



ACTA DE INSPECCION

D. [REDACTED], Inspector del Consejo de Seguridad Nuclear.



CERTIFICA: Que se personó el veinticinco de marzo de dos mil trece en el **CAMPUS BIOSANITARIO** de la **UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA**, sito en la [REDACTED] en Albacete.

Que la visita tuvo por objeto realizar una inspección de control a la instalación radiactiva ubicada en el emplazamiento referido, destinada a posesión y uso de materiales radiactivos y equipos emisores de radiación con fines de investigación en el campo de la biomedicina (Campo de aplicación: Laboratorios con fuentes no encapsuladas y con un equipo generador de radiación ionizante), cuya autorización vigente fue concedida a la **UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA** por Resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, de fecha 18-12-12.

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

Que la representante del titular de la instalación fue advertida 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:

COMÚN

- La instalación radiactiva unificada constaba de dos unidades, la Unidad de Radioisótopos, en la Facultad de Medicina, y la Unidad de Experimentación Animal, en el Centro Regional de Investigaciones Biomédicas (CRIB). _____



- Disponían de un Diario de Operación legalizado por el CSN para uso general de la instalación radiactiva unificada. Constaba el nombre y firma del Supervisor. Tenía la información relevante. Desde la última Inspección no estaba anotado ningún suceso radiológico que deba ser notificado según la IS-18. _____
- El Diario de Operación legalizado por el CSN que se utilizaba en la instalación radiactiva del CRIB, antes de la unificación de las dos instalaciones radiactivas, había pasado a ser un diario independiente, específico para la Unidad de Experimentación Animal (especificación 13ª). Desde la última Inspección no constaba ninguna anotación ya que estaba inactiva. _____
- Constaba una licencia de Supervisor, vigente. _____
- La autorización de instalación radiactiva exime de disponer de licencia a los estudiantes en prácticas o investigadores que usen ocasionalmente el material radiactivo, siempre y cuando lo hagan bajo la dirección de un Supervisor u Operador y sigan un programa de formación continua sobre el contenido y aplicación del Reglamento de Funcionamiento y del Plan de Emergencia (especificación 10ª). _____
- Mostraron registros de formación continua de los 5 usuarios autorizados sobre el Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia, en los 2 años previos (última sesión el 20-02-13). _____
- Los trabajadores estaban clasificados radiológicamente en función de las dosis que puedan recibir como resultado de su trabajo en categoría B con dosímetro individual de solapa. _____
- Las lecturas de los dosímetros de solapa en 2012 eran mensuales y la dosis equivalente profunda a cuerpo entero acumulada era < 1 mSv/año. _____
- Tenían operativos 2 monitores de vigilancia de la radiación y contaminación, marca _____, mod _____ y _____, con lecturas en tasa de cuentas (cps), con sondas apropiadas para vigilancia de la radiación y de la contaminación. _____
- El primero calibrado en el _____ (15-05-10) y el segundo por el fabricante (abril, 2008). _____
- Utilizaban unidades de cps. Conocían los coeficientes de calibración, (Bq/cm²)/cps, que son necesarios para medir la contaminación superficial en unidades del Sistema Internacional (Bq/cm²) porque incorporan la eficiencia del monitor para cada energía de la radiación beta utilizada. _____



UNIDAD DE RADIOISÓTOPOS

- Tenían viales y alícuotas con productos marcados con radioisótopos (3 viales de P-32 y 4 viales de H-3), para estudios "in vitro". _____
- Además, tenían 2 fuentes selladas de Cs-137, nº 598860-1603 y nº 598860-1619, de 1.1 MBq (30 μ Ci) el 13-03-03, para patrones de sendos contadores de centelleo líquido [REDACTED] _____
- Los viales marcados con H-3 estaban exentos y las fuentes selladas de Cs-137 estaban exentas de control de hermeticidad. _____
- Para utilizar y almacenar los viales y residuos radiactivos disponían de un Laboratorio con 3 dependencias denominadas A, B y C, de uso exclusivo. _____
- Los accesos a las dependencias con riesgo de exposición a la radiación estaban señalizados y controlados con medios de protección física para evitar la manipulación por personal no autorizado o la sustracción del material radiactivo. _____
- Los viales, fuentes y contenedores de residuos radiactivos tenían el marcado y etiquetado reglamentarios. _____
- Las tasas de dosis equivalente en las dependencias eran $< 0.5 \mu$ Sv/h.
- Los viales estaban dentro de contenedores y tenían blindajes adecuados para la actividad contenida, tipo de emisión y energía de la radiación. _____
- Los residuos radiactivos estaban segregados y aislados adecuadamente en contenedores. _____
- Tenían anotadas entradas de viales de productos marcados con P-32, en multidosis. Coincían con los albaranes y cumplían los límites de radionucleidos y actividad. _____
- Para los viales multidosis disponían de registros de uso de cada vial con la identificación del usuario, actividad extraída y remanente en el vial, actividad de los residuos depositados en cada contenedor y control de contaminación en las superficies de trabajo. _____
- Mostraron registros de vigilancia de la contaminación superficial medida tras el uso de material radiactivo y semanalmente. Utilizaban unidades de actividad por unidad de superficie, Bq/cm². _____
- No habían retirado residuos radiactivos. _____





- Mostraron registros de desclasificación y eliminación de “residuos sólidos con contenido radiactivo”, con la referencia, isótopo y actividad específica (Bq/g) de cada bolsa o contenedor. Cumplían los límites de la Orden ECO/1449/2003. _____
- No habían vertido efluentes líquidos al alcantarillado público. _____



UNIDAD DE EXPERIMENTACIÓN ANIMAL

- Tenían un microtomógrafo por emisión de positrones marca _____ mod. _____, con un emisor de rayos X (PET/CT) marca _____ mod. _____; y fuente de alta tensión marca _____ mod. _____, de 50 kV y 1 mA, máx., para uso en pequeños animales (especificación 8ª). _____
- El equipo era autoblandado. _____
- No disponían de ningún tipo de material ni residuos radiactivos. _____
- Para utilizar y almacenar el equipo y material radiactivo disponían de un Laboratorio con una dependencia, de uso exclusivo. _____
- Los accesos a la dependencia con riesgo de exposición a la radiación estaban señalizados y controlados con medios de protección física para evitar la manipulación por personal no autorizado o la sustracción del material radiactivo. _____
- El equipo tenía el marcado y etiquetado reglamentarios. _____
- Las tasas de dosis equivalente en las dependencias eran $< 0.5 \mu\text{Sv/h}$.
- No se comprobó la operatividad de los sistemas de seguridad radiológica porque el equipo de rayos X estaba apagado. _____

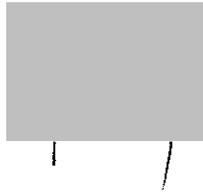
Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 (reformada por la Ley 33/2007) de creación del Consejo de Seguridad Nuclear; la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear; el RD 1836/1999 (modificado por el RD 35/2008) por el que se aprueba el Reglamento sobre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

SN



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

Hoja 5 de 5



TRÁMITE. En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado de la **UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA** para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.



12.04.2013

Albacete, 12 de abril de 2013

TRAMITE DEL ACTA DE INSPECCIÓN

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR
REGISTRO GENERAL

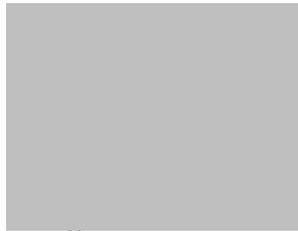
ENTRADA 7068

Fecha: 19-04-2013 13:32

Muy señores míos,

Adjunto remito uno de los ejemplares, firmado, del Acta de Inspección de la instalación radiactiva con referencia CSN/AIN/04/IRA/2734/13, que fue recibida en la Universidad de Castilla-La Mancha, Facultad de Medicina el día 04 de abril de 2013.

Sin otro particular, atentamente



Dra.



Supervisora de la IRA/2734

