

Métodos de modelización de los niveles de radón en recintos cerrados.

Wednesday 13 November 2024 11:20 (20 minutes)

Los niveles de radón en un recinto cerrado son consecuencia del balance entre distintos procesos de entrada y salida del radón en cada sala o habitación de un edificio. Hay una gran cantidad de parámetros y procesos que influyen en este balance, los cuales pueden agruparse en 4 principales categorías: i) propiedades de la fuente de radón (contenido en radio del suelo, de los materiales de construcción, permeabilidad del suelo, etc.), ii) características del edificio (interfase suelo-edificio, estanqueidad, etc.), iii) parámetros meteorológicos (variaciones de la temperatura, velocidad del viento, variaciones de la presión atmosférica, etc.) y iv) comportamiento de los habitantes (patrones de apertura de puertas y ventanas, uso de sistemas de calefacción o aire acondicionado, etc.). Como consecuencia, los niveles de radón pueden presentar variaciones temporales a distintas escalas (día/noche, estacional, anual) y espaciales muy relevantes, en algunos casos de más de un orden de magnitud.

Intentar reproducir los niveles de radón y su dinámica en un edificio es un reto para la modelización/simulación. La combinación del uso de modelos y de la realización de estudios experimentales en un lugar concreto permite una mejor comprensión de la entrada y acumulación de radón en el recinto, siendo de gran ayuda para el diseño de métodos de mitigación eficientes. En este trabajo se presentan los principales métodos de modelización utilizados, discutiendo cuáles son sus ventajas y limitaciones a la hora de aplicarlos a casos reales.

Author: FONT GUITERAS, Lluís (Departament de Física. Universitat Autònoma de Barcelona)

Presenter: FONT GUITERAS, Lluís (Departament de Física. Universitat Autònoma de Barcelona)

Session Classification: Diagnóstico y remediación