

TESIS: INFLUENCIA DE LA HUMEDAD EN LA TRANSMITANCIA TÉRMICA DE LOS CERRAMIENTOS Y EN LA DEMANDA ENERGÉTICA DE LOS EDIFICIOS

Resumen

Esta tesis doctoral trata fundamentalmente el análisis del efecto que la humedad tiene sobre la transmitancia térmica de los cerramientos y su influencia en la demanda energética de las edificaciones, con la finalidad de optimizar su diseño, desde el punto de vista de sus prestaciones higrotérmicas.

Se propone una metodología que permita realizar los ensayos conducentes a la determinación de la transmitancia térmica de cerramientos teniendo en cuenta los efectos de la humedad, así como la definición del tiempo necesario para alcanzar el equilibrio de humedad de las muestras.

Se define el concepto de permeabilidad equivalente para caracterizar la transferencia de vapor de agua a través de sistemas constructivos formados por fábrica de albañilería con bloques huecos o perforados.

Para analizar el efecto de la humedad en la demanda energética de los edificios, se realizan simulaciones del transporte de humedad en un cerramiento multicapa para distintos climas, y se calcula la variación de la transmitancia térmica en un edificio de referencia bajo tres condiciones climáticas diferentes.

Palabras clave: Transferencia de humedad, cerramientos, condensaciones, simulación energética, fábrica albañilería.