

## ACTA DE INSPECCION

, Jefe del Servicio de Vigilancia Radiológica de la Xunta de Galicia y acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear para actuar como inspector para el control y seguimiento de instalaciones radiactivas, rayos X de usos médicos, y transportes de sustancias nucleares, materiales y residuos radiactivos, dentro del territorio de la Comunidad Autónoma de Galicia,

**CERTIFICA:** Que se personó el día veintino de septiembre del año dos mil veintidós, en la factoría de la empresa CIE Galfor, S.A. del Grupo CIE Automotive, sita en la , en San Cibrao das Viñas, provincia de Ourense.

La visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva destinada a espectrometría por fluorescencia de rayos X con fines de análisis instrumental, cuya autorización vigente fue concedida por la Dirección Xeral de Enerxía e Minas, de la Consellería de Economía, Emprego e Industria de la Xunta de Galicia, en fecha de 15 de junio de 2016. La notificación para la puesta en marcha de la instalación radiactiva fue emitida por el Consejo de Seguridad Nuclear en fecha de 19 de diciembre de 2016.

La inspección fue recibida por , Responsable del Laboratorio de la factoría y Supervisor de la Instalación Radiactiva, quien aceptó la finalidad de la inspección, en cuanto se relaciona con la seguridad y 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 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:

### 1.- INSTALACIÓN:

#### 1.1. Equipo portátil de espectrometría por fluorescencia de rayos X.

- La instalación dispone de un equipo portátil de espectrometría por fluorescencia de rayos X, de la firma , modelo , con el nº de serie , fabricado en fecha de 19 de junio de 2014. El equipo, con unas características de emisión de kV y  $\mu$ A de tensión e intensidad máximas, fue suministrado por la firma en la fecha de 26 de junio de 2016. \_\_\_\_\_

- Estaba disponible el compromiso del suministrador, \_\_\_\_\_, para la retirada del equipo una vez finalizada su vida útil. \_\_\_\_\_
- El equipo es un modelo portátil y se opera con sujeción manual tipo pistola con gatillo. Está destinado a labores de valorización de piezas de acero que se desarrollan tanto sobre muestras en el laboratorio de calidad, como sobre piezas completas en el área acotada de producto acabado, y ocasionalmente en grandes volúmenes en la zona de recepción de cargas de proveedores dentro del recinto vallado de la factoría. \_\_\_\_\_
- Se dispone un equipo para la detección y medida de radiación, de la firma \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_, nº serie \_\_\_\_\_.

#### 1.1.1. Revisiones de los equipos y verificaciones.

- Estaba disponible el certificado de conformidad EC emitido por el fabricante \_\_\_\_\_. Estaba disponible el certificado de IECEE de equipamiento eléctrico emitido por \_\_\_\_\_ en la fecha de 24 de enero de 2014 para varios modelos del fabricante \_\_\_\_\_. Estaba disponible entre la documentación facilitada por el suministrador el perfil radiológico del equipo. \_\_\_\_\_  
El equipo \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_ ha sido calibrado por el fabricante en Alemania en las fechas de 29 de agosto de 2018, 22 de septiembre de 2020, 31 de agosto de 2021 y 12 de agosto de 2022. Se tiene suscrito un contrato de mantenimiento con el fabricante del equipo. \_\_\_\_\_
- El equipo \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_, dispone de certificado de calibración original por el fabricante expedido en fecha de 31 de agosto de 2016. Consta que el equipo ha sido calibrado por el laboratorio de metrología de radiaciones CND en fecha de 10 de agosto de 2017 y por la firma \_\_\_\_\_ en las fechas de 11 de julio de 2018, 7 de julio de 2019 y 29 de septiembre de 2021. \_\_\_\_\_
- Se dispone del manual de operación con el equipo modelo \_\_\_\_\_ traducido al castellano y de instrucciones para las operaciones de revisión y mantenimiento preventivo del equipo. Se dispone de un set de muestras metálicas que sirven para comprobación de la estabilidad de la calibración del equipo \_\_\_\_\_.

#### 1.1.2. Verificación de operación.

- La secuencia de puesta en funcionamiento es: Conexión de la batería en la culata de sujeción, encendido, desbloqueo con clave según tipo de usuario en la pantalla táctil, secuencia de arranque hasta disposición de inicio, contacto con la muestra, \_\_\_\_\_

pulsación de gatillo, irradiación de la muestra y detección de fluorescencia de rayos X, procesado y exposición de resultados en pantalla. \_\_\_\_\_

- El equipo emite unas señales luminosas intermitentes en unas líneas de leds a ambos lados durante la emisión de rayos X. \_\_\_\_\_

### 1.2. Niveles de radiación.

- Se tienen establecidos unos procedimientos de comprobación del correcto funcionamiento del equipo de espectrometría por fluorescencia de rayos X y del equipo de detección y medida de la radiación. Consta que se habían llevado a cabo las verificaciones mensuales sobre ambos equipos. \_\_\_\_\_
- Se dispone de material para señalización y balizamiento de la zona durante los ensayos. En la zona de producto acabado se dispone de un área específicamente definida para realizar los ensayos. \_\_\_\_\_
- Se llevó a una medición de tasa de dosis en condiciones normales de funcionamiento con haz vertical y el cabezal en contacto con un cilindro metálico macizo. Se utilizó un equipo de detección y medida de la radiación de la firma modelo \_\_\_\_\_, n° de serie \_\_\_\_\_, que dispone de certificado de calibración en fecha de 8 de junio de 2018. \_\_\_\_\_

El fondo natural en el laboratorio era  $\mu\text{Sv/h}$ . La máxima tasa de dosis registrada era  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto lateral entorno al extremo del emisor. La tasa de dosis registrada en posición del operador no era discernible del fondo natural. \_\_\_\_\_

### 1.3. Almacenamiento.

- El equipo estaba almacenado en su maletín específico de transporte, depositado en un estante de un armario en una dependencia del laboratorio. El maletín dispone de candado y el armario dispone de cerradura con llaves en poder del supervisor. \_\_\_\_\_

## 2.- Personal de la instalación.

### 2.1. Licencias de supervisión y operación

- Estaba disponible una Licencia de Supervisor, a nombre de \_\_\_\_\_, en vigor hasta la fecha de 22 de febrero de 2026. \_\_\_\_\_



- Estaba disponible una Licencia de Operador a nombre de \_\_\_\_\_, en vigor hasta la fecha de 4 de diciembre de 2025. \_\_\_\_\_

### 2.2. Dosimetría.

- Se dispone de dos dosímetros personales, adscritos al supervisor y al nuevo operador, suministrados por el \_\_\_\_\_. El personal con licencia está clasificado como trabajadores de categoría B. No se evidencia incidencia alguna en los resultados de los informes dosimétricos ni en las fichas dosimétricas personales. Los recambios se realizan con regularidad. \_\_\_\_\_

### 2.3. Vigilancia médica.

Las revisiones médicas del Supervisor y Operador, correspondientes al año 2021 y al año en curso se han llevado a cabo por el \_\_\_\_\_ para el Supervisor y \_\_\_\_\_ para el Operador. \_\_\_\_\_

### 2.4. Formación de refresco.

- Consta documentalmente que el suministrador ha impartido una Jornada de formación, en la fecha de 26 de julio de 2016, específica para el supervisor sobre diversos aspectos de operación y mantenimiento del equipo entre los que se contempla la seguridad radiológica. En el año 2018 se había establecido un procedimiento de formación con la Ref. CIE GF Q P55 sobre los contenidos de formación interna en la que participan el supervisor y operador sobre la operación con los equipos \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_, los procedimientos de verificaciones de los equipos, la memoria descriptiva de la instalación, el reglamento de funcionamiento de la instalación radiactiva y la gestión documental \_\_\_\_\_
- Consta que en la fecha de 22 de junio de 2018 se había desarrollado una sesión de formación de refresco interna de la que había una reseña en el diario de operación. \_\_\_\_\_
- En fecha de 5 de enero de 2021 se había impartido una sesión de refresco para el nuevo operador con un recordatorio en protección radiológica, el reglamento de funcionamiento y el plan de emergencia de la instalación, y procedimiento de operación del equipo modelo \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_
- Consta que en la fecha de 5 de septiembre de 2022 se había desarrollado una sesión de formación de refresco interna con los contenidos previstos en el procedimiento CIE GF Q P55. \_\_\_\_\_

### 3.-GENERAL, DOCUMENTACIÓN.

#### 3.1. Diario de operación.

- Estaba disponible el Diario de Operación de la instalación, diligenciado por el Consejo de Seguridad Nuclear en fecha de 22 de abril de 2016. Presenta anotaciones que reflejan la actividad administrativa de la Instalación, el control dosimétrico y las revisiones médicas, un extracto de: las operaciones de calibración de los equipos, el perfil radiológico periódico del equipo titán y las verificaciones llevadas a cabo por el personal de la instalación. \_\_\_\_\_

#### 3.2. Reglamento de funcionamiento y plan de emergencia

- La instalación radiactiva está destinada a espectrometría por fluorescencia de rayos X con fines de análisis instrumental mediante un equipo portátil. Según la Instrucción del CSN IS-28, las especificaciones que resultan de aplicación son las del Anexo-I y las de las características de la Instalación del Anexo-II C y E. \_\_\_\_\_

Estaba disponible el reglamento de funcionamiento y el plan de emergencia de la instalación. \_\_\_\_\_

Estaba disponible un procedimiento interno (con la Ref. CIE GF Q F34) de comprobación del estado y correcto funcionamiento del equipo de espectrometría por fluorescencia de rayos X con su correspondiente ficha de registro. El procedimiento incluye mediciones de su perfil radiológico y tiene una periodicidad semestral. \_\_\_\_\_

- Estaba, así mismo, disponible un procedimiento interno de la instalación radiactiva (con la Ref. CIE GF Q F33) para la verificación del equipo de detección y medida de la radiación, con una sistemática de registro de las verificaciones que se llevan a cabo al mismo tiempo que las comprobaciones del estado y correcto funcionamiento del equipo de espectrometría por fluorescencia de rayos X. \_\_\_\_\_

- El programa de calibración y verificación del equipo de detección y medida de la radiación contempla una calibración con un intervalo de seis años y una verificación semestral por el supervisor (con la Ref. CIE GF Q P50), aunque por política de la compañía con los equipos de laboratorio se llevan a cabo calibraciones anuales. \_\_\_\_\_

- El contenido de la IS-18, de 2 de abril de 2008, relativa a comunicación de sucesos, estaba incorporado como anexo al Plan de Emergencia de la Instalación radiactiva y complementada con el formato de comunicación del

A.U.  
s Vinas  
VSE  
20-04-2022

Anexo II de la Guía de seguridad 5.8 Rev.1 de bases para elaborar la información relativa a la explotación de las Instalaciones radiactivas. \_\_\_\_\_

- En cumplimiento del Artículo 8 bis del Real Decreto 35/2008 relativo al registro de comunicaciones en seguridad, se había establecido un procedimiento específico de comunicación de deficiencias en la instalación radiactiva, incluido en el reglamento de funcionamiento y en el plan de formación, que facilita instrucciones para cumplimentar un formulario que está a disposición de los operadores. \_\_\_\_\_

### 3.3. Procedimiento de operación.

- Estaba disponible el manual de operación con el equipo traducido al castellano.
- El responsable de la Instalación manifiesta que conocen el procedimiento de operación con el equipo, las especificaciones técnicas que son de aplicación a la instalación según la Instrucción del CSN IS-28, y los documentos de la instalación.

El procedimiento de operación con el equipo de espectrometría por fluorescencia de rayos X en fábrica establece la posibilidad de delimitar áreas de trabajo dentro del recinto de la factoría según se plantee la necesidad además de las áreas acotadas establecidas. \_\_\_\_\_

### 4.- Informe anual.

- Consta que se ha dado cumplimiento, dentro del plazo, al contenido del artículo 73 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, remitiendo al Consejo de Seguridad Nuclear el Informe anual, correspondiente al año dos mil veintiuno, en fecha de 5 de enero del año 2022. \_\_\_\_\_

**DESVIACIONES:** No se detectan. \_\_\_\_\_

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 sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes; y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta en Santiago de Compostela en la Sede de la Dirección Xeral de Emerxencias e Interior de la Vicepresidencia segunda e Consellería de Presidencia, Xustiza e deportes de la Xunta de Galicia.

**TRÁMITE.-** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado de la empresa CIE GALFOR, S.A., para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

Firmado  
digitalmente  
por

Fecha:  
2022.09.26  
12:21:02 +02'00'

