



CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR



GOBIERNO VASCO  
INDUSTRIA, BERRIKUNTZA,  
MERKATARITZA ETA TURISMO SAILA  
DEPARTAMENTO DE INDUSTRIA,  
INNOVACIÓN, COMERCIO Y TURISMO

2011 ABE. 23

Erregistro Orokor Nagusia  
Registro General Central

SARRERA	IRTEERA
Zk. 1047877	Zk.

**ACTA DE INSPECCIÓN**

D. [REDACTED] funcionario adscrito al Departamento de Industria, Innovación, Comercio y Turismo del Gobierno Vasco acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear como Inspector de Instalaciones Radiactivas, personado con fecha 21 de noviembre de 2011 en el Departamento de Física de la Materia Condensada de la Facultad de Ciencias de la Universidad del País Vasco, 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:** Docencia e investigación.
- \* **Categoría:** 3ª.
- \* **Fecha de autorización de puesta en marcha:** 1 de Febrero de 1991.
- \* **Fecha de autorización de última modificación (MO-2):** 12 de Enero de 2005.
- \* **Finalidad de esta inspección:** Control.

La inspección fue recibida por D. [REDACTED] Z y D. [REDACTED] [REDACTED] ambos Supervisores de la instalación radiactiva, 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 por el Supervisor de la instalación resulta que:



## OBSERVACIONES

- El Departamento de Física de la Materia Condensada de la Facultad de Ciencias de la UPV-EHU dispone en su Laboratorio de Difracción de Rayos X, el cual se ubica en la dependencia CD3.P2.14, de los siguientes equipos radiactivos:
  - Difractómetro de rayos X con generador marca [REDACTED] modelo [REDACTED], número de serie 04010, de 60 kV y 60 mA de tensión e intensidad máximas respectivamente, con tubo [REDACTED] número de serie 630.489 y ánodo de cobre.
  - Equipo difractómetro marca [REDACTED] con generador de rayos X [REDACTED] número de serie 063109-75 y tubo [REDACTED] n/s 587.962, de 60 kV y 60 mA de tensión e intensidad máximas respectivamente y ánodo de molibdeno.
  - Generador de rayos X marca [REDACTED], número de serie DY 1055, de 50 kV y 60 mA de tensión e intensidad máximas respectivamente, con tubo [REDACTED] modelo [REDACTED] n° de serie DK 99 00 21 y anticátodo de cobre.
  - Generador de rayos X marca [REDACTED] modelo [REDACTED] tipo [REDACTED], número de serie 09-15, de 60 kV y 50 mA de tensión e intensidad máximas respectivamente, con tubo [REDACTED] modelo [REDACTED] número de serie 1100087 y anticátodo de molibdeno.
- Los dos últimos equipos: [REDACTED] n/s DY 1055 y [REDACTED], [REDACTED] 5 - 586900, n/s 09-15, continúan almacenados en la dependencia [REDACTED] en situación de fuera de servicio y a la espera de ser solicitada autorización de modificación de la instalación radiactiva, para la baja o instalación en nuevas dependencias de los mismos.

Los supervisores revisan la seguridad de los equipos una vez cada seis meses, se manifiesta: las últimas revisiones ha sido en las fechas 7 de noviembre de 2011 para el equipo [REDACTED] con n/s 04010 y 12 de mayo para el equipo [REDACTED] n/s 063109-75. También indican que se realizan vigilancia radiológica anual la cual no es anotada por no registrar valores significativos.

Para la vigilancia radiológica ambiental, en la instalación se dispone de un detector de radiación marca [REDACTED] número de serie 101, calibrado por el [REDACTED] en fecha 3 de octubre de 2011, si bien aún no disponen de certificado de dicha calibración. Sobre el detector se ha establecido un plan de calibración trienal.



- Para dirigir el funcionamiento de la instalación radiactiva, se dispone de tres licencias de Supervisor, todas ellas en vigor: dos en el campo de control de procesos, técnicas analíticas y actividades de bajo riesgo a favor de D. [REDACTED] y una en el campo de radiografía industrial a favor de D. [REDACTED]
- Se manifiesta que únicamente los titulares de licencia de supervisor manipulan los equipos, y todos los trabajadores están clasificados como de categoría B.
- El control dosimétrico de la instalación se lleva a cabo mediante cinco dosímetros personales asignados a los tres supervisores y dos investigadores, leídos mensualmente por el centro autorizado [REDACTED] S.A., disponiéndose de los historiales dosimétricos actualizados hasta septiembre de 2011, presentando valores nulos.
- Se ha realizado examen médico específico para radiaciones ionizantes en el Servicio de Prevención de la U.P.V. y con resultado de apto para D. [REDACTED] el 5 de octubre de 2011; no así para los otros dos supervisores.
- Se manifiesta a la inspección que en el último año no ha habido nuevas incorporaciones de personal, y que el que ya existe conoce y cumple lo establecido en el Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia.
- En el último año no se ha impartido ningún programa de formación sobre el contenido de los documentos anteriores;
- D. [REDACTED] comparte su licencia de supervisor entre esta y las siguientes dos instalaciones radiactivas; [REDACTED] (IRA/1804) y [REDACTED] (IRA/2817)
- En la instalación radiactiva se dispone de un Diario de Operación en el que se anotan las reparaciones, revisiones y calibraciones periódicas de los equipos de rayos X, los cambios de tubo y modificaciones del personal de la instalación cuando procede.

El informe anual correspondiente al año 2010 ha sido entregado en el Departamento de Industria, Innovación, Comercio y Turismo del Gobierno Vasco el 14 de febrero de 2011.

La dependencia que alberga los equipos se encuentra clasificada como zona de permanencia limitada en base a lo establecido en el Reglamento sobre Protección



Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes y señalizada de acuerdo con la norma UNE 73.302-91, y existen extintores de incendios en la proximidad de dicha dependencia.

- Realizadas mediciones de tasa de dosis se obtuvieron los siguientes valores:

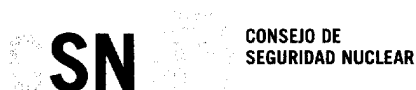
Equipo ██████ funcionando a 50 kV y 30 mA:

- Fondo radiológico sobre el tubo de rayos X.
- Fondo radiológico en el lateral del tubo de rayos X.
- 0,13  $\mu\text{Sv/h}$  frente al tubo de rayos.

Equipo ██████████S funcionando a 50 kV y 30 mA:

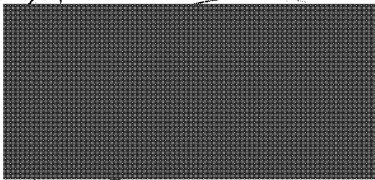
- 0,15  $\mu\text{Sv/h}$  en haz directo.
- Fondo radiológico en las proximidades del haz directo.
- Fondo radiológico en resto de posiciones.





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 incluida 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 Gobierno Vasco.

En Vitoria-Gasteiz, el 14 de diciembre de 2011.

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, manifiesta su conformidad o reparos al contenido del Acta.



En Leizaola....., a 20 de Diciembre..... de 2011.

Fdo.: .....

Cargo.: Supervisor de la Instalación