

Jesús Rodríguez Heras, Juan Pedro Rodríguez Gracia, Arantzazu Ota Alberro y Jose Manuel Morales García

Práctica 2:

CUESTIONES BÁSICAS:

1.) Cuando hablamos del chipset de una placa base, exactamente, ¿a qué nos referimos?

Nos referimos al conjunto de circuitos integrados diseñados en la arquitectura de un procesador permitiendo que los procesadores funcionen en las placas bases.

2.) Identifica el puente norte de la placa base y márcalo en la fotografía con el número 1. Para averiguarlo, además de consultar el manual de la placa, deberás investigar el chip en Internet.

Contestado en la fotografía más adelante.

3.) Identifica el puente sur en la placa base y márcalo en la fotografía con el número 2. Para averiguarlo, además de consultar el manual de la placa, deberás investigar el chip en Internet.

Contestado en la fotografía más adelante.

4.) Identifica el chip Super I/O en la placa base y márcalo en la fotografía con el número 3.

Contestado en la fotografía más adelante.

5.) ¿Qué funciones gestiona el puente norte de esta placa base?

Incluye comunicación directa del procesador con los elementos más rápidos de la placa base y contiene el controlador de memoria y las controladoras de bus PCI.

6.) ¿Qué funciones gestiona el puente sur de esta placa base?

Se encarga de las comunicaciones más lentas como las funciones de entrada y salida de la placa base (IDE, SATA, USB).

7.) ¿Qué funciones gestiona el chip Super I/O de esta placa base?

Controla las entradas y salidas de la placa base como la disquetera, teclado y ratón.

8.) En una placa base no hay sólo un bus, hay varios. Por ejemplo, la placa que estás estudiando consiste en varios buses de E/S: SATA, IDE, PCI, PCI Express, USB. ¿Para qué se utiliza el bus Serial ATA (SATA)? ¿De qué tipo es este bus: paralelo o serie?

El bus SATA se utiliza para la transferencia de datos entre la placa base y los dispositivos de almacenamiento como discos duros o grabadoras.

Es un bus serie, con lo que se consigue una mayor velocidad.

9.) Identifica en la placa base los conectores SATA y márcalos en la fotografía con el número 4.

Contestado en la fotografía más adelante.

10.) ¿Para qué se utiliza el bus IDE? ¿De qué tipo es este bus: paralelo o serie? ¿Qué otro nombre recibe este bus?

El bus IDE se utiliza para la transferencia de datos en dispositivos de almacenamiento masivo y unidades de discos ópticos.

El otro nombre que recibe es: PATA, debido a que es un bus paralelo.

11.) Identifica en la placa base los conectores IDE y márcalos en la fotografía con el número 5.

Contestado en la fotografía más adelante.

12.) ¿Qué significa IDE Primary (PRI-IDE) e IDE Secondary (SEC-IDE)?

El bus IDE está formado por un cable en paralelo con dos conexiones de 16 bits. El PRI-IDE es el maestro y el SEC-IDE es el esclavo. El maestro es el primer dispositivo (disco duro) y el segundo será el esclavo (grabadora).

13.) ¿Para qué se utiliza el bus PCI? ¿De qué tipo es este bus: paralelo o serie?

Es un bus destinado a conectar dispositivos periféricos directamente a la placa base. Pueden ser circuitos integrados como tarjetas de expansión.

Es un bus en paralelo de un ancho de 32 o 64 bits.

14.) Identifica en la placa base los conectores PCI y márcalos en la fotografía con el número 6.

Contestado en la fotografía más adelante.

15.) ¿Para qué se utiliza el bus AGP? ¿De qué tipo es este bus: paralelo o serie?

Se utiliza para mostrar gráficos en 3D de alta complejidad y con un elevado rendimiento.

Es un bus en paralelo.

16.) Esta placa base no posee el bus AGP, en su lugar, ¿qué bus posee?

PCI Express.

17.) ¿Para qué se utiliza el bus USB? ¿De qué tipo es este bus: paralelo o serie?

Es un bus utilizado como el estándar de conexión de la mayoría de los periféricos.

Es un bus en serie.

18.) Identifica en la placa base todos los conectores USB (externos e internos) y márcalos en la fotografía con el número 7.

Contestado en la fotografía más adelante.

19.) ¿Cuáles son las diferencias entre los buses serie y paralelo? ¿Cuáles son más rápidos?

El bus serie transmite los datos bit a bit y su ancho de banda depende de su frecuencia.

El bus paralelo transmite los datos a través de varios bytes al mismo tiempo.

20.) Estos buses están regulados por una serie de controladores, ¿podrías decir exactamente dónde se ubica cada controlador? Presenta la respuesta en una tabla con tres columnas: nombre del bus, nombre del chip que contiene el controlador y número de identificación que tiene ese chip en la fotografía.

BUS	CHIP	IDENTIFICACIÓN
SATA	Puente sur	2
IDE	Puente sur	2
PCI	Puente norte	1
PCI Express	Puente norte	1
USB	Puente sur	2

21.) ¿Para qué se utiliza el conector FLOPPY?

Este conector cumple las mismas funciones que el cable IDE, pero es más pequeño y cuenta con 34 pines.

22.) Identifica en la placa base el conector FLOPPY y mácalo en la fotografía con el número 8.

Contestado en la fotografía más adelante.

23.) Explica qué es un puerto Serial (COM) y para qué se utiliza.

Es un puerto en serie de bytes (paralelo en cuento a bits se refiere) y es utilizado para conectar periféricos como impresoras, ratones, etc.

24.) Identifica en la placa base el puerto Serial y mácalo en la fotografía con el número 9.

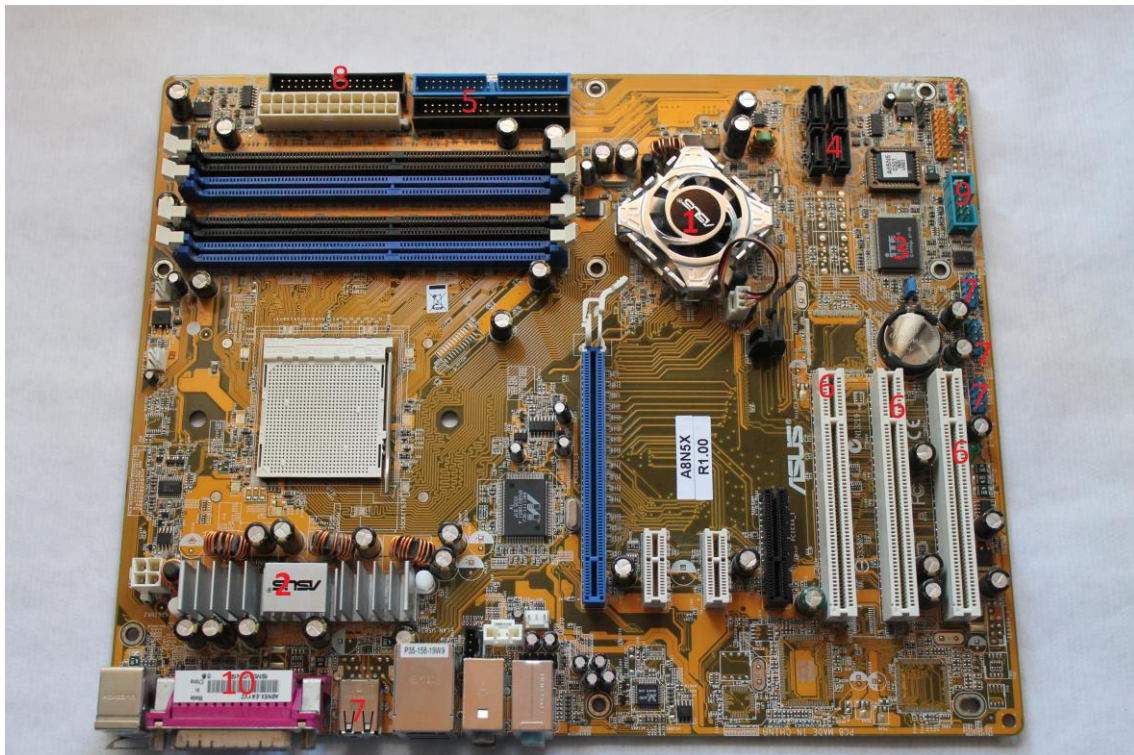
Contestado en la fotografía más adelante.

25.) Explica qué es un puerto LPT y para qué se utiliza.

Es un puerto paralelo y bidireccional de alta velocidad utilizado en la conexión de impresoras principalmente.

26.) Identifica en la placa base el puerto LPT y mácalo en la fotografía con el número 10.

Contestado en la fotografía más adelante.



CUESTIONES AVANZADAS:

1.) ¿Qué es el sistema RAID?

Es un sistema el cual utiliza múltiples unidades de almacenamiento de datos al mismo tiempo. Con ello se consigue mayor integridad y tolerancia a fallos, aparte de más capacidad de almacenamiento.

2.) Investiga las configuraciones RAID que soporta nuestra placa base.

RAID 0, RAID 1 y RAID 1+0.

3.) ¿Qué chip de la placa base contiene la controladora RAID?

Se encuentra en el puente sur.

4.) Si queremos instalar en este ordenador un sistema RAID 1+0, ¿qué debemos hacer? ¿Dónde se configura?

Debemos copiar los drivers del RAID desde un CD de soporte a un floppy disk. Luego seleccionamos el disco duro desde la BIOS y reiniciamos el ordenador. Durante la instalación del sistema operativo presionamos F6 para instalar los drivers del RAID. Insertamos el floppy disk que contiene los drivers del RAID y seguir las instrucciones del manual de la placa.

Todo ello será configurado en la BIOS al inicio del sistema.