

CSN



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

CSN/AIN/19/IRA/0144/09

183890

Hoja 1 de 4

ACTA DE INSPECCION

D. [REDACTED] Y D. [REDACTED]
[REDACTED] Inspectores del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICAN: Que se personaron el día veinticuatro de junio de dos mil nueve en la **FACULTAD DE CIENCIAS**, de la **UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID**, sita en c/ [REDACTED] de Madrid.

Que la visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a utilización de material y equipos radiactivos con fines de investigación y enseñanza, cuya última autorización fue concedida por Resolución de la Dirección General de Industria, Energía y Minas, de la Comunidad de Madrid, de fecha 13-06-06.

Que la Inspección fue recibida por D^a [REDACTED], D. [REDACTED] y D^a [REDACTED], Supervisores de la instalación, en representación del titular, quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

Que 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.

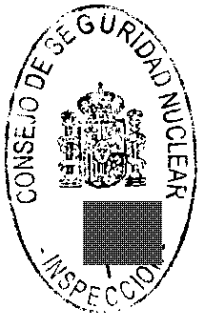
Que de las comprobaciones efectuadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta que:

LABORATORIO DE ESPECTROMETRÍA MÖSSBAUER

- Disponían de dos fuentes de Co-57 y una de Sn-119m para uso en espectrometría Mössbauer, en tres bancadas. _____
- Las fuentes se almacenaban y utilizaban exclusivamente en un laboratorio que estaba incluido en la autorización, señalado reglamentariamente, de uso exclusivo, con sistemas eficaces para control de accesos y sin material combustible almacenado. _____




- Disponían de un contenedor blindado para almacenar cada fuente y otro para almacenar las fuentes agotadas, señalizados e identificados reglamentariamente. _____
- Las bancadas tenían sobre-blindajes de plomo, y disponían de aplicadores, pinzas, delantal y guantes plomados para su manipulación.
- No tenían fuentes agotadas almacenadas. _____
- Las tasas de dosis equivalente (sin descontar el fondo radiactivo natural) en el entorno de cada banco no eran significativas. _____
- Según los certificados, la actividad de las 3 fuentes en uso se ajustaba a la autorización. _____
- Según se manifestó, las fuentes las manipulaban muy pocas veces, antes y después de las vacaciones de verano y muy ocasionalmente si lo requerían los experimentos. Tenían registros de cada movimiento. _____
- Disponían de registros de control de la hermeticidad de las 3 fuentes en uso realizados en los últimos 12 meses por entidad autorizada (██████████) el 16-06-09). _____
- Todas las fuentes agotadas que estaban almacenadas desde el 1-03-1977, fecha de inicio de la operación de la instalación radiactiva, las había retirado Enresa el 8-06-09. _____

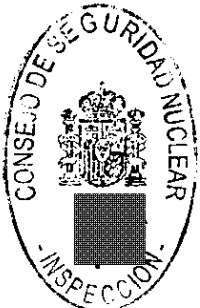



CUATRO LABORATORIOS DE ESPECTROMETRÍA DE RAYOS X

- Disponían de 5 equipos de Rayos X para espectrometría por difracción y fluorescencia, en estado operativo, uno en desuso definitivo y uno desguazado y retirado. La marca, modelo y parámetros radiológicos de los equipos se ajustaban a la autorización. _____
- Los equipos estaban dentro de cabinas blindadas, en 4 laboratorios de uso exclusivo, identificados con la señalización reglamentaria, delimitados y con medios para el control de acceso. _____
- Los equipos disponían de la señalización reglamentaria y de los sistemas de seguridad instalados por el fabricante, que estaban operativos. _____
- Las tasas de dosis equivalente (sin descontar el fondo radiológico natural) en el entorno de cada cabina correspondían a niveles de zonas clasificadas como de libre acceso ($< 0.5 \mu\text{Sv/h}$). _____

- Además, disponían de 2 equipos de Rayos X para espectrometría , en estado operativo, con Aprobación de Tipo de Aparato Radiactivo, copia de su correspondiente Resolución y con la señalización requerida en la misma. _____
- Tenían varios tubos desmontados, algunos en uso y otros en desuso definitivo, inventariados y custodiados. _____
- Tenían registros de verificación de la señalización, sistemas de seguridad (enclavamientos e interruptores de parada de emergencia) y blindajes realizada en los 6 meses anteriores. _____
- Desde la última Inspección habían realizado operaciones de asistencia técnica de los equipos por entidades autorizadas. Disponían del informe de cada intervención. _____

COMÚN



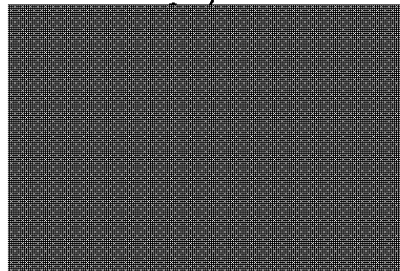
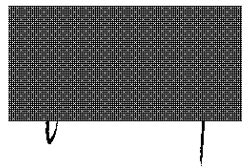
- Tenían dos Diarios de Operación registrados en el CSN para uso del Laboratorio de espectrometría Mössbauer y de los Laboratorios de espectrometría de rayos X, respectivamente, y se cumplían las obligaciones del titular de la instalación referentes a dichos diarios contenidas en los artículos 69-71 del RD 35/2008. _____
- El Plan de Emergencia estaba disponible. No incorporaba los criterios de la IS-18 del CSN para notificar incidentes radiológicos. _____
- En los Diarios de Operación no constaba ningún incidente radiológico en la instalación desde la última Inspección. Según se manifestó, no había ocurrido. _____
- Según el listado actualizado entregado a la Inspección, disponían de 2 monitores portátiles de tasa de dosis, operativos. _____
- Habían cumplido el procedimiento de calibración (última calibración el 28-11-08 en el ) y el error relativo cumplía la tolerancia establecida en la norma EN 60846 ($\pm 20\%$). _____
- Según el listado actualizado entregado a la Inspección, disponían de 4 trabajadores expuestos, con 3 licencias de supervisor y una de operador, vigentes. El Registro de licencias estaba actualizado. _____
- Los trabajadores estaban clasificados radiológicamente en categoría B con dosímetro personal de solapa. _____

- Las lecturas de los dosímetros eran mensuales y la dosis equivalente personal profunda acumulada en el último año oficial era < 1 mSv en todos los trabajadores. _____
- Disponían de una copia actualizada del procedimiento de formación continua sobre el Reglamento de funcionamiento y Plan de emergencia y registros de formación en los últimos 2 años. _____

DESVIACIONES

- El Plan de Emergencia no incorporaba los criterios de la IS-18 del CSN para notificar incidentes radiológicos (Disposición transitoria única de la Instrucción IS-18 del CSN). _____

Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 (reformada por la Ley 33/2007) de creación del Consejo de Seguridad Nuclear; la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear; el RD 1836/1999 (modificado por el 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 veinticinco de junio de dos mil nueve.



Fdo.

7-6-2009

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

PÁGINA ADJUNTA AL ACTA DE INSPECCIÓN Ref: CSN/AIN/19/IRA/0144/09

Acciones correctoras iniciadas en relación a las DESVIACIONES reflejadas en este Acta:

- Se ha iniciado la modificación de la redacción del Plan de Emergencia con el fin de incorporar los criterios de la IS-18 del CSN.

Madrid, 7 de julio de 2009

Fdo. 
Profesora Titular de Universidad (Química Física)
Supervisora de Instalaciones Radiactivas