

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 ha personado el día veintisiete de noviembre de dos mil diecinueve, 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.

La inspección fue recibida por jefe de sección del Laboratorio, quien aceptó 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:
 - 1.- Sala de Irradiación
 - En dicha sala se encuentran los siguientes equipos generadores de rayos X:

- Equipo de la firma _____ con condiciones máximas de trabajo de 320 kV y 1,6 kW que alimenta a un tubo de la misma firma, modelo _____
- Equipo de la firma _____ on condiciones máximas de trabajo de 100 kV y 45 mA. _____
- La sala está construida con paredes emplomadas de 2 mm y 50 cm de ladrillo macizo, y acceso controlado por puerta emplomada de 6,5 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. La inspección comprueba su correcto funcionamiento. _____
- El haz se mantiene siempre en el plano horizontal, paralelo al banco de pruebas, estando el equipo _____ dirigido a un almacén adjunto 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. _____
- El acceso a dicha sala solo está permitido 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 _____, que alberga una fuente radiactiva encapsulada de _____, n/s 0470 GJ, con una actividad nominal máxima de _____, referida al 11 de agosto de 1993. _

- Dos fuentes de _____) ubicadas en un irradiador lineal alojado en un lector dosimétrico, ambas con actividad máxima de (1 mCi), referidas al 3 de enero de 1990 la n/s 273/BB y 8 de septiembre de 1989 la n/s 2871/BB. _____
- Una fuente de _____ n/s 2893 BB, con actividad nominal máxima de : _____ destinada a la verificación de cámaras de ionización.
- Una fuente de _____ n/s 9981/52, con actividad nominal máxima de _____) referida a fecha octubre de 1997, para verificación de cámaras de ionización. _____
- Una fuente de _____ ; S-1098, con actividad nominal máxima de _____ , para verificación de cámaras de ionización. _____
- Una fuente de _____), n/s EE675, con una actividad máxima de referida a fecha 5 de enero de 1996. _____
- Una fuente de Uranio empobrecido, de la firma modelo _____ 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 está almacenado en una caja emplomada. _____

4.- Zona de Uranilo

- El acceso se realiza desde el pasillo de la instalación y se encuentra controlado por puerta señalizada como zona de vigilada con riesgo de irradiación, según norma UNE 73.302. _____
- Disponen de dos fuentes de Uranio empobrecido, de la firma _____ modelo _____ 018, respectivamente, para la irradiación de dosímetros de termoluminiscencia. _____

5.- Sala de Irradiación (sede principal CND)

- Disponen de las siguientes fuentes:
 - Una fuente de _____ n/s F9 974 con una actividad máxima de _____), referida a fecha 1 de septiembre de 2009, montada en un lector dosimétrico de la marca _____
 - Una fuente de _____ ; con una actividad máxima de _____ montada en un lector dosimétrico marca _____



- En un armario se disponen de tres fuentes de _____, destinadas a la comprobación de monitores de radiación _____ con una actividad máxima autorizada de _____.
- 6.- Dependencias anexas (sala multiusos, despachos y recepción).
- La instalación dispone de medios para la extinción de incendios en las inmediaciones de fuentes y equipos. _____

DOS. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN

- Los equipos disponibles en la instalación para la medida de la radiación son los siguientes:
 - Equipo de la firma _____ calibrado por el CND el 25 de enero de 2018. _____
 - Equipo de la firma _____ calibrado por el CND con fecha 5 de enero de 2018. _____
 - Equipo de la firma _____ calibrado por el CND con fecha 27 de junio de 2013 para mamografía y con fecha 29 de enero de 2018 para radiodiagnóstico. _____
 - Equipo de la firma _____ calibrado en origen con fecha 29 de agosto de 2018. _____
 - Equipo de la firma _____ calibrado por el CND para mamografía con fecha 18 de septiembre de 2017 y con fecha 11 de octubre 2017 para radiodiagnóstico. _____

TRES. NIVELES DE RADIACIÓN

- Los valores máximos de tasa de dosis equivalente obtenidos por la inspección con el equipo _____ con condiciones de funcionamiento de 300 kV, 3,5 mA, filtro W300, con medio dispersor maniquí ISO de bloque y sin colimador y a una distancia de 2,5 m del equipo, con el haz hacia el almacén:
 - Puesto del operador del equipo: _____
 - Puerta de acceso y pared contigua: _____
 - Pared limítrofe con el almacén: _____
 - Pared latera exterior, punto paralelo a ubicación del maniquí: _____
- El equipo empleado por la inspección para la realización de las medidas de los niveles de radiación es de la firma _____ calibrado en origen el 21 de junio de 2016. _____

- 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. Está disponible el informe de las medidas realizadas con fecha 20 de marzo de 2019. _____

CUATRO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN

- La instalación dispone de las siguientes licencias aplicadas al campo de control de procesos y técnicas analíticas de bajo riesgo:
 - Supervisor: once licencias en vigor. _____
 - Operador: tres licencias en vigor. _____
- Los trabajadores profesionalmente expuestos de la instalación se realizan el reconocimiento médico anual en la entidad _____. Están disponibles los certificados de aptitud correspondientes al año 2019. _____
- El control dosimétrico del personal se realiza mediante quince dosímetros de termoluminiscencia, procesados mensualmente por el CND, estando sus lecturas disponibles hasta el mes de octubre de 2019. _____
- La instalación ha asignado un dosímetro de termoluminiscencia de abdomen desde la última inspección, procesado mensualmente por el CND, estando sus lecturas disponibles hasta enero de 2019. _____
- Se han realizado una jornada de formación en materia de protección radiológica desde la última inspección con fecha 25 de octubre de 2019. Está disponible el programa, temario y asistentes. _____
- El 27 de marzo de 2019 se realiza un simulacro de emergencia de la instalación. ____

CINCO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN

- La instalación dispone de tres diarios de operaciones asignados a los equipos de rayos X y a la fuente de cesio-137, debidamente diligenciados por el Consejo de Seguridad Nuclear, registrando el tiempo real de uso del equipo, las condiciones de trabajo, el programa de precalentamiento empleado y las revisiones de los equipos. _____
- Las pruebas de hermeticidad y ausencia de contaminación de las fuentes de _____ correspondientes a los números de serie 2893 BB, 9981/52, S-1098 y EE675, la fuente de _____ y las fuentes de U-238 n/s RLGC 013, 018 y 002, se han realizado por la firma _____ con fechas 15 de enero, 12 de junio y 21 de junio de 2019. Disponen del informe de los resultados. _____

- 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 son de fecha 7 y 8 de agosto de 2019.
- La instalación dispone de procedimiento de calibración y verificación de los monitores de radiación, en el que se contempla una calibración quinquenal y verificación rutinaria 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. _____
- Disponen del informe anual de la instalación correspondiente al año 2018, enviado al Servicio Territorial de Industria y Energía 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 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 sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el Real Decreto 783/2001, por el que se aprueba el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, la Instrucción IS-28 del CSN sobre especificaciones técnicas de funcionamiento que deben cumplir las instalaciones radiactivas de segunda y tercera categoría y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en L'Elia, en el Centro de Coordinación de Emergencias de la Generalitat a nueve de diciembre de dos mil diecinueve.


LA INSPECTORA

TRÁMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del Real Decreto 1836/1999, 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.

UNA VEZ LEIDA EL PRESENTE ACTA HAGO CONSTAR LOS SIGUIENTES
COMENTARIOS:

- EL NÚMERO DE LICENCIAS DE SUPERVISOR APLICADAS AL CAMPO DE CONTROL DE PROCESOS Y TÉCNICAS ANALÍTICAS DE BAJO RIESGO SON 10.
- EL NÚMERO DE DOSÍMETROS TLD ES 14.
- LAS PRUEBAS DE HERMETICIDAD SE REALIZARON LOS DÍAS 12 Y 21 DE JUNIO DE 2019. LA FECHA 15 DE ENERO NO ES CORRECTA.

VALENCIA, 19 DE DICIEMBRE DE 2019.



SUPERVISOR IRA-1478

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección de referencia CSN-GV/AIN/28/IRA-1478/2019, correspondiente a la inspección realizada en Valencia, con fecha veintisiete de noviembre de dos mil diecinueve, la inspectora que la suscribe declara,

- Página 3, párrafo 3

Se acepta el comentario y modifica el contenido del acta, quedando el texto de la siguiente forma:

- Supervisor: diez licencias en vigor. _____

- Página 3, párrafo 6

Se acepta el comentario y modifica el contenido del acta, quedando el texto de la siguiente forma:

- El control dosimétrico del personal se realiza mediante catorce dosímetros de termoluminiscencia, procesados mensualmente por el CND, estando sus lecturas disponibles hasta el mes de octubre de 2019. _____

- Página 3, párrafo 11

Se acepta el comentario y modifica el contenido del acta, quedando el texto de la siguiente forma:

- Las pruebas de hermeticidad y ausencia de contaminación de las fuentes de estroncio-90 correspondientes a los números de serie 2893 BB, 9981/52, S-1098 y EE675, la fuente de _____, y las fuentes de U-238 n/s RLGC 013, 018 y 002, se han realizado por la firma _____ con fechas 12 de junio y 21 de junio de 2019. Disponen del informe de los resultados. _____

L'Eliana, a 26 de diciembre de 2019


LA INSPECTORA