

Trabajo Práctico N.º 2

Fundamentos de Computación
Partes internas de la PC

Alumno: Adrian Dario Soliard
Año: 2017

Actividad 1:

a. Realice un glosario definiendo los siguientes componentes. Muestre imágenes de cada uno.

- | | |
|--|--|
| 1) Fuente de alimentación | 9) Lectora de memorias |
| 2) Placa madre | 10) ROM |
| 3) CPU | 11) NIC |
| 4) Disipador de calor | 12) Unidad de disquete |
| 5) RAM | 13) Cables: disquetera, sata y data. |
| 6) Disco duro | 14) Puertos: teclado, mouse, usb y Ethernet. |
| 7) Disco de estado sólido. <i>Comparar con discos duros tradicionales.</i> | 15) Disco extraíble |
| 8) Lectora de disco | 16) Pendrive |

b. Buscar una imagen de la Placa Madre y marcar sus partes principales.

c. Buscar una imagen de los puertos y conectores de la Placa Madre, identificarlos y definirlos.

d. Que significa:

- | | |
|------------------|-----------------------|
| 1. Backup | 15. Icono |
| 2. Base de datos | 16. Link |
| 3. Database | 17. Login |
| 4. BIOS | 18. MP3 |
| 5. Bit | 19. MP4 |
| 6. Boot | 20. MS-DOS |
| 7. Byte | 21. Pixel |
| 8. CPU | 22. Plug &play |
| 9. Data | 23. Procesador |
| 10. Encriptar | 24. Servidor |
| 11. Ergonomía | 25. Sistema operativo |
| 12. Fibra óptica | 26. USB |
| 13. Hardware | 27. UPS |
| 14. Software | |

Actividad 2:

En clase:

Realice un presupuesto, buscando precios aproximados en Internet, para armar la siguiente computadora:

GRUPO 1:

- | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. CPU AMD APU2 A10 5800k 3.8 Ghz FM2 | 5. DISCO SOLIDO SSD KINGSTON DE 120Gb |
| 2. PLACA MADRE: MB MSI A68HM-E33 FM2 | 6. GABINETE. |
| 3. DISCO 1 TB | 7. LECTORA DE DVD |
| 4. MEMORIA DDR3 8GB KINGSTON | 8. LECTORA DE MEMORIA |

GRUPO 2:

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1. CPU INTEL CORE I5 4460 HASWELL 6M S1150 BOX 3.3GHZ | 5. DISCO SOLIDO SSD KINGSTON DE 120Gb |
| 2. PLACA MADRE: MB GIGABYTE GA-B85M-DS3H | 6. GABINETE. |
| 3. MEMORIA DDR3 4GB KINGSTON | 7. LECTORA DE DVD |
| 4. DISCO 1 TB | 8. LECTORA DE MEMORIA |

Actividad 3:

Trabajo práctico simulador ensamble PC

Actividad 1

a. Glosario

1. Fuente de alimentación:

Es un dispositivo que convierte la corriente alterna en varias corrientes continuas para así alimentar a los demás dispositivos de la PC.



2. Placa madre:

Es la principal placa de la PC, donde se conectan todos los componentes del sistema. Es una placa impresa, conformada por varios componentes electrónicos, chips, slots de expansión y sockets.

3. CPU:

La unidad central de procesamiento es, básicamente, el cerebro de la PC. Su función es interpretar las instrucciones de los programas informáticos mediante cálculos aritmético/lógicos.



4. Disipador de calor:

El disipador de calor o "cooler" es un instrumento que se usa para quitar el calor que generan los componentes de la computadora. Para los CPU, generalmente, están hechos de aluminio, y están acompañados de un ventilador.

5. RAM:

La RAM (Memoria de acceso aleatorio) es la memoria de trabajo de las computadoras. En la RAM se cargan las instrucciones antes de ser procesadas por el CPU y demás componentes de la computadora. Se denomina "de acceso aleatorio" porque se puede leer/escribir en cualquier parte de la memoria sin respetar un orden de secuencia. Es una memoria volátil: pierde su información cuando se interrumpe el flujo eléctrico.



6. Disco duro:

El disco duro (HDD) es un dispositivo de almacenamiento magnético que graba y lee sus datos en platos metálicos usando cabezales. Es una memoria **no** volátil, y es el principal medio de almacenamiento de las computadoras.

7. Disco de estado sólido:

Las **unidades** de estado sólido (SSD) es un dispositivo de almacenamiento que utiliza memorias **no** volátiles para almacenar en lugar de platos metálicos (como las memorias flash); Ésto les permite ser, además de resistente a los golpes, tener una velocidad de acceso muy superior a los tradicionales HDD las primeras pruebas arrojaron un incremento de velocidad en un 900%).



8. Lectora de disco:



La lectora de discos ópticos (CD, DVD, Blu-Ray) es un dispositivo que lee (y escribe, depende las capacidades) utilizando un laser; Éste laser es capaz de identificar los bits "quemados" en los discos ópticos (o "quemarlos" si es grabadora de discos).

9. Lectora de memorias:

El lector de tarjetas de memoria es un dispositivo que sirve para leer/escribir tarjetas de memorias; Generalmente, son capaces de leer varios tipos de memoria (CF, SD, MMC, y de tipo TransFlash).



10. ROM:

Las memorias ROM (Read Only Memory) son una clase de memoria que pueden ser leídas pero no pueden ser modificadas (fácilmente). Son usadas, en computadoras y dispositivos electrónicos, para almacenar instrucciones específicas, o software que no requeriría ser modificado.

11. NIC:

Network Interface Controller es un componente que permite a un dispositivo conectarse a una red informática; Forma parte de la capa 1 del modelo OSI, es decir, transforma la información (bits) en impulsos eléctricos.



12. Unidad de disquete:

La disquetera se utiliza para leer/escribir datos en los disquetes mediante operaciones mecánicas y magnéticas. Existieron modelos para cada uno de los disquetes que existieron.

13. Cables:

1. Disquetera:

Es un bus Parallel ATA de 34 hilos, con 2 o 3 terminales, posibilitando la conexión de 2 unidades a la motherboard.



2. SATA:

Es un bus de 7 hilos (3 masas, 2 transmisión, 2 recepción), mucho más delgado que el bus para dispositivos IDE (Parallel ATA 80 hilos), usado para conectar los discos rígidos y unidades ópticas de la actualidad.

3. Data:

El bus IDE es un Parallel ATA que se usa para conexión de unidades, existen de 40 y 80 hilos, ambos tienen 40 contactos, pero los de 80 tienen 40 hilos de masa para evitar interferencias.



14. Puertos:



1. Teclado:

El puerto de teclado, en la actualidad, es el PS/2, el cual es redondo, tiene 6 contactos, y la mayoría de las veces es color violeta. Previamente, los teclados se conectaron al puerto DIN.

2. Mouse:

En la actualidad, el mouse va conectado, como el teclado, a un PS/2 color verde. Previamente, se conectaban en el puerto serie.



3. USB:

El puerto USB (Universal Serie Bus) es un puerto muy utilizado en la actualidad. Mouses y teclados pueden también ser conectados vía USB. Existen varios estándares USB, siendo la 2.0 la más duradera, 3.0 la más común en la actualidad, y 3.1 la más nueva. Tiene 4 conectores: 5Vcc, masa, Tx y Rx.

4. Ethernet:

El puerto LAN es el conector usado por la NIC. Es una conexión para RJ45, supo tener 8 contactos, de los cuales sólo se usaban 4, por lo que en la actualidad, algunas conexiones LAN vienen sólo con 4 conectores.



15. Disco extraíble:

Es un dispositivo de almacenamiento externo, generalmente con conexión USB, que tiene similares funcionamiento que los discos HDD. También hay discos SSD que son aptos para uso como disco externo.

16. Pendrive:

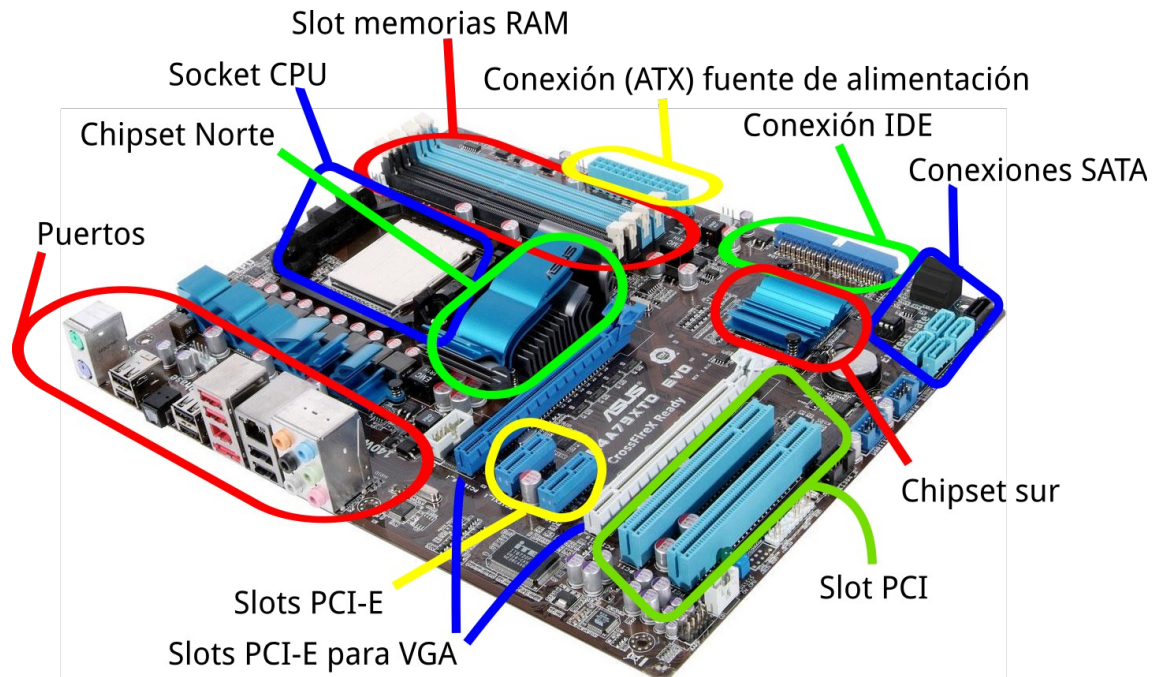
Las USB Flash drive son dispositivos de almacenamiento formados por una memoria Flash y una interfaz USB, son muy usados por su comodidad. Su capacidad siempre va a la par de las memorias Flash.



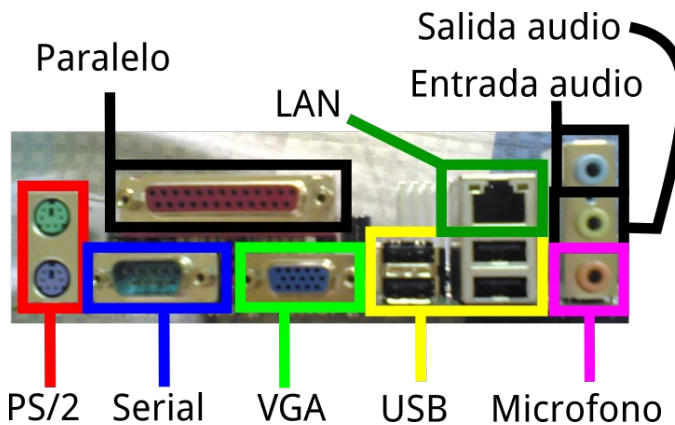
Observaciones:

Ejercicio 1a, asumi que "cable data" es el bus IDE y que "Disco extraíble" se refiere a Disco Externo

b. Partes de la motherboard



c. Puertos de la motherboard



- **Paralelo:** Para conectar impresoras, escaners, y otros dispositivos
- **LAN:** Para conectar a redes informáticas
- **Entrada de audio:** Para conectar dispositivos de sonido que no requieren amplificación
- **Salida de audio:** Por ejemplo, para conectar los parlantes.
- **PS/2:** Para conectar teclado y mouse
- **Serial:** Usado para conectar dispositivos varios (antiguamente, el mouse)
- **VGA:** Video graphics accelerator, salida de video, usado para conectar el display
- **USB:** Usado para conectar la gran mayoría de los dispositivos de la actualidad
- **Micrófono:** Usado para conectar un micrófono, o dispositivo de sonido que requiera amplificarse

d. Que significa...

1. **Backup:** Copia de seguridad; Respaldo
2. **Base de datos:** Colección de datos
3. **Database:** Colección de datos
4. **BIOS:** Basic Input/Output system
5. **Bit:** Binary digit
6. **Boot:** Inicio del sistema
7. **Byte:** Unidad de información utilizado en informática – 8 bits
8. **CPU:** Central Processing Unit
9. **Data:** Datos, información
10. **Encriptar:** Ocultar o convertir un contenido para que no sea reconocible
11. **Ergonomía:** Diseño para interacción del hombre con las máquinas y puestos de trabajo
12. **Fibra óptica:** Medio de transmisión que emplea materiales transparentes y luz para transmitir datos
13. **Hardware:** Partes físicas de una computadora
14. **Software:** Partes lógicas de una computadora
15. **Icono:** Imagen utilizada para representar botones, programas, archivos, etc.
16. **Link:** Enlace a recurso
17. **Login:** Obtener acceso a un sistema
18. **MP3:** Formato de audio
19. **MP4:** Formato de video y audio
20. **MS-DOS:** Sistema operativo basado en líneas de comando
21. **Pixel:** Un punto en una imagen
22. **Plug&Play:** Conexión y reconocimiento automático de dispositivos
23. **Procesador:** Unidad de procesamiento
24. **Servidor:** Aplicación capaz de atender y responder peticiones de un cliente
25. **Sistema Operativo:** Software que controla recursos tanto hardware como software, y provee servicios y herramientas para su control
26. **USB:** Estandar industrial que define cables, conectores y protocolos de comunicación
27. **UPS:** Dispositivo electrónico que provee de energía eléctrica de emergencia en caso de falla eléctrica, además, también estabiliza la tensión

Actividad 2

Grupo 1:

CPU AMD APU2 A10 5800k 3.8GHz FM2	1255,77
MB MSI A68HM-E33 v2	1030,00
HD 1Tb -7200rpm -sata3 -cache 64mb -Western Digital Caviar Blue	1006,93
DDR3 8gb 1866mhz -Kingston HyperX Fury Blue Series	1578,72
SSD 120Gb - sata 3.0 -4 channel Marvell controller -silver -Kingston SSDNow UV400	1660,58
Grabadora de dvd dual layer -24x -sata -oem -black -Lg	274,51
Lector de memorias interno 35 en 1 -3.5" -black -Noganet	88,36
Gabinete -Sentey Carved (GS-6002)	555,30
	7448,17

Grupo 2:

CPU INTEL CORE I5 4460 HASWELL 6M S1150 BOX 3.3GHz	4990,00
MB GIGABYTE GA-B85M-DS3H	1765,00
HD 1Tb -7200rpm -sata3 -cache 64mb -Western Digital Caviar Blue	1006,93
DDR3 4Gb 1333Mhz PC3-10600 -Kingston (KVR13N9S8/4)	734,18
SSD 120Gb - sata 3.0 -4 channel Marvell controller -silver -Kingston SSDNow UV400	1660,58
Grabadora de dvd dual layer -24x -sata -oem -black -Lg	274,51
Lector de memorias interno 35 en 1 -3.5" -black -Noganet	88,36
Gabinete -Sentey Carved (GS-6002)	555,30
	11074,86