

ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED], funcionario del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), acreditado como inspector,

CERTIFICA: Que se personó el veintiséis de febrero de dos mil dieciséis en el **CENTRO DE FORMACIÓN OCUPACIONAL MORATALAZ**, de la **COMUNIDAD AUTÓNOMA DE MADRID**, sito en [REDACTED] Madrid.

La visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva ubicada en el emplazamiento referido, destinada a utilización de equipos radiactivos para radiografía industrial fija con fines docentes, con autorización vigente concedida por Resolución de 24-10-11 de la Dirección General de industria, Energía y Minas, de la Comunidad de Madrid, con Resolución de 4-06-13 de Corrección de error de la Resolución antes citada, y Modificación aceptada por el CSN de 16-11-15.

La inspección fue recibida por D. [REDACTED], y D. [REDACTED] con licencia de Supervisor y de Operador de instalaciones radiactivas, respectivamente, en representación del titular, 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 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 que:

- El titular de la instalación radiactiva tenía contratado con [REDACTED] la impartición de los cursos de radiografía industrial. _____
- Tenían 2 emisores de rayos X, uno marca [REDACTED], mod. [REDACTED] nº 692995, de 160 kV y 20 mA, máx., y otro marca [REDACTED] mod. [REDACTED], nº de tubo 152283-83, de 200 kV y 10 mA, máx., para radiografía industrial. _____



CSN



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- El equipo marca [REDACTED], mod. [REDACTED] se instaló el 10-12-15, y se retiró el equipo mod. [REDACTED] como residuo. _____
- Además, tenían 2 gammágrafos, uno marca [REDACTED], mod. [REDACTED], nº 1213 y otro marca [REDACTED] mod. [REDACTED] nº 02/20, ambos con fuente simulada, ya que la autorización de instalación radiactiva no permite cargar dichos gammágrafos con fuentes radiactivas. _____
- Se manifestó que iban a solicitar la modificación de la instalación radiactiva con objeto de mejorar la formación de los alumnos realizando prácticas con un gammógrafo cargado con una fuente real de Ir-192, fijando las condiciones de uso: (1) redacción de un procedimiento escrito aprobado por el titular de la instalación radiactiva para realizar el proceso desde la entrada al CFO de un gammógrafo cargado hasta su salida del CFO; (2) el gammógrafo entrará directamente al recinto blindado donde se usará y desde donde saldrá al finalizar la jornada de prácticas sin que en ningún caso permanezca una noche almacenado en dicho recinto; (3) se utilizará un gammógrafo propiedad de [REDACTED] [REDACTED] cargado con una fuente de baja actividad y manejado por Operadores de dicha empresa; y (4) se realizará el control dosimétrico con DLD y quedará registro de las dosis recibidas por cada alumno participante. ____
- La dependencia para usar los equipos de rayos X y almacenar los gammágrafos era un recinto blindado, de uso exclusivo. _____
- El acceso estaba señalizado según el riesgo de exposición a la radiación y controlado con medios de protección física para evitar la manipulación por personal no autorizado o la sustracción del material radiactivo. _____
- El marcado y etiquetado de los equipos eran los reglamentarios. _____
- Los sistemas de seguridad disponibles en el recinto blindado estaban operativos, impedían la exposición si la puerta está abierta y la cortaban inmediatamente al abrir la puerta o accionar pulsadores de rearme manual en el puesto de control, y durante la exposición activaban una luz roja situada cerca de la puerta de entrada. Dichos sistemas de seguridad tenían enclavamientos independientes para cada uno de los equipos de rayos X. ____
- El nuevo equipo marca [REDACTED] mod. [REDACTED] no disponía del tapón de plomo para cerrar la ventana del tubo durante la fase de pre-calentamiento ya que dicho elemento es un accesorio opcional del equipo ("*Lead plug for the tube window*") que es innecesario cuando se usa el equipo dentro de un recinto blindado. La inspección manifestó que con el accesorio podrían simular las situaciones de radiografía móvil en las que no se puede realizar el pre-



calentamiento en las mismas condiciones de seguridad que en una exposición real. _____

- Constaba una licencia de Supervisor y una de Operador, vigentes, con Registro compartido con la instalación radiactiva de _____.
- La clasificación radiológica del Supervisor y Operador, en función de las dosis que puedan recibir como resultado de su trabajo, era de categoría A con dosímetro individual de solapa, con certificados médico-s de aptitud para realizar las actividades que implican riesgo de exposición radiológica asociado al puesto de trabajo, emitidos en los últimos 12 meses. _____
- Tenían un monitor de área, marca _____, mod. _____ nº 12/8023, con sonda extensible, y un monitor portátil de vigilancia de la radiación, marca _____ mod. _____, nº 2095-057, calibrados en el _____ el 21-01-10. Además, disponían de dos monitores marca _____ mod. _____ nº 60840 y nº 60852, calibrados por el fabricante el 28-10-14. _____
- Mostraron una actualización del Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia que iban a enviar al CSN cuando fuera aprobada por el titular de la instalación radiactiva, según se manifestó. _____
- Disponían de un Diario de Operación registrado por el CSN para uso general de la instalación radiactiva. Figuraba el nombre y firma del Supervisor. Contenía los datos relevantes. Desde la última Inspección no estaba anotado ningún suceso radiológico notificable según la Instrucción IS-18, ni se había producido, según se manifestó. _____
- Constaba que desde la última inspección la instalación se había utilizado para impartir varios cursos siempre dentro del recinto blindado ya que la autorización de instalación radiactiva no permite usar los equipos radiactivos fuera del recinto blindado. _____
- Los sistemas de seguridad del recinto blindado se habían verificado en los 3 meses anteriores al último uso, según un procedimiento escrito. _____
- No constaba ningún sistema de seguridad averiado o desconectado desde la última Inspección. _____
- Los gammágrafos disponibles (mod. _____ y mod _____) no tienen indicador visual de la posición de la fuente ni sistema automático de bloqueo de la fuente en posición segura, por lo que incumplen la norma ISO 3999:1977 y, en consecuencia, en España no está permitido su uso en operaciones reales de gammagrafía (Instrucción Técnica Complementaria CSN/SRO/ITC-02/06), limitando su utilidad a efectos pedagógicos. _____



OBSERVACIONES

- El nuevo equipo marca [REDACTED], mod. [REDACTED] no disponía del tapón de plomo para cerrar la ventana del tubo durante la fase de pre-calentamiento ya que dicho elemento es un accesorio opcional del equipo ("*Lead plug for the tube window*") que es innecesario cuando se usa el equipo dentro de un recinto blindado. La inspección manifestó que con el accesorio podrían simular las situaciones de radiografía móvil en las que no se puede realizar el pre-calentamiento en las mismas condiciones de seguridad que en una exposición real.

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 25/1964 sobre energía nuclear; la Ley 15/1980 de creación del Consejo de Seguridad Nuclear; el Real Decreto 1836/1999 por el que se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas; el Real Decreto 783/2001 por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra las radiaciones ionizantes y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en Madrid y en la sede del CSN a tres de marzo de dos mil dieciséis.



1 do. Madrid
Madrid, 14, 3/2016

TRÁMITE. En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del Real Decreto 1836/1999, se invita a un representante autorizado del **CENTRO DE FORMACIÓN OCUPACIONAL MORATALAZ** para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.



Dirección General de Formación
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA,
EMPLEO Y HACIENDA

Comunidad de Madrid

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR
Pedro Justo Dorado Dellmans, 11
28040 Madrid

Madrid, 14 de marzo de 2016

Asunto: Remisión de Acta de Inspección.

Referencia: CSN / AIN / 23 / IRA- 0701 / 2013

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR
REGISTRO GENERAL

ENTRADA 4625

Fecha: 21-03-2016 16:30

Muy señores míos:

Adjunto tengo el gusto de enviarles, firmado y sellado, un ejemplar del Acta de Inspección que oportunamente nos hicieron llegar.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para saludarles.

Atentamente,



Fdo.:

Director del CF Moratalaz