

MICROPROCESADOR

Un microprocesador é unha Unidade Central de Procesamento (CPU), compuesta de transistores miniaturizados, la unidad de control y la unidad aritmético-lógica. En el microprocesador se procesan todas las acciones de la computadora. todo incluido en un único circuito integrado, también chamado microchip o chip. Es el encargado de ejecutar los programas; desde el sistema operativo hasta las aplicaciones de usuario; tales como sumar, restar, multiplicar, dividir, las lógicas binarias y accesos a memoria.

El microprocesador es el circuito integrado central y más complejo de un sistema informático; a modo de ilustración, se le suele asociar por analogía como el «cerebro» de un computador.

Este dispositivo se ubica en un socket especial en la placa base y dispone de un sistema de enfriamiento (generalmente un disipador).

Los elementos con los que está conectado son:

- Socket
- Disipador



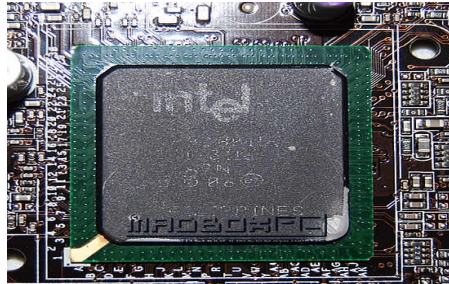
EL PUENTE SUR

El puente sur (en inglés southbridge) es un circuito integrado que se encarga de coordinar los diferentes dispositivos de entrada y salida y algunas otras funcionalidades de baja velocidad dentro de la placa base.

Adicionalmente el southbridge puede incluir soporte para Ethernet, USB y Códec de Audio. El

southbridge algunas veces incluye soporte para el teclado, el ratón.

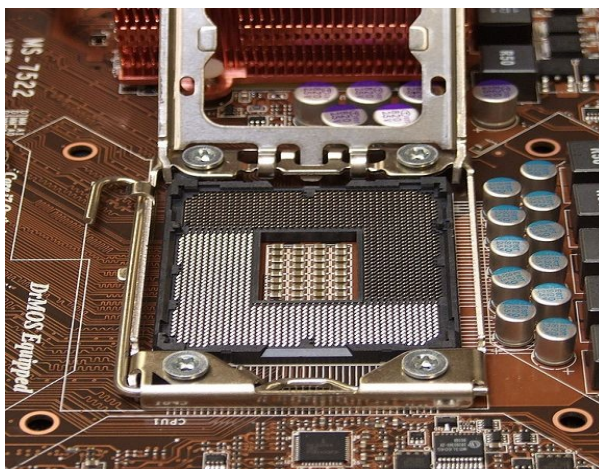
El puente sur está conectado con la placa base.



SOCKET

El zócalo (socket en inglés) es un sistema electromecánico de soporte y conexión eléctrica, instalado en la placa base, que se usa para fijar y conectar un microprocesador. Funcionamiento: El zócalo va soldado sobre la placa base de manera que tiene conexión eléctrica con los circuitos del circuito impreso. El procesador se monta de acuerdo a unos puntos de guía de manera que cada pin o contacto quede alineado con el respectivo punto del zócalo. Alrededor del área del zócalo, se definen espacios libres, se instalan elementos de sujeción y agujeros, que permiten la instalación de dispositivos de disipación de calor, de manera que el procesador quede entre el zócalo y esos disipadores.

Está en contacto físico con el microprocesador y la placa base.



CHIPSET NORTE

Este microchip que es el chipset norte controla las funciones de acceso desde y hasta el microprocesador, de las PCI-express, memoria RAM, video integrado y Southbridge (puerto sur) La tecnología de fabricación de un chipset norte es muy avanzada, y su complejidad, comparable a la de un microprocesador moderno.

El chipset norte está en contacto con la placa madre, el microprocesador, bus de memoria y bus gráfica.



El lector de CD y DVD

El lector de CD y DVD es una unidad lectora de discos de almacenamiento óptico o auditivo los llamados CDS y DVDS, se encargan de leer información que contienen estos soportes físicos y transformarla en información útil que pueden manejar la CPU para ello dispone de una óptica láser que incide sobre la superficie inferior del CD o del DVD extrayendo la información codificada. El lector de CD y DVD conecta con el cable de datos con el lector IDE y SATA y también con la fuente de alimentación.



Conector IDE y Conector SATA.

El conector IDE se conecta a un tipo de cable, que se utiliza para conectar la placa madre hacia un dispositivo de almacenamiento. Generalmente cada conector IDE permite conectar dos dispositivos, el problema es que sólo un dispositivo puede estar transfiriendo información a la vez. El conector S-ATA (Serial ATA o S-ATA) proporciona mayor velocidad, además de mejorar el rendimiento si hay varios discos rígidos conectados. Con respecto al ATA Paralelo, una ventaja es que sus cables son más delgados y pueden medir hasta un metro de largo.

-Los conectores IDE y SATA están conectados a la disquetera, el disco duro y al lector grabador de CDs y DVDs.

Diferencias y similitudes: los SATA por lo general son unos cables delgados, de color naranja o rojo y se enlazan bien a los cables, que tenga alimentación de 5 voltios, a través de fuente o de un conector SATA pues no necesitan los 12 voltios de los antiguos IDE.

Los puertos SATA (Serial ATA): tienen la misma función que los IDE, pero los SATA cuentan con una mayor velocidad de transferencia de datos, una mejor transferencia de datos y ocupan menos espacio en un PC.



MEMORIA RAM

La memoria RAM es un tipo de memoria que almacena temporalmente la información que se está ejecutando y los datos que se están usando. Este tipo de memoria es muy rápida de acceder/leer por donde se utiliza para estos fines y no directamente el disco duro. Cuando el ordenador se apaga toda la información que está en ella se borra.



Esta conectado con la placa base.

Disco duro

Na informática, o disco duro é un dispositivo de almacenamento de datos non volátil que usa un sistema de gravación magnética para almacenar datos dixitais.

Componse dun ou máis pratos ou discos ríxidos, unidos por mesmo eixe que xira a gran velocidade dentro dunha caixa metálica sellada. Sobre cada prato, e en cada unha das súas caras, sitúase un cabezal de lectura/escritura que frota sobre unha lámina delgada de aire, xenerada pola rotación dos discos.

O Disco duro, encontrase conectado a:

Os conectores IDE o SATA.

A fonte de alimentación.

A placa base



PUERTOS USB, COM O PS2

Portos USB : Son unha entrada ou acceso que permite que o usuario poda compartir información almacenada en diferentes dispositivos, cámara, pendrive .. co ordenador. O USB non so serve para transferir datos, tamén é posible alimentar dispositivos externos.

Portos COM : Son un conxunto de comunicacións de datos dixitais, frecuentemente empregado por ordenadores e periféricos, onde a información transmítese por bits. As cores principais son : Rosa , verde e azul.

Principalmente emprégase para conectar impresoras, pantallas...

Portos PS/2 : Son unha entrada para conectar teclados e ratos. Polo seu pequeno tamaño permite que onde antes só entraba o conector do teclado, agora entre o teclado e o rato.

Principalmente empréganse para conectar teclados e ratos, pero xa non se emprega tanto debido aos ratos e teclados inalámbricos. As cores principais son: Verde e violeta.

Estou conectada a :

Placa base.

Periféricos.

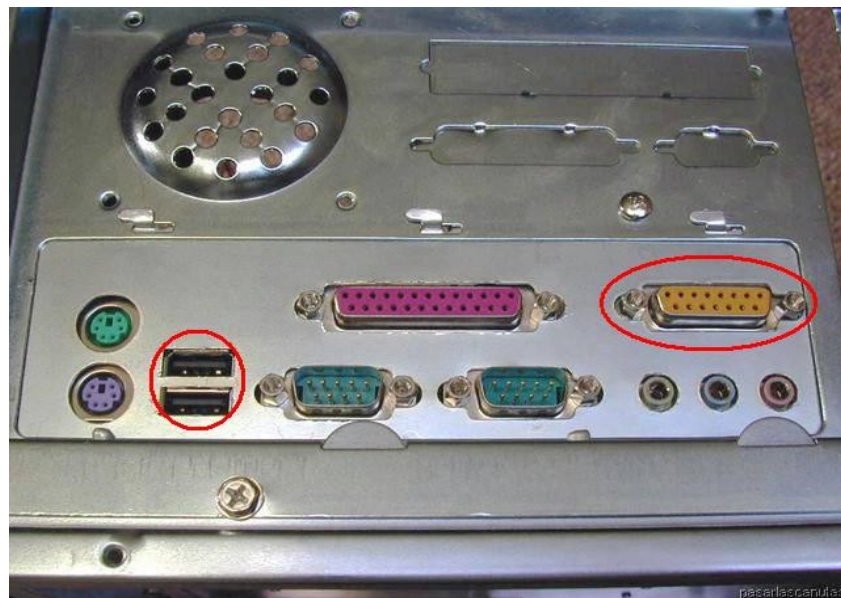
Rato

Teclado.

Pantalla.

Scanner.

Impresora...



LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN

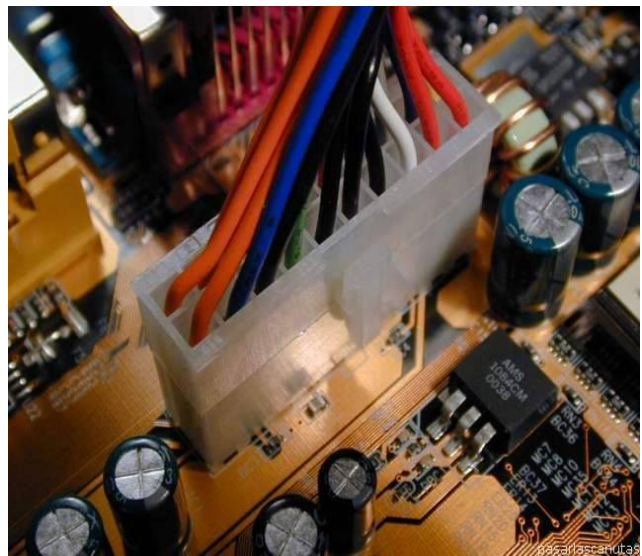
La Fuente de Alimentación, es un montaje eléctrico capaz de transformar la corriente de la red eléctrica en una corriente que el PC pueda soportar.

Esto se consigue a través de unos procesos electrónicos los cuales explicarè brevemente.

- Transformación.
- Rectificación.
- Filtrado.
- Estabilización.

Dispositivos con los que esta relacionado:

Fuente de alimentación está conectada con el ventilador para poder así evitar que se sobre caliente la fuente de alimentación y también esta conectada junto a la placa base y al disco duro para proporcionarle corriente eléctrica.



CIRCUITO INTEGRADO.

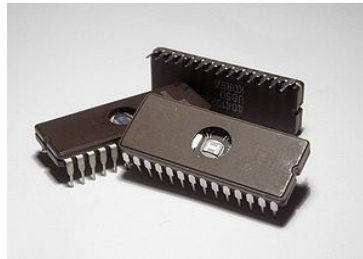
También conocido como chip o microchip, es una pastilla pequeña de material semiconductor de algunos milímetros cuadrados de área, sobre la que se fabrican circuitos electrónicos y que esta protegida dentro de un encapsulado posee conductores metálicos apropiados para hacer conexión entre la pastilla y un circuito impreso.

Las funciones de los circuitos integrados son muy variadas, ya que son utilizadas en la mayoría de

los aparatos electrónico que existen y estas pueden variar de acuerdo con la finalidad con la que fueron creados dichos circuitos.

Está en contacto con la placa base.

En algunas ocasiones puede sustituir a las tarjetas Ethernet,imagen...



Os Buses

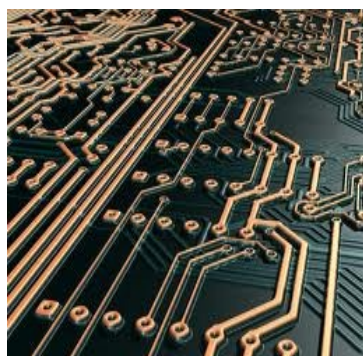
Un bus, é unha canle de comunicación que conecta dous ou máis dispositivos. A característica chave dun bus é que se trata dun medio de transmisión compartido. As liñas que compoñen un bus pódense clasificar en tres grupos funcionais:

As liñas de datos do bus proporcionan o camiño para transmitir datos entre os módulos do sistema. O número de liñas do bus de datos determina o número máximo de bits que é posible transmitir ao mesmo tempo.

As liñas de dirección empréganse para designar (direccionar) a fonte ou o destino dos datos enviados polo bus de datos. A anchura do bus de direccións determina a cantidade máxima de memoria (e de dispositivos de E/S) direccionable no sistema.

As liñas de control empréganse para xestionar o acceso e o uso das liñas de datos e dirección, sinalizando peticións e recoñecementos e indicando que tipo de información pasa polas liñas de datos.

Está en contacto con el microprocesador, los periféricos de entrada y salida, y la Placa base.



La placa base

La placa base: es una tarjeta de circuito impreso a la que se conectan los componentes que constituyen el ordenador.

Es una parte fundamental a la hora de armar un PC.

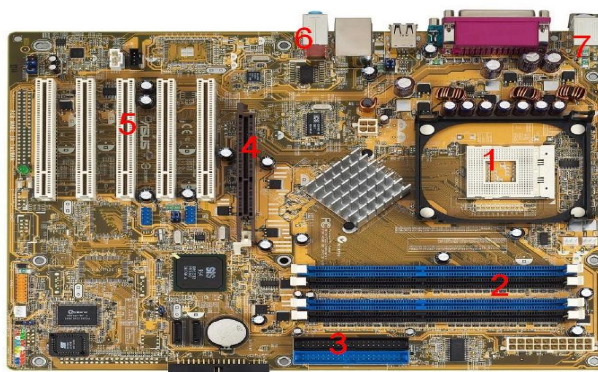
Tiene instalados una serie de circuitos integrados entre los que se encuentra el chipset, que sirve como centro de conexión entre el microprocesador, la memoria de acceso aleatorio (RAM), las ranuras de expansión y otros dispositivos.

Va instalada dentro de una caja que por lo general está hecha de chapa y tiene un panel para conectar dispositivos externos y muchos conectores internos.

La placa base, además, incluye un firmware llamado BIOS, que le permite realizar las funcionalidades básicas.

Componentes:

- Socket.
- Ranuras de memoria RAM.
- Chipset (norte y sur)
- La BIOS.
- Los Buses.
- Los conectores de entrada y salida :
- Los puertos PS2 y USB.
- Los conectores IDE y SATA.
- Circuito Integrado.
- Fuente de alimentación.
 - Ranuras PCI Y PCI express.



—

– *Cables de datos*



Es un cable combinado, el cual permite la transferencia de archivos mediante conexión alámbrica. Consta de 34 hilos con dos o tres terminales. Sirve para múltiples acciones: desde enviar y descargar imágenes de tu móvil, música, juegos,...

Los principales cables (también llamados a veces fajas) utilizados para la transmisión de datos son: IDE (Electrónica de Unidad Integrada), SATA, USB, faja FDD o de disquetera.

Diferencias y similitudes entre los SATA y los IDE: Los SATA por lo general son unos cables delgados, de color naranja o rojo, y se enlazan bien a los mobos, éstos preferentemente tienen alimentación de 5 voltios, a través de una fuente o de un adaptador sata, no necesitan los 12 voltios de los antiguos IDE.

Los puertos sata (Serial ATA) tienen la misma función que los IDE, se cree que los SATA sustituirá a corto plazo a los IDE porque cuentan con una mayor velocidad de transferencia de datos y ocupan menos espacio en una PC (más largos, flexibles y delgados).

Los cables de datos se diseñaron originalmente para conectar discos duros, sin embargo, se desarrolló una extensión que permite interconectar unidades

de CD-ROM y unidades de DVD-ROM.

Tarjetas PCI y PCI express

Tarjetas PCI “interconexión de componentes periféricos” son componentes hardware que se conectan a la placa base de tu ordenador; del tamaño de una caja de CD mas o menos, y una variedad de usos. Todos los procesos los hace a través del BUS interno de la propia placa base.

Al instalarse las tarjetas, los conectores quedan preparados en las parte trasera del ordenador.

Las tarjetas PCI se pueden usar para video, puertos Ethernet , tarjetas de sonido, wifi e incluso puertos USB.



Las tarjetas PCI Express es un nuevo desarrollo del bus PCI que usa los conceptos de programación y los estándares de comunicación existentes, pero se basa en un sistema de comunicación serie mucho más rápido.

PCI Express es abreviado como PCI-E o PCIe.

Están en contacto con la placa base/ranuras PCI/PCI Express

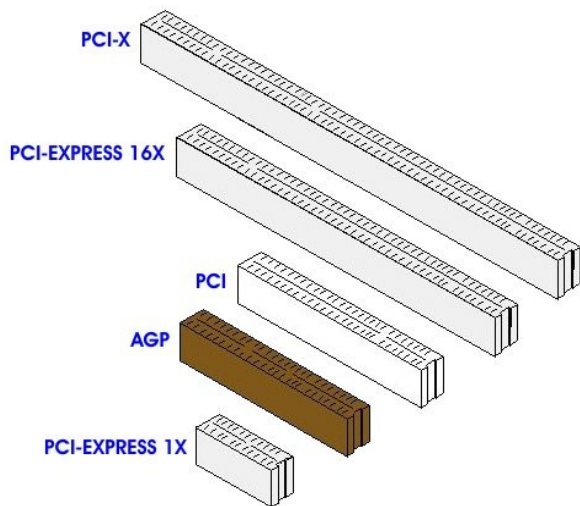


Ranuras PCI/PCI Express

La ranura PCI es un bus de ordenador estándar para conectar dispositivos periféricos directamente a su placa base. Estos dispositivos pueden ser tarjetas de expansión que se ajustan en conectores.

PCI Express es un nuevo desarrollo del bus PCI que usa los conceptos de

programación y los estándares de comunicación existentes, pero se basa en un sistema de comunicación serial mucho más rápido.



Ranuras PCI/PCI Express está en contacto físico con:
Placa Base

El ratón

El ratón es un dispositivo apuntador .Generalmente está fabricado en plástico y se utiliza con una de las manos . Detecta su movimiento por una superficie plana y se refleja a través de un puntero o flecha en la pantalla .

Se compone de al menos dos botones y otros dispositivos opcionales como la rueda o sensores de movimiento.



Su funcionamiento principal depende de la tecnología que utilice para capturar el movimiento al ser desplazado.

El ratón inalámbrico carece de un cable que lo comunique con la computadora , para ello se requiere un receptor que reciba la señal inalámbrica que produce el ratón , el receptor normalmente se conecta al ordenador a través de un puerto USB

Pueden distinguirse en :

- Radiofrecuencia
- Infrarrojo
- Bluetooth



Está contacto físico con los puertos USB, COM Y PS2.

Pantalla

Pantalla táctil: es una pantalla que mediante un toque directo sobre su superficie, permite la entrada de datos y órdenes al dispositivo, a su vez muestra los resultados introducidos previamente. Este contacto también se puede realizar con un lápiz óptico u otras herramientas similares. Actualmente hay pantallas táctiles que se pueden instalar sobre una normal.

Pantallas plasma: en los monitores de plasma partimos de dos paneles de cristal divididos en celdas y que contienen una mezcla de gases que excitamos con electricidad, se convierten en plasma y los fósforos comienzan a emitir luz.

Esto nos da como resultado, la respuesta más inmediata la principal característica de los monitores plasma: y el negro intenso que consiguen, todavía inalcanzable para la tecnología LCD. Los monitores de plasma también están formados por píxeles. A su vez, cada píxel dispone de tres celdas separadas que una de las cuales hay un fósforo de color distinto rojo, azul y verde. Estos colores se mezclan para crear un color final del píxel. mejor contraste y respuesta rápida pero tienen menos tiempo de duración.



TECLADO

Un teclado es un periférico de entrada o dispositivo, que utiliza una disposición de botones o teclas, para que actúen como interruptores electrónicos que envían información a la computadora. El teclado tiene entre 99 y 127 teclas aproximadamente, y está dividido en tres bloques:

Bloque de funciones: Va desde la tecla F1 a F12, en tres bloques de cuatro.

Bloque alfanumérico: Está ubicado en la parte inferior del bloque de funciones, contiene los números arábigos del 1 al 0 y el alfabeto organizado como en una máquina de escribir, además de algunas teclas especiales.

Bloque especial: Está ubicado a la derecha del bloque alfanumérico, contiene algunas teclas especiales como ImprPant, Bloq de desplazamiento, pausa, inicio, fin, etc.

¿ POR QUÉ LAS TECLAS DEL TECLADO SE DISTRIBUYEN DE ESTA MANERA?

El teclado QWERTY es la distribución de teclado más común. Fue diseñado y patentado por Christopher Sholes en 1868.

La distribución QWERTY no fue inventada para reducir la rapidez y en consecuencia evitar que la máquina se trabara, la realidad es totalmente diferente y se diseñó con dos propósitos:

Lograr que las personas escribieran más rápido distribuyendo las letras de tal forma que se puedan usar las dos manos para escribir la mayoría de las palabras.

Evitar que los martillos de las letras chocaran entre ellas, en los primeros diseños.



LAS IMPRESORAS

Las impresoras son dispositivos o periféricos de salida, porque es un elemento que muestra al usuario los resultados de los datos procesados por el ordenador. Las impresoras son un dispositivo que se conectan a la unidad central y que permiten comunicarse con el ordenador y trasladar el texto, líneas, números o imágenes generadas por computadora a papel u otro medio.

- Método de transmisión: puede ser en paralelo (transmisión byte a byte) o puede ser en serie (transmisión bit a bit). Algunas impresoras tienen ambas posibilidades.



Escáner

Los escáneres son periféricos diseñados para captar caracteres escritos gráficos en forma de fotografías o dibujos, impresos en una hoja de papel facilitando su introducción en el PC convirtiéndolos en un lenguaje capaz de ser interpretado por la maquina , en binario.



El ventilador

Función del ordenador:

Es el encargado de expulsar el aire caliente al exterior.

El ventilador sirve para que el ordenador no se caliente y éste pueda llegar a dañarse.

La función del ventilador es extraer el calor que genera el procesador, y de esta manera expulsarlo al exterior.El ventilador siempre debe de estar en buen estado.

Partes básicas de un ventilador:

- Rodamientos
- Marco
- Motor
- Rotor

El ventilador está en contacto con:

La fuente de alimentación

Microprocesador

Disipador



EL DISIPADOR

Es un instrumento que se utiliza para bajar la temperatura de algunos componentes electrónicos.

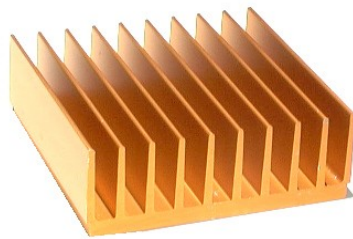
Transfiere el calor de la parte caliente que se desea disipar al aire.

Se suelen fabricar de aluminio por su ligereza, pero también de cobre, mejor conductor del calor, pero más pesado.

En ocasiones el calor generado en los componentes es demasiado elevado como para poder emplear disipadores de dimensiones razonables. Llegando a ser necesarias emplear otras formas de refrigeración, (refrigeración líquida).

En los ordenadores su uso es intensivo y prolongado, como por ejemplo en algunas tarjetas gráficas

o en el microprocesador.



A BIOS

É un programa informático gravado nun chip, que se encarga de xestionar o acendido dun ordenador . Ao acender un ordenador execútase unha rutina de arranque que está gravada nunha memoria e que se coñece como BIOS . A BIOS realiza , entre outros, as seguintes operacións:

- Comproba se hai tarxeta gráfica.
- Comproba se se trata dun acendido simple ou se é un reinicio(neste ultimo caso, omite as comprobacións seguintes).
- Comproba canta memoria RAM hai e se hai teclado e rato, discos duros e disqueteiras.
- Mostra a información na pantalla sobre o sistema.
- Localiza os controladores (drivers) para dispositivos especiais.
- Usa unha lista de dispositivos para deducir en que orde busca o que ten o sistema operativo
- Recorda a hora e a data.

A BIOS esta ubicada na memoria ROM, na parte inferior da placa base .

