

## ESTUDIO DEL COMPORTAMIENTO TÉRMICO EN ESPACIOS DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA UNaM SITUACIÓN DE INVIERNO

**BRAZZOLA, Carlos R.<sup>1</sup>**

Facultad de Ingeniería  
Universidad Nacional de Misiones

**OLIVEIRA, Mario Orlando<sup>2</sup>**

Facultad de Ingeniería  
Universidad Nacional de Misiones

*Eje 06: Ingenierías e Tecnologías*

### RESUMEN

El aumento del consumo y del costo de la energía eléctrica, hacen necesarias la implementación de estrategias para disminuir el consumo de la misma. El objetivo de este trabajo es proponer soluciones para disminuir el consumo, sin perder el confort térmico, en dos espacios, en la Facultad de Ingeniería. El método utilizado consistió en la instalación de dispositivos adquisidores de datos (HOBO Data Loggers), los cuales registraron las variables temperatura de bulbo seco y humedad relativa ambiente, en un aula y un local administrativo, durante una semana, con un clima exterior típico invernal. La toma de datos fue realizada desde el día 22/06 al 07/07, con una frecuencia de 15 minutos. Los resultados obtenidos se representaron en gráficos y tablas, mediante el software “HOBOware”, exponiéndose los parámetros medidos, durante el período en estudio. En la discusión o análisis, se observaron las temperaturas por debajo de la mínima definida como confortable, según el modelo bioclimático de Givoni, las que se presentaron en un período del 30% del tiempo total. Se llega a la conclusión de que en el 70% del período estudiado, el clima interior de los locales estudiados, permanecieron en condiciones confortables. Ese valor podría mejorarse, permitiendo una ganancia de calor por radiación directa del sol, a través de las ventanas, concientizando a los usuarios acerca del uso inteligente de las protecciones solares, quitando las mismas en los períodos de tiempo adecuados.

**Palabras-clave:** Confort térmico. Ahorro energético.

### REFERENCIAS

---

<sup>1</sup> Juan Manuel de Rosas, Oberá, 3360, +54 3755 686957, brazzola@fio.unam.edu.ar.

<sup>2</sup> Juan Manuel de Rosas, Oberá, 3360, +54 3755 205075, mario.oliveira@fio.unam.edu.ar.

GIVONI, Baruch. **Man, Climate and Architecture**. 2nd ed. Applied Science Publishers, Londres, 1979

PANESI, A. R. Q., **Fundamentos de Eficiencia Energética Industrial, Comercial e Residencial**, CDU: 621.316.9, 189 p., ISBN: 85-99823-03-5, Jubela Livros, Sao Paulo, 2006.

CZAJKOWSKI, Jorge Daniel. **Una aplicación para la traficación y análisis del confort higrotérmico, con datos de instrumental analógico o digital según el modelo de Baruch Givoni**. Laboratorio de Arquitectura y Hábitat Sustentable; Cátedra de Instalaciones Czajkowski-Gómez; Facultad de Arquitectura y Urbanismo. 2022.

IRAM-ISO. **Auditorías ambientales. Principios generales para su realización**. Norma IRAM- ISO 14010, diciembre 1996.

IRAM. **Acondicionamiento térmico de edificios**. Serie de normas nacionales: 11525, 11601, 11603, 11604, 11605, 11625.