

ACTA DE INSPECCIÓN

, funcionaria de la Generalitat y acreditada por el Consejo de Seguridad Nuclear para actuar como inspectora para el control del funcionamiento de las instalaciones radiactivas, la inspección de control de los Servicios de Protección Radiológica y de las Empresas de Venta y Asistencia Técnica de equipos de rayos X con fines médicos, y la inspección de transportes de sustancias nucleares o radiactivas, en la Comunitat Valenciana.

CERTIFICA: Que se personó el día trece de diciembre de dos mil veintidós, en las instalaciones del **CENTRO NACIONAL DE DOSIMETRÍA (CND)**, sito en la , de Valencia.

La visita tuvo por objeto la inspección de control de una instalación radiactiva destinada a calibración de instrumentos de medida de radiaciones ionizantes, irradiación de dosímetros personales y la investigación aplicada en dosimetría, ubicada en el emplazamiento referido, cuya autorización vigente (MO-04) fue concedida por la Servicio Territorial de Industria y Energía con fecha 29 de marzo de 2019, y autorización expresas (MA-03) concedida por el Consejo de Seguridad Nuclear con fecha 13 de mayo de 2021.

La inspección fue recibida por , jefe de sección del Laboratorio, y , jefa de servicio del Servicio de Dosimetría Personal, quienes aceptaron la finalidad de la misma en cuanto se relaciona con la 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:

UNO. INSTALACIÓN

- La instalación se sitúa en un edificio ubicado junto a la sede principal del CND, con acceso controlado mediante tarjeta, y consta de las siguientes dependencias ubicadas en:

1.- Sala de Irradiación.

- Equipo de la firma , modelo n/s , con condiciones máximas de trabajo de kV y kW que alimenta a un tubo de la misma firma, modelo _____.
- Equipo de la firma , modelo con condiciones máximas de trabajo de kV y mA. _____.



- La sala está construida con paredes emplomadas de mm y cm de ladrillo macizo, y acceso controlado por puerta emplomada de mm y señalizada como zona de permanencia limitada con riesgo de irradiación, según norma UNE 73.302.
- La puerta de acceso dispone de sistema de corte de irradiación por apertura de puerta y señalización luminosa naranja indicativa de irradiación. _____
- El haz se mantiene siempre en el plano horizontal, paralelo al banco de pruebas, estando el equipo dirigido a dependencias del centro y el equipo hacia el exterior. _____

2.- Sala de Control.

- El acceso se realiza desde el pasillo de la instalación. La puerta dispone de acceso controlado mediante tarjeta y se encuentra señalizada como zona de vigilada con riesgo de irradiación, según norma UNE 73.302. _____
- La sala de control da acceso a la sala de irradiación, a la que solo está permitido acceso a operadores y supervisores. _____
- La sala de control tiene instaladas las consolas de mandos de los equipos de RX, con llave de encendido común que impide su funcionamiento simultáneo. _____
- Disponen de circuito cerrado de televisión para visualización del interior de la sala de irradiación. _____
- Disponen de delantales emplomados para protección del personal. _____

3.- Almacén.

- El acceso al almacén es único desde la sala de irradiación. _____
- Disponen de las siguientes fuentes radiactivas encapsuladas:
 - Un contenedor-irradiador modelo , n/s , que alberga una fuente radiactiva encapsulada de , n/s , con una actividad nominal máxima de MBq, referida al 11 de agosto de 1993. _____
 - Una fuente de , n/s , con actividad nominal máxima de MBq, destinada a la verificación de cámaras de ionización. _____
 - Una fuente de , n/s , con actividad nominal máxima de MBq, referida a fecha octubre de 1997, para verificación de cámaras de ionización. _____
 - Una fuente de , n/s , con actividad nominal máxima de MBq, para verificación de cámaras de ionización. _____
 - Una fuente de empobrecido, de la firma , modelo , n/s , para la irradiación de dosímetros de termoluminiscencia. _____
- El contenedor-irradiador dispone de puerta con cierre mediante llave, en poder de los supervisores, sistema mecánico de apertura de puerta con control remoto ubicado en la sala de control y almacenado en una caja emplomada. _____



4.- Zona de _____ .

- Acceso desde el pasillo de la instalación mediante puerta señalizada como zona de vigilada con riesgo de irradiación, según norma UNE 73.302. _____
- Disponen de dos fuentes de _____ empobrecido, de la firma _____, modelo _____, n/s _____ y _____, respectivamente, para la irradiación de dosímetros de termoluminiscencia. _____

5.- Dependencias anexas (sala multiusos, despachos y recepción).

- En la Sede principal del _____ se encuentra el Servicio de Dosimetría Personal donde se ubica:

6.- Sala de Irradiación

- Disponen de los siguientes equipos con fuentes radiactivas:
 - Una fuente de _____, n/s _____ con una actividad máxima de MBq, referida a fecha 1 de septiembre de 2009, montada en un lector dosimétrico de la marca _____.
 - Una fuente de _____, n/s _____ con una actividad máxima de MBq, montada en un lector dosimétrico marca _____.
 - Una fuente de _____, n/s _____, con una actividad máxima de MBq, referida a fecha 1 de octubre de 2020, montada en un lector dosimétrico de la marca _____, modelo _____, n/s _____.
 - Tres fuentes de _____, destinadas a la comprobación de monitores de radiación _____, con una actividad máxima autorizada de _____ kBq (_____ μ Ci) ubicadas en el cuarto de material de la UTPR del CND. _____
- Los lectores dosimétricos disponen en la parte trasera de placa metálica con el logo radiactivo en la que se refleja el número de serie de la fuente, el isótopo, la actividad y la fecha de referencia. _____
- Disponen de medios para la extinción de incendios en las inmediaciones de fuentes y equipos. _____



DOS. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN

- Los equipos para la medida de la radiación disponibles en la instalación son:
 - Equipo de la firma _____, modelo _____, n/s _____, calibrado por el CND el 24 de febrero de 2021. _____
 - Equipo de la firma _____, modelo _____, n/s _____, calibrado por el _____ con fecha 1 de marzo de 2022. _____
 - Equipo de la firma _____, modelo _____, n/s _____, calibrado por el CND con fecha 16 de marzo de 2017 para mamografía y con fecha 20 de abril de 2021 para radiodiagnóstico. _____

- Equipos de la firma _____, modelo _____, n/s _____ y _____, calibrados, respectivamente, el 29 de agosto de 2018 en origen y el 3 de noviembre de 2022, por el CND. _____
- Equipo de la firma _____, modelo _____, n/s _____, calibrado por el CND para mamografía con fecha 2 de marzo de 2022 y con fecha 24 de mayo de 2021 para radiodiagnóstico. _____

TRES. NIVELES DE RADIACIÓN

- Los valores máximos de tasa de dosis obtenidos por la inspección son:
 - Equipo _____ con condiciones de funcionamiento de _____ kV, _____ mA, calidad _____, medio dispersor maniquí ISO de bloque ubicado a 2,5 m del emisor, sin colimador, y haz hacia el almacén: _____ $\mu\text{Sv/h}$ en el puesto de operador y puerta de acceso a la sala de irradiación, _____ $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con la pared de la sala de conferencias y _____ $\mu\text{Sv/h}$ en la pared trasera de la sala de irradiación. _____
- El equipo utilizado por la inspección para la medida de niveles de radiación es de la firma _____, modelo _____, referencia _____, n/s _____, calibrado en el _____ () con fecha 27 octubre de 2021. _____
- La instalación realiza una verificación radiológica anual en 14 puntos en el entorno de la sala de irradiación empleando la fuente de _____ y cada uno de los equipos de RX, y en 9 puntos en el entorno de la zona de uranilo. Disponen de los informes de las medidas realizadas, siendo las últimas de fechas 4 de enero y 25 de agosto de 2022, respectivamente. _____

CUATRO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN

- La instalación dispone de 7 licencias de supervisor y 3 licencias de operador, todas en vigor y aplicadas al campo de control de procesos y técnicas analíticas de bajo riesgo. _
- Los trabajadores profesionalmente expuestos de la instalación se realizan el reconocimiento médico anual en la entidad _____. Disponen de certificados de aptitud actualizados. _____
- El control dosimétrico del personal se realiza mediante 10 dosímetros de termoluminiscencia, procesados mensualmente por el CND, estando sus lecturas disponibles hasta el mes de octubre de 2022. _____
- Se han realizado una jornada de formación en materia de protección radiológica desde la última inspección con fecha 15 al 17 de junio de 2020. Disponen de programa, temario y asistentes. _____
- El 28 de noviembre de 2022 se realiza un simulacro de los distintos incidentes que se pueden dar en la instalación, del cual se dispone el registro de asistentes y los puntos revisados, y en el que se realiza un repaso verbal de la formación en protección radiológica, del reglamento de funcionamiento y del plan de emergencia interior. _____



- El personal de la instalación participa como docente y/o alumno en actividades formativas y divulgativas (cursos, seminarios, ponencias, congresos, etc.), relacionadas con la protección radiológica. Está disponible el listado y el papel desempeñado en cada una de ellas actualizado a fechas de la inspección. _____

CINCO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN

- Disponen de tres diarios de operaciones asignados a los equipos de rayos X y a la fuente de _____, debidamente diligenciados por el Consejo de Seguridad Nuclear, registrando el tiempo real de uso, las condiciones de trabajo, el programa de precalentamiento empleado y las revisiones de los equipos. _____
- La fuente de _____, n/s _____ fue suministrada por _____ e instalada en el nuevo irradiado modelo _____, por la firma _____ con fecha 17 de junio de 2021. _____
- La instalación dispone del certificado original de actividad y hermeticidad de las fuentes. _____
- La instalación dispone de registro actualizado de las fuentes y equipos, y de los controles internos y externos que se les realiza. _____
- Las pruebas de hermeticidad y ausencia de contaminación de las fuentes se realizan anualmente la firma _____. Disponen de los informes de resultados siendo el último de las pruebas realizadas el 29 de junio de 2022. _____
- La asistencia técnica de los equipos se realiza por la firma _____. con periodicidad semestral, con registros en los diarios de operaciones de los equipos y en los informes de resultados. Las últimas se han realizado con fechas 15 y 17 de diciembre de 2021 y 29 y 30 de junio de 2022. _____
- La instalación efectúa las comprobaciones de los sistemas de seguridad junto con la verificación radiológica de la instalación, registrándolo en el mismo documento. _____
- Disponen de procedimiento de calibración y verificación de los monitores de radiación, con una calibración quinquenal y verificación durante el uso de los equipos, y un procedimiento de calibración y verificación de los equipos patrones de referencia con una periodicidad cuatrienal y mensual respectivamente. _____
- La notificación de incidentes y accidentes en la instalación, según se refleja en la IS-18 del Consejo de Seguridad Nuclear, está incluida en el plan de emergencia interior.
- Los procedimientos de operación y emergencias, y las normas de trabajo están disponibles para los trabajadores a través de la intranet del centro. _____
- Disponen de los informes anuales de la instalación, correspondientes a los años 2019, 2020 y 2021, enviados al Servicio Territorial de Industria, Energía y Minas y al Consejo de Seguridad Nuclear. _____



Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980, de 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; 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 y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta, en L'Eliana, en el Centro de Coordinación de Emergencias de la Generalitat.



Firmado por _____, el
día 22/12/2022, con un
certificado emitido por
ACCVCA-120

TRÁMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del Reglamento de instalaciones nucleares y radiactivas, se invita a un representante autorizado del **CENTRO NACIONAL DE DOSIMETRÍA**, para que con su firma, lugar y fecha manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

Firmado
digitalmente por



Fecha: 2023.01.04
10:29:52 +01'00'