

## ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED], funcionario del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), acreditado como inspector,

**CERTIFICAN:** Que se personó el día diez de octubre de dos mil diecisiete, en el **CENTRO DE INVESTIGACIÓN, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA**, sita en [REDACTED] (Sevilla).

La visita tuvo por objeto realizar la inspección de puesta en marcha de una instalación radiactiva destinada a análisis no destructivo de muestras mediante fluorescencia de rayos X, ubicada en el emplazamiento referido, y cuya autorización vigente (MO-1) fue concedida por la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio con fecha 28 de febrero de 2014.

La Inspección fue recibida por D. [REDACTED], D. [REDACTED], D. [REDACTED], y D. [REDACTED], Supervisores de la Instalación, en representación del titular, quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y la protección radiológica.

Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos 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 que:

### UNO. INSTALACIÓN.

- Disponen de los siguientes equipos:
- Equipo portátil de fluorescencia de rayos-X [REDACTED], modelo [REDACTED] [REDACTED] kv y 50 microA con n/s 750476. Equipo almacenado en armario con cerradura en el laboratorio de rayos-X. En condiciones normales de uso, el equipo se utilizará con un protector para evitar la radiación dispersa. \_\_\_\_\_

- Equipo autorizado de fluorescencia de rayos-X [REDACTED], modelo [REDACTED], con n/s del equipo [REDACTED], n/s del tubo de rayos X 1764/31044 y con tensión, intensidad y potencia máximas de 40 kv, 1000 microA y 40W respectivamente. Equipo situado en la planta 1 en el interior del laboratorio de rayos X. \_\_\_\_\_
- Equipo de datación por luminiscencia fabricado por el [REDACTED], mod. [REDACTED], provisto de una fuente de estroncio-90 de 1,48 GBq de actividad y nº de serie US429. Equipo situado en un laboratorio de la planta sótano, con acceso señalizado y controlado. Dispone de un blindaje perimetral. \_\_\_\_\_
- Los equipos están identificados. \_\_\_\_\_
- El equipo de luminiscencia no dispone de identificación con los datos de la fuente radioactiva. \_\_\_\_\_
- Disponen de control de acceso. \_\_\_\_\_

#### DOS. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN.

- Los detectores de radiación usados para la vigilancia radiológica pertenecen al Servicio de protección Radiológica de la [REDACTED] \_\_\_\_\_

En caso de urgencia, el laboratorio de radioisótopos del Centro, dispone de detectores. \_\_\_\_\_

#### TRES. NIVELES DE RADIACIÓN.

- Durante la inspección se midieron los siguientes niveles de radiación:
  - Con el equipo de fluorescencia de rayos-X [REDACTED] activado, 0,2  $\mu\text{Sv/h}$  junto a protector de carcasa y 0,2  $\mu\text{Sv/h}$ , junto a zona de irradiación sin protector.
  - Con el equipo de fluorescencia de rayos-X [REDACTED] activado, 0,2  $\mu\text{Sv/h}$  alrededor del mismo. \_\_\_\_\_
  - Con el equipo de luminiscencia activado, 0,4  $\mu\text{Sv/h}$  con fuente en posición de reposo y tras pantalla perimetral de blindaje, 7,7  $\mu\text{Sv/h}$  en fuente en posición de irradiación y tras pantalla perimetral de blindaje, y 25  $\mu\text{Sv/h}$  bajo la mesa sobre la que está instalado el equipo. \_\_\_\_\_

**CUATRO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN.**

- Disponían de cuatro licencias de supervisor en vigor. \_\_\_\_\_
- D. \_\_\_\_\_ es el supervisor responsable del equipo \_\_\_\_\_
- D. \_\_\_\_\_ es el supervisor responsable del equipo de luminiscencia. \_\_\_\_\_
- D. \_\_\_\_\_, y D. \_\_\_\_\_, son los supervisores responsables del equipo \_\_\_\_\_
- Disponen del último informe dosimétrico un dosímetro personal (D. \_\_\_\_\_), emitido por el \_\_\_\_\_ de agosto de 2017 con valores de fondo. \_\_\_\_\_

**CINCO. DOCUMENTACIÓN, GENERAL.**

- El servicio de protección radiológica de la Universidad de Sevilla realiza anualmente la verificación de los sistemas de seguridad y una serie de mediciones alrededor de los equipos. Disponen del informe de fecha 08/06/17. \_\_\_\_\_  
Disponen del último informe dosimétrico para dos dosímetros de área (equipo \_\_\_\_\_ y de luminiscencia), emitido por el \_\_\_\_\_, de agosto de 2017 con valores de fondo. \_\_\_\_\_
- Durante la inspección se comprobaron los sistemas de seguridad (corte de apertura y llave de encendido) y señalización luminosa del equipo \_\_\_\_\_ funcionando todos correctamente. \_\_\_\_\_
- Disponen de un Diario de Operación diligenciado por el CSN para cada equipo. \_\_\_\_\_
- No consta que se haya dado cumplimiento al punto I.3 de la IS-28, relativo al informe anual. \_\_\_\_\_

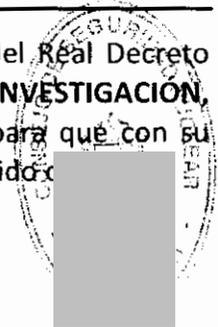
**SEIS. DESVIACIONES.**

- No consta que se haya dado cumplimiento al punto I.3 de la IS-28, relativo al informe anual. \_\_\_\_\_

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 y el Real Decreto 783/2001, por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en Madrid y en la Sede del Consejo de Seguridad Nuclear a veinte de octubre de dos mil diecisiete.

---

**TRÁMITE.** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del Real Decreto 1836/1999, se invita a un representante autorizado de **CENTRO DE INVESTIGACION, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA** para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido de



SE ADJUNTA A CONTINUACIÓN RESPUESTA  
AL CONTENIDO DEL ACTA

**TRÁMITE.** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del Real Decreto 1836/1999, se responde por un representante autorizado de **CENTRO DE INVESTIGACIÓN, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE UNIVERSIDAD DE SEVILLA** con firma, lugar y fecha, manifestando sus reparos al contenido del acta.

Con respecto a la desviación observada:

- En la página 4, en Desviaciones, como acción correctora indicar que ya ha sido remitido el INFORME ANUAL al CSN con Carta Certificada CD0CQH0000383620028040B y con copia al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio con Carta Certificada CD0CQH0000383630028071Q, ambos con fecha del 24/10/2017 y con acuse de recibo.

Con respecto al contenido del ACTA:

- Cambiar el segundo apellido de D. [REDACTED], que en las páginas 1 y 3 del ACTA aparece erróneamente como [REDACTED].
- En la página 3 el supervisor responsable del Equipo de Luminiscencia es D. [REDACTED] [REDACTED] y el supervisor responsable del equipo [REDACTED] es D. [REDACTED].

Observaciones adicionales:

- En la página 2, respecto a la Instalación, indicar que tras la inspección el equipo de Luminiscencia ya dispone de la identificación de la Fuente Radiactiva.

En Sevilla, a 25 de octubre de 2017.



[REDACTED]

Firmado:

[REDACTED]

Directora de los Servicios Generales de Investigación

## DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección de referencia CSN/AIN/06/IRA-3053/2017, correspondiente a la inspección realizada en **CENTRO DE INVESTIGACIÓN, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA**, el día diez de octubre de dos mil diecisiete, el inspector que la suscribe declara,

Se acepta la documentación aportada, que cierra desviación.

En Madrid, a 8 de noviembre de 2017



Fdo.:



INSPECTOR