

ACTA DE INSPECCIÓN

y , funcionarios del
Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), acreditados como inspectores,

CERTIFICAN:

Que se han personado el día 27 de noviembre de 2024 en la sede de la Unidad Técnica de Protección Radiológica (en adelante, UTPR) de la “UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI” (en adelante, URV) ubicada en el , Campus Sescelades (edificio), avinguda , 43007, en Tarragona.

La visita tuvo por objeto realizar una inspección de licenciamiento originada por la solicitud de modificación formulada por la UTPR, relativa a la ampliación de su ámbito de actuación a exposiciones de radiación natural.

La inspección fue recibida por , jefe de protección radiológica (en adelante, JPR); y por y , ambos propuestos para la obtención de diploma de JPR, quienes aceptaron la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y la protección radiológica.

También asistió a la reunión de cierre , cap del
de la Universitat Rovira i Virgili.

La inspección advirtió al inicio de la inspección que esta acta, 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.

El objeto de esta inspección afecta únicamente a las funciones propias de protección radiológica de trabajadores expuestos y público, y se circunscribe a aquellos aspectos relevantes para la modificación solicitada.

De las comprobaciones efectuadas por la inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta:

UNO. ORGANIZACIÓN Y ÁMBITO DE ACTUACIÓN DE LA UTPR.

De acuerdo a lo manifestado:

- No ha habido cambios ni en el NIF ni en la sede social de la UTPR con respecto a lo recogido en su autorización vigente.
- La titularidad de la UTPR corresponde a la Universidad Rovira i Virgili, representada por el rector, en la actualidad .
- La UTPR es una entidad autónoma que depende directamente del Rectorado en lo que se refiere a sus actividades. No obstante, en cuanto a organización laboral forma parte del de la URV.

La inspección solicitó que, como trámite al acta, se remita una versión actualizada del *Manual de protección radiológica* de la UTPR en la que se incluya un organigrama que refleje de manera adecuada la independencia de la UTPR con respecto al resto de unidades funcionales de la URV, así como la dependencia funcional directa del JPR con la persona sobre la que recae la máxima responsabilidad dentro de la Universidad. Así mismo, debe quedar perfectamente establecida la línea de responsabilidad en materia de protección radiológica, y la dependencia funcional y técnica del personal.

La UTPR ha solicitado la modificación de su autorización para incluir en su ámbito de actuación la prestación de servicios de protección radiológica y asesoramiento exclusivamente en el ámbito de la radiación natural debida a la exposición al radón en los lugares de trabajo. Quedan excluidas las actividades en el ámbito de las industrias NORM.

De acuerdo a lo manifestado:

- Los servicios de protección radiológica y asesoramiento en el ámbito de la exposición al radón prestados por la UTPR a la propia URV son un encargo explícito del rector en relación con el requerimiento realizado por el de la URV.
- Los servicios de protección radiológica y asesoramiento en el ámbito de la exposición al radón prestados por la UTPR fuera de la URV serán realizados mediante contratos gestionados por ¹ (en adelante,)

La URV cuenta con un laboratorio de medida de concentración de radón en aire mediante detectores de trazas. De acuerdo a lo manifestado, el laboratorio es independiente de la UTPR, si bien el JPR es también el director técnico del laboratorio referido.

¹ CIF , representada por la directora del .

DOS. PERSONAL DE LA UTPR.

De acuerdo a lo manifestado, la UTPR está constituida por:

- , como JPR con diploma en los ámbitos de actuación de instalaciones de rayos X con fines de diagnóstico médico que operan al amparo del Real Decreto 1085/2009; e instalaciones radiactivas con fines científicos, médicos, agrícolas, comerciales o industriales, de segunda y tercera categoría según el Real Decreto 1836/1999.
- , técnico en protección radiológica (en adelante, TPR) y persona propuesta para la obtención del diploma de JPR en los ámbitos de actuación de instalaciones de rayos X con fines de diagnóstico médico que operan al amparo del Real Decreto 1085/2009; instalaciones radiactivas con fines científicos, médicos, agrícolas, comerciales o industriales, de segunda y tercera categoría según el Real Decreto 1836/1999; realización de pruebas de hermeticidad en fuentes radiactivas encapsuladas; y asesoramiento y protección radiológica en el ámbito del radón;
- , persona propuesta para la obtención del diploma de JPR en los ámbitos de actuación de instalaciones de rayos X con fines de diagnóstico médico que operan al amparo del Real Decreto 1085/2009; y asesoramiento y protección radiológica en el ámbito del radón.

A este respecto, el JPR, , indicó que solicitaría al CSN, a la mayor brevedad posible, la ampliación del ámbito de actuación de su diploma para incluir el asesoramiento en protección radiológica en el ámbito de la exposición al radón.

De acuerdo a lo manifestado, la dedicación del personal de la UTPR a las tareas de la misma es de dos personas al 100% y una persona al 50%; cuenta, además, con apoyo administrativo tanto propio del , como de .

Las dos personas propuestas para la obtención de diploma de JPR en el ámbito de la exposición al radón han presentado ante el CSN el certificado de realización del curso “Radiación natural: NORM y Radón” organizado por la Unidad de Formación del .

De acuerdo a lo manifestado:

- No se dispone de procedimiento para certificar la cualificación de los TPR.
- Para certificar la cualificación de los TPR, se les pide una formación inicial y realizan una formación supervisada en su puesto de trabajo.

Se mostró a la inspección el certificado de cualificación como TPR de (de fecha 30/07/2019).

La inspección solicitó que, como trámite al acta, se remita el procedimiento para certificar la cualificación de los técnicos en protección radiológica, de acuerdo con la Instrucción IS-

03, del Consejo de Seguridad Nuclear, sobre cualificaciones para obtener el reconocimiento de experto en protección contra las radiaciones ionizantes.

De acuerdo a lo manifestado, el procedimiento de formación del personal de la UTPR no incluye la formación en el ámbito de la exposición al radón.

La inspección solicitó que, como trámite al acta, se remita el procedimiento de formación del personal de la UTPR revisado para incluir la formación en el ámbito de la exposición al radón.

TRES. DEPENDENCIAS Y MEDIOS TÉCNICOS DE LA UTPR.

De acuerdo a lo manifestado, la UTPR dispone de un despacho y un almacén en el que se guarda el equipamiento, ambos en el _____, situado en el edificio _____ del Campus Sescelades de la URV. Además, puede utilizar las dependencias comunes del servicio.

En este punto la inspección se limitó a aquellos medios técnicos previstos por la UTPR para prestar servicios en el nuevo ámbito solicitado.

Se mostraron a la inspección los dos monitores en continuo para la medida de radón en aire de los que dispone la UTPR, ambos de la marca _____, modelo _____, con números de serie _____ y _____, y con fechas de calibración en origen 24/01/2023 y 14/09/2022, respectivamente. De acuerdo a lo manifestado, está prevista la calibración de ambos equipos en la cámara de radón del _____, que dispone de acreditación otorgada por ENAC conforme a la norma UNE-EN ISO/IEC 17025:2017.

En cuanto a los detectores pasivos para exposiciones de larga duración, de acuerdo a lo manifestado, el envío o traslado a las instalaciones de los titulares se hará directamente desde el laboratorio de la URV, situado en Reus (Tarragona). Dicho laboratorio está acreditado por ENAC de acuerdo a la norma UNE-EN ISO/IEC 17025:2017 para la medida de radón en aire con detectores de trazas nucleares. Según se informó a la inspección, el rango ambiental en el que pueden llevar a cabo las mediciones es de hasta el 90% de humedad relativa.

De acuerdo a lo manifestado, la UTPR dispone de un monitor de contaminación con sonda de conteo proporcional para medidas de actividad de la marca _____, modelo _____, con número de serie _____ y fecha de calibración 11/07/2024 (_____).

De acuerdo a lo manifestado, la UTPR calibrará los equipos cada dos años y realizará la verificación de los mismos cada año.

La inspección solicitó que, como trámite al acta, se remita el registro actualizado con los medios técnicos disponibles para prestar servicio en el ámbito del radón, indicando marca,

modelo, número de serie y fechas de la última calibración y verificación; y aportando, para cada uno de ellos, sus especificaciones técnicas, copia del último certificado de calibración y la justificación de su idoneidad para los fines previstos.

CUATRO. MANUAL DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS DE LA UTPR.

Se mostró a la inspección el *Manual del sistema de gestión de la calidad* de la UTPR-URV (revisión 3, de fecha 22/11/2024), en el que se recogen como normas de referencia la norma UNE-EN-ISO 9001-2000 y la norma UNE-EN-ISO/IEC 17020:2004.

De acuerdo a lo manifestado, la versión vigente del *Manual de protección radiológica* (en adelante, MPR) de la UTPR-URV es la edición n.º 6, de fecha 26/11/2024 (Cód.: P-PR). El MPR y los procedimientos técnicos están disponibles para todo el personal de la UTPR, en un servicio de almacenamiento en la nube cuyos permisos de acceso controla el JPR.

En el MPR se incluye el capítulo 9. *Protección radiológica frente al radón. Particularidades*.

En el MPR no se especifica la relación funcional de la UTPR con las empresas a las que asesoren o presten otros servicios en el ámbito del radón.

El apartado 1.5. *Referencias legislativas* no incluye las Instrucciones y Guías relevantes del CSN con relación al radón.

La inspección constata, además, que el apartado 3.2 del MPR, sobre instalaciones radiactivas, no contempla la posibilidad de que los trabajadores expuestos de categoría A o B deban ser también clasificados como expuestos al radón.

No se establece una diferenciación entre los procedimientos técnicos (denominados instrucciones en muchos casos) que aplican a la UTPR y los de aplicación a las instalaciones a las que se presta servicio.

No se dispone de procedimientos que desarrollen las actuaciones a adoptar de tipo administrativo, técnico o de organización de trabajo o de uso de equipos de protección individual (EPIs), en cumplimiento del artículo 75.2 del RPSI.

La inspección solicitó examinar, y se le mostró, la tabla Excel habilitada para efectuar las estimaciones de dosis efectiva, de acuerdo con el procedimiento PR-N-04 "CÁLCULO ASIGNACIÓN DE DOSIS".

La inspección indicó que en el MPR se deben referenciar los procedimientos técnicos asociados a las funciones de la UTPR y del JPR.

La inspección solicitó que, como trámite al acta, se remita la versión vigente del MPR y de los procedimientos técnicos de la UTPR, incluyendo los nuevos procedimientos que se enumeran en el apartado seis de esta acta de inspección.

- El registro actualizado con los medios técnicos disponibles para prestar servicio en el ámbito del radón, indicando marca, modelo, número de serie y fechas de la última calibración y verificación; y aportando, para cada uno de ellos, sus especificaciones técnicas, copia del último certificado de calibración y la justificación de su idoneidad para los fines previstos.
- Una versión actualizada del *Manual de protección radiológica* de la UTPR en la que se incluya un organigrama que refleje de manera adecuada:
 - o la independencia de la UTPR con respecto al resto de unidades funcionales de la URV, así como la dependencia funcional directa del JPR con la persona sobre la que recae la máxima responsabilidad dentro de la Universidad;
 - o la línea de responsabilidad en materia de protección radiológica, y la dependencia funcional y técnica del personal;

- la relación funcional de la UTPR con las entidades a las que asesoren o presten servicios en el ámbito del radón.
- Un listado actualizado de los procedimientos técnicos de la UTPR.
- Los procedimientos técnicos de la UTPR relativos a la autorización solicitada actualizados.
- El procedimiento para certificar la cualificación de los técnicos en protección radiológica, de acuerdo con la Instrucción IS-03, del Consejo de Seguridad Nuclear, *sobre cualificaciones para obtener el reconocimiento de experto en protección contra las radiaciones ionizantes*.
- El procedimiento de formación del personal de la UTPR revisado y actualizado para incluir la formación en el ámbito de la exposición al radón.
- El procedimiento de optimización (establecimiento de medidas para la disminución de la exposición de los trabajadores).
- El procedimiento para la clasificación y señalización de zonas de radón.
- El procedimiento de vigilancia de zonas de radón.
- El procedimiento sobre normas de acceso, permanencia y trabajo en zonas de radón, incluyendo el uso de EPIs.
- El procedimiento de clasificación de los trabajadores expuestos al radón, incluyendo criterios y mecanismo de altas y bajas.
- Los procedimientos de mantenimiento, verificación y calibración de los sistemas de detección y medida de radón en aire en condiciones ambientales estándar y no estándar, y de la sonda de contaminación superficial.
- El procedimiento de información y formación y entrenamiento del personal.

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980, de 22 de abril, *de creación del Consejo de Seguridad Nuclear*; la Ley 25/1964, de 29 de abril, *sobre Energía Nuclear*; el Real Decreto 1836/1999, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el *Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas*; y el Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el *Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes*, se levanta y suscribe la presente acta en Madrid.

TRÁMITE. Se invita a un representante autorizado de la Unidad Técnica de Protección Radiológica de la “UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI” para que, con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

RESPUESTA AL ACTA DE INSPECCIÓN DE REFERENCIA

CSN/AIN/12/UTPR/T-0002/2024

ALEGACIONES Y REPAROS

En respuesta al acta de inspección mencionada, a continuación, se exponen las posibles manifestaciones, aclaraciones o reparos a cada punto contemplado en la misma.

Estas manifestaciones se destacan en color azul tras cada uno de los puntos del acta.

Al final de esta respuesta, se relacionan, indexados, los documentos individuales que se adjuntan.

UNO. ORGANIZACIÓN Y ÁMBITO DE ACTUACIÓN DE LA UTPR.

De acuerdo a lo manifestado:

- No ha habido cambios ni en el NIF ni en la sede social de la UTPR con respecto a lo recogido en su autorización vigente.
- La titularidad de la UTPR corresponde a la Universidad Rovira i Virgili, representada por el rector, en la actualidad [REDACTED].
- La UTPR es una entidad autónoma que depende directamente del Rectorado en lo que se refiere a sus actividades. No obstante, en cuanto a organización laboral forma parte del [REDACTED] de la URV.

La inspección solicitó que, como trámite al acta, se remita una versión actualizada del *Manual de protección radiológica* de la UTPR en la que se incluya un organigrama que refleje de manera adecuada la independencia de la UTPR con respecto al resto de unidades funcionales de la URV, así como la dependencia funcional directa del JPR con la persona sobre la que recae la máxima responsabilidad dentro de la Universidad. Así mismo, debe quedar perfectamente establecida la línea de responsabilidad en materia de protección radiológica, y la dependencia funcional y técnica del personal.

RESPUESTA

Se adjunta la última versión actualizada del Manual de protección radiológica en la que se han incorporado las modificaciones solicitadas y recomendaciones hechas durante la inspección y en el acta de inspección (DOCUMENTO INDEXADO 01).

Como anexo, se ha incorporado el organigrama de la UTPR dentro de la estructura de la Universidad. En él queda reflejada la dependencia directa de la UTPR y, por extensión, la del Jefe de PR con respecto del Rector en todos los aspectos técnicos y de funcionamiento desde el punto de vista de los servicios prestados. Por otro lado, queda reflejada la dependencia administrativa y ubicación de la UTPR con respecto al [REDACTED] cuyas funciones se limitan a aspectos de contratación, recursos humanos y trabajos administrativos.

La UTPR ha solicitado la modificación de su autorización para incluir en su ámbito de actuación la prestación de servicios de protección radiológica y asesoramiento exclusivamente en el ámbito de la radiación natural debida a la exposición al radón en los lugares de trabajo. Quedan excluidas las actividades en el ámbito de las industrias NORM.

De acuerdo a lo manifestado:

- Los servicios de protección radiológica y asesoramiento en el ámbito de la exposición al radón prestados por la UTPR a la propia URV son un encargo explícito del rector en relación con el requerimiento realizado por el [REDACTED] de la URV.
- Los servicios de protección radiológica y asesoramiento en el ámbito de la exposición al radón prestados por la UTPR fuera de la URV serán realizados mediante contratos gestionados por la Fundación [REDACTED]

La URV cuenta con un laboratorio de medida de concentración de radón en aire mediante detectores de trazas. De acuerdo a lo manifestado, el laboratorio es independiente de la UTPR, si bien el JPR es también el director técnico del laboratorio referido.

RESPUESTA

La relación e independencia de la UTPR con respecto a los clientes externos a los que presta servicio y al resto de unidades funcionales de la URV quedan reflejadas en el DOCUMENTO INDEXADO 02. En este

El laboratorio de medida de concentración de radón en aire de la URV se encuentra avalado directamente por el Rector, se encuentra enmarcado dentro la de la

La [REDACTED] cuenta con personal de dirección que recae en la figura del Investigador Principal y Profesor Titular de [REDACTED] quien garantiza la independencia funcional y confidencialidad del laboratorio.

La UTPR-URV en el ámbito de sus funciones, utiliza los servicios del laboratorio de medida de concentración de radón en aire con detectores de trazas del la URV, de cualquier otro laboratorio acreditado según ISO-17025 o emplea las medidas proporcionadas por sus clientes a partir de contratos directos entre éstos y laboratorios acreditados con quienes establezca acuerdos.

La UTPR-URV está dirigida por su Director Técnico y Jefe de PR, nombrado directamente por el Rector y proporciona asesoría técnica en el ámbito de la protección radiológica al laboratorio de radón de la URV bajo la supervisión, revisión y aprobación de la dirección del laboratorio representada por el Profesor Titular de

DOS. PERSONAL DE LA UTPR.

De acuerdo a lo manifestado, la UTPR está constituida por:

- [REDACTED], como JPR con diploma en los ámbitos de actuación de instalaciones de rayos X con fines de diagnóstico médico que operan al amparo del Real Decreto 1085/2009; e instalaciones radiactivas con fines científicos, médicos, agrícolas, comerciales o industriales, de segunda y tercera categoría según el Real Decreto 1836/1999.

RESPUESTA

Se debería añadir que el diploma de _____ también incluye la realización de pruebas de hermeticidad en fuentes radiactivas encapsuladas, actividad autorizada por el CSN según resolución del 10 de junio de 2015.

- _____, técnico en protección radiológica (en adelante, TPR) y persona propuesta para la obtención del diploma de JPR en los ámbitos de actuación de instalaciones de rayos X con fines de diagnóstico médico que operan al amparo del Real Decreto 1085/2009; instalaciones radiactivas con fines científicos, médicos, agrícolas, comerciales o industriales, de segunda y tercera categoría según el Real Decreto 1836/1999; realización de pruebas de hermeticidad en fuentes radiactivas encapsuladas; y asesoramiento y protección radiológica en el ámbito del radón;
- _____, persona propuesta para la obtención del diploma de JPR en los ámbitos de actuación de instalaciones de rayos X con fines de diagnóstico médico que operan al amparo del Real Decreto 1085/2009; y asesoramiento y protección radiológica en el ámbito del radón.

A este respecto, el JPR, _____, indicó que solicitaría al CSN, a la mayor brevedad posible, la ampliación del ámbito de actuación de su diploma para incluir el asesoramiento en protección radiológica en el ámbito de la exposición al radón.

RESPUESTA

La solicitud a la que se hace referencia fue realizada el pasado 01/12/2024. Se adjunta, como DOCUMENTO INDEXADO 03, el justificante y registro de entrada de la solicitud.

De acuerdo a lo manifestado, la dedicación del personal de la UTPR a las tareas de la misma es de dos personas al 100% y una persona al 50%; cuenta, además, con apoyo administrativo tanto propio del _____, como de la _____.

RESPUESTA

El personal del que dispone la UTPR-URV y descrito en el acta, se encuentra dimensionado al número y características de los clientes de que actualmente dispone la UTPR-URV. En caso de incrementos de trabajo, en el DOCUMENTO INDEXADO 04 se especifica la posibilidad y procedimiento de contratación de personal adicional, características del puesto de trabajo y su proceso de formación, cualificación y autorización.

Las dos personas propuestas para la obtención de diploma de JPR en el ámbito de la exposición al radón han presentado ante el CSN el certificado de realización del curso “Radiación natural: NORM y Radón” organizado por la Unidad de Formación del [REDACTED]

De acuerdo a lo manifestado:

- No se dispone de procedimiento para certificar la cualificación de los TPR.
- Para certificar la cualificación de los TPR, se les pide una formación inicial y realizan una formación supervisada en su puesto de trabajo.

Se mostró a la inspección el certificado de cualificación como TPR de [REDACTED] (de fecha 30/07/2019).

La inspección solicitó que, como trámite al acta, se remita el procedimiento para certificar la cualificación de los técnicos en protección radiológica, de acuerdo con la Instrucción IS- 03, del Consejo de Seguridad Nuclear, sobre cualificaciones para obtener el reconocimiento de experto en protección contra las radiaciones ionizantes.

RESPUESTA

Se adjunta, como DOCUMENTO INDEXADO 04, la instrucción RECURSOS HUMANOS Y FORMACIÓN, donde se especifica el procedimiento de certificación de la formación, cualificación y autorización de los técnicos expertos en protección radiológica de la UTPR-URV.

De acuerdo a lo manifestado, el procedimiento de formación del personal de la UTPR no incluye la formación en el ámbito de la exposición al radón.

La inspección solicitó que, como trámite al acta, se remita el procedimiento de formación del personal de la UTPR revisado para incluir la formación en el ámbito de la exposición al radón.

RESPUESTA

Se adjunta, como DOCUMENTO INDEXADO 04, la instrucción RECURSOS HUMANOS Y FORMACIÓN, donde se incluye la formación continuada del personal técnico en el ámbito de la exposición al radón.

TRES. DEPENDENCIAS Y MEDIOS TÉCNICOS DE LA UTPR.

De acuerdo a lo manifestado, la UTPR dispone de un despacho y un almacén en el que se guarda el equipamiento, ambos en el _____, situado en el edificio _____ del Campus Sescelades de la URV. Además, puede utilizar las dependencias comunes del servicio.

En este punto la inspección se limitó a aquellos medios técnicos previstos por la UTPR para prestar servicios en el nuevo ámbito solicitado.

Se mostraron a la inspección los dos monitores en continuo para la medida de radón en aire de los que dispone la UTPR, ambos de la marca _____, modelo _____, con números de serie _____ y _____, y con fechas de calibración en origen 24/01/2023 y 14/09/2022, respectivamente. De acuerdo a lo manifestado, está prevista la calibración de ambos equipos en la cámara de radón del _____, que dispone de acreditación otorgada por ENAC conforme a la norma UNE-EN ISO/IEC 17025:2017.

RESPUESTA

Actualmente se ha firmado una solicitud de calibración de ambos detectores al laboratorio _____. Estamos a la espera de que el laboratorio nos indique las fechas en las que se realizarán las calibraciones.

En cuanto a los detectores pasivos para exposiciones de larga duración, de acuerdo a lo manifestado, el envío o traslado a las instalaciones de los titulares se hará directamente desde el laboratorio de la URV, situado en Reus (Tarragona). Dicho laboratorio está acreditado por ENAC de acuerdo a la norma UNE-EN ISO/IEC 17025:2017 para la medida de radón en aire con detectores de trazas nucleares. Según se informó a la inspección, el rango ambiental en el que pueden llevar a cabo las mediciones es de hasta el 90% de humedad relativa.

RESPUESTA

La UTPR-URV en el ámbito de sus funciones, utiliza los servicios del laboratorio de medida de concentración de radón en aire con detectores de trazas de la URV, de cualquier otro laboratorio acreditado según ISO-17025 o emplea las medidas proporcionadas por sus clientes a partir de contratos directos entre éstos y laboratorios acreditados con quienes establezca acuerdos. Las instrucciones de manipulación, colocación y rango de utilización (rango de exposición y rango de humedad relativa) son dictadas por los laboratorios acreditados contratados de acuerdo con su independencia de actuación y las exigencias de la norma ISO-17025. La UTPR sigue dichas instrucciones para posibilitar al laboratorio la certificación de las medidas de concentración de radón en aire debidamente acreditadas.

De acuerdo a lo manifestado, la UTPR dispone de un monitor de contaminación con sonda de contaje proporcional para medidas de actividad de la marca , modelo , con número de serie y fecha de calibración 11/07/2024 ().

De acuerdo a lo manifestado, la UTPR calibrará los equipos cada dos años y realizará la verificación de los mismos cada año.

La inspección solicitó que, como trámite al acta, se remita el registro actualizado con los medios técnicos disponibles para prestar servicio en el ámbito del radón, indicando marca, modelo, número de serie y fechas de la última calibración y verificación; y aportando, para cada uno de ellos, sus especificaciones técnicas, copia del último certificado de calibración y la justificación de su idoneidad para los fines previstos.

RESPUESTA

Como DOCUMENTO INDEXADO 05 se adjunta:

- Listado de medios técnicos para el radón con justificación de su idoneidad y utilización.
- Manual y especificaciones técnicas
- Certificado de calibración del contaminómetro en laboratorio acreditado
- Certificado de calibración de los medidores radón del fabricante. Actualmente se ha firmado una solicitud de calibración de ambos detectores al laboratorio . Estamos a la espera de que el laboratorio nos indique las fechas en las que se realizarán las calibraciones acreditadas.

CUATRO. MANUAL DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS DE LA UTPR.

Se mostró a la inspección el *Manual del sistema de gestión de la calidad* de la UTPR-URV (revisión 3, de fecha 22/11/2024), en el que se recogen como normas de referencia la norma UNE-EN-ISO 9001-2000 y la norma UNE-EN-ISO/IEC 17020:2004.

De acuerdo a lo manifestado, la versión vigente del *Manual de protección radiológica* (en adelante, MPR) de la UTPR-URV es la edición n.º 6, de fecha 26/11/2024 (Cód.: P-PR). El MPR y los procedimientos técnicos están disponibles para todo el personal de la UTPR, en un servicio de almacenamiento en la nube cuyos permisos de acceso controla el JPR.

En el MPR se incluye el capítulo 9. *Protección radiológica frente al radón. Particularidades.*

En el MPR no se especifica la relación funcional de la UTPR con las empresas a las que asesoren o presten otros servicios en el ámbito del radón.

RESPUESTA

Como DOCUMENTO INDEXADO 06 se adjunta la instrucción de calidad VENTAS Y CONTRATOS, donde se especifica la relación funcional de la UTPR con las empresas e instalaciones a las que se asesora o presta servicios. En ella se especifica los diferentes tipos de relación contractual tanto con las empresas externas como con la propia Universidad

El apartado 1.5. *Referencias legislativas* no incluye las Instrucciones y Guías relevantes del CSN con relación al radón.

RESPUESTA

En la última versión del Manual de Protección Radiológica adjuntado como DOCUMENTO INDEXADO 01, se incluyen las referencias legislativas actualizadas y las relacionadas con el radón.

La inspección constata, además, que el apartado 3.2 del MPR, sobre instalaciones radiactivas, no contempla la posibilidad de que los trabajadores expuestos de categoría A o B deban ser también clasificados como expuestos al radón.

RESPUESTA

En el apartado 9 PROTECCIÓN RADIOLÓGICA FRENTE AL RADÓN. PARTICULARIDADES del Manual de Protección radiológica adjuntado como DOCUMENTO INDEXADO 01 y en la instrucción de calidad en actividades de radón I-701-104 CÁLCULO Y ASIGNACIÓN DE DOSIS EFECTIVA A TRABAJADORES. PROTECCIÓN RADIOLÓGICA OPERACIONAL, adjuntada como DOCUMENTO INDEXADO 06, EN EL APARTADO 4.3, se describe el procedimiento de clasificación del personal debido a la inhalación de los descendientes de vida corta del gas radón, clasificación de zonas y medidas de protección radiológica.

No se establece una diferenciación entre los procedimientos técnicos (denominados instrucciones en muchos casos) que aplican a la UTPR y los de aplicación a las instalaciones a las que se presta servicio.

RESPUESTA

Se ha actualizado el Manual de Protección Radiológica (DOCUMENTO INDEXADO 01) y, en cada apartado que es de aplicación, se ha diferenciado los procedimientos que son de aplicación al personal de la UTPR y los que son de aplicación al personal de las instalaciones a las que se presta servicio.

No se dispone de procedimientos que desarrollen las actuaciones a adoptar de tipo administrativo, técnico o de organización de trabajo o de uso de equipos de protección individual (EPIs), en cumplimiento del artículo 75.2 del RPSI.

RESPUESTA

En la instrucción de calidad en actividades de radón I-701-104 CÁLCULO Y ASIGNACIÓN DE DOSIS EFECTIVA A TRABAJADORES. PROTECCIÓN RADIOLÓGICA OPERACIONAL, adjuntada como DOCUMENTO INDEXADO 06, en el apartado 4.3 Protección Radiológica operacional se desarrollan las actuaciones a adoptar de tipo administrativo, técnico o de organización de trabajo o de uso de equipos de protección individual (EPIs), en cumplimiento del artículo 75.2 del RPSI.

La inspección solicitó examinar, y se le mostró, la tabla Excel habilitada para efectuar las estimaciones de dosis efectiva, de acuerdo con el procedimiento PR-N-04 "CÁLCULO ASIGNACIÓN DE DOSIS".

La inspección indicó que en el MPR se deben referenciar los procedimientos técnicos asociados a las funciones de la UTPR y del JPR.

RESPUESTA

Se ha actualizado el Manual de Protección Radiológica (DOCUMENTO INDEXADO 01) y, como anexo, se ha incluido el listado actualizado de instrucciones de calidad que lo desarrollan.

La inspección solicitó que, como trámite al acta, se remita la versión vigente del MPR y de los procedimientos técnicos de la UTPR, incluyendo los nuevos procedimientos que se enumeran en el apartado seis de esta acta de inspección.

RESPUESTA

Como DOCUMENTO INDEXADO 01 se adjunta la versión vigente del Manual de Protección Radiológica

En una carpeta independiente denominada 07 PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS DE LA UTPR se adjuntan todos los procedimientos técnicos que desarrollan el Manual de Protección Radiológica. En el caso del Manual de Protección Radiológica de la UTPR-URV, estos procedimientos son denominados Instrucciones de Calidad.

Las instrucciones de I-701-101 a la I701-108 son las de aplicación exclusiva a las actividades de radón de la UTPR.

CINCO. CLASIFICACIÓN DE LOS TRABAJADORES EXPUESTOS.

De acuerdo a lo manifestado, todo el personal técnico de la UTPR:

- Está clasificado como trabajador expuesto de categoría A.
- Está sometido a vigilancia dosimétrica individual mediante dosímetro de solapa (contratada con el  – SDP/ ).
- Está sometido a vigilancia de la salud con periodicidad anual (se mostró a la inspección los últimos certificados de aptitud del personal técnico de la UTPR).
- Será clasificado como trabajador expuesto al radón.

La inspección indicó que se deberá incluir en el procedimiento correspondiente las cuestiones relativas a la clasificación del personal técnico de la UTPR como trabajador expuesto al radón.

RESPUESTA

En el apartado 9 PROTECCIÓN RADIOLÓGICA FRENTE AL RADÓN. PARTICULARIDADES del Manual de Protección radiológica adjuntado como DOCUMENTO INDEXADO 01 y en la instrucción de calidad en actividades de radón I-701-104 CÁLCULO Y ASIGNACIÓN DE DOSIS EFECTIVA A TRABAJADORES. PROTECCIÓN RADIOLÓGICA OPERACIONAL, adjuntada como DOCUMENTO INDEXADO 06, en el apartad 4.3, se describe el procedimiento de clasificación del personal debido a la inhalación de los descendientes de vida corta del gas radón, clasificación de zonas y medidas de protección radiológica.

Como documento INDEXADO 08 se adjunta el registro actualizado de recursos humanos de la UTPR en el que se indica la clasificación del personal técnico de la UTPR como trabajador expuesto al radón.

Se mostró a la inspección el procedimiento *Asignación de dosis por no entrega del dosímetro* (edición 1.ª) de cuya ejecución es responsable el JPR en lo que se refiere a su aplicación al personal técnico de la UTPR; y en el que se recoge lo establecido en el artículo 35 del *Reglamento de protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes*, aprobado por el Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre.

SEIS. DOCUMENTACIÓN SOLICITADA POR LA INSPECCIÓN.

Como trámite al acta, se deberá remitir la siguiente documentación:

- El registro actualizado con los medios técnicos disponibles para prestar servicio en el ámbito del radón, indicando marca, modelo, número de serie y fechas de la última calibración y verificación; y aportando, para cada uno de ellos, sus especificaciones técnicas, copia del último certificado de calibración y la justificación de su idoneidad para los fines previstos.

RESPUESTA

Como DOCUMENTO INDEXADO 05 se adjunta:

- Listado de medios técnicos para el radón con justificación de su idoneidad y utilización.
 - Manual y especificaciones técnicas
 - Certificado de calibración del contaminómetro en laboratorio acreditado
 - Certificado de medidores radón del fabricante. Actualmente se ha firmado una solicitud de calibración de ambos detectores al laboratorio [REDACTED]. Estamos a la espera de que el laboratorio nos indique las fechas en las que se realizarán las calibraciones.
-
- Una versión actualizada del *Manual de protección radiológica* de la UTPR en la que se incluya un organigrama que refleje de manera adecuada:

- ## RESPUESTA

Como anexo, se ha incorporado el organigrama de la UTPR dentro de la estructura de la Universidad. En él queda reflejada la dependencia directa de la UTPR y, por extensión, la del Jefe de PR con respecto del Rector en todos los aspectos técnicos y de funcionamiento desde el punto de vista de los servicios prestados. Por otro lado, queda reflejada la dependencia administrativa y ubicación de la UTPR con respecto al **Departamento de Asesoría Jurídica**, cuyas funciones se limitan a aspectos de contratación, recursos humanos y trabajos administrativos.

UNIDAD TÉCNICA DE PROTECCIÓN RADIOLÒGICA AUTORIZADA POR EL CSN (CSN/IEV/AUT/UTPR-0002/97)

- Un listado actualizado de los procedimientos técnicos de la UTPR.

RESPUESTA

Se ha actualizado el Manual de Protección Radiológica (DOCUMENTO INDEXADO 01) y, como anexo, se ha incluido el listado actualizado de instrucciones de calidad que lo desarrollan.

- Los procedimientos técnicos de la UTPR relativos a la autorización solicitada actualizados.

RESPUESTA

En una carpeta independiente denominada 07 PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS DE LA UTPR se adjuntan todos los procedimientos técnicos que desarrollan el Manual de Protección Radiológica. En el caso del Manual de Protección Radiológica de la UTPR-URV, estos procedimientos son denominados Instrucciones de Calidad.

Las instrucciones de I-701-101 a la I701-108 son las de aplicación exclusiva a las actividades de radón de la UTPR

- El procedimiento para certificar la cualificación de los técnicos en protección radiológica, de acuerdo con la Instrucción IS-03, del Consejo de Seguridad Nuclear, sobre cualificaciones para obtener el reconocimiento de experto en protección contra las radiaciones ionizantes.

RESPUESTA

Se adjunta, como DOCUMENTO INDEXADO 04, la instrucción RECURSOS HUMANOS Y FORMACIÓN, donde se especifica el procedimiento de certificación de la formación, cualificación y autorización de los técnicos expertos en protección radiológica de la UTPR-URV

- El procedimiento de formación del personal de la UTPR revisado y actualizado para incluir la formación en el ámbito de la exposición al radón.

RESPUESTA

Se adjunta, como DOCUMENTO INDEXADO 04, la instrucción RECURSOS HUMANOS Y FORMACIÓN, donde se incluye la formación y continuada del personal técnico en el ámbito de la exposición al radón.

- El procedimiento de optimización (establecimiento de medidas para la disminución de la exposición de los trabajadores).
- El procedimiento para la clasificación y señalización de zonas de radón.
- El procedimiento de vigilancia de zonas de radón.
- El procedimiento sobre normas de acceso, permanencia y trabajo en zonas de radón, incluyendo el uso de EPIs.
- El procedimiento de clasificación de los trabajadores expuestos al radón, incluyendo criterios y mecanismo de altas y bajas.

RESPUESTA

En el apartado 9 PROTECCIÓN RADIOLÓGICA FRENTE AL RADÓN. PARTICULARIDADES del Manual de Protección radiológica adjuntado como DOCUMENTO INDEXADO 01 y en la instrucción de calidad en actividades de radón I-701-104 CÁLCULO Y ASIGNACIÓN DE DOSIS EFECTIVA A TRABAJADORES. PROTECCIÓN RADIOLÓGICA OPERACIONAL, adjuntada como DOCUMENTO INDEXADO 06, EN EL APARTADO 4.3, se describe el procedimiento de clasificación del personal debido a la inhalación de los descendientes de vida corta del gas radón, clasificación de zonas y medidas de protección radiológica.

- Los procedimientos de mantenimiento, verificación y calibración de los sistemas de detección y medida de radón en aire en condiciones ambientales estándar y no estándar, y de la sonda de contaminación superficial.

RESPUESTA

Se adjunta:

Como DOCUMENTO INDEXADO 05 se adjunta:

Listado de medios técnicos para el radón con justificación de su idoneidad y utilización.

Manual y especificaciones técnicas

Certificado de calibración del contaminómetro en laboratorio acreditado

Certificado de medidores radón del fabricante. Actualmente se ha firmado una solicitud de calibración de ambos detectores al laboratorio . Estamos a la espera de que el laboratorio nos indique las fechas en las que se realizarán las calibraciones.

Como DOCUMENTO INDEXADO 07, SE ADJUNTA:

I-701-08 GESTION DE EQUIPOS DE MEDIDA 20240912

- El procedimiento de información y formación y entrenamiento del personal.

RESPUESTA

Se adjunta, como DOCUMENTO INDEXADO 04, la instrucción RECURSOS HUMANOS Y FORMACIÓN, donde se incluye la formación y continuada del personal técnico en el ámbito de la exposición al radón.

Tarragona, a 14 de enero de 2025

Firmado digitalmente por

(TCAT)

Fecha: 2025.01.14 17:58:28 +01'00'

(TCAT)

Fdo._

Director Técnico y Jefe de Protección Radiológica



ANEXO

DOCUMENTOS INDEXADOS QUE SE ADJUNTAN

DOCUMENTOS ADJUNTOS INDEXADOS

01 MANUAL DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA

02 CONTRATOS Y CLIENTES

03 SOLICITUD AMPLIACIÓN DIPLOMA JPR

04 RECURSOS HUMANOS Y FORMACIÓN

05 MEDIOS TÉCNICOS EN EL ÁMBITO DEL RADÓN

06 DOSIS EFECTIVAS Y PR EN RADÓN



07 PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS DE LA UTPR

08 REGISTRO RECURSOS HUMANOS

DILIGENCIA

En relación con el acta de inspección de referencia CSN/AIN/12/UTPR/T-0002/24, elaborada como resultado de la inspección llevada a cabo a la Unidad Técnica de Protección Radiológica de la “UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI” (UTPR/T-0002) el día 27 de noviembre de 2024, los inspectores declaran, respecto a los comentarios formulados en el trámite de la misma (registro de entrada número 20545, de fecha 14/01/2024), lo siguiente:

Conformidad con el contenido del acta.

El titular manifiesta su conformidad con el contenido del acta y adjunta las alegaciones y reparos a la misma.

Manifestaciones sobre el apartado del acta UNO. ORGANIZACIÓN Y ÁMBITO DE ACTUACIÓN DE LA UTPR.

En relación con el Manual de Protección Radiológica (MPR) y el organigrama de la UTPR:

Los comentarios no modifican el contenido del acta. La documentación aportada será tenida en cuenta en la evaluación de los resultados de la inspección.

En relación con la independencia de la UTPR con clientes externos y el resto de unidades funcionales de la URV:

Los comentarios no modifican el contenido del acta. La documentación aportada será tenida en cuenta en la evaluación de los resultados de la inspección.

Manifestaciones sobre el apartado del acta DOS. PERSONAL DE LA UTPR.

En relación con el comentario sobre el diploma del jefe de la UTPR:

Se acepta parcialmente el comentario, si bien no modifica el contenido del acta.

En relación con la solicitud de ampliación del ámbito del diploma del jefe de la UTPR:

El comentario no modifica el contenido del acta. La documentación aportada será tenida en cuenta en la evaluación de los resultados de la inspección.

En relación con el dimensionado del personal de la UTPR con respecto a las necesidades actuales de dicha UTPR:

El comentario no modifica el contenido del acta. La documentación aportada será tenida en cuenta en la evaluación de los resultados de la inspección.

En relación con la certificación de la cualificación de los técnicos en protección radiológica:

El comentario no modifica el contenido del acta. La documentación aportada será tenida en cuenta en la evaluación de los resultados de la inspección.

En relación con la formación del personal de la UTPR en el ámbito de la exposición al radón:

El comentario no modifica el contenido del acta. La documentación aportada será tenida en cuenta en la evaluación de los resultados de la inspección.

Manifestaciones sobre el apartado del acta TRES. DEPENDENCIAS Y MEDIOS TÉCNICOS DE LA UTPR.

En relación con la calibración de equipos:

El comentario no modifica el contenido del acta. El titular aporta información sobre gestiones que ha efectuado con posterioridad a la inspección.

En relación con los servicios de otros laboratorios de medida o el uso de medidas proporcionadas por el cliente:

El comentario no modifica el contenido del acta. El titular hace manifestaciones adicionales a lo que indicó en la inspección. Estas serán tenidas en cuenta en la evaluación de los resultados de la inspección.

En relación con el "Documento indexado 05":

El comentario no modifica el contenido del acta. El titular lista los documentos aportados en respuesta a la solicitud de la inspección que se recoge en el acta.

Manifestaciones sobre el apartado del acta CUATRO. MANUAL DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS DE LA UTPR.

En relación con la relación funcional de la UTPR con las empresas a las que asesoren o presten otros servicios en el ámbito del radón:

El comentario no modifica el contenido del acta. La documentación aportada será tenida en cuenta en la evaluación de los resultados de la inspección.

En relación con las referencias normativas del MPR:

El comentario no modifica el contenido del acta. La documentación aportada será tenida en cuenta en la evaluación de los resultados de la inspección.

En relación con la clasificación como expuestos a radón de trabajadores expuestos de categorías A o B:

El comentario no modifica el contenido del acta. El titular detalla los cambios que ha efectuado en su MPR y en la I-701-104 en respuesta a las constataciones de la inspección.

En relación con la diferenciación entre procedimientos técnicos.

El comentario no modifica el contenido del acta. La documentación aportada será tenida en cuenta en la evaluación de los resultados de la inspección.

En relación con las medidas a adoptar en aplicación del artículo 75.2 del RPSI:

El comentario no modifica el contenido del acta. El titular detalla los cambios que ha efectuado en la I-701-104 en respuesta a los hechos constatados por la inspección.

En relación con las referencias a los procedimientos técnicos en el MPR:

El comentario no modifica el contenido del acta. La documentación aportada será tenida en cuenta en la evaluación de los resultados de la inspección.

En relación con la remisión de la versión vigente del MPR y de los procedimientos técnicos de la UTPR:

El comentario no modifica el contenido del acta. La documentación aportada será tenida en cuenta en la evaluación de los resultados de la inspección.

Manifestaciones sobre el apartado del acta CINCO. CLASIFICACIÓN DE LOS TRABAJADORES EXPUESTOS.

En relación con la clasificación del personal técnico de la UTPR como trabajadores expuestos al radón:

El comentario no modifica el contenido del acta. El titular detalla los cambios que ha efectuado en el MPR, la I-701-104 y en registro de recursos humanos de la UTPR sobre clasificación del personal.

Documentación aportada solicitada en el apartado del acta SEIS. DOCUMENTACIÓN SOLICITADA POR LA INSPECCIÓN:

El titular adjunta el índice con los documentos aportados en el trámite que se recoge en el anexo.

Inspectora

Inspector

ANEXO. LISTADO DE DOCUMENTACIÓN APORTADO POR EL TITULAR EN EL TRÁMITE.



ANEXO

DOCUMENTOS INDEXADOS QUE SE ADJUNTAN

DOCUMENTOS ADJUNTOS INDEXADOS

01 MANUAL DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA

02 CONTRATOS Y CLIENTES

03 SOLICITUD AMPLIACIÓN DIPLOMA JPR

04 RECURSOS HUMANOS Y FORMACIÓN

05 MEDIOS TÉCNICOS EN EL ÁMBITO DEL RADÓN

06 DOSIS EFECTIVAS Y PR EN RADÓN

 07 PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS DE LA UTPR

 08 REGISTRO RECURSOS HUMANOS