

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería en Ciencias y Sistemas
Primer Semestre 2026

Informe1: Mantenimiento de computadoras

Raúl José Daniel Paredes González 202400554
Practicas iniciales “C”

Definición de una Computadora:

Una computadora es un dispositivo electrónico que se puede programar que puede procesar datos y almacenar información. Es un dispositivo que transforma datos de entrada en información de salida. Se compone especialmente por el Software (Parte informática) y el Hardware (Parte física).



Característica	Descripción
Procesamiento	Capacidad de ejecutar millones de operaciones por segundo
Almacenamiento	Guarda datos temporal (RAM) y permanentemente (disco duro)
Programabilidad	Ejecuta diferentes tareas mediante software
Precisión	Realiza cálculos con exactitud matemática
Versatilidad	Usable en múltiples dominios (educación, negocios, entretenimiento)
Conectividad	Capacidad de comunicarse con otros dispositivos

Usos Principales:

- Procesamiento de texto y oficina (Word, Excel, presentaciones)
- Navegación web y comunicación (redes sociales)
- Diseño y multimedia (edición de foto/video, modelado 3D)
- Programación y desarrollo (creación de software, aplicaciones)
- Juegos y entretenimiento
- Investigación científica (simulaciones, análisis de datos)
- Control industrial y automatización
- Educación y aprendizaje (cursos online, investigación)

Partes de una Computadora:

1. Procesador (CPU - Unidad Central de Procesamiento)

- Función: "Cerebro" de la computadora, ejecuta instrucciones
- Componentes: Núcleos (cores), caché, unidad de control
- Ejemplos: Intel Core i7, AMD Ryzen, Apple M1



2. Memoria RAM (Memoria de Acceso Aleatorio)

- Función: Memoria temporal para programas en ejecución
- Característica: Volátil (se borra al apagar)
- Tipos: DDR4, DDR5 (actuales)



3. Disco Duro/Almacenamiento

- HDD (Disco Duro Mecánico): Discos giratorios, mayor capacidad, menor velocidad
- SSD (Unidad de Estado Sólido): Sin partes móviles, más rápido y resistente
- NVMe: SSD de ultra alta velocidad (conexión PCIe)



4. Placa Madre (Motherboard/Mainboard)

- Función: Conecta y comunica todos los componentes
- Contiene: Slots para CPU, RAM, puertos USB, SATA, PCIe
- Fabricantes: ASUS, Gigabyte, MSI, ASRock



5. Tarjeta Gráfica (GPU)

- Función: Procesamiento de imágenes y vídeo
- Tipos:
 - Integrada: Incluida en el procesador (para uso básico)
 - Dedicada: Tarjeta separada (para gaming, diseño, IA)
 - Fabricantes: NVIDIA (GeForce), AMD (Radeon)



6. Fuente de Poder (PSU)

- Función: Convierte corriente alterna (AC) a continua (DC)
- Provee energía a todos los componentes
- Medida: Vatios (W) - 500W, 750W, 1000W



7. Sistema de Refrigeración

- Disipadores: Metálicos (pasivos o con calorífero)
- Ventiladores: Extraen aire caliente
- Refrigeración líquida: Para overclocking y alto rendimiento



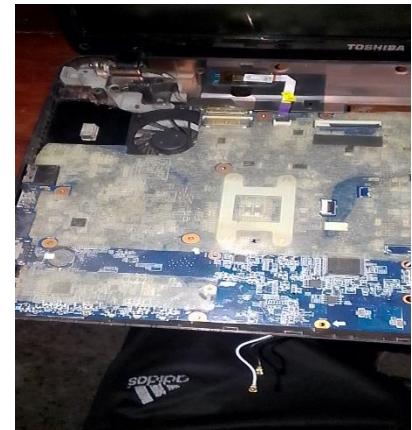
8. Gabinete/Case

- Función: Protege y organiza los componentes internos
- Formatos: ATX, Micro-ATX, Mini-ITX
- Consideraciones: Flujo de aire, espacio, conectores frontales



Mantenimiento:

1. Necesitamos las herramientas adecuadas en mi caso use:
 - a. Diferentes desarmadores
 - b. Alcohol del 90%
 - c. Pulsera antiestática
 - d. Limpia contactos
 - e. Una brocha suave
 - f. Un trapo de micro fibras
2. Necesitamos conectar la pulsera a un lugar que haga tierra
3. Presionamos el botón de encendido por 10 segundos para descargar cualquier carga
4. Luego verificamos la parte posterior de la computadora y quitar las tapaderas
5. Normalmente se puede ver las memorias RAM y disco duro con cuidado se retira el disco duro, las memorias RAM están agarrados normalmente a los lados por dos como brazos para retirar la RAM solo es de hacer a un lado los brazos.
6. Desconectar todo con cuidado sin ejercer mucha fuerza
7. En la parte superior se encuentra el teclado normalmente para retirar el teclado posee unos seguros en la primera fila, pero esta vez solo estaba sujetado con tornillos por la parte posterior para desconectar el Flex solo es de levantar una pestaña que lo sujeta, normalmente se retiran todos los Flex del mismo modo
8. Luego quitamos todos los tornillos que sujetan el Case
9. Así podremos ver lo que es la parte superior donde se encuentra la tarjeta gráfica y en este caso posee disquetera
10. Retiramos todos los tornillos que sujetan la tarjeta madre y la disquetera para poder retirarla



11. En la parte posterior de la tarjeta madre se encuentra lo que es el procesador y el disipado de calor lo cual es lo que normalmente está más sucio.
12. Con la brocha procedemos a limpiar todo el polvo que se encuentre y con el alcohol limpiar las tarjetas y con el limpia contactos sobre cualquier conexión
13. Siempre con cuidado de no dañar los circuitos especialmente lo que es de color dorado
14. Ahora solo es de volver a colocar todo en su lugar, así como los tornillos
15. Finalizamos con la limpieza exterior con el trapo de microfibras.

Ayuda:

Unos de los problemas fue que no desconecte todo el componente cuando ya había quitado los tonillos los cuales se me dificultó el poder manipular los componentes.

Al momento de colocar las RAM no las coloque como se debía ya que al momento de colocarlas deben quedar a 45° suspendidos para luego solo presionar hacia abajo.

Un lugar donde aprendí sobre el mantenimiento fue en los cursos libre de **ITECAP**.

También me ayude en la plataforma de YouTube ya que no todas se desarmen de la misma manera.

<https://youtu.be/M6wH0UNavtw?si=o7lsBeQShgi5TjSX>