

Diseño de Computador Orientado a la causa "Mapping Cancer Markers(MCM)"

Jesus Rachadell CI:31421494

Enero 2026

1. Introducción

"Mapping Cancer Markers(MCM)", es una investigación en curso que se encuentra actualmente alojada en "World Community Grid", una pagina que se enfoca en dar una plataforma a investigaciones científicas para que usuarios del todo el mundo puedan prestar poder computacional para realizar los cálculos necesarios para dichas investigaciones. MCM se enfoca en el análisis de datos provenientes de muestra de tejidos de miles de pacientes sanos y enfermos de cáncer, su finalidad es encontrar patrones con los cuales poder desarrollar mejores tratamiento e identificar que factores podrían potencialmente dar a lugar a diferentes tipos de cáncer.

La orientación de este proyecto es el diseño de un computador que se enfoque exclusivamente en ayudar con los cálculos de MCM, para ello el computador se centrará en manejar una gran cantidad de datos y hacer muchos cálculos al mismo tiempo para aumentar la productividad.

2. Componentes

Nota: La evidencia del coste y la imagen de los componentes aquí presentados se encuentran en el **Apéndice A**

Con un presupuesto de \$3000 me centré principalmente en su funcionalidad y compatibilidad, intentando encontrar un arreglo que pueda mantener el computador trabajando las 24 horas. Este computador se enfoca principalmente en ser veloz y poder trabajar múltiples tareas al mismo tiempo.

Con más presupuesto hubiera apostado por una estructura expansible y/o varias unidades más pequeñas en un Rack con un RAID 0 o 6 en caso que falle algo.

Componente	Producto	Especificaciones Claves	Precio	Justificación
CPU	AMD Ryzen 9 7950X	16 núcleos 32 hilos 4.5GHz base 5.7GHz max 170W-230W	\$410	Se requiere evaluar distintas muestras, debido a eso se procesan múltiples muestras a la vez, esa fue la primera razón por elegir este procesador con hasta 32 hilos para aprovechar la multitarea al máximo
RAM	Corsair Vengeance DDR5 RAM 64GB (2x32GB) 6000MHz CL30	DDR5 64GB 6000MHz CL30 ECC integrado	\$880	Los 64gb y 6000MHz ayudará a manejar mucha información, la CL30 ayudará a empezar muchas tareas sin retraso, el ECC es necesario para no perder el progreso en caso de error
Placa Madre	Asus Rog Strix Z690-i Wifi 6e	10+1 Power Stages PCIe 5.0 2XDIMM	\$300	Una base solida con dos puertos para ram DDR5 Y con una buena cantidad de Power Stages ayudando a distribuir el calor en jornadas largas
SSD	Crucial T705 PCIe Gen5 NVMe SSD de 2TB, hasta 14,500MB/s, TLC NAND	14,500MB/S Write and Read	\$400	La velocidad de escritura y lectura es clave para el flujo de multitrabajo
GPU	GIGABYTE Tarjeta gráfica GeForce RTX 5060 Ti	VRAM GDDR7 Núcleos CUDA	\$350	Su uso potencia el análisis de imagenes y datos, además los núcleos CUDA potencian los cálculos matemáticos
COOLER	ARCTIC Liquid Freezer III Pro 360	Triple Ventilador Water Cooler	\$90	Diseñado y probado con el AMD Ryzen 9 7950X
PSU	Corsair Rmx Series, Rm1000x, 1000 Watt	1000W	\$350	Los 1000W que brinda son más que suficientes para el consumo optimo de los componentes
CASE	Lian Li Lancool 216	3 ventiladores Diseño abierto	\$108	Su estructura abierta permite el flujo de aire lo cual ayudará al computador aguantar largar jornadas
UPS	CyberPower EC750G	Protección contra sobrecargas	\$110	Un apagón puede hacer perder horas de progreso o corromper datos, por eso la inclusión de un UPS de emergencia es vital
		Total:	\$2998	

3. Apéndice A



Procesador de escritorio AMD Ryzen 9 7950X de 16 núcleos, 32 hilos desbloqueado

Visita la tienda de AMD

4.7 ★★★★★ (1,588)

50+ comprados el mes pasado

US\$ **409⁹⁹**

US\$132.24 de cargos de envío e importación a Venezuela [Detalles](#) ▼

Solo queda(n) 4 en stock (hay más unidades en camino).

Marca: AMD

Fabricante de CPU: AMD

Modelo de CPU: Ryzen 9 7950X

Modelo de CPU: Ryzen 9 7950X

Usado: **US\$409.99**

Entrega por US\$16.43 el **miércoles, 25 de febrero**

O entrega más rápida entre el 2 - **23 de febrero**

📍 Enviar a Venezuela

Usado: **Como nuevo** | [Detalles](#)

Vendido por **RhodyRetail** enviado por Amazon

Solo queda(n) 4 en stock (hay más unidades en camino).

Agregar al carrito

Figura 1: Precio del CPU (16/01/2026)



Corsair Vengeance DDR5 RAM 64GB (2x32GB) 6000MHz CL30. Memoria para computadora Intel XMP iCUE Compatible. Color negro, (CMK64GX5M2B6000C30)

Visita la tienda de Corsair

4.8 ★★★★★ (1,631)

Opción Amazon

US\$ **880⁹⁹**

US\$251.60 de cargos de envío e importación a Venezuela [Detalles](#) ▼

Tamaño: **64GB (2x32GB)**

32GB (2x16GB) 48GB (2x24GB) **64GB (2x32GB)**

64GB (4x16GB) 96GB (2x48GB) 96GB (4x24GB)

Color: **Negro** -

Haz clic para una vista completa

US\$ **880⁹⁹**

US\$251.60 de cargos de envío e importación a Venezuela

Entrega por US\$14.76 el **miércoles, 25 de febrero**

📍 Enviar a Venezuela

Solo queda(n) 1 en stock (hay más unidades en camino).

Agregar al carrito


Comprar ahora

Remitente / Vendedor: Amazon.com

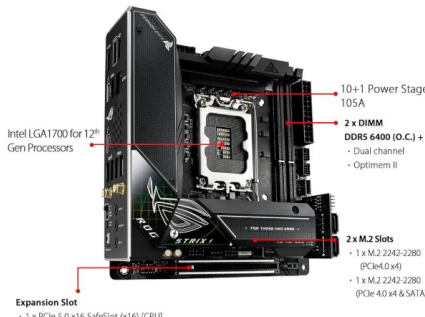
Devoluciones: 30-día reintegro / reemplazo

Pago: Transacción

Figura 2: Precio de la RAM (16/01/2026)



BUILT FOR PERFORMANCE GAMING



- Intel LGA1700 for 12th Gen Processors
- 10+1 Power Stages, 105A
- 2 x DIMM DDR5 6400 (O.C.) +
 - Dual channel
 - Optimem II
- Expansion Slot
 - 1 x PCIe 5.0 x16 SafeSlot (x16) (CPU)
- 2 x M.2 Slots
 - 1 x M.2 2242-2280 (PCIe 4.0 x4)
 - 1 x M.2 2242-2280 (PCIe 4.0 x4 & SATA)

Nuevo

Placa Madre Asus Rog Strix Z690-i Wifi 6e

US\$ 300 ⓘ


Bs. 102.522

[Ver los medios de pago](#)

Envío gratis a todo el país
San Cristóbal, Táchira

[Ver formas de entrega](#)

Color: Negro



¡Última disponible!

Comprar ahora

Vendido por **G8SYSTEM**

+100 ventas

Figura 3: Precio de la Placa Madre (16/01/2026)





Crucial T705 PCIe Gen5 NVMe SSD de 2TB, hasta 14,500MB/s, TLC NAND, compatible con Intel y Ryzen, para juegos intensos y almacenamiento de alta velocidad, unidad de estado sólido, incluye 1Mo Adobe CC

[Visita la tienda de Crucial](#)

4.6 ★★★★★ (1,646)

No puede enviarse este producto al punto de entrega seleccionado. Selecciona un punto de entrega diferente.

Capacidad: **2 TB**

1 TB	4 TB	2 TB
US\$159.99	US\$469.99	3 opciones desde US\$399.95

[Haz clic para una vista completa](#)

Figura 4: Precio del SSD (16/01/2026)



GIGABYTE - Tarjeta gráfica GeForce RTX 5060 Ti WINDFORCE OC 8G, 8GB 128-bit GDDR7, PCIe 5.0, sistema de enfriamiento WINDFORCE, tarjeta de video GV-N506TWF2OC-8GD

[Visita la tienda de GIGABYTE](#)

4.7 ★★★★★ (739)

No puede enviarse este producto al punto de entrega seleccionado. Selecciona un punto de entrega diferente.

Estilo: **WINDFORCE OC**

Águila

ÁGUILA MAX OC

ÁGUILA OC

GAMING OC

WINDFORCE MAX OC

WINDFORCE OC

Tamaño : **RTX 5060 Ti 8GB**

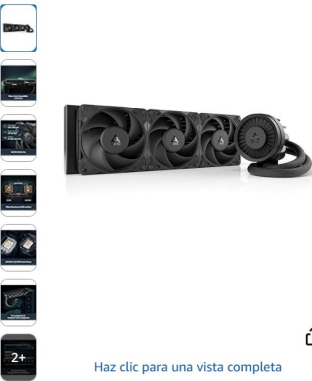
RTX 4060 Ti 8GB

1 opción desde US\$558.87

RTX 5060 Ti 8GB

22 opciones desde US\$349.99

Figura 5: Precio del GPU (16/01/2026)



ARCTIC Liquid Freezer III Pro 360 - Enfriador de CPU AIO, 3 x 120 mm Enfriamiento de Agua, Radiador de 38 mm, Bomba PWM, Ventilador VRM, AMD AM5/AM4, Marco de Contacto Intel LGA1851/1700 - Negro

[Visita la tienda de ARCTIC](#)

4.4 ★★★★★ (2,714)

#1 más vendido en Sistemas de Enfriamiento de Agua

4 K+ comprados el mes pasado

-28% US\$89⁹⁹

Precio recomendado: US\$124.99

Sin cargos de importación y US\$39.25 de envío a Venezuela [Detalles](#)

Modelo: **ACFRE00180A**

Dimensiones del producto 15,7"l. x 4,7"an. x 2,9"al. pulgadas

Marca ARCTIC

US\$89⁹⁹

Sin cargos de importación y US\$39.25 de envío a Venezuela [Detalles](#)

Entrega por US\$39.25 el **martes, 24 de febrero**

O entrega más rápida el **lunes, 23 de febrero**

[Enviar a Venezuela](#)

Disponible

Cantidad: 1

[Agregar al carrito](#)


[Comprar ahora](#)

Enviado por **Amazon**

Vendido por **ARCTIC Inc**

Devoluciones **30-día reintegro /**

Figura 6: Precio del Cooler (16/01/2026)



Nuevo | 3 vendidos


Fuente De Poder Corsair Rmx Series, Rm1000x, 1000 Watt, 80+

US\$ 350 Bs. 119.609

[Ver los medios de pago](#)

Entrega a acordar con el vendedor
Mun. Sucre (este), Distrito Capital
[Ver formas de entrega](#)

Color: **Negro**



Cantidad: **1 unidad** (3 disponibles)

[Comprar ahora](#)

Vendido por **MUNIVENTAS1**
4.6 ventas

Figura 7: Precio del PSU (16/01/2026)

Electrónica > Computadoras y Accesorios > Componentes de Computadoras > Componentes Externos > Estuches para Computadoras



Lian Li Lancool 216 Carcasa de torre media con alto rendimiento de enfriamiento - Incluye doble ventilador frontal de 160MM PWM y 1 ventilador trasero de 140MM PWM - Enfocado en el flujo de aire

Visita la tienda de Lian Li
4.7 ★★★★★ (1,928)

[Selección general](#)

US\$107.49

US\$245.23 de cargos de envío e importación a Venezuela [Detalles](#)

Estilo: **216 (Non RGB)**

[Lancool 207 funda/pro...](#) [216 \(Non RGB\)](#) [216 RGB blanco](#) [SUP01 Negro](#)

[Haz clic para una vista completa](#)

US\$107.49

US\$245.23 de cargos de envío e importación a Venezuela [Detalles](#)

Entrega por US\$166.45 el **martes, 24 de febrero**
O entrega más rápida el **lunes, 23 de febrero**

[Enviar a Venezuela](#)


Disponible

Cantidad: **1**

[Agregar al carrito](#)

[Comprar ahora](#)

Figura 8: Precio del Case (16/01/2026)



CyberPower EC750G Sistema UPS de Respaldo de Batería Ecológico y Protector contra Sobretensiones, 750VA/450W, 12 Tomas, Modo ECO, Fuente de Alimentación Ininterrumpida Compacta, Negro

Visita la tienda de CyberPower
4.4 ★★★★★ (11,191)

[Opción Amazon](#)

Estilo: **750 VA**

450 VA
3 opciones desde US\$67.54

550 VA
2 opciones desde US\$119.95

650VA LCD
16 opciones desde US\$95.23

750 VA
2 opciones desde US\$109.95

850VA LCD
25 opciones desde US\$119.95

[Haz clic para una vista completa](#)

Figura 9: Precio del UPS (16/01/2026)