
ANUNCIO DE SEMINARIO

“Simulación y optimización del desempeño termo-energético de edificios”

Facundo Bre

CIMEC (CONICET-UNL), Santa Fe

Lugar de realización: Aula CIMEC

Fecha y hora: viernes 21 de septiembre de 2018, 10:00 hs.

Los edificios son los mayores consumidores de energía, representando más del 30% del consumo final de energía a nivel mundial y una fuente igualmente importante de emisiones de dióxido de carbono (CO₂). En consecuencia, se están realizando grandes esfuerzos de investigación para aumentar la eficiencia energética de los edificios y, con ello, mitigar emisiones de gases de efecto invernadero. En este seminario, se presenta un conjunto de herramientas computacionales para determinar y optimizar el desempeño termo-energético de edificios. Se define en primer lugar el concepto de simulación energética de edificios y se detalla la generación de la información climática típica requerida para aplicaciones en nuestro país. Luego, se describe el desarrollo de una herramienta computacional de optimización basada en simulación energética de edificios para la determinación automática, esto es sin necesidad de evaluar la infinidad de posibilidades, de diseños optimizados. La potencialidad de las herramientas desarrolladas es demostrada mediante su aplicación a la optimización multiobjetivo del diseño de una vivienda unifamiliar en la región Litoral argentina. Finalmente, se discuten las perspectivas de trabajos futuros en esta línea, incluyendo particularmente técnicas de metamodelado y de simulación de la ventilación natural.

Dr. Ing. Facundo Bre, Ingeniero Electromecánico (Facultad Regional Concepción del Uruguay/UTN), Doctor en Ingeniería, mención Mecánica Computacional (FICH-UNL), becario posdoctoral CONICET en CIMEC (UNL-CONICET).