Los dos aceleradores disponen de sus diarios de operación cumplimentados, según se describía en el apartado nº 3 del acta e en párrafos anteriores. _____
- El titular dispone de diversos registros sobre el funcionamiento de la instalación, su personal, equipos emisores de radiaciones ionizantes archivados en las dependencias de la instalación o del SRFPR, comentados en los distintos apartados del acta. _____
- El titular había remitido al CSN el informe anual correspondiente al funcionamiento de la instalación durante el año 2008 dentro del plazo reglamentario (entrada nº 7217 31.03.09) y estaba elaborando el correspondiente al año 2009. _____

DESVIACIONES

- El titular no ha revisado sus documentos, Reglamento de Funcionamiento y/o Plan de Emergencia, para adaptar su contenido a los requisitos del RD 35/2008 e IS-18 del CSN (BOE nº 92 16.04.08). _

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 marzo de dos mil diez.

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

Propuesta de respuesta al escrito de inspección del CSN, con algunos reparos al contenido del acta
CSN/AIN/31/IRA/0584/10

Hoja 2 de 11

...

Donde dice:

El titular no ha revisado sus documentos, Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia, para adaptar su contenido a los requisitos del RD 35/2008 e IS-18 del CSN (BOE nº 92 16.04.08).

Se proponer decir: El titular no ha revisado el documento Reglamento de funcionamiento de la instalación para adaptar su contenido a los requisitos del RD 35/2008 e IS-18 del CSN (BOE nº 92 16.04.08).

El borrador del Plan de Emergencia adaptado a los requisitos del RD 35/2008 e IS-18 del CSN (BOE nº 92 16.04.08) se estaba elaborando en ese momento¹.

Hoja 3 de 11

...

Donde dice: Los médicos y radiofísicos se organizan en turnos de mañana y tarde de manera que siempre existe un supervisor en turno de tarde.

Se proponer decir: Los médicos se organizan en turnos de mañana y tarde de manera que siempre existe un supervisor en turno de tarde.

Hoja 6 de 11

...

Donde dice: Los técnicos de [REDACTED] designados para reparar la avería del [REDACTED] eran [REDACTED] [REDACTED] (licencia en vigor y portaban TL) que manifestaron que la intervención sobre las máquinas la reflejan en formato PDA donde firman ambas partes y el informe de intervención llega en muy poco tiempo por fax al hospital. Si hay afectación de la cadena dosimétrica lo reflejan en el informe. También firman la hoja de intervención/repación que les presenta el Servicio de Radiofísica al entregar la máquina.

Se proponer decir: Los técnicos de [REDACTED] designados para reparar la avería del [REDACTED] n/s 3653 eran [REDACTED] [REDACTED] (licencia en vigor y portaban TL) que manifestaron que la intervención sobre las máquinas la reflejan en formato PDA donde firman ambas partes y el informe de intervención llega en muy poco tiempo por fax al hospital. Si hay afectación de la cadena dosimétrica lo reflejan en el informe. También firman la hoja de intervención/repación que les presenta el Servicio de Radiofísica al entregar la máquina.

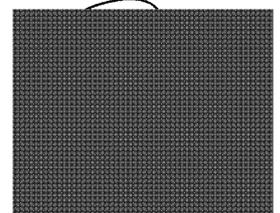
...

Hoja 6 de 11

Donde dice: No disponibles el report y/o informe solicitado de avería de n/s 3653 el 04.12.09 (anotado en diario de operación) y 09.01.10 (técnico Sr. [REDACTED])

Se proponer anular este párrafo.

¹ Este borrador del plan de emergencia se adjunta a este escrito. En breve tendremos la versión definitiva del mismo.



Propuesta de respuesta al escrito de inspección del CSN, con algunos reparos al contenido del acta
CSN/AIN/31/IRA/0584/10

El sábado día 09.01.10 no se corresponde con la fecha correcta del trabajo realizado por [REDACTED] y se adjunta copias de los reports de los días 4-12-09 y 8-1-2010 correspondiente a la avería de n/s 3653, firmados por [REDACTED], respectivamente.

Hoja 7 de 11

Donde dice:

5 Ninguno de los reports de intervención mostrados incluye el nivel de afectación de la reparación a la cadena dosimétrica.

Se proponer decir: Ninguno de los reports mostrados de intervención, enviados por [REDACTED], incluye el nivel de afectación de la reparación a la cadena dosimétrica.

Hoja 8 de 11

6 ...
Donde dice: No estaban disponibles ninguno de los informes de intervención solicitados de 2009 de la casa [REDACTED], solo estaba disponible el informe de intervención de radiofísica de 13.03.09 firmado por el técnico [REDACTED] y sin firmar por el radiofísico. El titular se comprometió a completar el archivo del simulador con la documentación de [REDACTED] y de Radiofísica.

Se proponer anular este párrafo, porque los informes son enviados inicialmente en formato electrónico y el día de la inspección no se encontraban disponibles, pero se adjunta a este escrito conforme al compromiso adquirido.

Hoja 11 de 11

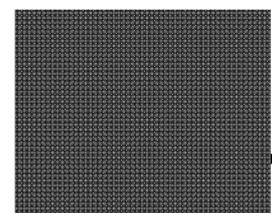
...

Donde dice: DESVIACIONES

El titular no ha revisado sus documentos, Reglamento de Funcionamiento y/o Plan de Emergencia, para adaptar su contenido a los requisitos del RD 35/2008 e IS-18 del CSN (BOE nº 92 16.04.08).

7 *Se proponer decir: El titular no ha revisado el documento Reglamento de funcionamiento de la instalación para adaptar su contenido a los requisitos del RD 35/2008 e IS-18 del CSN (BOE nº 92 16.04.08).*

El borrador del Plan de Emergencia adaptado a los requisitos del RD 35/2008 e IS-18 del CSN (BOE nº 92 16.04.08) se estaba elaborando en ese momento.



DILIGENCIA

En relación con el Acta de referencia: **CSN/AIN/31/IRA/0584/2010**

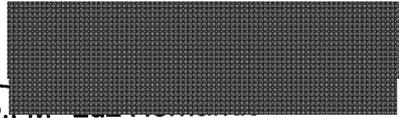
De fecha: **veinticuatro de febrero de dos mil diez**

Correspondiente a la inspección realizada a: **Hospital Infanta Cristina de Badajoz**

El Inspector que la suscribe declara en relación con las manifestaciones al contenido del Acta en el trámite a la misma, lo siguiente:

- 1 y 7.- Revisión RF y PEI para su adaptación a la IS-18 del CSN. Se adjunta borrador, se archiva en documentación de ira. Cierra desviación.
- 2.- Turnos de tarde. Se acepta comentario
- 3.- técnicos de Siemens día 24.02.10. Se acepta comentario
- 4.- informe de intervención de 09.01.10. Se acepta comentario sobre fecha. No se adjuntan partes de intervención firmados.
- 5.- alusión a nivel de afectación de cadena dosimétrica. Se acepta comentario
- 6.- archivo de reparaciones del simulador. No se acepta comentario. No se adjunta compromiso adquirido.

Madrid, 21 de abril de 2010

Fdo. 
INSPECTORA DE INSTALACIONES
RADIATIVAS