

# Fundamentación de la Selección de Componentes del Servidor

## Procesador (CPU)

**Modelo: Intel Xeon E5-2680 V4**

- **Precio:** US\$20
- **Cantidad:** 1
- **Fundamentación:** El Intel Xeon E5-2680 V4 es un procesador de alta gama con 14 núcleos y 28 hilos, ideal para manejar múltiples tareas y cargas de trabajo simultáneamente. Su precio bajo lo hace una excelente opción para un servidor básico que necesita rendimiento y eficiencia en la gestión de base de datos y conexiones de red.

## Cooler de CPU

**Modelo: 6 Heat Pipes**

- **Precio:** US\$18
- **Cantidad:** 1
- **Fundamentación:** Un cooler con 6 heat pipes proporciona una disipación de calor eficiente para el procesador Xeon, asegurando que el CPU funcione a temperaturas óptimas incluso bajo carga.

## Placa Madre

**Modelo: Machinist X99 MR9A Pro**

- **Precio:** US\$70
- **Cantidad:** 1
- **Fundamentación:** Esta placa madre es compatible con el socket 2011-v3 y soporta memoria ECC, lo que la hace ideal para el procesador y las memorias seleccionadas. Ofrece una buena relación calidad-precio y suficientes puertos para futuras expansiones.

## Tarjeta Gráfica (GPU)

**Modelo: ASUS GeForce® GT 730**

- **Precio:** US\$55
- **Cantidad:** 1
- **Fundamentación:** La ASUS GeForce GT 730 ofrece un buen equilibrio entre rendimiento gráfico y coste. Aunque no se requiere una GPU potente para un servidor de back-office y base de datos, esta tarjeta proporciona suficiente capacidad gráfica para tareas básicas y posibles futuras expansiones o aplicaciones gráficas ligeras.

## Memoria RAM

**Modelo: Reg ECC DDR4 RAM 32GB 2400MHz**

- **Precio:** US\$160 cada una
- **Cantidad:** 2
- **Fundamentación:** La memoria ECC (Error-Correcting Code) es esencial para la fiabilidad de un servidor, ya que detecta y corrige errores en tiempo real. Con 64GB en total, el servidor tendrá suficiente capacidad para manejar múltiples conexiones y procesos de base de datos sin problemas.

## Almacenamiento

**SSD PCIe NVMe**

- **Modelo: HikSemi HS-WAVE SSD PCIe NVMe 1TB GEN 3.0**
- **Precio:** US\$84
- **Cantidad:** 1
- **Fundamentación:** Un SSD NVMe proporciona velocidades de lectura/escritura rápidas, cruciales para el sistema operativo y aplicaciones que requieren acceso rápido a datos.

**HDD**

- **Modelo: Seagate Barracuda 4TB SATA III**
- **Precio:** US\$140 cada uno
- **Cantidad:** 2
- **Fundamentación:** Dos discos duros de 4TB en configuración RAID 1 proporcionan una solución de almacenamiento grande y redundante para datos importantes, asegurando que la información esté protegida contra fallos de disco.

## Fuente de Alimentación (PSU)

**Modelo: Gigabyte UD750GM 80 Plus Gold Full Modular**

- **Precio:** US\$145
- **Cantidad:** 1
- **Fundamentación:** Una fuente de alimentación de 750W con certificación 80 Plus Gold asegura alta eficiencia energética y estabilidad, crucial para un servidor que estará en funcionamiento continuo. La modularidad completa permite una mejor gestión de cables y optimización del flujo de aire dentro del gabinete.

## Gabinete

**Modelo: Gigabyte C200G**

- **Precio:** US\$79
- **Cantidad:** 1
- **Fundamentación:** Este gabinete ofrece un buen diseño de flujo de aire y espacio suficiente para todos los componentes seleccionados. La calidad de construcción y la estética también son adecuadas para un entorno de oficina.

## Cooler para el Gabinete

**Modelo: DeepCool xFan 120mm**

- **Precio:** US\$6 cada uno
- **Cantidad:** 3
- **Fundamentación:** Tres ventiladores adicionales de 120mm aseguran un flujo de aire adecuado dentro del gabinete, manteniendo todos los componentes a una temperatura óptima y evitando sobrecalentamientos.

## Resumen de Costos

- **CPU:** US\$20
- **GPU:** US\$55
- **Fuente de Alimentación:** US\$145
- **Memoria RAM:** US\$320 (2 x US\$160)
- **Almacenamiento (SSD):** US\$84
- **Almacenamiento (HDD):** US\$280 (2 x US\$140)
- **Gabinete:** US\$79
- **Cooler de CPU:** US\$18
- **Placa Madre:** US\$70
- **Coolers para Gabinete:** US\$18 (3 x US\$6)

**Costo Total:** US\$1089

Esta configuración ofrece un equilibrio entre rendimiento y costo, asegurando que el servidor pueda manejar eficientemente las tareas de back-office y la base de datos de la red social. La selección de componentes asegura fiabilidad, eficiencia energética y capacidad de expansión futura.