



ACTA DE INSPECCIÓN

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

CERTIFICA: Que se personó el día veintisiete de marzo de dos mil doce en la Facultad de Farmacia de la Universidad de Granada, [REDACTED] Granada.

Que la visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a las actividades de "Control de calidad de radiofármacos, Investigación Biomédica y Docencia", cuya última autorización (MO-01) fue concedida por la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo en fecha 16 de junio de 2008, así como la modificación MA-1 aceptada por el CSN, con fecha 02-06-2010. La notificación de funcionamiento para la MO-1 fue emitida con fecha 21-01-2011

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED] Director de la Unidad de Radiofarmacia, D. [REDACTED], Catedrático de Bioquímica y Supervisor y D. [REDACTED], Radiofarmacéutico, operador y supervisor, quienes en representación del titular e informados de la finalidad de la inspección, manifestaron aceptarla en cuanto se relaciona con la Seguridad y la 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:

- Disponen de tres licencias de supervisor y una de operador (ésta misma la ostenta el supervisor D. [REDACTED] -----)

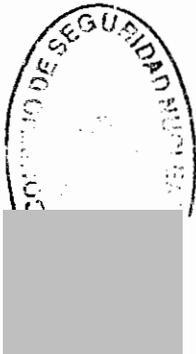


- Disponen de una figura de Supervisor principal que es el encargado de centralizar y controlar todas las actividades de las distintas zonas autorizadas a la misma instalación. Según consta en la documentación el supervisor principal controla todo el material radiactivo que accede a las distintas instalaciones y está al tanto de los residuos producidos y de su gestión última según isótopo.-----
- Todas las áreas y dependencias autorizadas funcionan de manera coordinada por el Supervisor principal constituyendo orgánicamente una sola instalación radiactiva. -----
- En las dependencias de la instalación trabajan de forma programada por el supervisor principal: diversos proyectos de investigación, personal de la Facultad de Farmacia (profesores, doctorandos, becarios, contratados, etc.) y alumnos en prácticas de varias asignaturas.-----
- Consta recibí de que el personal que utiliza actualmente la instalación conoce el Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia. Las normas de la instalación y una copia del reglamento se encuentran colgados en la entrada a las dependencias, todos los usuarios reciben normas e instrucciones de protección radiológica.-----
- Tienen previsto impartir por etapas cursos de refresco de formación en protección radiológica y en el uso de la instalación al personal afecto a la Instalación-----
- El titular mantiene la clasificación radiológica del personal en "categoría A" excepto para D. [REDACTED] que permanece como "categoría B".-----
- El último informe dosimétrico disponible a fecha de inspección no muestra valores relevantes de dosis acumulada anual superficial o profunda de los dosímetros personales o de los dosímetros de área-----
- La instalación tiene autorizadas como dependencias principales:
 - Planta -2: Laboratorio central de la Unidad de Radiofarmacia con 5 áreas (A, B, C D y E) y zona de almacenamiento de residuos. La entrada al laboratorio así como sus áreas se encuentran señalizadas reglamentariamente frente a riesgo a radiaciones ionizantes. Existe control de acceso.
 - Planta 3º: Laboratorio de prácticas en el Departamento de Química Inorgánica . En este laboratorio no había material radiactivo.
 - Planta 4º: Laboratorio de Bioquímica y Biología Molecular en el Departamento del mismo nombre. Consta de dos zonas de investigación y una cámara fría.





- Planta 1º: Laboratorio de Difracción de Rayos X en el Departamento de Edafología y Química Agrícola. Consta de un local con acceso restringido y en su interior se encontraba un difractor de rayos X [REDACTED] sin uso.
- Disponen de notificación de funcionamiento para las dependencias autorizadas en MO-1, es decir: El nuevo laboratorio en la unidad central de la instalación y tres laboratorios adicionales; uno el del difractor de R-X, otro de fuentes encapsuladas para prácticas de Química inorgánica y un tercero en el departamento de bioquímica y biología molecular-----
- El difractor no está operativo a fecha de Inspección,-----
- Las nuevas dependencias autorizadas a la instalación se encontraban señalizadas, provistas de acceso controlado y estaban construidas con material fácilmente descontaminable. Han acotado dentro de las nuevas dependencias áreas específicas de trabajo con el material radiactivo para optimizar el control y la protección radiológica. Areas provistas de material de protección y depósitos de evacuación temporal de material del trabajo desechado (guantes, papeles, etc)-----
- La autorización de la Instalación menciona la existencia de cuatro supervisores, aunque la organización el laboratorio de radiofármacos, dispone de la figura de un supervisor principal que centraliza todas las actividades de todas las áreas autorizadas y es quien realiza el control efectivo de isótopos y residuos, de acuerdo a la propia organización del departamento-----
- La cantidad recibida de material radiactivo no encapsulado desde la anterior Inspección se ajusta al autorizado. Constan registros actualizados en diarios y Disponibles los albaranes originales.-----
- Consta inventario del material radiactivo mediante una base de datos que permite conocer las actividades presentes en la instalación a día de consulta, incluida la actividad como residuo radiactivo. Se ajusta a lo autorizado a fecha de Inspección-----
- El titular dispone de una fuente de Cesio-137 de 8 MBq (217 microCi) de 12.05.94 n/s 356029-034 (disponible certificado de actividad) utilizada para la verificación de los monitores de radiación y activímetro.-----
- La instalación dispone de las siguientes fuentes almacenadas en los recintos blindados de las dependencias o incorporadas en los equipos de medida:





- a) fuente de Cesio-137 incorporada en el contador de centelleo líquido [redacted] nº 7067780 que se ubica en el laboratorio D (prácticas).
 - b) fuente de Yodo-129 de 0,05 microCi nº 253 de 07.88 y c) dos fuentes de Carbono-14 (10E4 dpm) y de Tritio (10E5 dpm) n/s 2897, para la verificación de los contadores [redacted] y [redacted] respectivamente
 - d) dos fuentes de Radio-226, de 3,3 kBq (0,09 microCi) [redacted] cada una y e) fuente de Carbono-14, utilizadas en las prácticas con alumnos.
- La instalación tiene una dependencia autorizada: "almacén de residuos radiactivos" a la cual se accede desde uno de los laboratorios (LA, o cámara caliente).-----
- La instalación dispone de medios para la recogida, gestión y manipulación de residuos radiactivos. Disponen de dos depósitos de recogida y tratamiento de residuos líquidos (1 y 2) de 300 litros cada uno. -----
- Los depósitos de tratamiento van a ser revisados en fechas próximas para comprobar su correcto funcionamiento o reparados si fuera preciso, para poder tenerlos operativos para la eliminación de los residuos líquidos de la instalación de acuerdo a los procedimientos propios-----
- Consta inventario actualizado de los residuos de la instalación a fecha de la inspección donde se indican las gestiones realizadas con los diferentes materiales residuales sólidos y radionucleidos, Azufre-35, Tritio, Carbono-14 y Yodo-125, segregación, almacenamiento y eliminación y retirada, después de su desclasificación a través del Sistema de Gestión Ambiental de la Facultad como residuos biológicos o químicos, o a través de ENRESA.-----
- La instalación dispone de detectores apropiados para la vigilancia radiológica, verificados de acuerdo a procedimientos propios. La verificación periódica de detectores se estaba iniciando a fecha de Inspección. Dispondrán de un detector recientemente calibrado para verificaciones:
- Monitor de radiación [redacted] n/s 072271, .
 - Monitor portátil de contaminación [redacted] n/s 049163,
 - Monitor portátil de contaminación [redacted] n/s 049164,
 - Monitor portátil de contaminación [redacted] n/s 049165,





- Consta vigilancia de la radiación y de la contaminación superficial mediante frotis, según procedimiento propio cada vez que se realizan prácticas y después de experimentos importantes en distintos puntos de la instalación. Constan chequeos habituales con los monitores de radiación.-----
- Las áreas y zonas de la modificación de la instalación (MO-1) están operativas y están de acuerdo a lo autorizado-----
- La instalación dispone de un Diario de Operación actualizado y firmado por el Supervisor, sobre el que sella la Inspección-----
- Consta envíos de todos los preceptivos informes anuales de la instalación en plazo debido-----

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 abril de dos mil doce.



Fdo. 
Inspector

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

Conforme, en Granada a 20 de Abril de 2012



Fdo. 
Director de la Unidad de Radiofarmacia.