CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

ACTA DE INSPECCIÓN

[redacted], funcionaria de la Generalitat de Catalunya e inspectora acreditada por el Consejo de Seguridad Nuclear.

CERTIFICA: Que se ha personado el día 29 de abril de 2014 en la Facultat de Medicina de la Universitat de Barcelona, Campus Casanova, en la [redacted], de Barcelona (Barcelonés).

Que la visita tuvo por objeto realizar la inspección de una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a investigación, cuya autorización fue concedida por el Departament d'Economia i Finances de la Generalitat de Catalunya en fecha 19.02.2010, en fecha 28.05.2012 fue concedida por el Consejo de Seguridad Nuclear la aceptación expresa de una modificación de la instalación radioactiva.

Que la inspección fue recibida por la doctora [redacted], Cap Protecció Radiológica de la UTPR de la Universitat de Barcelona y la doctora [redacted] supervisora responsable, 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 estaba constituida por las siguientes dependencias:

- Planta 0:
  - El almacén de residuos
  - La sala de cultivos celulares

- Laboratorios periféricos:
  - Planta 1, departamento 2: Unitat de genoma Humà.
  - Planta 3, departamento 1: Unitat de Biología cel·lular.
  - Planta 3, departamento 2: Unitat de Bioquímica
  - Planta 5, departamento 1, Unitat de Histología.

- Planta 6, estabulario:
  Departamento 2: Un laboratorio

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

Departamento 5: Una sala de operaciones y una sala para corralinas.

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

UNO- PLANTA 0

Almacén de residuos radiactivos.

Estaban disponibles los siguientes equipos:

- Un contador de la firma [redacted] modelo [redacted] y una fuente radiactiva encapsulada externa de verificación de Cs-137 de 7,4 kBq de actividad, nº 6018503. ----------

- Un contador de centelleo líquido de La firma [redacted] provisto de una fuente radiactiva encapsulada de Eu-152 con una actividad de740 kBq de actividad (el equipo estaba embalado). ----------

[redacted]

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

- En el almacén se encontraban almacenados diversos residuos radiactivos sólidos y líquidos, todos ellos etiquetados a la espera de ser gestionados.--------

- Estaba disponible el registro de las entradas de los residuos radiactivos. --

- Estaba disponible el protocolo de gestión de los residuos radiactivos generados en la instalación.----------

-La supervisora de la instalación, [redacted] es la que controla la gestión de los residuos radiactivos. ----------

- Los diferentes grupos de trabajo almacenan temporalmente los residuos radiactivos en los laboratorios en que se generan, según el tipo de radionúclido y su estado físico y después los trasladan al almacén general de la instalación.-

- Los viales de plástico que contienen residuos radiactivos líquidos miscibles en agua de H-3 y C-14, procedentes del recuento en la contadora beta se separan en sólido y líquido por decantación. Los viales vacíos son lavados en un baño con ultrasonidos y eliminados como residuo convencional y los residuos radiactivos líquidos que se separan por este método son gestionados según el protocolo de gestión residuos de la instalación. ----------

- Los residuos radiactivos sólidos, los de cadáveres de animales y los líquidos miscibles en agua, son gestionados de acuerdo con el protocolo de gestión de residuos de la instalación. ----------

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- Los residuos radiactivos líquidos no miscibles en agua y los líquidos miscibles que contienen H-3 y C-14 que no pueden eliminarse por superar los límites de vertidos establecidos en el protocolo de gestión de residuos de la instalación a la red general de desagüe, son retirados por Enresa. ----------

- Los residuos radiactivos líquidos no miscibles en agua cuya actividad no supera los límites de vertidos establecidos en el protocolo, se gestionan como residuo químico o tóxico.----------

- La última retirada realizada por Enresa es de fecha 18.12.2012.----------

- Estaba disponible el registro escrito de la desclasificación de residuos sólidos y líquidos.----------

La sala de cultivos celulares.

- Estaba disponible un contador de centelleo líquido serie , mod. provisto de una fuente radiactiva encapsulada de Eu-152 de 444 kBq de actividad. ----------

- Estaba disponible el certificado de actividad y hermeticidad en origen de la fuente radiactiva encapsulada. ----------

- Estaban disponibles las siguientes fuentes radiactivas en solución líquida:

  - Una de H-3 de 206.300 dpm, en fecha 01.08.1996.
  - Una de C-14 de 103.200 dpm, en fecha 07/1996.

- Había una campana con filtro de carbón activo y sin salida al exterior, y una campana , con filtro Hepa y sin salida al exterior.----------

- Había una nevera-congelador, tipo combi, para guardar el material radiactivo.----------

- Estaba disponible un equipo portátil para la detección y medida de los niveles de contaminación de la firma , modelo , nº 5476, provisto de una sonda tipo EP15, calibrado en origen en fecha 05.10.2008.----------

DOS – Laboratorios periféricos

Planta 1, departamento 2:

Unitat de Genoma Humá

- La unidad estaba formada por 2 dependencias: el laboratorio y la sala de revelado.----------

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- En la dependencia anexa, que linda con el laboratorio y junto a la pared común de ambas dependencias había un frigorífico provisto de cerradura y llave para almacenar material radiactivo. En el momento de la inspección no había material radiactivo.----------

- En esta unidad no se había manipulado material radiactivo desde el año 2009.----------

- Estaba disponible un equipo portátil para la detección y medida de los niveles de contaminación de la firma [redacted] modelo [redacted] serie 900, nº 45950 calibrado por [redacted] fecha 12.03.2010. ----------

Planta 3, departamento 1:

Unitat de Biología cel·lular.

- Estaba disponible un frigorífico para almacenar material radiactivo. ---------

[redacted]

- Estaba disponible un equipo portátil de detección y medida de los niveles de contaminación de la firma [redacted] modelo [redacted] n/s 185191, provisto de una sonda de la misma firma modelo [redacted] n/s PR 193908, calibrado por el [redacted] en fecha 12.03.2010.----------

Planta 3, departamento 2:

Unitat de Bioquímica

- Estaba disponible una campana de manipulación, provista de ventilación forzada con salida al exterior y sin filtro de carbón activo. ----------

- Estaba disponible un frigorífico para almacenar el material radiactivo. ------

- Estaba disponible un equipo portátil para la detección y medida de los niveles de contaminación de la firma [redacted], modelo [redacted] serie 900, nº 045692 calibrado en e[redacted] en fecha 12.03.2010.----------

Planta 5, departamento 1:

Unitat de Histología

- Estaban disponibles un congelador y un frigorífico para almacenar material radiactivo. ----------

- Estaba disponible un equipo portátil para la detección y medida de los niveles de radiación y de contaminación de la firma [redacted] modelo [redacted] nº de serie 118855 provisto de sonda, modelo [redacted] nº PR 118096 calibrado por el [redacted] en fecha 21.03.2013.----------

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

TRES – Estabulario

Planta 6, Departamento 2:

Un laboratorio

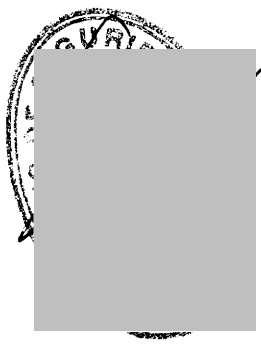
- En este laboratorio únicamente en el año 2006 se realizó una experiencia con ratones marcados con H-3.----------

Planta 6,Departamento 5:

Una sala de operaciones y una sala para corralinas.

- Según se manifestó, en la sala de operaciones, estaba disponible un equipo de radiodiagnóstico de la firma [redacted] Dicho equipo consta inscrito en el registro de instalaciones de rayos X con finalidad de diagnóstico. ----------

- La sala de corralinas hasta la fecha de hoy no se había manipulado material radioactivo.----------



GENERAL

- Los laboratorios disponían de recipientes adecuados para el almacenamiento temporal de residuos radiactivos y pantallas de metacrilato y de metacrilato plomado, para manipular material radiactivo.----------

- En el momento de la inspección, estaba disponible en la instalación radiactiva el material radiactivo en forma no encapsulada indicado en el anexo 1, repartido entre las dependencias que constituyen la instalación radiactiva. ---

- Estaba disponible un equipo portátil de detección y medida de los niveles de contaminación de la firma [redacted], modelo [redacted], nº 122924-5126, provisto de una sonda beta-gamma modelo [redacted], nº 121456-6620, calibrado por el [redacted] en fecha 21.03.2013. ----------

- Estaba disponible un equipo portátil de detección y medida de los niveles de radiación de la firma [redacted], modelo [redacted], nº de serie 5464, calibrado por el [redacted] en fecha 07.07.2009.----------

- Estaba disponible el programa de verificación y calibración de los equipos de detección y medida de los niveles de radiación y de contaminación. La última verificación de los equipos es de julio de 2013, realizada por la Unitat de Protecció Radiològica de la UB.----------

- Estaba disponible 1 licencia de supervisor a nombre de [redacted], que actúa como responsable de la instalación radiactiva y además disponían de 13 licencias de supervisor y 6 de operador, todas ellas en vigor.----------

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- Se adjunta como anexo 2 de la presente acta el listado de los trabajadores expuestos / usuarios de la instalación radiactiva en el que consta: los grupos de trabajo, el tipo de función en la instalación radiactiva, los que disponen de licencia de supervisor/ operador, si disponen de dosimetría personal, la fecha de alta o baja en la instalación y la fecha en la que se ha llevado a cabo la formación continuada.----------

- El [redacted] realiza el control dosimétrico de trabajadores expuestos / usuarios de la instalación radiactiva que disponen de dosímetro personal de termoluminiscencia.----------

- Los trabajadores expuestos que manipulan H-3 y C-14 no utilizan dosímetro personal.----------

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

- En el informe anual figuraba la asignación de dosis anual de los trabajadores que no disponen de dosímetro personal. ----------

- Estaba disponible el protocolo de la UTPR de la UB de estimación de dosis de los trabajadores que no disponen de dosimetría personal. ----------

- Estaba disponible el diario de operación de la instalación. ----------

- La supervisora Dra. [redacted] realiza el control de los niveles de radiación de la instalación radiactiva, siendo los últimos de fechas 29.10.2013 y 24.04.2014.----------

- La supervisora Dra. [redacted] realiza el control de los niveles de contaminación de la instalación radiactiva, mediante frotis y con detector, siendo los últimos de fechas 03.03.2014 y 03.04.2014. ----------

- Todas las compras de material radiactivo, y su utilización en los diferentes laboratorios se efectúan previa comprobación y visto bueno de la supervisora de la instalación, Dra. [redacted] con el fin de garantizar la no superación de los límites de actividad autorizados. ----------

- La supervisora imparte un curso de formación en protección radiológica a los trabajadores que se incorporan a la instalación y les entrega, con acuse de recibo, el reglamento de funcionamiento y también el curso de formación continuada a los trabajadores expuestos. El último curso de formación continuada fue realizado "on line" entre 28.09.2012 y el 31.10.2012.----------

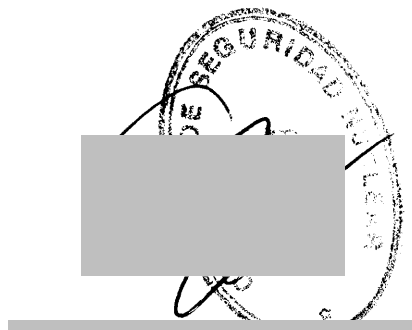
- Estaban disponibles a la vista del personal las normas escritas de actuación en funcionamiento normal y para casos de emergencia. ----------

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

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

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'Empresa i Ocupació de la Generalitat de Catalunya a 5 de mayo de 2014.

Firmado:



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

Damos nuestra conformidad al contenido de la presente Acta de inspección, solo indicar que en el tercer párrafo de la hoja 1 de 7 debería constar que la **última** autorización del Departament d'Economia i Finances es efectivamente de fecha 19.02.2010, si bien la primera autorización como instalación radiactiva es de fecha 8 de octubre de 1997.

Atentamente,

Barcelona, 19 de Mayo de 2014

Universitat de Barcelona

Dra.
Supervisora IR-2265
Facultat de Medicina

Dra.
Jefa Protección Radiológica
Universitat de Barcelona

Dr.
Vicerector de Investigación UB
Representante del Titular

Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Ocupació
Direcció General d'Energia, Mines
i Seguretat Industrial
Servei de Coordinació d'Activitats Radioactives

Diligencia

En relación con el acta de inspección CSN-GC/AIN/19/IRA/2265/2014 realizada el 29/04/2014, a la instalación radiactiva Universitat de Barcelona (UB), sita en C/ [redacted], [redacted] de Barcelona, el titular de la instalación radiactiva incluye comentarios y alegaciones a su contenido.

Don/Doña [redacted], inspector/a acreditado/a del CSN, que la suscribe, manifiesta lo siguiente:

- x Se acepta el comentario
- No se acepta el comentario
- El comentario o alegación no modifica el contenido del acta

Barcelona, 23 de mayo de 2014

[redacted]