

## 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 veinte de octubre del año dos mil veinticuatro, en el Laboratorio de Edafología 1 del Departamento de Biología Vegetal e Ciencia do solo, en Edificio Politécnico de la Facultad de Ciencias sito en c/  
Campus da Auga (Universidad de Vigo - Campus da Auga en Ourense).

La visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva destinada a manipulación y almacenamiento de material radiactivo no encapsulado, con fines de investigación y docencia, y la utilización de fuentes radiactivas encapsuladas como parte de un equipo contador de centelleo líquido y de un cromatógrafo de gases, cuya autorización vigente fue concedida por la Consellería de Economía, Empleo e Industria de la Xunta de Galicia en fecha 13 de abril de 2020. Posteriormente, a instancias del Titular, el Consejo de Seguridad Nuclear emitió en fecha de 25 de marzo de 2022 una notificación de Aceptación Expresa de Modificación (MA-01) de ref. CSN/AEX/MA-1/IRA-3453/2022 que afecta a la especificación nº 8 de la citada autorización.

La Inspección fue recibida por el , Profesor del Área de Edafología e Química Agrícola 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. Dependencia y equipamiento.

- La instalación radiactiva está ubicada en el Laboratorio de Edafología 1, en la planta 1ª del edificio Campus da Auga. Es un laboratorio compartido, ubicado en la 1ª planta del Edificio Politécnico de la Facultad de Ciencias, que consta de una dependencia con áreas definidas y señalizadas para manipulación, contadora y depósitos para los residuos radiactivos mixtos y líquidos generados en la instalación. \_\_\_\_\_
- En el laboratorio estaba disponible: \_\_\_\_\_
  - Un frigorífico combi señalado destinado para almacenar el suministro del material radiactivo no encapsulado en la cámara de nevera y las alícuotas en el congelador. \_\_\_\_\_
  - Bandejas de material plástico con papel absorbente sobre las que se realiza la manipulación del material radiactivo no encapsulado. Área de centrifugas. \_\_\_\_
  - Una campana de manipulación de la firma \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_, nº \_\_\_\_\_.
  - Una contadora de centelleo líquido de la marca \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_ que incorpora una fuente radiactiva encapsulada de \_\_\_\_\_, de  $\mu\text{Ci}$  ( \_\_\_\_\_  $\text{kBq}$ ) a fecha de 11 de junio de 2012. \_\_\_\_\_
- La instalación estaba debidamente señalizada frente al riesgo a radiaciones ionizantes con señalización reglamentaria de zona vigilada y disponía de los medios adecuados para establecer un acceso controlado. \_\_\_\_\_
- Al fondo del laboratorio estaba instalado un cromatógrafo de gases de la marca \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_, que dispone de aprobación de tipo e incorpora una fuente radiactiva encapsulada de \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_  $\text{mCi}$  ( \_\_\_\_\_  $\text{GBq}$ ) nº \_\_\_\_\_ a fecha de 13 de agosto de 2019. \_\_\_\_\_

### 1.2. Material radiactivo no encapsulado y residuos radiactivos.

- En la instalación se había recepcionado el siguiente material radiactivo no encapsulado remitido por la firma \_\_\_\_\_:
  - En fecha de 16 de marzo de 2021 dos viales: Uno de \_\_\_\_\_ con una actividad de \_\_\_\_\_  $\text{mCi}$  y otro vial de \_\_\_\_\_ con una actividad de \_\_\_\_\_  $\text{mCi}$ . \_\_\_\_\_
  - En fecha de 6 de abril de 2022 un vial de \_\_\_\_\_ con una actividad total de \_\_\_\_\_  $\text{mCi}$ . \_\_\_\_\_



- En fecha de 16 de mayo de 2024 cinco viales de : uno de  $\mu\text{Ci}$  y cuatro de  $\text{mCi}$  de . Los cuatro viales pertenecen al mismo lote y se han identificado mediante numeración.
- El frigorífico destinado para almacenar el material radiactivo no encapsulado albergaba: \_\_\_\_\_
  - Dos viales de con una actividad total de  $\text{mCi}$ . \_\_\_\_\_
  - Un vial de con una actividad de  $\mu\text{Ci}$ . \_\_\_\_\_
  - Cuatro viales de con una actividad de  $\text{mCi}$ . \_\_\_\_\_
  - Alícuotas en uso con un factor de dilución de 200 en la zona del congelador. \_
- Estaban almacenados dos contenedores con residuos mixtos cerrado, dos garrafas en llenado con residuos líquidos de y , y dos contenedores de residuos sólidos uno para pipetas y otro para botes. \_\_\_\_\_
- Se lleva un registro pormenorizado de la extracción y procesado de alícuotas y de generación de residuos mediante un cuaderno y una tabla Excel. Las tablas se imprimen en modo reducido y se incorporan al diario de operación. \_\_\_\_\_

### 1.3. Vigilancia radiológica.

- La vigilancia radiológica se realiza mediante toma de frotis y lectura en contador de centelleo. \_\_\_\_\_
- Se tiene establecido un protocolo de comprobación de superficies antes y tras cada utilización de alícuotas sobre un total de 20 puntos de muestreo posibles. \_
- El muestreo es aleatorio en 4 o 5 puntos en cada utilización. \_\_\_\_\_
- Los resultados de los muestreos se registran en la tabla Excel. \_\_\_\_\_

### 2.- Personal y licencias.

- Estaban disponibles dos Licencias de Supervisor, a nombre de y , ambas en vigor hasta la fecha de 3 de septiembre 2025. \_\_\_\_\_
- Estaban registradas como usuarias de la instalación dos doctoras y dos doctorandas. \_\_\_\_\_
- El personal expuesto a radiaciones ionizantes está clasificado radiológicamente en categoría B. \_\_\_\_\_



### 2.1. Vigilancia médica.

- Las revisiones médicas de cinco personas profesionalmente expuestas se han llevado a cabo por un Servicio Médico de Prevención concertado por la universidad. Una investigadora no había pasado la revisión médica anual por encontrarse en una estancia en el extranjero. \_\_\_\_\_

### 2.2. Formación de refresco.

- Se tiene establecido un plan de formación del personal para su incorporación como usuario de la Instalación Radiactiva y de formación de refresco con periodicidad bienal. \_\_\_\_\_
- En fecha de 15 de mayo de 2023 se había impartido formación para una nueva investigadora usuaria de la instalación radiactiva. En fecha de 19 de diciembre de 2023 se había llevado a cabo una jornada de formación de una nueva investigadora y de refresco para el todo el personal usuario de la instalación radiactiva sobre el Reglamento de Funcionamiento y del Plan de Emergencia de la Instalación, la IS-28 del CSN, el nuevo Real Decreto 1029/2022, por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección de la Salud contra los Riesgos derivados de la exposición a las Radiaciones Ionizantes y el artículo 8 Bis del Real Decreto 1836/1999. \_\_\_\_\_



## 3.- GENERAL, DOCUMENTACIÓN.

### 3.1. Diario de operación.

- Estaba disponible el Diario de Operación de la Instalación, diligenciado por el C.S.N. en fecha del 28 de julio de 2020. Presentaba una cumplimentación sobre: El suministro, inventario y utilización del material radiactivo; control de niveles de la monitorización de superficies; gestión del personal usuarios, revisiones médicas, formación; gestión de residuos radiactivos; y actividad administrativa desarrollada en la instalación. Se incluyen impresiones de los registros Excel en formato reducido en el diario. \_\_\_\_\_

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

- La instalación radiactiva está destinada a uso de material radiactivo no encapsulado en laboratorio. Según la Instrucción del CSN IS-28 las especificaciones que resultan de aplicación son las genéricas del Anexo-I y las de las características de la instalación del Anexo-II A. \_\_\_\_\_
- Estaba disponible el Reglamento de Funcionamiento y del Plan de Emergencia de la Instalación. Estaban disponibles los procedimientos de operación. Consta, según

acuses de recibo, que el personal de la instalación ha recibido explicación y copia de los citados documentos. \_\_\_\_\_

- En cumplimiento del Artículo 8 bis del Real Decreto 35/2008 relativo al registro de comunicaciones en seguridad, estaba implementado un protocolo de comunicación en la instalación radiactiva que facilita instrucciones para cumplimentar un formulario que está a disposición de los investigadores relacionados con la instalación radiactiva. No se había registrado ninguna comunicación en seguridad. \_\_\_\_\_
- Estaba incluida la IS-18 de 2 de abril de 2008, (BOE nº. 92 16-04-08) relativa a comunicación de sucesos, como anexo del Plan de Emergencia, junto con el formato de comunicación del Anexo II de la Guía de Seguridad 5.8 recientemente revisada. \_\_\_\_\_



#### 4.- Informe anual.

- Consta que se ha dado cumplimiento, dentro de plazo, al contenido del artículo 73 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, remitiendo al Consejo de Seguridad Nuclear los informes anuales, correspondientes al año dos mil veintitrés, en fecha de 27 de marzo de 2024. \_\_\_\_\_

#### 5.- Reunión de cierre de la Inspección.

- Se comentó la inminente derogación del Real Decreto 1836/1999 por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas (RINR) con la publicación de nuevo RINR de modo que quedaría traspuesta el ordenamiento español la Directiva Euratom 59/2013. \_\_\_\_\_
- Se comentó la cumplimentación Diario de Operación de la Instalación. \_\_\_\_\_

**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 1029/2022, por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección de la Salud contra los Riesgos derivados de la exposición a 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 Primeira 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 del Laboratorio de Edafoloxía del Campus da Auga de la Universidad de Vigo para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

Firmado por

-  
\*\*\*1047\*\* el día  
11/11/2024 con un  
certificado emitido  
por AC CAMERFIRMA FOR  
NATURAL PERSONS - 2016

Firmado digitalmente  
por

Fecha: 2024.11.15  
17:44:48 +01'00'

