



ID de aportación : 67

Tipo: Oral

Buscando alternativas a los índices de confort térmico en exteriores

El estudio del confort térmico es un campo complejo, que ha evolucionado significativamente, y que muestra comportamientos de alta variabilidad especialmente cuando consideramos este fenómeno en entornos exteriores. Se ha considerado tradicionalmente que la percepción del confort se ve influenciada por factores microclimáticos tales como la temperatura del aire, la humedad, el viento, la radiación solar; pero en los últimos años se ha comprobado en repetidas ocasiones que dichas variables no explica con suficiente precisión este fenómeno, siendo necesario considerar factores personales. Este problema se hace más evidente al considerar la subjetividad en la percepción, que introduce mucho ruido en los estudios realizados, complicando considerablemente su análisis.

Se han desarrollado diversas herramientas para evaluar el confort térmico exterior, encontrándose entre los índices más destacados Índice de Temperatura Fisiológica Equivalente (PET) y el Índice Universal de Clima Térmico (UTCI). El PET, desarrollado en los años 90, simula la respuesta del cuerpo humano a las condiciones ambientales; mientras que el UTCI, introducido en 2009, considera una amplia gama de parámetros meteorológicos y fisiológicos para una evaluación más comprensiva. Ambos índices, sin embargo, presentan limitaciones en precisión y en capturar la complejidad de la percepción subjetiva, ignorando variables personales o relativas a la morfología del entorno.

Como respuesta a estas limitaciones, se está desarrollando una alternativa basada en técnicas de *machine learning*, utilizando diversos modelos para mejorar la precisión de las predicciones de confort térmico. A pesar de los avances, los modelos tradicionales de *machine learning* aún enfrentan desafíos significativos debido a la complejidad y subjetividad del fenómeno, cuestión que resulta además especialmente difícil de abordar debido a la ausencia de datos de calidad de dimensiones apropiadas para el entrenamiento de estos modelos.

¿Presentas la comunicación a premio?

Premio estudiante (grado, máster, doctoral)

Afiliación (del autor)

Universidad de Sevilla, Departamento de Construcciones Arquitectónicas I

Autor primario: RODRÍGUEZ GALLEGO, José Antonio (Universidad de Sevilla)

Clasificación de la sesión: Sesión premio predoctoral

Clasificación de pistas: Ingeniería