

ACTA DE INSPECCIÓN

, funcionario adscrito al Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco e Inspector de Instalaciones Radiactivas acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el día 3 de mayo de 2024 en los laboratorios del Departamento de Química Analítica de la Facultad de Ciencia y Tecnología, sitos en un local de uno de los edificios del campus de la UPV/EHU, en Leioa (Bizkaia) procedió a la inspección de la instalación radiactiva de la cual constan los siguientes datos:

- * **Utilización de la instalación:** Investigación
(Análisis de materiales por fluorescencia de rr. X).
- * **Categoría:** 3ª.
- * **Fecha de autorización de modificación (MO-2):** 24 de mayo de 2021.
- * **Notificación para puesta en marcha (MO-2):** 26 de noviembre de 2021.
- * **Finalidad de esta inspección:** Control.

La inspección fue recibida por _____ y _____
ambos supervisores de la instalación, quienes informados de la finalidad de la misma manifestaron aceptarla en cuanto se relaciona con la seguridad y la protección radiológica.

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 que 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, así como de la información requerida y suministrada por personal técnico de la instalación, resultaron las siguientes:



OBSERVACIONES

UNO. EQUIPOS Y MATERIAL RADIATIVO:

- La instalación radiactiva dispone actualmente de los siguientes dos equipos emisores de radiaciones ionizantes, ambos ubicados en el local nXnn; local para ello propuesto en la solicitud de la modificación actualmente vigente.
 - Un analizador portátil de materiales por fluorescencia de rayos X con empuñadura de pistola marca _____, modelo _____, n/s _____ el cual contiene un equipo de rayos X de _____ kV y _____ mA de tensión e intensidad máximas.

Según anotaciones en el diario de operaciones el analizador _____ n/s se averió definitivamente en abril de 2021. Manifestaron que continúa averiado y que no está prevista su reparación; fue dado de baja del inventario de la Universidad y será retirado y dado de baja de la instalación.
 - Otro equipo portátil de espectrometría por fluorescencia de rayos X de marca _____ modelo _____ n/s _____ provisto de un generador de rayos X de _____ kV, _____ mA y _____ W de tensión, intensidad y potencia máxima respectivamente
- El equipo _____ modelo _____ n/s _____ fue recibido en la instalación el 4 de noviembre de 2021, según apunte en el diario de operación. Fue suministrado por la empresa _____, manifestaron.
- Fueron mostrados dos certificados uno nº _____ declaración de conformidad CE del modelo _____ 5g emitida por _____ (EE.UU.) en noviembre de 2020 y otro, de calibración para la unidad presente n/s _____ y emitido por _____ en fecha 7 de octubre de 2021.
- En el exterior del equipo _____ n/s _____ no figuran el nombre de la empresa comercializadora ni sus características máximas de funcionamiento. Sí que figuran el nombre del fabricante, modelo, número de serie y fecha de fabricación, así como el trébol radiactivo.



- No constan expresamente revisiones desde el punto de vista de la protección radiológica al equipo n/s Fue manifestado a la inspección que en cada utilización del equipo comprueban, según su "Procedimiento para la verificación interna de seguridad del espectrómetro" las medidas de seguridad del equipo. El inspector recordó la necesidad de haber registrado la realización de dicha revisión de seguridad dentro de los seis meses previos a cualquier utilización del equipo emisor de rayos X.
- La inspección comprobó que para la emisión por el equipo n/s de radiación es preciso introducir una contraseña de seguridad de cuatro dígitos. También, que en caso de disparar al aire, sin muestra frente a su ventana de análisis, cesa la emisión de radiación.

DOS. EQUIPAMIENTO DE DETECCIÓN Y MEDIDA DE LA RADIACION:

- Para la vigilancia radiológica ambiental la instalación dispone del siguiente detector de radiación, para el cual tiene establecido un plan con calibraciones quinquenales y verificaciones anuales.
 - modelo n/s calibrado en origen el 19 de julio de 2021.
- No constan expresamente verificaciones del detector n/s desde su calibración en el año 2021.
- Fueron vistos resultados de medidas de radiación (registro: "control ambiental") efectuadas con el detector n/s en las inmediaciones del equipo al emitir ésta radiación en fechas 5 de febrero de 2024, 26 de julio de 2023, 12 de diciembre y 25 de febrero de 2022 y 18 de noviembre de 2021.
- Se manifestó que mediante dichas medidas de radiación, y su comparación de las previas, verificaban el normal funcionamiento del detector n/s. El inspector recordó la necesidad de registrar anualmente la verificación del detector, comparando las medidas obtenidas con las anteriores en idénticas condiciones.

TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

- La instalación dispone de tres licencias de supervisor en el campo laboratorio con fuentes no encapsuladas válidas hasta el año 2028 cuyos titulares son , y .



- No existen operadores en la instalación.
- El control dosimétrico del personal expuesto de la instalación se lleva a cabo mediante tres dosímetros personales termoluminiscentes asignados a los tres supervisores, leídos por _____ de Valencia. Los historiales dosimétricos, actualizados hasta febrero de 2024, presentan valores iguales a cero tanto para el año 2023 como para el período transcurrido de 2024..
- Fueron mostrados certificados médicos de aptitud para el trabajo con radiaciones ionizantes expedidos por el servicio de salud del departamento de prevención de la UPV-EHU para los tres supervisores y de fechas 6 (dos certificados) y 7 de marzo de 2024.

CUATRO. INSTALACION.

- La instalación se ubica en el campus de la UPV/EHU en Leioa, en un laboratorio que ocupa el local y edificio para ello informados en la solicitud de modificación del 22 de abril de 2021 que da lugar a la vigente modificación, MO-2.
- Los dos equipos emisores de radiadón, tanto el averiado como el operativo son almacenados en sus respectivas maletas de transporte cerradas, en armarios en dicho laboratorio.
- Ese laboratorio dispone de control de acceso; únicamente el personal autorizado tiene acceso al mismo.
- Dentro del laboratorio está prevista para el uso del equipo una zona en uno de sus laterales; en dicha zona existe señal de zona vigilada con riesgo de irradiación.

CINCO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN:

- La instalación dispone de un diario de operación en el cual recogen las altas y bajas de equipos; averías, envíos para reparaciones, revisiones semestrales, salidas del equipo para trabajos en otras ubicaciones, etc...
- El 4 de noviembre de 2021 aparece registrada en el diario la recepción del actual equipo modelo _____ n/s _____ y la comprobación de que contenía Iso documentos de control de calidad y de calibración.



- El 10 de noviembre de 2021 registran en el diario formación on-line por el fabricante, así como medidas de radiación.
- El 21 de noviembre consta en el diario de operaciones la firma de un acuerdo de cesión del equipo n/s a la supervisora de la instalación , UPV - , hasta la reparación del equipo análogo (n/s) del que dicha instalación dispone.
- Con fecha 4 de mayo de 2023 el diario recoge el fin de dicha cesión del espectrómetro n/s tras la reparación del n/s perteneciente a la .
- Manifestaron que durante ese intervalo de tiempo el equipo n/s permaneció normalmente en las dependencias de Leioa y fue utilizado tanto por la supervisora de la como por personal de esta IRA/2817. El 12 de diciembre de 2022 figura una utilización por la supervisora de la del equipo en Pamplona.

SEIS. NIVELES DE RADIACIÓN:

- Realizadas con el radiómetro de la inspección marca modelo n/s calibrado el 15 de noviembre de 2023 en el mediciones al utilizar el analizador sobre muestra de plomo muy delgada (0,5 mm aprox) y 66 segundos de tiempo de análisis los valores observados fueron:
 - Fondo en el lateral del equipo analizador.
 - Fondo en haz directo tras la pieza de plomo.
- Ídem, sobre pieza metálica de unos 4 cm de espesor:
 - Fondo en el lateral del equipo analizador.

Antes de abandonar la instalación el inspector mantuvo una reunión de cierre con los representantes del titular en la que se repasaron las observaciones más significativas encontradas durante la inspección.



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 RD 1836/1999 por el que se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, el RD 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 autorización más arriba referida, se levanta y suscribe la presente acta en la sede del Gobierno Vasco.

Firmado
digitalmente por

Fecha: 2024.05.16
17:42:08 +02'00'

Inspector de Instalaciones Radiactivas

TRAMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas se invita a un representante autorizado de la instalación, para que con su firma, lugar y fecha manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

Digitally signed
by

Date: 2024.05.21
11:20:35 +02'00'

Firmado
digitalmente por

Fecha: 2024.05.21
12:02:31 +02'00'

En, a.....de.....de 2024.

Fdo.

Cargo:



A quien corresponda,

Con respecto al acta de inspección, lo damos por aceptado, sin embargo hemos apreciado algunas incorrecciones que creemos deben ser corregidas. A continuación pasamos a enumerarlas:

UNO. EQUIPOS Y MATERIAL RADIATIVO:

“La instalación radiactiva dispone actualmente de los siguientes dos equipos emisores de radiaciones ionizantes, ambos ubicados en el local nXnn; local para ello propuesto en la solicitud de la modificación actualmente vigente.”

La numeración del local es 2B11

“En el exterior del equipo n/s no figuran el nombre de la empresa comercializadora ni sus características máximas de funcionamiento. Si que figuran el nombre del fabricante, modelo, número de serie y fecha de fabricación, así como el trébol radiactivo.”

En este caso el fabricante y el comercializador son los mismos:

“La inspección comprobó que para la emisión por el equipo n/s de radiación es preciso introducir una contraseña de seguridad de cuatro dígitos. También, que en caso de disparar al aire, sin muestra frente a su ventana de análisis, cesa la emisión de radiación.”

Aclarar que no son 4 dígitos, sino 5 dígitos los que hay que introducir como contraseña de seguridad.

En Leioa, a 21 de Mayo de 2024

Digitally signed
by
Date: 2024.05.21
11:21:58 +02'00'

Supervisor IRA2817

Firmado
digitalmente por
Fecha: 2024.05.22
16:07:11 +02'00'

Supervisor IRA2817

Firmado
digitalmente por
Fecha: 2024.05.21
12:01:40 +02'00'

Supervisor IRA2817

DILIGENCIA

Junto con el acta, tramitada, correspondiente a la inspección efectuada el 3 de mayo de 2024 a la instalación radiactiva de la cual es titular la UPV - Facultad de Ciencias, Departamento de Química Analítica, IRA/2817, en el trámite de la misma por el titular los supervisores de la instalación aportan un escrito con alegaciones.

UNO. EQUIPOS Y MATERIAL

Denominación del local. La nomenclatura nXnn es intencionada para no concretarlo; me reitero en ella,

Nombre de la empresa comercializadora. El equipo no fue suministrado por " sino por ". El nombre de esta empresa comercializadora no aparece; me reitero en la redacción del acta.

Contraseña: sus dígitos no son cuatro: se admite.

En Vitoria-Gasteiz.

Firmado
digitalmente por

Fecha: 2024.06.03
09:37:42 +02'00'

Inspector de Instalaciones Radiactivas

