

INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO SANTA BÁRBARA



GUIA No 3

AREA: TECNOLOGIA E INFORMATICA

NOMBRE ESTUDIANTE:

FECHA:

CURSO:

PERIODO:

INDICADOR DE DESEMPEÑO

Identifica los medios de almacenamiento antiguos y modernos.

DESARROLLO CONCEPTUAL MEDIOS DE ALMACENAMIENTO



HARDWARE: compuesto Por la CPU, los dispositivos de almacenamiento y los periféricos de entrada y de salida

La unidad de procesamiento central CPU es el cerebro del computador, en él se encuentra la parte más importante del PC, el procesador la CPU está compuesta por la ALU (unidad aritmética lógica) y la CU (unidad de control).

La CPU conocida popularmente como la torre del computador físicamente está conformada por la tarjeta madre la memoria el procesador el disco duro los buses de comunicación tarjeta de video tarjeta de sonido los lectores ópticos y magnéticos entre otros

La tarjeta madre o Board es la tarjeta electrónica más grande del computador Se le llama así porque en ella van conectadas todas las demás tarjetas (hijas) y todas las partes del computador (incluyendo los periféricos) En ella se encuentra el Chipset (cerebro de conexión entre el procesador y la memoria) y la BIOS quién realiza las funciones básicas como reconocimiento y prueba de los dispositivos, vídeo, manejo del teclado y finalmente carga del sistema operativo

El procesador es el microchip más importante en una computadora se le considera el cerebro de una computadora es la parte de la computadora diseñada para ejecutar los programas ejecuta instrucciones que se le dan a la computadora a muy bajo nivel haciendo operaciones lógicas simples como sumar restar multiplicar y dividir este dispositivo se ubica generalmente en un Zócalo especial en la tarjeta madre y dispone para su buen funcionamiento de un sistema de enfriamiento generalmente un ventilador La velocidad de una computadora está determinada de forma especial por el reloj interno del procesador es decir cada cuánto tiempo es ejecutada en una tarea por el procesador Esa velocidad en medios de Hertz (debemos recordar que matemáticamente que un Hertz es igual 1 /segundo) Y es por eso común que escuchemos expresiones cómo tengo un procesador de 1 mega Hertz.

Los dispositivos de almacenamiento de datos o de información son los distintos componentes electrónicos que posee una computadora o algún otro sistema informático semejante, y que le permiten guardar o recuperar

información de manera temporal o permanente, en algún tipo de soporte físico.

Un dispositivo de almacenamiento de datos es un conjunto de componentes utilizados para leer, grabar o guardar datos en el soporte de almacenamiento de datos, en forma temporal o permanente.

Pueden ser de diversos tipos, dependiendo del tipo de mecanismos que empleen para almacenar la información, pueden ser:

Almacenamiento interno en dispositivos locales y extraíbles

Un dispositivo de almacenamiento de datos es un conjunto de componentes utilizados para leer, grabar o guardar datos en el soporte de almacenamiento de datos, en forma temporal o permanente.



Normalmente nos encontramos con cuatro tipos de dispositivos:

- Disco rígido o disco duro
- Disco duro portátil (externo)
- CD/DVD-ROM
- Memorias flash (pen drive, tarjeta de memoria)

Disco rígido o disco duro



Las unidades de discos rígidos o duros (hard disk drive, HDD) tienen una gran capacidad de almacenamiento de información, pero al estar alojados normalmente dentro de los ordenadores (discos internos), no son extraíbles fácilmente.

El disco duro almacena casi toda la información que manejamos al trabajar con el PC. En él se aloja, por ejemplo, el sistema operativo que permite arrancar el ordenador, los programas, archivos de texto, imagen, vídeo, etc.

Un disco duro está formado por varios discos apilados sobre los que se mueve una pequeña cabeza magnética que graba y lee la información.

¿Cuáles son sus principales características?

- **Capacidad:** Se mide en gigabytes (GB). Es el espacio disponible para almacenar información. La capacidad aumenta constantemente desde cientos de MB, decenas de GB, cientos de GB y hasta TB.
- **Velocidad de giro:** Se mide en revoluciones por minuto (RPM). Cuanto más rápido gire el disco, más rápido podrá acceder a la información la cabeza lectora. Los discos actuales giran desde las 4 200 a 15 000 RPM, dependiendo del tipo de ordenador al que estén destinadas.
- **Capacidad de transmisión de datos:** De poco servirá un disco duro de gran capacidad si transmite los datos

lentamente. Los discos actuales pueden alcanzar transferencias de datos de 6 Gb por segundo (SATA 3).

- Cuando el disco duro está leyendo, se enciende en la carcasa un LED (de color rojo, verde u otro). Esto es útil para saber, por ejemplo, si la máquina ha acabado de realizar una tarea o si todavía está procesando datos.

En la informática la unidad de los datos es el bit el cual es el conjunto de 8 bits el octeto, es un dígito del sistema numérico binario el sistema binario se caracteriza por solo tener dos dígitos solo existen el 1 y el 0 ser decir un byte es el nivel de voltaje determinado (por ejemplo 1=SV, 0=0V)

Por lo anterior podemos decir que un byte es una secuencia de 1 y 0, por ejemplo 10011101



A medida que los dispositivos y almacenamiento fueron mejorando su capacidad para guardar los datos se fueron empleando los prefijos de SI (sistema internacional de medida), es por eso común que se escuchen las expresiones, 8 megabytes, 128 megabytes 256 megabytes, 80 GB, etc. Estos prefijos según la cantidad de Byte se clasifican en

Kilobyte	KB	1024	Byte
Megabyte	MB	1024	KB
GigaByte	GB	1024	MB
TeraByte	TB	1024	GB

Disco duro portátil (externo)

También existen discos duros externos que permiten almacenar grandes cantidades de información. Son muy útiles para intercambiar información entre dos equipos, ya que son fáciles de instalar y transportar de un ordenador a otro. Normalmente se conectan al PC mediante un conector USB 2.0, USB 3.0 y Firewire.



Los discos duros portátiles se pueden usar fácilmente en múltiples ordenadores para compartir archivos. Permiten una programación automática para el respaldo de archivos y archivan datos rápida y fácilmente. Pueden ser desde micro discos hasta discos duros normales de sobremesa con una carcasa adaptadora.

La gran ventaja que tienen sobre las memorias flash o pendrives es la gran capacidad de almacenamiento.

Memorias flash: tarjetas y pen drives

Pendrive

Estas memorias se han convertido en el sistema de almacenamiento y transporte personal de datos más utilizado, desplazando en este uso a los tradicionales discetes y a los CD. Se pueden encontrar en el mercado fácilmente memorias desde 1 GB hasta 1 TB. Esto supone, como mínimo, el equivalente a 180 CD de 700 MB. Las memorias con capacidades más altas pueden aún estar, por su precio, fuera del rango del "consumidor doméstico".



Así que, como medio de guardado de información rápido, es el perfecto sustituto a los CD o DVD convencionales. Aunque su capacidad es bastante limitada y, por tanto, su uso suele ser el almacenamiento de archivos de poco peso y con un alojamiento temporal o de traspaso de información de ficheros. Es un dispositivo muy pequeño y muy manejable, por lo que lo hace un fiel compañero de cualquier usuario doméstico.

Tarjetas de memoria flash

Otro de los dispositivos de almacenamiento más usado en el mundo (junto con los pendrives) son las tarjetas de memoria flash. Son las conocidas sd, microsd o "nano sd" (esas tarjetas minúsculas que introducimos en nuestros Smartphones). Existen varios estándares de tarjetas en el mundo. Los más comunes hoy en día son Secure Digital, Compact Flash y Memory Stick.



Las tarjetas de memoria flash memory stick son usadas para almacenar fotos y videos en las cámaras digitales. También es común su uso para ampliar la capacidad de almacenamiento de teléfonos móviles y tabletas.

La Memory Stick original se usa para guardar música y fotos principalmente y la versión de nano o microsd, de dimensiones minúsculas, es la que usamos en nuestros Smartphones.

Su capacidad varía pudiendo llegar hasta 2 TB.



Almacenamiento de la información en la nube



El almacenamiento en la nube, del inglés cloud storage, es un modelo de almacenamiento de datos basado en redes de computadoras, ideado en los años 1960, donde los datos están alojados en espacios de almacenamiento virtualizados, por lo general aportados por terceros.

Cada vez existen más servicios que ofrecen albergar los datos de personas y organizaciones en ubicaciones y equipos ajenos a estas, facilitando el acceso a ellos desde cualquier ubicación y dispositivo, simplemente con una conexión a internet.

Las compañías de alojamiento operan con enormes centros de procesamiento de datos y ofrecen servicios según los requerimientos del cliente. Los usuarios de estos servicios compran, alquilan o contratan la capacidad de almacenamiento que necesitan y administran el almacenamiento y el funcionamiento de los archivos, datos o aplicaciones.

Muchas empresas, compañías e instituciones contratan servicios para tener la información almacenada en servidores de la nube. Además, cada vez más usuarios domésticos usan este sistema de almacenamiento para sus copias de seguridad. Existen numerosos servicios de pago, así como alternativas gratuitas (cada vez más) para almacenar archivos en la nube. Algunas son:

 DROPBOX Compatible con: Web, Windows, macOS, Linux, iOS y Android Espacio gratis: 2GB Límite subidas: sin límites en escritorio o aplicaciones móviles y 20GB máximo en web	 GOOGLE DRIVE Compatible con: Web, Windows, macOS, iOS y Android Espacio gratis: 15GB Límite subidas: 5TB
 iCLOUD DRIVE Compatible con: web, Windows, macOS e iOS Espacio gratis: 5GB Límite subidas: n/d	 ONE DRIVE Compatible con: Web, Windows, macOS, iOS y Android Espacio gratis: 5GB Límite subidas: 10GB
 SPIDER OAK Compatible con: Web, Windows, macOS, Linux, iOS y Android Espacio gratis: 2GB Límite subidas: sin límites en escritorio o aplicaciones móviles y 20GB máximo en web	 AMAZON DRIVE Compatible con: Web, Windows, macOS, iOS y Android Espacio gratis: Fotos ilimitadas y 5GB para el resto de ficheros para usuarios Amazon Premium Límite subidas: n/d
 box BOX Compatible con: Web, Windows, macOS, Linux, iOS y Android Espacio gratis: 250GB en prueba durante 21 días Límite subidas: n/d	 MEGA Compatible con: Web, Windows, macOS, Linux, iOS y Android Espacio gratis: 50GB Límite subidas: no

ACTIVIDAD DE DESARROLLO CONCEPTUAL

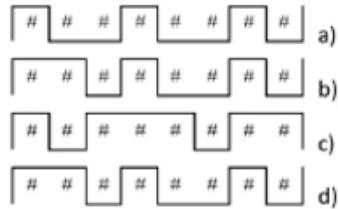
1. El byte que describe la gráfica es:



Figura 1

- a) 00101101
 b) 11010010
 c) 10101010
 d) 01010101

2. Escoge la gráfica que representa el siguiente byte 10111011



3. Fabio es un estudiante de diseño gráfico y le han recomendado que para sus clases de la Universidad se compre un equipo de cómputo con características buenas en lo que se refiere a procesador, tarjeta gráfica y disco duro.

Fabio se enteró que la señora Helena había comprado hace poco un computador y observó que las características del computador de ella eran:

procesador Celeron con una frecuencia de 1,6 megahertz
 Monitor LG de 14"

Disco duro de 80 GB

Unidad de DVD/RW

Mouse y teclado genius

Memoria de 512 megabytes

Con esas características él se acerca al Almacén Compukids para comprar su computador, y el vendedor le dice que para hacer uso de programas de diseño gráfico el debería por lo menos tener cuatro veces la memoria de lo que tiene la señora Helena, un procesador que realice las tareas en la mitad del tiempo del que dura el de la señora Helena y un disco duro de 204800 megabytes

- a) La velocidad del procesador que le recomendó el vendedor a Fabio es de _____ MHz.
 b) La memoria que necesita Fabio es de _____
 c) El disco duro que le recomendó el vendedor a Fabio es de: _____ GB.

4. Realiza un cuadro comparativo con las empresas que prestan el servicio de almacenamiento en la nube.

MATERIAL DE APOYO

https://www.youtube.com/watch?v=7dtUQzjPG1I&ab_channel=JMACGComputadoras

https://www.youtube.com/watch?v=9tZky4Pfbds&t=28s&ab_channel=CLASSICPROJECTHDTutoriales

