

ACTA DE INSPECCIÓN

, funcionaria de la Generalitat de Catalunya e inspectora acreditada por el Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICA: Que se personó el día 14 de julio de 2021 en en el Centro Nacional de Microelectrónica, CSIC, en el campus de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) (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 su resolución de corrección de errores de fecha 15.03.2012.

La Inspección fue recibida por , Investigadora y supervisora, y por Josep Montserrat, supervisor, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección.

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 se encontraba señalizada según la legislación vigente y tenía el acceso controlado. -----
- La instalación estaba formada por un laboratorio de Caracterización de Detectores de Radiación del , en la planta y de dos dependencias en la Sala -----

- El titular había solicitado, en fecha 06.07.2021, una modificación de la instalación consistente en: -----
 - o Modificar los espacios autorizados que forman el Laboratorio de Caracterización de Detectores. -----
 - o Autorizar un nuevo equipo de RX que se instalará en una dependencia nueva del Laboratorio de Caracterización de Detectores. -----

UNO. LABORATORIO DE CARACTERIZACIÓN DE DETECTORES DE RADIACIÓN DEL CNM

- El acceso al laboratorio se realiza mediante un control de acceso con tarjeta. -----
- 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
		15.07.2009	
		15.07.2009	
		15.12.2004	
		15.07.2009	
		01.01.2006	
		14.07.2009	
		01.11.2005	

*Fuentes encapsuladas exentas

- Según constaba en el diario de operación, el 02.06.2021 la caja de seguridad se había trasladado a otra ubicación del laboratorio autorizado. -----
- El acceso a la dependencia autorizada donde se encontraba la caja fuerte disponía de puerta de entrada con cerradura. Encima de la puerta había una luz de aviso de color rojo que encienden manualmente cuando trabajan con las fuentes radiactivas. -----
- En contacto con la caja de seguridad se midió una tasa de dosis máxima en la parte delantera, en la parte lateral en la mesa de trabajo. -----
- Estaban disponibles los certificados de actividad y hermeticidad en origen de las fuentes radiactivas encapsuladas. -----
- La Unidad Técnica de Protección Radiológica (UTPR) de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) realizó las pruebas de hermeticidad de las fuentes encapsuladas no

exentas y el control de los niveles de radiación del laboratorio, el 24.02.2021. Estaban disponible el correspondiente informe.-----

- Para manipular las fuentes disponían de pinzas y soportes de acero inoxidable de protección. Estaba disponible una pantalla de metacrilato. -----
- Estaba disponible un equipo de detección y medida de los niveles de radiación con una de contaminación (para la detección de partículas beta) El equipo fue calibrado 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. Estaban disponibles los formularios de acceso, donde se registra el acuse de recibo. Dichas personas no manipulan las fuentes radiactivas. -----

DOS. SALA (PLANTA)

Zona aneja de la

- En la zona aneja de la sala estaba instalado, dentro de una cabina , un equipo acelerador de iones, implantador iónico, , con unas características máximas de funcionamiento . Disponía de una placa en la que constaba: .-----
- Dada la antigüedad del equipo, no disponen de sus certificados en origen. -----
- El equipo disponía de botones en las puertas, plomadas, para detener su funcionamiento, y para ponerlo en marcha. -----
- La empresa realiza las revisiones y el mantenimiento del equipo. Estaba disponible un contrato de mantenimiento con dicha empresa, que incluía la revisión del equipo de forma semestral. La última revisión es de fecha 21.02.2021. -----
- El supervisor indicó que debido a la situación de pandemia por COVID-19, la empresa no había realizado ninguna revisión desde la última inspección. Tenían previsto realizarla en octubre. -----

TRES. 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 7 licencias de supervisor y 3 licencias de operador, todas ellas en vigor, y 1 licencia de operador en trámite de concesión. -----
- Estaban disponibles 10 dosímetros personales de termoluminiscencia, contratados con el Instituto de Salud Carlos III, para el control dosimétrico de los trabajadores expuestos de la instalación. Se mostró a la Inspección el último informe dosimétrico correspondiente al mes de mayo de 2021. -----
- Estaban disponibles los historiales dosimétricos del personal de la instalación. -----
- Estaba disponible el programa para verificar y calibrar los equipos de detección y medida de los niveles de radiación, de fecha 04.2013. Las últimas verificaciones de los equipos, con una periodicidad semestral, son del 10.02.2020 y 22.07.2021. Se registraban en el diario de operaciones. -----
- Estaban disponibles equipos de extinción contra incendios. -----
- El servicio de prevención de riesgos laborales del CSIC había impartido, en fecha 12.02.2019, 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, tanto en el Laboratorio de _____ s, como en las dos zonas de la Sala -----

DESVIACIONES

- No habían realizado la formación bienal a los trabajadores expuestos.-----

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.

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 Centro Nacional de Microelectrónica para que con su firma y cumplimentación del documento adjunto de trámite, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

Tràmit a l'acta d'inspecció Trámite al acta de inspección

Titular de la instal·lació / Titular de la instalación

Centro Nacional de Microelectrónica, Instituto de Microelectrónica de Barcelona, CSIC

Referència de l'acta d'inspecció / Referencia del acta de inspección

CSN-GC/AIN/ 13/IRA/2965/2021

Seleccioneu una de les dues opcions / Seleccionar una de las dos opciones:

- Dono el meu vistiplau al contingut de l'acta / Doy mi conformidad al contenido del acta
- Presento al·legacions o esmenes al contingut de l'acta / Presento alegaciones o reparos al contenido del acta

Especifiqueu les al·legacions o esmenes / Especifique las alegaciones o reparos:

Respuesta a las Desviaciones reseñadas en el Acta de inspección CSN-GC/AIN/13/IRA/2965/2021:

El curso de formación bienal al personal expuesto de la instalación radiactiva se ha programado para el martes 7 de septiembre de 2021.

Comentarios adicionales al Acta de inspección:

- 1) La última visita del técnico de la empresa para llevar a cabo el mantenimiento preventivo fue el 18 y 19 de febrero de 2020. El informe de esta visita está fechado el 21.02.2020, siendo ésta la fecha que figura en el Acta correspondiente a la visita de inspección de 2020: "Estaba disponible el informe de intervención, de fecha 21.02.2020" (Acta CSN-GC/AIN/12/IRA/2965/2020). Por tanto, lo que se lee en el Acta correspondiente a la inspección de 2021: "La última revisión es de fecha 21.02.2021" contiene una errata en la fecha. Desde la última revisión de febrero de 2020 se ha renovado el contrato de mantenimiento anual del implantador Eaton pero el técnico de no ha podido venir debido a las restricciones de movilidad causadas por la Covid-19. En el mejor de los casos esperamos recibir la próxima visita de mantenimiento en octubre de 2021.
- 2) Respecto a la actuación del supervisor del implantador para revisar el equipo desde el punto de vista de la protección radiológica, se indica que las últimas revisiones "son de fechas 09.10.2020 y 20.01.2021". Falta indicar que se realizó una última revisión con fecha 07.07.2021.
- 3) Para el implantador se especifica correctamente que el equipo dispone de una luz naranja que indica cuando está en marcha el alto voltaje. Esa misma luz naranja también está instalada en el implantador Eaton pero este detalle no figura en el Acta.
- 4) Respecto a la verificación del funcionamiento del medidor de radiación entre la medida del 10.02.2020 y la del 22.07.2021, se realizó otra medida el 29.07.2020, siguiendo en el año 2020 la pauta normal de 2 verificaciones anuales. El único retraso corresponde al inicio de este año 2021, debido a que se envió el medidor para proceder a realizar su calibración y no estaba disponible para hacer la verificación.

Documentació / Documentación

- Adjunto documentació complementària (afegiu-la en un zip a aquest document de tràmit en un sol fitxer comprimit)
Adjunto documentación complementaria (añadirla en un zip junto a este documento de trámite en un solo fichero comprimido)

Signatures / Firmas

Signatura del titular o persona que hagi presenciat la inspecció en el seu nom (màxim de 3 signatures):

Firma del titular o persona que haya presenciado la inspección en su nombre (máximo de 3 firmas):



Diligencia

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de la inspección CSN-GC/AIN/13/IRA/2965/2021, realizada el 14/07/2021 en Cerdanyola del Vallès, a la instalación radiactiva CSIC -Centro Nacional de Microelectrónica-, el/la inspector/a que la suscribe declara,

- Página 6, Párrafo 9

Se acepta medida adoptada, que subsana la desviación

- Página 3, Párrafo 8

Se acepta el comentario y se modifica el contenido del acta; el texto queda de la forma siguiente:

La empresa I-Beam Semi-Conducteur realiza las revisiones y el mantenimiento del equipo. Estaba disponible un contrato de mantenimiento con dicha empresa, que incluía la revisión del equipo de forma semestral. La última revisión es de fecha 21.02.2020.

- Página 4, Párrafo 1

Se acepta el comentario y se modifica el contenido del acta; el texto queda de la forma siguiente:

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 09.10.2020, 20.01.2021 y 07.07.2021.

- Página 3, Párrafo 7

Se acepta el comentario.

- Página 5, Párrafo 5

Se acepta el comentario y se modifica el contenido del acta; el texto queda de la forma siguiente:

Estaba disponible el programa para verificar y calibrar los equipos de detección y medida de los niveles de radiación, de fecha 04.2013. Las últimas verificaciones de los equipos, con

Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Treball
Direcció General d'Indústria
Servei de Coordinació d'Activitats Radioactives

una periodicidad semestral, son del 10.02.2020, 07.07.2020 y 22.07.2021. Se registraban en el diario de operaciones