

Módulo Sistemas Informáticos

Unidad 1. Componentes físicos y métodos de interconexión en Sistemas informáticos

Actividad 1.1. Hardware de un sistema informático

Ejercicio 1

Busca en Internet un modelo de placa base para cada tipo de formato (factor de forma): ATX, Mini-ATX, BTX, etc.... que se ve en los apuntes indicando los siguientes datos:

Características de la placa base:

Zócalo intel LGA 1700 – Compatible con los procesadores Intel de 12º y 13º generación

Conectividad de última generación: wifi 6, pci-e 5.0, memoria ram DDR5, ethernet Realtek 2,5GHz, USB 3.2 Tipo C y USB 4 Tipo Thunderbolt ,3 pcie 4.0 M.2

Tecnología de memoria exclusiva: ASUS Enhanced Memory Profile II y ASUS OptiMem II

Refrigeración completa: disipadores térmicos del VRM de gran tamaño, disipador térmico de M.2 flexible, disipador térmico pasivo PCH, cabezales de ventiladores híbridos y Fan Xpert 4 con AI Cooling II.

Formato: ATX

Nombre de la placa base: Asus prime Z 790-P wifi

Dirección web donde aparezcan las características de esa placa

<https://www.asus.com/es/motherboards-components/motherboards/prime/prime-z790-p-wifi/>
<https://www.pccomponentes.com/asus-prime-z790-p-wifi>



Ejercicio 2

Compara los conectores externos de las dos placas de las siguientes figuras, ¿cuál te parece más moderna? ¿por qué?

Justifica tus respuestas buscando más información en Internet sobre los conectores que tiene cada una de ellas.

La placa base más moderna es la placa base 2 porque tiene la capacidad de tener más conectores externos que la placa base 1 con mayor velocidad en el caso de los usb y el puerto ethernet y mayor resolución como puede ser el hdmi y mayor calidad de sonido



Placa 1



Placa 2

Indica en la tabla a continuación qué conectores tiene cada una de ella y cuál sería más actual, justifícalo.

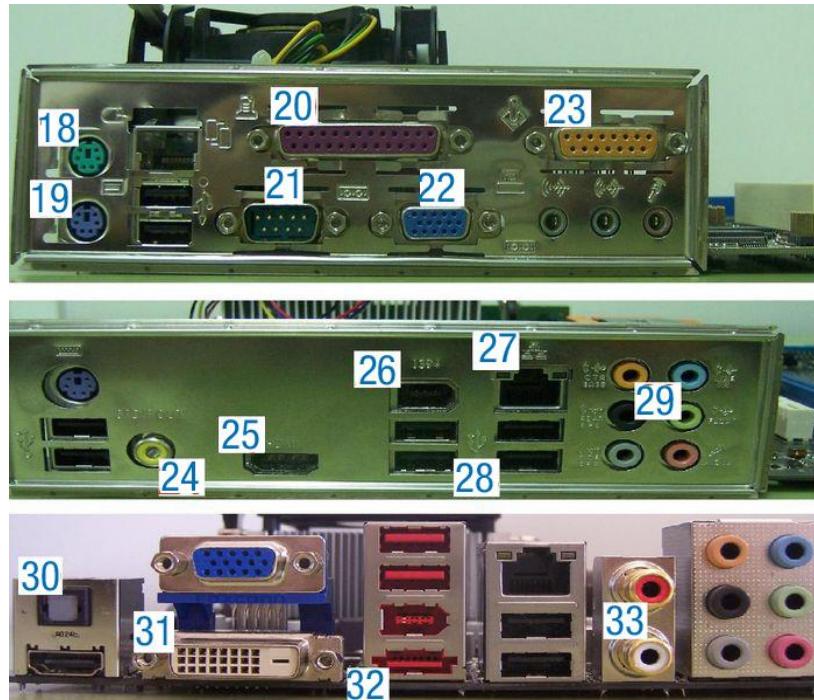
Placa 1	Placa 2
Conector de video VGA Conector de micrófono (rosa) Conector de altavoces (verde) Conector de entrada de línea (azul) Conector Ethernet Conector analógico ps/2 ratón (verde) Conector analógico ps/2 teclado (morado) Puerto paralelo rosa (Impresora) Puerto serie (RS232) (verde) Puerto USB x2 2.0	conector de video HDMI Conector de video VGA Conector de video DVI Conector de micrófono (rosa) Conector de altavoces (verde) Conector de entrada de línea (azul) conector de audio digital (naranja) Conector de sonido envolvente 5.1 o 7.1 (negro) Conector de sonido lateral (gris) Conector óptico Conector USB x4 2.0 Conector USB x2 3.0 Conector USB rojo Conector eSATA x1 Conector Ethernet

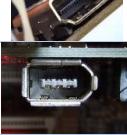
Ejercicio 3

Realizar una tabla que tenga tantas filas como conectores haya señalados en los siguientes gráficos que corresponden a partes de placas base de ordenador: (*los elementos deben aparecer en la tabla según el orden de numeración*).

Cada fila de la tabla debe tener cuatro columnas de forma que:

- En la primera aparezca el nº de conector en la placa base.
- En la segunda aparezca un recorte de la imagen del conector y el nombre del mismo.
- En la tercera el tipo de dispositivo o elemento que se conecta en el mismo. Y si es necesario un cable que los une debe aparecer el nombre, y un gráfico del cable en el que se vean sus conectores.
- En la cuarta, hay que indicar, de forma breve y concisa, la utilidad del conector.



N.º	Conecotor de la placa base	Elemento para conectar	Función del componente
18		Ratón	Conectar por cable el ratón al ordenador Cable ps/2(macho)
19		Teclado	Conectar por cable el teclado al ordenador Cable ps/2(macho)
20		Impresora	Conectar por cable la impresora con el ordenador
21		Otros ordenadores	Conectar por cable COM otros ordenadores Cable macho y hembra COM
22		Monitor	Conecta el ordenador con el monitor Cable VGA
23		Mando Joystick	Conectar un mando al ordenador Cable Joystick
24		Altavoz	Conectar un altavoz al ordenador Cable spdif (coaxial o óptica)
25		Monitor	Conectar al ordenador a un monitor
26		Cámara de vídeo	Conecta al ordenador una cámara de video
27		Conexión al router	Conecta al ordenador al router para establecer conexión a internet
28		Periféricos	Sirve para conectar periféricos o discos duros externos eSata
29		Auriculares y micrófonos	Sirve para conectar cualquier dispositivo de audio
30		Altavoces	Sirve para conectar dispositivos de audio modernos por vía óptica

31		Monitor	Permite conectar un monitor de buena resolución al ordenador
32		Discos externos	Permite conectar discos duros externos al ordenador
33		Altavoces Izq y dcha	Permite la conexión de audio en paralelo de izquierda y derecha

Ejercicio 4

He adquirido una placa base **Gigabyte** (<http://es.gigabyte.com>) modelo **B460 HD3** ¿Podrías decirme qué tipo de procesador debo comprar? ¿Qué socket tiene?

Para responder a estas preguntas descarga el manual de la placa de la web del fabricante y localiza en él la información que se pide.

Placa Gigabyte B460 HD3

Puedes comprarte únicamente un Intel de la 10º generación

El socket de esta placa es un LGA 1200

Ejercicio 5

Busca información acerca de la placa base modelo **ASUS WS X299 SAGE**. Contesta:

- ¿Cuántas ranuras de expansión tiene y de qué tipo son?
- ¿Cuántas ranuras de memoria RAM tiene y de qué tipo son? (se repite)
- ¿Qué cantidad de memoria soporta?

Placa Asus WS X299 SAGE

Tiene 8 ranuras de expansión, son de ddr4

hasta un máximo de 256 GB de ram

Ejercicio 6

En esta actividad vamos a utilizar la web del fabricante de placas base ASUS (<http://www.asus.com/es>).

Accede a la web del fabricante e indica las siguientes informaciones:

Busca la placa base modelo **PRIME Z690-P WIFI D4** e indica:

Placa base Asus PRIME Z690-P WIFI D4	
Número de puertos SATA	4
¿Dispone de algún puerto eSATA?	No
Número de puertos USB y tipo	6, Tipo C, Tipo A 3.0, Tipo A 2.0
¿Posee algún conector IDE?	No
¿Qué tipos de conectores para dispositivos de almacenamiento tiene?	Tiene 2 usb 3.2 gen 1 ,2 usb 3.2 gen 2, 1 usb C, 2 usb 2.0

Ejercicio 7

Observa la imagen siguiente de la placa base modelo **ASUS M4A88T** y responde las preguntas a continuación:



- a) ¿Qué factor de forma tiene la placa teniendo en cuenta que sus medidas son 24x24cms?
Micro ATX
- b) ¿Qué tipo de socket (zócalo para procesador) lleva instalado?
AMD AM3
- c) ¿Cuántas ranuras o slots para memoria incorporan? Si estas ranuras son de 240 pines, ¿Qué tipos de módulos se podrán conectar a ellas?
4 Ranuras, DDR3
- d) ¿Cuántos conectores SATA tiene la placa?
6 conectores
- e) Identifica los componentes señalados con los números 1 y 2
Ranuras de memoria ram y conectores internos SATA 3
- f) ¿Cuántas ranuras de expansión incorpora? ¿De qué tipo son?
4 ranuras de expansión, 1 de 16 pines, 2 de 1 pines y 1 de 8 pines
- g) ¿Dispone de algún conector IDE?

Si

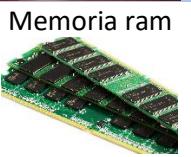
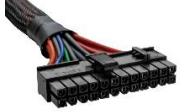
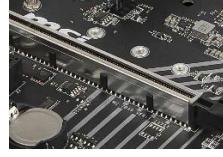
Ejercicio 8

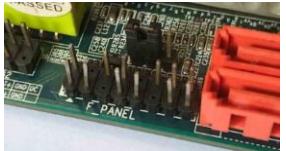
Realizar una tabla que tenga tantas filas como conectores haya señalados en el siguiente gráfico que corresponde a partes de placas base de ordenador: (*los elementos deben aparecer en la tabla según el orden de numeración*).

Cada fila de la tabla debe tener cuatro columnas de forma que:

- En la primera aparezca la imagen y el nombre del conector situado en la placa base.
- En la segunda aparezca la imagen y el nombre de un elemento que se le pueda conectar.
- En la tercera, si el elemento se inserta directamente en el conector, esta casilla debe quedar vacía. Pero si es necesario un cable que los una debe aparecer el nombre, y la imagen del cable en el que se vean sus conectores.
- En la cuarta, hay que indicar, de forma breve y concisa, la utilidad del conector.



Nº	Conecotor de la placa base	Elemento para conectar	Cable de conexión	Función del componente
1	Conecotor IDE 	Grabadora DVD 	 Cable IDE	Conectar discos duros o grabadoras DVD a la placa base
2	ranura ram 	Memoria ram 		Encargada de alojar la memoria ram del ordenador
3	Pila CR2032 	Pila CR2032 		Sirve para hacer persistir los datos de la configuración de la bios
4	Conertor ATX 24 	Fuente de alimentación 	 Cable ATX 24 pines	Permite alimentar la placa base desde la fuente de alimentación
5	Socket CPU 			Permite conectar la CPU a la placa base
6	Ranura PCI Express 	Tarjeta graficas 		Se encarga de conectar la tarjeta grafica o tarjetas de expansión a la placa base
7	Conecotor ventiladores 	Ventiladores 	 Cable de 3 pines	Permite conectar ventiladores al ordenador

8	Ranura pci				Permite conectar tarjetas de expansión
9	Conector del panel frontal			Cable arranque y audio y led 	Permite conectar desde la placa base los botones de arranque y reinicio y audio del panel frontal de la caja del ordenador
10	Conector SATA		Disco Duro 	 Cable SATA	Permite la conexión de discos duros
11	Conector usb interno		Tarjeta usb 		Permite obtener más puertos usb
12	Conector CPU		Fuente de alimentación 		Alimenta la CPU desde la fuente de alimentación
13	Conector CPU Fan		Disipador cpu 		Cable cpu fan
14					
15	Conector audio frontal		Auriculares		Cables audio frontal

16	Conecotor Comm Interno		Cable interno Comm	
17	Conecotor IEEE 1394 Interno	Tarjeta IEEE adicional	Cable IEEE 1394	

Ejercicio 9

Busca en internet las características técnicas del siguiente módulo de memoria y explícalas.

Adjunta una imagen del módulo.

MEMORIA Kingston KVR29N21S6/8
Características:

Características

Latencia CAS: 21

Memoria interna: 8 GB

Diseño de memoria (módulos x tamaño): 1 x 8 GB

Tipo de memoria interna: DDR4

Velocidad de memoria del reloj: 2933 MHz

Componente para: PC/servidor

Forma de factor de memoria: 288-pin DIMM

**Tipo de memoria con búfer: Unregistered
(unbuffered)**

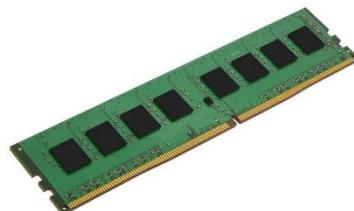
ECC: No

Clasificación de memoria: 1

Voltaje de memoria: 1.2 V

Perfil SPD: Si

Estándar JEDEC: Si



Ejercicio 10

Cuando en una tienda de informática lees: **PROCESADOR Intel® Core™ i9-14900K Desktop Processor 24 Cores (8 P-Cores + 16 E-Cores) up to 6.0 GHz.**

¿Qué información se adjunta sobre el procesador?
Explícala lo máximo posible.

Intel® Core™ i9-14900K Desktop Processor 24 Cores
(8 P-Cores + 16 E-Cores) up to 6.0 GHz

Que es un procesador de Intel de 14º generación de la gama i9 versión overclockeable para ordenadores de sobremesa con 24 núcleos , de ellos 8 núcleos de alta potencia y 16 núcleos de alta eficiencia hasta una velocidad de 6.0 GigaHercios