



168541

ACTA DE INSPECCION

D. [REDACTED] Inspector del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICA: Que se personó el día treinta de octubre de dos mil siete en el **CENTRO ANDALUZ DE BIOLOGÍA DEL DESARROLLO**, de la **UNIVERSIDAD PABLO DE OLAVIDE**, sita en [REDACTED] de Sevilla.

Que la visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva ubicada en el emplazamiento referido, destinada a las actividades recogidas en la especificación 5ª de la autorización vigente, concedida por Resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, de fecha 4-05-05 (referencia del Registro de instalaciones radiactivas IR/SE-97/03).

Que la Inspección fue recibida por Dª [REDACTED] ambas con Licencia de Supervisora, en representación del titular, quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

Que las representantes del titular de la instalación fueron advertidas 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 RADIOISÓPOS

- Disponían de una dependencia incluida en la autorización, señalizada y de uso exclusivo, con sistemas físicos eficaces para prevenir acceso no autorizado o inadvertido, incendio o extravío del material radiactivo. _____
- Disponían de equipamiento adecuado para protección personal y control de contaminación. _____





- El material radiactivo estaba señalizado reglamentariamente. _____
- Los residuos radiactivos y los desclasificados estaban en contenedores que garantizaban su aislamiento, con la señalización reglamentaria, pero faltaba un número de referencia y la actividad contenida. _____
- Las tasas de dosis (sin descontar el fondo radiactivo natural) fueron $< 0.5 \mu\text{Sv/h}$. _____
- El inventario de fuentes selladas no exentas se correspondía con el autorizado. _____
- Estaban anotadas en el Diario de Operación las entradas de material radiactivo. _____
- Registraban la actividad existente al autorizar cada pedido. Según los registros consultados, los suministradores, radioisótopos y actividades máximas almacenadas se ajustaban a la autorización. _____
- Según se manifestó, no habían usado productos volátiles ni habían trasladado material radiactivo fuera de las dependencias autorizadas. _
- En el último año habían utilizado C-14. Disponían de registros de control de la contaminación desprendible usando frotis y contador de centelleo cada 2 meses. _____
- Habían eliminado bolsas de residuos sólidos desclasificados. No tenían registros de cada contenedor o bolsa que demostraran que los residuos eliminados no eran radiactivos. _____
- Habían vertido efluentes líquidos solubles en agua al alcantarillado público. No tenían registros de los vertidos que demostraran el cumplimiento de los límites establecidos en la autorización. _____
- Tenían una Licencia de Supervisora y una de Operadora vigentes. El Registro de Licencias de la instalación radiactiva estaba actualizado. ___
- Disponían de 19 trabajadores clasificados como expuestos de categoría B sin dosímetro personal de solapa, justificado porque usaban emisores β débil. No tenían dependencias clasificadas como zonas controladas.
- Disponían de registros que demostraban que habían cumplido el procedimiento de formación continua de los trabajadores expuestos. _
- Tenían un procedimiento escrito para estimar y asignar dosis a trabajadores expuestos sin TLD personal, a partir de las lecturas de los TLD fijos de área. Las dosis asignadas en el último año oficial eran $< 1 \text{ mSv}$. _____





- Disponían de 2 detectores operativos de nivel de contaminación, adecuados para medir el tipo y energía de las radiaciones emitidas por el material radiactivo autorizado en la instalación. _____
- Los detectores habían sido calibrados por un Laboratorio ENAC dentro del intervalo de calibración de 4 años fijado en el procedimiento de calibración. _____

IRRADIADOR DE RAYOS X

- Tenían un equipo radiactivo cuya marca, modelo y características radiológicas se ajustaban a la autorización. _____
- Disponía de la señalización reglamentaria y de los sistemas de seguridad reglamentarios en estado operativo. _____
- El equipo estaba instalado dentro de una cabina blindada identificada con la señalización reglamentaria. _____
- Se midieron tasas de dosis equivalente (sin descontar el fondo radiactivo natural) en el entorno de la cabina $< 0.5 \mu\text{Sv/h}$. _____
- Disponían de registros de revisión del equipo realizados en los últimos 6 meses con resultado favorable, que incluían verificación de los sistemas de seguridad y medida de perfiles radiológicos. _____
- Según se manifestó, desde la última Inspección no se había realizado ninguna operación de asistencia técnica del equipo ni cambios de tubo. _____
- Tenían una Licencia de Supervisora. El Registro de Licencias de la instalación radiactiva estaba actualizado. _____
- Disponían de 2 trabajadores clasificados como expuestos de categoría B sin dosímetro personal de solapa, justificado por los resultados de la vigilancia radiológica con un TLD fijo. No tenían dependencias clasificadas como zonas controladas. _____
- Disponían de registros que demostraban que habían cumplido el procedimiento de formación continua de los trabajadores expuestos. _____
- Tenían un procedimiento escrito para estimar y asignar dosis a trabajadores expuestos sin TLD personal, a partir de las lecturas del TLD fijo de área. Las dosis asignadas en el último año oficial eran $< 1 \text{ mSv}$. _____

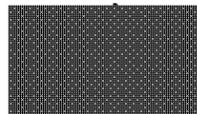


- Disponían de un detector operativo de tasa de dosis, adecuado para medir el tipo y energía de las radiaciones emitidas por el equipo radiactivo autorizado en la instalación. _____
- El detector había sido calibrado por un Laboratorio ENAC dentro del intervalo de calibración de 4 años fijado en el procedimiento de calibración. _____

DESVIACIONES

- Los contenedores de residuos radiactivos y desclasificados no tenían un número de referencia ni la actividad contenida (Art. 56.3 del RD 783/2001).
- Habían eliminado bolsas de residuos sólidos desclasificados. No tenían registros de cada contenedor o bolsa que demostraran que los residuos eliminados no eran radiactivos (Arts. 2 y 6 de Orden ECO/1449/2003)._
- Habían vertido efluentes líquidos solubles en agua al alcantarillado público. No tenían registros de los vertidos que demostraran el cumplimiento de los límites establecidos en la autorización (Especificación 28ª, Art. 52 del RD 783/2001). _____

Que 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; la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear; el RD 1836/1999, 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, en la Sede del Consejo de Seguridad Nuclear a doce de noviembre de dos mil siete.



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

