

ACTA DE INSPECCIÓN

D^a [REDACTED] Inspectora del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICA: Que se personó el día diez de junio de dos mil diez en el Centro de Instrumentación Científica de la Universidad de Granada, Campus Universitario de Fuente Nueva, Granada.

Que la visita tuvo por objeto realizar una inspección de control a una instalación radiactiva ubicada en el emplazamiento referido, destinada a fines de investigación cuya última autorización (MO-5) fue concedida por la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio en fecha 21 de junio de 2004 (NOTF-MO-5 21.06.04).

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED] Técnico responsable de la Unidad de Difracción de Rayos X y Supervisor de la instalación, quien en representación del titular e informado de la finalidad de la inspección, manifestó aceptarla en cuanto se relaciona con la Seguridad y la Protección Radiológica.

Que el/los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección 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 los efectos de que el titular exprese qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

Que de las comprobaciones efectuadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta que:

1.- Situación de la instalación (Cambios, modificaciones incidencias)

- La "UNIVERSIDAD DE GRANADA" es el titular de una instalación radiactiva de tercera categoría ubicada en la Unidad de Difracción de Rayos X del mencionado Centro con referencias, IRA/1613 e IR/GR-34/89 y autorizada para desarrollar las actividades de "análisis elemental de muestras".
- El titular manifiesta que desde la última inspección del CSN de 08.09.09:





- No se han producido en la instalación radiactiva cambios en la titularidad ni modificaciones en relación con su ubicación, dependencia, actividades, equipos y documentos de funcionamiento asociados. Vigentes el Reglamento de Funcionamiento (RF) y Plan de Emergencia (PE) presentados en su última modificación (MO-5). _____
- El titular va a revisar dichos documentos RF y/o PE e incluir los requisitos de la IS-18 del CSN (BOE nº 92 16.04.08.), así como elaborar e implantar el procedimiento sobre "comunicación de deficiencias" exigido en el art. 8 bis del RD 35/2008. Estos documentos serán remitidos al CSN una vez terminada su elaboración _____
- No se habían producido sucesos radiológicos notificables. _____
- El día de la inspección, en la instalación se encontraban en funcionamiento un equipo de los tres autorizados y un equipo que dispone de aprobación de tipo, según se describe en el apartado nº 3 del acta. _____

2.- Personal

- Para dirigir el funcionamiento de la instalación se dispone de un supervisor, provisto de la licencia reglamentaria en el campo de "medida de control de procesos y técnicas analíticas", _____ (29.11.10) que manifiesta estar localizable y disponible durante dicho funcionamiento. _____



El Supervisor manifiesta que programa y supervisa todas las operaciones, siendo el único usuario del equipo autorizado en uso. También existen usuarios esporádicos del equipo con aprobación de tipo instalado en la misma dependencia. _____

- El titular manifiesta que se mantiene (se dejará constancia escrita de la misma) la clasificación radiológica de los trabajadores expuestos en "categoría B". Se considera trabajador expuesto al supervisor de la instalación. _____
- El titular efectúa el control dosimétrico del trabajador expuesto, mediante dosímetros individuales de termoluminiscencia de recambio mensual, se manifiesta que no es trabajador expuesto en otras instalaciones y se mantienen los historiales dosimétricos actualizados.
- La gestión y lecturas de los dosímetros personales está concertada con el Servicio de Dosimetría Personal _____ que

remite a la instalación un informe mensual y un informe anual por usuario. _____

- Se manifiesta que los recambios de los dosímetros y la asignación de dosis no se produce exactamente con periodicidad mensual, de manera que al cabo del año hay once recambios/asignaciones y un mes con "falta". En el diario de operación se registran los periodos de uso reales de los dosímetros. _____
- Las últimas lecturas dosimétricas disponibles corresponden al informe del mes de abril 2010 y presentan valores inferiores a 1 mSv en dosis acumulada anual y dosis periodo de cinco años. _____

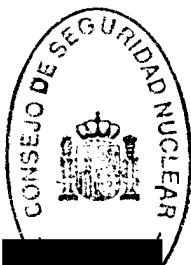
3.- Dependencias y equipos difractómetros

- La autorización (MO-5) incluye en su condicionado:
 - Etf nº 3: dependencia "Unidad de Difracción de Rayos X en el Centro de Instrumentación Científica de la Universidad de Granada" _____
 - Etf nº 7: tres equipos difractómetros de rayos X: "1) _____ 2) _____"
- La dependencia se encuentra en la planta segunda del CIC, se mantiene sin cambios en su distribución y características, se identifica como "Servicio de determinación e estructuras, Unidad de Difracción de Rayos X (DRX)" y dispone de control de acceso y de señalización en su puerta frente a riesgo a radiaciones ionizantes como "zona vigilada". ____

Los equipos autorizados se encontraban instalados en dicha dependencia dentro de cabinas de protección antirradiación:

Eq. nº 1: "Difractómetro _____" fuera de servicio desde hace varios años y con la previsión de solicitar su baja. _

- Eq. nº 2: "Difractómetro _____" (n/s 94-255), fuera de servicio por avería con la previsión de solicitar su baja. _____
- Eq. nº 3: "Difractómetro _____ 60 kV y 80 mA", (n/s 02-850), en funcionamiento. _____
- Este tercer equipo presenta señalización en su exterior con el distintivo básico de la norma UNE 73-302, e identificación mediante etiqueta sobre su suministro y características (mod _____, n/s 02850, fabricado por _____ en 2002 y comercializado por _____



_____"). El tubo de rayos X se identifica mediante chapa como _____ n/s 408459 60 kV". _____

- El equipo _____ dispone de bloqueo de funcionamiento por puertas de cabina abiertas y de interrupción de emisión por apertura de las mismas; de señalizaciones luminosas de equipo preparado (luz naranja y mensaje de "_____ en la zona superior de la cabina); de señalización luminosa y escrita del mecanismo de seguridad de la posición de _____ o barrera mecánica en el interior de la cabina (luces rojas y verdes y letreros de _____ abierto o cerrado debajo de las mismas y ámbar de X ray on); de señalizaciones luminosas y escritas en la zona inferior y laterales de la cabina (verde y roja de alarma en conexión con la apertura de la puerta). Asimismo en esta misma zona se encontraban visibles y accesibles dos interruptores de emergencia. _____
- En la parte frontal del equipo (llave inserta y posicionada) y en el puesto de control situado junto a la cabina de protección se pueden seleccionar y visualizar los parámetros de funcionamiento y los mensajes en caso de interrupción del mismo. _____
- Se manifiesta que el equipo está siempre conectado y preparado (contador de tiempo de conexión indicaba "48483 horas") y que la emisión de radiación es inferior. _____

Las reparaciones y revisiones del equipo _____ n/s 02-850 (PK-003502) se llevan a cabo a demanda a través de la empresa suministradora y de asistencia técnica _____ S.A." (antes "_____"). _____

Se manifiesta que durante el año 2009 y 2010 este equipo ha sufrido varias intervenciones, meses de septiembre, noviembre y enero, de esta entidad. Disponible el informe final de 18.01.10, firmado por ambas partes sobre estas actuaciones realizadas por el técnico _____

- Las revisiones del equipo desde el punto de vista de protección radiológica y control de niveles de radiación se detallan en el apartado nº 4 del acta. _____
- En la misma dependencia se encuentra también instalado y "en funcionamiento" un cuarto difractor de rayos X _____ (n/s 02-06-468) con aprobación de tipo de aparato radiactivo como "_____ de 11.05.00. Señalizado en su exterior con etiqueta identificativa _____



4.- Vigilancia radiológica, control de niveles de radiación

- El titular realiza el control de los niveles de radiación en el exterior de los equipos en funcionamiento:
 - o Mensualmente mediante dosimetría de área: se dispone de dos dosímetros TL identificados como "AREA 1 y 2" con recambio mensual y localizados en el interior de la dependencia, (columna central y pared próxima al puesto del operador del equipo [REDACTED]), gestionados también por el [REDACTED]. Sus valores mensuales correspondientes al año 2009 y meses de 2010 son iguales a 00,00 mSv. _____
 - o Semestralmente mediante la actuación del Servicio de Protección Radiológica de la Universidad de Granada, que a petición del titular de la instalación realiza este control y verifica las seguridades. Disponible el último informe de 22.01.10 "Informe de verificación periódica de los equipos de difracción de rayos X" sobre el equipo 3 difractor [REDACTED] [REDACTED] (único equipo en funcionamiento) con el resultado de "El equipo está en perfectas condiciones para su uso" no se superan los niveles de radiación permitidos". _____
- Durante la inspección (50 kV y 30 mA) se midieron tasas de dosis en varias zonas próximas a los dos difractómetros en funcionamiento, exterior de las cabinas de protección, zonas de localización de los dosímetros de área y puesto del operador inferiores a 0,5 μ Sv/h. _____



5.- Documentación de funcionamiento

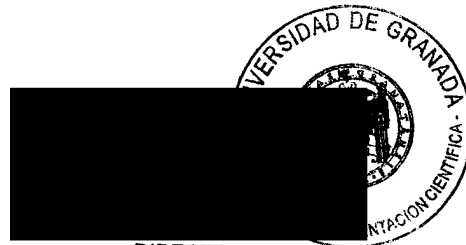
- La instalación dispone de un Diario de Operación, sellado por el CSN y registrado con el nº 293.1.89, cumplimentado y firmado por el supervisor. _____
- En dicho diario, y en el periodo revisado desde septiembre de 2009, se reflejan los datos relativos al funcionamiento de la instalación (dosimetría del personal, averías y reparaciones de los equipos y revisiones y vigilancia de niveles de radiación por el SPR de la Universidad de Granada. _____
- El titular ha remitido al CSN el informe anual correspondiente al funcionamiento de la instalación durante el año 2009 dentro del plazo reglamentario (Entrada nº 5932, 31.03.10). _____



Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 (reformada por Ley 33/2007) de creación del Consejo de Seguridad Nuclear; la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear; el RD 1836/1999 (modificado por RD 35/2008) por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas; el RD 783/2001, por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en Madrid y en la Sede del Consejo de Seguridad Nuclear a veinticuatro de junio de dos mil diez.



TRÁMITE. En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.



DIRECTOR
Centro de Instrumentación Científica