

Preguntas frecuentes sobre radón en lugares de trabajo

(Actualización abril 2025)

1. ¿Mi empleador tiene la obligación de llevar a cabo mediciones de radón en mi lugar de trabajo?

No es obligatorio hacer mediciones de radón en todos los lugares de trabajo. Las mediciones deben llevarlas a cabo los titulares de las actividades laborales que se desarrollen en:

- a) lugares de trabajo subterráneos, tales como obras, túneles, minas o cuevas.
- b) lugares donde se procese, manipule o aproveche agua de origen subterráneo, tales como actividades termales y balnearios.
- c) todos los lugares de trabajo situados en planta bajo rasante o planta baja de los “términos municipales de actuación prioritaria”. Los “términos municipales de actuación prioritaria” se definen mediante Instrucción IS-47 del Consejo de Seguridad Nuclear. En concreto, estos son los municipios de “Zona II” del DB-HS6 del Código Técnico de la Edificación:

<https://www.codigotecnico.org/pdf/Documentos/HS/DccHS.pdf> (ver pág. 156)

2. ¿Cuál es el máximo permitido para la concentración de radón en el aire de los lugares de trabajo?

No hay un límite o valor máximo permitido para la concentración de radón en el lugar de trabajo. Al tratarse de una exposición existente a radiación natural, no son de aplicación los límites de dosis para trabajadores expuestos. Es por ello que se establece un nivel de referencia para el promedio anual de la concentración de radón en aire interior de 300 Bq/m³ como valor recomendable para la supervisión de las exposiciones.

La superación de este nivel (a comparar con el promedio anual de la concentración de radón en el lugar de trabajo) conlleva las siguientes acciones para el titular de la actividad laboral:

- En primer lugar, siempre que sea razonablemente posible (atendiendo a consideraciones técnicas y económicas), reducir las concentraciones y/o la exposición al radón; ver contestación a [Preguntas 7 y 8](#).
- Si no fuera posible reducir la concentración de radón a niveles inferiores al de referencia, adoptar medidas de protección radiológica, en función del riesgo asociado, que se establecen en el artículo 19 del Reglamento de Protección

de la Salud contra los Riesgos derivados de la Exposición a las Radiaciones Ionizantes y demás artículos de aplicación. Para la implantación de estas medidas debe contarse con el asesoramiento y supervisión de una Unidad Técnica de Protección Radiológica autorizada por el CSN en el ámbito de la radiación natural (radón).

3. ¿Cómo deben de llevarse a cabo las mediciones de radón en el lugar de trabajo y quién debe encargarse de ello?

El CSN ha publicado una Guía de Seguridad en la que se recomienda cómo pueden planificarse y llevarse a cabo las mediciones: Guía de Seguridad 11.4. *Metodología para la evaluación de la exposición al radón en los lugares de trabajo.*

Adicionalmente, la IS-47 establece directrices aplicables a los centros de trabajo situados en planta baja o planta bajo rasante de los términos municipales de actuación prioritaria (ver [Pregunta 1](#)).

De acuerdo con el Reglamento de Protección de la Salud contra los Riesgos derivados de la Exposición a las Radiaciones Ionizantes, el laboratorio que haga las mediciones (o, bien que suministre y analice los detectores) deberá estar acreditado para ello de acuerdo con la Norma UNE-EN ISO/IEC 17025 -Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración-, por la Entidad 3 Nacional de Acreditación (ENAC), o por otro organismo nacional de acreditación designado de acuerdo con la normativa europea (Reglamento 765/2008). El titular de la actividad laboral asumirá la responsabilidad de verificar que el laboratorio de medida cuente con una acreditación en vigor.

En el sitio web de la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC) puede hacer una búsqueda de entidades acreditadas: [Buscador de acreditados - | ENAC, Entidad Nacional de Acreditación](#)

(Búsqueda por productos o servicios →Laboratorios de ensayo →DETECTORES DE RADÓN)

Los resultados de las estimaciones del promedio anual de la concentración de radón se recogerán en un informe que deberá identificar a su autor o autores, indicando su cargo en la empresa o relación contractual, y en el que deberá constar la fecha de conclusión y la firma. Este informe deberá realizarlo: el propio titular de la actividad laboral; los trabajadores designados por este; un servicio de prevención propio o ajeno; o una Unidad Técnica de Protección Radiológica (UTPR) autorizada en el ámbito de la radiación natural (radón).

4. ¿Qué tipos de detectores existen para la medida de radón?

Los equipos de medida de radón pueden dividirse en dos tipos en función del tiempo de exposición necesario para obtener medidas fiables:

- **Sistemas de medida en continuo**, con tiempos de integración cortos, que van de algunos minutos a varias horas. Suelen utilizarse para determinaciones a corto plazo, del orden de horas o pocos días, aunque también son aptos para efectuar medidas más largas, de algunos meses. Generalmente, disponen de un sistema de lectura directa en pantalla y de almacenamiento electrónico. Para garantizar su correcto funcionamiento, estos equipos deben de ser verificados y calibrados periódicamente. La Guía de Seguridad 11.1 del CSN recoge orientaciones sobre la competencia de los laboratorios y servicios de medida de radón en aire.
- **Sistemas integradores**, que suelen usarse para largos periodos de exposición, de algunos días a varios meses. Estos son sistemas de medida indirecta, que deben de ser sometidos a un proceso de lectura posterior para obtener la concentración integrada de radón en aire. Dentro de este tipo, los más utilizados son los detectores de trazas nucleares, por su bajo coste y robustez.

5. ¿Durante cuánto tiempo debo estar midiendo?

En los centros de trabajo situados en planta baja o planta bajo rasante de los municipios de actuación prioritaria (ver [Pregunta 1](#)), la **IS 47** del CSN requiere estimar el promedio anual de la concentración de radón a partir de detectores expuestos, como mínimo, durante un periodo de tres meses, comprendido entre el 1 de octubre al 31 de mayo y que no coincida con el periodo de cierre vacacional.

En centros abiertos solo en época estival, las mediciones se harán en ese periodo. Para el resto de casos, la **Guía de Seguridad 11.4** hace recomendaciones análogas a las directrices de la IS, salvo en lugares de trabajo subterráneos, en los que las mediciones deberían hacerse a lo largo de un año completo.

La concentración del radón en el aire interior suele ser muy variable en el tiempo, por lo que las mediciones cortas (del orden de días o de unas pocas semanas) pueden dar resultados no representativos. En caso de que se desee obtener información en un tiempo corto porque existan indicios de que la concentración de radón pueda ser muy elevada, se recomienda siempre confirmar los resultados repitiendo las medidas con un periodo de exposición de al menos tres meses.

6. ¿Cuántos detectores deben colocarse y dónde deben situarse para que los resultados de las mediciones sean representativos de la concentración de radón a la que están expuestos los trabajadores?

En la **Guía de Seguridad 11.4 del CSN**, sobre Metodología para la evaluación de la exposición de radón en lugares de trabajo, encontrará orientaciones sobre el número de detectores que debe de colocar (ver [Tabla 1](#)), así como sobre la distribución espacial de estos. La **IS 47 del CSN** establece, de forma obligatoria, requisitos análogos en los centros de trabajo situados en los términos municipales de actuación prioritaria (ver [Pregunta 1](#)).

7. Si en mi lugar de trabajo tengo valores altos de concentración de radón, ¿qué tipo de medidas correctoras pueden disminuir la concentración de radón?

Cuando los niveles de radón no son muy elevados —en torno al nivel de referencia— la ventilación natural (a través de puertas y ventanas) durante un tiempo suficiente, antes de iniciar la jornada laboral, puede ser una medida eficaz. Por otro lado, existen numerosas actuaciones de tipo constructivo que pueden ejecutarse en un edificio para disminuir la concentración de radón. El documento del Código Técnico de la Edificación sobre “Protección frente al radón” (Sección HS6 del Documento Básico de Salubridad)¹ establece las medidas a adoptar para mitigar la entrada de radón, tanto para los edificios de nueva planta como para las rehabilitaciones.

Si las concentraciones de radón elevadas se dan en alguna zona específica del lugar de trabajo también pueden considerarse otro tipo de soluciones, como una extracción forzada, o la reubicación de los puestos de trabajo fijo, y la rotación de personal en esos puestos para disminuir los tiempos de exposición.

Por otro lado, en determinados ambientes de trabajo debe tener especial precaución con el tipo de soluciones de mitigación ejecutadas. En una mina, por ejemplo, aumentar la ventilación podría disminuir la concentración de gas radón en aire, pero también disminuir el número de partículas en suspensión, con lo que el balance neto podría ser que las dosis de radiación que reciben los trabajadores aumentarán (en general, para una misma concentración de gas radón la dosis es menor cuantas más partículas en suspensión haya en el aire). El uso de mascarillas filtrantes puede contribuir a reducir las dosis.

Se recomienda consultar con una Unidad Técnica de Protección Radiológica, que le asesorará sobre las soluciones idóneas para cada caso (excepto las de tipo constructivo).

¹ Véase Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

8. Después de llevar a cabo actuaciones para reducir la concentración de radón, ¿debo volver a medir?

Efectivamente, tras implantar medidas correctoras deben llevarse a cabo nuevas mediciones a fin de garantizar la efectividad de estas y comprobar si se ha conseguido reducir la concentración de radón por debajo del nivel de referencia.

Sin perjuicio de que, para estimar el promedio de concentración anual de radón, a efectos del cumplimiento de la reglamentación, deben hacerse medidas de larga duración, pueden ser de utilidad medidas cortas, con un monitor en continuo, especialmente cuando se hayan instalado sistemas de extracción forzada, que permitan comprobar las condiciones con y sin extracción.

9. En los lugares de trabajo en los que la concentración de radón supere el nivel de referencia (aún después de acometer acciones de remedio), debe hacerse una estimación anual de las dosis efectivas individuales de las dosis recibidas por los trabajadores. Como empleador, ¿cómo puedo dar cumplimiento a este requisito?

Las estimaciones de dosis debe llevarlas a cabo una Unidad Técnica de Protección Radiológica (UTPR) autorizada por el Consejo de Seguridad Nuclear en el ámbito de la radiación natural (radón). En la página web del CSN puede localizar estas UTPRs:

[UTPR AUTORIZADAS - Centro de documentación - CSN](#)

10. Estoy embarazada, ¿debo comunicárselo a mi empleador para que adopte medidas de protección especial?

La exposición al radón (y a su progenie de vida corta) conlleva riesgos fundamentalmente para los pulmones, por lo que el embrión o el feto no se ven afectados (*IAEA Safety Standards Series No. SSG-91*, p. 24; *European Commission Radiation Protection N° 193*, p. 29):

Como la exposición al radón es principalmente en pulmones, el embrión o el feto no estarán significativamente expuestos. Por tanto, no deberían ser necesarios controles adicionales en relación a la exposición a radón para mujeres embarazadas

No se requieren, por tanto, medidas de protección especial durante el embarazo o el periodo de lactancia.

11. ¿Hay un reconocimiento médico específico para trabajadores expuestos al radón?

La vigilancia de la salud se regula conforme a lo establecido en el artículo 22 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales donde se dispone que el empresario garantizará a los trabajadores a su servicio la vigilancia periódica de su estado de salud en función de los riesgos inherentes al trabajo.

Por otro lado, el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención especifica cuando debe realizarse la vigilancia de la salud. Los reconocimientos médicos serán específicos en función de los riesgos derivados de las tareas que se realicen. El Ministerio de Sanidad fija los protocolos que se deben seguir que pueden ser consultados en su página web en el link siguiente: [Ministerio de Sanidad - Organización Institucional - Página 404](#)

12. ¿Qué cambios supone la aprobación, en diciembre de 2024, del nuevo Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas y otras Actividades relacionadas con la Exposición a las Radiaciones Ionizantes (RINR), aprobado por Real Decreto 1217/2024, de 3 de diciembre?

Las medidas básicas de protección radiológica contra el radón en los lugares de trabajo son las que recoge el Reglamento de Protección de la Salud contra los Riesgos derivados de la Exposición a las Radiaciones Ionizantes (RPSI) — ver [Pregunta 16](#).

El RINR introduce nuevos requisitos únicamente en relación con el **régimen de registro** de las actividades laborales con mayor exposición al radón (incluida la presentación de declaraciones e informes antes las autoridades y organismos competentes). Además, establece qué entidades o profesionales deben prestar asesoramiento a los titulares o elaborar determinados estudios.

Tras la aprobación del RINR, que deroga la disposición adicional séptima del RPSI, solo están obligadas a presentar una declaración ante el órgano competente de la comunidad autónoma los titulares de aquellas actividades laborales en las que las personas trabajadoras deban acceder a zonas **con concentraciones de radón en el aire interior superiores al nivel de referencia** (300 Bq/m³, en promedio anual).

13. Como titular de la actividad laboral y a efectos de presentar la declaración del artículo 103 del RINR, ¿cómo debo determinar si se supera o no el nivel de referencia en alguna zona del lugar de trabajo?

En primer lugar, llevando a cabo el estudio orientado a disponer de la estimación del promedio anual de concentración anual de radón en aire, en todas las zonas a las que deban acceder las personas trabajadoras, resultante de mediciones de larga duración.

En función de los resultados recogidos en el correspondiente informe, pueden darse tres situaciones:

- a) Si en alguna zona del lugar de trabajo el promedio anual de concentración de radón es superior a 1.000 Bq/m^3 , la declaración debe presentarse en el **plazo de un mes**, a contabilizar a partir de la fecha que figura en el informe de resultados. Con anterioridad, el titular deberá haber contratado una unidad técnica de protección radiológica (UTPR), que recomendará las actuaciones necesarias para reducir la concentración de radón o la exposición al radón de las personas trabajadoras con acceso a esas zonas y estimará las dosis efectivas anuales que pueden recibir los trabajadores en esas zonas de trabajo, antes y después de adoptar dichas actuaciones.
- b) Si en alguna zona el promedio anual de concentración de radón es superior a 300 Bq/m^3 pero inferior o igual a 1.000 Bq/m^3 , el plazo para presentar la declaración se amplía hasta **un año a partir de la fecha que conste en el informe de resultados de las mediciones**. En ese plazo de un año, se recomienda, en primera instancia, contactar con una empresa especializada para valorar **soluciones constructivas** que permitan reducir la concentración de radón, o bien llevar a cabo actuaciones para reducir las exposiciones (para lo que precisara el asesoramiento de una UTPR autorizada por el CSN en ese ámbito de actuación). Si estas resultan viables (técnica y económicamente) y se ejecutan, **el plazo se prolonga un año más** para permitir que se reevalúen las concentraciones de radón resultantes.
 - Si los resultados de esta reevaluación indican que no hay valores superiores a 300 Bq/m^3 , el titular queda exento de presentar la declaración.
 - En caso contrario, el titular deberá, primero, contratar una UTPR, la cual llevará a cabo las actuaciones indicadas en el apartado (a), y, posteriormente, presentar la declaración.
- c) Si en ninguna zona del lugar de trabajo el promedio de concentración anual de radón supera los 300 Bq/m^3 , no se presentará la declaración.

14. Según lo requerido por la disposición adicional séptima del RPSI (ahora derogada por el RINR), mi actividad está dada de alta en el correspondiente “Registro de actividades laborales con exposición a la radiación natural”, aunque en ninguna zona del lugar de trabajo se supera el nivel de referencia de 300 Bq/m³. ¿Cómo debo proceder?

Debe solicitar la baja del registro ante el órgano autonómico competente. Para ello, debe presentar una instancia, adjuntando el informe correspondiente a la última revisión del estudio de radón. Este deberá estar actualizado (de acuerdo con la Instrucción IS-33, la fecha del informe no puede ser anterior a los últimos cinco años), deberá estar firmado por alguna de las figuras que contempla el RPSI (artículo 76.3) y deberá incluir cada uno de los informes de ensayo emitidos por el laboratorio acreditado según la norma UNE-EN ISO/IEC 17025.

15. ¿Puede una UTPR asesorarme o diseñar soluciones de tipo constructivo para reducir la concentración de radón en el lugar o centro de trabajo?

No. Ese tipo de soluciones quedan fuera del alcance las competencias de las UTPR.

El Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas y otras Actividades relacionadas con la Exposición a las Radiaciones Ionizantes especifica, en su artículo 103, que los profesionales competentes para ello deben estar “habilitados para realizar proyectos técnicos relativos a la edificación”.

16. ¿Cuál es la reglamentación relativa a la exposición al radón en lugares de trabajo?

La exposición al radón en los lugares de trabajo está regulada en:

- El Reglamento de Protección de la Salud contra los Riesgos derivados de la Exposición a las Radiaciones Ionizantes (RPSI), aprobado por Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre. Título VII, sobre situaciones de exposición existente. Capítulo III- Exposición al radón. Sección 1^a “Requisitos en los lugares de trabajo”.
- El Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas y otras Actividades relacionadas con la Exposición a las Radiaciones Ionizantes (RINR,) aprobado por Real Decreto 1217/2024, de 3 de diciembre. Título IX – De las actividades laborales con especial exposición a la radiación natural. Capítulo II – Exposición al radón en los lugares de trabajo- y Capítulo III – Registro de actividades laborales con exposición a la radiación natural

- *La Instrucción IS-47, de 9 de abril de 2025, del Consejo de Seguridad Nuclear, por la que se aprueba el listado de términos municipales de actuación prioritaria contra el radón y se establecen directrices para las mediciones de radón en el aire interior de los centros de trabajo ubicados en ellos.*