

ÁREA SISTEMAS
GUÍA DE APRENDIZAJE No.
Componentes del Computador

Profesor: Ameyder Manzano Gómez

EJES TEMÁTICOS

	Pág.
PARTES BÁSICAS DE UN COMPUTADOR DE MESA Y UN COMPUTADOR PORTÁTIL	1
HARDWARE.....	2
CPU	2
COMPONENTES DE LA CPU.....	2
<i>Procesador</i>	2
<i>Disco duro</i>	2
<i>Motherboard o placa base</i>	3
<i>Memoria RAM</i>	3
<i>Módem</i>	4
<i>Unidad de CD-ROM / CD-RW / DVD-ROM / DVD-RW</i>	4
<i>Puertos</i>	4
<i>Cables y conectores</i>	5
USB, teclado y mouse.....	5
Almacenamiento / Disco.....	5
Comunicaciones de red.....	5
Audio.....	5
Video.....	6
Poder o Energía.....	6

PARTES BÁSICAS DE UN COMPUTADOR DE MESA Y UN COMPUTADOR PORTÁTIL



HARDWARE

En un sistema, es todo elemento en el que predominan los componentes físicos o materiales. Por ejemplo, los discos, las memorias, los periféricos o las placas de soporte de los procesadores en los equipos informáticos. Concepto opuesto a software, también se conoce por equipo físico y soporte físico.

CPU

Unidad central de proceso o UCP (conocida por sus siglas en inglés, CPU), circuito microscópico que interpreta y ejecuta instrucciones. La CPU se ocupa del control y el proceso de datos en las computadoras. Generalmente, la CPU es un microprocesador fabricado en un chip, un único trozo de silicio que contiene millones de componentes electrónicos.

COMPONENTES DE LA CPU



Procesador

El procesador es el cerebro del sistema, encargado de procesar toda la información. Es el componente donde es usada la tecnología más reciente. Existen en el mundo sólo cuatro grandes empresas con tecnología para fabricar procesadores competitivos para computadoras: Intel (que domina más de un 70% del mercado), AMD, Vía (que compró la antigua Cyrix) e IBM, que fabrica procesadores para otras empresas, como Transmeta.

Algunos de los modelos más modernos, y los cuales cuentan con la tecnología más avanzada de la actualidad son el Intel Core Sandy Bridge en sus variables i3, i5, e i7, el AMD Fusion y FX, los cuales pueden incorporar hasta 8 núcleos.

Los anteriormente mencionados cubren la mayoría de las necesidades en computadoras de escritorio, mientras que para dispositivos portátiles como celulares y tablets podemos contar con procesadores ARM, Atom, Tegra2 y Snapdragon.

Disco duro

El disco duro es el dispositivo del sistema de memoria del PC que se usa para almacenar todos los programas y archivos ya que es el único capaz de guardar datos incluso cuando no está alimentado por la corriente eléctrica.

Hay varias maneras de clasificar los discos duros, a continuación, están según su tecnología interna:

Magnéticos. También conocidos como discos rígidos, estos tienen en su interior varios discos en los cuales se almacena la información gracias a campos magnéticos. Estos giran y un cabezal se encarga de leer y escribir; su funcionamiento es muy parecido a los tocadiscos.



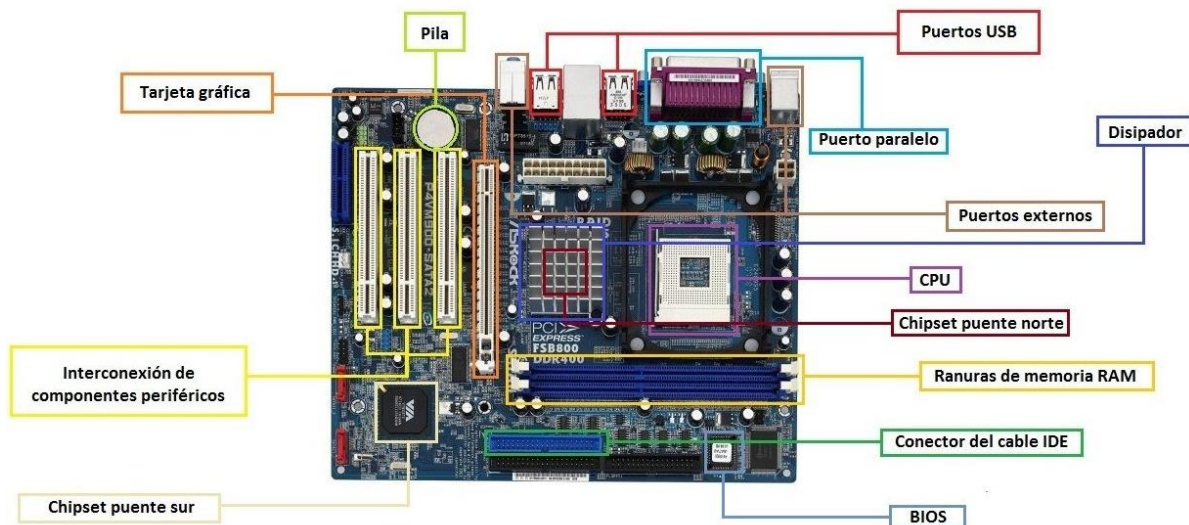
Sólidos. También conocidos como SSD (solid state drives) por su sigla en inglés (Unidad en Estado Sólido), en estos no se usan discos giratorios sino matrices de transistores. Cada transistor se encarga de guardar una unidad de información. No existen partes móviles, y esto facilita un acceso más rápido. Son más resistentes a golpes, consumen menos energía, no hacen un ruido sustancial, y en definitiva son un salto cualitativo importante. Su único problema es que son mucho más caros, aunque con los avances de la tecnología la brecha en su costo se va cerrando respecto a los discos magnéticos.



La capacidad del disco duro se mide en gigabytes (GB). Un GB equivale a 1.024 megabytes (MB) aproximadamente.

Motherboard o placa base

COMPONENTES DE LA PLACA BASE



Placa base, en informática, la placa principal que contiene los componentes fundamentales de un sistema de computación. Esta placa contiene el microprocesador o chip, la memoria principal, la circuitería y el controlador y conector de bus.

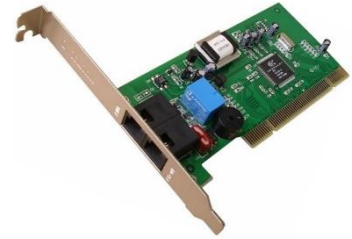


Memoria RAM

Es una memoria de almacenamiento temporal, donde el microprocesador coloca las aplicaciones que ejecuta el usuario y otra información necesaria para el control interno de tareas; su contenido desaparece cuando se apaga el ordenador o computadora.

Módem

Es un dispositivo que conecta una computadora con una línea telefónica y permite intercambiar información con otro ordenador a través de dicha línea. Todos los ordenadores que envían o reciben información deben estar conectados a un módem. Los hay externos e internos.




Unidad de CD-ROM / CD-RW / DVD-ROM / DVD-RW

La unidad de CD-ROM sirve para leer los discos compactos, sean estos programas, música o material multimedia (sonidos, imágenes, textos), como las enciclopedias y los juegos electrónicos. La velocidad de esta unidad depende de dos factores: la tasa de transferencia de datos y el tiempo de acceso.



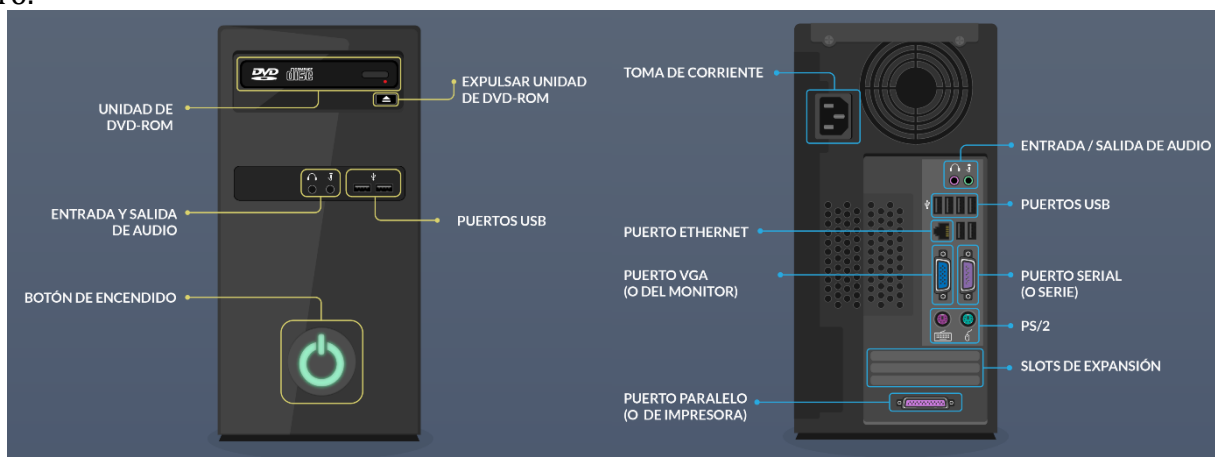
La tasa de transferencia de datos se refiere a la cantidad de datos que la unidad de CD ROM puede enviar al PC en un segundo. Esa tasa se mide en kilobytes por segundo (kbps) y se indica con un número al lado de un X, por ejemplo: 16X, 24X o 48X. Mientras más X, mayor velocidad.

Existen otras partes dentro de la CPU, algunas de ellas son:

Tarjeta gráfica o de video	Tarjeta de audio	Bios	Cooler	Fuente de poder o energía
				

Puertos

Es el lugar donde se intercambian datos con otro dispositivo. Los microprocesadores disponen de puertos para enviar y recibir bits de datos; dependiendo de cómo se realice la transmisión hablaremos de puertos serie (o puertos COM), puertos paralelos (o puertos LPT), puertos PS/2 y puertos USB (Universal Serial Bus). El orden de ubicación de los puertos puede variar de un equipo a otro.



Cables y conectores

USB, teclado y mouse



USB Type A (male)



USB Type A (female)



USB Type B (male)



USB Type B (female)



USB Mini-A (male)



USB Micro-A (male)



USB Type C (male)



USB Type C (female)



USB 3.0 Type A (male)



USB 3.0 Type A (female)



USB 3.0 Type B (male)



USB 3.0 Micro B (male)



PS/2 (male)



PS/2 (female)



AT Keyboard (male)



AT Keyboard (female)

Almacenamiento / Disco



SATA Type A



e-SATA



IDE 40-pin Connector



IDE 40-pin Port



Thunderbolt



Firewire 400 1394a 6-pin



Firewire 400 1394a 4-pin



Firewire 800/3200 1394b/c



SCSI VHCDI 8.8mm 68-pin



SCSI Micro DB68 (male)



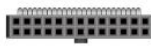
SCSI Micro DB68 (female)



SCSI Micro DB50 (male)



Internal 50-pin SCSI (m)



Internal 50-pin SCSI (f)



Internal 68-pin SCSI (m)



Internal 68-pin SCSI (f)

Comunicaciones de red



Ethernet RJ-45



Modem/Phone RJ-11



DB-25 Serial (male)



DB-25 Serial (female)



DE-9 Serial RS232 (m)



DE-9 Serial RS232 (f)



Centronics Parallel 36-pin



MIDI/gameport/DA-15

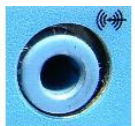
Audio



Line-Out, Headphones



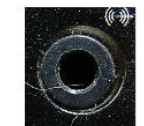
Microphone



Stereo Line In



Subwoofer/Center Out



Rear Surround Speakers



Mid Surround Speakers



Digital Audio (RCA)



Optical Audio "Toslink"

Video



VGA/SVGA (male)



VGA/SVGA (female)



DisplayPort (male)



DisplayPort (female)



Mini DisplayPort (m)



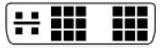
Mini DisplayPort (f)



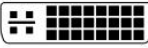
HDMI Type A (male)



HDMI Type A (female)



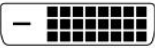
DVI-I Single Link



DVI-I Dual Link



DVI-D Single Link



DVI-D Dual Link LFH-60



DVI-D Dual Link DMS-59



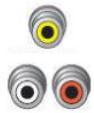
Micro-DVI



Mini-DVI



Mini HDMI Type C



Composite A/V (RCA)



S-Video



Component Video (m)



Component Video (f)



RF/Coaxial (male)



RF/Coaxial (female)



Apple Display Conn (ADC)



Micro HDMI Type D

Poder o Energía



EC 320 C13/C14 Connector



IEC 320 C13 Socket (f)



IEC 320 C14 Plug (m)



IEC 320 C19 (f)



IEC 320 C20 (m)



IEC 320 C5 Connector



SATA Power Connector



Molex 4-pin Connector

En más detalle veamos algunos:

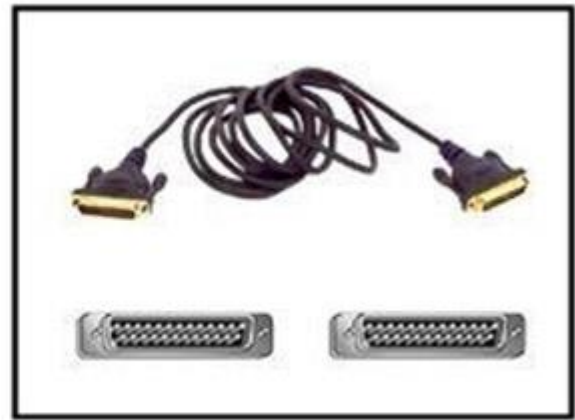


CABLE Y CONECTOR PS/2 O MINI-DIN (color verde para el ratón y morado para el teclado)



DB-9F

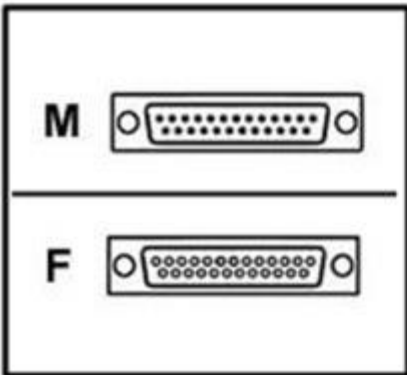
DB-9M



DB-25F

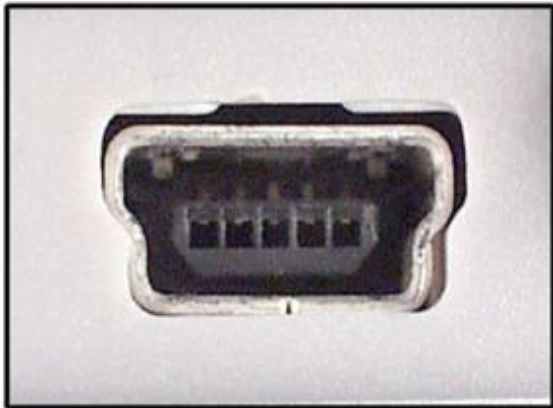
DB-25M

CABLE Y CONECTOR SERIE (módems o ratones)

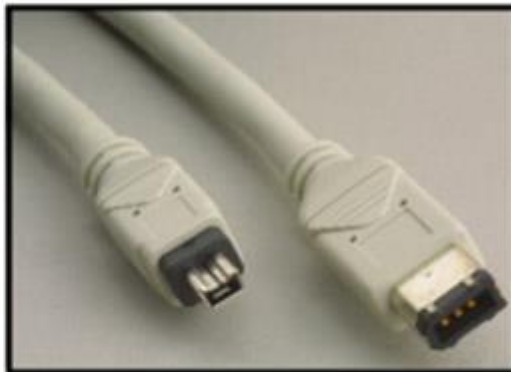


CONECTOR Y CABLE PARALELO (impresora)





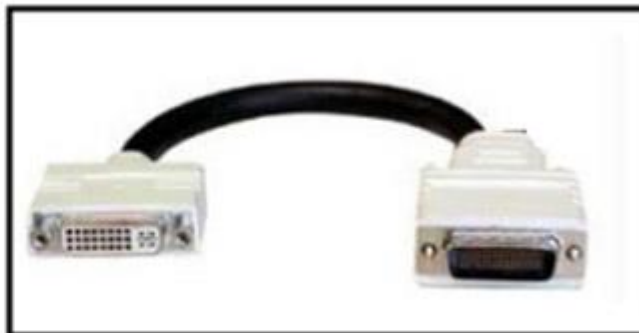
CONECTOR Y CABLE USB DE TIPO A, B Y MINI-USB (cámaras digitales, impresoras, teclados, ratones, discos duros, memorias USB, celulares, en general dispositivos USB)



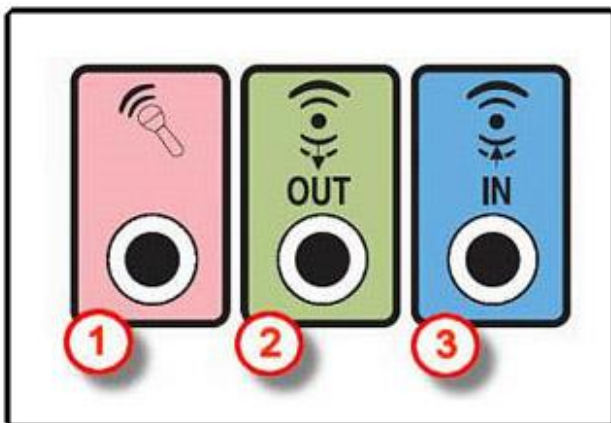
CONECTOR Y CABLE FIREWIRE O IEEE 1394 (dispositivos multimedia)



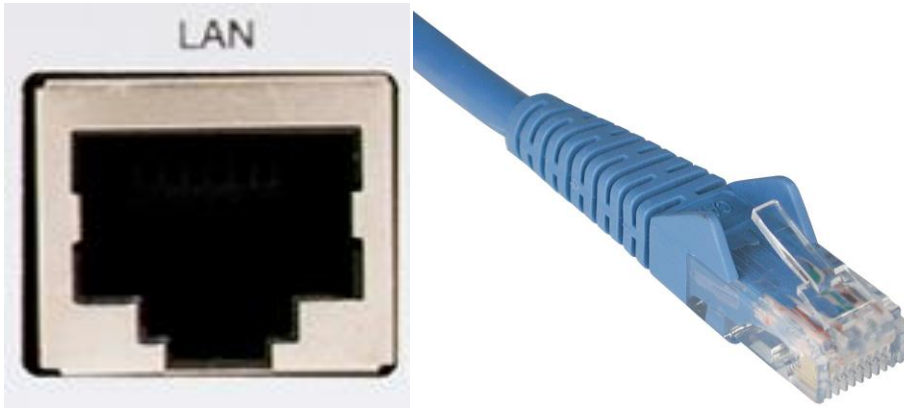
CONECTOR Y CABLE RGB O VGA (monitor, video beam)



CONECTOR Y CABLE DVI (monitores de cristal líquido de pantalla plana y los proyectores digitales)



CONECTORES Y CABLE DE SONIDO (el color rosa para el micrófono, el verde para la salida de audio, es decir, los altavoces y el azul para la entrada de audio [equipos de audio])



CONECTOR Y CABLE ETHERNET RJ-45 (red)