

COMPUTAEX participa en el congreso internacional CCGRID 2025

- Mon, 02/06/2025



El Dr. Daniel Flores-Martin, investigador del Centro de Supercomputación de Extremadura, [COMPUTAEX](https://web.computaex.es), ha impartido una ponencia sobre el artículo científico "*Improving Energy Efficiency in a Data Center: PUE Analyzing and Tuning*", en el marco de la conferencia "25th IEEE International Symposium on Cluster, Cloud, and Internet Computing" ([CCGRID 2025](#)).

El encuentro se ha celebrado del 19 al 22 de mayo en la Universidad [UiT The Arctic](#), en Tromsø (Noruega). CCGRID es un foro destacado en la difusión y el debate de actividades de investigación relacionadas con los sistemas distribuidos. Los temas de interés abarcan clústeres de computación, nubes ampliamente distribuidas, y paradigmas de computación en Internet como la computación en el borde (Edge) y la niebla (Fog) para la Internet de las Cosas (IoT).

La eficiencia energética de los centros de datos es crucial debido al crecimiento exponencial de la información y la creciente demanda de recursos. El *Power Usage Effectiveness* (PUE) es un indicador clave para evaluar la eficiencia energética, que permite medir la ratio entre el consumo total de energía de los centros de datos y la energía usada en los equipos de la tecnología de la información. La integración de sensores para monitorizar las variables clave proporciona una visión detallada de las operaciones del centro de datos. Sin embargo, el análisis de ese gran volumen de datos complejos requiere de enfoques de procesamiento avanzados. En este contexto, las tecnologías de aprendizaje automático juegan un papel decisivo, ya que permiten identificar patrones de comportamiento y correlaciones que serían difíciles de detectar con métodos tradicionales.

La investigación, liderada por el Dr. Daniel Flores-Martin, y en la que han participado los científicos del Centro de Supercomputación de Extremadura, D. Miguel Mahillo, D. Felipe Lemus-Prieto, Dr. Javier Corral-García y Dr. Juan A. Rico-Gallego, presenta una metodología paso a paso para optimizar la eficiencia energética de los centros de datos a través del PUE, combinando tecnologías avanzadas de sensorización, monitorización, y aprendizaje automático. Además, esta metodología permite identificar variables clave, integrar sensores para su monitorización, y analizar la información para revelar patrones ocultos que los métodos tradicionales pueden pasar por alto. Este enfoque permite tomar decisiones en tiempo real, mejorar la eficiencia energética, y reducir el consumo de recursos. La metodología, validada mediante un caso de uso real, demuestra su potencial para mejorar la gestión energética y promover la sostenibilidad en los centros de datos.

Source URL: <https://web.computaex.es/en/noticias/02062025-computaex-participa-congreso-internacional-ccgrid-2025>