

ACTA DE INSPECCIÓN

funcionaria de la Generalitat y acreditada por el Consejo de Seguridad Nuclear como inspectora, 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.

CERTIFICA: Que se personó el día tres de diciembre de dos mil veinticinco, en las instalaciones de la delegación de la empresa **SGS TECNOS, S.A.**, de NIF _____, ubicadas en _____, en el municipio de Paterna, provincia de Valencia.

La visita tuvo por objeto la inspección de control, de una instalación radiactiva destinada a gammagrafía industrial, cuya autorización vigente (MO-62) fue concedida por la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Comunidad de Madrid, con fecha 2 de agosto de 2024.

La inspección fue recibida por _____, supervisor de la instalación, quien aceptó la finalidad de esta en cuanto se relaciona con la seguridad y la protección radiológica.

El representante del titular de la instalación fue advertido previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de esta, 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 dispone de dos delegaciones en la Comunidad Valenciana. _____
- La delegación de Valencia dispone de dos recintos ubicados en el sótano del edificio (recinto de gammágrafos y recinto rayos X). Limitan en el mismo plano con garaje y tierra, en la parte superior con dependencias de la instalación y en la inferior con cimentación.
- Disponen de sistemas para la extinción de incendios en las proximidades de los equipos y recintos de la delegación. _____

Recinto gammágrafos:

- Se compone de una antesala y un búnker de almacenamiento. _____
- El acceso a la antesala y al búnker de almacenamiento disponen de control de acceso. _____
- La antesala dispone de acceso controlado mediante puerta señalizada como zona controlada con riesgo de irradiación, según norma UNE 73.302. _____



- En las estanterías de la antesala se dispone de cajas metálicas y de madera, utilizadas para el transporte de los equipos a obra, señalizadas según ADR. _____
- Desde la antesala se accede al búnker de almacenamiento, a través de una puerta _____ señalizada como zona de permanencia limitada con riesgo de irradiación, según norma UNE 73.302. _____
- Las normas básicas de la instalación, plan de emergencia interior y teléfonos de emergencia y cuerpo nacional de policía se encuentran adosadas a la puerta del búnker.
- En el interior del búnker de almacenamiento se encuentra un foso para almacenar los equipos, de dimensiones 1,0 x 0,60 x 0,4 m y construido con hormigón, con puerta corredera horizontal, blindada con 10 mm de acero y 30 mm del plomo, que dispone de sistema control de accesos _____

- La delegación dispone de los siguientes equipos:

Gammagrafía. Equipo :

- Equipo de la firma _____, modelo _____, n/s _____, que alberga en su interior una fuente encapsulada de _____, n/s _____, con una actividad nominal de _____ TBq (_____ Ci) referida a fecha 12 de octubre de 2024 En el momento de la inspección la actividad de la fuente es de _____ TBq (_____ Ci). _____
- El equipo se encuentra en el búnker en el momento de la inspección. _____
- Disponen de la siguiente documentación:
 - Certificado de conformidad del fabricante de fecha 30 de septiembre de 2024 con las pruebas hechas con los conectores _____.
 - Certificado de SGS Tecnos, S.A. referente a la revisión del equipo, firmado con fecha 2 de octubre de 2024. _____
 - Certificado de actividad nominal, hermeticidad y material radiactivo forma especial de la fuente, expedido por el suministrador _____, de fecha 8 de octubre de 2024. _____
 - Certificado de carga de la fuente e inspección de fuente y equipo, expedido por SGS Tecnos, S.A., firmado con fecha 16 de octubre de 2024. _____
 - Certificados de SGS Tecnos, S.A. de hermeticidad y ausencia de contaminación del equipo y la fuente radiactiva n/s _____ retirada, firmado con fecha 17 de octubre de 2024. _____
 - Hojas normalizadas de la fuente encapsulada de alta actividad instalada y retirada, remitidas al Consejo de Seguridad Nuclear, con fecha 16 de octubre de 2024. _____
- El equipo dispone de _____ y marca indicativa de bulto tipo B(U), certificado de bulto, número UN 2916, marca, modelo y número de serie. _____

Otro equipamiento y Material auxiliar

- Telemando correspondiente al n/s _____.



- Manguera n/s , con el conector , y con los puntales . Los telemandos se emplean indistintamente con las mangueras y conectores. _____
- Contenedores emplomados (3) de emergencia, bolsa de perdigones, guantes emplomados, planchas de plomo, tejas emplomadas, pinzas, martillo y cizalla. _____

Recinto rayos X

- El acceso a la sala donde está controlado . _____
- Alberga la sala de líquidos penetrantes, almacén, sala de revelado y zona trabajo. _____
- Disponen de una cabina de 1,5 m x 1 m x 2,1 m, construida de acero con terminación en chapa y con un blindaje de 10 mm de Pb de espesor en todas sus caras y puerta . _____
- En el interior de la cabina se dispone de un equipo de la firma , modelo , n/s , con tubo de la misma firma, n/s , con condiciones máximas de funcionamiento de 200 kVp y 4,5 mA. _____
- La consola de control del equipo de rayos X está ubicada fuera de la cabina y dispone de llave de conexión , pulsador de parada de emergencia, pulsador de conexión/desconexión y pulsador de funcionamiento luminoso indicativo de irradiación. _____
- El tubo emisor del equipo de rayos X está situado en la parte superior de la cabina con el obturador dirigido hacia el suelo, con movimiento lateral y longitudinal. _____
- La cabina dispone de sistema de bloqueo de equipo e interrupción del haz por apertura de puerta y con puerta abierta, puerta y pulsador de parada de emergencia en su interior. _____
- La cabina tiene señalización luminosa verde / naranja / roja con leyenda indicativa de equipo encendido / precalentamiento / irradiación, y señal acústica indicativa de fin de irradiación e interrupción del haz. _____
- Tanto los sistemas de bloqueo como la señalización luminosa se encuentran en correcto funcionamiento en el momento de la inspección. _____
- La puerta de la cabina está señalizada como zona controlada con riesgo de irradiación según norma UNE 73.302. _____
- La delegación dispone de un equipo de rayos X de repuesto de la firma , modelo , n/s , coraza n/s , con condiciones máximas de funcionamiento de 200 kVp y 4,5 mA, que se encuentra sin instalar y almacenado desde el 6 de mayo de 2023 en la antesala del recinto de gammagrafía. _____

DOS. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN

- La delegación dispone de 4 radiómetros de la firma , modelo , n/s , verificados internamente el 30 de septiembre de 2025. Los tres primeros están asignados al personal en sus salidas a obra y el último es empleado como monitor de área en el recinto de los gammágrafos. _____



- La verificación de los radiómetros se realiza comparando la medida con el equipo patrón de la firma _____, modelo _____, n/s _____, calibrado por _____ el 6 de febrero de 2025. _____
- La delegación dispone de 5 dosímetros de lectura directa (DLD), 3 de la firma _____, modelo _____, n/s _____, y 2 de la firma _____, modelo _____, n/s _____, verificados internamente el 30 de septiembre de 2025. _____
- La verificación de los DLD se realiza comparando la medida con los equipos patrón marca _____, modelo _____, n/s _____, calibrado por _____ el 10 de febrero de 2025. _____

TRES. NIVELES DE RADIACIÓN

- Las tasas de dosis máxima medidas por la inspección son las siguientes:
 - Puerta del búnker de almacenamiento y paredes laterales: _____
 - Puerta corredera del foso del búnker con el equipo en su interior: _____
 - Equipo : $\mu\text{Sv/h}$ en contacto y $\mu\text{Sv/h}$ a 1 m de distancia. _____
 - Puerta y laterales de la cabina de rayos X con condiciones de funcionamiento de 100 kV y 4,5 mA: _____
- El equipo utilizado por la inspección para la medida de niveles de radiación es de la firma _____, modelo _____, n/s _____, calibrado en origen el 16 de septiembre de 2025. _____
- Realizan la verificación radiológica ambiental del búnker y cabina con periodicidad trimestral. Disponen de los registros actualizados de las verificaciones realizadas con fechas 11 de enero, 18 de abril, 18 de julio y 23 de octubre de 2025 en la cabina de rayos X, y el 6 de marzo, 8 de junio y 25 de septiembre de 2025 en el búnker. _____

CUATRO. PROTECCIÓN FÍSICA



CINCO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN

- La delegación dispone de 1 licencia de supervisor en vigor y 6 de operador, todas en vigor, aplicadas a radiografía industrial. _____
- La delegación dispone de 2 ayudantes. _____
- 1 operador dispone del certificado de formación en vigor como conductores de transportes de mercancías peligrosas aplicables a la clase siete. _____
- Uno de los operadores de la delegación de Castellón hace las funciones de ayudante de supervisor en ausencia del supervisor. _____
- Los operadores realizan indistintamente trabajos en las provincias de Valencia y Castellón. El mayor porcentaje de carga de trabajo se efectúa en la provincia de Castellón (_____). _____
- La delegación dispone de 9 dosímetros personales de termoluminiscencia asignados al personal expuesto, procesados mensualmente por _____, con últimas lecturas correspondientes septiembre de 2025. _____
- La delegación dispone de informes mensuales de dosis tanto operacional (DLD) como oficial (TLD), estableciéndose una investigación si hay diferencia > del 30%. _____
- _____
- _____
- Disponen de un plan de formación anual que contempla el reglamento de funcionamiento, el plan de emergencia interior, seguridades, transporte por carretera y plan de protección física. _____
- La última jornada en materia de transporte, protección radiológica y plan de protección física se imparte con fecha 15 de julio de 2025 y disponen de la documentación justificativa y registro de asistentes. _____
- La formación inicial incluye protección radiológica, reglamento de funcionamiento, plan de emergencia interior, transporte por carretera y plan de protección física y se ha impartido el 15 de julio de 2025 al último ayudante incorporado. Está disponible el temario y registro de asistencia. _____
- La delegación ha realizado un simulacro de emergencias con fecha 30 de septiembre de 2024. Disponen del registro de asistentes. _____



SEIS. GENERAL, DOCUMENTACIÓN

- Disponen de diarios de operaciones asignados al equipo de gammagrafía y al equipo de rayos X, en los que se refleja los trabajos realizados, condiciones de funcionamiento de los equipos e incidencias, todo ello con la firma del operador y supervisor. _____
- El equipo de gammagrafía va acompañado en sus salidas a obra por su diario de operaciones, documentación, certificados de actividad nominal, hermeticidad, material radiactivo en forma especial y de aprobación del bulto, última resolución de autorización, copia de las pólizas de seguro y de la garantía financiera, instrucciones escritas de emergencia, instrucciones al conductor en caso de accidente, instrucciones de protección física y carta de porte. _____
- Asimismo, los conductores en sus salidas a obra llevan el reglamento de funcionamiento de la instalación, plan de emergencia, procedimientos de trabajo, licencia y certificado de formación como conductores de transportes de clase 7. _____
- La delegación dispone del documento actualizado sobre la situación de equipos por delegación. _____
- Disponen del siguiente certificado de aprobación de bultos tipo B(U):
 - " _____, referido al modelo _____, autorizado para albergar una fuente de _____ con una actividad máxima de _____ TBq (_____ Ci) o con actividad máxima de _____ TBq (_____ Ci), en vigor hasta el 22 de marzo de 2026. _____
- Disponen del certificado de autorización de material radiactivo en forma especial:
 - " _____, para las fuentes de _____, en vigor hasta el 13 de junio de 2028. _____
- La delegación realiza semanalmente una verificación de seguridad de equipos de gammagrafía y accesorios. Están disponibles las hojas de registro hasta la semana de la inspección. _____
- La revisión anual de los telemandos se realiza según procedimiento, estando disponible el informe de fecha 7 de marzo de 2025. _____
- La verificación anual de los tubos guías, conectores y puntales-colimadores la realiza el personal de la delegación. Dispone de los informes correspondientes al 10 de marzo de 2025 (_____) y 14 de mayo de 2025 (_____). _____
- Los operadores revisan los telemandos y sus conectores mecánicos trimestralmente (equipos _____) o semestralmente (equipos _____) con sus accesorios (tubos guía, conectores, etc.) y en caso de recarga del equipo o al recibir un equipo de otra delegación. Disponen de los registros del año 2025 actualizados. _____
- Realizan la revisión semestral de los equipos de rayos X (operativo y de repuesto) en cuanto a seguridades y verificación radiológica, las últimas con fechas 5 de mayo y 18 de noviembre de 2025, respectivamente. _____



- El supervisor realiza la inspección de los trabajos en obra de los operadores con periodicidad semestral, estando disponibles los registros de la planificación y las inspecciones, la última con fecha noviembre de 2025. Asimismo, realizan una inspección anual de los trabajos de obra desde el punto de vista de la calidad. _____
- Los trabajos en obra son planificados por el supervisor de la delegación de Valencia o por el ayudante de supervisor, quedando reflejados en el diario de operaciones, tomando como límite de dosis máxima diaria 90 µSv por trabajador expuesto. _____
- La delegación efectúa un control diario de dosis de los trabajadores expuestos en el que se refleja las lecturas diarias y acumuladas registradas por los DLD y se comparan con las obtenidas por el TLD. Se realiza una investigación de dosis a partir de los 0,5 mSv y una desviación del 25% respecto lo planificado. _____
- La instalación dispone de los registros sobre la planificación semanal de trabajos y desplazamientos, en el que se incluye el control de dosis de los trabajadores expuestos.
- Disponen de los procedimientos de verificación de la instalación, transporte por carretera y control dosimétrico del personal. _____
- La instalación dispone de procedimiento sobre la Justificación y Planificación de trabajos, PE.T-IRA-10 Rev.1. La justificación de la realización de los trabajos en obra está incluida en la orden de trabajo. _____
- En el acceso al búnker se encuentran los registros de salida/entrada de los equipos de la instalación. _____
- La instalación ha desarrollado unas guías de funcionamiento y manejo de equipos a partir de los manuales originales, remitidas desde la sede central. _____
- El personal de la delegación tiene acceso a la documentación que aplica a sus funciones a través de la "intranet" de la empresa. _____
- La instalación dispone de procedimiento de calibración de los patrones con una periodicidad bienal en un centro acreditado por ENAC y una verificación por la instalación de los equipos con periodicidad anual. _____
- El consejero de seguridad para el transporte de mercancías peligrosas es _____ y se encuentra centralizado en las dependencias de _____, dando servicio a las delegaciones. _____
- Disponen de Póliza de Cobertura de Riesgos por Daños Nucleares y Radiactivos, suscrita con la entidad _____, en vigor hasta _____. _____
- El informe anual de la instalación correspondiente al año 2024 ha sido remitido desde la sede central de la empresa. _____



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 1217/2024, de 3 de diciembre por el que se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares, y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones ionizantes, 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 referida, se levanta y se suscribe la presente acta firmada electrónicamente.