

Guía Práctica N°2 de Formación Teórico Práctica 3° Año

Escuela: CENS Juan de Garay

Profesor: Roja A. Elias Kevin, Saban Marcelo

Curso: 3°

División: 1°, 2°

Turno: Noche

Materia: Formación Teórico Práctica

Criterios de evaluación

- Ortografía correcta
- Uso de signos de puntuación
- Uso correcto de lenguaje Técnico

Actividad “Componentes Internos”

1-Cuestionario:

- 1) ¿Qué es el Disco Duro HDD?
- 2) ¿Qué es un Disco Duro SSD?
- 3) ¿Qué es una Tarjeta Gráfica?
- 4) ¿Las Tarjetas Gráficas Son necesarias, según la pregunta 3?
- 5) ¿Qué es la fuente de alimentación?
- 6) ¿Qué es una Tarjeta de Red?

Conceptos

Disco Duro

Pasamos ahora a ver los discos duros y la utilidad que tienen para nuestro equipo. Como los anteriores, es un dispositivo que se **instala de forma interna** en nuestro equipo, aunque **también existen de forma externa**, y conectados mediante USB en la mayoría de casos.

El disco duro será el componente encargado de **almacenar de forma permanente todos los datos** que nos descarguemos de Internet, documentos y carpetas de hayamos

creado, imágenes, música, etc. Y lo más importante de todo, es el elemento que **lleva instalado el sistema operativo** con el que podemos hacer funcionar nuestro ordenador.

Existen muchos tipos de discos duros, así como tecnologías de construcción, ha habrás oído hablar de **disco duros HDD** o **discos duros SDD**, así que veamos en qué consisten.

Disco duro HDD

Estos discos duros son los que se han utilizado siempre en nuestros equipos. Consiste en un dispositivo metálico rectangular y de considerable peso que en su interior almacena una serie de **discos** o platos pegados sobre un eje común. Este eje **tiene un motor para hacerlos girar** a grandes velocidades y será posible leer y escribir información gracias a un **cabezal magnético** situado en la cara de cada plato. **Precisamente por este sistema, se le llaman discos duros mecánicos**, ya que cuenta con motores y elementos mecánicos en su interior.

Los discos tienen dos caras útiles en las que guardar información mediante ceros y unos. Estos se dividen de forma lógica en **pistas** (anillo concéntrico de un disco), **cilindros** (conjunto de pistas alineadas de forma vertical en los distintos platos) y **sectores** (trozos de arco en los que se dividen las pistas).

Lo importante de los discos duros es su **capacidad de almacenamiento y la velocidad** que tienen. La capacidad se mide en GB, **mientras más tenga, más datos podremos almacenar**. Actualmente encontramos en venta discos duros de **hasta 12 TB** o hasta 16, que serían 16.000 GB. En cuanto a tamaños, tenemos básicamente dos tipos de discos:

- **Disco de 3,5 pulgadas:** son los tradicionales, los que usan los ordenadores de escritorio. Las medidas son de **101,6×25,4×146 mm**.
- **Disco de 2,5 Pulgadas:** son los que se utilizan para los ordenadores portátiles, más pequeños y de menos capacidad. Sus medidas son de **69,8×9,5×100 mm**.

SATA es la **interfaz de conexión** que utilizan estos discos duros para conectarse a nuestro ordenador mediante un conector en la placa base. La versión actual es la **SATAIII** o **SATA 6Gbps**, debido a que ésta es la cantidad de información que es capaz de transmitirse por unidad de tiempo. 6 Gbps son aproximadamente 600 MB/s, parece mucho, pero es nada comparado con los que ahora veremos. De todas formas, **un disco duro mecánico** no es capaz de llegar a esta velocidad, **como mucho alcanza los 300**



MB/s.



Disco Duro SSD

No es correcto llamar discos duros, ya que la tecnología de almacenamiento es muy distinta a la que usan los HDD. En este caso debemos hacer de **unidades de almacenamiento en estado sólido**, que son dispositivos capaces de almacenar de forma permanente información en **chips de memoria flash**, como los que tienen las memorias RAM. En este caso los datos se almacenan en celdas de memoria formadas por **puertas lógicas NAND** básicamente, ya que éstas pueden almacenar un estado de tensión sin necesidad de un suministro de corriente. Existen tres tipos de tecnologías de fabricación, **SLC, MLC y TLC**.

Estas unidades **son muchísimo más rápidas que los HDD**, debido a que en su interior no hay elementos mecánicos ni motores que tarden tiempo en moverse y situar el cabezal en la pista adecuada.

Tarjeta gráfica

Este componente no es estrictamente necesario de instalarse en nuestros ordenadores, al menos en la mayoría de casos, y ahora veremos por qué.

Una tarjeta gráfica básicamente es un dispositivo que **va conectado a una ranura de expansión PCI-Express 3.0 x16** que cuenta con un procesador gráfico o **GPU** que se encarga de realizar todo el complejo procesamiento de gráficos de nuestro ordenador.

Decimos que no son estrictamente necesarias porque **la mayoría de procesadores actuales cuentan con un circuito** en su interior que es **capaz de encargarse de hacer el procesamiento de estos datos gráficos**, y es por esto que las

placas bases tienen puertos HDMI o DisplayPort para conectar nuestra pantalla a ellas. A estos procesadores se denominan **APU** (Unidad de procesamiento Acelerado)

Fuente de alimentación

Otro de los componentes de un ordenador que son necesarios para el funcionamiento de este es la **fuentes de alimentación**. Como su propio nombre indica, es un dispositivo que **proporciona corriente eléctrica a los elementos electrónicos** que constituyen nuestro ordenador, y que son básicamente los que ya hemos visto en anteriores apartados.

Estas fuentes se encargan de **transformar la corriente alterna** de nuestra casa de 240 Voltios (V) **en corriente continua** y distribuirla entre todos los componentes que la necesiten mediante conectores y cables. Normalmente las tensiones que se manejan son de **12 V y 5 V**.

La medida más importante de una fuente de alimentación o PSU es **la potencia**, mientras más potencia, mayor capacidad de conectar elementos tendrá esta fuente. Lo normal es que una fuente de un ordenador de escritorio con tarjeta gráfica sea de **al menos 500 W**, ya que según qué procesador y placa base tengamos, podrán consumir unos 200 o 300 W. Así mismo una tarjeta gráfica, dependiendo de cuál sea, consumirá entre 150 y 400 W.



Tarjeta de Red

Muy posiblemente no tengas este componente como tal visible en tu ordenador, ya que, en la totalidad de las ocasiones, **nuestra placa base tiene ya una tarjeta de red incorporada**.

Una tarjeta de red es una tarjeta de expansión, o interna de la placa base que nos va a permitir **conectarnos a nuestro router** para obtener conexión a Internet o a una red **LAN**. Existen dos tipos de tarjetas de red:

- **Ethernet:** con un conector **RJ45** para introducir un cable y conectarnos a una red cableada y LAN. Una tarjeta de red normal proporciona una conexión con velocidades de transferencia en red LAN de **1000 Mbit/s**, aunque también las hay de **2,5 Gb/s, 5 Gb/s y 10 Gb/s**.
- **Wi-Fi:** también tenemos la tarjeta se proporcionará una conexión inalámbrica a nuestro router o a Internet. La tienen instalada los ordenadores portátiles, nuestro Smartphone y muchas placas base.

Director: Graciela Perez.