



Snapdragon

# QUÉ SIGNIFICA TOPS



Comprender las métricas de rendimiento de IA para los PC Copilot+



Copilot+PC



¡Ya están aquí los PC Copilot+, y cuentan con la potencia exclusiva de los procesadores Snapdragon® Serie X! Eso significa que más aplicaciones están ejecutando modelos de IA localmente, en lugar de en la nube, lo que proporciona mejores beneficios de rendimiento, precisión y privacidad.

Esto es lo que necesita saber sobre el rendimiento de la IA al emparejar a los usuarios con equipos para satisfacer sus necesidades.

## ¿Qué es un PC Copilot+?

Además de las CPU y GPU, los PC Copilot+ también tienen una unidad de procesamiento neuronal (NPU). Este procesador especializado permite a las aplicaciones ejecutar cargas de trabajo de IA en el dispositivo, lo que desbloquea nuevas experiencias mientras mantiene seguros los datos de su empresa.



## ¿Qué es una NPU?

Una NPU es un procesador especializado dedicado a gestionar cargas de trabajo de IA. A diferencia de las CPU y GPU tradicionales, las NPU están diseñadas exclusivamente para manejar los complejos cálculos matemáticos necesarios para las tareas de IA, ofreciendo una eficiencia, rendimiento y ahorro de energía sin igual. Cuando se ejecutan cargas de trabajo de IA en la NPU, la CPU y la GPU permanecen disponibles para manejar otras tareas.



## ¿Qué es TOPS?

TOPS o billones de operaciones por segundo es la métrica de rendimiento fundamental para las NPU. Mide el número de operaciones (p. ej., adiciones y múltiplos) que se pueden ejecutar en un segundo. Explorar los parámetros de la ecuación TOPS, como la frecuencia y la precisión, puede ofrecer una comprensión más profunda de las capacidades de una NPU.

Para obtener más información, consulte nuestra guía de métricas de rendimiento de TOPS de IA y NPU →

## ¿Por qué son importantes 40 TOPS?

Las cargas de trabajo de IA consumen grandes cantidades de potencia cuando se ejecutan en la CPU o GPU, pero las NPU están diseñadas para manejar eficientemente la inferencia de IA. Naturalmente, las operaciones de IA se ejecutarán más rápido en dispositivos con valores TOPS más altos.

Esto es especialmente cierto para el uso simultáneo de aplicaciones, como cuando se utiliza Microsoft Copilot durante las videoconferencias. De hecho, algunas aplicaciones de IA exigen tanta potencia de procesamiento de IA que es posible que no funcionen en absoluto en dispositivos con menor capacidad de TOPS.

## ¿Son realmente necesarios 40 TOPS?

Sí. Microsoft requiere que los PC Copilot+ tengan al menos 40 TOPS de capacidad de procesamiento de NPU. Para garantizar la máxima potencia y eficiencia, los procesadores Snapdragon Serie X van aún más allá, estableciendo un nuevo estándar de rendimiento con 45 TOPS.



## Presentamos Snapdragon® X Elite, el procesador más potente, inteligente y eficiente de su clase para Windows.

Con un potente motor de IA, incluida la NPU más rápida del mundo para portátiles, Snapdragon® X Elite permite aplicaciones mejoradas con IA que desbloquean el enfoque, el flujo y la innovación. Dado que los portátiles con tecnología Snapdragon funcionan igual de bien conectados o con batería, sus empleados pueden trabajar desde donde lo necesiten.

NPU hasta

**2 veces**

MÁS RÁPIDO

que M3<sup>1</sup>

NPU hasta

**5,4 veces**

MÁS EFICIENTE

que Core Ultra 7<sup>2</sup>



**Snapdragon**

Microsoft, Microsoft Copilot y Windows son marcas comerciales del grupo de empresas Microsoft.

Copilot en Windows (en vista previa) está disponible en mercados globales seleccionados y se implementará en mercados adicionales a lo largo del tiempo. Copilot con protección de datos comerciales está disponible sin coste adicional para los usuarios con un id. de Entrar con una licencia de Microsoft 365 habilitada y elegible.

El rendimiento de inferencia de IA se basa en UL Solutions Procyon AI en Windows 11 OS y MacOS ejecutado en mayo de 2024. Snapdragon X Elite se probó utilizando un diseño de referencia de Qualcomm en el sistema operativo Windows 11.

1. El Apple M3 se probó con un MacBook Pro de Apple en MacOS. El rendimiento máximo reflejado por Intel Core Ultra 7 155H y M3 representa los resultados máximos alcanzables en determinadas plataformas con ajustes PL1/PL2 sin restricciones y sin limitaciones térmicas. La comparación de potencia y rendimiento refleja los resultados basados en mediciones e instrumentación de hardware de determinados dispositivos.

2. El Intel Core Ultra 7 155H (16 núcleos) se probó con un portátil Asus Zenbook 14 OLED (UX3405) en Windows 11. El Apple M3 se probó con un MacBook Pro de Apple en MacOS. El rendimiento máximo reflejado por Intel Core Ultra 7 155H y M3 representa los resultados máximos alcanzables en determinadas plataformas con ajustes PL1/PL2 sin restricciones y sin limitaciones térmicas. La comparación de potencia y rendimiento refleja los resultados basados en mediciones e instrumentación de hardware de determinados dispositivos.



Lea sobre las métricas de rendimiento de TOPS de IA y NPU.