

ACTA DE INSPECCIÓN

, funcionario del Gobierno Vasco adscrito al Departamento de Industria, Transición Energética y Sostenibilidad acreditado como inspector de instalaciones radiactivas por el Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), 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, y en el ejercicio de la función inspectora,

CERTIFICA QUE:

personado el 10 de julio de 2025 en la empresa Gammagrafía Industrial, SL (GRAIN, SL) sita en , término municipal de Galdakao (Bizkaia), inspeccionó la instalación radiactiva de la cual constan los siguientes datos:

- * **Titular:** Gammagrafía Industrial, SL **NIF:**
- * **Utilización de la instalación:** Industrial (gammagrafía Industrial).
- * **Categoría:** 2ª
- * **Última modificación y puesta en marcha (MO-9):** 31 de enero de 2024 (+25-XI-2024).
- * **Aceptación expresa de modificación (MA-1):** 23 de agosto de 2024.
- * **Finalidad de la inspección:** Control.

La inspección fue recibida por , supervisor de la instalación y , quienes informados de la finalidad de la misma la aceptaron en cuanto se relaciona con la seguridad y la protección radiológicas.

Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos 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 cual se notifica a efecto 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 por el personal técnico de la instalación, resultaron las siguientes

OBSERVACIONES

UNO. EQUIPOS Y MATERIAL RADIATIVO:

- La instalación radiactiva dispone de los siguientes equipos y material radiactivo:
 - Tres equipos portátiles para gammagrafía industrial, con las siguientes características:
 1. Un equipo marca _____ modelo n/s _____, autorizado para contener una actividad máxima de _____ GBq. Alberga una fuente radiactiva encapsulada de _____ tipo _____ con n/s _____, de _____ GBq a fecha 20 de junio de 2017, según certificado expedido por _____. A la fecha de la su actividad está por debajo _____. No está siendo utilizado.
 2. Otro equipo de la marca _____, modelo _____, n/s _____, provisto de una fuente radiactiva encapsulada de _____ con n/s _____, de _____ TBq de actividad en fecha 22 de enero de 2025, según certificado expedido por _____.
 3. Un tercer equipo marca _____ modelo _____, n/s _____, provisto de una fuente radiactiva encapsulada de _____ mod. _____ con n/s _____, de _____ TBq de actividad a fecha 29 de junio de 2024, según certificado expedido por _____.
 - Dos gammágrafos precintados:

Dos equipos almacenados en la instalación de la firma _____, modelo _____, con n^{os}/s _____ y _____, alojándose en cada uno de ellos, una fuente radiactiva encapsulada de _____, con actividades de _____ GBq (_____ Ci) y _____ GBq (_____ Ci) respectivamente a fecha 14 de enero de 1993 y actividades despreciables en la fecha de la inspección, equipos que fueron precintados por la Dirección Provincial del Ministerio de Industria y Energía de Bizkaia. Estos dos últimos equipos siguen en la misma situación que en anteriores inspecciones.
 - Dos equipos portátiles para radiografía industrial de las siguientes características:
 - Un equipo de rayos X marca _____, modelo _____, n/s _____, con una unidad _____ n/s _____, con un tubo n/s _____ y consola de control n/s _____; de _____ kV y _____ mA de tensión e intensidad máximas.



- Otro equipo de rayos X marca _____, modelo _____, n/s _____ (carcasa) con tubo _____ n/s _____, de _____ kV, _____ mA y _____ W de tensión, intensidad y potencia máxima.

Para este conjunto carcasa _____ y tubo n/s _____ fue mostrado certificado n° _____ emitido por _____ (para _____) el 11 de julio de 2024.

La consola de control de este equipo presenta n/s _____. Este equipo fue recibido en la instalación en octubre de 2024, comprado a _____, manifestaron.

- Un equipo de rayos X para radiografiado de soldaduras tubo-placa:

- Equipo marca _____ modelo _____, de _____ kV, _____ mA y _____ W n/s _____. Comprado a _____, recepcionado en _____ en julio de 2025, manifestaron no haberlo utilizado aún..

Para este equipo _____, unidad con número de serie _____ (tubo de rayos X _____ n/s _____) existe Declaración de Conformidad y Certificado de Calidad emitidos por _____ con fecha 13 de febrero de 2023.

- Desde el 2017 el gammógrafo _____, n/s _____ no ha sido recargado ni revisado por empresa autorizada para la asistencia técnica. Su última revisión por empresa externa continúa siendo la efectuada el 8 de junio de 2017.
- Para el gammógrafo _____ modelo _____ n/s _____ fueron mostrados los siguientes certificados:

1. Certificado de recogida de la fuente radiactiva de _____ n/s _____, emitido por _____ el 28 de enero de 2025.
2. Certificado de fuente radiactiva encapsulada emitido por _____ para la fuente de _____ n/s _____; incluye clasificación _____.
3. Certificado de entrega por _____ de la fuente n/s _____ el 28 de enero de 2025, con _____ Ci a dicha fecha.



4. Revisión del gammágrafo n/s, emitido el 3 de febrero de 2025 por con resultado "correcto". Incluye nivel de radiación en superficie con fuente de Ci.
 5. Certificado de hermeticidad en equipo contenedor () y fuente radiactiva encapsulada (), emitido por el 3 de febrero de 2025, con resultado satisfactorio tras toma de muestra (frotis: directo para e indirecto para) y medidas el 28 de enero.
 6. Certificado de revisión por del telemando n/s y mangueras de salida n^{os}/s ; efectuadas el 28 de enero de 2025 junto con este equipo .
- Para el gammágrafo , n/s fueron análogamente mostrados los siguientes certificados:
1. Certificado de retirada por de la fuente radiactiva n/s , el 26 de junio de 2024.
 2. Certificado de fuente radiactiva encapsulada emitido el 24 de junio de 2024 por para la fuente con n/s ; incluye clasificación ISO C64545; número del certificado de encapsulamiento en forma especial y resultados (satisfactorios) de sus pruebas de fuga y contaminación. Montada en portafuentes n/s .
 3. Control de calidad de, entre otros, el portafuentes n/s , emitido el 18 de junio de 2024 por .
 4. Certificado de de no contaminación en el equipo n/s , fechado el 26 de junio de 2024 y con resultado negativo, tras frotis directo y medición, en cuanto a uranio en el canal de almacenamiento del gammágrafo.
 5. Certificado emitido por (complementado por informe) de asistencia técnica a ese gammágrafo n/s junto con el telemando n/s con fecha 26 de junio de 2024; descarga de la fuente n/s y carga en él de la fuente de n/s .
 6. Certificado: de revisión del telemando marca modelo n/s , realizada junto con el equipo n/s por el 26 de junio de 2024
 7. Certificado: de revisión de la manguera de salida por el 26 de junio de 2024
- Disponen de otros telemandos, no revisados y no utilizados, manifestaron.

- No disponen de telemandos automáticos.
- Con periodicidad máxima bimestral, según manifiestan, comprueban el buen estado de cada uno de los gammágrafos, telemandos y mangueras en uso, reflejándolo en el documento “Revisión interna gammágrafos” rev3.
- Para los gammágrafos comprueban: estado general / cerradura / “posilock” / rosca para la manguera / nivel de radiación y señales.
- Para los telemandos: estado de los cables / conexión del portafuentes / comprobación del funcionamiento.
- Para mangueras de salida: inspección visual manguera y su conexión.
- La inspección comprobó los últimos registros de comprobaciones internas de los gammágrafos, telemandos y mangueras, con firma en cada caso del operador encargado de la comprobación y con las mismas fechas para los dos equipos
y : 20 de junio, 21 de mayo, 15 de abril, 18 de marzo de 2025 y anteriores.
- Además, con frecuencia aproximadamente trimestral comprueban el buen estado de los conectores existentes en los extremos de los portafuentes y de las sirgas de los telemandos mediante una galga pasa / no pasa, y en base a la instrucción “Instrucción técnica Galga NO-GO”, de fecha 23 de enero de 2014, cód. IT-01, rev. 01 que contempla actuaciones específicas para cada gammágrafo (/). Para cada equipo disponen de la galga apropiada.
- La inspección comprobó los últimos registros (cód. R-04/6, rev. 02, fecha 22 de abril de 2022) de estas comprobaciones: resultan ser, para ambos gammágrafos, de fechas 18 de junio, 24 de marzo de 2025 y anteriores. En cada una de ellas se especifica el gammágrafo y el telemando revisado.
- Los registros de estas comprobaciones efectuadas a los conectores de portafuentes y telemandos están firmados por el operador autor de los mismos y posteriormente por el supervisor.
- El equipo es revisado internamente con frecuencia semestral por un operador de desde el punto de vista de la protección radiológica. Las últimas revisiones son de fechas 15 de octubre de 2024 y 16 de abril de 2025; todas ellas con resultado correcto según registros, con firmas del operador y supervisor.



- Además, en estas revisiones del equipo también se comprueba el correcto funcionamiento del equipo con los sistemas de seguridad asociados al búnker (luces de señalización y alarma acústica, sistema de enclavamiento asociado al sensor magnético de la puerta, parada de emergencia).

DOS. EQUIPAMIENTO DE DETECCIÓN Y MEDIDA DE LA RADIACION:

- La instalación dispone de los detectores de radiación portátiles listados a continuación. Para ellos tiene establecido un plan que contempla calibraciones cada seis años y verificaciones anuales utilizando un detector patrón; éste a su vez calibrado bienalmente.
 - Radiómetro / DLD marca modelo , n/s , calibrado en el 30 de octubre de 2023. Este equipo es el utilizado como patrón para las verificaciones de los demás detectores.
 - Radiómetro modelo , n/s , calibrado en los días 11 y 14 de noviembre de 2022..
 - Radiómetro , n/s , calibrado el 24 de octubre de 2023 en .
 - Radiómetro , n/s , calibrado el 27 de octubre de 2024 por .
 - Cuatro DLD marca modelo con n^{os}/s , , y , calibrados todos ellos en ; el primero el 11 de noviembre de 2022, los tres siguientes el 4 de febrero de 2021 y el quinto el 17 de febrero de 2017.
 - Los anteriores equipos han sido verificados internamente en la instalación el 13 de diciembre de 2024, utilizando para ello el patrón , n/s .
- Todas las verificaciones anuales de los detectores han sido realizadas por el supervisor de la instalación, siguiendo la instrucción técnica propia "Verificación y Calibración de equipos de medida" cód. IT-02, rev.: 05, de fecha 1 de agosto de 2023, midiendo bien dosis o bien tasa de dosis, según el equipo en cuestión. El registro de las verificaciones se hace mediante hojas electrónicas de cálculo las cuales fueron comprobadas. En ellas se indica la actividad del gammógrafo utilizado y el uso del radiómetro patrón. Dicha instrucción excluye a los detectores fijos de ser calibrados.



TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

- Dirige el funcionamiento de la instalación radiactiva con licencia de supervisor en el campo radiografía industrial válida hasta . No comparte su licencia con otras instalaciones radiactivas; manifiesta dedicar 20 horas semanales a su trabajo en esta IRA/1873.
- Cuatro personas de la empresa disponen de licencia de operador en el mismo campo y en vigor.
- Hay en la instalación tres personas con la función de ayudante de operador.
- El censo de trabajadores expuestos de la instalación queda por tanto compuesto por el supervisor, los cuatro operadores y tres ayudantes; todos ellos resultan clasificados como trabajadores expuestos de tipo A.
- El supervisor realiza, para cada trabajo de radiografiado en obra, una “Planificación de tareas de radiografiado”.
- Dichas planificaciones quedan guardadas en soporte informático. Los operadores pueden acceder a ellas, incluso desde sus móviles, y/o imprimirlas.
- Para la planificación de tareas de radiografiado se dispone de un modelo preestablecido (Rev.3; 16/5/2024). En él, se detalla el cliente, tipo de trabajo, equipo radiactivo a utilizar y su actividad; dosis prevista y dosis límite. También hace referencia a telemando, manguera, balizamiento y señales de zona, si bien de forma genérica y sin determinar ninguno de ellos. No se especifican los nombres del operador/ayudante.
- Fueron comprobadas las últimas correspondientes al mes de mayo; todas ellas para trabajos fuera del búnker. Entre otros datos, se detallan emplazamientos y trabajos a realizar (taller, tipo de trabajo y nº de exposiciones), equipo a utilizar con actividad, dosis prevista y límite. En el tipo de trabajo figuran: Fondos, depósitos, tubuladuras, bridas, envolveres, intercambiadores, ...
- Cada planificación refleja la justificación para realizar el trabajo “in situ”, y no en búnker, eligiendo una de cuatro razones contempladas para ello (pieza voluminosa...).
- El control dosimétrico del personal de la instalación se realiza mediante siete dosímetros personales; asignados a los mencionados profesionales, todos ellos leídos por .



- Están disponibles los historiales dosimétricos en la instalación actualizados hasta mayo de 2025. Sus valores acumulados en el año en curso tanto en profundidad como en superficie son,
- Cada trabajador expuesto registra diariamente la dosis medida por su DLD en el diario de operación del gammógrafo utilizado.
- Además, los trabajadores reflejan también dichas dosis operacionales en un formulario informático “Control dosimétrico diario”. La inspección comprobó los últimos registros de las dosis registradas por operadores. Existen registros hasta el 9 de julio inclusive.
- El supervisor recoge estos datos en hoja de cálculo “control dosimétrico” y controla así el acumulado mensual de dosis medida para cada trabajador; posteriormente, lo compara con la lectura oficial del TLD; los cuales suelen ser normalmente similares, se manifiesta.
- Para los ocho trabajadores expuestos (cat. A) se ha realizado vigilancia médica siguiendo el protocolo específico para exposición a radiaciones ionizantes
- En diciembre de 2024 los cuatro operadores y dos ayudante superaron un examen tras finalizar el curso on-line sobre el Reglamento de Funcionamiento (RF), Plan de Emergencia de la Instalación (PEI), modificaciones en el transporte de mercancías peligrosas y otros, según certificados individuales mostrados a la inspección. Se dispone de registro de firmas de los asistentes al curso (cuatro operadores y dos ayudantes; 27 de diciembre) con el temario del curso.
- El 1 de abril de 2025 se ha incorporado a la instalación el tercer ayudante de operador, el cual recibió copia del RF y PEI, según consta en justificante de entrega con firma del ayudante.
- El supervisor realiza inspecciones “in situ” a los trabajos realizados por los cuatro operadores y ayudantes.
- La inspección comprobó los registros de las supervisiones efectuadas durante el último año 2023/2024, documentadas cada una de ellas por una hoja con los datos y resultado de la inspección, firmada por el supervisor y cada operador / ayudante. Las últimas son de fechas:

- Operador 2 + ayudante 3: de 2025, trabajo en búnker con equipo de rayos X.
 - Operador 1 + operador 3: de 2025; trabajo simulado en bunker.
 - Operador 4 + ayudante 1: de 2025; trabajo en búnker.
 - Operador 2 + ayudante 2: de 2025, trabajo en búnker.
 - Operador 4 + ayudante 2: en taller.
 - Operador 1 + ayudante 1: en taller
- Según lo anterior y otros registros mostrados, las supervisiones in situ a trabajos reales fuera de búnker son de fechas:
- Operador 1:
 - Operador 2:
 - Operador 3:
 - Operador 4:

CUATRO. PROTECCIÓN FÍSICA:



CINCO. TRANSPORTE:

- Se manifiesta a la inspección que los equipos radiactivos son transportados en el vehículo propio antes citado y dotado de medidas de seguridad.
- Para el transporte de los equipos radiactivos el vehículo es señalizado con tres placas romboidales colocadas en los laterales y trasera del vehículo y dos paneles naranja con nº UN 2916 en sus partes delantera y posterior.
- Igualmente manifiestan acompañar cada transporte, además del diario del equipo, de ficha de seguridad, teléfonos de emergencia, tabla de decaimiento de la fuente, certificado de fuente encapsulada y certificado de bulto B(U); también emitir cartas de porte para cada movimiento de los equipos radiactivos (una para la salida y otra para el retorno).
- La inspección comprobó al azar la carta de porte de fecha de 2025, ida y retorno. En ella figuraban el n/s del gammágrafo y la actividad (actualizada) de la fuente de ; el remitente (Grain SL para la ida y el retorno) y destino. El inspector hizo notar que los lugares de origen y destino pueden ser Grain SL en Galdakao y las instalaciones del cliente y viceversa, pero el remitente y destinatario han de ser quienes se responsabilizan del envío y recepción del equipo radiactivo; en ambos casos, Grain SL.

- es el Consejero de Seguridad para el transporte de mercancías peligrosas para la empresa. Su título es válido hasta .
- Dos operadores de la instalación disponen de carné de conducir clase 7 para el transporte de los equipos radiactivos por carretera.

SEIS. INSTALACIÓN:

- Los equipos de gammagrafía se encontraban almacenados el día de la inspección en el arcón plomado, señalizado como zona de acceso prohibido y conforme a la norma UNE 73.302, el cual se encuentra dentro del búnker de hormigón utilizado tanto para almacenamiento de los equipos radiactivos como para operación de los mismos.
- También se encontraban en el interior del arcón plomado los dos equipos de gammagrafía precintados, n^{os}/s .
- El búnker tiene una puerta para la introducción de piezas grandes y otra puerta, realizada en acero, para entrada de personas y piezas menores a través de un laberinto.
- El recinto del búnker está clasificado en base a lo establecido por el Reglamento sobre Protección de la Salud contra los riesgos derivados de la exposición a las Radiaciones Ionizantes como Zona Controlada y señalizado de acuerdo con la norma UNE 73-302. Además, en sus dos puertas existe también una Leyenda que dice: "Prohibido acceder a esta zona. Zona Controlada. Se deben respetar las señales, las zonas acordonadas y las indicaciones dadas por los técnicos autorizados".
- Sobre la cubierta superior del bunker hay varias cajas y objetos almacenados; no hay acceso permanente a dicha cubierta.
-
-
- El búnker dispone de un circuito cerrado de televisión con una cámara de video en el interior del bunker y un monitor de TV en el puesto de control para la verificación de ausencia de personal en el interior del bunker durante el radiografiado.



- SIETE. COMPROBACION DE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD (ITC-búnker operación-01/2021:**

- Ambos detectores trabajan en tándem redundante, de forma que la superación en cualquiera de ellos dos de su umbral de tasa de dosis prefijado implica la activación de los enclavamientos de puertas y las señales luminosas. (punto 10 de la ITC-búnker operación-01/2021)

Ambos monitores fijos se encuentran tarados a 2,5 mR/h, se manifestó. Su correcto funcionamiento (disparo de alarmas) fue verificado por el supervisor el 16 de diciembre de 2024.

-

- Al exponer fuente de por medio del telemando manual:
 - Se encienden las luces ámbar intermitentes indicadoras de radiación em ambas puertas, personal y carga (ITC-3.3).
 - Cada uno de los dos detectores fijos del interior del búnker activan una señal acústica propia, la cual es audible desde la zona de operación.
 - Quedan imposibilitadas la apertura motorizada de la puerta para carga y el accionamiento electromecánico para liberar y abrir la puerta para personal (ITC-3.1; 4; 7-2)
- Al operar el equipo de rayos X n/s ,:
 - La consola de control del equipo de rayos X es ubicada sobre una mesa próxima a la puerta de personal.
 - Sobre dicha mesa hay una señal luminosa destellante roja específica para el funcionamiento del equipo de rayos X. Sobre la misma existe un cartel que explica su significado con un trébol radiactivo y la leyenda “Atención. Emisión de rayos X” (ITC-12).
 - Existe en esa zona un cable para conectar la consola de control del equipo de rayos X al sistema de seguridad del búnker. Si dicho cable no es conectado a la consola, el equipo de rayos X puede funcionar en modo “obra”, es decir, puede comenzar a emitir aunque alguna de las puertas del recinto esté abierta.
 - Una vez conectada la consola de control al sistema de seguridad del bunker:
 - La consola de control no permite comenzar la irradiación mientras no estén cerradas las dos puertas del búnker (ITC – 6.1)
 - Al funcionar el equipo de rayos X previamente emite una señal sonora y se enciende una luz roja, específica para el funcionamiento del equipo de rayos X. Sobre esta señal luminosa existe un cartel que explica su significado con un trébol radiactivo y la leyenda “Atención. Emisión de rayos X”.

- También, si se alcanza el umbral de alguno de los detectores del búnker, e encienden las luces ámbar intermitentes indicadoras de radiación en ambas puertas, personal y carga (ITC-3.3; ITC-12). Se activan también las señales acústicas interiores.
- Queda imposibilitada la apertura motorizada de la puerta para carga e inhabilitado el pulsador para abrir desde el exterior la puerta para personal (ITC-6.2).
- Al abrir en estas condiciones la puerta para personal () cesa automáticamente la emisión de rayos X (ITC 6.3).
- En la consola de control del equipo de rayos X existe un pulsador de emergencia cuyo accionamiento corta la irradiación. En el interior del búnker existe un interruptor cuyo accionamiento corta por completo la alimentación eléctrica al equipo de rayos X..
- En caso de avería, cese de funcionamiento o similar del detector analógico n/s no se genera señal de alarma, por lo que no se activan las señales luminosas ni enclavamientos de puertas
- La baliza digital marca con sonda n/s y detector n/s , está concebida “a prueba de fallos”.
- Lo anterior quiere decir que de producirse avería en la sonda n/s , así como en casos de falta de señal; o bien señal muy por debajo del fondo esperable u otro similar, el detector (digital) n/s produce el mismo resultado que una señal de radiación en el recinto por encima de su umbral: activa los enclavamientos y señales antes descritos (ITC-11).
- Sin embargo, al desconectar (eliminar su alimentación) dicho detector digital n/s no se genera señal de alarma, por lo que no se activan las señales luminosas ni enclavamientos de puertas.
- Los sistemas de seguridad del búnker son comprobados por personal de la instalación según procedimiento P.I.I.B, rev.1. En ellas se comprueba el estado de la señalización, el funcionamiento de los sistemas de seguridad de la doble baliza, el pulsador de parada de emergencia, los enclavamientos del búnker, mediciones de tasa de dosis en puertas y salida del agujero para cables del telemando/rr.x., etc.

- Los sistemas de seguridad han sido comprobados en fechas 10 de diciembre de 2024, 12 de marzo y 4 de junio de 2025 de 2024, según registro con firmas del operador encargado de realizarlas y del supervisor. Los resultados fueron correctos.

SIETE. GENERAL, DOCUMENTACIÓN:

- En la instalación se dispone de un diario de operación general, en el cual anotan las altas y bajas de personal expuesto; salidas de los equipos radiactivos para recarga de fuentes; incorporaciones y revisiones de los equipos; datos dosimétricos mensuales; inspecciones a operadores y ayudantes, incluyendo comprobaciones de las seguridades y vigilancia radiológica del búnker cuando tales inspecciones son en búnker; formación e incidencias, si procede. Está visado periódicamente por el supervisor.
- Existe también un diario de operación por equipo, en los cuales anotan las operaciones realizadas y duración, nº de exposiciones, hora de salida y llegada del equipo, operador responsable y ayudante (no siempre especificado), fecha, lugar y tipo de trabajo, valores dosimétricos, almacenamiento de los equipos, revisiones previas al trabajo, incidencias y otros datos de interés. Estos diarios de operación también se encuentran visados por el supervisor.
- La inspección comprobó la cumplimentación de los diarios de los tres equipos en uso de la instalación:

	n/s	;	n/s	y
equipo de rayos X	n/s	.		
- Para el equipo n/s se dispone de un nuevo diario de operación con encuadernación espiral, diligenciado el 8 de enero de 2024 con el nº 426 del libro nº 1-47/PV
- Para los equipos n/s se dispone de diarios de operación nuevos ((2024; 2025) con encuadernación espiral, ambos diligenciados el 8 de enero de 2024 con los números 426 y 427 del libro nº 1-47/PV respectivamente.
- Para los nuevos equipos de rayos X, , modelo
n/s y han asignado los diarios,
también espirales, diligenciados con números 401 libro 1-47/PV (31/5/2022) y 459 libro 1-47/PV (18/3/2025)
- El diario del equipo n/s no presenta nuevos apuntes.
- El informe anual de la instalación correspondiente al año 2024 ha sido entregado en el Gobierno Vasco el 27 de marzo de 2025.

- dispone de la póliza de seguro nº _____ con _____ para los riesgos de la actividad radiactiva. La responsabilidad civil que tiene contratada contempla una suma asegurada total de _____ €.

OCHO. NIVELES DE TASA DE DOSIS:

- Realizadas mediciones de tasa de dosis en el entorno del recinto blindado con el equipo detector de la inspección marca _____ modelo _____ n/s, calibrado el 15 de noviembre de 2023 en _____ los valores detectados fueron los siguientes:

1. En el almacenamiento, con los gammágrafos en el interior del arcón:

- $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con la tapa superior, cerrada, del arcón plomado.
- $\mu\text{Sv/h}$ al abrir esa tapa.
- $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con el lateral del arcón plomado, parte inferior.
- $\mu\text{Sv/h}$ frente al arcón, cerrado, con los gammágrafos, a la altura del pecho.

2. Con el equipo _____ n/s y telemando manual n/s, con la fuente expuesta en el interior del búnker:

- en contacto con la manilla de la puerta para personal
- también en _____ de la puerta para personal
- $\mu\text{Sv/h}$ en el centro de la puerta para personal.
- $\mu\text{Sv/h}$ en la parte inferior de la puerta para personal, en el centro.
- en el agujero pasacables.
- frente al telemando, a 120 cm de altura.
- en la posición del telemando manual
- sobre la mesa de trabajo para el operador.
- en la pared frente a la mesa del operador.
- $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con la puerta de carga, lateral derecho.
- $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con la puerta de carga, lateral izquierdo
- en la barandilla de la pasarela de acceso.

3. Con el equipo de rayos X n/s , operando
con valores kV y mA, haz vertical hacia el suelo y sin pieza en inspección:

- en la consola de control.
 - frente al agujero pasacables, tanto en el suelo como a 120 cm de altura.
 - $\mu\text{Sv/}$ en contacto con la puerta de personal, a nivel de suelo.
 - $\mu\text{Sv/}$ frente a la puerta de personal, a unos 20 cm, a nivel de suelo.
 - en contacto con la puerta de personal, en la manilla.
- Antes de abandonar las instalaciones, la inspección mantuvo una reunión de cierre con los representantes del titular en la que se repasaron las observaciones más significativas encontradas durante la inspección. A continuación se expone la desviación encontrada:

NUEVE. DESVIACIONES:

1. No constan inspecciones por el supervisor a la ejecución de trabajos de gammagrafiado en obra por los operadores desde febrero de 2024 (operador); noviembre de 2024 () y anteriores (). No se cumple lo especificado en el apartado III.D.4 del Anexo I, Especificaciones reglamentarias y genéricas, de la instrucción IS-28, especificaciones que deben cumplir las instalaciones radiactivas.

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede, y a los efectos que señalan la Ley 25/1964 de 29 de abril sobre Energía Nuclear; la Ley 15/1980 de 22 de abril, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear; 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; el RD 1217/2024 de 3 de diciembre que aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones ionizantes; así como la autorización al principio referida, se levanta y suscribe la presente acta firmada electrónicamente.

Inspector de Instalaciones Radiactivas

TRAMITE: En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 124 del arriba mencionado Real Decreto 1217/2024 de 3 de diciembre, Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas y ... , se invita a un representante autorizado del titular de la instalación para que en el plazo de diez días establecido por el artículo 73 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, bien manifieste con su firma su conformidad con el contenido del acta, o bien haga constar las manifestaciones que estime pertinentes

A tal efecto deberá aportar un documento independiente, firmado y el cual incluya la referencia CSN-PV/AIN/34/IRA/1873/2025 de este acta de inspección que figura en su encabezado. En el escrito de remisión que acompaña a este acta se incluye enlace a plantilla de dicho documento.



TRÁMITE AL ACTA DE INSPECCIÓN ⁱ

(Empresa o entidad) Titular de la instalación: GAMMAGRAFÍA INDUSTRIAL S.L.

Referencia del acta de inspección (la que figura en el cabecero del acta de inspección):

CSN-PV/AIN/34/IRA/1873/2025

Seleccione una de estas dos opciones:

☐ Doy mi conformidad al contenido del acta

☒ Presento alegaciones o reparos al contenido del acta

A continuación, detalle las alegaciones o reparos:

ERRORES

- Punto uno, página 3, línea 13: se indica que la fecha de entrega del equipo fue en julio de 2025 cuando debería figurar julio 2024.
- Punto siete, página 13, línea 7: La documentación descriptiva del sistema de seguridad del búnker se envió en 2023 como anexo 9 en el informe correspondiente al ejercicio 2022. Tras la inspección realizada en 2023 y las sugerencias recibidas, fue modificado y vuelto a enviar como anexo 9 en el informe correspondiente al ejercicio 2023.
- Punto siete, página 13, línea 26: hay un error tipográfico ("y.")
- Punto siete, página 16, línea 24: falta indicar el gammagrafo n/s
- Punto siete, página 16, línea 29: se indica que los diarios tienen encuadernación en espiral. Sin embargo, se trata de libros con hojas numeradas, cosidas y pegadas.

Documentación (si procede)

☐ Se adjunta documentación complementaria

Firmas

Firma del titular o representante del titular:

ⁱ artículo 124 del Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones, aprobado por el Real Decreto 1217/2024, de 3 de diciembre.

DILIGENCIA

En el documento para dar trámite al acta de la inspección realizada a la instalación IRA/1873, cuyo titular es _____, la titular apunta cinco “ERRORES”:

1. Pág. 3, línea 13: recepción del equipo _____ n/s :
Efectivamente. Según registro facilitado tras la inspección el equipo en cuestión había sido recepcionado en julio de 2024. Se acepta.

No figuran en el informe correspondiente al año 2024 la recepción de este equipo _____ ni tampoco la del _____ n/s , recibido en octubre de 2024.
2. Documentación descriptiva del sistema de seguridad. Anexada a los informes anuales de 2022 y 2023. Se acepta.
3. P. 13, línea 26: efectivamente sobra “y”.
4. Diarios de operación:
 - a. _____ n/s _____ diario de operación con encuadernación espiral, diligenciado el 8 de enero de 2024 con el número 426 del libro nº 1-47/PV
 - b. _____ n/s : nuevo diario de operación con encuadernación espiral, diligenciado también el 8 de enero de 2024 con el nº 427 del libro nº 1-47/PV.
5. Encuadernación de los diarios de operación: sus hojas están numeradas, pero su encuadernación es mediante alambre espiral.

Además, efectúa dos alegaciones sobre la desviación reflejada en acta, no realización de inspecciones por el supervisor de la ejecución de trabajos de gammagrafiado en obra por los operadores:

1. Escasa o ninguna realización por los operadores _____ e _____ de radiografías en obra. No se cuantifica el extremo de “apenas han realizado ese tipo de tareas”
2. Operador _____ Durante la inspección no fue observado ningún registro de inspección en obra en fecha 4/3/2025; tampoco es aportado ahora como justificación de la alegación, por lo que esta alegación no es aceptada.

El apartado 4.11, “Programa de inspección” del Reglamento de Funcionamiento (rev. 1; 5/07/2011) estipula que el supervisor observará las actuaciones de operadores y ayudantes comuna periodicidad no superior a seis meses.

No se ha cumplido dicha periodicidad, por lo que la desviación permanece.

Firmado en Vitoria-Gasteiz:

Inspector de Instalaciones Radiactivas

