

COMPUTAEX desarrolla una plataforma innovadora para mejorar la eficiencia energética de los centros de datos

• Wed, 27/08/2025



El Centro de Supercomputación de Extremadura, COMPUTAEX, ha desarrollado [PULSE](#) (*PUE Unified Learning & Simulation Engine*), una herramienta innovadora diseñada para ayudar a los centros de datos a reducir su consumo energético y avanzar hacia una gestión más sostenible. El proyecto ha sido liderado por el Dr. Daniel Flores Martín (investigador principal), junto a D. Felipe Lemus Prieto y el Dr. Juan Antonio Rico Gallego.

PULSE se apoya en Inteligencia Artificial para monitorizar, predecir y optimizar la eficiencia energética mediante la métrica PUE (*Power Usage Effectiveness*), que mide la relación entre la energía total consumida por un centro de datos y la destinada específicamente a la computación. Un valor cercano a 1 indica mayor eficiencia, y mejorar este indicador es uno de los grandes retos actuales.

Lo destacado de PULSE es que puede integrarse fácilmente en otros centros de datos, gracias a un diseño modular que permite un despliegue rápido y flexible, adaptándose a diferentes entornos tecnológicos. Esto permite probar escenarios, anticipar consumos y comparar resultados, facilitando la toma de decisiones informadas para reducir costes y avanzar hacia una operación más sostenible.

Con PULSE, los administradores disponen de una plataforma que no solo ayuda a identificar configuraciones más eficientes y seguras, sino que también permite experimentar sin riesgo en un entorno simulado, minimizando el impacto en la operación real. Además, su interfaz accesible hace que pueda utilizarse sin necesidad de conocimientos técnicos avanzados.

Los resultados de PULSE han sido avalados por la comunidad científica internacional con publicaciones en dos foros de referencia: · [Improving Energy Efficiency in a Data Center: PUE Analyzing and Tuning](#), 25th International Symposium on Cluster, Cloud and Internet Computing, IEEE Xplore (2025) y [PULSE: A modular framework for predictive energy efficiency in heterogeneous data centers](#), SoftwareX, Elsevier (2025).

Asimismo, la plataforma se ha registrado como propiedad intelectual, garantizando su autoría y originalidad como resultado de la investigación de COMPUTAEX.

Con PULSE, COMPUTAEX refuerza su compromiso con el uso responsable y sostenible de la supercomputación, ofreciendo una solución que otros centros de datos pueden adoptar de forma sencilla para mejorar su eficiencia y reducir su impacto ambiental.

Más información en la web oficial: <https://pulse.computaex.es>

Source

URL:<https://web.computaex.es/en/noticias/27082025-computaex-desarrolla-plataforma-innovadora-mejorar-eficiencia-energetica-centros>