

ACTA DE INSPECCION

D. [REDACTED], Inspector del Consejo de Seguridad Nuclear.

CERTIFICA: Que se personó, acompañado por D. [REDACTED] funcionario de la Comunidad Autónoma de Galicia e Inspector acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear en dicha Comunidad Autónoma, el diez de junio de dos mil nueve en varias dependencias de la **UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA**, sitas en el [REDACTED] en Santiago de Compostela.

Que la visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a utilización de materiales y equipos generadores de rayos X con fines de investigación y docencia, posesión y uso de una Unidad de Cobalto-60 para radioterapia animal, metrología de radiaciones ionizantes e irradiación de muestras, y posesión y utilización de un equipo para medida de densidad y humedad de suelos, cuya última autorización (MO-9) fue concedida por Resolución de la Dirección General de Industria, Energía y Minas, de la Junta de Galicia, de fecha 6-04-09.

Que la Inspección fue recibida por D^a. [REDACTED], Jefa del Servicio de Protección Radiológica, D. [REDACTED] y D. [REDACTED] Supervisores de la instalación, en representación del titular, quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y 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:



UNIDAD DE COBALTO-60 EN EL LABORATORIO DE RADIOFÍSICA

- Disponían de un recinto blindado, de uso exclusivo, que se correspondía con el Estudio de seguridad adjunto a la solicitud de modificación. Estaba instalado un equipo de teleterapia de Co-60 marca [REDACTED]. El equipo estaba señalizado reglamentariamente y se correspondía con la autorización. Disponía de una placa con el isótopo cargado, actividad y fecha. La fuente cumplía el límite máximo autorizado de 222 TBq (6000 Ci) de Co-60. _____
- El recinto estaba señalizado reglamentariamente, delimitado, era de uso exclusivo y disponía de sistemas físicos y controles administrativos para proteger a los equipos radiactivos frente a la intrusión, incendios y otros riesgos industriales. _____
- Estaban instalados y operativos sistemas de señalización y de seguridad redundantes, independientes y de fallo seguro que advertían claramente del riesgo de radiación, aseguraban el control de acceso al recinto y reducían el nivel de radiación a valores de fondo en caso de entrada. _____
- Parte esencial de los sistemas de seguridad lo constituía un monitor de área marca [REDACTED] mod. [REDACTED] con sonda ubicada dentro del recinto que activaba una luz roja en el exterior y el enclavamiento de la puerta para impedir la entrada cuando existe radiación. El nivel de alarma a 10 μ Sv/h era suficientemente sensible para activarse incluso en el caso de que la fuente no esté completamente alojada dentro del equipo. _____
- Tenían una copia actualizada de los procedimientos de operación y emergencia, en lugar prefijado. _____
- Las tasas de dosis medias (sin descontar el fondo radiológico natural) obtenidas por la Inspección se correspondían o eran inferiores a las incluidas en el estudio de *Verificación de la idoneidad de los blindajes* presentado junto a la solicitud de Inspección previa a la notificación de puesta en marcha de la modificación. _____
- Las ubicaciones seleccionadas para colocar TLD de verificación de los blindajes durante un año, de acuerdo con la especificación 34ª, eran significativas radiológicamente. _____
- Tenían un Diario de Operación registrado en el CSN para uso del equipo de Cobalto-60. _____
- Tenían una copia actualizada del procedimiento para verificar la operatividad de los sistemas de seguridad del equipo, en lugar prefijado.



- Según se manifestó, estaban tramitando la firma de un acuerdo de asistencia técnica del equipo con [REDACTED]
- Disponían del certificado de actividad y hermeticidad de la fuente cargada. La actividad en la fecha de carga cumplía el límite autorizado.
- Habían remitido al CSN la hoja de inventario de la fuente cargada en los 10 días siguientes al cambio de fuente. _____
- Disponían de un procedimiento de emergencia que contemplaba realizar un simulacro anual, participando todos los trabajadores autorizados para uso del equipo, simulando la no retracción de la fuente y estimando las dosis potenciales a los trabajadores intervinientes. _____

LABORATORIOS DE RADIOISÓTOPOS EN LA FACULTAD DE BIOLOGÍA Y EN EL EDIFICIO CIBUS

- Disponían de un laboratorio para uso de material radiactivo no encapsulado situado en el edificio de la Facultad de Biología que se encontraba en proceso de desmantelamiento. _____
- Se encontraban almacenados varios contenedores con material radiactivo no encapsulado dentro de una nevera en funcionamiento y varias bolsas de residuos en unas estanterías. Los materiales estaban señalizados reglamentariamente y disponían de un monitor de nivel de contaminación operativo. _____
- Las dependencias estaban cerradas con llaves custodiadas. _____
- Estaban construidas las nuevas dependencias de lo que constituirá el nuevo laboratorio para uso de material radiactivo no encapsulado situado en el edificio CIBUS. Disponían de la mayor parte del mobiliario y de dos contadores de centelleo pero faltaba instalar otra parte del equipamiento necesario para el almacenamiento y uso seguro del material radiactivo y de los residuos radiactivos (blindajes y contenedores). _____
- Las dependencias se correspondían con el Estudio de seguridad adjunto a la solicitud de modificación. _____
- Según se manifestó, una vez acopiado todo el equipamiento y finalizado el traslado del todo el material radiactivo en uso y de los residuos radiactivos desde las dependencias del laboratorio de la Facultad de Biología a las nuevas dependencias situadas en el edificio CIBUS, y verificada la ausencia total de contaminación en las primeras, enviarían



un informe completo al CSN, como condición previa al libre uso del laboratorio de la Facultad de Biología. _____

EQUIPO DE MEDIDA DE DENSIDAD Y HUMEDAD DE SUELOS EN EL LABORATORIO CENTRAL DE LA FACULTAD DE FARMACIA

- Disponían de una dependencia anexa al laboratorio central de radioisótopos de la Facultad de Farmacia con espacio para almacenar el equipo de medida de densidad y humedad de suelos autorizado. _____
- La dependencia, ubicación y uso de colindamientos se correspondían con el Estudio de seguridad adjunto a la solicitud de autorización. _____
- Tenían almacenado un equipo operativo señalado reglamentariamente, [REDACTED] mod. [REDACTED] que se correspondía con la autorización. _____
- El equipo estaba dentro de su embalaje de transporte, con estanqueidad y resistencia para soportar las condiciones normales de transporte y señalado según el ADR. _____
- La dependencia estaba señalizada reglamentariamente, delimitada y disponía de sistemas físicos y controles administrativos para proteger al equipo radiactivo frente a la intrusión, incendios y otros riesgos industriales. _____
- Las tasas de dosis equivalente (sin descontar el fondo radiológico natural) debida a neutrones en el entorno del equipo correspondían a los perfiles de dosis suministrados por el fabricante y en los colindamientos del recinto, en concreto en el tramo de escalera situado encima del equipo, correspondían a niveles de fondo. _____
- Disponían de los certificados de actividad y de forma especial vigentes de las dos fuentes. _____
- Tenían registros de hermeticidad de las fuentes radiactivas, emitidos en los 12 meses anteriores a la fecha de Inspección por una entidad autorizada. _____
- Tenían registros de revisiones de seguridad del equipo, realizadas en los 6 meses anteriores a la fecha de Inspección por una entidad autorizada. _____
- No disponían de trabajadores con licencia en el campo de aplicación de medida de densidad y humedad de suelos que pudieran usar el equipo



en campo. Según se manifestó, no estaba previsto para el futuro inmediato ningún tipo de uso del equipo. _____

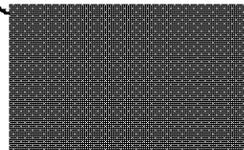
OBSERVACIONES

- Según se manifestó, una vez finalizado el traslado del todo el material radiactivo en uso y de los residuos radiactivos desde las dependencias del laboratorio de la Facultad de Biología a las nuevas dependencias situadas en el edificio CIBUS, y verificada la ausencia total de contaminación en las primeras, enviarían un informe completo al CSN como condición previa al libre uso del laboratorio de la Facultad de Biología. _____
- Según se manifestó, no estaba previsto para el futuro inmediato ningún tipo de uso del equipo de medida de densidad y humedad de suelos [REDACTED] mod. [REDACTED] (Art. 4 del RD 783/2001). _____

DESVIACIONES

- No se detectaron. _____

Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 (reformada por la Ley 33/2007) de creación del Consejo de Seguridad Nuclear; la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear; el RD 1836/1999 (modificado por el 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 quince de junio de dos mil nueve.



CSN/AIN/27/IRA/0418/09

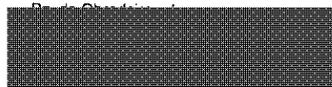
CSN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

Hoja 6 de 6

TRÁMITE. En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado de la **UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA** para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.





Dña.  Vicerrectora de Investigación e Innovación de la Universidad de Santiago de Compostela, desea manifestar su conformidad con la presente Acta de inspección, así como realizar las siguientes manifestaciones:

- Se ha procedido al traslado del equipamiento, material radiactivo en uso y residuos radiactivos desde las dependencias de la Instalación Central de la Facultad de Biología a las nuevas dependencias situadas en el edificio CIBUS. Se remitirá informe de la ausencia total de contaminación en las primeras previo a la autorización de libre uso de las mismas.
- Se ha decidido la solicitud de una licencia de supervisor de instalaciones radiactivas en el campo de aplicación de control de procesos y técnicas analíticas para el uso del equipo de medida de humedad y densidad de suelos  almacenado en la Facultad de Farmacia. Se da un plazo de un año para disponer de la misma.

Santiago de Compostela, 25 de junio de 2009

