

Procesador

1. Partes o componentes:

- **Unidad de Control (CU):** Coordina las operaciones del procesador, gestiona el flujo de datos.
- **Unidad Aritmético-Lógica (ALU):** Realiza cálculos matemáticos y operaciones lógicas.
- **Registros:** Memoria ultrarrápida que almacena datos e instrucciones temporales.
- **Memoria Caché:** Almacén interno de datos frecuentemente usados.
- **Núcleos:** Subprocesadores que permiten ejecutar varias tareas simultáneamente.

2. Funcionamiento:

- Sigue el ciclo **fetch-decode-execute**:
 - **Fetch:** Obtiene una instrucción de la memoria.
 - **Decode:** Traduce la instrucción.
 - **Execute:** Realiza la acción correspondiente.

3. Memoria Caché:

- Tres niveles:
 - **L1:** Más rápida pero pequeña, en cada núcleo.
 - **L2:** Más grande y compartida por menos núcleos.
 - **L3:** Compartida por todos los núcleos, más lenta.

4. Overclocking:

- Incrementa la frecuencia del procesador (GHz) para aumentar su rendimiento, pero genera más calor y reduce la vida útil.

5. SMT (Simultaneous Multithreading):

- Ejemplo: Tecnología **Hyper-Threading** de Intel. Cada núcleo físico actúa como dos lógicos, mejorando la multitarea.

6. Núcleos - Multicore:

- Procesadores con varios núcleos pueden ejecutar procesos en paralelo, mejorando la eficiencia en tareas pesadas.

7. Procesadores ARM (M1/M2):

- Diseñados para bajo consumo. Usados en móviles, tablets y Macs modernos. Su arquitectura es **RISC**, optimizada para tareas simples pero rápidas.

8. Intel vs AMD:

- **Intel:** Mejor rendimiento por núcleo, enfocado en juegos.
- **AMD:** Más núcleos a menor precio, ideal para multitarea.

9. Materiales de fabricación:

- Usan **silicio** y materiales conductores como cobre y oro. Las nuevas generaciones implementan tecnologías de nanómetros (7nm, 5nm).

Tarjeta de Red

1. Partes o componentes:

- **Chip controlador:** Procesa la comunicación de datos.

- **Conectores:** Incluyen puertos Ethernet (RJ-45) y antenas para Wi-Fi.
 - **Memoria Buffer:** Almacena temporalmente datos en tránsito.
 - 2. **Funcionamiento:**
 - Conecta dispositivos a redes mediante protocolos como **TCP/IP**.
 - En redes cableadas, usa Ethernet; en inalámbricas, Wi-Fi.
 - 3. **Tecnologías usadas:**
 - **Ethernet:** Velocidades de 1 Gbps a 10 Gbps.
 - **Wi-Fi 6 (802.11ax):** Alta velocidad y eficiencia en redes congestionadas.
 - 4. **Dirección MAC:**
 - Identificador único grabado en la tarjeta, formado por 48 bits.
-

Tarjeta Gráfica

1. **Partes o componentes:**
 - **GPU (Unidad de Procesamiento Gráfico):** Realiza cálculos gráficos intensivos.
 - **VRAM:** Memoria de video, almacena texturas y datos gráficos.
 - **Ventiladores/Disipadores:** Mantienen la tarjeta refrigerada.
 - **Conectores:** HDMI, DisplayPort, DVI.
 2. **Función:**
 - Renderizar imágenes y gráficos en tiempo real.
 3. **Nuevas tecnologías:**
 - **Ray Tracing:** Simulación realista de iluminación.
 - **DLSS:** Tecnología de escalado basada en inteligencia artificial.
 4. **Benchmarking y stressing:**
 - Pruebas como **3DMark** evalúan el rendimiento bajo condiciones exigentes.
-

Placa Base

1. **Definición y función:**
 - Plataforma donde se conectan todos los componentes: procesador, RAM, almacenamiento, GPU.
2. **Tipos de formato:**
 - **ATX:** Tamaño estándar con muchas conexiones.
 - **Micro-ATX:** Más pequeño, menos ranuras.
 - **Mini-ITX:** Compacto, ideal para PCs pequeños.
3. **Componentes clave:**
 - **Socket:** Conexión del procesador.
 - **Chipset:** Gestiona la comunicación entre componentes.
 - **Ranuras RAM:** Slots para memoria.
4. **Diferencias BIOS vs UEFI:**
 - **BIOS:** Antiguo, funcional, limitado.
 - **UEFI:** Interfaz moderna, compatible con discos grandes y gráficos.
5. **Buses de comunicación:**

- **PCIe:** Conexión para GPU y SSDs rápidos.
 - **SATA:** Conecta discos duros y SSDs más antiguos.
-

Almacenamiento Secundario

1. **Tipos:**
 - **HDD:** Mecánico, más lento, barato, con mayor capacidad.
 - **SSD:** Memoria flash, sin partes móviles, más rápido.
 2. **Estructura SSD:**
 - Chips NAND que almacenan datos de forma no volátil.
 3. **RAID:**
 - **RAID 0:** Divide los datos para más velocidad.
 - **RAID 1:** Duplica datos para seguridad.
-

Memoria Principal

1. **Tipos:**
 - **RAM:** Memoria volátil para procesos activos.
 - **DDR:** Diferentes generaciones con mayor velocidad y eficiencia (DDR4/DDR5).
 2. **Estructura física:**
 - Chips en módulos DIMM que se conectan a la placa base.
-

Fuente de Alimentación

1. **Partes:**
 - Transformador, condensadores, ventilador.
 2. **Funcionamiento:**
 - Convierte la energía alterna en continua y distribuye voltajes adecuados.
 3. **Eficiencia:**
 - Certificaciones como **80 PLUS** (Bronze, Silver, Gold) indican mayor eficiencia energética.
-

Periféricos y Tarjeta de Sonido

1. **Periféricos:**
 - Entrada (ratón), salida (impresora), mixtos (pantallas táctiles).
2. **Tarjeta de sonido:**
 - Contiene un DAC (Digital to Analog Converter) para convertir señales digitales en audio.

Sistemas Operativos

1. Capas:

- Kernel, librerías, interfaz gráfica.

2. Funciones:

- Gestión de memoria, hardware y procesos.

3. Tipos:

- Monolíticos (Linux), híbridos (Windows), tiempo real (RTOS).