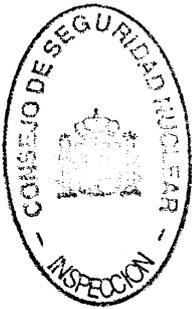


ACTA DE INSPECCIÓN

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

CERTIFICA: Que se ha personado el día 14 de enero de 2010, en el Hospital Universitari de Tarragona Joan XXIII, en la calle del (con coordenadas GPS y UTM)), de Tarragona (Tarragonès).



Que la visita tuvo por objeto realizar la inspección de una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a usos médicos, y cuya última autorización fue concedida por el Departament d'Indústria, Comerç i Turisme de la Generalitat de Catalunya en fecha 14.01.2002.

Que la inspección fue recibida por doña radiofarmacéutica, por el doctor supervisor y responsable del Laboratorio de RIA, y por la doctora supervisora adscrita a formación, 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 la planta semisótano del edificio B en el emplazamiento referido. -----

- Las dependencias principales de la instalación son:

- La sala de contadores,

- La sala de administración de dosis,
- La cámara caliente,
- El laboratorio de RIA,
- La sala de limpieza de material radiactivo,
- La sala de frigoríficos,
- La sala de marcaje celular,
- La sala de espera 1, de pacientes inyectados,
- Otras dependencias.

- La sala de gammacámara 1,
- La sala de gammacámara 2,
- La sala de pruebas complementarias,
- La sala de espera 2, de pacientes inyectados,
- La sala de detecciones,
- El lavabo caliente,
- Otras dependencias.

- El almacén de residuos radiactivos.

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

- De los niveles de radiación medidos en la instalación no se deduce puedan superarse los límites anuales de dosis establecidos. -----

- En la sala de contadores se encontraban dos congeladores en los que no se almacenaba material radiactivo. -----

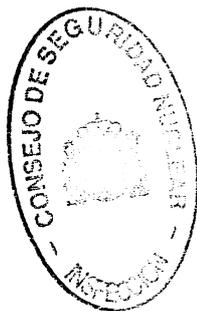
- La cámara caliente se había subdividido en dos zonas por medio de un tabique de separación. -----

- Ambas zonas disponían de sendas entradas de aire filtrado en las paredes de las salas. La instalación de aire filtrado no funcionaba a causa de la inundación ocurrida el día 11.01.2010. -----

- La primera zona era la destinada a almacenar temporalmente los residuos radiactivos y en ella se encontraban: 2 pozos blindados, uno provisto de 3 alvéolos para residuos radiactivos sólidos y otro para los residuos radiactivos líquidos en solución acuosa, mediante un sistema de vertido controlado de la firma [REDACTED] que actualmente no se utilizaba. -----

- En el pozo blindado de residuos radiactivos sólidos se encontraban almacenados residuos radiactivos de I-131. -----

- Estaban disponibles 2 bidones de plástico para almacenar residuos radiactivos sólidos. -----



- La segunda zona era la destinada a cámara caliente y se encontraban:

- 2 pozos blindados, provistos de 3 alvéolos cada uno, para almacenar temporalmente los residuos radiactivos sólidos. Se almacenaban separadamente los residuos de Tc-99m, de I-131 y de Ga-67, In-111 y I-123. Al completar la capacidad de los alvéolos los residuos se almacenaban en 2 bidones de plástico, uno con los residuos de Tc-99m y otro con los residuos de I-131 y Ga-67 y posteriormente se trasladan al almacén de residuos.
- 3 recintos plomados de manipulación y almacenaje de material radiactivo: uno de ellos doble y otro sencillo provisto de ventilación forzada y filtro de carbón activo, y un tercero sencillo sin ventilación.

- En el momento de la inspección se encontraba almacenado el siguiente material radiactivo:

<u>Radionúclido</u>	<u>Firma</u>	<u>Actividad</u>	<u>Fecha de calibración</u>	<u>Fecha de recepción</u>
Mo-99/Tc-99m	██████████	16,0 GBq	16.01.2010	11.01.2010
Mo-99/Tc-99m	██████████	20,0 GBq	18.01.2010	13.01.2010
Ga-67	██████████	754 MBq	15.01.2010	11.01.2010

- En la parte inferior del recinto de manipulación doble se encontraban almacenados 8 generadores agotados en fase de decaimiento que después se trasladan al almacén de residuos.

- Disponían de las siguientes fuentes radiactivas encapsuladas:

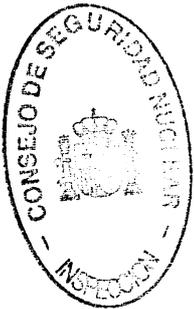
* Tres de Ba-133, números 12208, 12239 y 12282, con una actividad cada una de $8,7 \cdot 10^5$ Bq en fecha 21.02.90.

* Una Cs-137 con una actividad de 10 MBq en fecha 13.05.2002, nº 820 - 7138.

* Tres de Co-57 de 3,60, 3,48, y 3,63 MBq de actividad en fecha 28.03.2001 y referencias HT 797, HT 798 y HT-799, respectivamente.

* Tres de Co-57 de 3,4, 3,37, y 3,4 MBq de actividad en fecha 24.03.2003 y referencias LM 434, LM 435 y LM 436, respectivamente, pendientes de ser retiradas por Enresa.

* Tres de Co-57 de 3,11, 3,09, y 3,10 MBq de actividad en fecha 14.12, 2007



y referencias PV399, PV400 y PV401, respectivamente. -----

* Una fuente de Co-57 de 4,59 MBq de actividad el 21.07.2006 y referencia 5205, pendiente de ser retirada por Enresa. -----

* Una fuente de Co-57 de 3,37 MBq de actividad el 06.10.2008 y referencia 5538. -----

- Estaban disponibles los certificados de actividad y hermeticidad en origen de las fuentes radiactivas encapsuladas. -----

- Estaba disponible el registro escrito del inventario diario de las fuentes radiactivas encapsuladas. -----

- La Unitat Tècnica de Protecció Radiològica de [REDACTED] había realizado en fechas 25.07.2008 y 23.01.2009 la hermeticidad de la fuente radiactiva encapsulada de Cs-137. -----

- Actualmente en la instalación se reciben 2 generadores de Mo-99/Tc-99m,
- 1 de la firma [REDACTED] con una actividad de 16 GBq y
 - 1 de la firma [REDACTED] con una actividad de 20 GBq.-----

- En el laboratorio de RIA se encontraba un pozo blindado para eliminar los residuos radiactivos líquidos en solución acuosa los cuales son vertidos a la red general de alcantarillado mediante un sistema de vertido controlado de la firma Radiber. -----

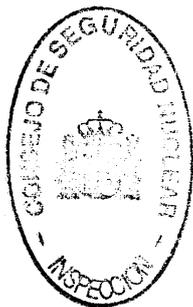
- Los residuos radiactivos líquidos de I-125 son almacenados en un recipiente para su decaimiento y posteriormente son eliminados a la red general de alcantarillado mediante el sistema de vertido controlado de la firma Radiber. -----

- Estaba disponible el registro escrito de la actividad total vertida a la red general de alcantarillado. No estaba disponible la concentración de actividad en cada vertido. -----

- El sistema de vertido controlado no se revisa periódicamente por la firma [REDACTED]. El sistema no se utiliza para el vertido controlado de los residuos líquidos generados en el laboratorio. -----

- Los residuos radiactivos sólidos de I-125 son almacenados en bidones de 60 l y trasladados al almacén de residuos para su decaimiento y gestión. -----

- En la sala de frigoríficos y en el interior de una cámara frigorífica de seis puertas se encontraba almacenado el siguiente material radiactivo: 271,9 kBq de I-125. -----



- En la sala de marcaje celular estaba disponible una campana de flujo laminar de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] que llevaba incorporada una pantalla plomada móvil con visor de cristal plomado. -----

- De acuerdo con la información facilitada, en el almacén de residuos radiactivos se encontraban almacenados 28 bidones de plástico con residuos radiactivos sólidos, señalizados, en cuyas etiquetas se especificaba los isótopos que contienen y la fecha de cierre y generadores de Mo-99/Tc-99m fuera de uso, 26 de la firma [REDACTED] y 18 de la firma [REDACTED]. -----

- Los generadores de Mo-99/Tc-99m de las firmas [REDACTED] y [REDACTED] son retirados por la firma suministradora después de 10 semanas como mínimo de su fecha de calibración. Las últimas retiradas son:

- de la firma [REDACTED] en fecha de 16.09.2009 (78 generadores). ----
- de la firma [REDACTED]: de 12 generadores cada una en fechas de 18 y 25.09.2010 y de 2, 9, 16, 23, 30.10.2009. -----

- La Unitat Tècnica de Protecció Radiològica de [REDACTED] efectúa el acondicionamiento y la gestión de los residuos radiactivos sólidos producidos en la instalación, siendo el último de fecha 13.02.2009. -----

- Los residuos radiactivos sólidos cuya actividad específica llega a ser, después del almacenaje, inferior a los límites descritos en el protocolo de gestión residuos radiactivos de la instalación, son eliminados como residuo clínico y aquellos cuya actividad específica es superior a los límites descritos en el mencionado protocolo son almacenados hasta su retirada por ENRESA. La última retirada fue la efectuada en fecha 21.05.2003. -----

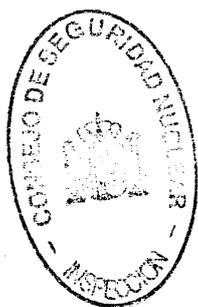
- Según se manifestó únicamente se generan residuos radiactivos líquidos de I-125, cuya gestión se realiza en el laboratorio de RIA. -----

- El protocolo de gestión de residuos radiactivos era el que figuraba en el reglamento de funcionamiento de la instalación radiactiva. -----

General

- Estaba disponible un equipo portátil para la detección y medida de la radiación de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 1664-901/2, provisto de sonda gamma modelo [REDACTED] y n/s 1030, y con alarma óptica y acústica calibrado por el [REDACTED] en fecha 11.12.2006, ubicado como equipo fijo en la cámara caliente. -----

- El equipo portátil de detección y medida de los niveles de contaminación superficial de la firma [REDACTED] tipo L [REDACTED] n/s 291406-1403, provisto de una sonda beta-gamma, [REDACTED] n/s 490624-5317, calibrado por el [REDACTED] en fecha 25.04.2007. -----





- Estaban disponibles los siguientes equipos de área para la detección y medida de los niveles de radiación:

- Uno de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] número C-178 provisto de alarma acústica y óptica, calibrado por el [REDACTED] en fecha 16.03.2005, ubicado en el laboratorio de RIA. -----
- Uno de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] número 1263 provisto de alarma acústica y óptica, calibrado por el [REDACTED] en fecha 13.04.2005, ubicado en el pasillo. -----

- Estaba disponible el programa de verificación y calibración de los equipos de detección y medida de los niveles de radiación y de contaminación. -----

- La Unitat Tècnica de Protecció Radiològica de [REDACTED] había verificado los equipos de detección en los meses de enero y julio de 2009. Estaban disponibles los registros de dichas verificaciones. -----

- La Unitat Tècnica de Protecció Radiològica de [REDACTED] realiza el control de los niveles de radiación y de la posible contaminación superficial en la instalación, siendo las últimas de fechas: 23.01.2009 y 24.07.2009. -----

- Estaban disponibles las siguientes licencias en los diferentes campos de aplicación, todas ellas en vigor:

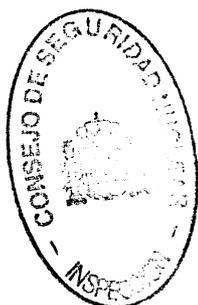
- * Medicina Nuclear: 6 de supervisor y 7 de operador. -----
- * Laboratorio con fuentes no encapsuladas: 1 de supervisor y 2 de operador. --

- La señora [REDACTED] es trabajadora del [REDACTED] y trabaja un día a la semana en la instalación radiactiva de medicina nuclear del Hospital Joan XXIII como radiofarmaceutica, desde septiembre de 2009, substituyendo a la doctora [REDACTED]. La señora [REDACTED] no dispone de licencia de supervisora aplicada a la instalación. -----

- La doctora [REDACTED] era la radiofarmacéutica de la instalación hasta su jubilación en el mes de septiembre de 2009. No se había comunicado al SCAR la baja de la aplicación de la licencia. -----

- La supervisora y jefe del Servicio de medicina Nuclear, [REDACTED], causó baja por enfermedad en fecha de 24.04.2009. -----

- Los facultativos que realizan las tareas asistenciales del Servei de Medicina Nuclear son los doctores [REDACTED] supervisores, y la doctora [REDACTED], que se incorporó a la instalación en septiembre de 2009 como suplente. La doctora Moreno no dispone de licencia de supervisor aplicada a la instalación. ---



- No consta que las señoras [REDACTED] hayan solicitado la licencia de operador al SCAR. -----

- No habían dado de baja las licencias de la supervisora [REDACTED] que se jubiló en septiembre de 2009 y de la operadora [REDACTED] que ya no trabaja en la instalación. -----

- Estaban disponibles los siguientes dosímetros de termoluminiscencia para el control dosimétrico de los trabajadores profesionalmente expuestos de la instalación: 21 personales, 7 de muñeca y 5 rotatorios. -----

- En noviembre de 2009 se han dado de baja los dosímetros personales de la supervisora [REDACTED] (baja por jubilación), las operadoras [REDACTED] (baja de la instalación) y [REDACTED] de RIA, porque actualmente no manipula material radiactivo. -----

- Tienen establecido un convenio con el [REDACTED] a Personal y Protección Radiológica de Valencia para la realización del control dosimétrico. -----

- Estaban disponibles los historiales dosimétricos individualizados de los trabajadores de Medicina Nuclear. -----

- Se adjunta como Anexo-I (1 al 3) de la presente acta las últimas lecturas dosimétricas de los trabajadores profesionalmente expuestos de la instalación radiactiva, en el que figura si disponen o no de licencia de supervisor o de operador y su situación laboral. -----

- La supervisora [REDACTED] y la operadora [REDACTED] no disponen de dosimetría personal porque actualmente no trabajan en la instalación radioactiva. -----

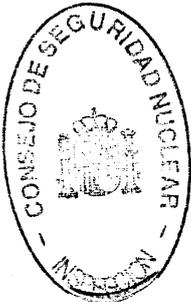
- La operadora [REDACTED] realiza suplencias y utiliza dosímetro rotatorio. -----

- Estaba disponible el registro mensual de los dosímetros rotatorios y los suplentes que los han utilizado. -----

- Los trabajadores profesionalmente expuestos son sometidos anualmente a reconocimiento médico en un centro autorizado para tal fin. -----

- Estaban disponibles los certificados de aptitud de las últimas revisiones médicas realizadas a los trabajadores profesionalmente expuestos, excepto la del doctor [REDACTED] -----

- Estaba disponible el diario de operación general de la instalación radiactiva en el cual se anotaban los tratamientos terapéuticos realizados. Estaba anotada -----



la inundación de la instalación que tuvo lugar el día 11.01.2010. -----

- En la madrugada del 11.01.2010 tuvo lugar una inundación en la instalación radiactiva de unos dos dedos en horizontal que no afectó al material radiactivo. La causa que produjo la inundación fue la rotura de una tubería de agua y como consecuencia de ello se produjo el corte en el suministro eléctrico que obligó a suspender el funcionamiento de la instalación hasta el mediodía. Quedó fuera de servicio la instalación de aire filtrado de la cámara caliente hasta la fecha de hoy. Se adjunta como Anexo-II (1 y2) una copia del informe que enviaron al SCAR. -----

- Estaba disponible un segundo diario de operación en el que se anotaba el control de entradas de material radiactivo y un libro de registro en el que se anotaba el consumo de material radiactivo. -----

- Los tratamientos con material radiactivo de I-131 y de P-32 se realizan con una actividad máxima de 555 MBq y 185 MBq, respectivamente, entregándose a los pacientes normas escritas de comportamiento. -----

- Hasta la fecha de hoy no se habían utilizado los siguientes radionúclidos: Se-75, Sr-89 ni Sa-153. -----

- Estaban disponibles dos carros blindados para el transporte de material radiactivo y delantales plomados. -----

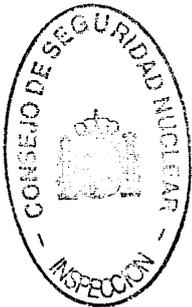
- Estaba disponible el Reglamento de Funcionamiento de la instalación, de fecha noviembre de 2007 no se había actualizado de acuerdo con los cambios en la organización del personal de la instalación. -----

- En fecha 26.10.2007 la UTPR de [REDACTED] había impartido el programa de formación a los trabajadores profesionalmente expuestos. -----

- Estaban disponibles equipos de extinción contra incendios.-----

- Estaban disponibles de forma visible las normas de actuación tanto en funcionamiento normal como en caso de emergencia. Dichas normas no se habían actualizado de acuerdo con los cambios en la organización del personal de la instalación. -----

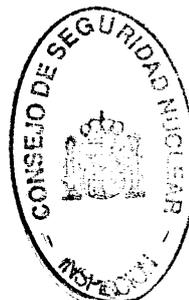
Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 (reformada por Ley 33/2007) de creación del Consejo de Seguridad Nuclear; la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear; el RD 1836/1999 (modificado por RD 35/2008) por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones 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 19 de enero de 2010.

Firmado:



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



**APARTADO TRÁMITE DEL ACTA DE INSPECCIÓN
CSN-GC/AIN/37/IRA/0076/2010**

En relación al contenido del acta de inspección indicada, deseáramos manifestar lo siguiente:

Párrafo 5, Hoja 2 de 9:

“Ambas zonas disponían de sendas entradas de aire filtrado en las paredes de las salas. La instalación de aire filtrado no funcionaba a causa de la inundación ocurrida el día 11.01.2010.”

junto con el Párrafo 1, Hoja 8 de 9:

“... Quedó fuera de servicio la instalación de aire filtrado de la cámara caliente hasta la fecha de hoy.”

El sistema de aire filtrado estuvo de nuevo operativo el día 15.01.2010. El servicio de mantenimiento reprogramó los temporizadores de puesta en marcha y cierre del aire filtrado, que se habían desprogramado como consecuencia del fallo en el circuito eléctrico.

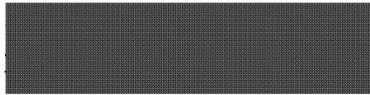
Párrafo 7, Hoja 4 de 9:

“Estaba disponible el registro escrito de la actividad total vertida en la red general de alcantarillado. No estaba disponible la concentración de actividad en cada vertido.”

junto con el Párrafo 10, Hoja 4 de 9:

“El sistema de vertido controlado no se revisa periódicamente por la firma [REDACTED]. El sistema no se utiliza para el vertido controlado de los residuos líquidos generados en el laboratorio.”

De los dos sistemas de vertido controlado instalados en la instalación, únicamente se utiliza el que está ubicado en el laboratorio de RIA. Los residuos que se vierten en él, únicamente ^{125}I , han estado previamente almacenados en bidones de 60 l y trasladados al almacén de residuos para su decaimiento, por lo que los residuos líquidos de ^{125}I que se vierten al alcantarillado público en este punto, ya han decaído el tiempo suficiente para que su concentración no supere los 92 Bq/l, que es un valor inferior al límite de desclasificación establecido en el procedimiento de gestión de la instalación, de 100 Bq/l. También cabe la posibilidad de que, en la realización de determinadas técnicas de RIA se decanten (vacíen) los viales empleados, en cuyo caso la concentración de actividad máxima en el punto de desagüe de salida del Hospital no supera lo 7,5 Bq/l (teniendo en cuenta el factor de dilución), ya que la actividad total máxima utilizada en estas técnicas es de 185 kBq.



Al evacuar residuos que ya están por debajo del límite de vertido, se utiliza el sistema de vertido controlado de la firma [REDACTED] y por lo expuesto anteriormente, no es necesario que sea revisado para poder garantizar su correcto funcionamiento.

Así mismo, existe un documento para anotar y registrar los materiales residuales líquidos con contenido radiactivo que se eliminan de la instalación mediante desclasificación, donde se detalla el volumen de líquido evacuado y su actividad, siendo siempre su actividad específica inferior a los límites máximos de desclasificación, por lo detallado anteriormente. Se adjunta el registro correspondiente al año 2009, junto con la página del Reglamento de Funcionamiento donde se explica el tratamiento de los residuos líquidos de 125I, y una estimación de la concentración radioactiva de cada una de las tres determinaciones realizadas en el laboratorio de RIA.

Párrafo 9, Hoja 5 de 9:

“El equipo portátil de detección y medida de los niveles de contaminación superficial de la firma [REDACTED] tipo [REDACTED] n/s 291406-1403, provisto de una sonda [REDACTED] n/s 490624-5317, calibrado por el [REDACTED] n fecha 25.04.2007.”

Se adjunta copia del último certificado de calibración de dicho equipo, con fecha 25.04.2007.

Párrafo 1, Hoja 6 de 9:

“Estaban disponibles los siguientes equipos de área para la detección y medida de los niveles de radiación:

- Uno de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] numero C-178 provisto de alarma acústica y óptica, calibrado por el [REDACTED] en fecha 16.03.2005, ubicado en el laboratorio de RIA
- Uno de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] numero 263 provisto de alarma acústica y óptica, calibrado por el [REDACTED] en fecha 114.03.2005, ubicado en el laboratorio de RIA”

Ambos detectores han sido enviados a calibrar al [REDACTED] en fecha 22/01/2010. Se adjunta copia de la hoja de envío realizada por el servicio de electromedicina del hospital.



Párrafo 6, Hoja 6 de 9:

"... La señora [REDACTED] no dispone de licencia de supervisora aplicada a la instalación."

La señora [REDACTED] solicitó su licencia de supervisor en fecha 08/01/2010 con aplicación a otra instalación de medicina nuclear (IRA-2649). Una vez se disponga de la licencia, se solicitará la aplicación de la misma a la presente instalación.

Párrafo 7, Hoja 6 de 9:

"La doctora [REDACTED] era la radiofarmacéutica de la instalación hasta su jubilación en el mes de septiembre de 2009. No se había comunicado al SCAR la baja de la aplicación de la licencia"

junto con el Párrafo 2, Hoja 7 de 9:

"No se habían dado de baja las licencias de la supervisora [REDACTED] que se jubiló en septiembre de 2009 y de la operadora [REDACTED] que ya no trabaja en la instalación.."

Se ha tramitado la baja de la aplicación de la licencia de la Dra [REDACTED]. Se adjunta copia de la carta de notificación enviada a la SCAR.

Respecto a la operadora [REDACTED] indicar que está de baja de la instalación de forma temporal. No se ha notificado la baja de dicha licencia por estar prevista su futura reincorporación en la instalación.

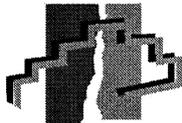
Párrafo 8, Hoja 6 de 9:

"La supervisora y jefe del Servicio de medicina Nuclear [REDACTED], causó baja por enfermedad en fecha 24.04.2009"

Junto con el Párrafo 6, Hoja 8 de 9:

"Estaba disponible el Reglamento de Funcionamiento de la instalación, de fecha noviembre de 2007 no se había actualizado de acuerdo con los cambios en la organización del personal de la instalación."

El Dr. [REDACTED] ha asumido las funciones de supervisor responsable durante el periodo de baja de la Dra. [REDACTED]



Párrafo 9, Hoja 6 de 9:

“... La doctora [REDACTED] no dispone de licencia de supervisor aplicada a la instalación.”

En fecha 29.01.2010 se solicitó al SCAR la aplicación de la licencia de supervisor de la Dra [REDACTED] en la presente instalación. Se adjunta copia de la carta enviada a tal efecto.

Párrafo 1, Hoja 7 de 9:

“No consta que las señoras [REDACTED] hayan solicitado la licencia de operador al SCAR.”

Se ha solicitado al SCAR el documento modelo 801 para iniciar el proceso de concesión de licencias para ambas trabajadoras. Se adjunta copia de la solicitud enviada a tal efecto.

Párrafo 8, Hoja 7 de 9:

“La supervisora [REDACTED] y la operadora [REDACTED] no disponen de dosimetría personal porque actualmente no trabajan en la instalación radioactiva.”

Para ambas trabajadoras existe la posibilidad de que en un futuro realicen algún trabajo esporádico en la instalación, dentro del área de investigación, en cuyo caso se les asignaría control dosimétrico.

Párrafo 9, Hoja 7 de 9:

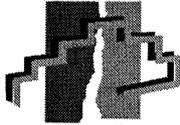
“La operadora [REDACTED] realiza suplencias y utiliza dosímetro rotatorio.”

En fecha 11.2009 se solicitó al [REDACTED] el alta del dosímetro personal de [REDACTED] que ha sido cuando se ha incorporado después de su baja maternal.

Párrafo 12, Hoja 7 de 9:

“Estaban disponibles los certificados de aptitud de las últimas revisiones médicas realizadas a los trabajadores profesionalmente expuestos excepto la del doctor [REDACTED]”

Se ha realizado la revisión médica del Dr. [REDACTED] en fecha 8 de febrero de 2010.



HOSPITAL UNIVERSITARI
DE TARRAGONA
J O A N X X I I I

████████████████████
43007 Tarragona
Telèfor ██████████

Párrafo 6, Hoja 8 de 9:

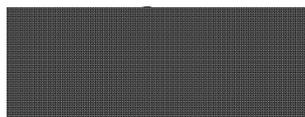
“En fecha 26.10.2007 la UTPR ██████████ había impartido el programa de formación a los trabajadores profesionalmente expuestos.”

Está programada la próxima sesión formativa en protección radiológica impartida por ██████████ para el 26 de Febrero de 2010.

Párrafo 8, Hoja 8 de 9:

“Estaban disponibles de forma visible las normas de actuación tanto en funcionamiento normal como en caso de emergencia. Dichas normas no se habían actualizado de acuerdo con los cambios en la organización del personal de la instalación.”

Se han actualizado las normas de actuación incorporando el vigente organigrama. Se adjunta copia.



Fdo.: Dr ██████████
- Supervisor responsable de la IRA-0076 -

Tarragona 8 de febrero de 2010