

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

2011 ABR 15

342882	ZB
--------	----

ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED] funcionario adscrito al Departamento de Industria, Innovación, Comercio y Turismo del Gobierno Vasco e Inspector de Instalaciones Radiactivas acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 10 de febrero de 2011 en el laboratorio que el DEPARTAMENTO DE QUIMICA ANALITICA de la FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA DE LA EHU-UPV posee en el [REDACTED] en el municipio de Zamudio (Bizkaia), procedió a la inspección de la instalación radiactiva de la que constan los siguientes datos:

- * **Utilización de la instalación:** Investigación (Análisis de materiales por fluorescencia de Rayos X).
- * **Categoría:** 3ª.
- * **Fecha de autorización de modificación (Mo-1):** 28 de mayo de 2010.
- * **Fecha de autorización de puesta en marcha:** 28 de mayo de 2010.
- * **Finalidad de esta inspección:** Control.

La inspección fue recibida por D. [REDACTED] Responsable del laboratorio, 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 que se notifica a efecto de que el titular exprese qué 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 personal técnico de la instalación, resultó que:



OBSERVACIONES

- La instalación dispone del siguiente equipo radiactivo como parte del espectrómetro por fluorescencia de rayos X :
 - Equipo de Rayos X marca [REDACTED] modelo [REDACTED] n° de serie 410171104, de 50 kV de tensión máxima, 0,8 mA de intensidad y 300 W de potencia. Es un equipo de sobremesa transportable.
 - Analizador portátil de materiales por fluorescencia de rayos X con empuñadura de pistola marca [REDACTED] modelo [REDACTED] número de serie 513.019, el cual contiene un equipo de rayos X de 45 kV y 0,05 mA de tensión e intensidad máximas.
- El analizador [REDACTED] n/s 513.019 ha sido adquirido a [REDACTED]. Para el mismo existe certificado de calibración, emitido por el fabricante el 21 de diciembre de 2009 y se dispone de manuales de funcionamiento.
- En el exterior del analizador [REDACTED] figura el nombre del fabricante, modelo, número de serie y su tensión máxima, así como el trébol radiactivo, el cual también es visible en la pantalla de control al encender ésta. No aparecen el nombre de la firma comercializadora, fecha de fabricación, intensidad ni potencia máximas,
- Se manifiesta a la inspección que [REDACTED] formó a personal del laboratorio en la utilización del analizador portátil [REDACTED] sin poder precisar más datos ni disponer de certificados al efecto.
- Se manifestó a la inspección que hasta la fecha el equipo [REDACTED] [REDACTED] no ha sido trasladado para trabajar en otra ubicación distinta de la sede de la instalación.
- Para la realización de la vigilancia radiológica ambiental la instalación dispone del siguiente detector de radiación, sobre el cual se manifiesta a la inspección que se ha establecido un período de calibración bienal:
 - [REDACTED] modelo [REDACTED] n° de serie 105504, calibrado el 14 de octubre de 2008 en el [REDACTED] y pendiente de nueva calibración.



SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

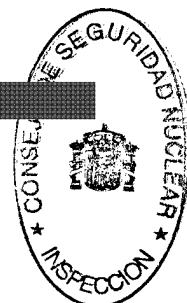
- Se manifiesta que el funcionamiento de la instalación es dirigido por D. [REDACTED], [REDACTED], cuya licencia de supervisor para el campo Control de Procesos y Técnicas Analíticas, Rayos X en investigación y docencia caducó en agosto de 2010 y para la cual solicitó al CSN renovación el 17 de noviembre de 2010
- D. [REDACTED] es supervisor también de las instalaciones con titularidad Facultad de Ciencias de la UPV-EHU, Departamento de Física de la Materia Condensada (IRA/1791) y Departamento de Mineralogía y Petrología (IRA/1804).
- Los analizadores son utilizados por D. [REDACTED] y D. [REDACTED] ambos sin licencia específica para operar equipos emisores de radiaciones.
- El control dosimétrico del personal expuesto de la instalación se lleva a cabo mediante un dosímetro de área y un dosímetro personal asignado a D. [REDACTED] [REDACTED] ambos termoluminiscentes, leídos por [REDACTED] de Valencia; están disponible las lecturas hasta el mes de diciembre de 2010 y presentan valores nulos.
- El dosímetro de área está colocado junto al equipo [REDACTED] [REDACTED], bien en la mesa para soporte de la muestra en análisis o en sus cercanías
- No existe dosimetría personal para D. [REDACTED] ni de área para el equipo analizador portátil C [REDACTED]
- Se manifiesta a la inspección que los trabajadores profesionalmente expuestos se encuentran clasificados como trabajadores de tipo B.
- Se dispone del un diario de operación diligenciado por el CSN con el número 34 del libro 1. En él se registra la puesta en funcionamiento del equipo [REDACTED] [REDACTED] en marzo de 2010 tras haber estado averiado.
- Las inmediaciones del equipo de sobremesa [REDACTED] y la entrada a la sala que lo aloja se encuentran señalizadas con rombos radiactivos, pero no existe señalización de área según el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra radiaciones ionizantes y la norma UNE 73.302.
- Conectado el equipo [REDACTED] se comprobó el encendido durante la irradiación de tres señales luminosas de advertencia: una sobre el generador/consola de control, otra sobre el chasis que soporta el tubo y la tercera sobre el propio tubo de rayos X.



SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

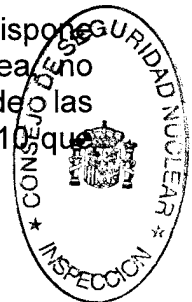
- El equipo [REDACTED] dispone de una llave de activación, la cual bloquea el uso del equipo de Rayos X. La sala en la que se encuentra también tiene cerradura con llave, al igual que el laboratorio en conjunto
- Se comprobó que para que funcione el analizador portátil [REDACTED] es preciso introducir una contraseña; que no emite radiación al disparar al aire o sobre un cristal y que durante la irradiación se encienden luces rojas de advertencia en el equipo.
- Realizadas mediciones funcionando el equipo [REDACTED] sin muestra los valores detectados fueron los siguientes:
 - 0,15 $\mu\text{Sv/h}$ junto al generador de tensión.
 - 0,10 $\mu\text{Sv/h}$ bajo mesa sobre la que incide el haz directo de radiación.
 - 1,5 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto lateral con tubo de rayos x.
 - Fondo junto al metacrilato que protege la zona de rayos X
 - Fondo en la zona de la consola de control
- Medida igualmente la tasa de dosis junto al equipo [REDACTED] los valores hallados fueron:
 - 0,40 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto lateral con el equipo.
 - 7 mSv/h en haz directo.





DESVIACIONES

1. El único detector existente no ha sido calibrado tras el plazo de dos años contemplado en el plan de calibración establecido por el propio titular según establece la 15ª cláusula de las especificaciones técnicas a las que queda sometido el funcionamiento de la instalación radiactiva por la resolución de 28 de mayo de 2010 de la Directora de Administración y Seguridad Industrial que autorizó la modificación de la misma
2. No existe supervisor provisto de licencia reglamentaria, tal y como estipula la 9ª cláusula de las de seguridad y protección radiológica contenidas en la mencionada resolución de 28 de mayo de 2010 que autorizó la modificación de la instalación radiactiva.
3. No existe personal con licencia para manejar los equipos radiactivos, según establece la misma cláusula 9ª de las especificaciones técnicas de seguridad y protección radiológica a las que queda sometido el funcionamiento de la instalación por dicha resolución de 28 de mayo de 2010.
4. Al menos una de las personas que utilizan equipos radiactivos no dispone de control dosimétrico, ni personal ni mediante dosimetría de área, no cumpliéndose por tanto lo estipulado por la 10ª cláusula de las especificaciones de la mencionada resolución de 28 de mayo de 2010 que autoriza el funcionamiento de la instalación.

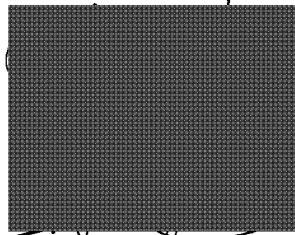


SN

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 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 29 de marzo de 2011.



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 8 de Abril..... de 2011

Fdo.:

Cargo: Responsable del laboratorio