

ACTA DE INSPECCIÓN

y , funcionarios del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), acreditados como inspectores, en su condición de autoridad pública según el artículo 122 del Reglamento de instalaciones nucleares y radiactivas, y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones ionizantes, aprobado por el Real Decreto 1217/2024, de 3 de diciembre, en el ejercicio de la función inspectora,

CERTIFICAN: Que se personaron el día diecisiete de marzo de dos mil veinticinco en el **CENTRO DE INVESTIGACIONES ENERGÉTICAS, MEDIOAMBIENTALES Y TECNOLÓGICAS (CIEMAT)**, Organismo Público de Investigación sito en la Avenida n° , Madrid.

La visita tuvo por objeto efectuar una inspección de control de una instalación radiactiva de 2ª categoría, destinada al almacenamiento y uso de fuentes radiactivas encapsuladas, equipos radiactivos y equipos generadores de radiación con fines de calibración de equipos y dosímetros así como trabajos de investigación para la mejora de las técnicas de medida, ubicada en el emplazamiento referido, que tiene fijados sus límites y condiciones de funcionamiento por Resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas de fecha 17 de marzo de 2023 modificada por Resolución de la Dirección General de Planificación y Coordinación Energética de fecha 9 de julio de 2024.

El conjunto de instalaciones del CIEMAT, fue considerado como Instalación Nuclear Única por Resolución de la Dirección General de la Energía de 15 de julio de 1980. La Resolución de 5 de agosto de 2022 de la Dirección de Política Energética y Minas autorizó la modificación del catálogo de instalaciones nucleares y radiactivas de que consta el centro.

La Inspección del CSN fue recibida por los representantes de la instalación, e igualmente participaron en el desarrollo de la misma las personas que se relacionan en el anexo I de esta acta de Inspección.

El anexo I contiene datos personales protegidos por la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, y en consecuencia, este anexo no formará parte del acta pública de este expediente de inspección que se elaborará para dar debido cumplimiento a las obligaciones del CSN en materia de transparencia y publicidad activa de sus actuaciones (artículo 15.2 RD 1440/2010).

Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el acta que se levantara 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.

El titular fue informado de que el objeto de la inspección era la instalación radiactiva de referencia IR-14 “Laboratorio de patrones dosimétricos” del CIEMAT, de acuerdo con la Agenda de Inspección enviada previamente por el CSN al titular, la cual se adjunta como Anexo II a este Acta.

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

UNO. INSTALACIÓN

- La instalación se compone de los siguientes laboratorios: _____
 - Laboratorio 14B: Laboratorio de referencia gamma en niveles de protección. _____
 - Laboratorio 14C: Laboratorio de dosimetría retrospectiva. _____
 - Laboratorio 14D: Laboratorio de rayos X en niveles de protección. _____
 - Laboratorio 14E: Laboratorio de referencia gamma en niveles de terapia. _____
 - Laboratorio 14F: Laboratorio de referencia beta en niveles de protección. _____
- Todos los laboratorios se ubican en el edificio nº _____ del CIEMAT. _____

LABORATORIO 14B

- Se dispone de los siguientes equipos y fuentes radiactivas: _____
 - Un irradiador (proyector monofuente) de la marca _____, modelo _____, n/s _____, cargado con una fuente radiactiva de _____ n/s _____ de TBq (_____ Ci) de actividad inicial a fecha 01/10/1982. _____
 - Un irradiador (proyector monofuente) de la marca _____, modelo _____, n/s _____, cargado con cuatro fuentes radiactivas: _____
 - ✓ Una fuente radiactiva de _____ n/s _____ de _____ TBq (_____ Ci) de actividad inicial a fecha 01/11/1982. _____
 - ✓ Una fuente radiactiva de _____ n/s _____ de _____ GBq (_____ mCi) de actividad inicial a fecha 09/11/1982. _____
 - ✓ Una fuente radiactiva de _____ n/s _____ de _____ GBq (_____ Ci) de actividad inicial a fecha 12/11/1982. _____

- ✓ Una fuente radiactiva de n/s de GBq (mCi) de actividad inicial a fecha 17/11/1982. _____
- Tres fuentes radiactivas encapsuladas, empleadas para la verificación de equipos de detección y medida de la radiación: _____
 - ✓ Una fuente radiactiva de n/s de MBq de actividad inicial a fecha 25/01/2008. _____
 - ✓ Una fuente radiactiva de n/s de MBq de actividad inicial a fecha 16/09/1996. _____
 - ✓ Una fuente radiactiva de n/s de MBq de actividad inicial a fecha 28/10/1976. _____
- Las fuentes con n/s , y están debidamente categorizadas como fuentes de alta actividad. _____
- Los irradiadores disponen de etiqueta en lugar accesible donde figuran de manera legible e indeleble los datos identificativos del equipo. _____
- Los irradiadores se operan desde un puesto de control externo en el que se ubica la consola de control (única, desde la cual se manejan los dos irradiadores). Se dispone de cámaras y monitores para visualización del interior de la sala de irradiación desde el puesto de control. _____
- Los irradiadores se emplean para llevar a cabo la calibración de equipos de detección y medida de la radiación (monitores de radiación), para lo cual se dispone de la bancada e instrumentación necesaria (manómetro, higrómetro, etc.). _____
- La sala de irradiación dispone de . Se encuentra reglamentariamente señalizada como zona vigilada con riesgo de irradiación externa, y se dispone de un cartel luminoso que se enciende y muestra la señal reglamentaria de zona de acceso prohibido cuando alguna fuente está expuesta. El funcionamiento de este cartel luminoso no fue comprobado por la Inspección. _____

LABORATORIO 14C

- Se dispone de los siguientes equipos: _____
 - Un equipo de irradiación de la marca , modelo que aloja una fuente radiactiva encapsulada de n/s de (mCi) de actividad inicial a fecha 01/07/1994. _____

- Un equipo de irradiación de la marca _____, modelo _____ que aloja una fuente radiactiva encapsulada de _____ n/s de _____ GBq de actividad inicial a fecha 02/03/2021. _____
- El modelo del equipo _____ no coincide con el referenciado en la resolución de modificación en vigor, donde figura _____. _____

LABORATORIO 14D

- En el interior de la sala de irradiación se encuentra instalado un equipo de rayos X de la marca _____, modelo _____ con tubo _____ n/s de _____ KV y _____ mA de tensión e intensidad máximas, respectivamente. El equipo dispone en lugar accesible de placa identificativa del mismo y de sus parámetros de funcionamiento. _____
- El equipo se opera desde una consola de control situada en la sala de control. _____
- Se dispone de los siguientes sistemas de seguridad: _____
 - Llave de bloqueo en la consola, sin la cual no se puede encender. _____
 - Enclavamiento en la puerta de la sala de irradiación mediante el cual se interrumpe la irradiación en caso de apertura durante el calentamiento a valores bajos de tensión (lo cual fue comprobado por la Inspección) e impide su apertura en caso de irradiación. _____
 - Sistema de señalización luminosa indicativo de la irradiación. Se dispone de un panel en la entrada a la sala de irradiación con tres luces verde/naranja/rojo indicativo de acceso libre/tubo disponible y preparado/irradiación. No se dispone de leyendo explicativa. _____
 - Sistema de aviso acústico con 30 segundos de duración para avisar en la sala de irradiación de la disponibilidad del equipo. _____
- Se dispone de un conjunto de fuentes radiactivas exentas cuyo inventario viene detallado en el apartado 1.5.3 del informe anual. _____
- La sala de control se encuentra reglamentariamente señalizada como zona vigilada y la sala de irradiación como zona de acceso prohibido. _____

LABORATORIO 14E

- En el interior de la sala de irradiación se encuentra instalado un irradiador de la marca _____, modelo _____ cargado con una fuente radiactiva de _____ n/s de _____ TBq de actividad inicial a fecha de fabricación 14/03/2019. Dicho equipo fue instalado en fecha 18/10/2024, cuando la actividad de la fuente ya era inferior

a los TBq de actividad, como estipula la especificación 8ª de la autorización (actividad de la fuente a fecha 14/09/2023, fecha de realización de la prueba de hermeticidad de origen, era de TBq). _____

- El equipo dispone de placa identificativa en lugar accesible donde figura de manera legible e indeleble el modelo del equipo y el n/s de la fuente radiactiva alojada en su interior. _____
- El equipo se opera desde un puesto de control situado en la sala de control. _____
- Se dispone de los siguientes sistemas de seguridad: _____
 - Doble sistema de señalización luminosa, uno de ellos asociado a un monitor de radiación ambiental que incluye una baliza de tres colores verde/naranja/rojo, y uno asociado al propio equipo, con una baliza verde/rojo. No se dispone de leyenda explicativa. _____
 - Enclavamiento de la puerta de acceso a la sala de irradiación que impide su apertura cuando está la fuente expuesta. _____
 - Pulsador de emergencia en el interior de la sala de irradiación y en el puesto de control para retracción automática de la fuente. _____
- El irradiador se emplea, entre otras cuestiones, para la calibración de los conjuntos de referencia cámara de ionización –electrómetro de hospitales. _____
- Se dispone de tres fuentes radiactivas encapsuladas de _____ con n/s _____, y _____ de actividad inicial MBq, MBq y MBq, respectivamente. Estas fuentes se emplean para la verificación de los monitores de radiación. _____

LABORATORIO 14F

- Se dispone de un equipo proyector de fuentes modelo _____ de _____ empleado para la calibración de equipos de detección y medida de la radiación (monitores de radiación beta). Dicho equipo permite incorporar diferentes fuentes beta, que se custodian aparte. _____
- Se dispone de un inventario de fuentes radiactivas compuesto por cuatro fuentes beta: _____
 - Fuente de _____ n/s _____ con actividad a 31/12/2024 de _____ MBq. _____
 - Fuente de _____ n/s _____ con actividad a 31/12/2024 de _____ MBq. _____
 - Fuente de _____ n/s _____ con actividad a 31/12/2024 de _____ MBq. _____

- Fuente de _____ con actividad a 31/12/2024 de _____ MBq. _____
- Las fuentes se almacenan y custodian en el interior de _____ . _____
- El equipo se opera desde una consola de control externa. Se dispone de los siguientes sistemas de seguridad: _____
 - Sistema de señalización luminosa que avisa de la apertura del obturador, con luz en la bancada, la consola de control y sobre la puerta de acceso a la sala de irradiación. _____
 - Enclavamiento en la puerta de acceso a la sala de irradiación por el que se cierra automáticamente el obturador al efectuarse la apertura de la misma. _____
 - Interruptor de emergencia. _____
- El correcto funcionamiento de los sistemas de seguridad fue comprobado por la Inspección. _____
- La sala de irradiación se encuentra reglamentariamente señalizada como zona controlada de permanencia limitada. _____

DOS. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN

LABORATORIO 14B

- Se dispone de un monitor de radiación de la firma _____ modelo _____ con n/s _____ calibrado a fecha 08/04/2024 y con última verificación a fecha 16/05/2023. _____
- Se dispone del certificado de calibración del monitor, emitido por _____. Se comprueba que los factores de calibración están contenidos en el intervalo [0,8-1,2]. Se dispone, asimismo, del registro correspondiente a la verificación con resultados satisfactorios. _____
- El laboratorio realiza la calibración del monitor bienalmente y verificaciones intermedias. _____

LABORATORIO 14D

- Se dispone de un monitor de radiación ambiental de la firma _____ modelo _____ con n/s _____ con sonda modelo _____ con n/s _____ calibrado en fecha 29/05/2023. _____

- Se dispone de un monitor de radiación portátil de la firma _____ modelo _____ con n/s _____ calibrado en fecha 02/08/2022. _____
- Se dispone de los certificados de calibración de ambos monitores, emitidos por _____. Se comprueba que en ambos casos los factores de calibración están contenidos en el intervalo [0,8-1,2]. _____
- Está pendiente finalizar la caracterización del haz de radiación para poder realizar la verificación de los equipos, permitiéndose hasta el momento una comprobación cualitativa sin poder emitir informe. _____

LABORATORIO 14E

- Se dispone de un monitor de radiación portátil de la firma _____ modelo _____ con n/s _____ calibrado en fecha 20/10/2023 y verificado en fecha 06/12/2024.
- Se dispone del certificado de calibración emitido por _____, con fecha de emisión 23/10/2023, donde se comprueba que los factores de calibración están muy próximos a la unidad en todos los rangos de medida. Se dispone asimismo, del registro de la verificación, de fecha 06/12/2024. _____
- Se dispone de dos monitores de radiación ambiental con sonda instalada dentro de la sala de irradiación. Uno de ellos es de la marca _____, modelo _____ n/s _____ (sonda n/s _____) y otro de la marca _____, modelo _____, n/s _____. _____
- Se dispone de los certificados de calibración para los dos monitores ambientales, el correspondiente al _____ emitido por _____ en fecha 09/10/2023 y el _____ de origen, emitido por el fabricante con fecha 19/01/2023. _____

LABORATORIO 14F

- Se dispone de un monitor portátil de la firma _____ modelo _____ con n/s _____ calibrado en fecha 26/06/2024. _____
- Se dispone del certificado de calibración emitido por _____. _____
- El laboratorio realiza las calibraciones anualmente. _____

TRES. NIVELES DE RADIACIÓN Y/O CONTAMINACIÓN

- Se midieron tasas de dosis con el monitor de marca _____, modelo _____ con n/s _____ y sonda con n/s _____ : _____

- $\mu\text{Sv/h}$ de radiación máxima en contacto con irradiador (14B). _____
- $\mu\text{Sv/h}$ de radiación máxima en contacto con los equipos radiactivos y $\mu\text{Sv/h}$ a 1 metro de distancia (14C). _____
- _____ en contacto con la puerta y paredes de la sala de control del laboratorio 14D con equipo de rayos X emitiendo. _____
- $\mu\text{Sv/h}$ de radiación máxima en contacto con irradiador y _____ en contacto con la puerta y paredes de la sala de control (14E). _____
- $\mu\text{Sv/h}$ y _____ c/s en contacto con fuentes de _____ (14F). _____

CUATRO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN

- Se dispone de 7 licencias de supervisor y 2 licencias de operador en vigor. _____
- _____, perteneciente al laboratorio 14-D, causó baja con fecha 06/02/2025.
- Todos los laboratorios disponen de al menos una licencia de supervisor en vigor. _____
- Se dispone de los historiales dosimétricos con dosimetría procesada por _____, con último registro de diciembre de 2024. Los informes revisados mostraban dosis equivalente personal profunda máxima acumulada anual acorde al puesto de trabajo, siendo valores _____ en todos los casos. _____
- Por problemas debidos a la falta de personal en el Servicio de Dosimetría Personal se solicitó al CSN una ampliación de uso de los mismos para el periodo conjunto enero-febrero, con apreciación favorable por parte del CSN. A fecha de la inspección, no se había procedido a lectura de los dosímetros. Se dispone de documentación acreditativa, y constaba en los diarios de operación, la interrupción de las actividades laborales que implicaran exposición a la radiación, hasta que no se recibió la apreciación favorable de la extensión de uso de los dosímetros. _____
- Las lecturas de las dosis, a partir de marzo de 2025, van a ser procesadas por _____
- El SPR tiene establecidos como nivel de investigación cuando se superen 0,83 mSv de dosis en un mes, y como nivel de investigación cuando se superen 1,5 mSv en un mes. _____
- El personal expuesto está clasificado como categoría B, excepto _____ y _____, pertenecientes al laboratorio 14E, que están clasificadas como categoría A. Se dispone del certificado de aptitud, emitido por el Servicio Médico

. Se manifestó la intención de clasificar a todos los trabajadores como categoría B. _____

- Se dispone de un plan de formación bienal en Protección Radiológica para el personal profesionalmente expuesto, Todo el personal había recibido la formación en los dos últimos años. _____

CINCO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN

LABORATORIO 14B

- La versión vigente del Reglamento de Funcionamiento y del Plan de Emergencia es la edición 3 de fecha julio/2022, en ambos casos. _____
- Se dispone de los certificados de actividad de origen de _____ de las cinco fuentes encapsuladas de los dos irradiadores y de dos de las otras tres fuentes que se poseen. No existe el certificado original para la fuente n/s _____ que data del año 1976. _____
- Se realiza prueba de hermeticidad a las fuentes semestralmente por parte del SPR. Se dispone de las últimas pruebas de hermeticidad de las ocho fuentes realizadas a fecha 05/03/2025 y con certificados emitidos a fecha 14/03/2025. _____
- Se dispone de las hojas de inventario de las fuentes radiactivas de alta actividad. Las fuentes están dadas de alta en la base de datos del CSN. Última actualización del primer trimestre de 2025. _____
- Se dispone de los informes de las revisiones semestrales que realiza _____ a la consola de control y los sistemas eléctricos y mecánicos de los irradiadores y _____. Las últimas revisiones son de fechas 08/11/2024 y 16/06/2024, con resultado satisfactorio. _____
- El SPR realiza vigilancia radiológica ambiental con una periodicidad mensual. Se dispone de registro de las mismas, en un libro de registro, siendo la más reciente de fecha 05/03/2025. _____
- Se dispone de un diario de operación donde se anotan, entre otras cuestiones, la realización de las pruebas de hermeticidad y vigilancia radiológica, las revisiones y el buen estado de las fuentes de los irradiadores al cierre. _____

LABORATORIO 14C

- La versión vigente del Reglamento de Funcionamiento y del Plan de Emergencia es la edición 5 de fecha agosto/2023, en ambos casos. _____

- Se dispone del certificado de actividad y hermeticidad emitido por el suministrador para la fuente de con n/s del nuevo sistema de irradiación modelo . _____
- La fuente fue recibida el 23/05/2024 e instalada en el irradiador en fecha 25/06/2024. _____
- Se dispone del certificado de actividad emitido por el para la fuente de con n/s , alojada en el sistema de irradiación modelo . _____
- Se realiza prueba de hermeticidad a las fuentes radiactivas semestralmente por parte del SPR. Se dispone de las últimas pruebas de hermeticidad de las tres fuentes realizadas a fecha 05/03/2025 y con certificados emitidos a fecha 14/03/2025.
- El SPR realiza vigilancia radiológica ambiental con una periodicidad mensual. Se dispone de registro de las mismas. _____

LABORATORIO 14D

- La versión vigente del Reglamento de Funcionamiento y del Plan de Emergencia es la edición 4 de fecha julio/2023, en ambos casos. _____
- Los equipos y fueron desconectados en fecha 16/05/2023.
- Se dispone del certificado de destrucción del tubo de rayos X de fecha 23/08/2023 (tubo correspondiente al equipo al equipo)._
- Se dispone del albarán de retirada por la empresa del equipo (generador) y el tubo , de fecha 05/06/2023. _____
- El nuevo equipo de rayos X modelo comenzó a instalarse en fecha 25/09/2023 y finalizó la instalación en fecha 11/12/2023. _____
- Se dispone de certificados de verificación del nuevo equipo de rayos X modelo , realizados por , a fechas 05/02/2025 (correspondiente a la revisión efectuada en fecha 19/11/2024) y 13/06/2024 (para la revisión de 08/05/2024). Los certificados incluyen identificación del técnico que realiza la revisión, su firma y una lista de chequeo con las comprobaciones realizadas. _____
- El personal está en proceso de caracterización del haz de radiación. _____
- El SPR realiza vigilancia radiológica ambiental con una periodicidad mensual. Se dispone de registro de las mismas, en un libro de registro, siendo la más reciente de fecha 21/02/2025. _____

- Se dispone de un diario de operación donde se anotan, entre otras cuestiones, la realización de las medidas de vigilancia radiológica, las revisiones por parte de y el rodaje y uso del equipo. _____

LABORATORIO 14E

- La versión vigente del Reglamento de Funcionamiento y del Plan de Emergencia es la edición 4 de fecha mayo/2024, en ambos casos. _____
- Se dispone de albarán de recogida a fecha 30/05/2023 por parte de _____ de la fuente con n/s _____, que estaba alojada en el equipo _____. Se desmontó el cabezal, que fue retirado por _____ con la fuente en su interior. ____
- Se dispone de certificado de actividad de la nueva fuente de _____ suministrada por _____, que incluye la hermeticidad de origen, a fecha 14/09/2023. _____
- Se dispone de certificado de hermeticidad realizado por _____ a fecha 18/10/2024, con resultado satisfactorio. _____
- Se dispone de la hoja de inventario de la fuente radiactiva de alta actividad. La fuente está dada de alta en la base de datos del CSN. Última actualización del primer trimestre de 2025. Consta asimismo la transferencia a _____ de la fuente anterior (n/s _____).
- Se dispone informe de verificación de los sistemas de seguridad del equipo realizado por _____, a fecha 24/10/2024. _____
- Se dispone de contrato de revisión anual del equipo con _____, entidad autorizada para ello. _____
- Se realiza prueba de hermeticidad a las fuentes de _____ semestralmente por parte del SPR. Se dispone de las últimas pruebas de hermeticidad de las tres fuentes realizadas a fecha 05/03/2025 y con certificados emitidos a fecha 14/03/2025.
- El SPR realiza vigilancia radiológica ambiental con una periodicidad mensual. Se dispone de registro de las mismas, en un libro de registro, siendo la más reciente de fecha 04/03/2025. _____

LABORATORIO 14F

- La versión vigente del Reglamento de Funcionamiento y del Plan de Emergencia es la edición 3 de fecha julio/2022, en ambos casos. _____
- Se dispone de los certificados de las revisiones semestrales que realiza _____ a la instalación, últimos de fechas 13/06/2024 y 28/10/2024. _____

- Se realiza prueba de hermeticidad a las fuentes radiactivas semestralmente por parte del SPR. Se dispone de las últimas pruebas de hermeticidad de las tres fuentes realizadas a fecha 05/03/2025 y con certificados emitidos a fecha 14/03/2025.
- El SPR realiza vigilancia radiológica ambiental con una periodicidad mensual. Se dispone de registro de las mismas, en un libro de registro, siendo la más reciente de fecha 04/03/2025. _____
- Se dispone de un diario de operación para uso general del laboratorio donde se anota, entre otras cuestiones, el registro de uso del equipo. _____

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 Reglamento sobre instalaciones nucleares, y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones ionizantes aprobado por el Real Decreto 1217/2024, de 3 de diciembre, así como la(s) autorización(es) referida(s), se levanta y se suscribe la presente acta firmada electrónicamente.

TRÁMITE. En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 124 del Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones ionizantes, aprobado por el Real Decreto 1217/2024, de 3 de diciembre, se invita a un representante autorizado de “**CIEMAT**”, para que en el plazo que establece el artículo 73 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, manifieste con su firma bien su conformidad con el contenido del acta, o bien haga constar las manifestaciones que estime pertinentes.

A tal efecto se deberá generar un documento independiente, firmado y que debe incluir la referencia del expediente que figura en el cabecero de esta acta de inspección. Se recomienda utilizar la sede electrónica del CSN de acuerdo con el procedimiento (trámite) administrativo y tipo de inspección correspondiente.

ANEXO I. PARTICIPANTES EN LA INSPECCIÓN

Inspección del CSN:

- Inspector Jefe
- Inspector

Representantes del titular:

- Jefa de la Unidad de Seguridad Radiológica y Licenciamiento (USRL)
- Técnico de la USRL
- Jefa del Servicio de Protección Radiológica (SPR)
- Técnico experto en protección radiológica del SPR
- Técnico experto en protección radiológica del SPR
- Supervisor del Laboratorio 14B
- Supervisor del Laboratorio 14C
- Supervisora del Laboratorio 14C
- Supervisor del Laboratorio 14D
- Supervisora del Laboratorio 14E
- Supervisora del Laboratorio 14E
- Supervisora del Laboratorio 14F

ANEXO II. AGENDA DE INSPECCIÓN

1. Reunión de apertura:

- Presentación; revisión de la agenda; objeto de la inspección.

2. Desarrollo de la inspección.

2.1. Comprobaciones generales de la instalación

- Autorización de la instalación. Documentación oficial de explotación. Últimas modificaciones. Informes periódicos.
- Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia Interior.

2.2. Comprobaciones documentales relativas al personal de la instalación

- Licencias de operación. Listado de personal expuesto y adscripción por laboratorios.
- Clasificación radiológica del personal expuesto a radiaciones ionizantes.
- Control dosimétrico y vigilancia sanitaria del personal expuesto a radiaciones ionizantes.
- Registros de formación inicial y periódica.

2.3. Comprobaciones documentales específicas para cada laboratorio

- Diario de operación.
- Inventario de fuentes y equipos.
- Certificados de actividad y hermeticidad de las fuentes encapsuladas.
- Certificados de revisión de equipos y sus accesorios.
- Registros de las comprobaciones de seguridad y vigilancia radiológica.
- Equipos de detección y medida de la radiación asignados. Certificados de calibración/registros de verificación más recientes.
- Certificado de retirada de los anteriores equipos de rayos X. (únicamente para el Laboratorio D)
- Certificado de retirada del anterior equipo radiactivo. Albaranes de . (únicamente para el Laboratorio E)
- Documentación relativa al nuevo irradiador autorizado. Certificado de actividad de la fuente. (únicamente para el Laboratorio E)

2.4. Comprobaciones físicas. Recorrido por la instalación

3. Reunión de cierre.

- 3.1. Resumen del desarrollo de la inspección.
- 3.2. Identificación preliminar de potenciales desviaciones y su potencial impacto en la seguridad y la protección radiológica.



| Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección:

O F I C I O

S/REF: CIE/INSP/2025/179

N/REF: CIEMAT/SGSM/IR-14/25-01

FECHA: La de la firma

ASUNTO: DEVOLUCIÓN DEL ACTA DE INSPECCIÓN DE REF. CSN/AIN/CIE/25/294.

DESTINATARIO: CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

Adjunto se devuelve el Acta de referencia CSN/AIN/CIE/25/294 relativa a la inspección realizada el día 17 de marzo, recibida el 10/04/2025, nº de registro: , una vez cumplimentado en el mismo el trámite reglamentario de aceptación o reparos al contenido del acta.

En lo que respecta a este Acta y a su condición de publicable, se comenta lo siguiente: no se publicarán nunca nombres de personas, ni de entidades distintas del CIEMAT, ni tampoco se publicarán los datos numéricos que se citan en el acta. Así mismo, en aplicación del art. 5 del Real Decreto 1308/2011, no se publicará la información del inventario de las fuentes radiactivas sujetas al mismo.

*Firmado electrónicamente por
Directora General del CIEMAT*

28040 MADRID
TEL:

CSV :

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN :

FIRMANTE(1) :

| FECHA : 25/04/2025 13:00 | Sin acción específica



**CONFORME CON EL CONTENIDO DEL ACTA, REF^a CSN/AIN/CIE/25/294, INCLUYÉNDOSE
A CONTINUACIÓN LAS SIGUIENTES CONSIDERACIONES Y/O PUNTUALIZACIONES**

- Página 6, párrafo 6º: Se desea aclarar que el Interruptor de emergencia consiste en un botón disponible en el programa de control del equipo, que permite cerrar en cualquier momento el obturador de la fuente.
- Página 8, penúltimo párrafo: Donde dice: "El SPR tiene establecidos como nivel de investigación cuando se superen 0,83 mSv de dosis en un mes, y como nivel de investigación cuando se superen 1,5 mSv en un mes.", debería decir: "El SPR tiene establecidos como nivel de investigación cuando se superen 0,83 mSv de dosis en un mes, y como nivel de intervención cuando se superen 1,5 mSv en un mes."
- Página 10, párrafo 4º: Donde dice: "Se dispone de las últimas pruebas de hermeticidad de las tres fuentes...", debería decir: "Se dispone de las últimas pruebas de hermeticidad de las dos fuentes..."
- Página 11, último párrafo: Donde dice: "Se dispone de los certificados de las revisiones semestrales [...], últimos de fechas 13/06/2024 y 28/10/2024", debería decir: "Se dispone de los certificados de las revisiones semestrales [...], últimos de fechas 13/06/2024 y 28/11/2024".

*Firmado electrónicamente por
Subdirectora General de Seguridad y Mejora de las Instalaciones*

28040 MADRID
TEL:

CSV :

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN :

FIRMANTE(1) :

| FECHA : 25/04/2025 11:12 | Sin acción específica

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados por el representante del titular en el TRÁMITE al acta de inspección referencia CSN/AIN/CIE/25/294, correspondiente a la inspección realizada en la instalación radiactiva IR-14 “Laboratorio de patrones dosimétricos” del CIEMAT el día diecisiete de marzo de dos mil veinticinco, los inspectores que la suscriben declaran lo siguiente:

- Se acepta el primer comentario realizado que aclara que el sistema inmediato de cierre del obturador de la fuente radiactiva se realiza desde el programa de control del equipo, no disponiéndose de un pulsador o interruptor como tal.
- Se acepta el segundo comentario realizado relativo a una corrección de error, de tal forma que en la página 8 del acta, en el penúltimo párrafo donde dice:

“El SPR tiene establecidos como nivel de investigación cuando se superen 0,83 mSv de dosis en un mes, y como nivel de investigación cuando se superen 1,5 mSv en un mes”

debe decir:

“El SPR tiene establecidos como nivel de investigación cuando se superen 0,83 mSv de dosis en un mes, y como nivel de intervención cuando se superen 1,5 mSv en un mes”

- Se acepta el tercer comentario realizado relativo a una corrección de error, de tal forma que en la página 10 del acta, en el cuarto párrafo donde dice:

“Se realiza prueba de hermeticidad a las fuentes radiactivas semestralmente por parte del SPR. Se dispone de las últimas pruebas de hermeticidad de las tres fuentes realizadas a fecha 05/03/2025 y con certificados emitidos a fecha 14/03/2025”

debe decir:

“Se realiza prueba de hermeticidad a las fuentes radiactivas semestralmente por parte del SPR. Se dispone de las últimas pruebas de hermeticidad de las dos fuentes realizadas a fecha 05/03/2025 y con certificados emitidos a fecha 14/03/2025”

- Se acepta el cuarto comentario realizado relativo a una corrección de error, de tal forma que en la página 11 del acta, en el último párrafo donde dice:

“Se dispone de los certificados de las revisiones semestrales que realiza a la instalación, últimos de fechas 13/06/2024 y 28/10/2024”

debe decir:

“Se dispone de los certificados de las revisiones semestrales que realiza a la instalación, últimos de fechas 13/06/2024 y 28/11/2024”

En Madrid, a fecha de firma

