

## Hardware y software (I)

Realizad las siguientes actividades en este mismo documento y cuando las acabéis me las enviáis al correo.

1. ¿Qué entendemos por hardware de un ordenador?

Hace referencia a cualquier componente físico tecnológico, que trabaja o interactúa de algún modo con la computadora. Incluye elementos internos como el disco duro, CD-ROM, disquetera, también hace referencia al cableado, circuitos, gabinete, etc. E incluso hace referencia a elementos externos como la impresora, el mouse, el teclado, el monitor y demás periféricos.

2. ¿Qué es el software?

Todo programa o aplicación programado para realizar tareas específicas.

3. ¿Cuál es el hardware básico de un ordenador? el hardware básico es la CPU , la memoria y los periféricos de entrada y salida (donde estarían el teclado, monitor, ratón...)

- 4, ¿Qué es la placa base?

Es una tarjeta de circuito impreso a la que se conectan los componentes que constituyen la computadora u ordenador. Es una parte fundamental a la hora de armar una PC de escritorio o portátil. 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.

1. ¿Cuáles son los tres componentes más importantes de la placa base? Los tres componentes principales son el chipset, las ranuras de expansión y la memoria

6. ¿Para qué sirven las numerosas ranuras que hay en una placa base?

Es un elemento de la placa base de un ordenador que permite conectar a ésta una tarjeta adicional o de expansión, la cual suele realizar funciones de control de dispositivos periféricos adicionales, tales como monitores, impresoras o unidades de disco.

1. Busca una imagen de la placa base que tenga rótulos de cada una de sus partes



8.¿Qué son los buses el encargado de comunicar estos módulos. Es un canal de comunicación compartido que utiliza un conjunto de cables para conectar múltiples subsistemas.

9.¿Qué es el chipset?

conjunto de circuitos integrados diseñados con base a la arquitectura de un procesador (en algunos casos diseñados como parte integral de esa arquitectura), permitiendo que ese tipo de procesadores funcionen en una placa base. Sirven de puente de comunicación con el resto de componentes de la placa, como son la memoria, las tarjetas de expansión, los puertos USB, ratón, teclado, etc.

10.¿Qué significan las siglas CPU?

es la parte inteligente del sistema. Interpreta las instrucciones del programa de usuario y consulta el estado de las entradas. Dependiendo de dichos estados y del programa, ordena la activación de las salidas deseadas.¿Cuál es su función? Vigilar que el tiempo de ejecución del programa de usuario no exceda de un determinado tiempo máximo. A esta función se le denomina Watchdog. Ejecutar el programa usuario. Crear una imagen de las entradas, ya que el programa de usuario no debe acceder directamente a dichas entradas. Renovar el estado de las salidas en función de la imagen de las mismas, obtenida al final del ciclo de ejecución del programa usuario. Chequeo del sistema.

11.¿Por qué es tan importante el reloj para el funcionamiento del ordenador? Controla la velocidad a la que se realizan las operaciones.

12.¿Qué dos tipos de memorias encontramos en un ordenador?

memoria RAM y ROM.

13.Indica el significado de las siglas RAM y ROM.

RAM: memoria de acceso aleatorio. ROM: memoria de sólo lectura

14.¿Cuáles son las funciones de la memoria RAM? almacenar temporalmente los programas que se están ejecutando y los datos que se están usando. Este tipo de memoria es muy rápida de acceder/leer por ende se utiliza para estos fines y no

directamente el disco duro.

### 15. Indica las funciones de la memoria ROM

Es sólo de lectura, no se puede escribir en ella. Contiene información grabada por el fabricante, que no desaparece al desconectar el ordenador.

### 16. ¿Qué entendemos por puerto de comunicación?

forma genérica de denominar a una interfaz a través de la cual los diferentes tipos de datos se pueden enviar y recibir. Dicha interfaz puede ser de tipo físico, o puede ser a nivel de software, en cuyo caso se usa frecuentemente el término puerto lógico.

### 17. En la siguiente imagen, coloca los nombres de los puertos que conozcas



Puerto serie

teclado ps/2

Conector de sonido

De sonido

Puertos usb

usb

Puerto usb

Conector ethernet

Ratón ps/2

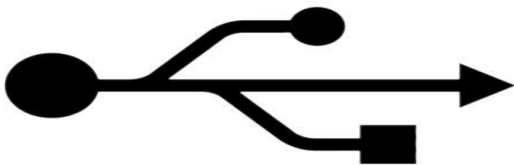
18.¿Qué diferencia existe entre los puertos series y los paralelos? Da ejemplos de periféricos que se conecten con cada tipo de puerto

Un puerto serie es una interfaz de comunicaciones entre ordenadores y periféricos en donde la información es transmitida bit a bit enviando un solo bit a la vez, en contraste con el puerto paralelo que envía varios bits a la vez. Entre el puerto serie y el puerto paralelo, existe la misma diferencia que entre una carretera tradicional de un sólo carril por sentido y una autovía con varios carriles por sentido.

19.¿Qué significan las siglas USB? Busca su símbolo.

Universal serial Bus. Un puerto serie es una interfaz de comunicaciones entre ordenadores y periféricos en donde la información es transmitida bit a bit enviando un solo bit a la vez, en contraste con el puerto paralelo que envía varios bits a la vez. Entre el puerto serie y el puerto paralelo, existe la misma diferencia que entre una carretera tradicional de un sólo carril por sentido y una autovía con varios carriles por sentido.

Uno de los defectos de los puertos serie iniciales era su lentitud en comparación con los puertos paralelos, sin embargo, con el paso del tiempo, están apareciendo multitud de puertos serie de alta velocidad que los hacen muy interesantes ya que utilizan las ventajas del menor cableado y solucionan el problema de la velocidad con un mayor apantallamiento y más barato usando la técnica del par trenzado. Por ello, el puerto RS-232 e incluso multitud de puertos paralelos están siendo reemplazados por nuevos puertos serie como el USB, el Firewire o el Serial ATA.



20.¿Para qué sirven los periféricos de entrada? Nos van a servir para introducir información en el ordenador, por ejemplo, el teclado, el Scanner,....

21.Indica el nombre de los siguientes periféricos de entrada

teclado



ratón



escaner



Lector de códigos de barras



22.Cita otros periféricos de entrada que conozcas

micrófono y webcam

23.¿Para qué sirven los periféricos de salida?

Los utilizamos para observar los resultados obtenidos en el ordenador.

24.¿Cuáles son los principales periféricos de salida?

monitor , altavoces e impresora

25.Realiza una tabla donde se reflejen las características de los monitores LCD y los

convencionales CRT

LCD: ocupan poco espacio, consumen menos electricidad que los CRT, no parpadea la pantalla y emite poco calor, el área visible abarca la totalidad de la pantalla, mayor pureza en los colores.

CRT: permiten reproducir mayor variedad cromática, distintas resoluciones se pueden ajustar al monitor, ocupan más espacio

26. Indica los distintos tipos de impresoras que existen. Indica además las características de cada uno de ellos

Impresora de matriz de puntos

Uno de los ejemplos de impresora de matriz de puntos más conocidos es el de la EPSON LX-300, y es una tecnología de impresión que se basan en el principio de la decalcación, es decir que la impresión se produce al golpear una aguja o una rueda de caracteres contra una cinta con tinta. El resultado del golpe es la impresión de un punto o un carácter en el papel que está detrás de la cinta. Prácticamente ya nadie las utiliza hoy en día, ya que han sido superadas en tecnología y capacidad por las impresoras de chorro de tinta.

Impresora de chorro de tinta

Una de las tecnologías de impresión más utilizadas y extendidas, ya que son baratas de mantener y fáciles de operar. Estas impresoras imprimen utilizando uno o varios cartuchos de tinta diferentes, que suelen ser Cian, Magenta, Amarillo y Negro, pigmentos habitualmente utilizados en la impresión offset, y que nos garantiza una excelente calidad en las impresiones. Llegando a tener en ocasiones una calidad semejante a las impresiones laser en color.

Impresora láser

Uno de los rasgos más importante cuando hablamos de impresoras láser, es sin duda alguna la calidad que se obtiene en las impresiones, calidad que en los últimos años ha sido ampliamente utilizada para la pre prensa en imprentas de pequeño porte. Actualmente podemos encontrar en el mercado impresoras laser realmente económicas, y con características que sorprenden.

Plotters

Este tipo de tecnología es ampliamente utilizada en la actualidad para realizar toda

clase de proyectos publicitarios tales como gigantografías, además de cartelería comercial y publicitaria en tamaños extra grandes.

Esta es una herramienta que le permite al usuario realizar proyectos de impresión de grandes dimensiones, ya que algunos modelos son capaces de imprimir hasta 160 cm de ancho. Otra de los usos frecuentes de los plotters, también llamados trazadores, es en el ámbito de la arquitectura para el dibujo de planos.

En la actualidad, los plotters trabajan con la tecnología de de inyección de tinta, lo que les otorga una excelente flexibilidad y calidad.

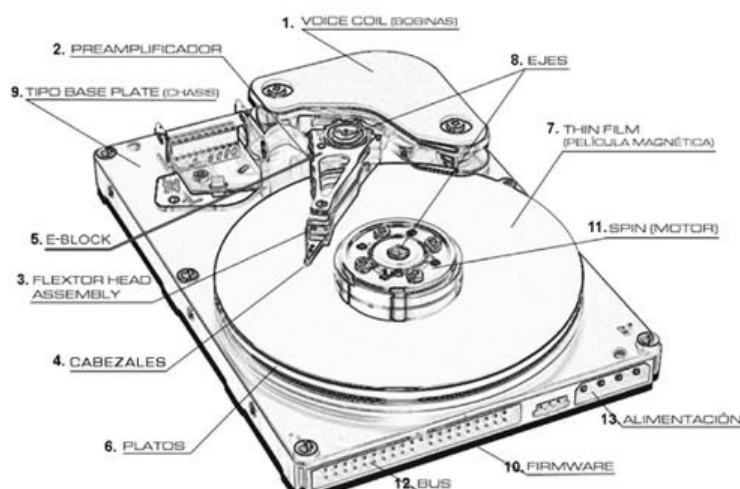
## 27.¿Para qué sirven los dispositivos de almacenamiento?

sirven para almacenar cualquier tipo de datos, pensad por ejemplo en una memoria USB.

sirven para almacenar el software del ordenador. Se basa en dos tipos de tecnologías: la óptica y la magnética. La magnética se basa en la histéresis magnética de algunos materiales y otros fenómenos magnéticos, mientras que la óptica utiliza las propiedades del láser y su alta precisión para leer o escribir datos.

## 28.¿Qué es el disco duro? Busca una imagen donde se distingan bien todas sus partes

es un soporte de almacenamiento mas o menos perdurable. Tiene tecnología magnética. Son habituales desde que salió el 286. Un disco duro está compuesto de numeroso discos de material sensible a los campos magnéticos, apilados unos sobre otros; en realidad se parece mucho a una pila de disquetes sin fundas y con el mecanismo de giro y el brazo lector incluido en la carcasa. Su giro posee una velocidad tan alta (unas 4.000 rpm), que es recomendable instalarle un ventilador para su refrigeración.





29. Cita otras unidades de almacenamiento que conozcas

cd rom, dvd

30. ¿Qué diferencias existen entre un CD-ROM y un DVD? la capacidad que puede llegar a almacenar... un CD tiene una capacidad de 900 MB (llegando a extremos), y un DVD tiene una capacidad de 4.7GB (4812MB), a estos DVD'S se les llama DVD-5, luego existen los DVD-9, que almacenan 8.5GB (8704MB), los DVD-10 almacenan 9.4 GB (9625MB) y hasta los DVD-17, que almacenan 17 GB. También los diferencia el lector, ya que con un lector de CDs no podrás leer ni grabar DVD's, en caso inverso sí.

1. El ordenador utiliza letras para nombrar unidades, indica en cada caso qué unidad nombra la letra indicada:
  - A: > disco de 3 1/2
  - C: > disco local
  - D: > unidad DVD-RAM