

PRÁCTICA MONTAJE

Tenéis que hacer 1 presupuesto por **grupo** persona, lo más **barato** posible:

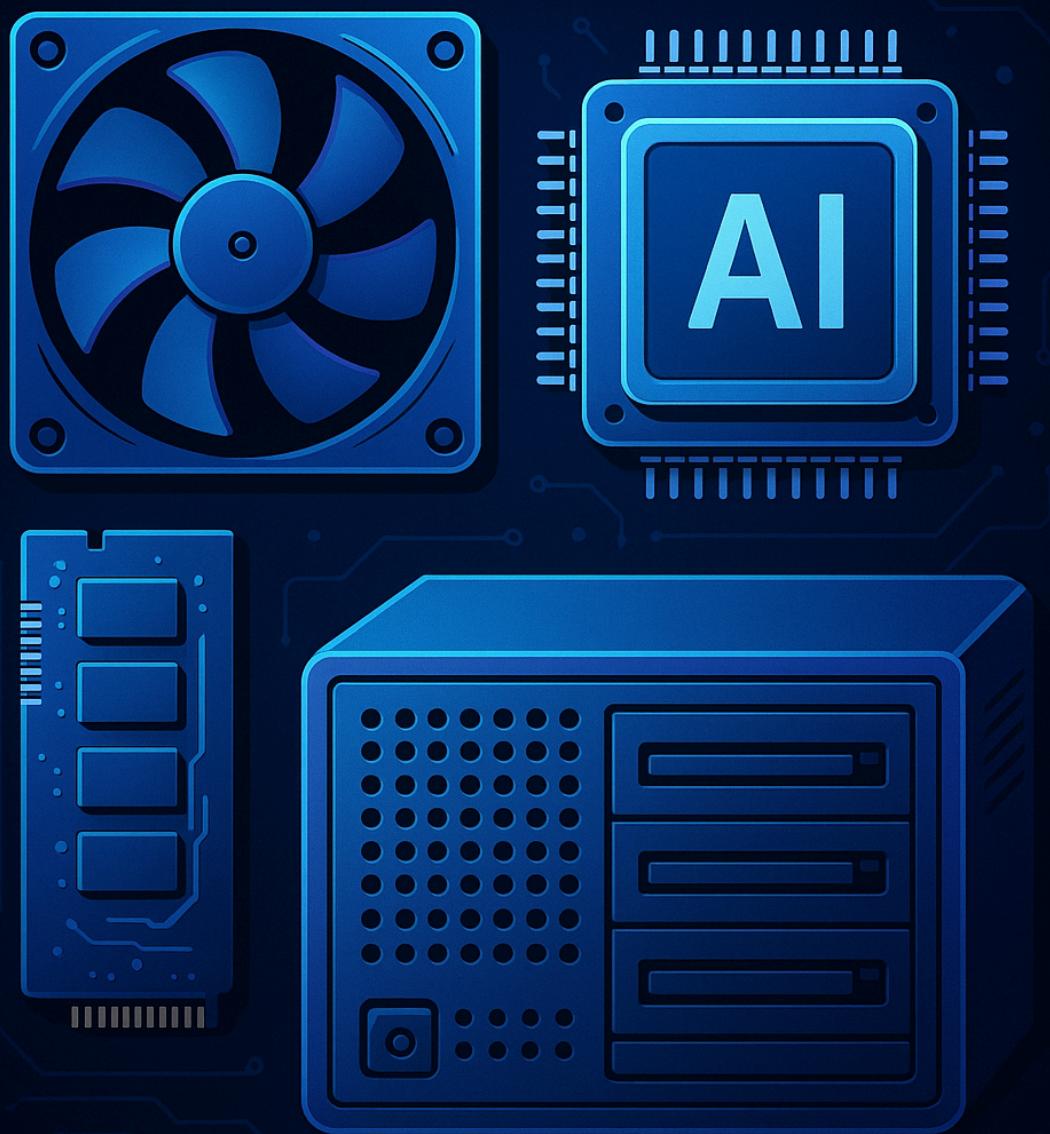
- Encontrar una placa base x99 con más de 1 pcie x16 (2 ó 3)



- Buscar un procesador compatible con la placa con un passmark mínimo de 12000 ptos. multinúcleo
- RAM compatible, mínimo 32GB
- Buscar disipador y ventilador compatibles con la placa
- Buscar fuente modular compatible con la placa y con posibilidad de alimentar 2 tarjetas gráficas modernas (2 5060 ti 16GB) con hasta 16 pines cada una
- Disco NVMe compatible (mejor M2 2280 PCIe Gen3)
- Se valorará chip TPM 2.0
-

Nota: El equipamiento se va a intentar comprar tal cual lo pidáis, hay que poner enlaces a las tiendas para la compra de cada componente. La placa, procesador y memoria seguramente serán de aliexpress

SERVER COMPONENTS FOR AI



Indice

- 1) Placa base
- 2) Procesador
- 3) RAM
- 4) Disipador y ventilador
- 5) Fuente de alimentación
- 6) Disco NVMe

- 1) Placa base

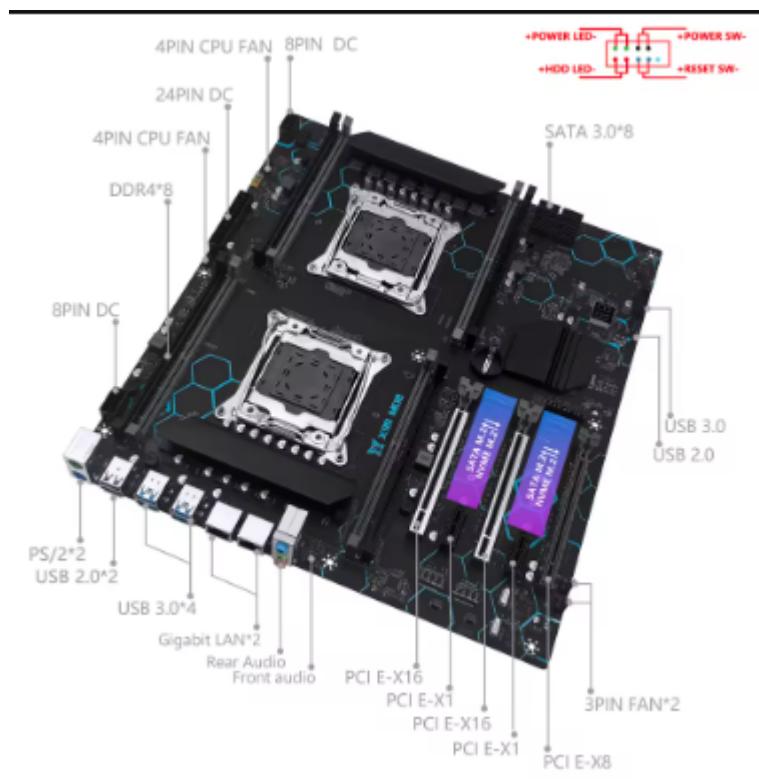
Teniendo en cuenta que debe ser lo más barato posible pero cumplir con todas las características, encontré esta placa base bastante económica, además como viene con la CPU nos ahorraremos buscarla por otro sitio.

La placa base sería la MACHINIST X99 MD8 que viene en un pack, que tu puedes seleccionar con 2 CPU (E5-2680 V4).

MACHINIST®



X99 MD8+E5 2680 V4 *2PCS+32GB DDR4



Precio: 112,38€ + 2 CPU

Enlace de compra: [PLACA+CPU](#)

- 2) Procesador

Como hemos visto antes el procesador en concreto los 2 nos vienen incluidos en el pack de antes con la placa base.

El procesador como dije antes es el E5-2680 V4 de Intel, y son 2.

Esta es la info de la CPU: [CPU](#)

Aqui tenemos un passmark y su puntuación correspondiente.

Intel Xeon E5-2680 v4 @ 2.40GHz

Benchmarks for the Intel Xeon E5-2680 v4 can be found below. Release dates, price and performance comparisons are also listed when available. This is made using thousands of [PerformanceTest](#) benchmark results and is updated daily.

- The first graph shows the relative performance of the CPU compared to the 10 other common (single) CPUs in terms of PassMark CPU Mark.
- The 2nd graph shows the value for money, in terms of CPUMark per dollar.
- The pricing history data shows the price for a single Processor. For multiple Processors, multiply the price shown by the number of CPUs.

CPUs	Intel Xeon E5-2680 v4 @ 2.40GHz	Average CPU Mark
Multithread	Description:	Multithread Rating
Page: 1, 2, 3, 4	Class: Server	17327
Single Thread	Socket: FCLGA2011-3	Single Thread Rating
Page: 1, 2, 3, 4	Clockspeed: 2.4 GHz	1934
Best Value (On Market)	Turbo Speed: 3.3 GHz	
Best Value XY Scatter	Cores: 14 Threads: 28	Samples: 1786*
Best Value (All time)	Typical TDP: 120 W	*Margin for error: Low
New Desktop	Cache per CPU Package: L1 Instruction Cache: 14 x 32 KB L1 Data Cache: 14 x 32 KB L2 Cache: 14 x 256 KB L3 Cache: 35 MB	+ COMPARE
	Memory Support: Max. Memory Size: 5.0 TB (DDR4 1600/1866/2133/2400, ECC Supported)	

Y esto multiplicado x 2 sería tal que 34654.

El precio va incluido en el anterior.

- 3) RAM

De memorias RAM he elegido las Samsung M393A1G43DB0-CPB 8 GB DDR4 ECC RDIMM,módulo de 8 GB.

Estas son las Specs.

[Ver todas las especificaciones](#)



Descripción y especificaciones
Puede resultarle útil
Productos similares

Identificación del producto	251410	Marca	Samsung
Símbolo	8GB RAM PC4-2133P-R ECC REG	Fabricante	Samsung
Modelo	PC4-2133P-R	Tipo de memoria	DDR4
Tamaño de la memoria	8 GB	Frecuencia	2133 MHz
Información adicional	Una ranura	Tensión	1.35V
Retraso	CL15	Condiciones técnicas	Usado
Produkt wprowadzony do obrotu na terenie UE przed 13.12.2024	Tak	Información de seguridad	Información de seguridad para módulos RAM

Esta es la pagina por si prefieres consultar las especificaciones, además ahí se compra [RAM](#).

Se venden en módulos de 8 GB sueltos ,es decir necesitaríamos 4 módulos para cumplir los 32 GB, pero sale bien de precio.

Precio 1 módulo = 13€

Precio total (4 módulos) $13 \times 4 = 52\text{€}$

- 4) Disipador y ventilador

En este caso he elegido el COOLER CPU ZALMAN CNPS9X OPTIMA2, ya que es barato y pequeño para que quepa bien.



- Compatibilidad de socket: Intel LGA2011 / 2011-v3 entre otros.
- Dimensiones: 120 × 75 × 155 mm (altura 155 mm)
- Heat pipes: 4 (configuración “direct touch”)
- Ventilador: 120 mm PWM, de 800 a 1.500 rpm
- Flujo de aire / presión estática moderada, con nivel de ruido listado de hasta 29,5 dB

Specs y compra en este enlace [COOLER](#)

Precio: 13,94€

- 5) Fuente de alimentación

Buscar fuente modular compatible con la placa y con posibilidad de alimentar 2 tarjetas gráficas modernas (2 5060 ti 16GB) con hasta 16 pines cada una.

Claro para alimentar tremendas gráficas necesitaremos una fuente muy potente (esas gráficas fácilmente consumen de 300-450 W por GPU).

Lo ideal es una fuente modular que incluya 2 conectores 16-pin nativos (o suficientes cables PCIe 8-pin para usar adaptadores oficiales), y suficiente potencia para CPU+GPU+resto. El conector 16-pin es el estándar para GPUs modernas (12VHPWR / 12V-2x6).

He elegido la Corsair HX1500i (2025), modular, listado entre los PSUs que vienen con 2× 16-pin en modelos 2024/2025. Ya que es muy buena elección para 2 GPUs potentes y placa dual.



[CORSAIR](#)

Precio: 359,90€

Ahora claro eso seria lo recomendable para esas gráficas más todo el gasto de lo demás (Fan,memorias,2 CPU...), además es sello platino, sino una modular gold de

1 000 W sería lo mejor, pero claro si queremos alimentar tanto deberíamos usar la otra pero igualmente voy a dejar una baratita y buena.



⊕ Mars Gaming MPB1000P, Fuente Alimentación Modular ATX 3.0 1000W, 10 Años Seguridad, 80Plus Gold, Ventilador 14cm AI-RPM, Condensadores Japoneses, Soporte PCIe 5.0 y APFC, Tecnología DC-DC y SMD, Negro Visita la tienda de Mars Gaming

4,1 ★★★★☆ 92 valoraciones

106⁷⁷€

Devoluciones GRATIS

Los precios de los productos vendidos en Amazon incluyen el IVA. Dependiendo de tu dirección de entrega, el IVA puede variar al finalizar la compra. Para obtener más información, haz clic aquí.

Financia este producto en 4 cuotas/90 días con Paga en 4 de Cofidis Ver más

Nombre del modelo MPB1000P

MARS

● 6) Disco NVMe

He elegido el Crucial P3 1TB Disco SSD 3500MB/S NVMe PCIe 3.0 M.2. Ya que tiene un excelente precio y muy buenas specs.



Precio: 79,95€ 1TB

• Características

- Factor de forma de disco SSD: M.2
- SSD, capacidad: 1000 GB
- Interfaz: PCI Express 3.0
- Tipo de memoria: 3D NAND
- NVMe: Si
- Componente para: PC/ordenador portátil
- Velocidad de lectura: 3500 MB/s
- Velocidad de escritura: 3000 MB/s
- calificación TBW: 220

• Detalles técnicos

- Certificados de sostenibilidad: REACH, RoHS

- 7) Chip TPM 2.0

He encontrado el siguiente [TPM 2.0](#).

Cuesta 15,07€.

La placa base MACHINIST X99 MD8, al igual que otras placas de la serie X99, puede dar soporte para TPM 2.0, pero eso dependerá de la revisión concreta de la placa y el soporte de la BIOS. Hay placas base X99 que requieren un módulo TPM 2.0 adicional para poder activar esta funcionalidad. El TPM 2.0 es un chip de seguridad que permite mantener un espacio seguro destinado a almacenar las claves de cifrado, las contraseñas y otros datos relevantes, de este modo protegiendo la integridad de la información del usuario y del sistema. Algunas características de este chip son el cifrado de datos, el arranque seguro (Secure Boot), la compatibilidad con BitLocker y el requerimiento de dicho chip para la instalación del Windows 11.

Algunos usuarios indican que es totalmente compatible con la BIOS.

