

# Presupuesto Alternativo: Servidor Local LINGOverse (Opción Low-Cost)

## 1. Análisis de Requisitos del Sistema

Aspecto Evaluado	Detalle de las Necesidades del Sistema
Tipo de Aplicación	Aplicación web (Linux, Apache, MySQL, PHP/Laravel) con arquitectura híbrida (SPA-like). Desplegada en contenedores Docker.
Número de Usuarios Concurrentes	Bajo (Entorno de Desarrollo/Pruebas). El presupuesto se ajusta para un único desarrollador, sin capacidad para tráfico masivo.
Servicios Necesarios	Se requiere el uso de contenedores Docker para aislar los siguientes servicios: Servidor Web (Apache), Base de Datos (MySQL) y Runtime (PHP-FPM). El sistema operativo host debe soportar WSL2.
Recurso Crítico	La Memoria RAM (16 GB) y la velocidad del disco (SSD NVMe) son los requisitos más críticos para garantizar la estabilidad y el rendimiento de los contenedores Docker en el S.O. anfitrión.

## 2. Selección de Hardware

Se selecciona un conjunto de componentes nuevos de rango de entrada que ofrecen la mejor relación rendimiento/precio, priorizando los recursos necesarios para la contenerización y el desarrollo.

Componente	Especificación	Justificación

<b>CPU</b>	Intel Core i3-12100F o AMD Ryzen 5 5600G	Un procesador de 4-6 núcleos de última generación proporciona suficiente rendimiento single-thread y multi-hilo para el S.O., el IDE y los procesos del servidor Docker.
<b>RAM</b>	16 GB DDR4 (3200MHz)	Es el <b>mínimo recomendado</b> para un entorno de desarrollo con virtualización (Docker/WSL2). Permite asignar memoria suficiente a los contenedores y mantener la fluidez del sistema anfitrión.
<b>Almacenamiento</b>	500 GB NVMe SSD	Un disco de estado sólido NVMe garantiza la máxima velocidad de lectura/escritura (I/O), reduciendo el tiempo de carga de los contenedores y mejorando significativamente el rendimiento de la base de datos (MySQL).
<b>Conectividad</b>	Puerto Gigabit Ethernet	Necesario para la conexión a la red local y las pruebas de acceso en red.
<b>Monitor</b>	24" Full HD (1080p)	Suficiente para la visualización del código y el navegador.

### 3. Selección de Software y Sistema Operativo

Componente	Software Elegido
Sistema Operativo (Host)	Windows 11 Home/Pro
Entorno de Despliegue	Docker Desktop

<b>Servidor Web</b>	<b>Apache 2.4 (dentro de Docker)</b>
<b>Framework y Runtime</b>	<b>Laravel 10/11 y PHP 8.x</b>

## 4. Presupuesto y Fuentes

El presupuesto se basa en la adquisición de componentes nuevos de rango de entrada para un equipo de escritorio completo que asegure la estabilidad de Docker y el desarrollo web.

### 4.1. Cálculo del Coste Total (Compra Nueva)

<b>Componente</b>	<b>Especificación</b>	<b>Precio Estimado (€)</b>
CPU	(i3-12100)	80,00
Placa Base	MSI PRO H610M-E DDR4	65,00
RAM	16 GB DDR4	90,00
Almacenamiento	500 GB NVMe SSD	50,00
Fuente y Caja	500W + Torre básica	65,00
<b>COSTE TOTAL ESTIMADO DE ADQUISICIÓN</b>		<b>350,00 €</b>

## 4.2. Fuentes

Componente	Término de Búsqueda Recomendado (Para encontrar tu fuente)	Enlace o Captura de la Fuente
RAM 16 GB	RAM DDR4 16GB (2x8GB) 3200MHz	<a href="#">Enlace</a>
SSD 500 GB	SSD NVMe PCIe 500GB	<a href="#">Enlace</a>
CPU	Intel Core i3 12100 o AMD Ryzen 5 5600G	<a href="#">Enlace</a>
Placa Base	Placa base H610 o Placa base A520	<a href="#">Enlace</a>
Fuente alimentación	UNYKAch Fuente de Alimentación ATX 500W	<a href="#">Enlace</a>
Caja	MSI MAG Forge 100M	<a href="#">Enlace</a>

**Carro de la compra:**

## Mi cesta



Cristal Templado USB 3.2...

**49,90€**

Unidades: 1



UNYKAch Fuente de Alimentación ATX 500W

**12,95€**

Unidades: 1



MSI PRO H610M-E DDR4

**62,99€**

Unidades: 1



Intel Core i3-12100F 3.3 GHz

**78,99€**

Unidades: 1



Kingston NV3 500GB SSD M.2 NVMe 2280 PCIe 4.0...

**52,95€**

Unidades: 1



Kingston FURY Beast DDR4 3200 MHz 16GB 2x8GB...

**89,95€**

Unidades: 1



Unidades

6

Total (IVA incluido)

**347.73€**