

SNCONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

2009 FEB 25

278736

ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED] funcionario adscrito al Departamento de Industria, Comercio y Turismo del Gobierno Vasco e Inspector de Instalaciones Radiactivas del Consejo de Seguridad Nuclear, personado con fecha 17 de diciembre de 2008 en el DEPARTAMENTO DE ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA de la Facultad de Ciencias de la Universidad del País Vasco – Euskal Herriko Unibertsitatea, sito en [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] en calidad de 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.

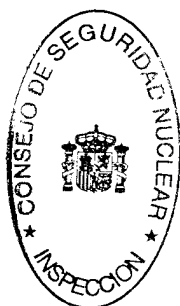
Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos de que el acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio o a instancia de cualquier persona física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



SNCONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR**OBSERVACIONES**

- La instalación radiactiva se encuentra ubicada en una dependencia de la planta sótano 1 del E [REDACTED] del Dpto. de Electricidad y Electrónica de la Facultad de Ciencias de la Universidad del País Vasco – Euskal Herriko Unibertsitatea.
- Se verifica que la instalación radiactiva dispone de los siguientes equipos y material radiactivo:
 1. Equipo para espectrometría MÖSSBAUER con analizador multicanal marca C [REDACTED] modelo [REDACTED] con número de serie 35.
 2. Equipo para preparación de espectrometría de positrones, que aloja dos fuentes no encapsuladas de Na-22, una de las cuales tiene una actividad máxima de 1,11 MBq (30 μ Ci) y la otra de 1,295MBq (35 μ Ci); dichas fuentes se prepararon en la propia instalación a partir de un vial de 3,70 MBq (100 μ Ci), en fecha 14 de noviembre de 2008, eliminándose el resto de material radiactivo a través de ENRESA.
 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, ubicada en la instalación.
 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, almacenada en una caja de seguridad, ubicada en la instalación.
 5. Una fuente encapsulada de Co-57, tipo [REDACTED] número de serie 7/06, proveniente de la sustitución de la fuente radiactiva utilizada en el equipo [REDACTED] para la realización de prácticas, que presentaba una actividad de 168,3 MBq (4,55 mCi) en fecha 13 de diciembre de 2007, instalada en equipo de fabricación propia para espectrometría.
- El 21 de julio de 2008 se procedió a la retirada de las dos fuentes radiactivas de Co-57 que estaban almacenadas como residuo, según consta en albarán de recogida de residuos de ENRESA.
- 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.



SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- El 9 de diciembre de 2008 se procedió a la retirada de Na-22, con una actividad total de 1,275 MBq, según consta en albarán de recogida de residuos de ENRESA.
- Se han realizado en la propia instalación, las pruebas de hermeticidad de las dos fuentes radiactivas de Co-57, incorporadas en los equipos para espectrometría, mediante verificación de la superficie equivalente, en fechas 19 de junio de 2008 y 7 de noviembre de 2008, con resultado satisfactorio.
- Por otra parte, no se han realizado pruebas de hermeticidad a las dos fuentes radiactivas de Co-60.
- 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.
- Para dirigir el funcionamiento de la instalación se dispone de una licencia de Supervisor, actualizada hasta el 25 de septiembre de 2011, a favor de D. [REDACTED]
 - La vigilancia médica del supervisor de la instalación radiactiva se ha realizado a través del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de la propia Universidad, en fecha 14 de octubre de 2008, con resultado de APTO médico.
 - 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 2007 ha sido entregado en el Departamento de Industria, Comercio y Turismo del Gobierno Vasco con fecha 31 de marzo de 2008.
- Las zonas de influencia radiológica de los equipos se encuentran señalizadas, de acuerdo con lo dispuesto en el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes y la norma UNE 73-302-91 como zona vigilada con riesgo de irradiación. Por otra parte, la instalación dispone de extintores contra incendios, para su utilización en caso de emergencia.
- Realizadas mediciones de tasa de dosis en la instalación, los valores detectados en diferentes puntos fueron los siguientes:



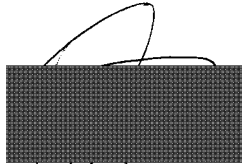
- 6,5 $\mu\text{Sv/h}$, en contacto con el equipo de espectrometría n.º 2, en la zona más próxima a la fuente.
- 0,80 $\mu\text{Sv/h}$ a 0,5 metros del equipo, en contacto con la barrera.
- 5,00 $\mu\text{Sv/h}$ máx. en contacto con la caja de seguridad donde se guardan las fuentes radiactivas, sin blindaje de plomo.
- 0,50 $\mu\text{Sv/h}$ a 50 cm. de la citada caja de seguridad.
- Fondo radiológico a 100 cm. de la caja de seguridad.

SN

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, y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente Acta por duplicado.

En Leioa, a 17 de diciembre de 2008.



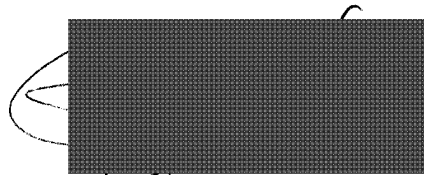
Fdo.: 

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 18 de Marzo de 2009



Fdo.: 

Cargo SUPERVISOR