

Conceptos básicos sobre la modificación del Código Técnico de la Edificación

# DB-HS 6

## Protección frente al Radón

Este documento ha sido elaborado por los servicios técnicos del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana al objeto de facilitar el acercamiento al recientemente aprobado Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, proporcionando información sobre los conceptos básicos relacionados con la modificación reglamentaria.

Esta información se completará con otros documentos de ayuda a la aplicación del Código Técnico de la Edificación que se centrarán de forma más concreta en los Documentos Básicos del CTE más afectados por esta modificación.

Abril 2020

# CTE

CÓDIGO TÉCNICO  
DE LA EDIFICACIÓN

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

Directivas

DA

DB SE

DB SI

DB SUA

Guías

DB HE

DB HR

DB HS

## ¿ Por qué esta nueva Sección HS6: Protección frente a la exposición al radón ? ...

La regulación que se establece a través de esta nueva Sección HS6 tiene como objetivo proteger a la población de los efectos perniciosos sobre la salud que pueden derivarse de la exposición prolongada a concentraciones elevadas de gas radón en el interior de los edificios.

Mediante esta regulación se da cumplimiento a una de la obligaciones dirigidas a los Estados miembros y recogidas en la Directiva **2013/59/EURATOM**, por la que se establecen normas de seguridad básicas para la protección contra los peligros derivados de la exposición a radiaciones ionizantes como es el establecimiento de niveles nacionales de referencia para las concentraciones de radón en recintos cerrados, así como la adopción de medidas adecuadas para limitar la penetración del radón en los edificios.





## ¿Cómo se traspone al marco regulador nacional de la edificación?

El mandato de la Directiva, por su propia naturaleza, se articula en las exigencias básicas de salubridad del CTE.

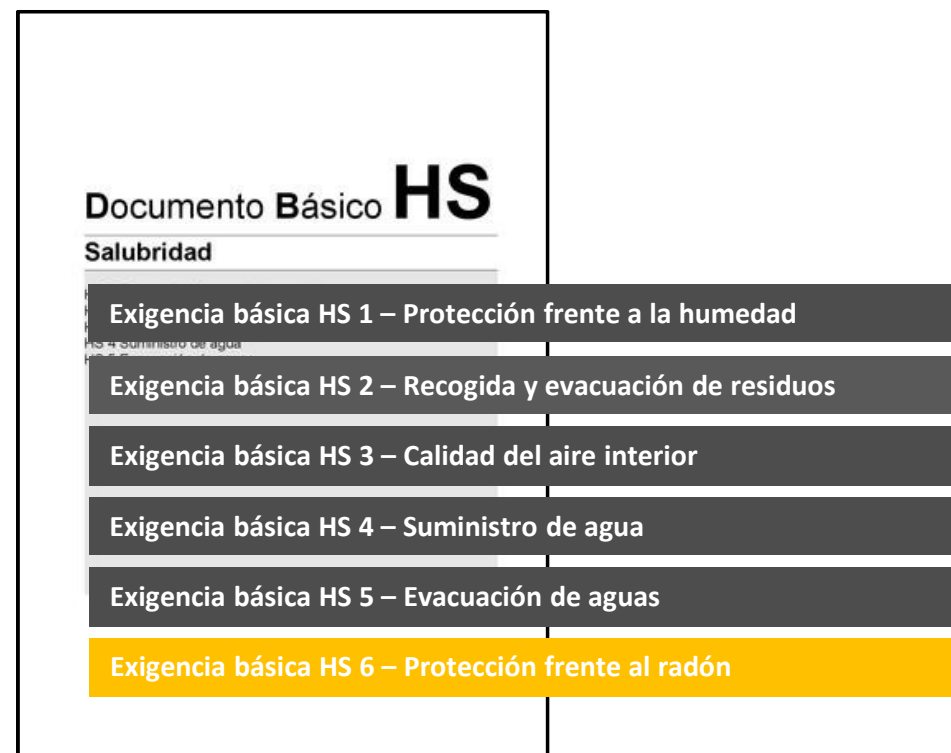
Art.13. CTE Parte I:

### “Exigencias básicas de salubridad (HS)”

El objetivo del requisito básico “Higiene, salud y protección del medio ambiente”, tratado en adelante bajo el término salubridad, consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios, dentro de los edificios y en condiciones normales de utilización, padezcan molestias o enfermedades, ....”

#### «13.6 Exigencia básica HS 6: Protección frente a la exposición al radón.»

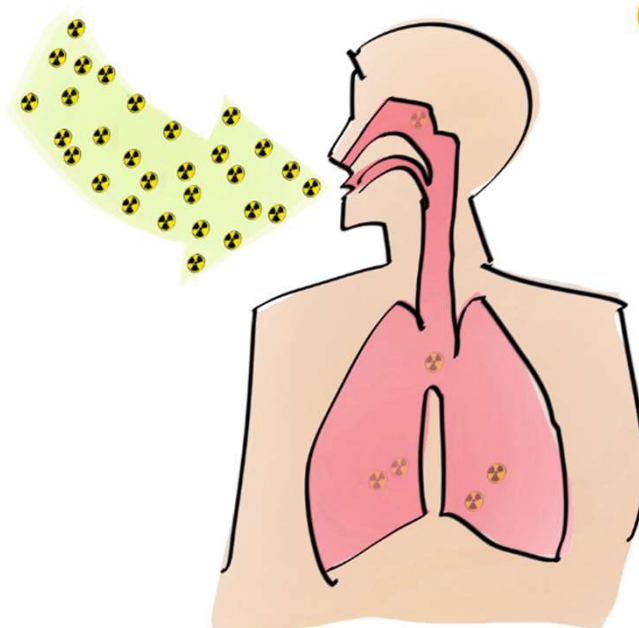
Los edificios dispondrán de medios adecuados para limitar el riesgo previsible de exposición inadecuada a radón procedente del terreno en los recintos cerrados.»



## ¿Qué es el gas radón?...

El radón es un gas noble, incoloro, inodoro, insípido que se genera en la cadena de desintegración radioactiva del radio, que a su vez procede del uranio que de forma natural está presente en la corteza terrestre en cantidades variables dependiendo de la composición de rocas y suelo. El radón en su proceso de desintegración produce partículas radioactivas.

La unidad de medida de la concentración de radón es  $Bq/m^3$  (bequerelio por metro cúbico).



## ¿Cómo afecta a la salud?...

La exposición prolongada al radón es un factor de riesgo en el desarrollo del cáncer de pulmón en seres humanos, y así está reconocido por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Directivas	DA	DB SE	DB SI	DB SUA
Guías		DB HE	DB HR	DB HS

## ¿Cómo llega el radón a los edificios? ...

### ➔ Procedente del terreno

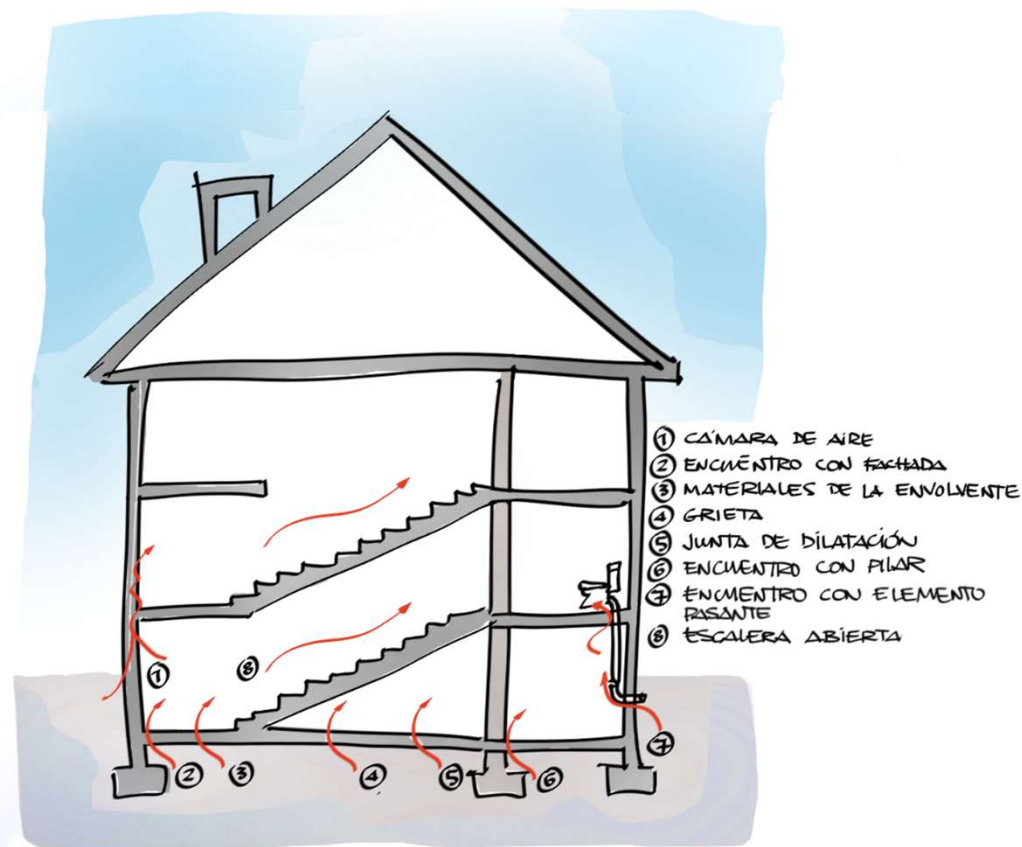
El radón presente en el interior de los edificios procede principalmente del terreno. El radón del terreno puede penetrar al interior de los edificios a través de las grietas y juntas de los cerramientos del edificio en contacto con el terreno (muros de sótano, soleras, etc.), e incluso a través de la masa de los materiales porosos que forman los propios cerramientos.

### ➔ Mayor concentración en plantas bajas y sótanos

Al provenir el radón del terreno, las mayores concentraciones en un edificio se localizan en las plantas inferiores, como son los sótanos y las plantas bajas, pues la densidad del radón es además superior a la del aire.

### ➔ Se diluye rápidamente en el aire

Cuando el radón llega al ambiente exterior se diluye rápidamente en el aire, pero cuando lo hace a un espacio cerrado y poco ventilado, como puede ser el interior de un edificio, puede concentrarse.



# CTE

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

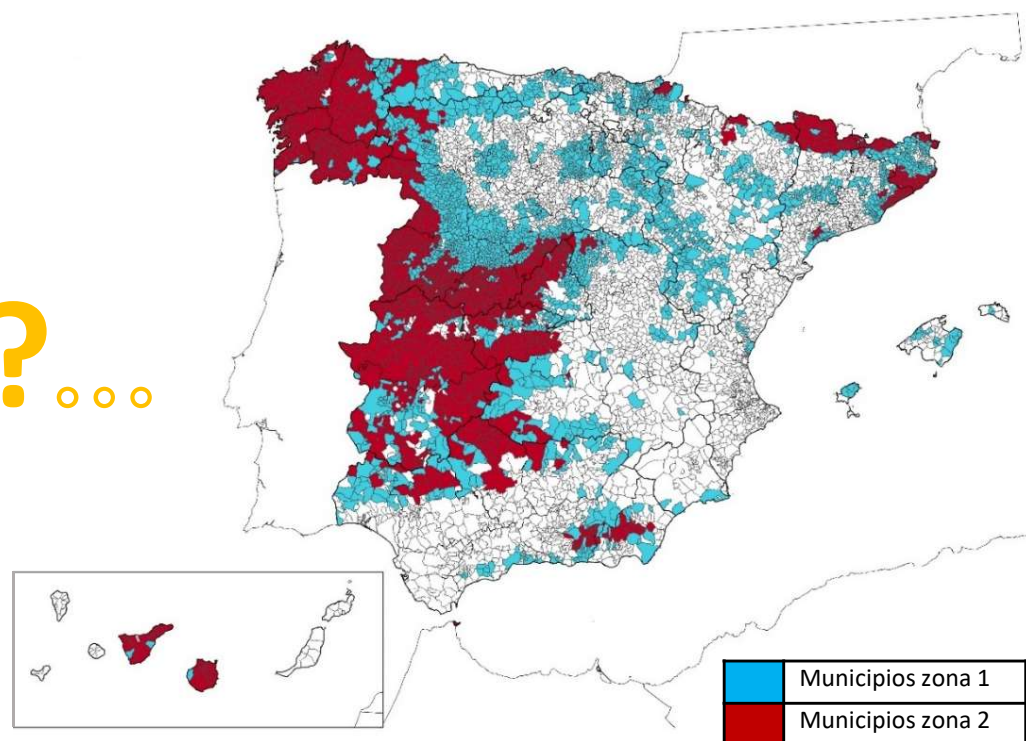
“Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo”

¿ Cuál es el ámbito de aplicación de esta nueva exigencia ?

Términos municipales en los que, en base a las medidas realizadas por el Consejo de Seguridad Nuclear, se considera que hay una probabilidad significativa de que los edificios allí construidos sin soluciones específicas de protección frente al radón presenten concentraciones de radón superiores al *nivel de referencia* de **300 Bq/m<sup>3</sup>**.

¿ Se aplica solamente en obra nueva? ¿O también en las actuaciones que se realicen en edificios existentes ?

El DB HS6 se aplica a todos los edificios de **nueva planta** que se construyan en estos términos municipales (zona 1 y zona 2) y también a los edificios existentes en estas zonas en los que se vaya a realizar una intervención de **reforma** que afecte a algún elemento constructivo que influya en la concentración de radón, así como a las **ampliaciones** y a las zonas del edificio afectadas por un **cambio de uso**.





# CTE

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

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

Directivas	DA	DB SE	DB SI	DB SUA
Guías		DB HE	DB HR	DB HS

¿ Cuáles son la soluciones para obra nueva ? ...

Términos municipales **ZONA 1 = A o B**

Términos municipales **ZONA 2 = A + (B o C)**

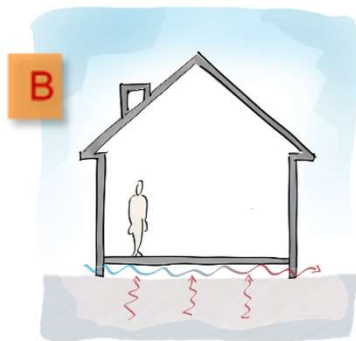
¿ Y para intervenciones en edificios existentes ? ...

Otras soluciones para edificios existentes alternativas o complementarias a las propias de obra nueva (A, B y C) son el sellado de los cerramientos en contacto con el terreno (D) y la mejora de la ventilación (E).

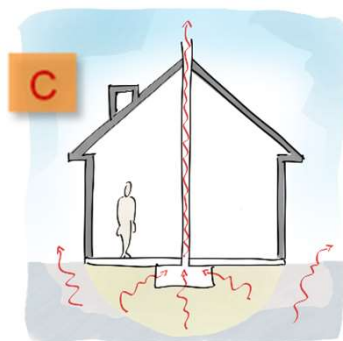
**Barrera de Protección**



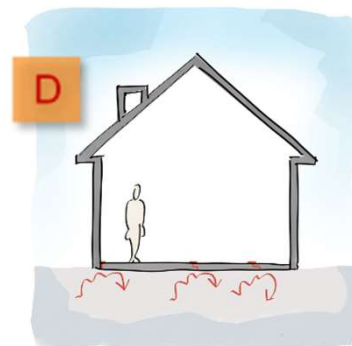
**Cámara de aire ventilada**



**Despresurización del terreno**



**Sellado de cerramientos**



**Mejora de la ventilación**

