

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

ACTA DE INSPECCIÓN

Dña. [REDACTED] y Dña. [REDACTED], Inspectoras del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICAN:

Que se han personado los días dieciocho y diecinueve de octubre de dos mil doce en la sede social de la Unidad Técnica de Protección Radiológica del Instituto de Formación Científica y Tecnológica, en adelante "INFOCITEC", ubicada en la calle [REDACTED], de Madrid.

Que la visita tuvo por objeto efectuar una inspección de control a la Unidad Técnica de Protección Radiológica (en adelante UTPR) en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 65 del Real Decreto 783/2001 por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes.

Que la UTPR dispone de autorización por Resolución del Consejo de Seguridad Nuclear de fecha 14 de septiembre de 1989, y última modificación, por Resolución del CSN de fecha 18 de marzo de 2011, para la prestación de servicios en instalaciones radiactivas de segunda y tercera categoría, incluyendo la realización de pruebas de hermeticidad de fuentes radiactivas encapsuladas, así como en instalaciones de rayos x con fines de diagnóstico médico, y realización de actividades previas a la emisión de certificados de verificación radiológica de equipos, con vistas a su aprobación de tipo como aparatos radiactivos.

Que la Inspección fue recibida y atendida en todo momento por Dña. [REDACTED], en calidad de Directora Técnica de la Empresa y por D. [REDACTED], en calidad de Jefe de protección radiológica de la UTPR, quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica de las instalaciones a las que la UTPR presta servicios.

Que durante el desarrollo de la inspección se presentó D. [REDACTED], Jefe de protección radiológica y Especialista en Radiofísica Hospitalaria.

Que los representantes del titular de la UTPR conocen 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 instancias 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.

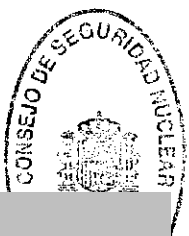
Que de las comprobaciones efectuadas durante la inspección así como de la información requerida y suministrada resulta que:





1. RECURSOS HUMANOS

- La UTPR dispone de tres personas con diploma de Jefe de protección radiológica de la UTPR, según se indica a continuación:
 - D. [REDACTED], como titular de la UTPR de INFOCITEC, si bien se ha jubilado y no ejerce dicha función.-----
 - Dña. [REDACTED], Ingeniero Agrónomo, Directora Técnica de la Empresa. Realiza visitas técnicas a determinadas instalaciones radiactivas clientes, técnico de la UTPR y con certificado de cualificación como técnico experto desde 2003.-----
 - D. [REDACTED], como Jefe de la UTPR y Especialista en Radiofísica Hospitalaria. Ejerce funciones de Especialista en Radiofísica Hospitalaria de la UTPR y desarrolla tareas de asesoramiento técnico en materia de seguridad nuclear y protección radiológica. Es a su vez catedrático de Física Médica de la [REDACTED] y no realiza visitas técnicas a los clientes.-----
 - D. [REDACTED], como Jefe de la UTPR, Ingeniero Agrónomo, responsable del personal técnico y de las actuaciones de la UTPR en las instalaciones clientes. Realiza visitas técnicas a instalaciones clientes de forma esporádica.-----
 - D. [REDACTED], Ingeniero Agrónomo, con Diploma de Jefe de la UTPR de INFOCITEC, exclusivamente para actividades de radiodiagnóstico médico y realiza visitas técnicas en este tipo de instalaciones.-----
- Los técnicos que habitualmente realizan las visitas técnicas a las instalaciones son las personas que se indican a continuación:
 - D. [REDACTED], Lcdo. en C. Químicas. Ingresó en la UTPR en 2003 y se le ha ido certificando como técnico, de forma gradual para distintas actividades. Desde 2007 dispone de certificado de cualificación como técnico experto para todas las actividades de la UTPR.-----
 - Dña. [REDACTED], Lcda. en C. Biológicas. Ingresó en la UTPR en 2003 y dispone de certificado como técnico experto para todas las actividades de la UTPR.-----
 - Dña. [REDACTED], Lcda. en C. Bioquímicas y certificado como técnico experto en protección radiológica para instalaciones de radiodiagnóstico médico. Elabora informes técnicos y supervisa los resultados de las medidas efectuadas por otros técnicos.-----
 - D. [REDACTED], Lcdo. en C. Ambientales. Contratado por la UTPR desde el año 2004 y con certificado como técnico experto desde marzo 2007 para el desarrollo de actividades en instalaciones de radiodiagnóstico médico. Elabora informes técnicos y supervisa los resultados de las medidas



SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

efectuadas por otros técnicos.-----

- D. [REDACTED], Lcdo. en C. Ambientales, contratado por la UTPR en abril de 2010. Desplazado en el [REDACTED] [REDACTED], donde su tarea fundamental consiste en el asesoramiento y apoyo técnico a las instalaciones radiactivas del centro.-----
 - D. [REDACTED], Lcdo. en C. Químicas, contratado por la UTPR en mayo de 2010. Dispone de certificado como técnico experto para instalaciones de radiodiagnóstico médico.-----
 - D. [REDACTED], Lcdo. en C. Ambientales, contratado por la UTPR en junio de 2010. Dispone de certificado como técnico experto para instalaciones de radiodiagnóstico médico.-----
- Asimismo, se cuenta con la colaboración de cuatro personas, para tareas de apoyo administrativo.-----
 - Fueron mostrados los certificados de cualificación de todos los técnicos expertos en protección radiológica citados y entregada copia de cada uno de ellos. Constan debidamente cumplimentados, y adjuntan, como anexo, resumen de su formación y experiencia en materia de seguridad y protección radiológica.-----
 - Ha causado baja durante el presente año 2012, D. [REDACTED]; hecho notificado puntualmente al CSN, así como Dña. [REDACTED], quienes constaban como técnicos en período de formación durante la última inspección a la UTPR.-----
 - Se manifestó que la Empresa Infocitec dispone de dos Delegaciones comerciales que cuentan con dos personas: D. [REDACTED] y D. [REDACTED], en Galicia y Sevilla respectivamente, que no realizan visitas técnicas a los clientes y que, por tanto, no se someten a control dosimétrico.-----
 - Se manifestó que todo el personal tiene contrato con la Empresa Infocitec. Fue solicitado uno de los contratos de los técnicos, estando disponible y vigente.-----

2. ACTIVIDADES DE LA UTPR

- Según se manifestó la UTPR desarrolla actividades de información y asesoramiento en materia de seguridad nuclear y protección radiológica a los titulares de instalaciones radiactivas y de radiodiagnóstico médico y realiza determinadas actividades en las instalaciones, más concretamente:
 - Elaboración de informes técnicos preceptivos de sus clientes, para la autorización de funcionamiento de instalaciones radiactivas, bien sean médicas, industriales o de radiodiagnóstico, incluyendo cálculos de blindajes y de barreras estructurales.-----



SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- Elaboración y remisión de informes periódicos que los titulares de las instalaciones han de remitir a los Organismos competentes.-----
 - Clasificación de los trabajadores expuestos y clasificación de zonas en las instalaciones clientes.-----
 - Suministro de carteles de aviso a mujeres embarazadas y de carteles de señalización de las instalaciones radiactivas, diseñados de acuerdo con la Norma UNE-73-302, descrita en el Anexo III del Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes.-----
 - Realización de pruebas de hermeticidad de fuentes radiactivas encapsuladas, manifestando que se certifica la ausencia de contaminación, pero que no se certifica en términos cuantitativos.-----
 - Verificación de monitores de radiación, tanto propios de la UTPR como de sus clientes.-----
 - Comprobación de los sistemas de seguridad en las instalaciones radiactivas.---
 - Gestión de las solicitudes de licencias de operadores y supervisores de instalaciones radiactivas, así como de acreditaciones para operar y dirigir instalaciones de radiodiagnóstico médico.-----
 - Gestión de la dosimetría de los trabajadores expuestos.-----
 - Suministro de normas básicas de protección radiológica a sus clientes, en función de los riesgos radiológicos asociados a las técnicas de trabajo utilizadas en las diferentes zonas radiológicas.-----
 - Se manifestó que para el desarrollo de los trabajos de asesoramiento y elaboración de informes de las instalaciones radiactivas, no necesariamente visitan las instalaciones y que en todo caso acuden a realizar las distintas tareas de control de hermeticidad, medidas de niveles de radiación y de contaminación.--
- Asimismo, se manifestó que más del 90 % del volumen de trabajo de la UTPR consiste en la prestación de servicios en instalaciones de rayos x con fines de diagnóstico médico, en las que desarrollan las siguientes actividades:
- Certificación sobre el proyecto de la instalación de radiodiagnóstico de sus clientes, para su inscripción en el registro, así como modificaciones de las mismas y elaboración de la documentación técnica para la citada certificación.-
 - Realización de controles de calidad con periodicidad anual en equipos de rayos x con fines de diagnóstico médico, elaboración de los correspondientes informes para su remisión a los titulares.-----
 - Se manifestó que los técnicos de la UTPR realizan las medidas necesarias para la estimación de las dosis de entrada a pacientes en las instalaciones de radio-



CSN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

diagnóstico, de acuerdo con el procedimiento establecido al efecto por el especialista en Radiofísica Hospitalaria, D. [REDACTED] quien a su vez, supervisa los correspondientes informes.-----

- Asimismo, el Radiofísico ejerce como asesor de la UTPR, en aspectos técnicos de seguridad nuclear y protección radiológica en las instalaciones clientes, en actividades tales como cálculo de blindajes y diseño de barreras estructurales, aspectos de protección radiológica operacional y revisión de informes técnicos que elabora la UTPR.-----
- Elaboración de Programas de Garantía de Calidad y de los Programas de protección radiológica que los titulares de las instalaciones clientes han de disponer, así como la realización de pruebas de aceptación previas al uso clínico.---
- La Empresa INFOCITEC dispone además, de otras autorizaciones relacionadas con actividades en materia de seguridad nuclear y protección radiológica. Son las siguientes:
 - Instalación radiactiva, de referencia IRA/1510 con fines de formación (IRAM-371/88).-----
 - Homologación para la impartición de cursos de formación para obtención de licencias de personal de instalaciones radiactivas en distintos ámbitos de aplicación y para acreditación de personal de instalaciones de rayos x con fines de diagnóstico médico.-----
 - Autorización como Servicio de dosimetría personal externa, mediante dosímetros de tipo TLD.-----

3. RECURSOS TÉCNICOS

- La UTPR dispone de equipos y material necesario para el desarrollo de las actividades que tiene autorizadas. Fue solicitada y entregada copia del inventario de equipos y materiales.-----
 - Para su utilización en instalaciones radiactivas, se dispone de:

Equipo	Marca	Modelo	n/s	Fecha de calibración
Monitor de contaminación superficial β - γ	[REDACTED]	[REDACTED]	6258	feb-2008
sonda β - γ	[REDACTED]	[REDACTED]	10704	24-06-2010
Monitor de radiación (X y γ)	[REDACTED]	[REDACTED]	468	5-02-2008
Monitor de radiación ambiental para fotones (X y γ)	[REDACTED]	[REDACTED]	6003934 sonda 6185	24-06-2010





CONSEJO DE
 SEGURIDAD NUCLEAR

Equipo	Marca	Modelo	n/s	Fecha de calibración
Monitor de radiación ambiental para fotones (X y γ)			3810	22-04-2010
Monitor de radiación ambiental para fotones (X y γ)			1461 Sonda 1173	22-04-2010
Monitor de radiación ambiental para fotones (X y γ)			6810 Sonda 6436	6-06-2008
Monitor de radiación ambiental para fotones (X y γ)			6652 Sonda 6327	5-09-2011
Identificador isótopos con detector de neutrones			---	13-07-2010
Detector de neutrones			161228	28-03-2011

El monitor de radiación ambiental para fotones (X y γ), de marca [REDACTED], modelo [REDACTED] n/s 1311, que consta como calibrado en 2009 en el calendario de calibraciones entregado a la inspección, no consta en el inventario de equipos actualizado.-

Durante la inspección se manifestó que el equipo de modelo [REDACTED], n/s 6810, estaba en calibración en ese momento.-----

- Para su utilización en instalaciones de rayos x con fines de diagnóstico médico, se dispone de:

Equipo	Marca	Modelo	n/s	Fecha de calibración
Multímetro (c.c. en equipos de rayos x)			125823	23-04-2010
Multímetro (c.c. en mamógrafos)			125844	feb-2008
Multímetro (c.c. en mamógrafos)			129144	23-12-2011
Multímetro (c.c. en mamógrafos)			129558	28-02-2011
Multímetro (c.c. en mamógrafos)			142838	3-02-2011
Multímetro			162519 sonda:159622 CT: 16438 Luxóm.160302	26-01-2010
Multímetro			Sonda:166786 CT-:172299 Luxóm.166042	17-02-2010
Multímetro (c.c. en equipos de rayos x)			1198	21-06-2010



Equipo	Marca	Modelo	n/s	Fecha de calibración
Multímetro (c.c. en equipos de rayos x)			0248	jul-2008
Test homogeneidad del haz (4)			---	N.A.
Objeto test colimación (4)			---	N.A.
Test contacto cartulina - película			---	N.A.
Densitómetro			---	---
Sensitómetro			---	---
Luxómetro			---	---
Test para grafía y escopia			---	---
Fantomas mamografía			---	N.A.
Fantoma para TAC			02-60008	N.A.
Fantoma para TAC			---	N.A.

N.A. (no aplica)

- Se manifestó que para la verificación de equipos, utilizan tres fuentes radiactivas, son las que se identifican con indicación de la realización de cada prueba de hermeticidad:

Radionucleido	Actividad	Fecha prueba hermeticidad
Cesio-137	100 µCi (20-10-94)	7-11-2011
Cobalto-60	10 µCi (17-10-94)	7-11-2011
Sr-90/Y	1 µCi (7-11-94)- exenta	5-05-2011

- Fueron mostrados los certificados de calibración solicitados durante la inspección, correspondientes a determinados equipos de medida de la radiación y de la contaminación.-----
- Asimismo, fueron mostradas y entregada copia de determinados informes sobre verificación de equipos de medida de la UTPR, en concreto, de un monitor de radiación ambiental [redacted] n/s 6652 y sonda 6327, utilizando para ello las citadas fuentes de verificación de Cs-137 y Sr-90.-----



CSN



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

4. CONTROL DOSIMÉTRICO

- Se manifestó que todo el personal técnico que visita las instalaciones radiactivas clientes es considerado como trabajador expuesto de categoría A y dispone de dosimetría personal, cuyo control es realizado por el propio centro lector de Infocitec, autorizado al efecto.-----
- Fueron solicitados y mostrados a la Inspección los resultados correspondientes a todos los técnicos de la UTPR durante el pasado año 2011 hasta septiembre de 2012, con resultados dentro de la consideración de fondo radiológico, a excepción de una persona con una dosis acumulada quinquenal de 6,23 mSv, que no realiza visitas técnicas a instalaciones clientes de la UTPR, sino que desarrolla otras actividades autorizadas en la empresa.-----
- En relación a la dosimetría de los trabajadores expuestos de sus clientes, se manifestó que la UTPR siempre aconseja el uso de dosimetría personal, si bien en muchas instalaciones de radiodiagnóstico dental, sus titulares deciden contratar dosimetría de área y que en este caso, son muy pocos los titulares que contratan el servicio de asignación de dosis a partir de las lecturas de los dosímetros de área.---
- Asimismo se manifestó que son contadas las ocasiones en que los profesionales utilizan dosímetros de anillo o muñeca, exclusivamente para su utilización en técnicas de radiología intervencionista.-----

5. VIGILANCIA Y CONTROL SANITARIO

- Todos los trabajadores expuestos de la UTPR realizan una vigilancia médica y control sanitario, generalmente con periodicidad anual en un Servicio de Prevención autorizado de « [REDACTED] ».-----
- Todos los certificados médicos de los técnicos están vigentes y con resultado de "aptos" para el trabajo en presencia de radiaciones ionizantes. Fue solicitado y entregada copia del certificado de aptitud de uno de los técnicos, elegido al azar.-----
- En relación a la vigilancia sanitaria de los trabajadores expuestos de las instalaciones clientes, se manifestó que generalmente no les aplica este requisito reglamentario, al estar considerados como trabajadores expuestos de categoría B.-----

6. PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO DE LA UTPR

- La UTPR dispone de un Manual de protección radiológica, actualizado en base a la normativa vigente.-----
- Se dispone de un Manual de Procedimientos técnicos, necesarios para el desarrollo de las actividades autorizadas y prestación de servicios en instalaciones clientes, radiactivas y de radiodiagnóstico médico. Fue entregada copia de la relación de Procedimientos disponibles actualizados con fecha 2 de octubre de 2012. Entre ellos, los siguientes:



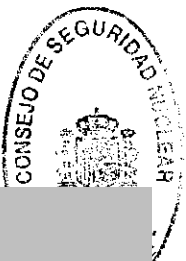


CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- Procedimiento para realización de controles de calidad en los equipos de rayos x, en función de las distintas técnicas radiográficas, y de acuerdo con los criterios establecidos en la última revisión, de 2011, del Protocolo Español de control de calidad en radiodiagnóstico.-----
- Procedimiento para la calibración y verificación de los equipos de detección y medida de la radiación ionizante, de monitores de radiación ambiental y contaminación, revisado en fecha 5 de octubre de 2012, con el fin de dar cumplimiento a un calendario sobre mantenimiento preventivo de los mismos, desarrollado siguiendo los protocolos establecidos al efecto.-----
- Procedimiento para la asignación de dosis a los trabajadores expuestos clasificados como categoría B en radiología dental, a partir de la dosimetría de área, cuando sus titulares requieren este servicio. Respecto a este procedimiento, el Sr. [REDACTED] manifestó que por parte de la UTPR aconsejan a sus clientes no recurrir a este método para la obtención de un historial dosimétrico, aconsejándoles disponer de información dosimétrica más precisa, mediante las lecturas de dosímetros de tipo personal.-----

Asimismo, el Sr. [REDACTED] manifestó que aún cuando alguno de sus clientes opta por el método de dosimetría de área, solamente en dos o tres casos se han realizan los cálculos para la estimación de las dosis individuales, a petición de sus titulares.-----

- Procedimiento de asignación de dosis, para casos de incidencias, pérdida o falta de envío de dosímetros, por parte de los usuarios.-----
 - Procedimiento general para la certificación de la conformidad de las instalaciones de radiodiagnóstico médico. Respecto a esta certificación, el Jefe de la UTPR manifestó que la instalación no se certifica mientras no cumpla con todos los requisitos legales en materia de seguridad y protección radiológica.-----
 - El Procedimiento que desarrolla la UTPR para la formación continuada de sus técnicos consiste en la organización de reuniones o jornadas programadas de una o varias jornadas, organizadas al efecto en la sede social, con sesiones de puesta al día en aspectos normativos o de desarrollo de Procedimientos actualizados. Durante el presente año 2012 se han organizado dichas jornadas durante los meses de enero, abril y septiembre, con asistencia de todos los técnicos, justificando su asistencia mediante firma en hojas de registro.-----
 - Dentro del proceso de comunicación con sus clientes, la Empresa Infocitec dispone de una página web, para información y documentación relativa a sus clientes, manifestando que se facilita el contacto de los clientes con la Empresa a través de códigos de acceso personalizados.-----
- La empresa Infocitec tiene establecido un procedimiento para la gestión de la calidad de los servicios que presta a sus clientes. Dispone de determinadas certificaciones de calidad, relativas a:





CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- Certificado emitido por [REDACTED], válido hasta diciembre de 2014, en el que consta que la actividad de la empresa INFOCITEC es conforme con los requisitos de la norma ISO-9001:2008.-----
- Inscrita en el Registro [REDACTED], Organismo competente de la Consejería de Medio Ambiente, para servicios especializados en protección radiológica y gestión y residuos, con fecha 3 de septiembre de 2009 por la Dirección General de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid.-----
- Según se manifestó, han desarrollado un curso sobre de formación específica para especialistas de segundo nivel, organizado específicamente para personal especialista en radiología intervencionista, siendo mostrado y entregada copia del Programa de formación específico para esta ocasión.-----
- Se dispone de un Procedimiento sobre justificación de recursos humanos para el desarrollo de actividades autorizadas.-----

7. EXPEDIENTES Y ARCHIVOS

- Se manifestó que la UTPR tiene actualmente unos 2.700 clientes aproximadamente, de ellos, un 90% son instalaciones de radiodiagnóstico dental.-----
- Fueron solicitados y entregadas copias a la Inspección de determinados informes correspondientes a distintas actividades y servicios que presta la UTPR en instalaciones clientes.-----

▪ Instalaciones radiactivas

Instalación de [REDACTED] de Madrid.

Fueron solicitados y entregada copia de los informes correspondientes a las verificaciones semestrales, según consta en su contrato, de niveles de radiación y de los sistemas de seguridad radiológica en equipos para inspección de contenedores mediante rayos x de alta energía, ubicados en los servicios aduaneros de los puertos de Barcelona, Valencia y Algeciras, correspondientes, al pasado año 2011 y primer semestre de 2012.-----

De acuerdo con los informes mostrados, la visita técnica de la UTPR correspondiente al mes de julio de 2011 fue realizada por el técnico [REDACTED] (técnico que causó baja en la UTPR durante el presente año 2012). Fue solicitado el certificado como técnico experto que disponía este técnico en la UTPR según el cual estaba certificado exclusivamente para la realización de actividades técnicas en instalaciones de radiodiagnóstico médico, y no para desarrollar actividades en instalaciones radiactivas.-----





CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

_____, S.A., en San Sebastián de los Reyes (Madrid).

Fue solicitado el certificado de hermeticidad de las fuentes radiactivas de Am-241 y de un cromatógrafo de gases, con fuente de Ni-63, revisadas en junio de 2012. Los resultados expresados en el certificado, en todo caso son cualitativos, indican que los niveles de radiación están "dentro de los valores esperados" y que los niveles de contaminación son inferiores a 2 Bq.-----

Instalación radiactiva de _____ S.L., de segunda categoría, ubicada en _____ Cádiz).

Fue solicitada y entregada copia del informe correspondiente a una prueba de hermeticidad de una fuente radiactiva contenida en un equipo de medida de densidad y humedad de suelos con fuente de Am-241/Be, de 50 mCi. Se manifestó que elaboran y remiten los correspondientes informes a sus titulares y que se emiten los correspondientes certificados de hermeticidad desde el comienzo del presente año 2012.-----

_____, S.A., en _____, de Málaga.

Fue entregada copia del informe correspondiente a la última verificación semestral que incluye las medidas de niveles de radiación y verificación de sistemas de seguridad, visitada en fecha 17 de julio de 2012, con resultados correctos y sin anomalías apreciables.-----

_____ de Sevilla

Fue entregada copia de la última revisión efectuada por M^a _____ en fecha 26 de septiembre de 2012. Según manifestó la Sra. _____, esta instalación se visita con periodicidad trimestral, realizando mediciones de la radiación y en todas las visitas y de la radiación neutrónica con periodicidad semestral.-----

▪ Instalaciones de rayos x médicos:

Equipos de rayos x, propiedad de Infocitec para realización de prácticas de formación, ubicado en la sede social.

Se dispone de dos equipos de rayos x que revisan anualmente.-----

Un equipo para radiografía dental intraoral, de marca _____ y 8 mA de intensidad máxima. Fue mostrada y entregada copia del informe correspondiente al año 2011 y última revisión de fecha 19 de abril de 2012. En el correspondiente informe de 2012 constan los resultados de las medidas efectuadas sobre el equipo de rayos x, y de niveles de radiación en el entorno del equipo, correctos en todo caso. Asimismo, en el apartado 7 sobre indicaciones y observaciones, se expresa textualmente: "INFOCITEC declina toda responsa-



CSN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

bilidad derivada de alteraciones en el comportamiento observado de los equipos, ya sea motivada por averías o práctica incorrecta, posterior a las medidas,así como modificaciones que supongan un uso inadecuado.....”.--

Otro equipo de grafía convencional, marca [REDACTED], modelo [REDACTED], de 110 kVp y 100 mA, revisado en la misma fecha, abril de 2012, y cuyos resultados reflejan un rendimiento del equipo inferior al recomendado en el Protocolo español de control de calidad.-----

Dental [REDACTED], en c/ [REDACTED], de La Coruña.

Se manifestó que la última visita técnica a esta instalación fue realizada en fecha 28 de abril de 2011, que la UTPR se puso en contacto con el titular de la instalación en mayo de 2012 pero que este no quiso realizar la revisión de su instalación en ese momento.-----

Que la UTPR contactó nuevamente con el titular en octubre de 2012, manifestando este que estaba a punto de adquirir un nuevo equipo, que no deseaba que la UTPR realizara la revisión de la instalación en esas fechas, y que aceptaba que volvieran a contactar con él en el mes de diciembre de 2012.-----

Fue mostrado el contrato suscrito entre la UTPR y el titular de esta instalación, que es cliente de «INFOCITE» desde el año 2010.-----

Facultad de [REDACTED]), en Alcorcón (Madrid).

Fue solicitada y entregada copia del informe correspondiente a la revisión de un equipo de [REDACTED], de haz cónico, marca [REDACTED], modelo [REDACTED] y 15 mA. Consta en el informe que el equipo utilizado fue calibrado en fecha 15 de agosto de 2012.-----

Dental [REDACTED], S.L. en [REDACTED] (Pontevedra).

Consta que no está disponible el número de Registro, siendo cliente de la UTPR desde hace varios años. Tiene dos equipos intraorales y un ortopantomógrafo. Fue entregada copia de un escrito dirigido a su titular, en que se la UTPR le recomienda la vigilancia sanitaria de los trabajadores expuestos de su instalación.

Consta que se utilizó un equipo [REDACTED] calibrado el 19 de abril de 2012. Este no consta en el inventario descrito en el apartado 3 del presente documento.-----



CSN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

Ortodoncia [REDACTED], S.L., en c/ [REDACTED] de Madrid.

Visitada en fecha 4 de octubre de 2012, con un equipo dental intraoral y un panorámico. Fue solicitada y entregada copia de los datos recogidos manualmente por el técnico, en el que constan los de resultados de la revisión y una ficha técnica cumplimentada con todos los aspectos que ha de revisar y que ha revisado el técnico durante su visita, además de observaciones puntuales que el técnico ha de tener en cuenta, relativas a la adopción de las medidas correctoras indicadas al titular durante al año anterior. Asimismo, se entregó copia de las normas básicas de protección radiológica que han sido suministradas al titular.-----

Se suministró información acerca de las bajas de instalaciones de rayos x durante el presente año 2012, un total de 128 instalaciones.

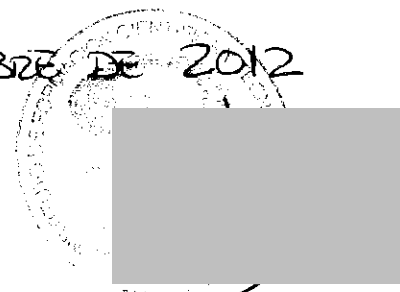
Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 (reformada por Ley 33/2007) de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, el Real Decreto 783/2001 por el que se aprueba el Reglamento de Protección Sanitaria contra radiaciones ionizantes, el Real Decreto 1836/1999 (modificado por Real Decreto 35/2008) por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el Real Decreto 1085/2009, de 3 de julio, sobre instalación y utilización de aparatos de rayos x con fines de diagnóstico médico y el Real Decreto 1976/1999 por el que se establecen los criterios de calidad en radio-diagnóstico, se levanta y suscribe la presente Acta por duplicado en Madrid y en la Sede del Consejo de Seguridad Nuclear a treinta de octubre de dos mil doce.



TRAMITE.- En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 65 del Reglamento citado, se invita a un representante autorizado de la UTPR de "INFOCITEC", para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

* VER ACLARACIONES

Madrid, 19 DE NOVIEMBRE DE 2012





ACLARACIONES AL ACTA DE INSPECCION DE LA UNIDAD TÉCNICA DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA DE INFOCITEC

Referencia: CSN/AIN/08/UTPR/M-0002/12 de 30 de octubre de 2012

Referencia: Página 5 de 13 (segundo punto)

Las pruebas de aceptación previa al uso clínico, son realizadas por las empresas de venta y asistencia técnica autorizadas. Posteriormente INFOCITEC realiza los controles de calidad para confirmar las medidas y establecer el estado de referencia inicial del equipamiento.

Referencia: Página 5 de 13 (punto 3. Recursos Técnicos)

Para su utilización en instalaciones radiactivas se dispone de los equipos que constan en el acta pero con las siguientes matizaciones (según la tabla que se entregó a la inspección)

Equipo	Marca	Modelo	n/s	Fecha de calibración	Observaciones
Monitor de contaminación β - γ			6258	FEB-2008	Este equipo solamente se utiliza en cursos de formación
Monitor de radiación (X, β - γ)			468	03-01-2012	La fecha de calibración no ha sido actualizada en el acta
Monitor de radiación ambiental para fotones (X y γ)			3810 sonda 6192	18-8-2012	La fecha de calibración no ha sido actualizada en el acta

El monitor de radiación ambiental para fotones n/s 1311 no consta en el inventario de equipos actualizado porque solamente se utiliza en cursos de formación.

Para su utilización en instalaciones de rayos x con fines de diagnóstico médico se dispone de los equipos que constan en el acta pero con las siguientes matizaciones (según la tabla que se entregó a la inspección)

Equipo	Marca	Modelo	n/s	Fecha de calibración	Observaciones
Multímetro (c.c. en equipos de rayos x)			125823	20-4-2012	La fecha de calibración no ha sido actualizada en el acta
Multímetro (c.c. en mamógrafos)			125844	Feb-2008	El modelo no es correcto y este equipo está fuera de servicio
Multímetro (c.c. en grafía)			129144	23-12-2011	No es para mamógrafo sino para grafía
Multímetro (c.c. en grafía)			129558	28-2-2011	No es para mamógrafo sino para grafía
Multímetro (c.c. en grafía)			142838	3-2-2011	No es para mamógrafo sino para grafía
Multímetro			162519 sonda : 159622 CT : 162438 Luxóm : 160302	4-1-2012	Al número de serie del CT le falta un dígito y la fecha de calibración no está actualizada en el acta



Equipo	Marca	Modelo	n/s	Fecha de calibración	Observaciones
Multímetro			168118 sonda : 166786 CT : 172299 Luxóm : 166042	17-12-2010	Hay una errata en el mes de calibración, no es febrero sino diciembre
Multímetro			134355 sonda : RF133020	19-4-2012	Este equipo no consta en el acta, pero sí constaba en el listado entregado a la inspección
Multímetro (c. c. en equipos de rayos x)			T43014-01198	21-6-2010	El modelo de este equipo es no
Multímetro (c. c. en equipos de rayos x)			T11035-0248	4-1-2012	La fecha de calibración no ha sido actualizada en el acta
Test de homogeneidad del haz (2)		--	--	--	Se dispone de 2 test y el modelo no se corresponde con el que se indica en el acta
Cilindro de test de perpendicularidad (3)			--	--	Estos no figuran en el acta
Test de colimación (5)			--	--	Se dispone de 5 unidades
Rejilla para control de calidad de imagen		--	--	--	No consta en la tabla del acta
Test de control de calidad de imagen para equipos dentales (5)					No constan en la tabla del acta
Fantoma de cráneo de 16 cm de diámetro para índice de dosis en tomografía (3)	--	--	--	--	No constan en la tabla del acta
Test de calidad de imagen para tomografía dental (2)			--	--	No constan en la tabla del acta

Referencia: Página 10 de 13 (último párrafo)

El técnico [REDACTED], fue instruido de forma puntual y específica para la realización de la medida de niveles de radiación y la comprobación de los sistemas de seguridad de la instalación que visitó en julio de 2011. Se adjunta certificado del Jefe de la UTPR indicando este extremo.

Referencia: Página 11 de 13 (último párrafo)

Se elimina en los informes de verificación de los equipos de rayos X propiedad de INFOCITEC las indicaciones y observaciones indicadas en el apartado 7.

Referencia: Página 12 de 13 (penúltimo párrafo)

[REDACTED], el equipo de medida que se utiliza para la revisión del CT dental, [REDACTED] modelo [REDACTED] es el multímetro para medidas en haz directo marca [REDACTED] modelo [REDACTED], número de serie 168118 calibrado el 17 de diciembre de 2010.

Referencia: Página 12 de 13 (último párrafo)

[REDACTED] S.L., el equipo de medida que se utiliza para la revisión, consta en la tabla anterior [REDACTED] n/s 134355), y está a disposición de INFOCITEC desde su fecha de calibración (19 de abril de 2012), habiéndose efectuado la revisión de los equipos de rayos X de la instalación en junio de 2012.

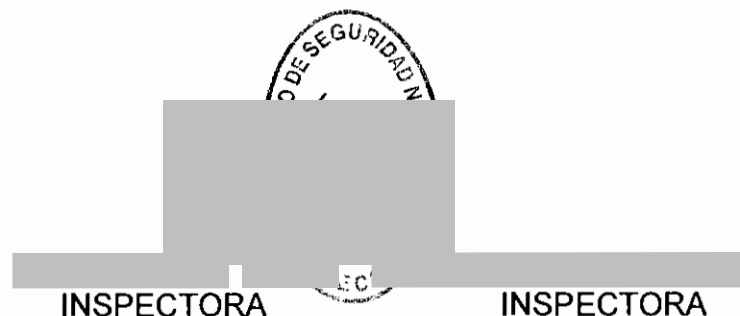
ANEXO: CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS QUE CONSTAN EN LA TABLA

DILIGENCIA

En relación con la inspección a la unidad técnica de protección radiológica de «INFOCITEC, S.A.», realizada en fechas 18 y 19 de octubre de dos mil doce, de la que se levantó acta de referencia CSN/AIN/08/UTPR/M-0002/12, tramitada por su titular y a los comentarios formulados en su trámite, las inspectoras que la suscriben declaran que:

1. Las apreciaciones manifestadas en la primera aclaración no modifican el contenido del acta.
2. Se aceptan las apreciaciones manifestadas en la segunda aclaración, así como los certificados de calibración enviados en relación con los equipos de medida.
3. La información a la que alude la tercera aclaración fue solicitada durante la inspección, no estando disponible en ese momento. Se aceptan los comentarios, si bien estos no modifican el contenido del acta.
4. Las apreciaciones manifestadas en la cuarta aclaración no modifican el contenido del acta.
5. El contenido de las apreciaciones manifestadas en la quinta aclaración no modifican el contenido del acta.
6. Las apreciaciones manifestadas en la sexta aclaración no modifican el contenido del acta.

En Madrid, a 14 de diciembre de 2012


INSPECTORA EC INSPECTORA