

CLASE 12° TIC

Espacio curricular: TIC

Docente: Emiliano Jeremias Suárez

Cursos: 5to Año A y B

Horas cátedras semanales: 3HRS

Turno: Mañana

Año: 2026



Las computadoras

Conceptos Fundamentales: Hardware vs. Software

La distinción básica en computación divide al sistema en dos partes inseparables:

Hardware: Es la parte física y tangible de la tecnología, a menudo comparada con el "cuerpo" o "esqueleto" del dispositivo. Incluye desde circuitos internos hasta periféricos externos como el teclado o el monitor

Software: Representa la parte intangible o la "mente" del sistema

. Consiste en el conjunto de programas, instrucciones y datos lógicos que le indican al hardware qué tareas realizar

2. Clasificación del Software

Para entender cómo operan las computadoras, el software se divide en tres categorías principales:

Software de Sistema: Es la base que gestiona los recursos físicos del hardware. El ejemplo más claro es el Sistema Operativo (Windows, macOS, Linux, Android)

Software de Aplicación: Programas diseñados para que el usuario realice tareas específicas, como procesadores de texto (Word), navegadores (Chrome) o videojuegos

Software de Programación: Herramientas que utilizan los desarrolladores para crear otros programas, como lenguajes de programación (Java, Python) o editores de código

3. Componentes Esenciales del Hardware (El PC por dentro)

Una computadora digital moderna se basa en una arquitectura de cinco secciones básicas: entrada, memoria, control, aritmética-lógica y salida. Los componentes críticos son:

Procesador (CPU): Considerado el "cerebro" de la computadora. Ejecuta todas las instrucciones, realiza cálculos matemáticos y coordina al resto de los componentes.

En 2026, destacan también las NPU (Unidades de Procesamiento Neuronal) diseñadas específicamente para acelerar la Inteligencia Artificial

Placa Madre (Motherboard): Es el circuito central que conecta y comunica a todos los demás componentes. Determina qué tipo de procesador y cuánta memoria puede soportar el equipo

Memoria RAM: Es la memoria de trabajo a corto plazo Almacena temporalmente los datos de los programas en ejecución para que el procesador acceda a ellos rápidamente Es volátil, lo que significa que su información se pierde al apagar el equipo

Almacenamiento (SSD/HDD): Guarda la información de forma permanente

Los SSD (unidades de estado sólido) son el estándar actual por ser mucho más rápidos que los antiguos HDD (discos duros mecánicos)

Tarjeta Gráfica (GPU): Se encarga de procesar las imágenes y videos para mostrarlos en la pantalla. Es fundamental para gaming, diseño 3D y edición de vídeo

Fuente de Poder (PSU): Convierte la energía de la red eléctrica en el voltaje adecuado para que cada pieza funcione correctamente

4. Diferencia Crítica: Memoria RAM vs. Almacenamiento

Un punto común de confusión es la diferencia entre estos dos:

La RAM es para lo que estás usando ahora mismo; es rápida pero pequeña y volátil

El Almacenamiento es para lo que quieres guardar para después; es más lento pero tiene mucha más capacidad y no se borra al apagar la PC

5. Tecnología de Memoria en 2026: DDR4 vs. DDR5

Actualmente, la industria ha migrado hacia la tecnología DDR5, que presenta varias ventajas sobre su predecesora DDR4:

Velocidad: DDR5 puede alcanzar velocidades de hasta 6400MHz o más, comparado con el límite de 3200MHz de DDR4

Capacidad: Permite módulos de mucha mayor densidad (hasta un máximo teórico de 128 GB por módulo)

Eficiencia: DDR5 integra su propio circuito de gestión de energía (PMIC), lo que mejora la eficiencia, pero hace que los módulos se calienten más, requiriendo mejor refrigeración

TRABAJO PRACTICO 12

- Dibujar una PLACA MADRE e identificar donde va cada componente vital de una PC.