



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

██████████

ACTA DE INSPECCIÓN

██████████, funcionaria de la Generalitat de Catalunya e inspectora acreditada por el Consejo de Seguridad Nuclear.

CERTIFICA: Que se ha presentado el día 18 de julio de 2014, en el Instituto de Técnicas Energéticas (INTE) de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), sito en ██████████, de Barcelona.

Que la visita tuvo por objeto realizar la inspección al Servicio de Protección Radiológica (SPR) de la UPC, ubicado en el emplazamiento referido, cuya autorización por el Consejo de Seguridad Nuclear fue concedida en fecha 2.11.2000 y su posterior corrección de errores es de fecha 7.05.2001.

Que la inspección fue recibida por Dña. ██████████, jefa del Servicio de Protección Radiológica de la UPC, quien aceptó la finalidad de la misma en lo que se refiere a la protección sanitaria contra las radiaciones ionizantes.

De las comprobaciones efectuadas por la inspección, así como de la información requerida y suministrada por la responsable del Servicio de Protección Radiológica resulta que:

I. ÁMBITO DE ACTUACIÓN

1- El SPR supervisa las actividades de protección radiológica de las instalaciones radiactivas de la Universitat Politècnica de Catalunya. -----

- La Universitat Politècnica de Catalunya dispone de 4 instalaciones radiactivas autorizadas:

- la IRA-1902 de 3ª categoría de ██████████ (Sección Barcelona) dispone de autorización para la posesión y uso de 4 equipos de rayos X para la investigación mediante la técnica de difracción de rayos X. Actualmente dicha instalación no funciona. ----

- la IRA-993 de 2ª del ██████████ dispone de autorización para la posesión y uso de un irradiador para la calibración de la firma ██████████, modelo ██████████ provisto de una serie de fuentes para irradiación. Asimismo dispone de varias fuentes radiactivas, tanto encapsuladas como no encapsuladas y tres equipos de rayos X. -----

CSN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- la IRA-2452 de 2ª categoría del [REDACTED] cuenta con autorización de fuentes radiactivas encapsuladas de cobalto-57 para su uso en espectroscopia [REDACTED]. -----

- la IRA-2545 de 3ª categoría del [REDACTED] (sección Terrassa) tiene autorización para manipular fuentes no encapsuladas de P-32, S-35, H-3 y C-14. -----

2- Realiza el control del material con contenido radiactivo formado por los minerales naturales del museo de geología "[REDACTED]" en la [REDACTED]. -----

3- Controla las actividades con derivados de Uranio en la instalación radiactiva del [REDACTED]). -----

II. ORGANIZACIÓN, DEPENDENCIAS Y RECURSOS.

- El titular del Servicio de Protección Radiológica es el Rector de la Universitat Politècnica de Catalunya. Funcionalmente está adscrito al Instituto de Técnicas Energéticas. -----

- El SPR está constituido únicamente por doña [REDACTED], jefe del SPR, con título de Jefe de Servicio de Protección Radiológica, expedido por el CSN en fecha 8.06.2001. -----

- Como colaboradores se encuentran: la señora [REDACTED], doctora en Ciencias Físicas y supervisora de la IR-993, y el señor [REDACTED], ingeniero técnico industrial, con licencia de operador de la IR-993.---

- La responsable del SPR dispone del despacho 2113 en la planta 0 del pabellón C. En este despacho se guardan los equipos detectores y la documentación y archivos del SPR. -----

III. ACTIVIDADES

1-ADQUISICIÓN DE MATERIAL RADIATIVO

- La jefa de PR y supervisora de la instalación gestionan la adquisición y el control de entrada del material radiactivo y de los equipos productores de radiaciones ionizantes (procedimientos SPR 009 y SPR 011).-----

2-CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN Y VIGILANCIA DE LA RADIACIÓN

- La jefa del SPR verifica los resultados de las medidas de contaminación (procedimiento SPR 006) que realizaba el personal de la instalación del

Instituto de Técnicas Energéticas y realiza medidas paralelas de contaminación una vez al año. Durante el año 2013 se realizaron dos controles en la IRA-2452, un control en la IRA-2545, tres controles en la IR-993 y ningún control en la IR-1902. -----

- En caso de detectarse una contaminación tanto personal como de superficies de trabajo, se actúa de acuerdo con los procedimientos correspondientes, siendo competencia del responsable del SPR la decisión de las medidas a adoptar y de la descontaminación, cuando sea posible. -----

3-CONTROL DE HERMETICIDAD DE FUENTES RADIATIVAS

- Las muestras para el control de la hermeticidad de las fuentes radiactivas encapsuladas de las instalaciones radiactivas de la UPC son tomadas por el personal del SPR y analizadas por el Instituto de Técnicas Energéticas (IR-993) que dispone de la autorización correspondiente. -----

- Los últimos controles de hermeticidad habían sido realizados en las fechas: 1 fuente de la IR-2452 en junio de 2014 y 15 fuentes de la IR-993 en diciembre de 2013.-----

4-GESTIÓN DE RESIDUOS

- La UPC tiene establecido un contrato con ENRESA para la retirada de los residuos radiactivos. La gestión de este contrato se realiza de forma centralizada a través del SPR.-----

- En fecha 17.11.2010 se procedió a una retirada de residuos por parte de Enresa.-----

- En fecha 5.03.2014 se autorizó una transferencia a Enresa de material radiactivo diverso encontrado en la [REDACTED] la UPC que está pendiente de su retirada. Personal de Enresa ya se ha personado en la UPC y están pendientes de llevar a cabo dicha retirada.-----

- El acondicionamiento y la gestión de los residuos se llevaban a cabo siguiendo los procedimientos SPR 012, SPR 013, SPR 021 y SPR 022 (La IR-2545 utiliza los procedimientos SPR 021 y SPR 022).-----

IV. MANTENIMIENTO, VERIFICACIÓN Y CALIBRACIÓN DE LOS SISTEMAS DE DETECCIÓN Y MEDIDA DE LAS RADIACIONES Y DE OTRO EQUIPAMIENTO.

- El SPR dispone de:

- Un equipo para medida de la radiación de la firma [REDACTED], mod. [REDACTED], n° de serie 23008, calibrada en origen en fecha 26.11.2009, con una sonda para la medida de contaminación alfa, beta y gamma, mod. [REDACTED] n° de serie 849, calibrada por el INTE en fecha 2.12.2013.-----
- Un equipo para medida de la radiación de la firma [REDACTED], mod. [REDACTED], n° de serie 011858, calibrado por el INTE en fecha 20.09.2007, con una sonda para la medida de contaminación alfa, beta y gamma, mod. [REDACTED], n° de serie 266, calibrada por el INTE en fecha 3.01.2014.-----
- Una cámara de ionización de la firma [REDACTED] n° de serie 48 calibrada por el INTE en fecha 2.12.2013.-----
- Un monitor de contaminación de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] calibrado por el INTE en fecha 24.10.2013.-----
- Dos dosímetros personales de lectura directa de la firma [REDACTED] n°s de series 00019364 y 0017059 calibrados por el INTE en fecha 13.10.2003. No se utilizan.-----
- Un equipo para medida de la radiación de la firma [REDACTED], mod. [REDACTED], n° de serie 206244, calibrado en origen en fecha 4.08.2008, con una sonda para la medida de contaminación alfa, beta y gamma, mod. [REDACTED] n° de serie 244, calibrada en la misma fecha.-----
3.10.2003. -----
- Todos los equipos anteriormente mencionados han sido verificados por el SPR en fecha 2.12.2013. -----
- El SPR dispone de una fuente de verificación exenta de la firma [REDACTED] de Cs-137 con actividad de 5,72 kBq en fecha 1.06.2003, n° de serie 314-99 y además utilizará cuando sea necesario las fuentes radiactivas pertenecientes a la instalación del INTE. -----
- Todos los medios materiales de las instalaciones de la UPC están también a disposición del personal del SPR. -----

IV. MANUAL DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA

- Estaba disponible el manual de protección radiológica.
- Estaba disponible y se adjunta como anexo 1(1 al 3) el listado de los procedimientos del manual donde consta la fecha de actualización.-----
- Se entregó a la inspección fotocopia del procedimiento SPR-022 actualizado en septiembre de 2012.-----

- La Jefa del SPR es responsable de la elaboración de la documentación necesaria para la solicitud de autorizaciones de las instalaciones de la UPC, así como la redacción y actualización de los procedimientos de protección radiológica y de los informes anuales de las instalaciones radiactivas y el SPR.-

V. CONTROL DOSIMÉTRICO Y MÉDICO

- La jefa de PR realiza la clasificación de las zonas de trabajo y del personal de las instalaciones radiactivas de la Universitat Politècnica de Catalunya de acuerdo con los procedimientos SPR 002 y SPR 003. -----

- El control y la gestión de la dosimetría de los trabajadores profesionalmente expuestos de la UPC se realiza de conformidad con el procedimiento SPR 007. -----

- La jefa del SPR realiza la gestión de los archivos dosimétricos de todos los trabajadores de las instalaciones radiactivas de la UPC.-----

- El control dosimétrico de los trabajadores profesionalmente expuestos de la UPC se efectúa mediante el uso de 24 dosímetros personales de termoluminiscencia de solapa y 5 de área. La lectura de estos dosímetros se efectúa en el INTE.-----

- La recepción y distribución de los dosímetros se lleva a cabo mediante el correo interno de la UPC. -----

- La incorporación de personal y su clasificación se realiza siguiendo el procedimiento presentado. Todo el personal ha sido clasificado como de tipo B.

- Se dispone de 10 licencias de supervisor y 3 de operador de Instalaciones Radiactivas. -----

- Los trabajadores profesionalmente expuestos de las instalaciones realizan los reconocimientos médicos anuales en [REDACTED] Los Sres. [REDACTED], [REDACTED] y [REDACTED] habían sido sometidos a sus revisiones médicas en fechas 19.11.2013, 11.12.2013 y 16.09.2013 respectivamente.-----

VI. FORMACIÓN DE PERSONAL

- La jefa del SPR manifestó que se realiza una formación continua del personal de las instalaciones. Cuando se incorpora una persona se le instruye individualmente y al hacerle entrega del dosímetro se le dan instrucciones escritas sobre su utilización del dosímetro y las normas de PR sobre su instalación. -----

- Durante los años 2013 y 2014 se realizaron en enero (radioterapia) y junio (fuentes encapsuladas, procesos y medicina nuclear) respectivamente, sendos

CSN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

cursos homologados de capacitación de supervisores de instalaciones radiactivas.-----

- Durante el año 2013 se impartió el curso de formación bial a los trabajadores de la IR-2452.-----

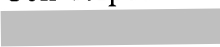






Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 (reformada por Ley 33/2007) de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear; el RD 1836/1999 (modificado por RD 35/2008) por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones 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, y en virtud de las funciones encomendadas por el Consejo de Seguridad Nuclear a la Generalitat de Catalunya en el acuerdo de 15 de junio de 1984 y renovado en fechas de 14 de mayo de 1987, 20 de diciembre de 1996 y 22 de diciembre de 1998, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en Barcelona y en la sede del Servei de Coordinació d'Activitats Radioactives del Departament d'Empresa y Ocupació de la Generalitat de Catalunya a 20 de julio de 2014

Firmado:



TRÁMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas (Real Decreto 1836/1999, BOE 313 del 31.12.1999 - versión castellana y BOE 1 del 20.01.2000 - versión catalana), se invita a un representante acreditado del Instituto de Técnicas Energéticas de la Universitat Politècnica de Catalunya, a que con su firma haga constar, a continuación, las manifestaciones que estime pertinentes.

En relación con el Acta CSN-GC/AIN/06/SPR//B-0012/2014 debo indicar lo siguiente:

- Con respecto a las fechas de calibración de los equipos, Hoja 4: El equipo  n° 23008 junto con la sonda  están calibrados en origen con fechas 26/11/2009 y 6/11/2009 respectivamente. En cuanto al equipo  n° 011858 junto con la sonda  están calibrados en origen con fechas 2 y 3 del 10/2013. En cuanto al equipo  n° 48 tiene fecha de calibración 2/4/2009.
- Con respecto al párrafo octavo de l  na sonda  n°244 de la que no se dispone.

Barcelona, 2 de septiembre de 2014.  de PR de la UPC



Diligencia

En relación con el acta de inspección CSN-GC/AIN/6/SPR/B-12/2014 realizada el 18/07/2014, a la instalación del SPR de la Universitat Politècnica de Catalunya, sita en [REDACTED] de Barcelona, el titular de la instalación incluye comentarios y alegaciones a su contenido.

Doña [REDACTED], inspectora acreditada del CSN, que la suscribe, manifiesta lo siguiente:

- Se acepta el comentario
- No se acepta el comentario
- El comentario o alegación no modifica el contenido del acta

Barcelona, 22 de septiembre de 2014

[REDACTED]

