



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

ACTA DE INSPECCION

████████████████████ Inspectora del Consejo de Seguridad Nuclear.

CERTIFICA: Que se personó el día seis de octubre de de dos mil once, en la **UNIVERSIDAD DE MALAGA**, sita en el campus TEATINOS, en Málaga.

Que la visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva destinada a Investigación y Docencia, ubicada en el emplazamiento referido y cuya última modificación (MO-9), fue concedida por la Dirección General de la Energía, con fecha 3 de septiembre de 2010.

Que la Inspección fue recibida por D. ██████████ supervisor responsable de la instalación radiactiva de la Universidad de Málaga, quien aceptó la finalidad de la inspección, 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:

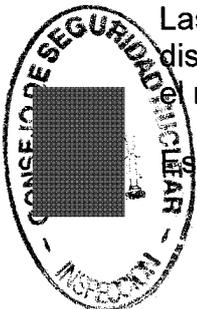
SERVICIOS CENTRALIZADOS DE INVESTIGACIÓN (SCI)

LABORATORIOS DE RADIOISOTOPOS: PLANTA 2ª

- No ha habido modificaciones en las dependencias con respecto a lo descrito en la visita de inspección, de fecha 28-04-10 (referencia CSN/AIN/24/IRA/0940/10).

Las dependencias de los laboratorios de radioisótopos de ██████████ de la Universidad disponen de acceso señalizado y controlado; el laboratorio donde se almacena material radiactivo que se recibe dispone de cierre con llave. _____

Estaba disponible el inventario actualizado de fuentes radiactivas. _____

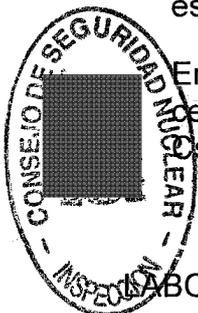


CSN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- Todas las entradas de se encontraban registradas y los albaranes correspondientes archivados. Todas ellas corresponden a isótopos autorizados en la especificación 6ª de la resolución; últimas entradas corresponden a 500 μCi de P-32 (10-09-11); 500 μCi x 2 de P-32 (29-08-11). Estaba disponible el listado de todas las entradas de material radiactivo del año 2011; se adjunta como Anexo I al Acta. _____
- Disponen de un Diario de Operaciones General diligenciado, relleno y actualizado así como uno interno donde anotan el uso de isótopos interno con anotaciones de: usuarios; isótopo utilizado y actividad. _____
- Todos los residuos se encontraban almacenados segregados y etiquetados según forma física y tiempos de decaimiento, para la gestión interna de estos. El programa para la gestión y eliminación de residuos de la instalación es el que se estableció en 2005. _____
- Estaba disponible el registro de los residuos generados en las dependencias del [REDACTED] y sus fechas de gestión como residuo convencional. _____
- Disponen de un Diario de operaciones para la gestión de residuos. Las últimas eliminaciones de residuos desclasificados anotadas son de fechas: 03-10-11 (residuos sólidos de P-32 con fecha de cierre de bolsa del 15-09-10); 14-07-11 (residuos líquidos de P-32: anotando las actividades leídas en el contador); 28-03-11 (residuos sólidos de S-35). No ha habido ninguna evacuación de residuos de H-3, C-14 y I-125, en el curso del último año. _____
- Realizan revisiones mensuales de contaminación de superficies de trabajo por frotis; los resultados de las lecturas del contador se encontraban archivadas. _
- Estaba disponible el listado actualizado de todos los detectores de contaminación / radiación de la instalación y la ubicación de estos. Se adjunta como Anexo II; estaban disponibles los certificados de calibración correspondientes a: dos equipos de contaminación y uno de radiación, calibrados en el [REDACTED] en marzo de 2011. _____
- Realizan verificaciones internas a los equipos según procedimiento establecido. Para la verificación interna de los equipos disponen de una fuente de Sr-90 de 200 Bq, y otra de Am-241 de 800 Bq. Última verificación realizada el 16-09-11, estaban disponibles los certificados emitidos. _____

En el laboratorio de manipulación se encuentra instalado un contador de centelleo de marca [REDACTED] con una fuente de calibración interna de Cs-137 de 1.11 MBq (30 μCi). _____



LABORATORIOS DE PLANTAS 1ª Y 0



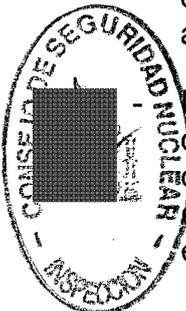
CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- El laboratorio denominado de "Espectroscopia de Foto-Electrones" situado en la planta 1ª, denominado "B1-03" dispone de señalización como "Zona Vigilada" y de acceso controlado [REDACTED].
- Dentro del laboratorio – separado por una pared - está instalado el equipo de marca [REDACTED] (descrito en la especificación 8ª de la última Resolución MO-9); en el momento de la inspección el equipo se encontraba en funcionamiento, luz roja encendida indicando "High voltaje"; tasas de dosis medidas alrededor de todo el equipo: fondo. _____
- Según se manifiesta disponen de un contrato de mantenimiento preventivo con la casa comercial [REDACTED]; última revisión de fecha 16-09-11. _____
- El laboratorio del servicio de "Fluorescencia de Rayos X" situado en la planta 0, se ha trasladado al laboratorio denominado "BB-06" (anteriormente en "AB-12), dispone de señalización como "zona Vigilada" y acceso controlado [REDACTED].
- Dentro de este laboratorio está instalado un equipo de marca: [REDACTED], modelo [REDACTED] (descrito en la especificación 8ª de la última Resolución MO-9). En el momento de la inspección el equipo se encontraba en funcionamiento luz roja "X Ray on" encendida; tasas de dosis medidas de fondo.
- El equipo de Difracción de Rayos X instalado en el laboratorio B1-04 de marca [REDACTED] modelo [REDACTED] dispone de "aprobación de tipo". _____
- En este mismo laboratorio se encontraba instalado otro equipo difractor, [REDACTED] con "aprobación de tipo" (NHM-X226). _____

FACULTAD DE MEDICINA: planta 0

LABORATORIO DE USO COMUN A LAS DEPENDENCIAS DE LA FACULTAD DE MEDICINA

- El laboratorio destinado a la manipulación de isótopos radiactivos se encontraba señalizado ("Zona Vigilada") [REDACTED]. Dispone de: campana extractora [REDACTED], detector de contaminación [REDACTED] (n/s 4510), contador de contaminación ([REDACTED]). Disponen de un TLD de área colocado en una de las paredes del laboratorio. _____
- Estaba disponible el diario interno de trabajo donde se encuentran anotados los datos de uso del laboratorio (persona, isótopo utilizado, cantidades); de estos datos se deduce que los isótopos utilizados en el curso del último año corresponden a H-3 y S-35, en cantidades inferiores a las descritas en la especificación 8ª. _____





CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- Fuera del laboratorio en el cuarto de contadores se encontraba instalado un contador de centelleo de marca [REDACTED] (con fuente de Eu-152 de 440 KBq). Disponen de 12 fuentes de I-129 de 24 KBq cada una para verificación del contador. _____
- Disponen de una zona destinada a almacenar los residuos generados en la facultad de medicina y gestionados por el servicio centralizado de instalaciones radiactivas. Dentro de esta zona se encontraban un contador de centelleo, fuera de uso [REDACTED], con fuente de Eu-152 de 20 μ Ci). _____

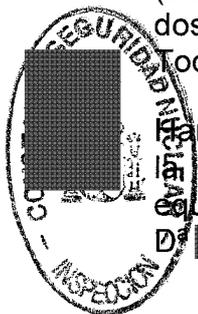
ANIMALARIO: PLANTA SOTANO

- No hay modificaciones con respecto a las dependencias ni al equipo - [REDACTED] el acceso a estas dependencias esta controlado y disponen de señalización reglamentaria ("Zona vigilada"). _____
- El equipo se opera desde fuera de la sala, con la puerta cerrada; la conexión a la red del equipo se opera desde una sala de fuera, a la entrada del animalario; luz roja encendida cuando se da la corriente. _____
- El día de la inspección se puso el equipo en funcionamiento midiéndose unas tasas de dosis de 17,30 μ Sv/h a nivel de la puerta dentro de la sala y de fondo en el puesto de operador. Disponen de un delantal plomado. _____
- Estaba disponible una hoja con los datos de uso del equipo así como los datos correspondientes a las revisiones, desde el punto de vista de protección radiológica, realizadas por el supervisor de los Servicios Centralizados, con frecuencia trimestral (últimas de fecha 16-09-11). _____
- El Reglamento de funcionamiento está pegado a la pared. _____

GENERAL - DOCUMENTACIÓN Y PERSONAL

- Estaba disponible el informe correspondiente a las lecturas dosimétricas del mes de agosto 2011 y acumuladas - procesadas por [REDACTED]. Disponen de un total de un total de 26 TLDs de solapa: 11 personales y 29 "rotativos" - para asignar a personas que trabajan de forma eventual con material radiactivo (disponen del listado de las personas a las que se les asigna este tipo de dosímetro) - ; a parte de los TLDs descritos disponen y tres TLDs de área. Todas las lecturas son de fondo. _____

han impartido - en junio de 2010 - un curso de operadores para los usuarios de la instalación (curso acreditado el CSN). Las tres personas usuarias de los equipos de fluorescencia y difracción de rayos X (D^a [REDACTED] D^a [REDACTED] han realizado este curso. _____



CSN

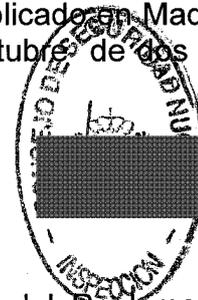
CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- Disponen de un total de 7 personas con licencia de supervisor, en vigor, aplicadas a esta instalación todas ellas con campos de aplicación a "laboratorio con fuentes no encapsuladas".
- De estas personas: D. [REDACTED] supervisor responsable de la instalación, dispone de otra licencia con campo de aplicación de: "Radiografía Industrial (R.X.)" y D^a [REDACTED] dispone de otra licencia con campo de aplicación de: "técnicas analíticas y actividades de bajo riesgo" _____
- D. [REDACTED]: no es personal de la Universidad. _____
- D^a [REDACTED] trabaja exclusivamente para el laboratorio de farmacología. _____
- D^a [REDACTED] asignada a los Servicios Centralizados de la Universidad, no realiza – en la actualidad - ninguna función en la instalación radiactiva. _
- Han enviado el informe anual correspondiente a las actividades del año 2010 (25-02-11). _____
- Se entregó a la inspección copia de la memoria de solicitud de modificación de la instalación radiactiva enviada a la "Dirección General de Política Energética y Minas" con fecha de registro de entrada al CSN: 03-10-11 (MO-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 veintiséis de octubre de dos mil once.

Conforme

[REDACTED]



TRAMITE.- En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del Reglamento citado, se invita a un representante autorizado de la "UNIVERSIDAD DE MALAGA", para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.