

ACTA DE INSPECCIÓN

[REDACTED] funcionario de la Generalitat de Catalunya e inspector acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICA: Que se personó el día 18 de julio de 2017 en el Centro Nacional de Microelectrónica, CSIC, en el campus de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) de Cerdanyola del Vallès (Vallès Occidental), provincia de Barcelona.

La visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a investigación, cuya autorización vigente fue concedida por resolución de la Dirección General de Energía, Minas y Seguridad Industrial del Departamento de Empresa y Empleo de la Generalitat de Catalunya de fecha 19.01.2011 y resolución de corrección de errores de fecha 15.03.2012.

La Inspección fue recibida por [REDACTED] Investigadora y supervisora, y por [REDACTED] Ingenieros de Sala Blanca y supervisores (aceleradores implantadores iónicos), quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante, así como los comentarios recogidos en su tramitación, 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.

De las comprobaciones efectuadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta:

- La instalación consta de un laboratorio de Caracterización de Detectores de Radiación del CNM, en la planta sótano, y de dos dependencias en la Sala Blanca. -----
- La instalación se encontraba señalizada según la legislación vigente y disponía de medios para controlar su acceso. -----

LABORATORIO DE CARACTERIZACIÓN DE DETECTORES DE RADIACIÓN DEL CNM

- En el laboratorio había una caja de seguridad con código de apertura y señalizada, donde se encontraban las fuentes encapsuladas siguientes:-----

Isótopo	Actividad	Fecha de referencia	Nº serie
Fe-55	925 MBq	15.07.2009	G1-538
Sr-90	370 MBq	15.07.2009	F9-994
Sr-90	10 kBq	15.12.2004	C2-313
Cd-109	74 MBq	15.07.2009	G1-539
Cd-109	1 MBq	01.01.2006	1133-85
Am-241	100 MBq	14.07.2009	029/09
Am-241/Pu-239/Cm-244	1,376 kBq	01.11.2005	1148-17-2

- En contacto con la caja de seguridad se midió una tasa de dosis máxima de 6,2 $\mu\text{Sv/h}$ en la parte lateral derecha, y 0,42 $\mu\text{Sv/h}$ en la mesa de trabajo. -----
- Estaban disponibles los certificados de actividad y hermeticidad en origen de las fuentes radiactivas encapsuladas.-----
- La UTPR de la [REDACTED] había realizado el 10.11.2016 las pruebas de hermeticidad de las fuentes encapsuladas no exentas y el control de los niveles de radiación del laboratorio. Estaban disponibles los correspondientes certificados. -----
- Encima de la puerta de acceso al laboratorio había una luz de aviso que encienden manualmente cuando trabajan con las fuentes radiactivas. -----
- En lugar visible se encontraban disponibles las normas a seguir tanto en régimen normal de trabajo como en caso de emergencia.-----
- Para manipular las fuentes disponen de pinzas y soportes de acero inoxidable de protección. Estaba disponible una pantalla de metacrilato.-----
- Estaba disponible un equipo portátil de detección y medida de los niveles de radiación de la firma [REDACTED] n/s 280075, con una sonda de contaminación (para la detección de partículas beta) de la firma [REDACTED] s/n 270435. El equipo fue calibrado por el [REDACTED] para radiación el 18.11.2016 y para contaminación el 25.11.2016. Estaban disponibles los correspondientes certificados. -----
- Cuando alguna persona debe acceder por primera vez al Laboratorio para usar equipamiento no adscrito a la instalación radiactiva, la supervisora le facilita el Reglamento de funcionamiento, el Plan de emergencia y las normas del Laboratorio, con acuse de recibo. Dichas personas no manipulan las fuentes radiactivas. -----

SALA BLANCA DEL CNM (PLANTA BAJA DEL EDIFICIO)

Zona aneja de la sala Blanca

- En la zona aneja de la sala Blanca estaba instalado, dentro de una cabina blindada, un equipo acelerador de iones, implantador iónico, de la marca [REDACTED] con unas características máximas de funcionamiento de 200 kV y 300 μ A. Disponía de una placa en la que constaba: model NV 4206 y s/n 422.-----
- Dada la antigüedad del equipo, no disponen de sus certificados en origen. -----
- El equipo disponía de botones de emergencia y enclavamientos en las puertas, plomadas, para detener su funcionamiento, y clave de seguridad para ponerlo en marcha. Se comprobó el correcto enclavamiento de las puertas. -----
- La empresa [REDACTED] realiza las revisiones y el mantenimiento del equipo. Las últimas revisiones son del 31.01-01.02.2017 y 03-04-05.2017.-----
- El supervisor revisa el equipo radiactivo desde el punto de vista de la protección radiológica, que incluye los niveles de radiación y los sistemas de seguridad del equipo; las últimas son de fechas 27.01.2017 y 02.05.2017. Estaba disponible el registro de las revisiones, en el que consta el procedimiento.-----
- Con unas condiciones de irradiación de 100 kV y 150 μ A, no se midieron niveles significativos de radiación ni en el puesto de control del operador ni en las inmediaciones del equipo. -----

Zona mixta de la sala Blanca

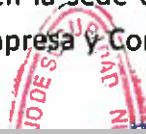
- En la zona mixta de la sala Blanca estaba instalado, en una cabina blindada, un equipo acelerador de iones, implantador iónico, de la marca [REDACTED] con unas características máximas de funcionamiento de 210 kV y 500 μ A. Tenía unas placas en las que constaba: [REDACTED] : [REDACTED] [REDACTED] Energía máxima 210 keV, Intensidad máxima de haz 0,500 mA. -----
- El equipo dispone de marcado CE y declaración de conformidad según la directiva 98/37/CE.-----
- El equipo tenía 1 luz naranja que indicaba cuándo estaba en marcha el alto voltaje y enclavamientos en las puertas, plomadas y botones de emergencia para detener su funcionamiento. -----

- La empresa [REDACTED] realiza las revisiones y el mantenimiento del equipo. Las últimas revisiones son de fechas 26-30.09.2016 y 29.05-02.06.2017. -----
- El supervisor revisa el equipo radiactivo desde el punto de vista de la protección radiológica, que incluye los niveles de radiación y los sistemas de seguridad del equipo; las últimas son de fechas 28.11.2016 y 26.05.2017. Estaba disponible el registro de las revisiones, en el que consta el procedimiento.-----
- El equipo estaba en fase de degasado del filamento y no se pudo irradiar para comprobar los niveles de radiación ni las seguridades.-----
- En la Sala Blanca estaba disponible un equipo portátil para la detección de los niveles de radiación de la firma [REDACTED] s/n 11640, calibrado por el [REDACTED] el 12.11.2014. Estaba disponible el correspondiente certificado.-----

GENERAL

- Estaban disponibles 3 diarios de operación, uno de ellos de la zona de fuentes encapsuladas, y los otros dos para cada uno de los equipos aceleradores.-----
- Estaban disponibles 5 licencias de supervisor y 1 licencia de operador, todas ellas en vigor, y 1 licencia de supervisor y 2 licencias de operador en trámite de concesión.-----
- Estaban disponibles 9 dosímetros personales de termoluminiscencia, contratados con el [REDACTED] para el control dosimétrico de los trabajadores expuestos de la instalación, así como los historiales dosimétricos individualizados. Se mostró a la Inspección el último informe dosimétrico correspondiente al mes de mayo de 2017.-----
- Estaban disponibles los historiales dosimétricos del personal de la instalación. -----
- Estaba disponible el programa de verificación y calibración de los equipos de detección y medida de los niveles de radiación. La última verificación es de fecha 21.12.2016.-----
- De las medidas de niveles de radiación efectuadas en la instalación no se deduce que en condiciones normales de funcionamiento puedan superarse los límites legales establecidos.-----
- Había medios de extinción de incendios. -----
- El servicio de prevención de riesgos laborales del [REDACTED] había impartido, en fecha 18.01.2017, un curso de formación a los trabajadores expuestos de la instalación. Disponían del programa y del registro de los asistentes al curso.
- Estaban disponibles las normas escritas de actuación en funcionamiento normal y en caso de emergencia. -----

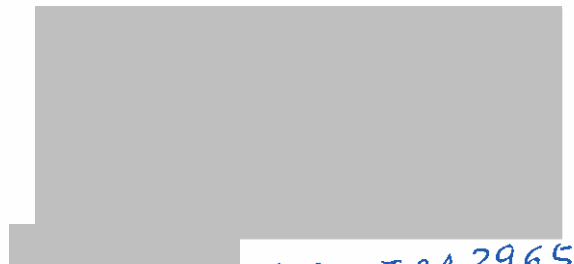
Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, así como la autorización referida, 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 duplicado en Barcelona y en la sede del Servicio de Coordinación de Actividades Radiactivas del Departamento de Empresa y Conocimiento de la Generalitat de Catalunya a 21 de julio de 2017.



TRÁMITE.- En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de CSIC - Centro Nacional de Microelectrónica-para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.



SUPERVISORA IRA-2965
BELLATERRA, 27/07/2017



SUPERVISOR IRA 2965
BELLATERRA 27/07/2017