

██████████

ACTA DE INSPECCIÓN

██████████ funcionaria de la Generalitat de Catalunya e inspectora acreditada por el Consejo de Seguridad Nuclear.

CERTIFICA: Que se ha personado el día 31 de octubre de 2008 en la Fundació de Gestió Sanitària de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, en la calle ██████████ de Barcelona.

Que la visita tuvo por objeto realizar la inspección de una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a radioterapia oncológica, y cuya última autorización fue concedida por el Departament de Treball i Indústria en fecha 22.05.2006.

Que la inspección fue recibida por la doctora ██████████, Cap de Servei de Radiofísica, y por el personal técnico doña ██████████ doña ██████████ don ██████████ don ██████████ doña ██████████ y doña ██████████, en representación del titular, quienes aceptaron la finalidad de la inspección, en cuanto se relaciona con la seguridad nuclear 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 realizadas por la inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta que:

- La instalación radiactiva se encontraba ubicada en las siguientes dependencias:

EL PABELLÓN SAGRAT COR, SERVEI D'ONCOLOGIA RADIOTERÀPICA.

██████████

- 1 sala blindada, con una unidad de telecobaltoterapia.

██████████

- 1 sala blindada, con una unidad de telecobaltoterapia,
- 1 sala blindada, con el acelerador,
- La sala del equipo radioterapia superficial,
- 1 dependencia con la gammateca,
- La sala de implantes o radioquirófano,
- La sala del simulador.

██████████

- 2 habitaciones para hospitalización de enfermos implantados.

LA FUNDACIÓ PUIGVERT

██████████

- 4 quirófanos y prequirófano del Bloque de quirófanos.

██████████

- habitaciones para hospitalización en las que podrá haber enfermos implantados con semillas de I-125 y Pd-103.

- La instalación radiactiva se encontraba señalizada según la legislación vigente y disponía de medios para establecer un acceso controlado. -----

UNO. ██████████

- En el recinto blindado ██████████ se encontraba instalado una unidad de telecobaltoterapia de la firma ██████████, modelo ██████████ nº de serie 87, provista de una fuente radiactiva encapsulada de Cobalto-60, nº S-4525, en cuya placa de identificación se leía: radionúclido Co-60, Date 10.01.01, 135,5 TBq. -----

- Se midieron unos niveles máximos de radiación de 28 μ Sv/h en contacto y de 1,15 μ Sv/h a un metro, del cabezal. -----

- Con un campo de 20 cm x 20 cm, una distancia foco-piel de 80 cm, sin cuerpo dispersor y el haz de radiación dirigido hacia el suelo, no se midieron niveles significativos de radiación en la zona de control de la unidad. -----

- En fecha 7.03.2002 la firma ██████████ había instalado en la consola de la unidad de telecobaltoterapia un nuevo control redundante del tiempo de tratamiento de

los pacientes. -----

- Las señalizaciones ópticas de funcionamiento situadas encima de las puertas de acceso al recinto blindado, los interruptores de corte de dichas puertas, así como la alarma óptica y acústica del detector funcionaban correctamente. -----

- Estaba disponible un circuito cerrado de TV para mantener contacto visual con el interior del búnker desde la consola de control. -----

- Junto a la consola control se encontraba instalado un equipo fijo de detección y medida de los niveles de radiación provisto de alarma acústica y óptica, de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] número de serie 1467/6, calibrado por el [REDACTED] en fecha 17.01.2007, y cuya sonda estaba instalada en el interior del recinto blindado. -----

- Estaba disponible un equipo portátil para la detección y medida de los niveles de radiación de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] nº de serie E0002917, calibrado por el [REDACTED] en fecha 31.10.2006. -----

- Diariamente se comprueban los interruptores de corte, las señales luminosas de funcionamiento, el haz luminoso, los parámetros mecánicos y la distancia. Estaba disponible el registro de dichas comprobaciones. -----

- Estaba disponible un contrato de revisión trimestral del equipo con la firma [REDACTED]. Las últimas revisiones fueron las efectuadas en fechas 28.02.2008, 18 al 20 de junio (revisión completa) y 4.09.2008. -----

- Estaba disponible el certificado de buen funcionamiento del equipo de telecobaltoterapia emitido por [REDACTED] en fecha 6.10.2008. -----

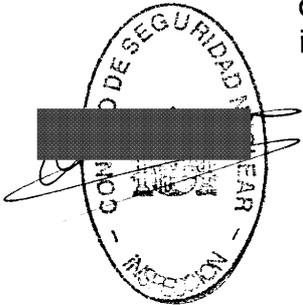
- El Servei de Radiofísica i Radioprotecció del propio hospital realizó en fecha de junio de 2008 la prueba de hermeticidad de la fuente radiactiva encapsulada de la unidad. Estaba disponible el certificado correspondiente. -----

- Según se manifestó, estaban disponibles los certificados de aprobación de diseño del prototipo y de control de calidad del equipo radiactivo y el certificado de actividad y hermeticidad en origen de la fuente radiactiva encapsulada. -----

- Estaba disponible el diario de operación de la unidad donde se anotaba la hora de inicio y de finalización de los tratamientos, las revisiones periódicas del equipo y las incidencias. -----

DOS. [REDACTED]

- En un recinto blindado en la [REDACTED] se encontraba instalado y en funcionamiento una unidad de telecobaltoterapia de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] nº de serie 64, provista de una fuente



radiactiva encapsulada de Cobalto-60 con una actividad de 286,4 TBq en fecha 04.08.1998, núm. S-5077, en cuya placa de identificación se leía: Radionúclido Co-60, Date Ag/98, 7740 Ci. -----

- Se midieron unos niveles máximos de radiación de 10 μ Sv/h en contacto y de 0,46 μ Sv/h a un metro del cabezal. -----

- Con un campo de 35 cm x 35 cm, una distancia foco-piel de 80 cm, sin cuerpo dispersor y el haz de radiación dirigido hacia el suelo, no se midieron niveles significativos de radiación en la zona de control de la unidad. -----

- Junto a la consola control se encontraba instalado un equipo fijo de detección y medida de los niveles de radiación provisto de alarma acústica y óptica, de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] n° de serie 511, calibrado por el [REDACTED] en fecha 10.09.2004 y cuya sonda estaba instalada en el interior de recinto blindado. -----

- Estaba disponible un equipo portátil para la detección y medida de los niveles de radiación de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] type E-433, n° de serie 870, calibrado por el [REDACTED] en fecha 16.11.2006. -----

- Estaba disponible un circuito cerrado de TV para mantener contacto visual con el interior del búnker desde la consola de control. -----

- El cronómetro de la consola de la unidad de tele-cobaltoterapia dispone de un circuito interno independiente de comprobación redundante del correcto funcionamiento del cronómetro, que interrumpe el funcionamiento del equipo en el caso de detectar una discordancia. -----

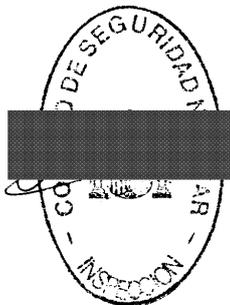
- La señalización óptica de funcionamiento situada encima de la puerta de acceso al recinto blindado, el interruptor de corte de dicha puerta, la alarma óptica y acústica del detector, así como los dispositivos de parada de irradiación y de parada de emergencia situados en la consola funcionaban correctamente. -----

- Diariamente se comprueban los interruptores de corte, las señales luminosas de funcionamiento, el haz luminoso, los parámetros mecánicos y la distancia. Estaba disponible el registro de dichas comprobaciones. -----

- Estaba disponible un contrato de revisión trimestral del equipo con la firma [REDACTED]. Las últimas revisiones fueron las efectuadas en fechas 7.03.2008, 14.05.2008 y 25 al 27 de agosto de 2008 (revisión completa). -----

- Estaba disponible el certificado de buen funcionamiento del equipo de telecobaltoterapia emitido por [REDACTED] en fecha 06.10.2008. -----

- El Servei de Radiofísica i Radioprotecció realizó en fecha de agosto de 2008 la hermeticidad de la fuente radiactiva encapsulada de la unidad. Estaba disponible el certificado correspondiente. -----



- Según se manifestó, estaban disponibles los certificados de aprobación de diseño del prototipo, de control de calidad del equipo radiactivo y el certificado de actividad y hermeticidad en origen de la fuente radiactiva encapsulada. -----

- Estaba disponible el diario de operación de la unidad donde se anotaba la hora de inicio y de finalización de los tratamientos, las revisiones periódicas del equipo y las incidencias. -----

TRES. ACELERADOR LINEAL

- En el interior de la sala blindada, se encontraba instalado y en funcionamiento un equipo acelerador de partículas de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] capaz de emitir fotones de una energía máxima de 15 MV y electrones de una energía máxima de 20 MeV en cuya placa de identificación se leía: [REDACTED], model [REDACTED] serial No.3198 .-----

- Según se manifestó, estaba disponible el certificado de control de calidad y la documentación original del acelerador. -----

- Estaban disponibles interruptores de emergencia dentro del búnker. -----

- La puerta de acceso al búnker disponía de microinterruptores que impedían el funcionamiento del equipo con las puertas abiertas y de luces que indicaban el funcionamiento del equipo. Todo ello funcionaba correctamente. -----

- Se disponía de un sistema cerrado de TV, instalado en el interior del recinto blindado, para ver su interior desde la consola de control. -----

- Diariamente se realizan las comprobaciones de seguridad y la verificación de los parámetros básicos del acelerador, según el protocolo de la instalación. -

- Tienen establecido un contrato de mantenimiento del equipo establecido con la firma [REDACTED] para la revisión periódica de la unidad. -----

- Las últimas revisiones efectuadas a dicha unidad fueron las realizadas en fechas del 3 al 7.03.2008, 9 al 13.06.2008 y 29.09 al 3.10.2008 por la firma [REDACTED]. Estaban disponibles las hojas de trabajo de dichas revisiones. -----

- Puesto en funcionamiento el equipo con fotones con una energía de 15 MV, 200 UM/min., un campo de 40 cm x 40 cm y distancia foco-isocentro 100 cm, sin cuerpo dispersor y el cabezal a 90° (haz dirigido hacia la pared de separación con la sala de control), se midió una tasa de dosis máxima de 13 μ Sv/h en la puerta de entrada a la sala blindada y no se midieron niveles significativos de radiación junto a la consola control. -----

- Estaba disponible el diario de operación de la unidad donde se anotaba las



revisiones del equipo y los operadores de la unidad. -----

- En un registro aparte, se anotaban las comprobaciones diarias de seguridad de la unidad. -----

CUATRO. RADIOTERAPIA SUPERFICIAL

- En una sala [REDACTED] se encontraba instalado un equipo de radioterapia superficial de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con unas características máximas de funcionamiento de 150 kV y 30 mA. Que en la placa de identificación del tubo se leía: [REDACTED] n/s 915305-51. -----

- El equipo disponía de un conjunto de filtros recambiables. Que el equipo no emitía radiación si dichos filtros no se encontraban correctamente situados en su alojamiento. -----

- El equipo disponía de un enclavamiento que impedía emitir radiación hacia el techo. -----

- Con unas condiciones de funcionamiento de 50 kV, 20 mA, con filtro de aluminio, una distancia foco-piel de 20 cm y haz de radiación en dirección oblicua hacia la consola de control no se midieron tasas de dosis significativas en el lugar ocupado por el operador junto a la consola control ni tras la puerta de acceso. ----

- La señalización óptica de funcionamiento situada en la puerta de acceso de la sala y el disruptor de corte de dicha puerta funcionaban correctamente. -----

- Estaban disponibles los certificados de aprobación del diseño del prototipo y el de control de calidad del mencionado equipo. -----

- Diariamente se comprueban los mecanismos de seguridad del equipo de rayos X. -----

- Estaba disponible un contrato de revisión del equipo con la firma [REDACTED] La última revisión fue la efectuada en fecha 5.08.2008. -----

- Estaba disponible el certificado de buen funcionamiento del equipo de radioterapia superficial emitido por [REDACTED] en fecha 06.10.2008. -----

- Estaba disponible un diario de operación del equipo de radioterapia superficial. -----

CINCO. SIMULADOR

- En una dependencia en la planta sótano, se encontraba instalado un

equipo fijo de Rayos X, compuesto de un generador y una consola control, de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] n° de serie A.0582031, con unas características máximas de funcionamiento de 150 kV y 640 mA, para la realización de simulación mediante grafía y escopia con intensificador de imagen, provisto de un tubo de rayos X en cuya placa de identificación se leía: [REDACTED] serial No 4676417, abril 2000. -----

- La puerta de acceso a la sala del simulador disponía de señalización óptica de funcionamiento, cuyo funcionamiento no era correcto. -----

- Puesto en funcionamiento el equipo en escopia con unas condiciones de 75 kV y 2 mA, una distancia de 80 cm, un campo de 60 cm x 60 cm, no se midieron niveles de radiación en el lugar ocupado por el operador junto a la consola control. -----

- Estaba disponible un contrato de revisión del equipo con la firma [REDACTED] [REDACTED] siendo las últimas revisiones las efectuadas en fechas 11.01.2008, 28.03.2008 y 25.07.2008. -----

- Estaba disponible el diario de operación del equipo. -----

SEIS. BRAQUITERAPIA

a) PLANTA [REDACTED]

- En una dependencia [REDACTED] se encontraba una gammateca de la firma [REDACTED] con 7 cilindros protegida por una pantalla blindada para el almacenamiento de material radiactivo. -----

- En el cilindro n° 1 se encontraban almacenados 3 tubos de Cesio-137 n° 0562, 0563, 0566 con una actividad de 1,67 GBq cada uno en fecha de 30.06.1982. -----

- En el cilindro n° 2 se encontraban almacenados 4 tubos de Cesio 137, n° 0584, 0595, 0602 y 0604, con una actividad de 1,11 GBq cada uno con fecha de 7.04.1982. -----

- En el cilindro n° 3 se encontraban almacenados 5 tubos de Cesio-137, n° 0091, 0093, 0094, 0096 y 0097, con una actividad de 2,22 GBq cada uno en fecha de 30.06.1982. -----

- En la gammateca se encontraban almacenadas las siguientes fuentes radiactivas encapsuladas:

- * 1 aplicador de Sr-90/Y-90 con una actividad de 370 MBq en fecha 5 de agosto de 1991, n° de serie 0901 ML, sin placas de identificación visibles. ---

* 1 fuente de verificación de Sr-90, con una actividad de 370 MBq en fecha septiembre de 1983, nº de serie 5150BA. -----

* 1 fuente de verificación de Sr-90 con una actividad de 11,1 MBq en fecha de 1989, núm. 892-1650. -----

- Según se manifestó, estaban disponibles los certificados de actividad y hermeticidad en origen de todas las fuentes radiactivas encapsuladas. -----

- El Servei de Radiofísica i Radioprotecció realizó en fecha 24.07.2008 la hermeticidad de las siguientes fuentes radiactivas encapsuladas:

* 1 de Sr-90 con una actividad de 11,1 MBq, n/s 892-1650. -----

* 1 de Sr-90 con una actividad de 370 MBq, n/s 5150BA. -----

* 1 aplicador de Sr-90/Y-90 con una actividad de 370 MBq, n/s 0901 ML. -----

* Todos los tubos de Cs-137. -----

- La última entrada de Ir-192 en forma de hilos es de fecha de 06.10.2008 con una actividad de 6,646 GBq de actividad en fecha 13.10.2008, suministrados por la firma [REDACTED] -----

- La última retirada de ENRESA es de fecha 12.06.2007 en la que retiró piezas del desmantelamiento del acelerador antiguo, residuos radiactivos de Ir-192, semillas de I-125 y 1 aplicador de Sr-90/Y-90 con una actividad de 370 MBq en fecha 5 de agosto de 1991, nº de serie 0912 ML. -----

- Los implantes de las semillas de I-125 se realizaban en la instalación de braquiterapia / radioquirófano y posteriormente el paciente ingresaba en la Fundació Puigvert. -----

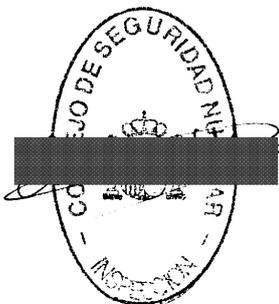
- La última entrada de material radiactivo en forma de semillas de I-125 era la siguiente:

<u>Firma</u>	<u>Nº semillas</u>	<u>Actividad unitaria</u>	<u>Fecha calibración</u>	<u>Fecha llegada</u>
[REDACTED]	69	17,3 MBq	17.05.2008	20.05.2008

- Los residuos radiactivos en forma de semillas de I-125 son almacenadas en la dependencia junto a la gammateca. Estaba disponible el balance de semillas almacenadas. -----

- No se habían iniciado los tratamientos con semillas de Pd-103. -----

- Para la manipulación de las fuentes radiactivas encapsuladas utilizan dosimetría de muñeca. -----



- Estaban disponibles un activímetro y tres carros blindados para el transporte de fuentes radiactivas. -----

- Estaba disponible un equipo para la detección de la radiación ambiental, provisto de señal óptica y acústica, de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] type GA-2B, nº 561, calibrado por el [REDACTED] en fecha 16.09.2006. -----

- Estaba disponible el diario de operación de braquiterapia en el que figuraban las entradas y salidas del material radiactivo, los resultados de las pruebas de hermeticidad y los implantes efectuados con las fuentes radiactivas. --

- Se adjuntan como Anexo-I (1 y 2) los residuos de Ir-192 y de I-125 que se encontraban almacenados para su gestión a través de Enresa. -----

b) PLANTA [REDACTED]

- En la planta [REDACTED] en el emplazamiento referido, se encontraban 2 habitaciones números [REDACTED] para la hospitalización de pacientes implantados. --

- No había pacientes con tratamientos de braquiterapia en las habitaciones [REDACTED] -----

- Las habitaciones estaban señalizadas y su acceso era controlado. -----

- Estaban disponibles pantallas móviles plomadas en el interior de las habitaciones. -----

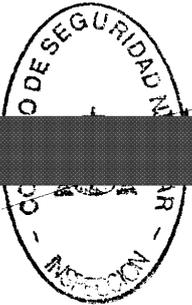
- En la habitación número [REDACTED] se encontraba un equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED], nº de serie 250, provisto de 18 fuentes radiactivas de Cesio-137. -----

- Cada una de dichas fuentes disponía de una actividad máxima de 740 MBq en fecha 09.1992. -----

- Según se manifestó, estaban disponibles los certificados de aprobación del diseño del prototipo y el de control de calidad del mencionado equipo y los certificados de actividad y hermeticidad en origen de las fuentes radiactivas encapsuladas de Cs-137. -----

- La firma [REDACTED] realiza la revisión del equipo radiactivo, siendo las últimas las efectuadas en fechas 16.01.2008, 23.04.2008 y 29.10.2008. -----

- El Servei de Radiofísica i Radioprotecció cada vez que la firma [REDACTED]



realiza el cambio de catéteres, comprueba la no existencia de contaminación superficial en los catéteres, la última es de fecha de octubre de 2008. -----

- En el pasillo junto al único acceso a las habitaciones se encontraba instalado un equipo para la detección de la radiación ambiental, provisto de señal óptica y acústica de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] n° 05-437, n° de serie 21046, calibrado por el [REDACTED] en fecha 16.10.2006. -----

- Estaba disponible un equipo portátil de detección y medida de los niveles de radiación de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] n° 888, calibrado por el [REDACTED] en fecha 16.09.2006. -----

c) FUNDACIÓ PUIGVERT

- En la planta [REDACTED] el día de la inspección no se encontraba ningún paciente implantado con semillas de I-125. -----

SIETE. ÚLTIMO

- Estaba disponible el programa de verificación y calibración de los equipos de detección y medida de los niveles de radiación, siendo la última verificación de los equipos la realizada en fechas de 15 y 22 de septiembre de 2008. -----

- El Servei de Radiofísica i Radioprotecció efectúa las comprobaciones a los equipos radiactivos siguiendo el programa de garantía de calidad en radioterapia del Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, de acuerdo con el Real Decreto 1566/1998, de 17 de julio por el que se establecen los criterios de calidad en radioterapia. -----

- En las lecturas del mes de septiembre de 2008 estaban los siguientes dosímetros de termoluminiscencia, 47 personales, 3 de muñeca, 2 de anillo y 1 de abdomen a cargo del [REDACTED] para el control dosimétrico de los trabajadores profesionalmente expuestos de la instalación. -----

- Se entregó a la inspectora fotocopia de las lecturas dosimétricas del mes de septiembre de 2008. -----

- Habían dado de baja los 6 dosímetros de área ubicados en las zonas colindantes del acelerador lineal al haber finalizado el plazo de un año para efectuar dicho control. -----

- Estaban disponibles los historiales dosimétricos individualizados de dichos trabajadores. -----

- Los trabajadores profesionalmente expuestos [REDACTED] también lo son en la IRA-2596, del [REDACTED]

Estaban disponibles los historiales dosimétricos de los trabajadores en dicha instalación. -----

- Los trabajadores de categoría A, [REDACTED] son sometidos anualmente a revisión médica en el Servei de Salut Laboral del Hospital siendo las últimas revisiones de fechas 18.12.2006, 19.12.2006, 19.02.2008 y 11.01.2008 respectivamente. -----

- Estaban disponibles: 12 licencias de supervisor y 24 licencias de operador, todas ellas en vigor y 1 solicitud de renovación de licencia de supervisor. -----

- Los trabajadores [REDACTED] son técnicos en radioterapia suplentes desde agosto de 2008 que trabajan como ayudantes de operador. No disponían de licencia. -----

- Se entregó a la inspectora los registros dosimétricos del mes de septiembre de 2008 de los trabajadores profesionalmente expuestos y el listado de las licencias disponibles en la instalación. -----

- En fecha 12.02.2007 el Servei de Radiofísica i Radioprotecció había impartido un curso de formación a los trabajadores profesionalmente expuestos. -----

- En diferentes lugares visibles de la instalación se encontraban las normas básicas en el funcionamiento normal y también en caso de emergencia. -----

- El Servei de Radiofísica i Radioprotecció había realizado el control de los niveles de radiación de la instalación en fecha de 22.07.2008. -----

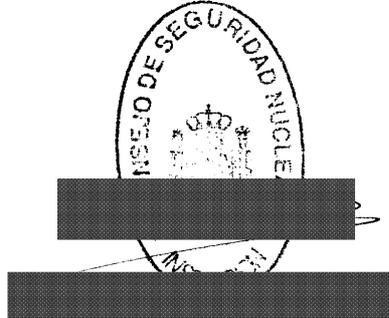
- Estaba disponible un equipo portátil para la detección y medida de los niveles de radiación de la firma [REDACTED] nº de serie 919, calibrado en origen en fecha 06.02.2006. -----

- Estaban disponibles las hojas de inventario de las dos fuentes radiactivas de alta actividad de Co-60. -----

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, y en virtud de las funciones encomendadas por el Consejo de Seguridad Nuclear a la Generalitat de Catalunya en el acuerdo de 15 de junio de 1984 y renovado en fechas de 14 de mayo de 1987, 20 de diciembre de 1996 y 22 de diciembre de 1998, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en Barcelona y en la sede del Servei de Coordinació d'Activitats Radioactives del Departament d'Economia i Finances de la Generalitat de Catalunya a 31 de

octubre de 2008.

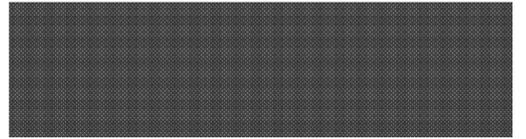
Firmado:



The image shows the official stamp of the Consejo de Seguridad Nuclear (CSN). The stamp is circular and contains the text 'CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR' around the perimeter. In the center, there is a crown and the text 'REPUBLICA DE ESPAÑA'. A signature is written over the stamp, and two thick black horizontal bars redact the name and other identifying information of the signatory.

TRÁMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado de **Fundació de Gestió Sanitària de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau**, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

Respuesta Acta de Inspección: CSN-GC/AIN/37/IRA/626/2008 (en página siguiente)



Respuesta Acta de Inspección: CSN-GC/AIN/37/IRA/626/2008

Hoja 7 de 12

2º párrafo

Ya se ha corregido el funcionamiento de la señalización óptica de la puerta de acceso al simulador.

último párrafo

Se ha identificado el contenedor del aplicador de Sr-90/Y-90.

Hoja 11 de 12

2º párrafo

Los trabajadores Dr. [REDACTED] efectuarán la revisión médica el próximo 24 de noviembre de 2008.

4º párrafo

Los trabajadores [REDACTED] han realizado el curso de Operador de Instalaciones Radiactivas aplicado a Radioterapia. Trabajan bajo el control de otros operadores de la instalación.

Conforme:

Vº Bº:

[REDACTED]

Dra. [REDACTED]
Directora Servicio Radiofísica y Radioprotección

[REDACTED]

Dr. [REDACTED]
Director Médico

SANT PAU

Barcelona, 17 de noviembre de 2008