

## ¿Por qué debemos seguir trabajando en álgebra lineal?

Sandra Catalán Pallarés  
Universitat Jaume I

---

Facultad de Informática  
Sala de Grados - viernes 19 de mayo de 2023 - 13:00  
*Entrada libre hasta completar el aforo*

### Resumen:

---

El álgebra lineal es una herramienta fundamental en muchos campos de la ciencia y la tecnología. Es particularmente importante en la física, la ingeniería, la informática y la estadística. La capacidad de manipular eficientemente grandes cantidades de datos y matrices complejas es esencial en estas áreas para la resolución de problemas y la toma de decisiones. A priori, puede dar la sensación de que estamos muy lejos del uso del álgebra lineal en nuestro día a día. Sin embargo, algunas técnicas como la descomposición en valores singulares y la regresión lineal para entrenar modelos y hacer predicciones precisas están detrás de la inteligencia artificial y el aprendizaje automático. ¿Te suena ChatGPT? Puede no parecerlo, pero el álgebra lineal también está detrás en algunos de sus procesos. Por este motivo, debemos seguir trabajando en este campo, ya que su importancia seguirá creciendo a medida que se generen y analicen grandes cantidades de datos en el mundo actual.

### Sobre Sandra Catalán Pallarés:

---

Sandra Catalán obtuvo el título de doctorado en Informática en la Universitat Jaume I (UJI). Actualmente, es investigadora postdoctoral Ramón y Cajal en el grupo High Performance Computing and Architectures de la misma universidad. Sandra ha desarrollado su investigación postdoctoral en el Barcelona Supercomputing Center (BSC), participando en el proyecto Fujitsu-BSC: Porting and Optimization of Math Libraries, y en la Universidad Complutense de Madrid (UCM). Por otro lado, ha trabajado para diferentes proyectos a nivel autonómico, nacional y europeo. Su investigación se centra en el ahorro energético en clústers de escala moderada y procesadores de bajo consumo, algoritmos y bibliotecas paralelas de álgebra lineal y arquitecturas asimétricas. Las estancias de investigación que ha realizado en otros centros como el BSC, The University of Texas en Austin e IBM Research Zurich, le han permitido profundizar en estos campos. En cuanto a actividad docente, ha llevado a cabo su docencia en la UJI y la UCM, impartiendo clases en grados y máster. Ha participado en proyectos de innovación educativa, así como en seminarios permanentes de innovación educativa.