

ESTUDIO DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA CLIMATIZACIÓN DE LA OFICINA DEL CENTRO CEA POR MEDIO DEL PROGRAMA TRNSYS

Carballo angel Andres, Ramirez Juan Cruz, Godoy Carlos, Soldatti Ma. Elena, Taddei Emmanuel, Odobez

RESUMEN

El trabajo tuvo la finalidad de determinar las mejoras en la envolvente de edificio del centro CEA que permitieran un ahorro de la energía utilizada para su climatización por medio del programa TRNSYS 18 y capacitar en el uso de este programa a los integrantes del centro CEA. Se comenzó relevando los datos constructivos de edificio para luego simularlo en Trnsys y obtener la demanda energética de climatización actual, luego se implementaron alternativas de mejora en la envolvente y los sistemas técnicos; para obtener de nuevo la demanda energética con las mejoras aplicadas. Se desarrolló una metodología en base a Excel para poder interactuar con el programa Trnsys, de esta forma evaluar el impacto económico y comparar el comportamiento energético de cada mejora y elegir la más adecuada. Como resultados se debe mencionar que las mejoras en aislación, ventanas y equipos entre otras producen un ahorro en energía térmica del 84% y en energía eléctrica del 83%. El trabajo permitió el entrenamiento del personal del centro CEA en temas como: Simulación energética de edificios con Trnsys; búsqueda y selección de mejoras edilicias para la optimización y el ahorro energético, evaluación económica de la inversión y cálculo del ahorro producido.

Palabras Claves: UTN; FRD; Trnsys, Simulación, Eficiencia Energética, Edificios.