



ACTA DE INSPECCIÓN

██████████, funcionario de la Generalitat de Catalunya e inspector acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear.

CERTIFICA: Que se ha personado el día 4 de abril de 2013 en la Facultat de Veterinària de la Universitat Autònoma de Barcelona, ██████████, en Cerdanyola del Vallès (Vallès Occidental), provincia de Barcelona.

Que la visita tuvo por objeto realizar la inspección de la instalación radiactiva IRA 1741, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a investigación y docencia, y cuya última autorización fue concedida por el Departament d'Indústria, Comerç i Turisme en fecha 28.05.2002.

Que la inspección fue recibida por la doctora ██████████ Catedrática de la Facultat de Veterinària y supervisora de la Unitat de Bioquímica, la doctora ██████████, Profesora Titular de la Facultat de Veterinària y operadora de la Unitat de Fisiologia, y doña ██████████ Directora Técnica de la Unitat Tècnica de Protecció Radiològica de la UAB, en representación del titular, quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad nuclear y protección radiológica.

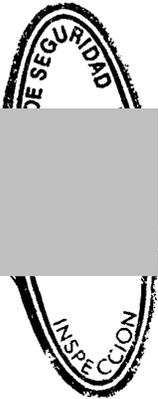
Que los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o 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 se encuentra en el primer piso de la Facultat de Veterinària y comprende las siguientes dependencias: -----

- Unitat de Bioquímica:

- . Sala de contadores,
- . Laboratorio de manipulación,
- . Sala de incubación celular y almacenamiento de residuos.





- Unitat de Fisiología.

. Laboratorio de radisótopos.

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

### UNO - UNITAT DE BIOQUÍMICA

#### Sala de contadores

- Esta sala no se utilizaba como instalación radiactiva. -----

#### Laboratorio de manipulación

- Estaba disponible un frigorífico-congelador para almacenar el material radiactivo, provisto de candado en sus puertas. -----

- En el momento de la inspección se encontraba almacenado el siguiente material radiactivo: 11,2 MBq de C-14 y 74 kBq de H-3, que permanecían inalterados desde la última inspección, y restos del último pedido de I-125 estimados en 0,011 MBq. -----

- Actualmente únicamente manipulaban I-125. -----

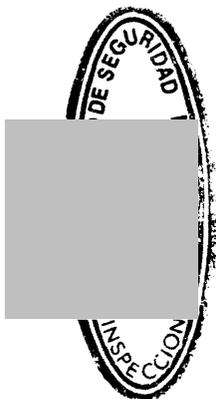
- Estaba disponible un contador de centelleo líquido de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED], provisto de una fuente radiactiva encapsulada de verificación de Ra-226, sin señalizar, con una actividad de 0,37 MBq, fuera de uso. -----

- Estaba disponible en la sede de la UTPR el certificado de actividad y hermeticidad en origen de la citada fuente de Ra-226. -----

- Estaban disponibles las siguientes soluciones radiactivas patrones de la firma [REDACTED]: una de carbono-14, con una actividad de 104.200 dpm con fecha 03/84 y otra de hidrógeno-3 con una actividad de 195.000 dpm con fecha 08/84. -----

- Estaba disponible una campana de manipulación extractora [REDACTED] provista de salida al exterior con filtro. -----

- Estaban disponibles pantallas de metacrilato para la protección del personal en la manipulación del material radiactivo y diversas cajas de metacrilato. -----



### Sala de incubación celular y almacén de residuos radiactivos

- Actualmente dicha sala se utiliza como almacén de residuos radiactivos. -
- Se encontraban almacenados y identificados los residuos radiactivos sólidos y líquidos producidos en la unidad.-----
- Estaba disponible el protocolo de gestión de los residuos radiactivos general de la UPTR de la UAB que aplica a esta instalación.-----
- Los residuos radiactivos sólidos que se producen en la instalación son almacenados según el tipo de radionúclido. Son eliminados como residuo convencional si su actividad específica es inferior a los límites descritos en el protocolo de residuos o bien son almacenados hasta que su actividad específica es inferior a dichos límites, siendo entonces eliminados como residuo convencional. Aquellos cuya actividad específica es superior a los límites descritos en el protocolo de residuos de la instalación son retirados por ENRESA.-----
- Los residuos radiactivos líquidos miscibles en agua, son eliminados a la red general de desagüe, previa dilución ó decaimiento y dilución según el tipo de radionúclido, de acuerdo con el protocolo escrito de gestión de residuos radiactivos.-----
- Los residuos radiactivos líquidos 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. La última retirada fue realizada en fecha 18.09.2007.-----
- Estaba disponible el registro escrito de los residuos radiactivos de I-125 almacenados y también el registro de la desclasificación de los mismos.-----
- Después de cada experimento se efectúan controles de la contaminación superficial y se registran. -----
- Estaban disponibles medios de descontaminación de superficies.-----
- Estaban disponibles en lugar visible las normas de actuación de la instalación.-----

### General

- Estaba disponible el diario de operación de la Unitat de Bioquímica. -----
- Estaban disponibles 4 dosímetros personales de termoluminiscencia para el control dosimétrico de los trabajadores expuestos de la unidad. -----





CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- Tienen establecido un convenio con el [REDACTED] para la realización del control dosimétrico. Se registran las dosis recibidas por los dosímetros.-----

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

- Estaban disponibles 2 licencias de supervisor y 2 licencias de operador, todas ellas en vigor.-----

- El supervisor [REDACTED] no dispone de dosímetro personal ya que no manipula material radiactivo. Tiene su licencia aplicada a la IRA 1729, ubicada en el campus de la UAB. Estaba disponible su correspondiente ficha dosimétrica de dicha instalación radiactiva.-----

- La señora [REDACTED] becaria y con fecha de alta en la instalación de 01.12.2009, dispone de dosímetro personal.-----

- Se adjunta como Anexo I de la presenta acta el listado de los trabajadores expuestos de la Unitat de Bioquímica en el que figura si disponen o no de licencia de supervisor o de operador, su situación laboral, la fecha de alta en la instalación y la fecha de la formación continuada.-----

### DOS. UNITAT DE FISIOLÓGIA

- La Unitat de Fisiología estaba formada por el laboratorio de radisótopos (VO-127). En fecha de diciembre de 2009 se había remodelado el laboratorio y se había construido una dependencia en el interior del mismo con el fin de aislar el trabajo con células del resto del laboratorio.-----

- En la dependencia construida en el interior del laboratorio se encontraba una vitrina de manipulación de la firma [REDACTED] de seguridad biológica clase II y un contador de centelleo líquido de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED], alojando una fuente radiactiva encapsulada de Europio-152 con una actividad de 0,74 MBq.-----

- Estaban disponibles las siguientes soluciones radiactivas patrones de la firma [REDACTED] una de C-14, con una actividad de 100.000 dpm con fecha 1.11.1989 y otra de H-3, con una actividad de 186.000 dpm con fecha 1.11.1989.-----

- En el laboratorio estaba disponible un frigorífico, provisto de un candado y señalizado, en cuyo interior se encontraba almacenado el siguiente material radiactivo: 1,85 MBq de C-14 y 27,8 MBq de H-3.-----

- No habían manipulado material radioactivo desde octubre de 2009.-----

- Estaba disponible el diario de operación de la Unitat de Fisiología.-----



**SN**CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- No se encontraban almacenados en la instalación ningún tipo de residuo radiactivo.-----

- Estaba disponible el registro escrito de la desclasificación de residuos radiactivos líquidos de H-3.-----

- Estaban disponibles 2 licencias de operador en vigor.-----

- Estaba disponible el procedimiento de estimación de dosis de los trabajadores expuestos.-----

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

- Se adjunta como Anexo II de la presenta acta el listado de los trabajadores profesionalmente expuestos de la Unitat de Fisiología en el que figura si disponen o no de licencia de supervisor o de operador, su situación laboral, la fecha de alta en la instalación y la fecha de la formación continuada.

- No estaban disponibles en lugar visible las normas de actuación de la instalación.-----

### TRES

- Estaba disponible un equipo portátil de detección y medida de los niveles de radiación y de contaminación de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] n/s 138648, provisto de una sonda de la misma firma modelo 44, n/s PR 136194, calibrado por el [REDACTED] para contaminación en fecha 15.12.2008. Dicho equipo se encuentra normalmente en la Unitat de Bioquímica.-----

- Estaba disponible el programa de verificación y calibración de los equipos de detección y medida de los niveles de radiación y de contaminación de la UTPR de la UAB. Las verificaciones se realizan con una periodicidad de 18 meses, según protocolo interno de la UTPR, siendo la última de fecha 21.12.2011.-----

- La Unitat de Protecció Radiologica de la UAB realizó en fecha 19.07.2012 el control de los niveles de radiación y de ausencia de contaminación superficial en la instalación radiactiva.-----

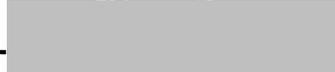
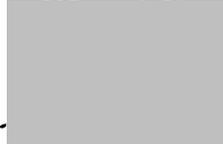
- Estaban disponibles medios de extinción contra incendios.-----

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

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

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 abril de 2013.

Firmado:



TRÁMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas (Real Decreto 1836/1999 (modificado por RD 35/2008), BOE 313 del 31.12.1999 - versión castellana y BOE 1 del 20.01.2000 - versión catalana), se invita a un representante autorizado de Universitat Autònoma de Barcelona para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

*En relación con el punto 2, último epígrafe,  
las normas de actuación de la instalación ya  
han sido colocadas en lugar visible*





**Diligencia**

En relación con el acta de inspección CSN-GC/AIN/24/IRA/1741/2013 realizada el 04/04/2013, a la instalación radiactiva UAB - Universitat Autònoma de Barcelona, sita en Campus de Bellaterra de Cerdanyola del Vallès, 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:

El comentario o alegación no modifica el contenido del acta

Barcelona, 7 de mayo de 2013

[REDACTED]

ⓧ

[REDACTED]