

## ACTA DE INSPECCIÓN

funcionario del Consejo de Seguridad Nuclear, acreditado como inspector

**CERTIFICA QUE:** Se personó el día cuatro de septiembre de dos mil veintitrés, en las instalaciones de la empresa **Asociación Española de Ensayos No Destructivos (AEND)**, que se encuentran ubicadas en la \_\_\_\_\_, en Madrid (C.P. 28028), en la provincia de Madrid.

La visita tuvo por objeto realizar una inspección de control de una instalación radiactiva destinada a formación y certificación en radiografía industrial, ubicada en el emplazamiento referido, y cuya última autorización de Modificación (Mo-1) fue concedida por Resolución de la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Comunidad de Madrid, de fecha 2 de enero de 2007.

La Inspección fue recibida, en representación del titular, por \_\_\_\_\_, supervisor de la instalación, quien aceptó la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y la protección radiológica.

Se advierte a los representantes del titular de la instalación de 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 no ha modificado su ubicación ni la disposición de sus dependencias desde la anterior inspección. Sí ha incorporado un nuevo equipo de radiografía industrial, que fue autorizado mediante Autorización Expresa del CSN de fecha 22/9/2021.
- La sala en la que están los equipos, situada en el \_\_\_\_\_, estaba cerrada con \_\_\_\_\_. Cada uno de los equipos estaba dentro de \_\_\_\_\_ y de un \_\_\_\_\_, todos cerrados con \_\_\_\_\_. Los equipos de que disponían eran:
  - \_\_\_\_\_ de radiografía industrial, de marca y modelo \_\_\_\_\_, cuyo tubo estaba instalado dentro de un \_\_\_\_\_ o \_\_\_\_\_ blindada, señalizada con trébol verde, y su consola de control en la mesa de al lado, provista de \_\_\_\_\_. Los disparos de este equipo de rayos X, se realizan siempre en el interior de la cabina.
  - \_\_\_\_\_ de radiografía industrial de marca \_\_\_\_\_ y con \_\_\_\_\_ kVp y \_\_\_\_\_ mA máx. Este equipo, con apariencia de muy poco uso, no se usa todavía y, según manifestaron, está a modo de reserva para cuando deje de estar operativo el equipo \_\_\_\_\_.
  - \_\_\_\_\_ de gammagrafía \_\_\_\_\_ n/s \_\_\_\_\_, que no contiene fuente radiactiva, salvo el \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ kg) que constituye su blindaje. Cerca había también mangueras y telemando para este equipo.
- Los \_\_\_\_\_ equipos están destinados únicamente a la docencia.

- Se comprobó que funcionaban: el mecanismo de bloqueo de irradiación por apertura de puerta de la cabina plomada, así como el pitido de inicio de irradiación y las luces rojas del interior y del exterior de la sala, que parpadean cuando hay irradiación en la cabina.

## **DOS. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN**

- Disponían de un monitor de radiación, del modelo \_\_\_\_\_, con n/s \_\_\_\_\_, calibrado en el \_\_\_\_\_ en 2/3/2022 y en estado operativo. Según manifestaron, lo calibran anualmente y lo verifican trimestralmente.
- Había colocado un TLD de área en la pared situada junto a la cabina de rayos X. La última lectura disponible de este TLD era de julio de 2023 y su valor era "Fondo".

## **TRES. - NIVELES DE RADIACIÓN y/o CONTAMINACIÓN**

- Mientras se hacían disparos con el equipo de rayos x de la \_\_\_\_\_ blindada, se medían tasas de dosis similares al fondo radiológico ambiental, tanto en la sala como en contacto con las paredes de la propia cabina de irradiación.
- En contacto con el gammógrafo vacío se medía una tasa de dosis máxima de \_\_\_\_\_  $\mu\text{Sv/h}$ .

## **CUATRO. - PROTECCIÓN FÍSICA**

## **CINCO. - PERSONAL DE LA INSTALACIÓN**

- Hay dos supervisores y cinco operadores, que disponen de sendas licencias vigentes. Todos ellos están clasificados como personal de Categoría B.
- Estaban disponibles las lecturas dosimétricas actualizadas a 7/2023 de los TLD personales de estas 7 personas. Todas las lecturas eran de  $\leq 0'0$  mSv/año.
- El supervisor que acompañó al inspector portaba su TLD personal.
- Había registros de formación continuada impartida en el último periodo bienal.

## **SEIS. - GENERAL, DOCUMENTACIÓN**

- Han enviado el Informe Anual relativo a 2022 en plazo reglamentario.
- Disponían de Diario de Operación diligenciado. Estaba actualizado y en él figuran anotadas los tiempos de uso de cada equipo y las verificaciones de seguridad y de medidas ambientales realizadas trimestralmente. No había anotadas incidencias desde la anterior inspección.

- Disponían de la lista de chequeo que soporta los resultados de las medidas de área y de las comprobaciones de las seguridades.

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980, 22 de abril, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964, de 29 de abril, sobre Energía Nuclear, el Real Decreto 1836/1999, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, y el Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes, así como la autorización de la instalación, se levanta y se suscribe la presente acta, firmada electrónicamente.

Firmado digitalmente por:



Fecha: 2023.09.07 12:31:54 +02'00'

---

**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 la **Asociación Española de Ensayos No Destructivos (AEND)** para que con su firma y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

Conformidad con todo lo expuesto en el acta

Madrid 08/09/2023

Firmado digitalmente por



Fecha: 2023.09.08 16:19:30 +02'00'