



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

2014 ABE: 23
DTC: 23

SARRERA	IRTEERA
Zk. 1049705	Zk.

ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED], funcionario adscrito al Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad del Gobierno Vasco e Inspector de Instalaciones Radiactivas acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 1 de diciembre de 2014 en el DEPARTAMENTO DE ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA de la Facultad de Ciencias de la Universidad del País Vasco – Euskal Herriko Unibertsitatea, sito en el [REDACTED] s/n del término municipal de Leioa (BIZKAIA), procedió a la inspección de la instalación radiactiva de la cual constan los siguientes datos:

- * **Utilización de la instalación:** Investigación de materiales.
- * **Categoría:** 2ª.
- * **Fecha de autorización de puesta en marcha:** 19 de Febrero de 1991.
- * **Fecha de autorización de última modificación (MO-5):** 10 de Septiembre de 2003.
- * **Finalidad de esta inspección:** Control.

La inspección fue recibida por D [REDACTED] y Dª [REDACTED] ambos supervisores de la instalación, quienes informados de la finalidad de la misma manifestaron aceptarla en cuanto se relaciona con la Seguridad Nuclear y la Protección Radiológica.

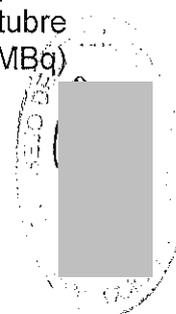
Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos de que el acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio o a instancia de cualquier persona física o jurídica. Lo cual se notifica a efecto de que el titular exprese que 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 resultó que:

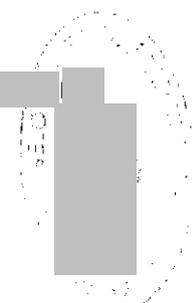


OBSERVACIONES

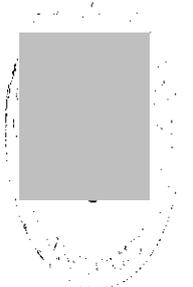
- La instalación radiactiva se encuentra ubicada en la dependencia CD2 de la planta sótano 1 del Edificio de la Facultad de Ciencia y Tecnología de la Universidad del País Vasco – Euskal Herriko Unibertsitatea, Campus de Leioa.
- La instalación dispone de los siguientes equipos y material radiactivo:
 1. Un equipo para espectrometría MÖSSBAUER con analizador multicanal marca [REDACTED] modelo [REDACTED], con número de serie 35, el cual alberga una fuente de Estaño-119, tipo MSn, número de serie 9.235 (2.14), de 740 MBq (20 mCi) de actividad a fecha 7 de abril de 2014, clasificada como ISO/98/C54243 según certificado emitido por [REDACTED].
 2. Una fuente encapsulada de Co-57 tipo [REDACTED] número de serie 80/12, anteriormente utilizada en el equipo [REDACTED] con una actividad de 925 MBq (25 mCi) a fecha 4 de septiembre de 2012, instalada para la realización de prácticas en otro equipo para espectrometría de fabricación propia.
 3. Una fuente encapsulada (exenta) para calibración de Co-60, con número de serie 2661 y actividad de 806 Bq (0,02 µCi) en fecha 13 de diciembre de 2007 almacenada en una caja de seguridad.
 4. Otra fuente encapsulada para calibración de Co-60, con número de serie 1058-55 y actividad de 0,23 MBq (6,40 µCi) en fecha 13 de diciembre de 2007, introducida en un bote metálico y almacenada en la misma caja de seguridad.
 5. Tres fuentes encapsuladas de Co-57, n^{os} de serie 2518DM, 2587DM, 5/10, con actividades: 388,5 MBq (10,5 mCi) a fecha 15 de agosto de 1994; 1.017,5 MBq (27,5 mCi) a fecha 22 de noviembre de 1996; y 925 MBq (25 mCi) a fecha 2 de febrero de 2010 respectivamente, guardadas en la caja de seguridad.
 6. Dos fuentes no encapsuladas preparadas el 19 de febrero de 2013 a partir de un vial conteniendo 3,70 MBq (100 µCi) de Na-22 recibido el 6 de febrero de 2013, ambas con una actividad estimada de unos 0,74 MBq (20 µCi).
 7. Tres fuentes no encapsuladas preparadas el 26 de noviembre de 2013 a partir de un vial conteniendo 3,7 MBq (100 µCi) de Na-22 recibido el 31 de octubre de 2013; dos de ellas con una actividad original estimada 25 µCi (0,925 MBq) y la tercera con una actividad estimada de 20 µCi (0,74 MBq).



- El 19 de febrero de 2014 ENRESA retiró de la instalación el siguiente material radiactivo:
 - a. Tres fuentes no encapsuladas de Na-22 preparadas el 2 de noviembre de 2011, una de ellas con una actividad original estimada entre 0,37 y 0,55 MBq (10 – 15 μ Ci) y las otras dos con actividades entre 0,74 y 0,92 MBq (20 – 25 μ Ci) cada una.
 - b. Una fuente no encapsulada de Na-22 preparada el 19 de febrero de 2013 con una actividad estimada de 0,37 MBq (10 μ Ci).
- Personal de la propia instalación ha realizado pruebas de hermeticidad, mediante verificación de la superficie equivalente, a la fuente de Co-60 para calibración n/s 1058-55 y a las dos fuentes radiactivas de Co-57 con números de serie 80/12 y 5/10, en fechas 16 de noviembre de 2013 y 7 de octubre y 12 de mayo de 2014 respectivamente, con resultados satisfactorios, según apuntes en este sentido efectuados en el diario de operación.
- Para la fuente radiactiva encapsulada de Co-60 exenta nº de serie 2661 y para las de Co-57 nº 2518DM y 2587DM, muy decaídas, todas ellas guardadas en cajas de seguridad, no se han realizado pruebas de hermeticidad en el último año.
- La instalación dispone de un equipo detector de radiaciones ionizantes marca [REDACTED] modelo [REDACTED] con sonda [REDACTED], calibrado por el [REDACTED] el 21 de enero de 2013 y para el cual tiene establecido un plan de calibración bienal.
- El control dosimétrico de la instalación se lleva a cabo mediante dosímetros personales y de área leídos por el centro [REDACTED] - [REDACTED]. La distribución de dosímetros y sus lecturas, actualizadas hasta el mes de octubre del presente año, son las siguientes:
 - Dos dosímetros de área en el interior del local, uno de ellos próximo a la fuente y otro distante, con lecturas de fondo.
 - Un dosímetro personal, asignado al supervisor de la instalación, con registros también iguales a cero.
- El funcionamiento de la instalación es dirigido por D. [REDACTED], con licencia de Supervisor en el campo de control de procesos, técnicas analíticas y actividades de bajo riesgo, en vigor hasta el 12 de abril de 2017.
- Es titular también de licencia de supervisora en el mismo campo D^a [REDACTED], con validez hasta marzo de 2018.

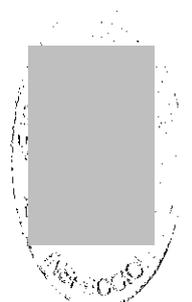


- Se ha realizado vigilancia médica específica para radiaciones ionizantes en el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de la propia Universidad, en fecha 4 de septiembre de 2013 para el supervisor y 13 de noviembre de 2014 para la supervisora, ambos con resultado de Apto.
- Se manifiesta que durante el último año no ha habido nuevas incorporaciones de personal a la instalación. Todos los trabajadores expuestos están clasificados como de categoría B y han recibido el Reglamento de Funcionamiento (RF) y el Plan de Emergencia (PE) y se manifiesta que lo conocen y cumplen.
- En mayo de 2012 se impartió una jornada de formación sobre el RF y el PE; se manifiesta será reeditada en diciembre de 2014.
- El informe anual correspondiente al año 2013 fue entregado al Gobierno Vasco el 31 de marzo de 2014.
- La instalación dispone de un Diario de Operación diligenciado en el que se anotan las pruebas de hermeticidad, la vigilancia radiológica, las retiradas de ENRESA, las recepciones de fuentes encapsuladas (27 de abril de 2014 la fuente de Sn-119) y las recepciones de viales de Na-22, entre otros datos.
- El laboratorio que alberga los equipos y fuentes ha sido clasificado según el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes como zona vigilada con riesgo de irradiación y señalizado de acuerdo con la norma UNE 73-302-91. La instalación dispone de extintores contra incendios.
- Realizadas mediciones de tasa de dosis en la instalación, los valores detectados fueron los siguientes:
 - Fondo en el pasillo interior de la dependencia, junto a los espectrómetros.
 - 2,20 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto superior con el equipo de espectrometría nº 1 (MÓSSBAUER), en zona próxima a la fuente de Sn-119 n/s 9.235.
 - 2,50 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto frontal con el equipo de espectrometría nº 1, frente a la fuente de Sn-119.
 - 1,4 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con el equipo de espectrometría nº 2, en zona próxima a la fuente de Co-57 n/s 80/12.
 - 0,22 $\mu\text{Sv/h}$ tras la mampara que delimita y protege a este equipo.
 - 0,50 $\mu\text{Sv/h}$ tras la plancha plomada que blindada la caja conteniendo las fuentes.
 - 1,60 $\mu\text{Sv/h}$ frente a la caja de seguridad que contiene las fuentes.



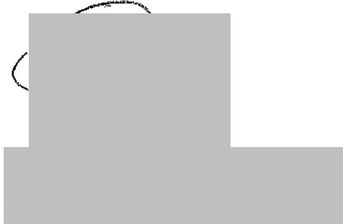
DESVIACIONES

1. El titular de la instalación no ha impartido con periodicidad bienal, a todos los trabajadores expuestos de la instalación, el programa de formación en materia de protección radiológica, según se estipula en el punto I.7 del Anexo I "Especificaciones reglamentarias y genéricas", de la IS-28, sobre las especificaciones técnicas de funcionamiento que deben cumplir las instalaciones radiactivas de segunda y tercera categoría.



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 783/2001 por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes y la autorización referida, se levanta y suscribe la presente Acta por duplicado en la sede del Gobierno Vasco.

En Vitoria-Gasteiz, el 9 de diciembre de 2014.

Fdo.: 

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.

En..... LEJOA, a 18 de DICIEMBRE de 2014


Cargo... SUPERVISOR IRA-1721

DILIGENCIA

Junto con el trámite del acta de referencia CSN-PV/AIN/22/IRA/1721/14 y fecha 18 de diciembre de 2014, correspondiente a la inspección realizada el 1 de diciembre de 2014 a la instalación radiactiva del Departamento de Electricidad y Electrónica de la Facultad de Ciencias de la Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibersitatea, sito en [REDACTED] del término municipal de Leioa (Bizkaia), D^a [REDACTED] Supervisora de la instalación aporta copias de los justificantes de formación impartidos a los trabajadores expuestos el 11 de diciembre de 2014.

El inspector autor de la inspección y de la presente diligencia manifiesta lo siguiente:

- Los justificantes de formación corrigen la desviación.

Vitoria-Gasteiz, 8 de enero de 2015.


Fdo.: D [REDACTED]
Inspector de Instalaciones Radiactivas

