

11.371.145



JMP/175

## 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 20 de junio de 2014 en el Institut de Ciències de la Terra Jaume Almera (ICTJA) del CSIC, en \_\_\_\_\_ de Barcelona (Barcelonès).

Que la visita tuvo por objeto realizar la inspección de la instalación radiactiva IRA 3233, ubicada en el emplazamiento referido, destinada al análisis instrumental mediante un equipo portátil de rayos X para medidas de fluorescencia por rayos X, y cuya última autorización fue concedida por el Departament d'Empresa i Ocupació en fecha 10.09.2013.

Que la Inspección fue recibida por don \_\_\_\_\_, Responsable Científico del Servicio de Difracción de Rayos X del ICTJA y supervisor; doña \_\_\_\_\_ Técnica de Laboratorio del Servicio de Difracción de Rayos X del ICTJA; y por don \_\_\_\_\_ Director Técnico del Servicio de Difracción de Rayos X del ICTJA, 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 radiactiva disponía de medios para establecer un acceso controlado. Estaba disponible una señal de zona vigilada con riesgo de irradiación para ser colocada en el área de trabajo cuando se use el equipo. ---



- En un armario del laboratorio de difracción de rayos X se encontraba, en su maleta de transporte, un equipo generador de rayos X portátil de la marca [REDACTED] modelo [REDACTED] con unas características técnicas máximas de 40 kV y 0,06 mA. Disponía de una placa identificativa donde se podía leer el fabricante [REDACTED], modelo [REDACTED], número de serie (T4S2393), fecha de fabricación (27.12.2012) y características técnicas (40 kV y 60  $\mu$ A). -----

- El armario donde se almacenaba el equipo disponía de un candado.-----

- Estaba disponible la declaración de calidad y conformidad CE del equipo, el mapa de los niveles de radiación (Production Radiation Profile) elaborado por [REDACTED] y el manual de funcionamiento.-----

- El equipo disponía de los siguientes enclavamientos de seguridad operativos: luz amarilla indicadora de potencia, sensor de proximidad infrarrojo, luz indicadora roja de rayos X, detección de retrodispersión mínima, contraseña de acceso a la PDA de control y llave de inicio de funcionamiento. -

- El gatillo del equipo actúa como botón de puesta en marcha y parada del tubo de rayos X.-----

- El equipo dispone de un soporte de plástico para su uso en el laboratorio y de un trípode para su uso en campo.-----

- De los niveles de radiación medidos alrededor del equipo en funcionamiento normal no se deduce que puedan superarse los límites de dosis establecidos.-----

- Estaba disponible un protocolo de verificación de la instalación que incluye los sistemas de seguridad y los niveles de radiación. La última verificación es de fecha 28.04.2014 según consta en el diario de operaciones. -

- La asistencia técnica del equipo la proporciona el suministrador, [REDACTED]-----

- Estaba disponible un equipo fijo para la detección y medida de los niveles de radiación de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] y nº de serie DY-1916, calibrado por el [REDACTED] en fecha 29.04.2013. Estaba disponible el correspondiente certificado de calibración.-----

- Estaba disponible un equipo portátil para la detección y medida de los niveles de radiación de la marca [REDACTED] modelo [REDACTED] y n/s E01 00838, calibrado en origen en fecha 11.04.2012. Estaba disponible el correspondiente certificado de calibración.-----

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



- Estaban disponibles 5 dosímetros personales de termoluminiscencia asignados a varios trabajadores del Instituto, incluidos los trabajadores profesionalmente expuestos de la instalación radiactiva, 1 dosímetro de incidencias y 3 dosímetros de área. El dosímetro de incidencias se coloca en el mango del equipo como dosímetro de área. Según se manifestó, el control dosimétrico se lleva realizando en el [REDACTED] desde 1980 por disponer de varios equipos de difracción de rayos X y laboratorios de análisis de U y Th.-----

- El centro lector de dosimetría es el [REDACTED]. Se registran las dosis recibidas por los dosímetros. Se entregó a la Inspección una copia del informe dosimétrico mensual de abril de 2014. -----

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

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

- Estaba disponible el reglamento de funcionamiento y el plan de emergencia. -----

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

### Desviaciones

- No estaba disponible un programa de calibración y verificación de los equipos de detección y medida de los niveles de radiación. -----

- La licencia de supervisor de [REDACTED] no estaba aplicada a la instalación radiactiva. -----

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 RD 1836/1999, 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 23 de junio 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 Institut de Ciències de la Terra Jaume Almera - CSIC para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

Con el fin de resolver las desviaciones encontradas en la IRA3233, se adjuntan a este documento los siguientes documentos:

- 1) Copia del programa de calibración y verificación de los dos equipos de detección disponibles, que han sido confeccionados para resolver la desviación encontrada por el inspector.
- 2) Solicitud de registro de licencia (de O. [redacted]) a instalación radioactiva.

EN BARCELONA, A 8 DE JULIO DE 2014



U /



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/3/IRA/3233/2014 realizada el 20/06/2014, a la instalación radiactiva CSIC-Institut de Ciències de la Terra Jaume Almera, sita en [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:

El comentario o alegación no modifica el contenido del acta

Barcelona, 11 de julio de 2014

[REDACTED]

[REDACTED]