



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

ACTA DE INSPECCIÓN

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 con fecha 17 de diciembre de 2010 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 que 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] Supervisor de la instalación radiactiva, quien informado de la finalidad de la misma manifestó aceptarla en cuanto se relaciona con la Seguridad Nuclear y la Protección Radiológica.

El representante del titular de la instalación fue advertido 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:



EUSKO LEGBILTZARIA
GOBIERNO VASCO
INDUSTRIA, BERRIKUNTZA,
MERKATARIETZA ETA TURISMO SAILA
DEPARTAMENTO DE INDUSTRIA,
INNOVACIÓN, COMERCIO Y TURISMO

2011 MAR 01

Erregistro Orokorreko
Registro General de Comercio

SARRERA	IRTEERA
Zk. 197070	Zk.



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

OBSERVACIONES

- La instalación radiactiva se encuentra ubicada en la dependencia CD2 de la planta sótano 1 del Edificio de la Facultad de Ciencias de la Universidad del País Vasco – Euskal Herriko Unibertsitatea, Campus de Leioa.
- La instalación dispone de los siguientes equipos y material radiactivo:
 1. Equipo para espectrometría [REDACTED] con analizador multicanal marca [REDACTED] modelo [REDACTED] con número de serie 35, el cual alberga una fuente de Co-57 [REDACTED] número de serie 5/10, de 925 MBq (25 mCi) de actividad a fecha 2 de febrero de 2010.
 2. Una fuente encapsulada de Co-57 tipo [REDACTED] número de serie 99/07, anteriormente utilizada en el equipo [REDACTED] con una actividad de 1.010 MBq (27,3 mCi) el 19 de diciembre de 2007, instalada para la realización de prácticas en otro equipo para espectrometría de fabricación propia.
 3. Una fuente encapsulada 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. Una 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. Una fuente encapsulada de Co-57 tipo [REDACTED], número de serie 7/06 y actividad de 925 MBq (25 mCi) el 14 de febrero de 2006 almacenada en la caja de seguridad.
 6. Dos fuentes no encapsuladas de Na-22, una de las cuales en noviembre de 2008 tuvo una actividad de 1,11 MBq (30 μ Ci) y la otra de 1,295 MBq (35 μ Ci), envueltas en planchas de plomo y guardadas también en la misma caja de seguridad.
- Según certificado mostrado a la inspección la fuente radiactiva encapsulada de Co-57, tipo [REDACTED], con número de serie 5/10, se recibió el 4 de febrero de 2010.



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- La última compra de Na-22 con objeto de preparar fuentes radiactivas para su utilización en equipo de espectrometría de positrones se realizó en fecha 30 de octubre de 2008 con una actividad máxima de 3,70 MBq (100 μ Ci), recepcionándose en la instalación el 10 de noviembre de 2008.
- El 14 de noviembre de 2008 a partir de un vial con los mencionados 3,70 MBq (100 μ Ci) se prepararon en la instalación las dos fuentes no encapsuladas de Na-22 mencionadas.
- El 9 de diciembre de 2008 ENRESA retiró el Na-22 sobrante, con una actividad total de 1,275 MBq, según consta en albarán de recogida de residuos.
- Las últimas pruebas de hermeticidad realizadas por la propia instalación, mediante verificación de la superficie equivalente, a las dos fuentes radiactivas de Co-57 con números de serie 5/10 y 99/07, incorporadas en los equipos para espectrometría, fueron realizadas el 12 de diciembre de 2010, con resultados satisfactorios.
- Para las fuentes radiactivas almacenadas en la caja de seguridad no se han realizado pruebas de hermeticidad en el último año.
- En la instalación se dispone de un equipo detector de radiaciones ionizantes, sobre el cual se ha establecido un plan de calibración bienal, marca [REDACTED] modelo [REDACTED], calibrado por el [REDACTED] en fecha 16 de octubre de 2008.
- El control dosimétrico de la instalación se lleva a cabo mediante dosimetría personal y de área, a través de dosímetros termoluminiscentes, cuya lectura se realiza en el centro [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 no significativas.
 - Un dosímetro personal, asignado al supervisor de la instalación, con lecturas no significativas.
- 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, válida hasta el 25 de septiembre de 2011.





CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- Se ha realizado vigilancia médica específica para radiaciones ionizantes del supervisor de la instalación en el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de la propia Universidad, el 16 de noviembre de 2010, con resultado de APTO.
- Durante el último año no ha habido incorporaciones de personal a la instalación, siendo los últimos en realizarlo D^o [REDACTED] considerados como trabajadores expuestos de categoría B, quienes han recibido el Reglamento de Funcionamiento y el Plan de Emergencia según certificados mostrados a la inspección.
- En la instalación radiactiva se dispone de un Diario de Operación en el que se realizan anotaciones relativas a los cambios de fuentes radiactivas, pruebas de hermeticidad, calibración de equipos de detección, vigilancia radiológica ambiental, adquisición de material radiactivo, eliminación de residuos y otros datos de interés.
- El informe anual correspondiente al año 2009 fue entregado en el Departamento de Industria, Innovación, Comercio y Turismo del Gobierno Vasco el 23 de abril de 2010.
- El laboratorio que alberga los equipos y fuentes se encuentra clasificado en base al 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:
 - 1,10 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con el equipo de espectrometría nº 1, en su parte superior.
 - 1,20 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con el equipo de espectrometría nº 2, en su lateral frontal.
 - Fondo radiológico fuera de la barrera protectora (planchas de plomo) del equipo 2.
 - 3 $\mu\text{Sv/h}$ dentro de la barrera protectora, a 0,1 m del equipo nº 2.
 - 33 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con las planchas de plomo, que cubren las dos fuentes de Na-22.
 - 10 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con la parte superior del bote metálico que contiene la fuente encapsulada de Co-60, número de serie 1058-55.
 - 32 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con la parte inferior del bote metálico que contiene la fuente de Co-60 n/s 1058-55.



SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

DESVIACIONES

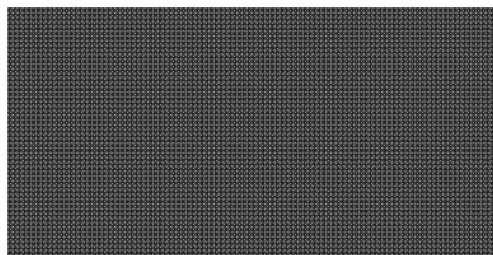
1. No se ha realizado la calibración del detector de radiación, según el programa establecido por el titular, incumpléndose lo estipulado en la especificación número 14 de las especificaciones técnicas de seguridad y protección radiológica a que debe quedar sometida la instalación por Resolución de 10 de septiembre de 2003 de la Dirección de Administración de Industria y Minas.

Subsanación de la desviación:

La [REDACTED] ha realizado la calibración del
monitor de dosimetría [REDACTED]
con fecha 24/12/2010

La referencia del certificado es: 8283

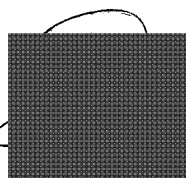
ENAC calibration N°23/LC121



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

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 referida autorización, se levanta y suscribe la presente Acta por duplicado en la sede del servicio de instalaciones radiactivas del Departamento de Industria, Innovación, Comercio y Turismo del Gobierno Vasco.

En Vitoria-Gasteiz, el 7 de febrero de 2011.

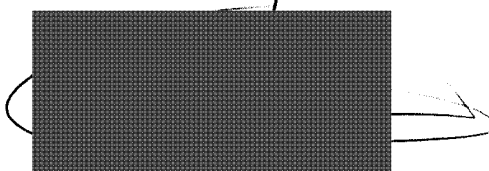


Fdo.: [Redacted]

INSPECTOR DE INSTALACIONES RADIATIVAS

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 Leioa, a 25 de febrero de 2011



Fdo.: [Redacted]

Cargo: [Redacted]

Supervisor



DILIGENCIA

En el trámite del acta de referencia CSN-PV/AIN/18/IRA/1721/10 correspondiente a la inspección realizada el 17 de diciembre de 2010 a la instalación radiactiva que 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), el supervisor de la instalación añade un comentario a la desviación reflejada en el acta.

El inspector autor del acta, manifiesta lo siguiente:

Cuando se aporte el certificado de calibración indicado la desviación desaparecerá; mientras tanto, sigue siendo válido lo reflejado en acta.

En Vitoria-Gasteiz, el 9 de marzo de 2011.

[REDACTED]
Fdo [REDACTED]
Inspector de Instalaciones Radiactivas

