### **Zócalo de la CPU (procesador):**También conocido como microprocesador o procesador, la CPU es el cerebro del ordenador. Es responsable de obtener, decodificar y ejecutar instrucciones de programa, así como de realizar **cálculos matemáticos** y lógicos.

### **Ranuras de memoria RAM (memoria DDR):** Los **módulos RAM** son largos y delgados. Las ranuras tienen un mecanismo a lo largo que corresponde a un hueco en el módulo RAM, por lo que el módulo solo se ajustará de la manera correcta. Este hueco también asegura que no se pueda instalar RAM incompatible en una placa, como un módulo DDR2 antiguo en una placa base DDR4 moderna.

### **Ranuras de expansión: PCI Express y PCI:** La ranura PCI es para tarjetas de expansión más antiguas y han sido siempre compatibles con tarjetas de sonido, tarjetas de red, tarjetas de conexión. Aunque cada vez es menos habitual verlas en placas bases de gama media y alta, donde predominan los slots PCI Express.

### **Conectores de almacenamiento:** Hay dos tipos de conectores: **SATA 2** y el más rápido **SATA 3**. SATA 2 es lo suficientemente rápido para discos duros mecánicos tradicionales y unidades ópticas, mientras que las unidades SSD necesitan SATA 3 para funcionar a toda velocidad.

### **Conectores PS/2 para teclado y ratón:** La mayoría de los teclados y **ratones** ahora se conectan a través de USB, pero todavía hay algunos modelos que utilizan el viejo conector redondo PS/2, que todavía se puede encontrar incluso en las nuevas placas base. Una conexión clásica que antiguamente se encontraban repetida dos veces en la placa base y ahora con algo de suerte en una sola.

### **Conectores gráficos (para monitores):** Las distintas placas base tienen conectores diferentes, como DisplayPort, HDMI, DVI y, a veces, el VGA más antiguo. Necesitarás un puerto que coincida con el de tu monitor, pero ten en cuenta que un puerto DVI se puede utilizar con un monitor HDMI y viceversa utilizando adaptadores baratos. Las conexiones HDMI y Displayport transportan el audio también, pero

### **Puertos USB:** La mayoría de las placas base tienen conectores USB 2 y USB 3, y todos los dispositivos USB 2, USB 3 y USB 3.1 funcionarán cuando se conecten a cualquiera de los puertos; aunque es posible que funcionen un poco más despacio en el USB 2.

### **Puerto de red:** Todas las placas base modernas tienen **puertos Gigabit Ethernet**, lo que significa que pueden transferir datos a 1.000 megabits por segundo o un máximo teórico de 125 megabytes por segundo.

### **Northbridge (puente norte):** También conocido como Memory Controller Hub (MCH). Es un chipset que permite a la CPU comunicarse con la RAM y la tarjeta gráfica.

### **Batería CMOS (RAM CMOS):**La batería CMOS que se encuentra en la mayoría de las placas base es la pila de litio CR2032.Suministra energía para almacenar la configuración de la BIOS y mantener en funcionamiento el reloj en tiempo real.

### **Southbridge (puente sur):** Es un chipset que permite a la CPU comunicarse con **ranuras PCI**, ranuras PCI-Express x1 (tarjetas de expansión), conectores SATA (discos duros, unidades ópticas), puertos USB (dispositivos USB), puertos Ethernet y audio integrado.

### **Conector de alimentación ATX:**Se conecta al cable de alimentación ATX de 24 clavijas de una fuente de alimentación que suministra energía a la placa base.

### **Conector mSATA y / o M.2 NVME:** Esta **unidad SSD** se utiliza como caché para acelerar las unidades de disco duro, pero es posible volver a utilizarla como una unidad de disco duro normal.

### **Botón de encendido y reseteo:** Botón incorporado para encender, apagar y reiniciar el ordenador. Este componente de placa base es más común entre las placas de gama alta.

### **Basic Input/Output System (BIOS):** BIOS significa Basic Input/Output System (Sistema básico de entrada/salida). BIOS es una memoria de solo lectura, que consiste en software de bajo nivel que controla el hardware del sistema y actúa como interfaz entre el sistema operativo y el hardware.

### **Memoria caché:** La memoria caché es un pequeño bloque de memoria de alta velocidad (RAM) que mejora el rendimiento del PC precargando información de la memoria principal (relativamente lenta) y pasándola al procesador bajo demanda.

### **Chipsets:** Un chipset es un grupo de **pequeños circuitos** que coordinan el flujo de datos hacia y desde los componentes clave de un PC. Estos componentes clave incluyen la CPU misma, la memoria principal, la caché secundaria y cualquier dispositivo situado en los buses. Un chipset también controla el flujo de datos hacia y desde los discos duros y otros dispositivos conectados a los canales IDE.

2)

**PGA** (Pin Grid Array): Consiste en un cuadrado de conectores donde se insertan los pines del microprocesador y éste se fija mediante un tornillo existente en el lateral del zócalo y por presió

**ZIF**(Zero Insertion Force): Se trata de una evolución del PGA, donde los pines los lleva el microprocesador y se insertan en los conectores del zócalo, pero con una gran variación, la palanca que hay al lado del zócalo permite introducirlo sin hacer fuerza, evitando que se puedan doblar las patillas, y bloquearlo para que no se salga incluso si no tuviera el disipador colocado.

**BGA** (Ball Grid Array): En este caso tenemos en lugar de pines existen unas bolitas cobre que se sueldan directamente a la placa base. Elimina cualquier posibilidad de ampliación o sustitución del microprocesador.

**Slot**: Totalmente diferente a los anteriores. Se trata de de un rectángulo similar a las ranuras de expansión. Utiliza contactos (y no pines como los anteriores) para la transmisión de datos y electricidad. Se ayuda de unas pestañas de sujeción laterales para que no se mueva. Está obsoleto, sólo lo utilizó Intel en los microprocesadores Celeron, Pentium II y Pentium III.

**LGA** (Land Grid Array). Este zócalo sigue la filosofía del ZIF, pero en esta ocasión los pines se encuentran en la placa base en lugar de estar en el microprocesador, mientras que el microprocesador contiene huecos en su parte inferior donde éstos se insertarán. De esta manera se evita que se dañen los pines del microprocesador. Es el más actual de todos los zócalos.

3)

**Dual Channel** es una tecnología para memorias que incrementa el rendimiento de estas al permitir el acceso simultáneo a dos módulos distintos de memoria. Esto se consigue mediante un segundo controlador de memoria en el *NorthBrigde*.

**Dual channel** es soportado por memorias DDR, DDR2 o las nuevas DDR3, pero no es soportado por memorias SDR (las conocidas como *SDRAM*, aunque las DDR, DDR2 y DDR3 también son SDRAM).

4)

Un chipset es el conjunto de circuitos integrados diseñados con base en la arquitectura de un procesador, permitiendo que ese tipo de procesadores funcionen en una placa base.

**Northbridge**: Aparece en las placas ATX y se situa en la parte norte de la placa junto a la CPU y a la memoria. Se encarga de gestionar:

* La memoria
* Comunicación con el procesador
* Los puertos gráficos (AGP, PCI Express)
* Comunicación con los demás componentes del equipo a través del Southbridge.

**Southbridge**: el Southbridge no está directamente conectado a la CPU. La conexión a la CPU es a través del Northbridge mediante el DMI, Direct Media Interface. Se encarga de controlar los siguientes elementos:

* Administración de potencia eléctrica
* La Bios
* Bus PCI e ISA
* Controlador DMA
* Controlador SATA o PATA
* Controlador de interrupciones
* Interfaz de sonido AC97
* Reloj en tiempo real
* Soporte Ethernet, RAID y USB

5)

**Ranuras ISA:** Este tipo de ranura se desarrolló en el año 1981. Fue IBM la empresa encargada de crearla, para dar servicio a su bus llamado «PC bus». Que, años más tarde, pasaría a denominarse «bus ISA»

**Ranuras PCI:** El sustituto de la ranura ISA fue la ya conocida por todos, ranura PCI. Estas ranuras comenzaron a emplearse en las placas base a partir del año 1993, cuando Intel presentó su bus PCI con sus procesadores Intel Pentium.

**Ranuras PCI-X:** Como coetáneo de la ranura PCI, también se desarrolló la ranura PCI-X. No debemos de confundir estas siglas con PCI Express. La «X» en este caso hace referencia a «eXpanded».

**Ranura AGP:** Introducida en el año 1996 por Intel para sus procesadores Pentium P5 y P6, esta ranura es la sucesora de la PCI original. Salvo que su uso estaba destinado exclusivamente a ser usado por las tarjetas gráficas de la época.

**Ranura PCI Express:** Este tipo de ranura de expansión ya es bien conocida por cualquier usuario de informática. Es la evolución de las antiguas tarjetas PCI que antes hemos mencionado. Comenzó a usarse a partir del año 2005, sustituyendo paulatinamente al resto de modelos de ranuras de expansión

6)

**Conector PS/2**. El motherboard dispone de dos puertos de este tipo, que se emplean para conectar el mouse (conector verde) y el teclado (conector violeta). Ambos son hembra, y cada uno cuenta con 6 pines.

**Puerto serie (COM)**. Solo permite transmitir información bit a bit de forma secuencial, o sea, un bit cada intervalo de tiempo. Este puerto se usa para conectar terminales de impresoras y módems, incluso mouse.

**FireWire o IEEE 1394**: Este conector es un estándar multiplataforma para la entrada y salida de datos en serie a gran velocidad. Permite conectar hasta 63 dispositivos en cadena, y es posible hacerlo en caliente (esto es, sin necesidad de reiniciar el sistema). En general, se lo usa para conectar dispositivos digitales, como videocámaras, interfaces de audio y discos externos. Trabaja a una velocidad de hasta 393 Mbps. Es un conector hembra y está formado por 6 pines que transmiten tanto datos como alimentación.

**USB o Universal Serial Bus**: Este conector es plug & play, por lo que nos permite conectar el dispositivo teniendo la computadora encendida; luego de hacerlo, este es reconocido e instalado. De la misma forma se puede desconectar: no hace falta apagar el equipo.

**Puerto paralelo (LPT1)**: También llamado puerto de impresión, ya que su uso más extendido ha sido el de conectar la impresora a la PC. Asimismo, se lo ha utilizado para unidades removibles, como ZIP, escáneres y cámaras web, entre otros. Su principal característica es que los bits de datos viajan en paralelo, enviando un paquete de 1 byte a la vez. Es un conector hembra con 25 pines agrupados en dos hileras.

**VGA o Video Graphics Array**: Sirve para conectar el monitor a la computadora. En la mayoría de los casos, ya viene integrado en la placa madre. Está conformado por tres hileras con 5 pines cada una, es decir, 15 en total. Existen cuatro tipos de este puerto: común (DE-15), DDC2, DE-9 y Mini-VGA (este último es utilizado para computadoras portátiles).

**Mini-Jack**. También conocidos como Plug o TRS, los de tamaño «mini» son conectores de 3.5 milímetros, y son los más utilizados. También se encuentran en tamaño grande de 6.3mm y «micro» plug de 2.5mm.

**DVI o interfaz visual digital**. Es un conector de video diseñado para maximizar la calidad visual de los monitores digitales, sustituto del puerto VGA. Es semirrectangular hembra, con 24 a 29 terminales, las cuales envían las señales referentes a los gráficos desde la PC hasta una pantalla.

**HDMI**. Los hay de dos tipos: el estándar tipo A con 19 pines, y el B con 29 pines. Este último permite llevar un canal de video expandido para pantallas de alta resolución.

**Conector Ethernet**. Es un estándar de redes de área local para computadoras con acceso al medio por contienda CSMA/CD.

7)

El término SATA significa *Serial Advanced Technology Attachment*, que en español sería algo así como *Accesorio de tecnología avanzada en serie*. Además del nombre SATA, también te lo vas a poder encontrar en algunos sitios como Serial ATA o S-ATA.

8)

Si bien la potencia bruta nos marcará buena parte de la decisión a hora de escoger nueva tarjeta gráfica para nuestro PC, otro valor al que hay que prestar atención es el **tipo de memoria que incluye la tarjeta y el ancho de banda** de la misma (medido en GB/s).

9)

**SLI significa técnicamente Scalable Link Interface**. Es el**término utilizado por la compañía de tarjetas gráficas Nvidia para describir la forma en que conecta múltiples GPU**. La tecnología es una forma de procesamiento paralelo que hace posible que hasta cuatro GPUs de Nvidia trabajen juntas para renderizar un juego a velocidades de fotogramas extremadamente altas.

**GPU** es el acrónimo de **Graphics Processing Unit** y representa precisamente el corazón de una tarjeta gráfica al igual que la CPU lo hace en un PC. Aparte del corazón, también es su cerebro, ya que es la encargada de realizar todos los cálculos complejos que nos permiten disfrutar de nuestros juegos en pantalla. En definitiva es la pieza de silicio que tanto AMD como NVIDIA o Intel fabrican y donde se graban los transistores, por decirlo de manera común, es el llamado chip de la tarjeta gráfica.

10)

Existen dos tipos que están clasificados por el método de envío de la información: **bus paralelo** o **bus serial.**

Hay diferencias en el rendimiento y hasta hace unos años se consideraba que el uso apropiado dependía de la longitud física de la conexión: para cortas distancias el bus paralelo, para largas el serial.

**HyperTransport** (HT), también conocido como Lightning Data Transport (LDT) es una tecnología de comunicaciones bidireccional, que funciona tanto en serie como en paralelo, y que ofrece un gran ancho de banda en conexiones punto a punto de baja latencia.