



Universidad
Tecnológica de
Panamá
Vicerrectoría de
Investigación,
Postgrado y
Extensión

GPAF4060818

Consumo de Energía en edificios, características técnicas y comportamiento de los ocupantes

Vigencia del Proyecto

2017 - 2019

Estado Actual

En Ejecución

Objetivo General

El objetivo general es determinar la influencia de las características de ocupación y del comportamiento humano en la simulación energética de los edificios.

Resumen

Este proyecto inicio en año 2014, en el marco del proyecto Internacional del Programa de Energía en Edificios y Comunidades de la Agencia de Energía internacional (IEA-EBC), específicamente en el Anexo 66: Definición y simulación del Comportamiento de los Ocupantes en Edificios. Se han desarrollado las primeras etapas del proyecto y en año 2017 hasta la fecha se está trabajando en la etapa final que tiene dos enfoques:

1. . Esta etapa del proyecto se enfoca en el análisis y desarrollo de modelos del comportamiento de los ocupantes relacionados con el consumo de energía, basados en un experimento realizado en una oficina de la Universidad de Calabria en Italia. Mediante los datos recolectados de los sensores y con técnicas estadísticas se proponen dos modelos que nos permitan definir o predecir los perfiles de ocupación, considerando el contexto analizado, utilizando un análisis de tipo heurístico y otro de tipo estocástico. Adicional se analizaron los datos a nivel descriptivo y con técnicas de clustering.
2. . El otro enfoque de esta investigación está relacionado con un estudio bibliográfico enfocado en la comprensión de la organización y la aplicación de cuestionarios para recopilación de algunos datos interesantes relacionados con el consumo de energía, en edificios residenciales. Los artículos revisados fueron de estudios en todo el mundo desde finales de los años 70 hasta años recientes. Se analizaron diferentes variables como: tamaño de la muestra, la categoría de los encuestados y los edificios, los métodos para adquisición de datos e incluso las tasas de respuesta. Los análisis estadísticos aplicados en los artículos fueron de igual manera reportados. La revisión seleccionó principalmente los estudios sobre la aplicación de cuestionarios publicados en Revistas internacionales indexadas en Scopus (85.4% de toda la muestra), informes de oficiales de encuestas administradas por Institutos de estadística y agencias gubernamentales también se consideraron en el 6.6% de los casos y otro 6.6% están representados artículos de actas de conferencias. Además, el 1,4% de la muestra investigada consiste en publicaciones internas de departamentos o revistas de universidades.

Área de Investigación

Energía y Ambiente

Programa al que se adscribe

Tesis - Doctorado

Sede Ejecutora

Panamá

Unidad o Facultad Ejecutora

FAC. DE ING. MECÁNICA

Investigadores

Dafni Yeniveth Mora Guerra - *Investigador Principal (IP)*

Miguel Chen

- *Co-Investigador (Co-IP)*
Marilena De Simone - *Colaborador - (Inv. Externo)*