

ACTA DE INSPECCION

_____, funcionaria del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN),
acreditada, como inspectora,

CERTIFICA: Que se personó el día diecinueve de abril de dos mil diecisiete, en la
UNIVERSIDAD DE MALAGA, sita en _____, en Málaga.

La visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva de 2ª categoría destinada a
Investigación y Docencia, ubicada en el emplazamiento referido y cuya última modificación
(MO-10), fue concedida por la Dirección General de la Energía, con fecha 2 de abril de 2012.

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.

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.

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

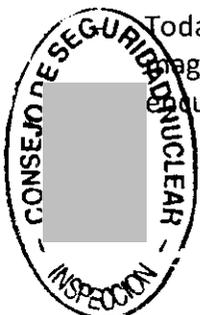
- La inspección se limitó a las instalaciones de la Universidad de Málaga, sitas en _____
_____.

SERVICIOS CENTRALIZADOS DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN (SCAI)

Laboratorios de radioisótopos no encapsulados: planta 2ª

- No hay modificaciones en las instalaciones con respecto a lo descrito en el acta de
inspección anterior de fecha 30-04-15 (referencia: CSN/AIN/31/IRA/0940/15)._____

Todas las dependencias disponen de acceso señalizado y controlado (por tarjetas
magnéticas); el refrigerador/congelador destinado a almacenar el material radiactivo se
encuentra dentro del almacén de residuos que dispone de cierre con llave. _____



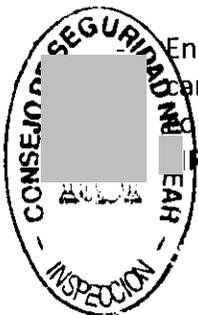


- Dentro del laboratorio principal se ha habilitado una zona para trabajo con C-14, separada del resto del laboratorio por una mampara. _____
- Estaba disponible el inventario actualizado de fuentes radiactivas, en uso (no encapsuladas). _____
- Todas las entradas de material radiactivo se encontraban registradas y los albaranes correspondientes archivados; las entradas de 2017 corresponden a: P-32 (100 μ Ci – 06-02-17) y I-125 (500 μ Ci); las entradas de 2016 corresponden a: 2 x P-32 / 1 x C-14 / 1 x I-125, en cantidades inferiores a las autorizadas (descrito en la p.12 del informe anual 2016). _____
- Disponen de un registro para control del uso de cada isótopo entre los diferentes grupos de investigación, con anotaciones de: usuario / fecha / actividad de isótopo; en estos datos se encuentran anotados 78.5 μ Ci de I-125 (04-10-16), utilizados en el laboratorio del _____ (IRA/0771). _____
- Todos los residuos se encontraban almacenados segregados y etiquetados según forma física y tiempos de decaimiento; estaba disponible el inventario actualizado de los residuos y sus fechas de eliminación como residuo convencional (según el programa de gestión establecido en 2005); últimos registros de residuos desclasificados anotados en el diario de operaciones de fecha: 17-04-17 (H-3 y P-32). _____
- Realizan revisiones de contaminación de superficies de trabajo con periodicidad mensual y después de trabajo con tritio o carbono y por frotis; anotando los resultados de las lecturas del contador; últimos registros de fechas: 17-04-17. _____
- Dentro de este laboratorio está instalado un contador de centelleo de marca _____ con una fuente de calibración interna de Cs-137 de 1.11 MBq (30 μ Ci). _____

Laboratorios de plantas 1ª y 0

- 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 (cierre con llave). _____
- Dentro del laboratorio – separado por una pared – se encontraba en funcionamiento el equipo de marca _____” (descrito en la especificación 8ª de la Resolución); luz roja encendida indicando “High voltaje”; tasas de dosis medidas alrededor de todo el equipo: fondo. Según se manifiesta este equipo dispone de contrato de mantenimiento con la casa comercial de Alemania. _____

En otra sala contigua se encontraba instalado otro equipo de estas mismas características, adquirido en 2016 (descrito en p.28-29 del informe anual). Se adjunta como Anexo I al Acta copia de las características de este equipo comercializado por _____





- En el laboratorio denominado "BB-06" - situado en la planta 0, está instalado el equipo de fluorescencia de marca: [REDACTED], modelo [REDACTED] / [REDACTED] (descrito en la especificación 8ª de la última Resolución); puerta señalizada como "Zona Vigilada". _____
- Disponen de otros cuatro de **Difracción de R.X.** (en laboratorios de la planta "0") que disponen de aprobación de tipo (NHM X-0196 y NHM X-226 y NHM-0219) y corresponden a los descritos en la p.19 del informe anual. _____
- Según se manifiesta van a trasladar todos los estos equipos a un laboratorio en la planta -1, exclusivo para los equipos de Rayos X. _____
- Los supervisores de los Servicios Centralizados de Apoyo a la Investigación (SCAI), realizan las revisiones mensuales a todos los equipos de R.X, incluidos los que disponen de "Aprobación de tipo", según procedimientos establecidos; estaban disponibles las últimas revisiones de fechas: 5-04-17; 18-04-17. _____

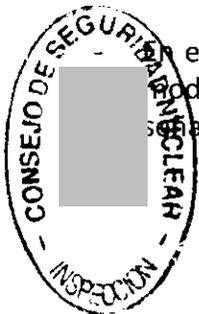
FACULTAD DE MEDICINA: planta 0

Laboratorio de uso común de la Facultad de Medicina

- El laboratorio destinado a la manipulación de isótopos radiactivos se encontraba señalizado ("Zona Vigilada") y dispone de cierre con llave. Dispone de: campana extractora [REDACTED], detector de contaminación: Marca [REDACTED] 10 (identificado como nº 9 - n/s E01-00016), calibrado el 12-11-14. Disponen de un TLD de área. _____
- Disponen de un diario interno de trabajo donde se encuentran anotados los datos de uso del laboratorio (usuario / actividad de isótopo utilizado / fecha); últimos registros corresponden al 20-02-17 y 01-03-17, entradas inferiores a 100 µCi de I-125. _____
- Fuera del laboratorio en el cuarto de contadores se encontraba instalado un contador de centelleo de marca [REDACTED], con fuente de Eu-152 exenta (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 (temporales) generados en la facultad de medicina y gestionados de forma centralizada por el SCAI. Dentro de esta zona se encontraba un contador de centelleo, fuera de uso ([REDACTED], con fuente de Eu-152 de 20 µCi). Según se manifiesta próximamente van a solicitar la clausura de esta zona. _____

Animalario: planta sótano

En estas dependencias está instalado el equipo de Rayos X dental, de marca: [REDACTED] modelo: [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 encuentra fuera de la sala, a la entrada del animalario; luz roja encendida cuando se da la corriente. Disponen de un delantal plomado. _____
- Los supervisores de los Servicios Centralizados de Investigación (SCAI) realizan revisiones desde el punto de vista de protección radiológica, cada dos meses, último registro de fecha: 13-03-17; de los datos de uso del equipo se deduce que el equipo no se ha utilizado en el curso del 2017; en el 2016 se realizaron 64 disparos para irradiar animales. _____
- El usuario del equipo D. _____ dispone de acreditación para Dirigir equipos de R.X. para uso veterinario. _____

GENERAL - DOCUMENTACIÓN Y PERSONAL

- Estaban disponibles todos los detectores de radiación y/o contaminación, descritos en el Anexo II al acta, disponibles para todas las instalaciones de la Universidad. Últimas calibraciones realizadas en enero de 2016 en el _____ corresponden a los equipos identificados con los números: 10 _____ y 8 _____ estaban disponibles los certificados correspondientes. _____
- Estaba disponible otro detector (no descrito en este anexo) de marca _____ modelo _____ (n/s4999), calibrado de origen (mayo 2014). _____
- Realizan verificaciones internas a todos los equipos según procedimiento establecido. Para realizar estas verificaciones disponen de una fuente de Sr-90 de 200 Bq, y otra de Am-241 de 800 Bq. Últimas verificaciones de fecha: 07-03-17. _____
- Disponen de un equipo detector multímetro marca: _____; modelo _____ (n/s 1006133), calibrado de origen el 01-11-11, utilizado para control de calidad de los equipos de Rayos X: dental y de podología (de la facultad de _____). _____
- No ha habido modificaciones en el inventario de fuentes encapsuladas (corresponde a lo descrito en p. 4 el Informe anual 2016). _____
- Estaba disponible el Diario de Operaciones General de todas las instalaciones de la Universidad, relleno y actualizado. _____
- Estaba disponible el último informe de _____ del mes de febrero 2017, con las lecturas de un total de 19 TLDs de solapa (9 personales y 10 "rotativos") y 4 de área. Todas las lecturas son de fondo. _____
- Estaba disponible el listado de los usuarios con dosímetro rotativo, y sus dosis anuales asignadas. _____
- Los TLDs de área corresponden a: laboratorio Central (SCAI) / 1 laboratorio Facultad de Medicina / sala de podología (en Facultad de Ciencias de la Salud) / sala del equipo de espectroscopia (en laboratorio de nanotecnología en _____). _____





- Disponen de un total de nueve personas con licencia de supervisor, y una con licencia de operadora, en vigor y aplicadas al Universidad de Málaga, 8 con campo de aplicación a "laboratorio con fuentes no encapsuladas" y una a "control de procesos y técnicas analíticas". _____
- A parte de estas licencias, los dos supervisores de los Servicios Centralizados de Apoyo a la Investigación (SCAI) disponen de otras dos licencias con campos de aplicación a: "Radiografía Industrial (R.X.)" para D. _____ y a: "técnicas analíticas y actividades de bajo riesgo", para D^a _____
- Las personas encargadas de los equipos de R.X. (espectroscopia/fluorescencia/difracción), han realizado un curso de supervisor de instalaciones radiactivas; pendientes de solicitar la licencia correspondiente. _____
- Han realizado un curso en Protección radiológica entre los usuarios de las instalaciones radiactivas de la Universidad en fecha: 16-09-15; estaba disponible el registro de asistentes (12 firmas). _____
- Han enviado al CSN el Informe Anual correspondiente a las actividades de 2016 (registro de entrada al CSN: 29-03-17). _____

DESVIACIONES

- El equipo _____" descrito en el Anexo I, no está autorizado entre los equipos de la a especificación 8^a de la Resolución. _____
- El día de la inspección se encontraba (dentro de su embalaje), en el despacho de la instalación principal de SCAI, un equipo de Rayos X portátil, de marca _____, no autorizado entre los equipos de la especificación 8^a de la Resolución; se adjunta como Anexo III la copia de la primera hoja de la documentación correspondiente a este equipo. _____

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 Real Decreto 1836/1999 por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas; el Real Decreto 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 a _____ de _____ del Consejo de Seguridad Nuclear a veintiséis de abril de dos mil diecisiete.



TRAMITE.- En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del Real Decreto 1836/1999, se invita a un representante autorizado de la "UNIVERSIDAD DE MÁLAGA", para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos a lo contenido del Acta.

Se adjuntan alegaciones al acta _____





UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Vicerrectorado de Investigación y Transferencia
Servicios Centrales de Apoyo a la Investigación

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR
REGISTRO GENERAL

ENTRADA 8326

Fecha: 26-05-2017 12:24



Instalación Radiactiva

TRÁMITE AL ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/33/IRA/0940/17

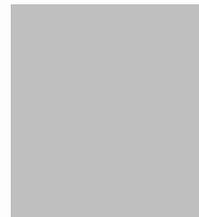
Leída el acta de Inspección elaborada con motivo de la inspección del CSN a las dependencias de la Instalación Radiactiva de la Universidad de Málaga, sita en [redacted] y cuya última modificación (MO-10) fue concedida por la Dirección General de la Energía, con fecha 2 de abril de 2012, en relación con las desviaciones detectadas manifestamos lo siguiente:

- En el plazo máximo de un mes procederemos a realizar una solicitud de aceptación expresa de modificación de instalaciones para incluir el equipo de espectroscopia de fotoelectrones de la marca [redacted], modelo [redacted]. Este equipo está sometido al control y verificación con el resto de equipos de la instalación. Velaremos para que no se vuelvan a adquirir equipos sin la correspondiente notificación al servicio de instalación radiactiva de la UMA, tal y como consta en nuestro reglamento.

- El equipo portátil de RX, marca [redacted] modelo [redacted] se encuentra dentro de su embalaje y no está operativo. Estamos a la espera de realizar las pruebas de aceptación del mismo para lo que es necesario la entrega del sistema [redacted]. En el plazo máximo de dos meses remitiremos la documentación necesaria para incluir el equipo en la especificación 8ª de la resolución.

- Relativo a lo descrito en el apartado GENERAL-DOCUMENTACIÓN Y PERSONAL, en el que se indica que las personas encargadas de los equipos de RX (espectroscopia/fluorescencia/difracción) han realizado un curso de supervisor de instalaciones radiactivas; pendientes de solicitar la correspondiente licencia, se procederá a la solicitud de las misma a la mayor brevedad posible.

Para que conste, se firma la presente en Málaga a 19 de mayo de 2017.



Prof. Dr. [redacted]

Dr. [redacted]

Vicerrector de Investigación y Transferencia

Supervisor-Coordinador Instalación Radiactiva

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR. Pedro Justo Dorado Dellmans, 11, 28040 Madrid



EFQM
Committed to excellence

