

## ACTA DE INSPECCION

D. [REDACTED] funcionario de la CARM e Inspector Acreditado del Consejo de Seguridad Nuclear.

**CERTIFICA:** Que se ha personado el día cinco de diciembre de 2013 en la SECCIÓN DE RADIOPROTECCIÓN Y RESIDUOS (SRPR) (SACE) de la Universidad de Murcia, sito en [REDACTED] del Campus Universitario de Espinardo, 30100 Murcia.

Que la visita tuvo por objeto hacer la preceptiva Inspección de la Instalación radiactiva destinada a investigación, ubicada en el emplazamiento referido y cuya última autorización fue concedida por la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la región de Murcia, con fecha 16 de junio de 2010.

Que la Inspección fue recibida por D<sup>a</sup>. [REDACTED] supervisora de la instalación, quien aceptó la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la Seguridad Nuclear y la Protección Radiológica.

Que la representación del titular de la instalación fue advertida 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:

## OBSERVACIONES

### **UNO. DEPENDENCIAS Y EQUIPOS**

- Las dependencias de la instalación radiactiva disponen de recintos señalizados estando provistos de acceso controlado. \_\_\_\_\_



- La inspección visitó todas las dependencias de la instalación: laboratorios de Microbiología, Genética, Bioquímica y Fisiología, y las dos dependencias de difracción de rayos X, comprobándose que no habían sufrido desviaciones ni modificaciones. \_\_\_\_\_
- La inspección verifica en los registros existentes que los equipos e instalaciones son sometidos a controles periódicos de tasa de dosis y contaminación, realizados por la SRPR y prescritos en la autorización. \_\_\_\_\_

Los monitores de radiación disponibles estaban operativos el día de la inspección. \_\_\_\_\_

El titular manifiesta que de los isótopos no encapsulados autorizados en la instalación se siguen utilizando en aproximadamente las mismas cantidades: I-125, 0,1 mCi/año; P-32, 15 mCi/año; C-14, 10  $\mu$ Ci/año y H-3, 3,05 mCi/año, o quizá algo menos incluso. En cualquier caso en cantidades inferiores a las autorizadas. \_\_\_\_\_

- El equipo \_\_\_\_\_ del Laboratorio de Difracción y Fluorescencia de rayos X, ha sido desmontado y solicitada su baja. \_\_\_\_\_
- Se comprueba el equipo \_\_\_\_\_ ubicado en el edificio SACE, verificando sus sistemas de seguridad y el registro de fondo radiactivo en el exterior de la cabina durante su funcionamiento. \_\_\_\_\_
- El titular manifiesta que el equipo de rayos X \_\_\_\_\_ se dio de baja y lo que no fue reflejado en la última resolución. \_\_\_\_\_

## DOS. NIVELES DE RADIACIÓN

- A octubre de 2013 tenían controlados dosimétricamente por \_\_\_\_\_ a 24 usuarios, de cuyas lecturas de dosis acumulada, anual, superficial o profunda no se deducen valores significativos, cuatro dosímetros de área y cuatro dosímetros disponibles con resultados idénticos. \_\_\_\_\_
- En todos los laboratorios y almacén de residuos se leyó tasa de dosis correspondiente a fondo radiactivo. \_\_\_\_\_
- En el momento de la inspección el irraiator \_\_\_\_\_ de rayos X estaba parado. En el laboratorio se verificó la contaminación por I-125, leyéndose 2 cps. \_\_\_\_\_
- En los laboratorios de Microbiología, Genética y Bioquímica, la lectura de radiación corresponde al fondo radiológico natural, al igual que en el Almacén

de Residuos radiactivos. En contacto con los contenedores de residuos, la lectura es algo superior al fondo sin ser significativa.

### TRES. PERSONAL

- Disponen de tres licencias de supervisor vigentes. Dos de ellas en una persona. \_\_\_\_\_
- No existen operadores acreditados en la instalación dado que los manipuladores de los isótopos son personal becario y docente que trabaja temporalmente en los distintos laboratorios. \_\_\_\_\_
- El último control médico especializado se ha realizado entre mayo y junio de 2013 por parte del servicio de vigilancia médica de empresa propio de la Universidad de Murcia. Aporta en la inspección relación con 19 trabajadores expuestos que han superado como aptos el reconocimiento médico anual. \_\_\_\_



### CUATRO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN

- Exhiben diarios de operaciones, tanto el general de la instalación, ref. 393-2-95, como de cada una de las dependencias principales de que consta la instalación y de los equipos de difracción de rayos X. \_\_\_\_\_
- Exhibe a la Inspección una actualización del Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia de la instalación que está distribuido por todas las dependencias afectadas de la misma y que no ha sido remitido al CSN para su evaluación. \_\_\_\_\_
- Se comprueba los registros de formación impartida, petición de isótopos, verificaciones mensuales de radiación, reposición de dosímetros personales, retirada de residuos, verificación de monitores. \_\_\_\_\_
- No figuran anotados hechos o incidentes relevantes desde el punto de vista de la seguridad nuclear o de la protección radiológica. \_\_\_\_\_
- El control de hermeticidad de la fuente de Cs 137 ha sido realizado por el titular el 10/10/2011, habiendo sido correcto. \_\_\_\_\_
- No se ha producido ninguna retirada de residuos en julio de 2012 por Enresa. \_\_\_\_\_
- La gestión de los residuos está centralizada y controlada por el SRPR, a donde los laboratorios dependientes dirigen sus peticiones de retirada.



CSN-RN/AIN/20/IRA-1684/2013

Hoja 4 de 4

Semanalmente se envían los residuos producidos en cada dependencia al almacén de residuos que tiene la instalación anexo a la Facultad de Medicina. \_\_\_\_\_

La última calibración de los monitores de radiación se efectuó el 22 de abril de 2011 por \_\_\_\_\_

El titular manifiesta la realización de cursos de formación personalizada a la incorporación de nuevos becarios, estudiantes y personal investigador según se va produciendo. \_\_\_\_\_



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 Murcia y en la Sede de la Dirección General de Industria, Energía y Minas a 14 de enero de 2014.



EL INSPECTOR ACREDITADO POR EL C. S. N.

\_\_\_\_\_

**TRÁMITE.** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado de la **SECCIÓN DE RADIOPROTECCIÓN Y RESIDUOS (SACE)** de la Universidad de Murcia, en Espinardo, Murcia, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

Con fecha 18-10-2012 se envió al CSN un ejemplar del "Manual de Radioprotección y Plan de Emergencia Interior de la Instalación Radiactiva de la Universidad de Murcia". Se adjunta copia de la carta que lo acompaña y resguardos del impreso de certificado de la URM.  
Murcia, 30-1-2014

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## DILIGENCIA

En relación con el Acta de Inspección de referencia **CSN-RM/AIN/20/RX-MU/1684/2013** de fecha 5/12/2013, correspondiente a la inspección realizada en la IRA Servicio de Radioprotección y Residuos, SACE, de la Universidad de Murcia, sita en el Campus Universitario de Espinardo en Murcia

[REDACTED], representante de la instalación adjunta un ANEXO DE REPAROS al contenido de la misma,

El Inspector que la suscribe manifiesta:

-Se acepta el comentario. que modifica el contenido del acta en el sentido que la completa al incluir un dato y documentación no recogida en la misma.

Murcia, 5 de marzo de 2014

[REDACTED]

Fdo.: [REDACTED]