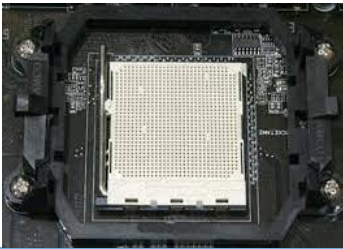









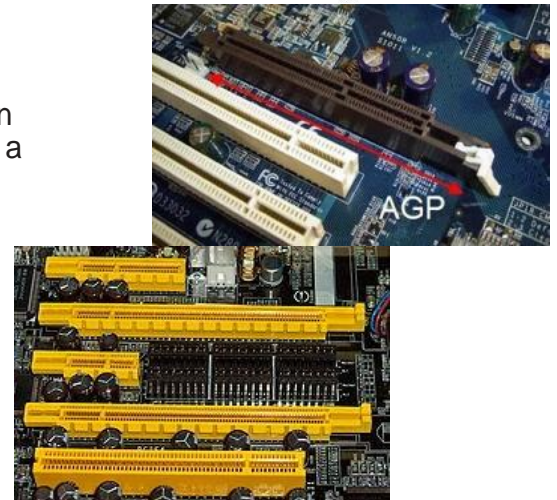
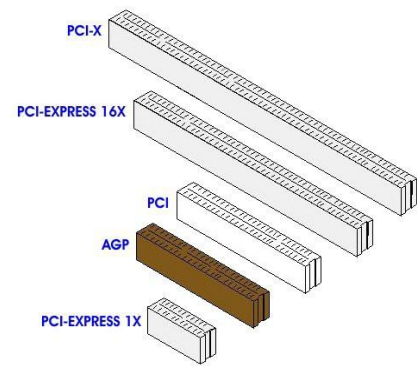
MONTAJE DE ORDENADORES

Principales componentes de la placa base

	<p>Zócalo (socket) para el microprocesador</p>	<p>En él se inserta el microprocesador. Cuando abrimos el ordenador, lo que habitualmente vemos es un gran ventilador con un disipador de calor de aluminio debajo. Por debajo del disipador se añade pasta térmica que mejora la disipación del calor y, por último, el microprocesador sobre el zócalo.</p>
	<p>Chipset</p>	<p>Es un conjunto de chips situados sobre la placa base encargados de realizar las comunicaciones entre el microprocesador y los distintos componentes conectados a la placa base. Controla el modo de operación de la placa, por lo que determina su rendimiento y sus características. El chip más importante suele llevar encima un disipador de aluminio, más pequeño que el del microprocesador.</p>
	<p>Ranuras (slots) para memoria RAM</p>	<p>En ellas se colocan los módulos de memoria RAM. Se distinguen de otras ranuras porque llevan unas pinzas para sujetar el módulo y porque puede haber ranuras vacías pero siempre habrá alguna con un módulo de RAM insertado.</p>
	<p>Conector ATX</p>	<p>Es el conector que une la fuente de alimentación con la placa base, a través de cables como el de la imagen. Es necesario para que ésta tenga la corriente suficiente para funcionar.</p>
	<p>Conexiones IDE y SATA</p>	<p>Son las conexiones para las unidades de almacenamiento: el disco duro, el DVD-ROM, la grabadora de DVD, etc. Las placas pueden llevar los dos tipos de conexión, IDE y SATA, o bien uno de ellos, dependiendo de la antigüedad del ordenador. Las conexiones SATA son más modernas. En la imagen se muestra cómo son los cables de datos SATA (color rojo) e IDE (color azul) que unen la placa con las unidades de almacenamiento.</p>
	<p>Ranuras de expansión</p>	<p>En ellas se insertan las tarjetas de expansión, como la tarjeta gráfica, la de sonido, la de red, etc. A veces, estas tarjetas están integradas en la placa base y las ranuras pueden estar vacías. Hay varios tipos: PCI, AGP y PCI Express (PCI-E).</p>
	<p>Conexiones externas</p>	<p>Son los puertos en que se conectan la red (RJ45) y los dispositivos externos, como el teclado (PS2 morado), el ratón (PS2 verde), los auriculares (jacks de audio), las memorias USB, etc.</p>
	<p>Chip y pila para la BIOS</p>	<p>La BIOS es un circuito integrado en el que se guarda el programa de arranque del ordenador. Normalmente se identifica entre otros porque suele llevar escrita la palabra BIOS, como en la imagen. Para que no se borren ciertos parámetros de configuración, la BIOS necesita una pila.</p>

Los **conectores internos** son todas aquellas ranuras de expansión, o *slots*, que se conectan a la placa base, además de los puertos internos o interfaces. Existen varios tipos de *slots*:

- **PCI** (*peripheral component interconnect: Componente Periférico Interconectado*): su uso no está predefinido, de modo que permite añadir nuevos componentes, como tarjetas de vídeo, de sonido, de red, etc.
- **AGP** (*accelerated graphics port*): tiene como objetivo la conectividad de tarjeta gráfica. Su tasa de transferencia puede alcanzar los 2 GB/s.
- **PCI-Express** es abreviado como PCI-E o PCIE. se basa en un sistema de comunicación serie mucho más rápido. Vino a sustituir los buses PCI y AGP

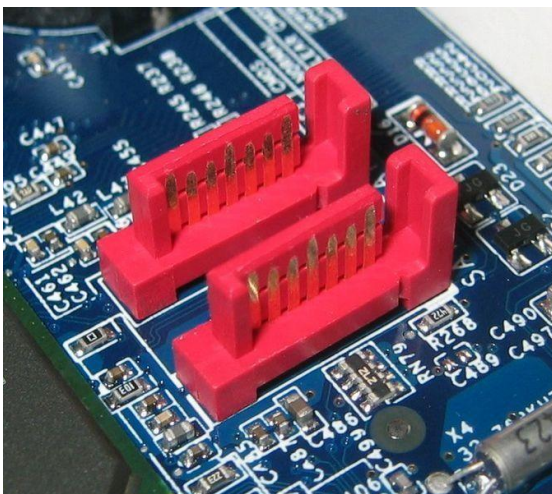


- **BUS IDE** (*integrated device electronics*) o **ATA** (*advanced technology attachment*): controla los dispositivos de almacenamiento masivo de datos, como los discos duros, CD-ROM, DVD, etc.



Conector IDE

- **BUS SATA** (*serial advanced technology attachment*): es una interfaz (conjunto de comandos, métodos y soporte físico) de transmisión entre la placa base y algunos dispositivos, como el disco duro. Sustituirá al resto de las interfaces. Existe una versión de SATA externo, eSATA, en fase de expansión, para discos externos y otros componentes. Será un competidor del USB.



Conector SATA.

CONECTORES EXTERNOS

Los **puertos** sirven para conectar los periféricos de entrada/salida a la placa base:

- **Puerto serie:** los puertos serie fueron las primeras interfaces que permitieron que los equipos intercambien información con el "mundo exterior". El término serial se refiere a que los bits son enviados uno detrás del otro. (En contraste con el puerto paralelo que envía varios bites a la vez). Uno de los defectos de los puertos serie iniciales eran su lentitud en



comparación con los puertos paralelo.

- **USB (universal serial bus):** permite la interconexión de prácticamente cualquier dispositivo. Además, la conexión y el reconocimiento se realizan sin necesidad de reiniciar el dispositivo (*plug and play=conectar y listo*). Transportan datos y también corriente eléctrica. Básicamente se pueden clasificar en tipo A, tipo B y más recientemente tipo C (véase el esquema).

USB (Universal Serial Bus)

Logo	Nombre	Versión	Velocidad teórica	Velocidad Real	Fecha Lanzamiento	Puertos
	Low-Speed	USB 1.0	1,5 Mbps (187,5 KB/s)	1 Mbps (125 KB/s)	Enero 1996	 Type A
	Full-Speed	USB 1.1	12 Mbps (1,5 MB/s)	7 Mbps (875 KB/s)	Agosto 1998	 Type A Type B
	Hi-Speed	USB 2.0	480 Mbps (60 MB/s)	280 Mbps (35 MB/s)	Abril 2000	 Mini-A Mini-B
	Super-Speed	USB 3.0	4,8 Gbps (600 MB/s)	3,2 Gbps (400 MB/s)	Septiembre 2008	 Micro-A Micro-B
	Super-Speed+	USB 3.1	10 Gbps (1,25 GB/s)	7,2 Gbps (900 MB/s)	Enero 2013	 A Type-C



Conector de gráficos VGA (video graphics adapter) Este conector denominado comúnmente VGA se utiliza para conectar pantallas de video al PC. La comunicación entre el equipo informático y el dispositivo es analógica.



Puerto VGA

Conector de gráficos DVI: Digital Visual Interface surgió para mejorar la calidad de visualización en las pantallas digitales. Existen varias versiones, DVI-A (señal analógica), DVI-D (señal digital) y DVI-I (señal analógica y digital integrada). Sólo transporta vídeo.



Conector de gráficos HDMI: permite uso de vídeo de alta definición, además de audio multicanal sin comprimir en un solo cable.



Conector de gráficos DISPLAYPORT: especialmente destinado para transmisión de vídeo entre un PC y un monitor, también puede transportar audio y datos.



El USB de Tipo C soporta varios usos y diferentes tipos de estándares. Este conector también puede ser utilizado como **salida de vídeo y audio**. Y ahí es donde está parte de la confusión, porque todas estas tecnologías pueden utilizar el conector de Tipo C, pero no todos los conectores con este factor de forma soportan todas las tecnologías.



También **permite la transmisión de energía**. El USB Tipo C sirve para cargar el portátil y transmitir datos.

- **Conector de alimentación ATX:** Esta conexión conecta la fuente de alimentación con la placa base, suministrándole toda la energía al



equipo.

- **Conector de alimentación MOLEX:** Este ha sido durante mucho tiempo el conector por excelencia para dar servicio al resto de componentes del ordenador. Esta conexión conecta la fuente de alimentación con discos duros hasta las últimas regrabadoras de DvD, antes de darel salto a SATA.
- **Conector de alimentación SATA:** Este ha sido durante mucho tiempo el conector por excelencia para dar servicio al resto de componentes del ordenador. Esta conexión conecta la fuente de alimentación con discos duros hasta las últimas regrabadoras de DvD, antes de darel salto a SATA.



- **Puerto Paralelo:** La transmisión de datos paralela consiste en enviar datos en forma simultánea por varios canales (hilos). Los puertos paralelos en los PC pueden utilizarse para enviar 8 bits (un octeto) simultáneamente. Las placas bases solían tener uno o dos y a ellos se solía conectar la impresora o el escáner.



Puerto PS/2 –personal System 2

Conectores estándar
Gestionado por Main-Board
Reemplazado por USB

Disarñado por IBM



Teclado

Mouse

- **Puertos PS/2** se usan principalmente para conectar el teclado (conector lila) y el ratón (conector verde).
- **Puertos de audio:** Permiten conectar dispositivos de audio a un PC. Fundamentalmente está compuesto por los siguientes conectores:
 - Entrada de micrófono: color rosa.
 - Entrada de línea: sirve para conectar con una fuente de sonido externa, como sistema de alta fidelidad. Es de color azul.
 - Salida de línea: permite conectar unos altavoces o unos auriculares, y es de color verde.
- **Puerto Ethernet: o puerto de red:** permite las conexiones de red/Internet. A través del conector RJ45.



Conector de entrada de micrófono o de E/S digital

Conector de entrada de línea

Conector de salida de línea

