

INTRODUCCIÓN AL DESEMPEÑO ENERGÉTICO DE VENTANAS

Resumen de la propuesta

El curso se orienta a introducir a los profesionales y técnicos, que se desempeñan en el rubro de ventanas y cerramientos, los conceptos de desempeño estructural y energético de los mismos. Tal objetivo se dirige a transmitir conocimientos que agreguen insumos en el proceso de diseño y selección de los cerramientos de una edificación.

Para ello se propone plantear aspectos que deberían tenerse en cuenta al diseñar una ventana como son las interacciones con el ambiente, las propiedades estructurales que deba cumplir una ventana y los procesos que pueden dar lugar al pasaje de agua y a las infiltraciones de aire. Se abordarán estos conceptos orientados a los efectos que producen en el desempeño de un cerramiento, tanto en relación a los aspectos estructurales, como pueden ser las deformaciones que sufren los cerramientos, como en relación a los intercambios térmicos que se tienen a través de una cerramiento. Se introducirá en el manejo e interpretación de las normas de ensayo y clasificación que son posibles de aplicar en un proyecto de aberturas, mostrando la relevancia que tiene como procedimiento objetivo al comparar los productos que ofrece el mercado.

Se realizarán actividades experimentales que mostrarán los procedimientos que se pueden seguir en la selección de ventanas, incluyendo la prueba en la cámara de ensayos de aberturas y la aplicación de las normas correspondientes.

Como último ítem se realizará un análisis socio económico para establecer criterios de selección.

Al finalizar el curso los participantes deberán haber incorporado, a su forma de diseñar un edificio, requisitos de comportamiento estructural y de eficiencia energética que deban cumplir las ventanas.

Contenidos de cada clase

1 – Interacción entre las edificaciones y ambiente (6 horas)

Efecto del viento sobre edificaciones

Efecto del intercambio de calor

Diferencias de presión generadas entre el interior y exterior

2 – Características estructurales y constructivas de ventanas (4 horas)

Descripción de la estructura de una ventana

Sistemas de sellado

Deformaciones de una ventana

Permeabilidad al agua

3 – Infiltraciones y valoración energética (6 horas)

Flujo a través de intersticios – Leyes de pérdida de carga

Aporte en la ventilación – en edificios, en casas

Cálculo de calor

4 – Selección y ensayo de ventanas (8 horas)

Normas de ensayo

Clasificación

5 – Análisis Socio – Económicos (2 horas)

Criterios de selección

Análisis económico – Ciclo de vida