

173264

ACTA DE INSPECCION

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

CERTIFICA: Que se ha personado el día dieciséis de abril de dos mil ocho, en la **UNIVERSIDAD DE MALAGA**, sita en el ██████████ 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-8), fue concedida por la Dirección General de la Energía, con fecha 8 de octubre de 2003.

Que la Inspección fue recibida por D. ██████████
██████████ supervisores de la instalación radiactiva de la Universidad de Málaga, quienes aceptaron la finalidad de la inspección, en cuanto se relaciona con la Seguridad y la Protección Radiológica.

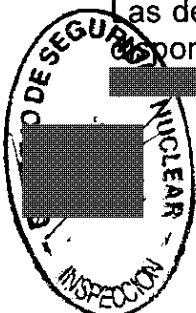
Que los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o 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)

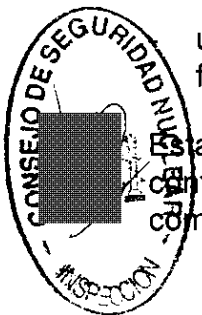
LABORATORIOS DE RADIOISOTOPOS: P ██████████

Las dependencias de los laboratorios de radioisótopos de SCI de la Universidad
██████████ disponen de acceso señalizado y controlado; e ██████████



- No ha habido modificaciones en las dependencias con respecto a lo descrito en la visita de inspección anterior, de fecha 12-04-07 (referencia CSN/AIN/21/ira/09040/07). _____
- Todas las entradas de se encontraban registradas y los albaranes correspondientes archivados. Según se manifiesta todas las entradas de material radiactivo de la universidad se encuentran centralizadas en este servicio (SCI). Del análisis de estas entradas se deduce que todas ellas corresponden a isótopos autorizados en la especificación 6ª de la resolución, en cantidades inferiores a las descritas, salvo para el P-33 que no figura en la especificación 6ª y cuyas entradas registradas corresponden a cantidades inferiores a las exentas. _____
- Del análisis de las entradas registradas y de su frecuencia se deduce que el isótopo más utilizado es el P-32, pudiéndose en algunos casos superar la cantidad máxima autorizada (3 mCi). _____
- Estaba disponible el inventario actualizado de todas las fuentes radiactivas almacenadas en la instalación. _____
- Todos los residuos se encontraban almacenados segregados y etiquetados según forma física y tiempos de decaimiento, para la gestión interna de estos. __
- Disponen de recipientes de metacrilato para almacenar los residuos de P-32. __
- Estaba disponible el registro de los residuos generados en las dependencias del "SCI" y sus fechas de gestión como residuo convencional, después de periodos de decaimiento adecuados a cada isótopo. El programa para la gestión y eliminación de residuos de la instalación es el que se estableció en 2005. Disponen de un Diario de operaciones únicamente para la gestión de residuos. Última eliminación por decaimiento de residuos sólidos y líquidos de fecha 21-02-08. _____
- No ha habido ninguna recogida de residuos por Enresa desde la fecha de la última inspección. _____
- Están pendientes de solicitar la recogida de residuos a Enresa para:
 - tres lecheras con residuos líquidos de Sr-90 y Cs-137 y una lechera con residuos de H-3 y C-14.
- una fuente de Ra-226 desmontada de un contador de centelleo así como una fuente de Cs-137, fuera de uso, considerada residuo. _____

Estaba disponible el listado actualizado de todos los detectores de contaminación / radiación de la instalación y la ubicación de estos. Se adjunta como anexo I al acta de inspección. En el curso del último año han adquirido





tres equipos nuevos: 2 portátiles de contaminación y uno de control de contaminación de pies y manos. No han realizado ninguna calibración en laboratorio acreditado desde la fecha de la última inspección. _____

- 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, así como alícuotas de fuentes de Cs-137 (isótopo autorizado en la resolución). Última verificación realizada el 12-03-08, estaban disponibles los certificados emitidos. _____
- En el laboratorio de manipulación se encuentra instalado un contador de centelleo de marca _____ con una fuente de calibración interna de Cs-137 de 1.11 MBq (30 μ Ci). _____

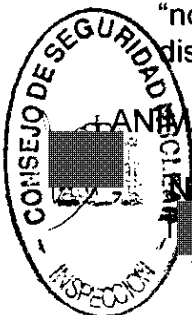
FACULTAD DE MEDICINA:

LABORATORIOS DE FARMACOLOGÍA Y BIOQUÍMICA – _____

- No ha habido modificaciones dentro de las dependencias de FARMACOLOGIA, con respecto a lo descrito en actas anteriores, laboratorios señalizados y cerrados con llave. _____
- La zona de residuos se encontraban almacenadas ocho lecheras con residuos líquidos de H-3 y C-14, pendientes de ser recogidos por Enresa. _____
- Según se manifiesta, El funcionamiento de este laboratorio ha pasado a centralizarse con las instalaciones de la universidad para la petición de isótopos y la gestión de residuos. _____
- Las superficies de estas dependencias no son adecuadas para el uso de isótopos radiactivos por lo que se van a realizar obras para su acondicionamiento y utilización compartida entre los departamentos de farmacología y bioquímica. _____
- Según se manifiesta, las dependencias correspondientes al "LABORATORIO DE BIOQUÍMICA", se van a clausurar como instalación radiactiva (estas dependencias siguen en la misma situación que la descrita en el acta anterior: "no reúnen las condiciones adecuadas para el uso de isótopos radiactivos ni disponen de personal con licencia"). _____

LABORATORIO: _____

No hay modificaciones con respecto a las dependencias ni al equipo – _____ con respecto a lo descrito en el Acta anterior. El acceso a _____





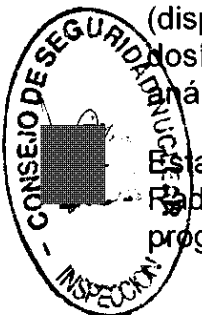
estas dependencias esta controlado y disponen de señalización reglamentaria. Disponen de un delantal plomado. _____

- Se ha instalado el cable para poder operar el equipo desde fuera de la sala, con la puerta cerrada. El día de la inspección se puso el equipo en funcionamiento y se midieron tasas de dosis de fondo desde el puesto del operador. _____
- Estaba disponible una hoja con los datos de uso del equipo así como con las fecha de las revisiones, desde el punto de vista de protección radiológica, realizadas por el supervisor de los servicios centralizados con frecuencia trimestral. _____

GENERAL - DOCUMENTACIÓN Y PERSONAL

- Estaban disponibles y operativos dos Diarios de Operaciones diligenciados:
 - uno General, relleno y actualizado con todas las entradas de isótopos de la universidad y otro únicamente para la gestión de residuos.
- El Diario de Operaciones correspondiente al laboratorio de FARMACOLOGÍA (sin ninguna anotación desde la fecha de la última inspección del 2006), ya no se utiliza. _____
- Según se manifiesta, en la actualidad todos los pedidos de material radiactivo se encuentran centralizados en los laboratorios de SCI y la gestión de todos los residuos generados se realiza en este mismo servicio. _____
- Estaba disponible una copia de la "Modificación de la instalación" que contempla la modificación de los laboratorios de la facultad de medicina. Según se manifiesta solicitaran en breve dicha modificación junto con la actualización del reglamento de funcionamiento y actualización de las actividades de los isótopos utilizados. _____
- Estaba disponible el informe correspondiente a las lecturas dosimétricas del mes de febrero 2007 y acumuladas - procesadas por [REDACTED]. Disponen de un total de: 18 TLDs personales de solapa, y 11 TLDs de solapa "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 dos TLDs de área. Del análisis de estos datos se deduce que todas las lecturas son de fondo. _____

Estaba disponible el programa correspondiente al "Curso básico de Protección Radiológica" destinado a todo el personal usuario de la instalación radiactiva, programado para el mes de junio de 2008. _____

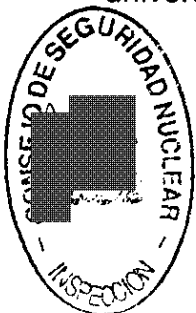




- Disponen de un total de 4 personas con licencia de supervisores, en vigor, correspondientes a:
 - Dos personas asignadas a la instalación central; una asignada al laboratorio de farmacología y otra que -según se manifiesta - trabaja en el Hospital Clínico - ; el supervisor responsable de la instalación dispone de dos licencias para dos campos de aplicación (laboratorio con fuentes no encapsuladas y radiografía industrial); Disponen de una persona con acreditación para operar equipos de Rayos X (para utilizar el equipo [REDACTED] del animalario). _____
- Han enviado el informe anual correspondiente a las actividades del año 2007 (11-03-08). _____

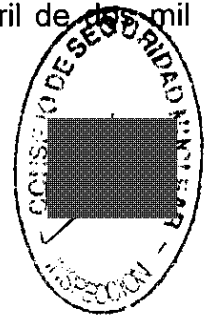
DESVIACIONES

- No se encuentra descrito en la especificación 6ª de la resolución:
 - La fuente de Cs-137 de 30 μ Ci incorporada - como patrón interno - al equipo [REDACTED] modelo LS [REDACTED] instalado en el laboratorio de isótopos [REDACTED] p [REDACTED]. _____
 - El equipo de fotoelectrones de marca [REDACTED] (instalado en la [REDACTED] del Edificio de SCI: servicio de espectroscopia de fotoelectrones y de RX). _____
 - El P-33 (como isótopo no encapsulado) utilizado en cantidades exentas, pero de forma regular. _____
 - una fuente de Ra-226 - retirada de un contador de centelleo de marca [REDACTED] pendiente de ser recogida por Enresa. _____
- La actividad de P-32 autorizada en la especificación 6ª (3.1 mCi) es superior a 2.7 mCi (límite de actividad para instalaciones de 3ª categoría). _____
- El reglamento de funcionamiento de la instalación se ha modificado para adaptarse al funcionamiento centralizado de todas las dependencias de la universidad; No se ha enviado la actualización de este reglamento al CSN. _____





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 veinticinco de abril de dos mil ocho.



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 MALAGA S.C.A.I.	
Fecha: 27/05/2008	
SALIDA	ENTRADA
Nº 26	Nº

TRÁMITE AL ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/22/IRA/0940/08

Asumimos todas las desviaciones que el CSN encuentra en la inspección y trabajamos para resolverlas en breve, entendiendo que se solventarán con el cambio de categoría de la instalación radiactiva. De manera que en el menor plazo posible remitiremos al CSN y a la Dirección General de la Energía la solicitud de modificación de la instalación para dar cumplimiento a lo solicitado en el acta de inspección:

- ✓ Modificación de límites de actividad,
- ✓ Modificación del Reglamento de funcionamiento,
- ✓ Incorporación del equipo de fotoelectrones marca [REDACTED] modelo "[REDACTED]" (15 kv- 400 W)
- ✓ Incorporación de la fuente de Cs-137 –como patrón interno- del equipo [REDACTED]
- ✓ Inventariar todas las fuentes y equipos generadores de radiación de la Universidad de Málaga

Se procederá, además, a solicitar a ENRESA la retirada de residuos en los que estará incluida la fuente de de Ra-226 –retirada de un contador de centelleo- a la que hace alusión también el acta.

Para que conste, se firma la presente en Málaga a 26 de mayo de 2008.

Prof. Dr. [REDACTED]
Director de los Servicios de Investigación

[REDACTED]
Supervisor Instalación Radiactiva UMA

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR
REGISTRO GENERAL
ENTRADA 12541
Fecha: 29-05-2008 12:13