

## ACTA DE INSPECCION

D<sup>a</sup> [REDACTED], funcionaria del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), acreditada como inspectora,

**CERTIFICA:** Que se personó el día diez de mayo de dos mil diecisiete en el "INSTITUTO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE POLÍMEROS DEL C.S.I.C.", sito en [REDACTED] en Madrid.

La visita tuvo por objeto efectuar una inspección de control de una instalación radiactiva dedicada al estudio estructural de polímeros por difracción de rayos X, cuya autorización en vigor (Puesta en Marcha), fue concedida por la Dirección General de la Energía del Ministerio de Industria y Energía en fecha 11 de mayo de 1995 y con sede ubicada en el lugar citado.

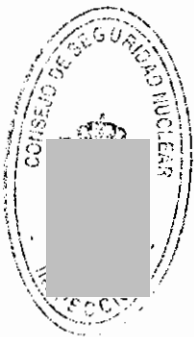
La Inspección fue recibida por D<sup>a</sup>. [REDACTED], Supervisora de la instalación y D. [REDACTED], Usuario del equipo, en representación del titular, quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

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 que:

### **UNO. INSTALACIÓN**

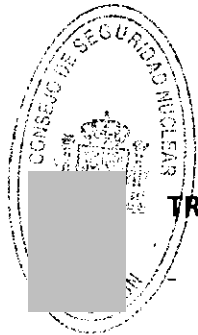
- Disponen de un equipo de los tres equipos autorizados. \_\_\_\_\_
- En una dependencia de la planta sótano, debidamente señalizada, con indicación luminosa y medios para establecer un acceso controlado, se encontraba instalado un equipo [REDACTED], sin placas accesibles de sus características. \_\_\_\_\_



- El día de la inspección el equipo no se pudo poner en funcionamiento debido a un problema en el sistema de refrigeración. \_\_\_\_\_
- Disponen de un difractor de rayos X con aprobación de tipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED]. \_\_\_\_\_
- Disponen de dos monitores de radiación de la firma mini-instruments operativos. El equipo con n/s 72193 ha sido calibrado en el [REDACTED] en marzo de 2011 y el otro en el [REDACTED] con fecha febrero de 2004. \_\_\_\_\_

#### DOS. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN

- Disponen de licencia de Supervisor en vigor. \_\_\_\_\_
- Todo el personal expuesto es considerado de categoría B. Disponen de dos dosímetros personales y un dosímetro de incidencias procesados por [REDACTED] [REDACTED], con último registro marzo de 2017 y con valores de dosis profunda acumulada de fondo. \_\_\_\_\_
- En julio de 2014 se realizó un curso para el personal que trabaja en la instalación sobre sistemas de seguridad y Plan de Emergencia. Según se manifiesta este año se realizará formación para el único usuario. \_\_\_\_\_

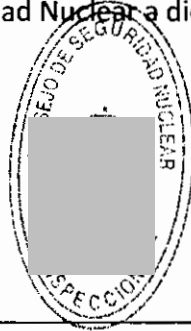


#### TRES. GENERAL, DOCUMENTACIÓN


- Disponen de un Diario de Operación diligenciado con la referencia 166.02.95. No hay anotadas incidencias y se anota el nombre de usuario, número de horas de uso, fecha, comprobaciones de los sistemas de seguridad y monitor de radiación.
- Durante el año 2016 el tiempo de funcionamiento del equipo fue de dos horas.
- Disponen de programa de calibración y verificación de los sistemas de detección y medida de la radiación con última modificación a fecha 22 de abril de 2015 adjuntándose como anexo. La calibración se realizará cada seis años y la verificación semestral. \_\_\_\_\_
- Disponen de registros de las verificaciones semestrales del monitor de radiación mini-instruments 7-10. \_\_\_\_\_

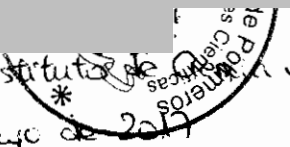
- Se ha recibido en el Consejo de Seguridad Nuclear el Informe Anual correspondiente al año 2016. \_\_\_\_\_

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, y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a diez de mayo de dos mil diecisiete.

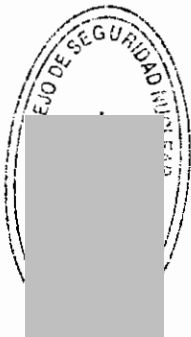


**TRÁMITE.-** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado del "INSTITUTO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE POLÍMEROS DEL C.S.I.C." para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

Fdo.:   
Director del Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros  
Madrid 24 de Mayo de 2017



**PROCEDIMIENTO DE VERIFICACIÓN DE LOS SISTEMAS DE  
DETECCIÓN Y MEDIDA DE LA RADIOACIÓN DE LA  
INSTALACIÓN RADIATIVA IRA-1997  
SITUADA EN EL INSTITUTO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE  
POLÍMEROS. (CSIC)**



**Fecha de modificación:** 22 de Abril de 2015

**Causa de modificación:** Uso puntual del equipo [REDACTED].

**Elementos modificados:** Ampliación de tiempos de calibración y verificación de los sistemas de detección y medida de la radiación.

## 1. OBJETO

El objeto de este procedimiento es describir el proceso de verificación de los sistemas de detección y medida de la radiación y de la contaminación.

## 2. ALCANCE

Este procedimiento se aplica a todos los equipos de detección situados en la instalación radiactiva IRA-1997 del Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros del CSIC.

## 3. DEFINICIONES

No aplica.

## 4. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

Para preparar esta documentación se ha tomado como base las recomendaciones contenidas en la Norma UNE EN 30012-1, así como las recomendaciones contenidas en el manual de los equipos de detección.

## 5. DESARROLLO

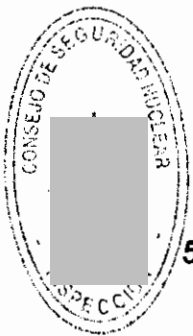
### 5.1. Equipos de medida

1. Detector minialarm 7-10 de [REDACTED]
2. Detectores minialert type 7-20 de [REDACTED]

El límite inferior de los sistemas de detección es de  $0,5 \mu\text{Sv}\cdot\text{h}^{-1}$

### 5.2. Descripción de la operativa

- Los equipos de detección están calibrados mediante una empresa autorizada por [REDACTED] y se dispone de los certificados de calibración del [REDACTED] para cada uno de ellos. Se procederá a la recalibración de uno de los equipos cada **seis años**. Se realizarán revisiones semestrales de los sistemas de detección de la radiación.



- Para garantizar el funcionamiento de los equipos de medida de la radiación se utilizará como patrón de medida la exposición a la radiación de uno de los generadores con los valores de voltaje e intensidad, en condiciones usuales de medida.
- Las revisiones periódicas de los sistemas de detección solo serán realizadas por el supervisor de la instalación o por uno de los operadores de la instalación previa autorización del supervisor.
- Sólo se anotará en el libro de la instalación cuando por alguna circunstancia el sistema de detección mida radiación con el patrón de medida. En este caso se procederá al cierre de la instalación y a la localización del problema en el sistema de detección.
- En caso de avería de los sistemas de detección se procederá a la reparación enviándolos al fabricante.

