

Conversación con Gemini

Exported: 15/6/2026 10:07:56

Jordi H.

Has dicho nvidia ha sacado una workstation con procesador arm y gpu gb10 con 128 gigas de ram. dame una lista de marcas que la comercializan bajo su sello, nombre de su modelo y precio aproximad

Gemini

Efectivamente, NVIDIA ha presentado el **Superchip GB10 Grace Blackwell**, una solución que integra en un solo módulo una CPU con núcleos **Arm** y una GPU de arquitectura **Blackwell** diseñada específicamente para workstations compactas de IA.El modelo de referencia de NVIDIA se denomina**NVIDIA DGX Spark**, pero varios fabricantes (OEMs) están comercializando este sistema bajo sus propios nombres. El precio de lanzamiento oficial del módulo base se situó en torno a los **3.999 \$**, aunque las configuraciones finales de los fabricantes pueden variar según el almacenamiento y los servicios añadidos.Aquí tienes la lista de marcas y modelos confir

Marca	Nombre del Modelo	Precio Aprox.
NVIDIA	DGX Spark	~4.000 \$
Dell	Dell Pro Max con GB10	4.200 \$- 4.500\$
ASUS	ESC-ARM-GB10 (Serie ProArt/ESC)	Por confirmar (~4.000 \$)
HP	Z by HP (Edición Blackwell)	4.300 \$ +
Lenovo	ThinkStation (Series P-ARM)	Por confirmar
BOXX	APEXX S-Class (GB10 Edition)	4.500 \$ +

Detalles técnicos clave de estas estaciones:

- Procesador (CPU): 20 núcleos Arm (10 núcleos de rendimiento Cortex-X925 + 10 núcleos de eficiencia Cortex-A725)
- GPU: Arquitectura Blackwell con núcleos Tensor de 5.ª generación (capaz de 1 PetaFLOP en formato FP4).
- Memoria: 128 GB de memoria unificada LPDDR5X, lo que permite mover modelos de lenguaje de hasta 200 mil millones de parámetros de forma local
- Consumo: Muy eficiente para su potencia, con un TDP de apenas 140W, lo que permite diseños de sobremesa muy compactos y silenciosos
- Conectividad: Suelen incluir NVIDIA ConnectX-7 para redes de alta velocidad (200 Gbps).

¿Te gustaría que profundizara en las especificaciones de algún modelo concreto o que te ayude a comparar el rendimiento de esta arquitectura frente a las RTX tradicionales

Jordi H.

Has dicho entiendo que todas llevan la misma placa base y por lo tanto el mismo procesador ARM...

Exacto. Has dado en el clavo: el corazón de todas estas máquinas es idéntico porque el **GB10** no es un procesador que se pinche en un socket, sino un **System-on-Chip (SoC)**. Esto significa que la CPU Arm, la GPU Blackwell y los 128 GB de memoria están soldados y sellados en un mismo paquete. Por tanto, la placa base que usan Dell, ASUS o HP es, en esencia, un **diseño de referencia de NVIDIA** (conocido internamente durante su desarrollo como Project DIGITS). Sin embargo, aunque el "cerebro" sea el mismo, hay tres áreas donde las marcas sí marcan la diferencia

1. Sistema de Refrigeración (El factor crítico)

Aunque el chip consume solo **140W**, mantenerlo fresco de forma silenciosa en un escritorio es el reto.

- **ASUS (Ascent GX10):** Utiliza un sistema llamado QuietFlow con doble cámara de vapor y tres ventiladores optimizados para ser extremadamente silencioso
- **NVIDIA (DGX Spark):** Apuesta por un diseño industrial muy compacto, casi del tamaño de un Mac Mini, pero puede ser algo más ruidoso bajo carga máxima
- **Dell (Pro Max):** Suele incluir perfiles de energía más conservadores para garantizar la estabilidad 24/7 en entornos corporativos

2. Conectividad y Expansión

Aunque el SoC limita las líneas PCIe, los fabricantes eligen qué puertos sacar al exterior:

- **Puertos QSFP (ConnectX-7):** Casi todos incluyen los dos puertos traseros para conectar dos estaciones entre sí (vía NVLink-C2C externo), duplicando la memoria a 256 GB
- **Almacenamiento:** Mientras NVIDIA suele venir con 4 TB NVMe de serie, marcas como HP o Lenovo permiten configurar opciones de hasta 8 TB o unidades con cifrado de grado militar

3. El Ecosistema de Software

Aquí es donde justifican parte del precio:

- **NVIDIA DGX OS:** Es la base común (un Ubuntu optimizado), pero marcas como Dell lo integran en su "AI Factory", ofreciendo soporte técnico directo para frameworks de IA
- **ASUS:** Añade sus propias herramientas de monitorización de hardware y gestión térmica a través de su BIOS ROG adaptada

Resumen de la arquitectura compartida

Componente	Especificación fija en todos los modelos
Arquitectura	NVIDIA Grace Blackwell (3nm TSMC)
CPU Arm	20 núcleos (10x Cortex-X925 + 10x Cortex-A725)
GPU	Blackwell (arquitectura GB100 miniaturizada)
Memoria	128 GB LPDDR5X Unificada (273 GB/s de ancho de banda)
Rendimiento IA	1 PetaFLOP (FP4)

Nota importante: Al ser una arquitectura Arm con **DGX OS**, estas máquinas **no corren Windows** de forma nativa para tareas de producción; están diseñadas exclusivamente para desarrollo de IA en Linux. ¿Estás comparando estos modelos para una compra corporativa o para uso personal en investigación? Si me dices tu uso principal, puedo decirte cuál de los sistemas de refrigeración te conviene más

Jordi H.

Has dicho puedes compararme, a nivel de potencia de calculo, la cpu arm de 20 núcleos que mencionas con algún modelo de intel o amd para que pueda entender su rendimiento

Gemini

Para comparar la CPU Arm de 20 núcleos (basada en núcleos **Cortex-X925 y A725**) que integra el sistema GB10, es importante entender que su arquitectura está optimizada para la eficiencia y para alimentar a la GPU , más que para competir en "fuerza bruta" mononúcleo con los procesadores de escritorio más potentes. A nivel de potencia de cálculo multihilo y capacidad de procesamiento, aquí tienes la comparati

1. Comparación con Intel (Gama Alta de Consumo / Workstation)

Se sitúa cerca de un **Intel Core i7-14700K** o un **i9-13900K** (ajustando expectativas).

- Por qué: El i9 tiene más núcleos totales (24), pero muchos son de eficiencia. El procesador Arm del GB10 utiliza los nuevos núcleos Cortex-X925 (arquitectura "Blackhawk"), que tienen un rendimiento por ciclo (IPC) muy alto, similar a lo que veríamos en los procesadores de los portátiles más potentes de 2024/202
- Diferencia clave: El Intel consumirá cerca de 250W-300W para dar ese rendimiento, mientras que la CPU Arm del GB10 hace su parte del trabajo consumiendo apenas 30W-40W del total del sistema

2. Comparación con AMD (Ryzen 9)

Es equiparable en tareas multihilo a un **AMD Ryzen 9 7900X** (12 núcleos de alto rendimiento).

- Por qué: Aunque el Ryzen tiene menos núcleos físicos (12 frente a los 20 de Arm), los núcleos de AMD tienen frecuencias de reloj más altas (5.4+ GHz). Los núcleos Arm del GB10 suelen funcionar a frecuencias más bajas (alrededor de 3.5 - 4.0 GHz) para mantener la eficiencia térmica dentro de la workstation compac

3. El rival más directo: Apple Silicon (M3/M4 Max)

Esta es la comparación más realista, ya que ambos son arquitectura Arm de alto rendimiento.

- Rival: Apple M3 Max (CPU de 16 núcleos).
- Resultado: El procesador del NVIDIA GB10 está diseñado para competir directamente con el rendimiento de CPU que ofrecen los MacBook Pro de gama más alta. El rendimiento en compilación de código o pre-procesamiento de datos es muy simila

Resumen de Potencia Relativa (Benchmarks Estimados)

Procesador	Núcleos	Arquitectura	Equivalencia en potencia
NVIDIA GB10 (Arm)	20	Arm Neoverse V3 / Cortex	100%
Intel Core i7-14700K	20	x86 (Híbrido)	~105%
AMD Ryzen 9 7900X	12	x86 (Zen 4)	~95%
Apple M3 Max	16	Arm	~98%

¿Por qué NVIDIA usa esta CPU y no una más potente?

Es fundamental entender que en esta workstation la **CPU no es la protagonista**.

1. Eliminar cuellos de botella: Su función es alimentar a la GPU Blackwell con datos lo suficientemente rápido. 20 núcleos Arm modernos son más que suficientes para que la GPU no se detenga

2. Memoria Unificada: Al ser Arm, la CPU y la GPU comparten los 128 GB de memoria LPDDR5X. Un Intel o AMD tradicional tendría que copiar datos de la RAM del sistema a la VRAM de la tarjeta de video a través del bus PCIe, lo cual es mucho más lento
3. Eficiencia: Permite que toda la estación de trabajo sea pequeña, silenciosa y no requiera una fuente de alimentación de 1000W

En conclusión: No es la CPU más potente del mundo si la comparas con un AMD Threadripper, pero para ser un sistema "embebido" en un chip de IA, tiene la potencia de un PC de escritorio de gama muy alta actual
