

Actividad 3: Configuraciones de computadoras para fines específicos

En esta sección se describen configuraciones de hardware diseñadas para distintos tipos de uso. Cada configuración está optimizada para tareas específicas, aprovechando la combinación de componentes para maximizar el rendimiento y minimizar los cuellos de botella.

3.1. Computadoras para Servidores

- **Características:** Estas máquinas están diseñadas para manejar grandes volúmenes de datos, múltiples conexiones simultáneas y funcionar de manera ininterrumpida durante largos periodos.
- **Hardware clave:**
 - **CPUs con múltiples núcleos (Xeon, EPYC):** Los servidores necesitan procesadores con un gran número de núcleos para manejar múltiples solicitudes simultáneamente, como en bases de datos o aplicaciones web.
 - **RAM ECC:** La memoria ECC (Error-Correcting Code) es crucial para servidores porque detecta y corrige errores de datos automáticamente, aumentando la confiabilidad en sistemas críticos.
 - **Almacenamiento redundante (RAID):** Configuraciones RAID permiten mantener datos accesibles incluso si un disco falla, lo cual es vital para servidores que manejan información sensible o bases de datos.
 - **Fuentes de alimentación redundantes:** Aseguran que el sistema siga funcionando incluso si una fuente de alimentación falla, reduciendo el tiempo de inactividad.
- **Uso:** Hosting web, bases de datos, servicios en la nube.

3.2. Computadoras para Desarrollo de Software

- **Características:** Estas máquinas están optimizadas para manejar multitarea (varias aplicaciones abiertas simultáneamente) y realizar compilaciones rápidas de código.
- **Hardware clave:**
 - **CPU de alto rendimiento (Intel i7/i9, Ryzen 7/9):** Los procesadores con varios núcleos e hilos son esenciales para compilar código y ejecutar múltiples máquinas virtuales o contenedores.
 - **16-32 GB de RAM:** Los entornos de desarrollo integrados (IDEs) y máquinas virtuales consumen mucha memoria. La cantidad adecuada de RAM permite que estos procesos se ejecuten sin interrupciones.
 - **SSD rápido/ NVMe:** Los proyectos de software, especialmente los grandes, requieren almacenamiento rápido para reducir los tiempos de carga y compilación.
 - **Más de un monitor, teclado ergonómico**
- **Uso:** Desarrollo en IDEs, ejecución de máquinas virtuales, uso de contenedores como Docker, y herramientas de control de versiones como Git.

3.3. Computadoras para Diseño Gráfico y Edición de Video

- **Características:** Estas computadoras están enfocadas en tareas gráficas intensivas, como la edición de video en alta resolución y el modelado 3D.
- **Hardware clave:**
 - **GPU dedicada (NVIDIA Quadro, AMD Radeon):** Una GPU potente es esencial para renderizar gráficos en 3D, editar videos en 4K o superior, y aplicar efectos complejos.

- **CPU potente (Intel i9, Ryzen 9):** El procesamiento de datos gráficos y renderizado también depende de una CPU que pueda manejar tareas de cálculo intensivo.
- **32 GB o más de RAM:** La edición de video en alta resolución y el modelado 3D consumen grandes cantidades de memoria. Más RAM permite trabajar con archivos grandes sin interrupciones.
- **Almacenamiento SSD rápido:** Minimiza los tiempos de carga de proyectos, bibliotecas, y medios grandes, como videos de alta resolución.
- **Uso:** Adobe Creative Suite (Photoshop, Premiere Pro, After Effects), modelado 3D en Blender o Maya, edición de video profesional.

3.4. Computadoras para Videojuegos

- **Características:** Estas configuraciones están diseñadas para ejecutar juegos modernos con gráficos avanzados y mantener altas tasas de cuadros por segundo (FPS).
- **Hardware clave:**
 - **GPU de última generación (NVIDIA RTX 40XX, AMD Radeon 7000):** Una GPU potente es fundamental para ejecutar gráficos avanzados con configuraciones altas o ultra, así como para manejar juegos en 4K o realidad virtual (VR).
 - **CPU de gama alta (Intel i7/i9, Ryzen 7/9):** Un procesador potente asegura que los juegos con física compleja y simulaciones no experimenten cuellos de botella.
 - **16-32 GB de RAM:** Aunque 16 GB son suficientes para la mayoría de los juegos, algunos títulos modernos y multitarea (como jugar mientras haces streaming) se benefician de 32 GB.

- **SSD NVMe:** Los SSD NVMe ofrecen velocidades de lectura/escritura mucho más rápidas que los HDD o SSD SATA, reduciendo drásticamente los tiempos de carga en juegos.
- **Uso:** Juegos AAA, realidad virtual (VR), y streaming en plataformas como Twitch.