

Resumen ejecutivo de la Guía de configuración de la ejecución

Financiado por la Unión Europea - NextGenerationEU. Sin embargo, los puntos de vista y las opiniones expresadas son únicamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea o la Comisión Europea. Ni la Unión Europea ni la Comisión Europea pueden ser consideradas responsables de las mismas.

La *Guía de configuración de la ejecución* proporciona un marco metodológico práctico para **configurar, ejecutar y operar modelos de inteligencia artificial de forma eficiente, reproducible y sostenible**, poniendo especial énfasis en la reducción del consumo energético y el cumplimiento de los requisitos normativos europeos. El documento está orientado a desarrolladores, equipos de ingeniería, responsables de infraestructura y gestores de proyectos de IA que buscan implantar buenas prácticas desde la fase de desarrollo hasta el despliegue y la operación.

La guía establece una serie de **principios clave** que deben guiar la ejecución de modelos de IA, como la transparencia energética, la reproducibilidad, la trazabilidad de dependencias y la optimización proactiva de modelos antes del despliegue. En este contexto, se subraya la importancia de documentar el consumo energético de los modelos, en línea con las exigencias emergentes del marco regulatorio europeo, así como de garantizar entornos de ejecución consistentes mediante el uso de contenedores, control de versiones y automatización a través de prácticas DevOps y CI/CD.

Otro eje central del documento es la **optimización conjunta de software y hardware**, abordando desde la selección adecuada de infraestructuras (nube u on-premise) hasta el uso eficiente de aceleradores como GPU o TPU, bibliotecas optimizadas y técnicas de ajuste dinámico del rendimiento. La guía también analiza distintos enfoques de **ejecución distribuida**, incluyendo paralelismo de datos, paralelismo de modelos y aprendizaje federado, ofreciendo criterios claros para determinar cuándo estas arquitecturas resultan eficientes y cuándo pueden introducir sobrecostes energéticos innecesarios.

Finalmente, el documento incorpora **checklists, recomendaciones prácticas y un caso de aplicación**, facilitando la adopción de estas buenas prácticas en entornos reales. En conjunto, la guía actúa como un manual de referencia para garantizar que la ejecución de modelos de IA sea técnica y energéticamente eficiente, alineada con principios de sostenibilidad, gobernanza y responsabilidad digital.