



ACTA DE INSPECCION

_____, Inspectora del Consejo de Seguridad Nuclear.

CERTIFICA: Que se personó el día once de abril de dos mil catorce, en la **UNIVERSIDAD DE MALAGA**, sita en el campus _____, en Málaga.

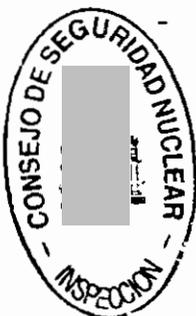
Que la visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva destinada a Investigación y Docencia, ubicada en el emplazamiento referido y cuya última modificación (MO-10), fue concedida por la Dirección General de la Energía, con fecha 2 de abril de 2012.

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:

- La inspección se limitó a las instalaciones de la Universidad de Málaga, sitas en el _____ de _____.
- Las nuevas dependencias y el equipo de podología de la "Facultad de Ciencias de la Salud", sitas en la _____, descritas en el Acta referencia: CSN/AIN/29/IRA/0940/14. _____





SERVICIOS CENTRALIZADOS DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN (SCAI)

Laboratorios de radioisótopos no encapsulados: planta 2ª

- Las dependencias de los laboratorios de radioisótopos no encapsulados disponen de acceso señalizado y controlado (); el refrigerador/congelador destinado a almacenar el material radiactivo se encuentra dentro del almacén de residuos, _____
- 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. _____
- Todas las entradas de material radiactivo se encontraban registradas y los albaranes correspondientes archivados; estaba disponible el listado correspondiente a las entradas de 2014. Todas ellas corresponden a isótopos autorizados en la especificación 6ª de la resolución; últimas entradas corresponden todas a P-32: 500 μCi (24-02-14) y dos de 250 μCi (15-01-14 y 05-02-14); resto de las entradas corresponde a lo descrito en el informe anual de 2013. _____
- Disponen de un registro informático para control del uso de cada isótopo. _____
- Disponen de un Diario de Operaciones General diligenciado, relleno y actualizado así como uno interno donde anotan el uso de los isótopos entre los diferentes grupos de investigación, con anotaciones de: usuarios; isótopo utilizado y actividad. _____
- Todos los residuos se encontraban almacenados segregados y etiquetados según forma física y tiempos de decaimiento; estaba disponible el registro de todos los residuos generados y sus fechas de eliminación residuo convencional. Según se manifiesta el programa de gestión es el mismo que se estableció en 2005. _____
- Disponen de un Diario de Operaciones para la gestión de residuos. Las últimas eliminaciones de residuos desclasificados anotadas son de fechas: 07-04-14. _____
- Realizan revisiones de contaminación de superficies de trabajo (después de trabajo con tritio o carbono) por frotis; anotando los resultados de las lecturas del contador; últimos registros de fecha: 19-02-14. _____

el laboratorio de manipulación se encuentra instalado un contador de frotis de marca () con una fuente de calibración interna de ^{137}Cs de 1.11 MBq (30 μCi). _____





CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

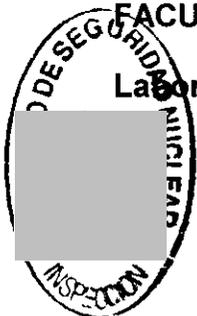
- Estaban disponibles un total de 9 detectores de radiación y/o contaminación, operativos disponibles para todas las instalaciones de la Universidad. Se adjunta la lista de estos detectores como Anexo I al acta. _____

Laboratorios de plantas 1ª y 0

- El laboratorio denominado de "Espectroscopia de Foto-Electrones" situado en la _____ dispone de señalización como "Zona Vigilada" y de acceso controlado (_____).
- Dentro del laboratorio – separado por una pared - está instalado el equipo de marca "_____" (descrito en la especificación 8ª de la Resolución); 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 este equipo dispone de contrato de mantenimiento con la casa comercial de Alemania. _____
- El laboratorio del servicio de "Fluorescencia de Rayos X" situado en _____ (denominado _____), donde se encontraba instalado el equipo de marca: _____ modelo _____ / X-RAY (descrito en la especificación 8ª de la última Resolución), se ha trasladado a otro laboratorio en la misma planta; puerta señalizada como "zona Vigilada". _____
- En el momento de la inspección el equipo se encontraba en funcionamiento luz roja "X Ray on" encendida; enclavamientos del equipo operativos; tasas de dosis medidas de fondo. _____
- Disponen de otros dos equipos de difracción de R.X. instalados en el laboratorio: _____ de marca _____, ambos con aprobación de tipo (_____).
- 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 "Exentos", según procedimientos establecidos; últimas revisiones de fecha: 18-03-14. _____

FACULTAD DE MEDICINA: planta 0

Laboratorio de uso común 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); únicas anotaciones corresponden al uso de dos Kits de I-125 (actividad inferior a 5 $\mu\text{Ci}/\text{Kit}$) en el curso del año 2013. No hay datos anotados para el año 2014. ____
- 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 generados en la facultad de medicina y gestionados de forma centralizada por el SCAI. Dentro de esta zona se encontraban un contador de centelleo, fuera de uso [REDACTED], con fuente de Eu-152 de 20 μCi). _____

Animalario: planta sótano

- No hay modificaciones con respecto a las dependencias ni al 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. _____
- 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 los supervisores de los Servicios Centralizados de Investigación (SCAI), con frecuencia trimestral (últimas de fecha 07-04-14); de los datos de uso del equipo se deduce que el equipo no se ha utilizado para irradiar animales, en el curso del último año. _____

Este equipo se utiliza para las actividades de prácticas impartidas en los cursos de supervisores organizados por la Universidad (últimos del mes de abril de [REDACTED]). _____

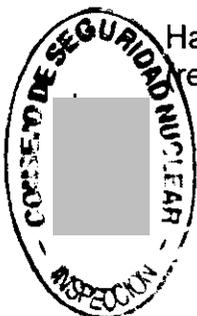




GENERAL - DOCUMENTACIÓN Y PERSONAL

- Estaban disponibles todos los detectores de contaminación / radiación, en uso. Se adjunta como Anexo I al Acta listado de estos detectores. _____
- Las últimas calibraciones son de abril 2012 y corresponden a las descritas en el Acta anterior (a los equipos identificados como nº 2 y 12). _____
- Realizan verificaciones internas a 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 realizadas a todos los equipos de fecha: 18-03-14; estaban disponibles los certificados emitidos. _____
- 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 (descrito en el Acta anterior (CSN/AIN/29/IRA70940/14). _____
- Estaba disponible el último informe de _____ del mes de febrero 2014, con las lecturas de un total de 22 TLDs correspondientes a: 18 TLDs de solapa (8 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: 1 laboratorio Central (SCAI); 1 laboratorio Facultad de Medicina; 1 equipo de podología (en Facultad de Ciencias de la Salud); 1 equipo de espectroscopia (en laboratorio de nanotecnología en Parque Tecnológico Andaluz). _____
- Disponen de un total de 9 personas con licencia de supervisor, y una con licencia de operadora, todas en vigor, aplicadas a todas las instalaciones de la 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): D. _____ y D^a _____ disponen: de una licencia con campo de aplicación a: "Radiografía Industrial (R.X.)" y otra licencia con campo de aplicación a: "técnicas analíticas y actividades de bajo riesgo", respectivamente. _____

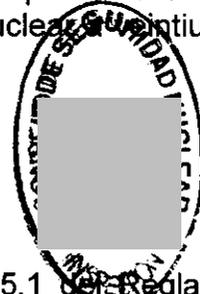
Han enviado al CSN el Informe Anual correspondiente a las actividades de 2013 (registro de entrada al CSN: 03-04-14). _____





CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

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 y en la Sede del Consejo de Seguridad Nuclear el día veintinueve de abril de dos mil catorce.



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.



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

Vicerrectorado de Coordinación
Servicios Centrales de Apoyo a la Investigación



Instalación Radiactiva

**Consejo de Seguridad Nuclear
Instalaciones Radiactivas
C/ Justo Dorado, 11
28040 MADRID**

TRÁMITE AL ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/30/IRA/0940/14

Málaga a 29 de abril de 2014

Estimada Sra.:

Una vez revisada el acta de inspección del CSN con referencia CSN/AIN/30/IRA/0940/14 correspondiente a la inspección realizada el 11/04/2014 y al estar de acuerdo en todos los términos de la misma, firmamos la presente como prueba de conformidad.

Atentamente

[Redacted signature area]

[Redacted signature area]

Prof. Dr. [Redacted]

Director de Secretariado de Estructuras
Apoyo a la Investigación

Supervisor-Coordinador Instalación Radiactiva UMA

D[Redacted] . INSPECTORA DEL CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

