

Actividad 3: Configuraciones de computadoras para fines específicos (Material complementario)

1. Computadoras para servidores: la base de la infraestructura

Los **servidores** son máquinas diseñadas para gestionar grandes volúmenes de datos, soportar múltiples conexiones simultáneas y operar de forma continua por períodos prolongados. Su fiabilidad es crucial.

- **CPUs con múltiples núcleos (Xeon, EPYC):** Estos procesadores son esenciales para manejar numerosas solicitudes de forma concurrente, como en bases de datos o aplicaciones web, donde la capacidad de procesamiento paralelo es fundamental.
- **RAM ECC (Error-Correcting Code):** La memoria ECC es vital para servidores porque detecta y corrige automáticamente los errores de datos. Esto asegura la integridad de la información en sistemas críticos, aumentando la estabilidad.
- **Almacenamiento redundante (RAID):** Las configuraciones RAID permiten que los datos permanezcan accesibles incluso si un disco falla. Esta redundancia es indispensable para servidores que gestionan información sensible o bases de datos vitales.
- **Fuentes de alimentación redundantes:** Estos componentes garantizan que el sistema siga funcionando aunque una fuente de alimentación principal falle. Esto minimiza el tiempo de inactividad, un factor crítico en cualquier servicio.
- **Usos comunes:** Alojamiento web, gestión de bases de datos, servicios en la nube.

2. Computadoras para desarrollo de software: optimizando el flujo de trabajo

Las máquinas para **desarrollo de software** están optimizadas para la multitarea, permitiendo que varias aplicaciones operen a la vez, y para realizar compilaciones de código de forma rápida.

- **CPU de alto rendimiento (Intel i7/i9, Ryzen 7/9):** Procesadores con varios núcleos e hilos son cruciales para compilar código, ejecutar entornos de desarrollo integrados (IDEs), y manejar múltiples máquinas virtuales o contenedores sin ralentizaciones.
- **16-32 GB de RAM:** Los entornos de desarrollo y las máquinas virtuales son intensivos en el consumo de memoria. Una cantidad adecuada de RAM permite que estos procesos se ejecuten sin interrupciones, mejorando la fluidez.

- **SSD rápido/NVMe:** Los proyectos de software, sobre todo los de gran tamaño, se benefician enormemente del almacenamiento de alta velocidad. Esto reduce los tiempos de carga y compilación, acelerando el ciclo de desarrollo.
- **Elementos adicionales:** Más de un monitor y un teclado ergonómico son complementos que mejoran la productividad en estos entornos.
- **Usos comunes:** Desarrollo en IDEs, ejecución de máquinas virtuales, uso de contenedores (como Docker), herramientas de control de versiones (como Git).

3. Computadoras para diseño gráfico y edición de video: potencia visual

Las configuraciones para **diseño gráfico y edición de video** se enfocan en tareas gráficas intensivas, como la edición de video de alta resolución y el modelado 3D.

- **GPU dedicada (NVIDIA Quadro, AMD Radeon):** Una tarjeta gráfica potente es fundamental para renderizar gráficos en 3D, editar videos en 4K o resoluciones superiores, y aplicar efectos complejos de forma eficiente.
- **CPU potente (Intel i9, Ryzen 9):** El procesamiento de datos gráficos y el renderizado también dependen de una CPU capaz de manejar tareas de cálculo intensivo, complementando el trabajo de la GPU.
- **32 GB o más de RAM:** La edición de video en alta resolución y el modelado 3D consumen grandes cantidades de memoria. Disponer de suficiente RAM permite trabajar con archivos grandes sin interrupciones ni retrasos.
- **Almacenamiento SSD rápido:** Este tipo de almacenamiento minimiza los tiempos de carga de proyectos, bibliotecas y archivos multimedia voluminosos, como videos de alta resolución, agilizando el flujo de trabajo.
- **Usos comunes:** Adobe Creative Suite (Photoshop, Premiere Pro, After Effects), modelado 3D en Blender o Maya, edición de video profesional.

4. Computadoras para videojuegos: rendimiento y fluidez

Las configuraciones para **videojuegos** están diseñadas para ejecutar juegos modernos con gráficos avanzados y mantener altas tasas de cuadros por segundo (FPS), asegurando una experiencia inmersiva.

- **GPU de última generación (NVIDIA RTX 40XX, AMD Radeon 7000):** Una tarjeta gráfica potente es esencial para ejecutar juegos con configuraciones gráficas altas o ultra, así como para manejar experiencias 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 sufran cuellos de botella, permitiendo que la GPU rinda al máximo.
- **16-32 GB de RAM:** Si bien 16 GB son suficientes para la mayoría de los juegos, algunos títulos modernos y la multitarea (como jugar y hacer streaming simultáneamente) se benefician de 32 GB.
- **SSD NVMe:** Los SSD NVMe ofrecen velocidades de lectura/escritura significativamente más rápidas que los HDD o SSD SATA. Esto reduce drásticamente los tiempos de carga en los juegos, mejorando la fluidez general.
- **Usos comunes:** Juegos AAA (los de mayor presupuesto y desarrollo), realidad virtual (VR), y streaming en plataformas como Twitch.