



ACTA DE INSPECCIÓN

funcionario del Consejo de Seguridad Nuclear, acreditado
como inspector,

CERTIFICA QUE: Que se ha personado el día veinte de febrero de dos mil veinte en el **Museo Arqueológico Nacional**, que se encuentra ubicado en la _____ Madrid (C.P. 28001), en la provincia de Madrid.

La visita tuvo por objeto realizar una inspección de control de una instalación radiactiva destinada a análisis de materiales por fluorescencia de rayos X, ubicada en el emplazamiento referido, y cuya última autorización (de Modificación-2) fue concedida por Resolución de la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Comunidad de Madrid, de fecha 10 de abril de 2014.

La Inspección fue recibida, en representación del titular, por I _____, Conservadora, Jefe del Departamento Técnico de Conservación del Museo, y _____, supervisora de la instalación, quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y la protección radiológica. El inspector estuvo acompañado en todo momento por _____, usuaria de la instalación.

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.

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

UNO.- INSTALACIÓN

- La instalación consistía en un único equipo analizador de materiales metálicos mediante fluorescencia de rayos X, de la marca y modelo _____. El equipo puede operarse de forma directa sobre cualquier material aunque habitualmente trabaja instalado en un soporte provisto de una cubierta de protección en la que se coloca la muestra a analizar. _____

El equipo mantenían su placa identificativa. La maleta del equipo se guardaba en un _____ del Museo, que es también el lugar donde habitualmente se trabaja con el equipo. _____

- El equipo estaba operativo. Se comprobó que funcionaba la luz roja de funcionamiento (luz fija, equipo bajo tensión; luz parpadeante, equipo irradiando). Y que la emisión de rayos x se interrumpía si se abría la cubierta protectora y si se pulsaba en el teclado del ordenador la opción de "parada". _____
- Se comprobó que la sala donde trabaja el equipo se señala con trébol en la puerta cuando se va a trabajar con él. _____

DOS. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN

- En el momento de la inspección disponían de 2 monitores de radiación, uno de la marca _____, en estado operativo; y otro, de marca _____, calibrado en 2015 y también operativo. _____
- Según manifestaron, realizan una verificación de los monitores al menos una vez al año. Dicha verificación no estaba documentada ni procedimentada. _____
- Para los casos en que el equipo no se utiliza sobre su soporte, disponen de un par de guantes plomados con un equivalente de _____ de espesor. _____

TRES.- NIVELES DE RADIACIÓN y/o CONTAMINACIÓN

- Mientras se utilizaba el equipo sobre una plancha de metal, y colocado en su soporte de trabajo, se efectuaron medidas de tasa de dosis con los dos monitores disponibles y con el monitor del inspector, un _____ obteniéndose con todos ellos valores similares al fondo natural en todas las superficies accesibles de la cubierta protectora del equipo y en los alrededores del mismo. _____

CUATRO.- PROTECCIÓN FÍSICA

- No disponen de fuentes radiactivas. _____

CINCO.- PERSONAL DE LA INSTALACIÓN

- La supervisora arriba citada dispone de licencia vigente hasta 7/3/2024. No hay otro personal con licencia, estando los usuarios exentos de este requisito en tanto trabajen con el equipo instalado en su soporte. _____
- Actualmente están declarados como usuarios 5 personas del Museo y otras 2 del CSIC. Según manifestaron, en la realidad la mayoría de los trabajos son realizados siempre por la usuaria arriba citada y por uno de los pertenecientes al CSIC; en este último caso,

trasladan a las instalaciones del CSIC el equipo y también su soporte. _____

- El control dosimétrico de todas estas personas, clasificadas como trabajadores expuestos de categoría B, se realiza en la actualidad mediante _____ dosímetros personales, uno a nombre de la supervisora (que no es usuaria de dicho equipo más que de forma ocasional) y otro "rotatorio", no nominal. No había historiales dosimétricos de dichos usuarios. _____
- Estaban disponibles las lecturas dosimétricas actualizadas de los _____ TLD citados, realizadas por SCI. Su valor acumulado era en ambos casos de "Fondo". _____

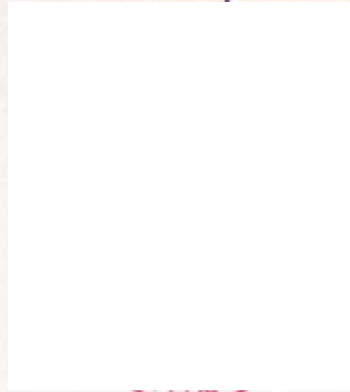
SEIS.- GENERAL, DOCUMENTACIÓN

- Estaba disponible el Diario de Operación diligenciado y actualizado. En él figuran anotadas las comprobaciones periódicas (trimestrales) de las seguridades del equipo así como los trabajos realizados y el usuario implicado. No había incidencias anotadas.
- Guardaban registro de las salidas que realiza el equipo fuera del Museo. _____
- Han enviado en plazo el informe anual preceptivo relativo al año 2018. _____

SIETE. DESVIACIONES

- No disponían de registros sobre la actividad de formación continuada bienal a los trabajadores expuestos. Se incumpliría por tanto el punto I.7 de la Instrucción Técnica IS-28 del CSN. _____
- No disponían de procedimiento de calibración y verificación de los monitores. Aunque manifestaron realizar la verificación de forma anual, no había un registro escrito de la misma. Se incumpliría por tanto el punto I.6 de la misma Instrucción. _____

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señalan la Ley 15/1980 de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Real Decreto 1836/1999 por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el Real Decreto 783/2001 por el que se aprueba el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, así como la autorización de la instalación, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a veintiuno de febrero de 2020



TRÁMITE.- En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado del **"Museo Arqueológico Nacional" (Madrid)** para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.



En relación a la inspección con acta de referencia CSN/ AIN/13/IRA-2622/2020 efectuada por , inspector del Consejo de seguridad Nuclear en la instalación de tercera categoría IRA/2622 ubicada en el Museo Arqueológico Nacional, transcribimos las desviaciones incluidas en el Acta de inspección y las alegaciones presentadas en cada caso:

Desviación 1

"No disponían de registros sobre la actividad de formación continuada bienal a los trabajadores expuestos. Se incumplía por tanto el punto 1.7 de la Instrucción Técnica IS-28 del CSN."

Alegación a la desviación 1

El supervisor de la Instalación se compromete a impartir a la mayor brevedad posible el curso de formación continuada en materia de protección radiológica conforme al programa que se adjunta.

La actual situación sanitaria provocada por el COVID 19 ha establecido medidas excepcionales en las relaciones laborales. Si las autoridades sanitarias y nuestro servicio de prevención de riesgos laborales lo permiten se ha planificado impartir el curso en el mes de septiembre de forma presencial y si no fuera posible hacerse de manera no presencial se impartiría a través de videoconferencia.

Se aporta programa de formación en el anexo I.

Desviación 2

"Nos disponía de procedimientos de calibración y verificación d los monitores. Aunque manifestaron realizar la verificación de forma anual, no había un registro escrito de la misma. Se incumplía por tanto el punto 1.6 de la misma instrucción."

Alegación a la desviación 2

Se adjunta el programa de calibraciones y verificaciones con el compromiso por parte de la supervisora de anotar en el diario de la instalación la realización de las verificaciones anuales.

Se aporta programa de calibraciones y verificaciones en el anexo II.

Y todo ello de conformidad con lo dispuesto en el RD 35/2008 que modifica el reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se eleva el presente documento al Consejo de seguridad Nuclear en Madrid a 13 de julio, firmado por laura Alba Carcelén, en representación del titular y supervisora de la Instalación.

DILIGENCIA AL ACTA

Fecha de la inspección: 20 de febrero de 2020

En relación con el Acta arriba referenciada el inspector que la suscribe declara con respecto a los comentarios o alegaciones formulados en fecha **22/07/2020** por el representante del titular en el apartado TRÁMITE de la misma:

- DESVIACIÓN sobre **falta de formación continuada bienal de los trabajadores.**- *Se acepta el comentario, quedando subsanada la Desviación en cuanto compromiso del titular.*
- DESVIACIÓN sobre **Verificación de monitores.**- *Se acepta el comentario, quedando subsanada la Desviación en cuanto compromiso del titular.*



En el Consejo de Seguridad Nuclear, a 28 de agosto de 2020

Firmado digitalmente por:



Fecha: 2020.08.28 15:07:21 +01'00'

Firmado: El inspector