

ACTA DE INSPECCIÓN

██████████, funcionario de la Generalitat de Catalunya e inspector acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICA: Que se personó el día 11 de abril de 2019, acompañado de ██████████, funcionaria interina de la Generalitat de Catalunya, en la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), Edificio C del Campus Diagonal Besòs, en la ██████████ de Barcelona.

La visita tuvo por objeto la inspección de control y la inspección previa a la puesta en marcha de la última modificación de una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada al estudio de materiales mediante técnicas de difracción de rayos X y espectrometría ██████████, cuya última autorización de modificación fue concedida por resolución de la Dirección General de Energía, Seguridad Industrial y Seguridad Minera del Departamento de Empresa y Conocimiento de la Generalitat de Catalunya de fecha 04.02.2019.

La Inspección fue recibida por ██████████, profesora titular y supervisora, y por ██████████, profesor agregado y supervisor, 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, así como los comentarios recogidos en su tramitación, 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:

- La instalación consta de las dependencias siguientes:-----
 - o Laboratorio de Espectroscopia ██████████ en la planta sótano -1. -----
 - o Laboratorio de Difracción de rayos X, en la planta 2ª. -----
- La instalación radiactiva se encontraba señalizada de acuerdo con la legislación vigente y disponía de medios para establecer un acceso controlado. -----

UNO. LABORATORIO DE ESPECTROSCOPIA

- El laboratorio de espectroscopia se encuentra en un recinto cerrado, dentro del laboratorio de aceleradores de partículas, sala CS 1.5, en la planta sótano -1 del emplazamiento referido.-----
- En el laboratorio se encontraba el siguiente material radiactivo:-----
 - o una fuente radiactiva encapsulada de Co-57, de actividad nominal según el certificado de calidad, y de actividad medida de según el informe de medida ("Measurement report"), en fecha 05.04.2016 y n/s 17/16, colocada en el interior de un equipo de espectroscopia. Sobre el blindaje del equipo había una etiqueta en la que se leía: FONT Nº 7, Nº Sèrie 17/16, Activitat nominal = 05/04/2016.-----
 - o una fuente radiactiva encapsulada de de actividad nominal en fecha 03.07.2012 y n/s 42/12, dentro de un contenedor plomado. Disponía de una etiqueta en la que se leía: "Font Nº 6, n/s 42/12, Activitat nominal en 03/07/2012, -----
- Ambas fuentes fueron trasladadas desde su ubicación anterior en la situada en el el 07.03.2019. El transporte se realizó en un contenedor de transporte conformando un bulto exceptuado UN2910, por medios propios, bajo la supervisión del Servicio de Protección Radiológica (SPR) de la UPC. -----
- Estaban disponibles los certificados de actividad y hermeticidad en origen de todas las fuentes radiactivas encapsuladas de -----
- De los niveles de radiación medidos no se deduce que puedan superarse los límites anuales de dosis establecidos en condiciones normales de funcionamiento.-----
- El SPR de la UPC realiza el control de hermeticidad de las fuentes radiactivas encapsuladas de El último control fue realizado el 19.03.2019. Aún no estaba disponible el correspondiente informe. -----
- El SPR de la UPC realiza periódicamente el control de los niveles de radiación de la instalación, siendo el último control el realizado el 19.03.2019. Estaba disponible el correspondiente registro.-----
- Estaban disponibles, en un lugar visible, las normas a seguir tanto en régimen normal de trabajo como en caso de emergencia. -----
- Estaba disponible el diario de operación del equipo. -----

DOS. LABORATORIO DE DIFRACCIÓN DE RAYOS X

- El laboratorio de difracción de rayos X se encuentra en la sala C2.9, en la planta 2ª del emplazamiento referido.-----
- En dicha dependencia se encontraba instalado un equipo de difracción de rayos X de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con unas características máximas de funcionamiento de 60 kV y 50 mA. En una etiqueta de inventario constaba el número de serie 0403XRG3D013. -
- La dependencia se considera de libre acceso por lo que no dispone de señalización. El equipo estaba señalizado. -----
- El equipo disponía de los siguientes sistemas de seguridad, que funcionaban correctamente:-----
 - o una luz roja en interior de la cabina que indicaba si el equipo estaba en condiciones de funcionar.-----
 - o la llave de funcionamiento. -----
 - o el enclavamiento en la puerta.-----
 - o la seta de emergencia.-----
- El equipo se utiliza con unas condiciones de 35 kV y 35 mA. De las medidas de tasa de dosis efectuadas no se deduce que puedan superarse, en condiciones normales de funcionamiento, los límites anuales de dosis establecidos. -----
- Estaba disponible el manual de operación y el certificado de radioprotección del equipo.
- El citado equipo lo utiliza la profesora [REDACTED] supervisora de la instalación. -----
- Estaba disponible el protocolo con el control de los niveles de radiación y sistemas de seguridad del equipo radiactivo. -----
- El SPR de la UPC o la supervisora realiza la comprobación de los niveles de radiación alrededor del equipo y sistemas de seguridad. La última revisión es de fecha 18.03.2019. Estaba disponible su registro documental así como su anotación en el diario de operaciones de la instalación. -----
- Estaba disponible un diario de operaciones en el que se anotan los datos relativos al funcionamiento del equipo.-----
- Estaba disponible y en un lugar visible un resumen del Reglamento de Funcionamiento y el Plan de Emergencia. -----

TRES. GENERAL

- Estaba disponible un equipo portátil de detección y medida de la radiación de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] nº de serie R00305, calibrado en origen en fecha 14.03.2017. Estaba disponible el correspondiente certificado de calibración.-----
- Estaba disponible el programa de verificación y calibración del equipo de detección y medida de los niveles de radiación. La última verificación fue realizada el 18.03.2019. Estaba disponible su registro documental y, además, los resultados se anotaban en el diario de operaciones. En dicho registro se hace constar que la verificación excedió el margen de tolerancia y que se someterá a una próxima verificación en un plazo de 6 meses.-----
- Estaba disponible 1 licencia de supervisor en vigor. Según se manifestó habían solicitado el registro de las 3 licencias de supervisor aplicadas en la [REDACTED] antiguo titular del equipo de espectroscopia [REDACTED] ----- ok
- Estaban disponibles 4 dosímetros personales de termoluminiscencia para el control dosimétrico de los trabajadores profesionalmente expuestos de la instalación.-----
- Disponían de 1 dosímetro de área colocado en la mesa de trabajo del laboratorio de difracción de rayos X junto a la consola de control del equipo.-----
- El control dosimétrico lo realiza el [REDACTED] de la UPC. Estaban disponibles los historiales dosimétricos del personal de la instalación. Se mostró a la Inspección el informe dosimétrico anual de 2018. Según se manifestó, aún no habían recibido los informes dosimétricos mensuales del 2019. -----
- Estaban disponibles el reglamento de funcionamiento y el plan de emergencia de la instalación.-----
- Estaban disponibles medios de extinción de incendios.-----

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 Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, así como la autorización referida, 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 duplicado en Barcelona y en la sede del Servicio de Coordinación de Actividades

Radiactivas del Departamento de Empresa y Conocimiento de la Generalitat de Catalunya a
12 de abril de 2019.



TRÁMITE.- En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de Univesitat Politècnica de Catalunya para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta. *Coujane*



Barcelona 25 Abril 2019