

Lenovo y Intel: Construyendo un futuro responsable para la IA

Desde que el concepto fue introducido, la inteligencia artificial (IA) ha sido aclamada como una tecnología transformadora que remodelará el futuro de la humanidad para bien de maneras que ni siquiera podemos imaginar. Y, junto con esas promesas ambiciosas, vinieron avisos apocalípticos de cómo la IA podría acabar dominando toda nuestra existencia una vez desencadenada.

Aún estamos lejos de ver todo el potencial que la IA tiene para ofrecer. Pero, a medida que la IA continúa creciendo y evolucionando, hemos visto ejemplos buenos y malos de lo que esta tecnología es capaz.



Un delicado acto de equilibrio

Junto con todas las increíbles mejoras de proceso y valor agregado que la IA ha proporcionado en negocios, salud, manufactura y muchas otras aplicaciones, ha habido ejemplos de procesos de selección discriminatorios para contratación y usos de reconocimiento facial que violan las leyes de privacidad.

Lo que es cierto es que la IA continuará haciéndose una parte cada vez mayor de nuestras vidas cotidianas. La pregunta entonces se vuelve: ¿cómo garantizamos que cumplamos las promesas y evitemos los aspectos negativos?



92%

de los ejecutivos dicen que la GenAI es fundamental para reinventar a escala y en velocidad.¹

Como líder en el desarrollo de tecnología de IA, Intel está ayudando a las organizaciones a construir un futuro responsable para la IA juntas.

“Intel y Lenovo comparten una visión común de llevar la IA a todos los lugares. Con los procesadores Xeon® 6, estamos ayudando a las empresas a usar el poder de la IA para capturar el valor de sus datos propietarios y generar resultados de negocios reales.”

JUSTIN HOTARD

Vicepresidente ejecutivo y gerente general del Data Center and AI Group, Intel



Lenovo ThinkSystem SC750 V4 Neptune®, powered by the Intel® Xeon® 6 processor — performance and efficiency without compromise.

**Smarter
technology
for all**

Lenovo

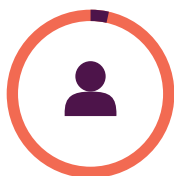
El auge de las iniciativas de IA responsable

A medida que el uso de la IA crece en varios sectores, también crece la preocupación por su uso responsable.



73%

de los líderes de negocios dicen que las directrices de IA son indispensables...



Pero solo 6%

las han establecido en sus empresas.²

Muchas empresas como **Google** y **Microsoft**, junto con organizaciones internacionales, incluyendo **UNESCO** y la **Unión Europea**, han elaborado directrices para el desarrollo responsable de iniciativas de IA. El Presidente de EUA también emitió una **orden ejecutiva** sobre el tema. Todas estas directrices reconocen que la implementación significativa de los principios tendría que ser construida de abajo hacia arriba. Es decir, la consideración por el uso responsable y ético de la IA comienza con la forma en que la IA es construida y entrenada.

Aunque las categorías puedan diferir ligeramente de una lista a otra, tienden a cubrir las mismas áreas de preocupación. En Lenovo, hemos organizado los principios de IA responsable en seis pilares que encontrarás en las páginas siguientes, junto con algunas preguntas que tú debes hacerte a ti mismo y a tus socios de desarrollo al embarcar en cualquier iniciativa de IA.



Lenovo ThinkSystem SC750 V4
Neptune®, powered by the Intel®
Xeon® 6 processor — performance
and efficiency without compromise.

Smarter
technology
for all

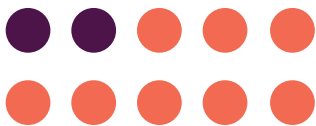
Lenovo

1. Diversidad e Inclusión

La IA responsable debe funcionar para todos, igualmente, en todos los lugares. La protección contra prejuicios, discriminación o discriminación debe ocurrir durante el proceso de recolección y entrenamiento de datos para incluir muestras diversas y representativas de la población. También debe ocurrir durante el uso en actividades de inferencia para monitorear los aprendizajes y la salida.

Preguntas a realizar:

- ¿Qué procesos están en vigor para testear y monitorear posibles prejuicios durante todo el ciclo de vida del sistema de IA (por ejemplo, prejuicios debido a posibles limitaciones en la composición de los conjuntos de datos usados)?
- ¿Tus científicos de datos han sido entrenados para evitar la introducción de prejuicios no intencionales?
- ¿Tú has considerado la diversidad y la representatividad de los usuarios finales y/o sujetos en los datos?



Las mujeres representan **solo 24%** de los graduados con doctorado en ciencia de la computación en América del Norte.³



Lenovo ThinkSystem SC750 V4
Neptune®, powered by the Intel®
Xeon® 6 processor — performance
and efficiency without compromise.

Smarter
technology
for all

Lenovo





2. Privacidad y Seguridad

La IA debe proteger la privacidad de individuos y grupos en sus entradas y salidas. Eso significa excluir datos que han sido recolectados de forma que viole la privacidad. Ni la IA debe proporcionar resultados o resultados que violen la privacidad de los individuos. Las aplicaciones de IA también deben ser seguras contra amenazas de seguridad cibernética y amenazas específicas de IA, como el envenenamiento de datos.

Preguntas a realizar:

- ¿Tus datos fueron recolectados de forma que excluyan elementos privados o individualmente identificables?
- ¿Tú has considerado el impacto del sistema de IA en el derecho a la privacidad para individuos y usuarios de datos?
- ¿Tú has auditado completamente el sistema de IA en cuanto a riesgos de seguridad cibernética?



85% de los ataques cibernéticos recientes han sido potenciados por IA generativa.⁴



Lenovo ThinkSystem SC750 V4 Neptune®, powered by the Intel® Xeon® 6 processor — performance and efficiency without compromise.

**Smarter
technology
for all**

Lenovo



3. Impacto Ambiental y Social

Todos los proyectos de IA deben ser evaluados en cuanto a su impacto potencial en el medio ambiente y en la sociedad en general. Desde una perspectiva ambiental, los requerimientos de energía para entrenar y ejecutar un modelo de IA generativa pueden tener una huella de carbono significativa y medible. La ejecución de cargas de trabajo de inferencia de IA entrenada requiere menos energía.

Los potenciales impactos sociales pueden incluir la interrupción de los procesos de toma de decisión democrática, dirigiendo a poblaciones marginalizadas o incentivando comportamientos adictivos por medio de la manipulación de los medios.

Preguntas a realizar:

- ¿Cuáles herramientas y tecnologías tú estás implementando para minimizar el impacto ambiental del desarrollo, implementación y uso continuo del sistema de IA?
- ¿Tú has evaluado el impacto social del uso del sistema de IA más allá del usuario final?
- ¿Tú has considerado cuáles efectos negativos pueden venir del sistema de IA?



Entrenar un único modelo de IA puede **producir 626,000 libras de equivalente de CO2.⁵**



Lenovo ThinkSystem SC750 V4 Neptune®, powered by the Intel® Xeon® 6 processor — performance and efficiency without compromise.

**Smarter
technology
for all**

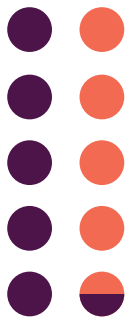
Lenovo

4. Responsabilidad y Confiabilidad

En última instancia, la responsabilidad por las decisiones tomadas por una aplicación de IA debe ser atribuida a humanos. No identificar las personas responsables con anticipación puede resultar en acusaciones cuando ocurren resultados negativos, lo que dificulta la resolución del problema y el avance. Además, las aplicaciones de IA necesitan ser confiables. Los resultados deben ser previsibles y repetibles sin introducir resultados erróneos. Los usuarios deben ser capaces de reconocer y reaccionar a fallas en los resultados de la IA.

Preguntas a realizar:

- ¿Cuál supervisión humana existe durante la construcción, el entrenamiento y las pruebas del modelo de IA? ¿Tú has atribuido responsabilidad en caso de falla de la IA?
- ¿Cuán rastreable es el proceso de desarrollo, el suministro de datos de entrenamiento y el registro del proceso y de los resultados del sistema de IA (positivos y negativos)?
- ¿Tú has testeado el sistema de IA en cuanto a reproducibilidad, puntos mínimos de falla, ataques adversarios, etc.?



57%

de las organizaciones
están preocupadas
por gestionar la
seguridad de datos
para GenAI.⁶



Lenovo ThinkSystem SC750 V4
Neptune®, powered by the Intel®
Xeon® 6 processor — performance
and efficiency without compromise.

Smarter
technology
for all

Lenovo

5. Explicabilidad

Para el observador casual, los sistemas de IA pueden parecer “cajas negras” donde la entrada y la salida son conocidas, pero el proceso de toma de decisión es un misterio. Pero para decisiones críticas que afectan cosas como resultados de negocios, decisiones de asistencia médica o transacciones financieras, las razones para las decisiones necesitan ser comprensibles y explicables para todas las partes involucradas.

Preguntas a realizar:

- ¿Las decisiones de la IA pueden ser explicadas a los usuarios en términos fáciles de entender?
- ¿Estas explicaciones dependen de algoritmos adicionales para el mejoramiento? Si sí, ¿esos también son explicables?
- ¿Las descripciones de los conjuntos de datos son precisas, completas y estandarizadas?



Las empresas que atribuyen **al menos 20% del LAJIR** a su uso de IA son más propensas que otras a seguir las mejores prácticas que permiten la explicabilidad.⁷



Lenovo ThinkSystem SC750 V4 Neptune®, powered by the Intel® Xeon® 6 processor — performance and efficiency without compromise.

Smarter
technology
for all

Lenovo



6. Transparencia

Los usuarios deben saber quién o qué está tomando decisiones detrás de la pantalla, sea interactuando con un agente de IA o una persona real. Además, es importante que tanto los desarrolladores como los usuarios sepan cuáles datos fueron usados para tomar una decisión y cuál versión del modelo de IA tomó la decisión.

Preguntas a realizar:

- En situaciones en que esto ocurre, ¿tú comunicas claramente a los usuarios que ellos están interactuando con una aplicación de IA en lugar de un humano?
- ¿Tú tienes medidas en vigor para monitorear continuamente la calidad de los datos de entrada?
- Si una versión más reciente del modelo de IA es lanzada y no funciona tan bien, ¿tú tiene rastreabilidad para volver y corregir el modelo?



Un estudio reciente de 10 modelos de IA fundamentales mostró que **solo dos de los modelos** puntuaron más de 50% en 100 indicadores de transparencia.⁸



Lenovo ThinkSystem SC750 V4 Neptune®, powered by the Intel® Xeon® 6 processor — performance and efficiency without compromise.

Smarter
technology
for all

Lenovo

Construyendo un Futuro de IA Responsable Juntos

Proyectar e implementar modelos de IA responsables que ofrezcan insights fiables y accionables exige un conjunto muy específico de habilidades y extrema atención a los detalles. Lenovo e Intel están listas para ayudarte a alcanzar el éxito con tus objetivos de IA responsable.

Trabajando bajo los principios del Comité de IA Responsable de Lenovo, el Lenovo IA Discover Center of Excellence reúne a los expertos en IA de Lenovo e Intel para ayudar a tus desarrolladores a crear y acelerar la entrega de aplicaciones de IA y modelos de inferencia de IA responsables.

Los ingenieros técnicos, socios y científicos de datos optimizan su código de IA utilizando tecnología Intel y marcos de código abierto en servidores ThinkSystem como el Lenovo ThinkSystem SC750 V4 Neptune®, con procesadores Intel® Xeon® 6. Intel® Xeon® ofrece rendimiento energéticamente eficiente y características de sostenibilidad para ayudar a reducir el costo total de propiedad.

El enfriamiento líquido Neptune de sexta generación de Lenovo permite las cargas de trabajo de IA y HPC más exigentes, brindando una eliminación del calor del 100 % y una reducción de hasta el 40 % en el consumo de energía.^{9,10}

Empiece hoy mismo el camino hacia una IA responsable. Hable con su representante de Lenovo y visite la [página de Intel AI Alliance](#) para obtener más información.

Fuentes

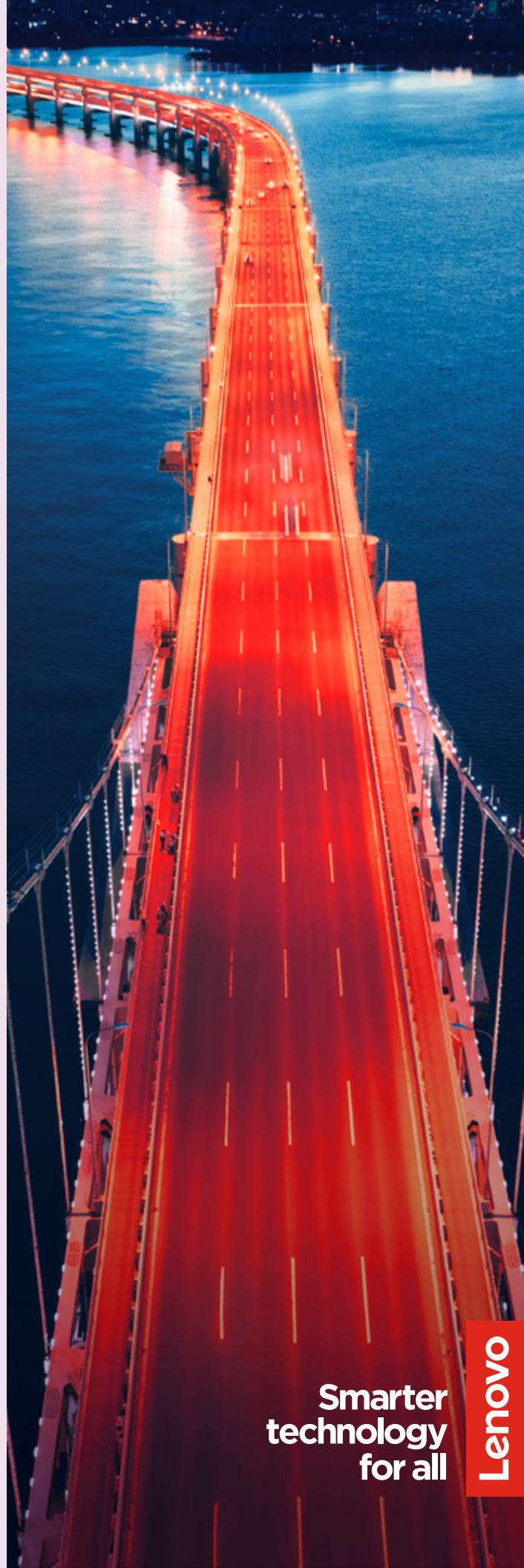
- 1 Accenture, "Reinventing Enterprise Operations: How reinvention-ready companies are driving growth and relevance with gen AI," October 2024
- 2 ZDNet, "Everyone wants responsible AI, but few people are doing anything about it," August 2023
- 3 Computing Research Association, "2023 Taulbee Survey," May 2024
- 4 CFO, "85% of Cybersecurity Leaders Say Recent Attacks Powered by AI: Weekly Stat," August 2023
- 5 University of Massachusetts, "Energy and Policy Considerations for Deep Learning in NLP," June 2019
- 6 Deloitte, "Now decides next: Moving from potential to performance," August 2024
- 7 McKinsey, "Why businesses need explainable AI — and how to deliver it," September 2022
- 8 Axios, "AI developers are failing on transparency, new index shows," October 2023
- 9 Lenovo data based on internal Lenovo ISG research
- 10 Based on Lenovo internal testing against similar air-cooled systems in a typical data center



Lenovo ThinkSystem SC750 V4 Neptune®, powered by the Intel® Xeon® 6 processor — performance and efficiency without compromise.

Intel, el logotipo de Intel, OpenVINO y el logotipo de OpenVINO son marcas comerciales de Intel Corporation o sus subsidiarias.

© Lenovo 2025. Todos los derechos reservados. v1.00 Enero 2025.



Smarter
technology
for all

Lenovo