

### III. OTRAS DISPOSICIONES

#### CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

**12111** *Resolución de 5 de junio de 2024, del Consejo de Seguridad Nuclear, por la que se publica el Convenio con la Universidad de Cantabria, para la realización de una campaña de intercomparación de sistemas de medida de gas radón en aire bajo condiciones de campo.*

El Presidente del Consejo de Seguridad Nuclear y el Vicerrector de Investigación y Política Científica de la Universidad de Cantabria han suscrito, con fecha 4 de junio de 2024, el Convenio entre el Consejo de Seguridad Nuclear y la Universidad de Cantabria para la realización de una campaña de intercomparación de sistemas de medida de gas radón en aire bajo condiciones de campo.

Para general conocimiento, y en cumplimiento de lo establecido en el artículo 48.8 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, dispongo la publicación en el «Boletín Oficial del Estado» del referido convenio, como anejo a la presente resolución.

Madrid, 5 de junio de 2024.–El Presidente del Consejo de Seguridad Nuclear, Juan Carlos Lentijo Lentijo.

#### ANEJO

**Convenio entre el Consejo de Seguridad Nuclear y la Universidad de Cantabria para la realización de una campaña de intercomparación de sistemas de medida de gas radón en aire bajo condiciones de campo**

#### REUNIDOS

De una parte, don Juan Carlos Lentijo Lentijo, Presidente del Consejo de Seguridad Nuclear (en adelante CSN), cargo para el que fue nombrado por el Real Decreto 275/2022 de 12 de abril (BOE número 88 de 13 de abril), en nombre y representación de este Organismo, con domicilio en la calle Pedro Justo dorado Dellmans, número 11 de Madrid, y con número de identificación fiscal Q2801036-A, en virtud de las competencias que le son atribuidas por el Real Decreto 14440/2010, de 5 de noviembre (BOE número 282, de 22 de noviembre).

De otra parte, don Carlos Beltrán Álvarez, Vicerrector de Investigación y Política Científica de la Universidad de Cantabria (en adelante UC), creada con rango de universidad en virtud del Decreto 2566/72, de 18 de agosto (BOE de 30 de septiembre de 1972), con sede en Avenida de los Castros, s/n, 39005 Santander (España), con número de identificación fiscal Q3918001C, actuando en nombre y representación de este organismo, con poderes suficientes para la celebración de este acto, en virtud de la Resolución de 14 de enero de 2021 del Rector de la Universidad de Cantabria por la que se efectúa Delegación de competencias en determinados órganos unipersonales de la UC (BOC núm. 12, 20 de enero de 2021).

Ambos intervienen para la realización de este acto por sus respectivos cargos y en el ejercicio de las facultades que, para convenir en nombre de las entidades a que representan, tienen conferidas, reconociéndose mutuamente plena capacidad legal y, a tal efecto

## EXPONEN

Primero.

Que el Consejo de Seguridad Nuclear, como único organismo competente en materia de seguridad nuclear y protección radiológica, tiene legalmente asignada la función de evaluar el impacto radiológico ambiental de las instalaciones nucleares y radiactivas y de las actividades que conlleven exposición a las radiaciones ionizantes, así como la de controlar y vigilar la calidad radiológica del medio ambiente de todo el territorio nacional.

Segundo.

Que la directiva 2013/59/EURATOM, recoge diversos requisitos de obligado cumplimiento sobre el control de la exposición al radón, que han sido o están en vías de ser transpuestos al ordenamiento jurídico español. Así, la exposición al radón en los lugares de trabajo está regulada por 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 (en adelante RPSI).

Los laboratorios que realicen medidas promedio anual de concentraciones de radón, de acuerdo con el artículo 76 del RPSI, deberán estar acreditados según la norma UNE-EN ISO/IEC 17025:2017, Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración, por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC), o bien por otro organismo nacional de acreditación designado de acuerdo con la normativa europea; norma que incluye la participación en programas de intercomparación como un requisito básico de aseguramiento de calidad, al igual que la Guía 11.1 del CSN, que recoge las directrices sobre la competencia de los laboratorios y entidades de medida de radón en aire.

El Código Técnico de Edificación (CTE) se adaptó a la directiva mediante el Documento Básico HS6 (Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, por el que se modifica el CTE aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo). Recientemente ha sido aprobado el Plan Nacional contra el Radón, entre cuyos objetivos específicos incluye «apoyar la organización de intercomparaciones».

El Plan Nacional contra el Radón ha sido aprobado en el Consejo de Ministros del 9 de enero de 2024, y recoge entre sus actuaciones (eje A3) la organización de manera periódica de intercomparaciones de medida de la concentración de radón en el aire.

Además, se espera próximamente la aprobación y publicación del nuevo Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, y la Instrucción con un listado de términos municipales de actuación prioritaria frente al radón en cumplimiento del artículo 79 del RPSI.

Tercero.

Que estos cambios normativos implicarán un incremento considerable de la demanda de servicios de medición de radón y de evaluación de las dosis asociadas, por lo que se hace imprescindible garantizar la calidad y fiabilidad de estas determinaciones en el ámbito de las viviendas y en los lugares de trabajo, y fomentar que haya un mercado de servicios adecuado para dar cumplimiento a la demanda. A este fin, tanto la acreditación de laboratorios según la norma UNE-EN ISO/IEC 17025:2017, como la autorización de Unidades Técnicas de Protección Radiológica en el ámbito de la radiación natural, son herramientas fundamentales.

El Plan Nacional contra el Radón recoge en el eje A3 la organización de manera periódica de intercomparaciones de medida de la concentración de radón en el aire, y señala como organismo responsable al Consejo de Seguridad Nuclear, con la colaboración entre otros organismos de la Universidad de Cantabria (Grupo radón).

Cuarto.

Que la participación en ejercicios de intercomparación es un requisito imprescindible para la demostración de la competencia técnica de una entidad y un medio de probada eficacia para la mejora de los resultados de sus determinaciones.

La organización periódica de intercomparaciones de medida de radón permite, además, establecer un diálogo técnico con los laboratorios y entidades, así como verificar la adecuada respuesta de los nuevos dispositivos de medida que van incorporándose al mercado.

Quinto.

Que la Universidad de Cantabria dispone de los permisos necesarios para la utilización del Laboratorio de Radiactividad Ambiental, enclavado en las instalaciones de Enusa Industrias Avanzadas de Saelices el Chico, Salamanca, que viene prestando diferentes servicios desde 2011.

La Sala 1 presenta la singularidad de modificar su concentración de radón en función de las condiciones meteorológicas, por lo que es un lugar idóneo para estudiar la respuesta de los medidores en continuo a esos cambios de concentración. Igualmente, la colocación de detectores de trazas bajo estas condiciones, permite optimizar la respuesta de los mismos en condiciones reales.

Sexto.

Que el CSN considera que las excepcionales características de estas instalaciones ofrecen unas buenas condiciones para la realización de los ejercicios de intercomparación objeto de este convenio, al tiempo que permiten la participación en los mismos de un amplio número de entidades.

Séptimo.

Que el objeto de este convenio es establecer los criterios de colaboración entre ambas entidades para la consecución de un fin común de interés público. El desarrollo de los trabajos asociados al convenio favorecerá la autorización de UTPRs en el ámbito de la radiación natural, y fomentará la acreditación de entidades de medida de radón en aire según la norma UNE-EN ISO/IEC 17025:2017, redundando en un mejor control regulador en España de la exposición al radón en los lugares de trabajo y en las viviendas.

En este sentido, ambos Organismos consideran de mutuo interés su participación, y convienen en formalizar en este documento el correspondiente convenio basándose en las siguientes:

## ESTIPULACIONES

Primera. *Objeto del convenio.*

El objeto del presente convenio es llevar a cabo una intercomparación de sistemas de medida integradores y de equipos de medida en continuo de la concentración de radón en el aire, incluyendo en este último caso un estudio de la respuesta bajo diferentes condiciones ambientales.

Segunda. *Régimen jurídico.*

Este convenio queda sometido al régimen jurídico de los convenios, previsto en el capítulo VI del título preliminar de la Ley 40/2015, de 1 de octubre de 2015, de Régimen Jurídico del Sector Público, teniendo naturaleza administrativa.

Las dudas o controversias que surjan entre las partes sobre los efectos, interpretación, modificación o resolución del mismo que no puedan resolverse por los Coordinadores previstos en la estipulación undécima, serán sometidas a los tribunales competentes de la jurisdicción contencioso-administrativa.

*Tercera. Obligaciones de la Universidad de Cantabria.*

Son obligaciones de la Universidad de Cantabria, a través de LaRUC, dentro de este convenio:

- Colaborar con el CSN en la organización de la campaña de intercomparación.
- Recibir los equipos de medida enviados por los participantes en la campaña.
- Exponer en la sala 1 del laboratorio de radiactividad natural (LRN) los equipos de medida, de acuerdo con las condiciones especificadas en la Memoria Técnica.
- Remitir los medidores expuestos a los participantes, y recopilar los resultados de medidas obtenidos.
- Analizar los resultados de la campaña de exposición.
- Elaborar y enviar el informe de resultados de la campaña de intercomparación al CSN.

*Cuarta. Obligaciones del CSN.*

Son obligaciones del CSN dentro de este convenio:

- Colaborar en la organización de la campaña de intercomparación.
- Divulgar en su página web la información relativa a la convocatoria de la intercomparación, así como los resultados de la misma.
- Organizar las reuniones de coordinación necesarias para garantizar el buen avance del Acuerdo.
- Analizar los resultados y el informe elaborado por LaRUC.
- Comunicar los resultados de su participación a cada entidad.

*Quinta. Vigencia.*

El presente convenio entrará en vigor el día de la firma del mismo y tendrá una duración de doce meses. No obstante, el convenio podrá ser objeto de modificación o prórroga por mutuo acuerdo entre las partes por un periodo máximo de un año adicional, según lo prescrito en el artículo 49 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público. En este caso, se formalizará la oportuna Cláusula Adicional con las condiciones de la prórroga o modificación con anterioridad a la fecha de vencimiento del convenio.

*Sexta. Terminación y suspensión.*

Cualquiera de las Partes, por motivos razonables, podrá rescindir o suspender temporalmente este convenio, con preaviso por escrito de, al menos, seis meses de antelación a la fecha en que la resolución deba ser efectiva, y sin que en ningún caso esta suspensión pueda ser superior a cuatro años.

Las Partes se comprometen en tal caso, a abonar el importe de los trabajos y gastos incurridos y los comprometidos a los que, ineludiblemente, haya que hacer frente pese a la resolución del convenio.

Asimismo, el convenio podrá rescindirse por el incumplimiento de las obligaciones y compromisos asumidos por alguna de las Partes. En este caso, la otra Parte podrá notificar a la Parte incumplidora un requerimiento para que cumpla, en un determinado plazo, con las obligaciones o compromisos que se consideren incumplidos. Este requerimiento será comunicado a través de los coordinadores.

Si trascurrido el plazo fijado persistiera el incumplimiento, la Parte que lo dirigió el requerimiento notificará a la Parte incumplidora la concurrencia de la causa de resolución

y se entenderá resuelto el convenio. La resolución por esta causa conllevará la indemnización por la Parte incumplidora de los perjuicios causados a la Parte que haya instado la resolución, en la medida que así sea declarado por sentencia judicial firme o por acto administrativo firme dictado por autoridad competente y en la cuantía que sea declarada.

Séptima. *Condiciones técnicas.*

La aplicación de este convenio se regirá por las condiciones técnicas recogidas en el anexo, que podrán ser modificadas conjuntamente en atención a circunstancias especiales sin que ello afecte a la naturaleza del mismo.

Octava. *Condiciones económicas.*

La aportación económica del CSN al convenio durante el año de vigencia será de veintimil diecinueve euros con treinta céntimos (21.019,30 €). Esta aportación se divide en una parte económica, que asciende a la cantidad de diecisiete mil novecientos cuarenta y cuatro euros con treinta céntimos (17.944,30 €), y otra parte en recursos propios, que asciende a la cantidad de tres mil setenta y cinco euros (3.075,00 €). En ambas partes se entienden incluidos todo tipo de gastos e impuestos.

El coste total del convenio para el año de vigencia asciende a 30.021,30 euros, que serán aportados por la Universidad de Cantabria en un porcentaje del 29,99 % y por el CSN en un porcentaje del 70,01 %.

Novena. *Forma de pago.*

La forma de pago se hará mediante la presentación de facturas, que deberán ser expresamente autorizadas por el responsable para la ejecución del convenio por parte del Consejo de Seguridad Nuclear, de acuerdo con el progreso de los trabajos para la realización del convenio.

Una vez firmado el convenio y vista la marcha de los trabajos, la UC presentará una primera factura correspondiente a la organización de las campañas de intercomparación (30 %) y la segunda cuando se haya realizado el 100 % de las actividades.

El pago se efectuará mediante transferencia a la cuenta corriente que se indique en las facturas presentadas por la UC.

Décima. *Confidencialidad.*

Ambas Partes asumen de buena fe el tratamiento de restricción en la utilización de los datos obtenidos por LaRUC, que requerirá autorización expresa del CSN para la utilización, con anterioridad a su publicación, de los datos obtenidos.

Ambas partes se someten a la normativa vigente en materia de protección de datos (Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales).

Undécima. *Coordinadores.*

Con objeto de seguir y mantener el convenio en su aspecto técnico, se nombran como Coordinadores:

Por el CSN doña Celia Sánchez Sánchez Técnico de SRA/ARAN.  
Por el LaRUC/UC don Luis Quindós Poncela.

En prueba de conformidad se firma el presente convenio en Madrid, a 4 de junio de 2024.–Por el Consejo de Seguridad Nuclear, el Presidente, Juan Carlos Lentijo Lentijo.–Por la Universidad de Cantabria, el Vicerrector de Investigación y Política Científica, Carlos Beltrán Álvarez.

## ANEXO I

### Memoria técnica

*Convenio entre el Consejo de Seguridad Nuclear y la Universidad de Cantabria para la realización de una campaña de intercomparación de sistemas de medida de gas radón en aire bajo condiciones de campo*

#### Programa detallado de la campaña de intercomparación

El Plan Nacional contra el radón recoge la necesidad de organizar de manera periódica intercomparaciones de medida de la concentración de radón, fomentando la acreditación de laboratorios según la norma UNE-EN ISO/IEC 17025:2017, Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración, por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC) y la autorización de Unidades Técnicas de Protección radiológica en el ámbito de la radiación natural por parte del CSN.

El CSN y la Universidad de Cantabria colaboran mediante el presente convenio en la organización de una intercomparación según el programa descrito a continuación.

1. La campaña de intercomparación del año 2024 se llevará a cabo en el Laboratorio de Radiactividad Natural emplazado en las instalaciones de la empresa Enusa Industrias Avanzadas de Saelices el Chico, Salamanca.

2. Desde el punto de vista de calidad, se utilizarán los criterios adoptados en la evaluación de ejercicios de intercomparación por entidades internacionales como el OIEA o el JRC.

3. El objeto de la intercomparación será la medida de gas radón por métodos activos (monitores en continuo) y métodos pasivos (detectores de trazas), bajo condiciones de campo.

4. El CSN elaborará y enviará a los posibles participantes una carta de información e invitación al ejercicio de intercomparación. Podrán participar laboratorios y entidades interesadas, con un número máximo de 40, teniendo en cuenta la capacidad de la zona de calibración en el Laboratorio.

5. La Universidad de Cantabria elaborará las especificaciones técnicas de la campaña de intercomparación, con la información necesaria, incluyendo la identificación del ejercicio, descripción de las muestras, plazos de envío de resultados, información estadística, información a remitir junto con los resultados, descripción de las plantillas de envío de datos, códigos, dirección de envío de las plantillas y persona de contacto para cuestiones técnicas.

6. La Universidad de Cantabria elaborará las plantillas necesarias para el envío de los datos, que incluirán, como mínimo, la siguiente información a solicitar a los laboratorios:

- Código del laboratorio.
- Resultados: Concentración, Incertidumbre ( $k=2$ ) y Límite de Detección para el caso de la concentración de radón y de exposición para los detectores de trazas bajo las mismas condiciones.

7. La Universidad de Cantabria enviará al CSN las especificaciones técnicas y las plantillas para su revisión.

8. Una vez aceptados estos documentos por ambas entidades, el CSN enviará a los laboratorios españoles participantes las especificaciones técnicas y plantillas.

9. Durante el ejercicio, no se emplearán fuentes de radón para la generación del mismo en la Sala de Control ya que, dadas las características del terreno sobre el que está el Laboratorio, el radón es generado por el subsuelo. Es esta circunstancia la que hace diferente este Ejercicio con relación a otros realizados bajo valores constantes de concentración de radón, temperatura y presión. En esta ocasión la concentración de radón variará según las condiciones meteorológicas externas.

10. Se dispondrá de dos equipos certificados de medida en continuo que servirán como referencia calibrada.

11. Una vez recibidas en el CSN las plantillas con los resultados enviados por los laboratorios, tanto los de «Medida en continuo» como los de «Medida con detectores de trazas», comprobará la idoneidad de las mismas y que el código del laboratorio esté correctamente rellenado y las enviará a la Universidad de Cantabria.

12. La Universidad de Cantabria procederá a la evaluación de los resultados y del resto de datos enviados por los laboratorios, debiéndose utilizar para ello los estándares internacionales, según lo indicado en el punto 2 de este anexo.

13. Con los resultados, tanto los de «Medida en continuo» como los de «Medida con detectores de trazas», la Universidad de Cantabria elaborará un informe previo con las tablas y gráficas de la evaluación en un plazo no superior a los dos meses después de la recepción de todos los resultados de los laboratorios.

14. El CSN revisará estos informes previos. Una vez aceptados por ambas entidades, los enviará a los laboratorios participantes.

15. El CSN enviará a la Universidad de Cantabria la información necesaria para la elaboración del informe final.

16. La Universidad de Cantabria elaborará el informe final con todos los resultados, incluyendo, al menos, la siguiente información:

- Presentación de la campaña.
- Objeto de la misma.
- Participación de los laboratorios.
- Recepción de resultados y su tratamiento estadístico.
- Evaluación completa.
- Conclusiones.
- Bibliografía.
- Anexos con las tablas y gráficas generadas durante el desarrollo y evaluación del ejercicio.

17. El CSN revisará este informe final. Una vez aceptado por ambas entidades, lo distribuirá a los laboratorios españoles.

## ANEXO II

### Memoria económica

*Convenio entre el Consejo de Seguridad Nuclear y la Universidad de Cantabria para la realización de una campaña de intercomparación de sistemas de medida de gas radón en aire bajo condiciones de campo*

A) Aportación al convenio por el CSN:

1. Coste asociado a la tarea A «intercomparación de sistemas de medida integradores de la concentración de radón en el aire bajo condiciones *in situ*»:

|   | Euros    |
|---|----------|
| Organización de la campaña.   | 1.500,00 |
| Utilización de la cámara de radón de LARUC durante 1 semana para calibración de equipos de control. | 1000,00  |
| Subtotal 1.   | 2.500,00 |

2. Coste asociado a la tarea B «campaña de exposición de equipos de medida en continuo bajo condiciones *in situ*»:

|  | Euros     |
|--|-----------|
| Organización de la campaña.                                  | 2.450,00  |
| Preparación de los monitores para las exposiciones.          | 2.450,00  |
| Utilización de las instalaciones LRN en Saelices (1 semana). | 3.000,00  |
| Análisis de los resultados y elaboración del informe.        | 3.500,00  |
| Subtotal 2.  | 11.400,00 |

3. Otros gastos relacionados con el proyecto:

|                         | Euros  |
|-------------------------|--------|
| Viajes de coordinación. | 930,00 |
| Subtotal 3.             | 930,00 |

|                  | Euros     |
|------------------|-----------|
| Subtotal 1.      | 2.500,00  |
| Subtotal 2.      | 11.400,00 |
| Subtotal 3.      | 930,00    |
| Suma subtotales. | 14.830,00 |

4. Costes indirectos UC (21 % de 14.830,00 €): 3.114,30 euros.

|                                 | Euros     |
|---------------------------------|-----------|
| Subtotal 1.                     | 2.500,00  |
| Subtotal 2.                     | 11.400,00 |
| Subtotal 3.                     | 930,00    |
| Costes Indirectos.              | 3.114,30  |
| Total A correspondiente al CSN. | 17.944,30 |

B) Recursos propios de la Universidad de Cantabria:

1. Personal:

|                                    | N.º de horas | Coste/hora<br>–<br>Euros | Total<br>–<br>Euros |
|------------------------------------|--------------|--------------------------|---------------------|
| Director de Laboratorio.           | 90           | 43,00                    | 3.870,00            |
| Técnico de Laboratorio.            | 200          | 25,66                    | 5.132,00            |
| Total B recursos propios de la UC. |              |                          | 9.002,00            |

## C) Recursos propios del CSN dedicación al convenio:

Se adjunta resolución de la Secretaría general del CSN por la que se aprueba la tabla anual de costes de las direcciones técnicas.

## 1) Costes Directos:

|   | N.º de horas | Coste/hora<br>–<br>Euros | Total<br>–<br>Euros |
|---|--------------|--------------------------|---------------------|
| Personal Técnico del CSN. Técnico superior. | 25           | 42,51                    | 1.062,75            |

2) Costes Indirectos (74,04 % sobre 1): 786,54 euros.

3) Repercusión Costes Administrativos (66,28 % sobre 1+2): 1.225,71 euros.

Total C recursos propios del CSN: 3.075,00 euros.

– Coste total del convenio y distribución:

El coste total del convenio y la distribución entre las partes queda detallado en las tablas siguientes:

| Coste total del convenio           | Euros     |
|------------------------------------|-----------|
| Total A correspondiente al CSN.    | 17.944,30 |
| Total B recursos propios de la UC. | 9.002,00  |
| Total C recursos propios del CSN.  | 3.075,00  |
| Coste Total.                       | 30.021,30 |

|                  | Aportación<br>–<br>Euros | Porcentaje |
|------------------|--------------------------|------------|
| CSN.             | 21.019,30                | 70,01      |
| Univ. Cantabria. | 9.002,00                 | 29,99      |
| Total.           | 30.021,00                | 100,00     |

El convenio tendrá una vigencia de 1 año a partir de la firma del mismo.

La aportación económica del CSN al convenio durante el año de vigencia será de veintiún mil diecinueve euros con treinta céntimos (21.019,30 €). Esta aportación se divide en una parte económica, que asciende a la cantidad de diecisiete mil novecientos cuarenta y cuatro euros con treinta céntimos (17.944,30 €), y otra parte en recursos propios, que asciende a la cantidad de tres mil setenta y cinco euros (3.075,00 €). En ambas partes se entienden incluidos todo tipo de gastos e impuestos.

El coste total del convenio para el año de vigencia asciende a 30.021,30 euros, que serán aportados por la Universidad de Cantabria en un porcentaje del 29,99 % y por el CSN en un porcentaje del 70,01 %.

– Forma de pago:

La forma de pago se hará mediante la presentación de facturas, que deberán ser expresamente autorizadas por el responsable para la ejecución del convenio por parte del Consejo de Seguridad Nuclear, de acuerdo con el progreso de los trabajos para la realización del convenio.

Una vez firmado el convenio y vista la marcha de los trabajos, la Universidad de Cantabria presentará una primera factura correspondiente a la organización de las campañas de intercomparación (30 %) y la segunda cuando se haya realizado el 100 % de las actividades.

El pago se efectuará mediante transferencia a la cuenta corriente que se indique en las facturas presentadas por la Universidad de Cantabria.