



España crea una pionera especificación UNE que medirá la sostenibilidad de la Inteligencia Artificial

- La iniciativa, impulsada por la Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial, junto a la Asociación Española de Normalización, se enmarca en el Programa Nacional de Algoritmos Verdes (PNAV)
- La especificación técnica UNE 0086, desarrollada por 35 entidades expertas en sostenibilidad, será la encargada de la medición del consumo energético, la huella de carbono, el consumo del agua y el rendimiento de sistemas de IA
- Proporciona una guía detallada para cuantificar el impacto ambiental de modelos y algoritmos de IA en todas las fases de su ciclo, especialmente durante el entrenamiento y la implementación
- La medida forma parte de la Estrategia de Inteligencia Artificial para consolidar al país como referente internacional a través de una inteligencia artificial ética y responsable para la ciudadanía
- Supone, además, un paso clave hacia la futura estandarización europea, posicionando a España en la vanguardia de la definición de normas internacionales en sostenibilidad tecnológica

Madrid, 09 octubre 2025.– Por iniciativa de la Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial del Ministerio para la Transformación Digital y de la Función Pública, la Asociación Española de Normalización (UNE) ha publicado una nueva [especificación](#) técnica pionera en el compromiso con una Inteligencia Artificial más responsable y sostenible en el marco del Programa Nacional de Algoritmos Verdes (PNAV).



La finalidad de la norma es establecer un marco común para la medición del consumo energético, la huella de carbono, el consumo de agua y el rendimiento de los sistemas de IA.

Su desarrollo ha contado con la participación de un grupo de trabajo técnico especializado, integrado por más de 40 integrantes de la comunidad investigadora en algoritmos verdes, junto con empresas privadas, tanto grandes compañías tecnológicas como firmas altamente especializadas en IA, así como organismos de certificación que aportan la perspectiva de verificación.

La especificación proporciona una guía detallada para cuantificar el impacto ambiental de modelos y algoritmos de IA en todas las fases de su ciclo, especialmente durante el entrenamiento y la implementación, tanto en entornos locales como en la nube. Se centra, especialmente, en modelos de IA generativa y grandes modelos de lenguaje (LLMs), por su mayor carga computacional y consiguiente impacto ambiental.

Mediante este aporte de estandarización, se da un paso decisivo hacia una IA más transparente, medible y eficiente desde el punto de vista ambiental, aportando una visión real y unificada de su impacto que permite comparar, optimizar y validar el desempeño medioambiental de los modelos de IA con rigor.

Esta iniciativa, que forma parte de la Estrategia de Inteligencia Artificial 2024, responde al compromiso del Gobierno de España por una IA responsable, evolucionando de los métodos aislados de las empresas para calcular el consumo de sus sistemas de IA.

Impacto sostenible

Entre las métricas definidas, se incluyen indicadores que ayudan a monitorizar las fases más críticas del proceso, como el uso directo de energía y agua, así como a evaluar la eficiencia general de los modelos de IA durante el entrenamiento e inferencia, que son aquellas que concentran el mayor impacto ambiental.



De este modo, la especificación se centra en los puntos clave del ciclo de vida donde realmente se produce la mayor parte del consumo de recursos, aportando un marco común y riguroso para su medición y comparación.

Buena práctica internacional

Aunque la especificación tiene impacto a nivel nacional, supone un paso clave hacia la futura estandarización europea, posicionando a España en la vanguardia de la definición de normas internacionales en sostenibilidad tecnológica.

Además, responde a la demanda de la Unión Europea sobre la necesidad de informar sobre el consumo energético de los sistemas de IA establecida en el 'Código de buenas prácticas para los modelos de IA de uso general', de agosto de 2025.

A la vez, se refuerza el compromiso de España con el cumplimiento del Reglamento Europeo de Inteligencia Artificial, contribuyendo a la transparencia, trazabilidad y sostenibilidad en el diseño y la operación de estas tecnologías.