

1.- Descarga e instala de la web [CPU-Z](#). Dependiendo del sistema operativo deberás descargar un software u otro. En Linux, comando sudo lshw. Averigua el modelo de la placa base y localiza en su manual del usuario en su web oficial. Me indicarás su marca, modelo y la URL del manual.

[Averiguar y descubrir el manual de instrucciones de cada computadora](#)

[Debe enumerar de la PCB su marca, modelo y la URL del manual en un desktop.](#)

[Debe enumerar del laptop su marca, modelo y la URL del manual-](#)

2.- Accede a [lista chipsets](#) y compara diferentes chipsets de Intel. Características comunes/diferentes y 2 ventajas/desventajas?

[Tras enumerar las características técnicas de dos chipsets, se comparan entre ellas las características técnicas y se concluye.](#)

3.- Memorias alternativas de futuro: DDR4, GDDR5, GDDR6. Recopila información sobre cada una de ellas y haz un pequeño resumen.

[Enumerar características técnicas de ellas. En especial, su menor consumo.](#)

4.- Compara la memoria del tipo SDRAM con el tipo DDR1.

[Se compara velocidades de transferencia, capacidades, consumo eléctrico,](#)

[SDRAM es un tipo de memoria RAM utilizado anteriormente. DDR es un tipo de RAM derivado de la SDRAM y mejorado.](#)

[¿Por qué no se está usando?](#)

[No se utiliza por quedar obsoletas sus prestaciones](#)

5.- Módulos de memoria registered y unbuffered. Mira en la web qué son este tipo de módulos, qué ventajas o inconvenientes tienen, en qué tipo de equipos se instalan. Realiza un pequeño esquema de la información encontrada. Extrae los conceptos importantes sin hacer simplemente un copiar y pegar. Para ello ayúdate de Internet.

[Memoria registered aparece en el WikiLibro como memoria registrada, se utiliza en servidores.](#)

[Unbuffered es la memoria RAM que no es registrada pues la registrada tiene buffer, se utiliza en computadoras domésticas y pequeños servidores. Es más rápida e insegura y se conecta directamente al chipset.](#)

6.- Completa la siguiente secuencia hasta donde puedas. Para ello, deberá de buscar en Internet las palabras que falten. Hercio – [DecaHercio \(daHz\)](#) - [HectoHercio \(hHz\)](#)

[KiloHercio \(kHz\)](#) – Megahercio – Gigahercio – Terahercio - Petahercio - [ExaHercio \(EHZ\)](#) - Zettahercio – Yottahercio

7.- ¿Qué son las siglas S/PDIF y para qué sirven los conectores internos S/PDIF?

[Es un protocolo de conexión de audio, no es un conector. Pueden usar diferentes conectores RCA, BNC o Toslink.](#)

Los conectores transmiten audio

8.- ¿Qué es la entrada de línea de un conector de sonido de la placa base?

LINE IN = entrada de línea es un conector de audio de color azul. Se conectan reproductores electrónicos y se escucha en la computadora

9.- ¿Es igual un puerto SATA a un eSATA?

Poseen idénticas funciones pero tienen diferentes conectores

10.- ¿Qué es o para qué sirve la opción PWM de un fan o ventilador?

Es una señal o pulso que envía el computador al ventilador para controlar la velocidad de giro.

11.- ¿Para qué sirve el conector WOL (Wake On Lan)?

Describir el conector y su funcionamiento

12.- ¿Qué tipo de procesadores soporta el socket R?

Core i7, Intel Xeon, Ivy Bridge-E.

13.- ¿Qué microprocesadores forman el chipset de una placa base?

Puente Norte o Northbridge puente Sur o Southbridge.

14.- ¿Cuántos contactos tiene el socket 1156 de los Intel Core i5?

1156 contactos.

15.- ¿Qué es la memoria CMOS?

Describir el chip CMOS y relacionarlo con el BIOS

16.- ¿Qué es el jumper CLRCMOS de la placa base?

el jumper puede reiniciar la CMOS y la BIOS a los valores de fábrica según la posición.

17.- ¿Qué es la latencia de una memoria RAM?

Es el CAS del WikiLibro. Tiempo o ciclos de espera del chipset a que se cargue o lea o modifique algún bit en un chip o módulo de la propia RAM.

18.- ¿Qué diferencia hay entre las memorias DDR y GDR?

En funcionamiento no existen diferencias, son los mismos chips.

En conexionado existen diferencias pues GDR se utiliza en tarjetas gráficas

19.- ¿Qué es SLI o Crossfire?

Es una forma de conectar 2 o mas tarjetas gráficas para que produzcan una sola señal de vídeo con mucha resolución.

Por lo general, el múltiplo de las tarjetas gráficas necesitadas.

20.- En las especificaciones de una tarjeta de video veo los siguientes datos: Microsoft® DirectX® 10, Shader Model 5.0, OpenGL 4.3 y OpenCL 1.2, CUDA, anti-aliasing FXAA y TXAA. ¿Qué significan?.

Describir las diferentes librerías utilizadas y sus empresas dedicadas.

21.- ¿Qué es un heatpipe?

Es un tubo hermético por el que circula un líquido en su interior. Se utiliza en los los disipadores del microprocesador. Este líquido se evapora por el calor y se licúa al enfriarse. Se transfiere más calor que un simple disipador de metal. NO se puede doblar pues el líquido dejaría de circular.

22.- ¿Qué son las memorias caché L1, L2 y L3?

En la imagen del WikiLibro

https://es.wikibooks.org/wiki/Mantenimiento_y_Montaje_de_Equipos_Inform%C3%A1ticos/Tema_2/Texto_completo#mediaviewer/File:Intel_Nehalem_arch.svg

En un núcleo o core:

Se puede observar en la parte de arriba y abajo de la imagen en color rosado la L1

Se puede observar en la parte de la izquierda de la imagen en color verde la L2

En la imagen del WikiLibro

https://es.wikibooks.org/wiki/Mantenimiento_y_Montaje_de_Equipos_Inform%C3%A1ticos/Tema_2/Texto_completo#mediaviewer/File:Intel_Nehalem_arq.png

Se puede observar la L3 compartida por los núcleos o cores de un procesador actual.

Por tanto, L1 está en cada núcleo antes de la pre-decodificación y almacena las instrucciones que se van a enviar a la ULA o que vienen de ella.

Por tanto, L2 está en cada núcleo y justo antes de la L1. Se almacena una conjunto de instrucciones relativas o datos a las instrucciones que se están ejecutando.

Por tanto, L3 está compartida por todos núcleos y justo antes de la L2. Se almacena una conjunto de instrucciones o datos que han llegado o van ir a la RAM en las siguientes ráfagas si ha habido actualizaciones en sus datos.

23.- ¿Qué es el backside bus?

Es la circuitería del procesador que permite conectar los núcleos o cores de un procesador con la caché L3 compartida entre ellos.

24.- ¿Qué es un bracket?

Ver en WikiLibro en tema 2 al final.

25.- Según la definición de Sistema embebido de [Wikipedia](#) y la imagen del Tema1, encuentra diferentes tipos de aparatos que internamente funcionan como un ordenador. Incluye: nombre, foto, tipo, descripción, funciones y precio. Cada sistema o aparato debe distinguirse del otro por su función. Si se repite la función sólo valoraré una de ellas.

Encontrar 4 sistemas embebidos diferentes con nombre, foto, tipo, descripción, funciones y precio.

Pueden ser: electrodomésticos (TV, frigos con pantalla táctil), móviles o tablets, routers, coches (sistema inyección, navegadores GPS, otros), juguetes.

26.- Durante 20 segundos, se está grabando una locución con una calidad de 16 kHz y una resolución de 8 bits. ¿Qué tamaño tendrá dicho fichero al finalizar la grabación?

Tamaño de fichero = Tiempo de grabación * frecuencia en Hz * resolución en bits

Tamaño de fichero = $20 * 16000 * 8$

Tamaño de fichero = $20 * 16000 * 8$

Tamaño de fichero = 2560000 b

Tamaño de fichero = 320000 B

Tamaño de fichero = 320 kB

27.- Durante 20 segundos y una resolución de 8 bits, obtenemos un fichero de 30,72 kB ¿Qué calidad tendrá la grabación?

Tamaño de fichero = Tiempo de grabación * frecuencia en Hz * resolución en bits

$30,72\text{kB} = 20 * \text{frecuencia en Hz} * 8$

$30720\text{B} = 20 * \text{frecuencia en Hz} * 8$

$30720\text{B} = 20 * \text{frecuencia en Hz} * 8$

$245760\text{ b} = 20 * \text{frecuencia en Hz} * 8$

$245760\text{ b} = 160 * \text{frecuencia en Hz}$

$245760\text{ b} / 160 = \text{frecuencia en Hz}$

1536 HZ = frecuencia

28.- Selecciona los 10 primeros procesadores de la web [PassMark>High End CPU](#) y accede a las fichas para encontrar la memoria RAM compatible. Busca algún módulo compatible con el procesador. Indicando en una tablas las características compatibles RAM y CPU.

Selecciona 10 procesadores diferentes de la web (actual) y a través de algún buscador encuentra una RAM adecuada.

Por ejemplo: si elije AMD EPYC 7763, busco en Google "RAM AMD EPYC 7763" y en la ficha de www.amd.com indica "Tipo de memoria DDR4 y velocidad máxima de memoria: Up to 3200MHz"; ahora, busco en Google el tipo de memoria apropiada "DDR4 3200 AMD EPYC 7763" y encuentro ofertas en alguna tienda.

29.- Una persona necesita un computador solo para navegar por Internet y utilizar algún procesador de cálculo, texto. Utiliza la web [PassMark](#) para elegirle una CPU y encuentra la memoria RAM apropiada.

Obtiene las especificación de la elección y justificación un perfil bajo de la web [PassMark](#) y elegir "Low End CPUs" Perfil bajo CPU y se repite la actividad anterior 28 con una CPU de bajo rendimiento recién elegida.

30.- Otra persona necesita utilizar el programa de diseño gráfico en 3D llamando *Blender*. Encuentra una tarjeta gráfica, CPU y memoria que se ajuste a los requisitos óptimos.

Obtiene las especificaciones en la web oficial de Blender y las utiliza para encontrar los dispositivos: CPU, GPU, RAM

31.- Tres placas base diferentes para un mismo socket: elige el procesador y tres tamaños diferentes de placas bases. Haz una tabla: en las columnas indica los tres tipos de formato de placa (por ejemplo:...,miniITX,..., FlexATX,..., BTX,); en las filas de la tabla enumera las características de las placas: marca y modelo de placa, foto, RAM máxima, conectores traseros, conectores SATA, número y tipos de PCI-e, tipo conexión tarjeta gráfica, precio y alguna otra característica considerable. ¿Qué conclusiones puede indicar?. Repite con otra marca de procesador (total 6 placas y dos procesadores).

Elige tres placas base de diferentes formatos y con el mismo socket Intel y otras tres placas ase para AMD u otro socket/zócalo

Describe en una tabla las **caraterísticas/especificaciones diferentes** de cada entre ellas y **concluye: diferencias en conexiones PCIe y RAM.**

32.- Elige un juego actual o un programa de dibujo vectorial (que no sea el sencillo editor InkScape). Recoge sus características mínimas y recomendadas. Encuentra las tarjetas gráficas, memoria RAM, placa base y procesador a utilizar en ambas configuraciones que se ajusten a ese programa. Justifica tu elección frente a las opciones: mínima o recomendada.

Similar al anterior (Blender), en este caso se requerirá la elección y justificación de una tarjeta gráfica apopiada y compatible con el juego

33.- Elige una placa base, RAM y procesador para un perfil medio bajo. ¿Incluirías tarjeta gráfica? ¿Cuánta memoria RAM, placa base y procesador utilizarías?. Justifica

Similar al 28 pero seleccionando web [PassMark](#)>Low Mid Range CPUs ó High Range CPUs

Se justifica la utilización de T. Gráfica o no.

Se justifica la utilización de todas la ranuras RAM disponibles de la PCB pues pasado un tiempo los usuarios requiere toda la RAM instalable (nuevas versiones WinNT o aplicaciones nuevas, más rendimiento). Se admiten otras justificaciones