

2013 ABE. 17

ACTA DE INSPECCIÓN		SARRERA	IRTEERA
Zk.	998105	Zk.	

D. [REDACTED] funcionario adscrito al Departamento de Industria, Innovación, Comercio y Turismo del Gobierno Vasco e Inspector de Instalaciones Radiactivas del Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 8 de noviembre de 2013 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] 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] D^a [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:

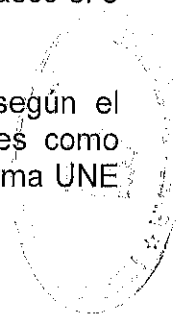
OBSERVACIONES

- La instalación radiactiva se encuentra ubicada en la dependencia [REDACTED] de la planta [REDACTED] 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 [REDACTED] con analizador multicanal marca [REDACTED] modelo [REDACTED], con número de serie 35, el cual alberga una fuente de Co-57 MSCRA número de serie 80/12, de 925 MBq (25 mCi) de actividad a fecha 4 de septiembre de 2012.
 2. Una fuente encapsulada de Co-57 tipo [REDACTED], número de serie 5/10, anteriormente utilizada en el equipo [REDACTED], con una actividad de 925 MBq (25 mCi) a fecha 2 de febrero de 2010, 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 μ Ci) 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 μ Ci) en fecha 13 de diciembre de 2007, introducida en un bote metálico y almacenada en la misma caja de seguridad.
 5. Dos fuentes encapsuladas de Co-57, n^{os} de serie de lote 2518DM y 2587DM, con actividades de 388,5 MBq (10,5 mCi) a fecha 15 de agosto de 1994 y 1.017,5 MBq (27,5 mCi) a fecha 22 de noviembre de 1996 respectivamente, guardadas en la caja de seguridad.
 6. Tres fuentes no encapsuladas de las cuatro que fueron preparadas el 2 de noviembre de 2011 a partir de un vial conteniendo 3,70 MBq (100 μ Ci) de Na-22; una de ellas con una actividad original estimada entre 0,37 y 0,55 MBq (10 – 15 μ Ci) y las otras dos con entre 0,74 y 0,92 MBq (20 – 25 μ Ci) cada una.
 7. Tres fuentes no encapsuladas preparadas el 19 de febrero de 2013 a partir de un vial conteniendo 3,70 MBq (100 μ Ci) de Na-22 recibido el 6 de febrero; dos de ellas con una actividad estimada de unos 0,74 MBq (20 μ Ci) y la tercera con unos 0,37 MBq (10 μ Ci).

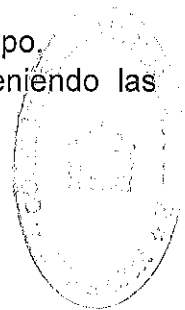
8. Un vial conteniendo 3,7 MBq (100 μ Ci) de Na-22 recibidos el 31 de octubre de 2013. Posteriormente prepararán fuentes no encapsuladas a partir de este Na-22 líquido.
- El 28 de noviembre de 2012 se produjo un incidente por rotura de envoltorio de kapton de una fuente de Na-22 y contaminación de varias muestras, incidente comunicado e informado con posterioridad al Gobierno Vasco.
 - Tras la preparación el 19 de febrero de 2013 de las tres fuentes de 0,74 MBq, 0,74 MBq y 0,37 MBq respectivamente se vio que su actividad real era inferior a la nominal. Posteriormente se detectó contaminación en el interior del contenedor de plomo que albergaba y blindaba el vial de Na-22 recibido el 6 de febrero, por lo que se dedujo que había habido un derrame de Na-22 líquido dentro de dicho contenedor.
 - El 23 de mayo de 2013 ENRESA retiró de la instalación el siguiente material radiactivo:
 - a. Una fuente encapsulada de Co-57 tipo [REDACTED] con número de serie 99/07 y actividad de 1.010 MBq (27,3 mCi) en fecha 19 de diciembre de 2007
 - b. Residuos con Na-22 producidos en el incidente acaecido el 28 de noviembre de 2012.
 - c. Restos de Na-22 generados en la preparación de tres fuentes el día 19 de febrero de 2013.
 - d. Contenedor plomado que había contenido el vial con Na-22 recibido el 6 de febrero de 2013, contaminado con ese radionucleido.
 - Personal de la propia instalación ha realizado pruebas de hermeticidad, mediante verificación de la superficie equivalente y con resultados satisfactorios, 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 incorporadas en los equipos para espectrometría, en fecha 16 de noviembre de 2013, con resultados satisfactorios, únicamente según apunte en este sentido efectuado 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] con [REDACTED] modelo [REDACTED] con [REDACTED]

sonda [redacted] calibrado por el [redacted] 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 septiembre 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 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 con resultados de APTO en fecha 4 de septiembre para el supervisor, según certificado mostrado y 28 de octubre de 2013 para la supervisora, según propia manifestación.
- 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 PE; se manifiesta será reeditada en mayo de 2014.
- El informe anual correspondiente al año 2012 fue entregado al Gobierno Vasco el 3 de abril de 2013.
- 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.



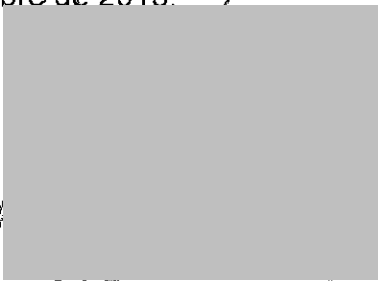

- Realizadas mediciones de tasa de dosis en la instalación, los valores detectados fueron los siguientes:
- Fondo en el pasillo interior de la dependencia, junto a los espectrómetros.
 - 0,13 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto superior con el equipo de espectrometría nº 1 (MÓSSBAUER), en zona próxima a la fuente de Co-57 n/s 80/12.
 - Fondo en contacto lateral con dicho espectrómetro.
 - 21,7 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con el equipo de espectrometría nº 2, en zona próxima a la fuente de Co-57 n/s 5/10.
 - 0,34 $\mu\text{Sv/h}$ sobre la mampara que delimita y protege a este equipo.
 - 24 $\mu\text{Sv/h}$ tras la plancha plomada que blindada la caja conteniendo las fuentes.
 - 22 $\mu\text{Sv/h}$ sobre esa caja con fuentes.
 - 0,72 $\mu\text{Sv/h}$





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 con la redacción establecida en la Ley 33/2007, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento 1836/1999 sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas modificado por el RD 35/2008, el Reglamento 783/2001 sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes modificado por el RD 1439/2010 y la autorización referida, se levanta y suscribe la presente Acta por duplicado en la sede del Gobierno Vasco.

En Vitoria-Gasteiz, el 25 de noviembre de 2013.


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....., ade de 2013

Fdo.: .....

Cargo..... SUPERVISOR.....