**TRABAJO**

**PRACTICO**

**ADMINISTRACION DE**

**SISTEMAS**

**Y**

**REDES**

Profesora: Vanesa Germade

Alumna: Leila Quispia

Año: 6to 11°

Ciclo lectivo: 2014

1. ¿Qué tipos de memoria hay?

Los tipos de memoria que hay son:

**RAM (Random Access Memory ):** es una memoria de acceso aleatorio, es la memoria principal, se puede leer y escribir datos. Existen dos tipos de RAM, la dinámica que necesita actualizarse miles de veces por segundo y la estática que no necesita actualizarse pero que también es más cara. Ambos tipos de memoria son volátiles o sea que pierden su contenido cuando se apaga el equipo.

**ROM (Read Only Memory):** es una memoria de solo lectura, un medio de almacenamiento que se guardan los datos pero no pueden ser modificados por el usuario. Este tipo de memoria se usa para almacenar el firmware (el software vinculado a un hardware específico).

**MEMORIA CACHÉ:** es un componente que almacena datos para que los futuros requerimientos a esos datos puedan ser servidos más rápidamente. Generalmente son datos temporales. Esta ubicada en el procesador.

**MEMORIA VIRTUAL:** permite a un software correr en un espacio de memoria que no necesariamente pertenece a la memoria física de una computadora. Para esto se debe emular un CPU que trate a toda la memoria (virtual y principal) como un bloque igual, y determinar cuándo se requiere de una memoria u otra. Esta memoria contigua es llamada VAS (virtual address space) o espacio de dirección virtual.

**MEMORIA DE ALMACENAMIENTO O LARGO PLAZO:** es el disco rígido y puede tener una unidad externa de disco.

**VRAM (memoria de video):**esta instalada en la placa de video. Tipo de memoria RAM  usada para la pantalla de la computadora. La VRAM debe ser rápida para mantener la velocidad con la cual la pantalla es escaneada. En una PC, la VRAM está en el controlador gráfico.  
La VRAM tiene dos puertos (dual-ported), de esta manera puede enviar los datos de texto e imágenes a la memoria  y a la pantalla al mismo tiempo; en otras palabras, permite que la CPU almacene información en ella mientras se leen sus datos que serán vistos en el monitor.

1. ¿Para que los dispositivos de entrada y salida funcionen que se necesita?

Para que los dispositivos de entrada y salida funcionen se necesita la instalación de drivers y puertos serie estándar o una conexión USB y los dispositivos inalámbricos se conectan a través de un adaptador que se conecte al puerto USB.

1. ¿Cómo está compuesto un proceso?

Los procesos son gestionados por el [sistema operativo](http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_operativo) y está compuesto por:

* Las [instrucciones](http://es.wikipedia.org/wiki/Instrucci%C3%B3n_%28inform%C3%A1tica%29) de un programa destinadas a ser ejecutadas por el [microprocesador](http://es.wikipedia.org/wiki/Microprocesador).
* Su estado de ejecución en un momento dado, esto es, los valores de los [registros](http://es.wikipedia.org/wiki/Registro_%28inform%C3%A1tica%29) de la [unidad central de procesamiento](http://es.wikipedia.org/wiki/Unidad_central_de_procesamiento) para dicho programa.
* Su [memoria](http://es.wikipedia.org/wiki/Memoria_%28inform%C3%A1tica%29) de trabajo (memoria crítica), es decir, la memoria que ha reservado y sus contenidos.
* Otra información que permite al sistema operativo su [planificación](http://es.wikipedia.org/wiki/Scheduler).

Cada proceso tiene su [contador de programa](http://es.wikipedia.org/wiki/Contador_de_programa), registros y variables, aislados de otros procesos, incluso siendo el mismo programa en ejecución 2 veces. Cuándo este último caso sucede, el sistema operativo usa la misma región de memoria de código, debido a que dicho código no cambiará, a menos que se ejecute una versión distinta del programa. Un proceso se rige en pequeñas porciones, conocidas como páginas, y cada proceso tiene su propia [tabla de paginación](http://es.wikipedia.org/wiki/Tabla_de_paginaci%C3%B3n), fungiendo como una optimización del sistema operativo ante los fallo de página.

1. ¿Qué tipos de seguridad aplican o administran los sistemas operativos a los archivos?

Los tipos de seguridad que aplican o administran los sistemas operativos a los archivos son:

**Controla el acceso a los recursos del sistema.**

**Contraseñas:** Idealmente, no quieres que tu sistema operativo (OS) vaya directamente al escritorio cuando se inicia el equipo. Es mejor ir a una pantalla donde el usuario tiene que introducir una contraseña.

**Fuerza de la contraseña:** No todas las contraseñas son iguales. No deseas utilizar contraseñas relativamente fáciles de adivinar: cosas como segundos nombres, direcciones, cumpleaños, números de teléfono, códigos postales, o cualquier otra información pública vinculada a ti.

**Cifrado:** El cifrado codifica tus datos para que sólo se puedan leer cuando se proporcione una contraseña. Puedes encriptar archivos individuales y carpetas enteras o "volúmenes" de dispositivos de almacenamiento con software como PGP o TrueCrypt.

**Protección contra malware:** Los virus, troyanos, gusanos y keyloggers son colectivamente conocidos como "malware". Un escáner de antivirus de Symantec, McAfee o Kaspersky puede ayudarte a proteger tu equipo frente a estas amenazas.

**Comportamiento riesgoso:** Estos escáneres no pueden detectar el 100 por ciento de todas las amenazas. Ten mucho cuidado cuando navegas por un sitio web dudoso o abres un archivo adjunto de correo electrónico. Ten cuidado con los correos electrónicos fraudulentos que intentan divulgar tu información personal confidencial.

1. ¿Qué es una red de computadoras?

Una red de computadoras es una interconexión de computadoras  para compartir información, recursos y servicios. Esta interconexión puede ser a través de un enlace físico (alambrado) o inalámbrico.  
Algunos expertos creen que una verdadera red de computadoras comienza cuando son tres o más los dispositivos y/o computadoras conectadas.

1. ¿Para qué la gente usa las redes de computadoras?

La gente usa las redes de computadoras para compartir archivos, dispositivos de impresión; intercambian información sin importar la distancia en la que se encuentren, proporciona una alta fiabilidad con fuentes alternativas de suministros, ahorro económico.

1. ¿Qué tipos de redes se conocen?

Los tipos de redes se clasifican de acuerdo a su tamaño y distribución lógica:

**Las redes PAN (red de** [**administración**](http://www.monografias.com/trabajos36/administracion-y-gerencia/administracion-y-gerencia.shtml)[**personal**](http://www.monografias.com/trabajos11/fuper/fuper.shtml)**):** son redes pequeñas, las cuales están conformadas por no más de 8 equipos, por ejemplo: [café](http://www.monografias.com/trabajos3/histocafe/histocafe.shtml) [Internet](http://www.monografias.com/Computacion/Internet/).

**CAN: Campus Area Network, Red de Area Campus**: Una CAN es una colección de LANs dispersadas geográficamente dentro de un campus (universitario, oficinas de [gobierno](http://www.monografias.com/trabajos4/derpub/derpub.shtml), maquilas o [industrias](http://www.monografias.com/trabajos5/induemp/induemp.shtml)) pertenecientes a una misma entidad en una área delimitada en kilometros. Una CAN utiliza comúnmente tecnologías tales como FDDI y Gigabit [Ethernet](http://www.monografias.com/trabajos12/giga/giga.shtml) para conectividad a través de [medios](http://www.monografias.com/trabajos14/medios-comunicacion/medios-comunicacion.shtml) de [comunicación](http://www.monografias.com/trabajos12/fundteo/fundteo.shtml) tales como fibra [óptica](http://www.monografias.com/trabajos14/opticatp/opticatp.shtml) y espectro disperso.

**Las** [**redes LAN**](http://www.monografias.com/trabajos15/redes-clasif/redes-clasif.shtml) **(Local Area Network, redes de área local):** son las redes que todos conocemos, es decir, aquellas que se utilizan en nuestra [empresa](http://www.monografias.com/trabajos11/empre/empre.shtml). Son redes pequeñas, entendiendo como pequeñas las redes de una [oficina](http://www.monografias.com/trabajos13/mapro/mapro.shtml), de un edificio. Debido a sus limitadas dimensiones, son redes muy rápidas en las cuales cada estación se puede comunicar con el resto. Están restringidas en tamaño, lo cual significa que el [tiempo](http://www.monografias.com/trabajos901/evolucion-historica-concepciones-tiempo/evolucion-historica-concepciones-tiempo.shtml) de transmisión, en el peor de los casos, se conoce. Además, simplifica la [administración](http://www.monografias.com/Administracion_y_Finanzas/index.shtml) de la red.  
Suelen emplear [tecnología](http://www.monografias.com/Tecnologia/index.shtml) de difusión mediante un cable sencillo (coaxial o UTP) al que están conectadas todas las [máquinas](http://www.monografias.com/trabajos6/auti/auti.shtml). Operan a velocidades entre 10 y 100 Mbps.

**Las redes WAN (Wide Area Network, redes de área extensa):** son redes punto a punto que interconectan países y continentes. Al tener que recorrer una gran distancia sus velocidades son menores que en las [LAN](http://www.monografias.com/trabajos15/redes-clasif/redes-clasif.shtml) aunque son capaces de transportar una mayor cantidad de datos. El alcance es una gran área geográfica, como por ejemplo: una ciudad o un continente. Está formada por una vasta cantidad de computadoras interconectadas (llamadas hosts), por medio de subredes de comunicación o subredes pequeñas, con el fin de ejecutar aplicaciones, [programas](http://www.monografias.com/Computacion/Programacion/), etc.

 Una red de área extensa WAN es un [sistema](http://www.monografias.com/trabajos11/teosis/teosis.shtml) de interconexión de equipos informáticos geográficamente dispersos, incluso en continentes distintos. Las líneas utilizadas para realizar esta interconexión suelen ser parte de las redes públicas de transmisión de datos.

Las redes LAN comúnmente, se conectan a redes WAN, con el [objetivo](http://www.monografias.com/trabajos16/objetivos-educacion/objetivos-educacion.shtml) de tener acceso a mejores [servicios](http://www.monografias.com/trabajos14/verific-servicios/verific-servicios.shtml), como por ejemplo a Internet. Las redes WAN son mucho más complejas, porque deben enrutar correctamente toda la información proveniente de las redes conectadas a ésta.

Una subred está formada por dos componentes:

**Líneas de transmisión:** quienes son las encargadas de llevar los bits entre los hosts.

**Elementos interruptores (routers):** son computadoras especializadas usadas por dos o más líneas de transmisión. Para que un paquete llegue de un [Router](http://www.monografias.com/trabajos13/modosi/modosi.shtml#ROUTER) a otro, generalmente debe pasar por routers intermedios, cada uno de estos lo recibe por una línea de entrada, lo almacena y cuando una línea de salida está libre, lo retransmite.

**INTERNET WORKS:** Es una colección de redes interconectadas, cada una de ellas puede estar desarrollada sobre diferentes software y hardware. Una forma típica de Internet Works es un [grupo](http://www.monografias.com/trabajos14/dinamica-grupos/dinamica-grupos.shtml) de redes [LANs](http://www.linti.unlp.edu.ar/trabajos/tesisDeGrado/tutorial/redes/tmain#LANs) conectadas con [WANs](http://www.linti.unlp.edu.ar/trabajos/tesisDeGrado/tutorial/redes/tmain#WAN). Si una subred le sumamos los host obtenemos una red.

El conjunto de redes mundiales es lo que conocemos como [Internet](http://www.linti.unlp.edu.ar/trabajos/tesisDeGrado/tutorial/internet/internet.htm/tmain).

**Las redes MAN (Metropolitan Area Network,** redes de área metropolitana): comprenden una ubicación geográfica determinada "ciudad, municipio", y su distancia de cobertura es mayor de 4 Kmts. Son redes con dos buses unidireccionales, cada uno de ellos es independiente del otro en cuanto a la transferencia de datos. Es básicamente una gran versión de LAN y usa una tecnología similar. Puede cubrir un grupo de oficinas de una misma corporación o ciudad, esta puede ser pública o privada. El mecanismo para la resolución de [conflictos](http://www.monografias.com/trabajos55/conflictos/conflictos.shtml) en la transmisión de datos que usan las MANs, es [DQDB](http://www.linti.unlp.edu.ar/trabajos/tesisDeGrado/tutorial/redes/servicio.htm/tmain#DQDB).

**WPAN: Wireless personal area network (red inalámbrica de área personal)**:  
Es una red de computadoras para la comunicación entre distintos dispositivos (tanto computadoras, puntos de acceso a internet, teléfonos celulares, PDA, dispositivos de audio, impresoras) cercanos al punto de acceso. Estas redes normalmente son de unos pocos metros y para uso personal, así como fuera de ella.

**SAN: Storage Area Network (red de area de almacenamiento)**:  
Es una red concebida para conectar servidores matrices de discos y librerias de soporte.   
Su funcion es la de conectar de manera rapida, segura y fiable los distintos elementos que la conforman. La SAN provee conectividad de E/S atraves de las computadoras host y dispositivo de almacenamiento combinando los beneficios de tecnologias Fibre Channel y de las arquitecturas de redes brindadando asi una aproximacion mas robusta, flexible y sofisticada .

 DQDB consiste en dos buses unidireccionales, en los cuales todas las estaciones están conectadas, cada [bus](http://www.monografias.com/trabajos/bus/bus.shtml) tiene una cabecera y un fin. Cuando una [computadora](http://www.monografias.com/trabajos15/computadoras/computadoras.shtml) quiere transmitir a otra, si esta está ubicada a la izquierda usa el bus de arriba, caso contrario el de abajo.

**Redes Punto a Punto:** En una red punto a punto cada computadora puede actuar como cliente y como [servidor](http://www.monografias.com/trabajos12/rete/rete.shtml). Las redes punto a punto hacen que el compartir datos y [periféricos](http://www.monografias.com/trabajos5/losperif/losperif.shtml) sea fácil para un pequeño grupo de gente. En una [ambiente](http://www.monografias.com/trabajos15/medio-ambiente-venezuela/medio-ambiente-venezuela.shtml) punto a punto, la [seguridad](http://www.monografias.com/trabajos/seguinfo/seguinfo.shtml) es difícil, porque la administración no está centralizada.

**Redes Basadas en servidor:** Las redes basadas en servidor son mejores para compartir gran cantidad de recursos y datos. Un [administrador](http://www.monografias.com/trabajos10/habi/habi.shtml) supervisa la operación de la red, y vela que la seguridad sea mantenida. Este tipo de red puede tener uno o mas [servidores](http://www.monografias.com/trabajos12/rete/rete.shtml), dependiendo del [volumen](http://www.monografias.com/trabajos5/volfi/volfi.shtml) de tráfico, número de periféricos etc. Por ejemplo, puede haber un servidor de impresión, un servidor de [comunicaciones](http://www.monografias.com/trabajos/lacomunica/lacomunica.shtml), y un servidor de [base de datos](http://www.monografias.com/trabajos34/base-de-datos/base-de-datos.shtml), todos en una misma red.

**Clasificación según su distribución lógica**

 Todos los ordenadores tienen un lado cliente y otro servidor: una máquina puede ser servidora de un determinado [servicio](http://www.monografias.com/trabajos14/verific-servicios/verific-servicios.shtml) pero cliente de otro servicio.

**Servidor**. Máquina que ofrece información o servicios al resto de los puestos de la red. La [clase](http://www.monografias.com/trabajos901/debate-multicultural-etnia-clase-nacion/debate-multicultural-etnia-clase-nacion.shtml) de información o servicios que ofrezca determina el tipo de servidor que es: servidor de impresión, de [archivos](http://www.monografias.com/trabajos7/arch/arch.shtml), de páginas [web](http://www.monografias.com/trabajos5/laweb/laweb.shtml), de correo, de usuarios, de IRC (charlas en Internet), de base de datos...

**Cliente**. Máquina que accede a la información de los servidores o utiliza sus servicios. Ejemplos: Cada vez que estamos viendo una página web (almacenada en un servidor remoto) nos estamos comportando como [clientes](http://www.monografias.com/trabajos11/sercli/sercli.shtml). También seremos clientes si utilizamos el servicio de impresión de un ordenador remoto en la red (el servidor que tiene la [impresora](http://www.monografias.com/trabajos5/resudeimp/resudeimp.shtml) conectada).

1. Definiciones de interfaces y sus aplicaciones.

Interface hace referencia al conjunto de métodos para lograr interactividad entre un usuario y una computadora. Una interfaz puede ser del tipo GUI, o línea de comandos, etc. También puede ser a partir de un hardware, por ejemplo, el monitor, el teclado y el mouse, son interfaces entre el usuario y el ordenador.

1. ¿Qué es el espacio de direcciones?

El espacio de direcciones es un rango de direcciones discretas, donde cada una puede corresponder a un registro de memoria físico o virtual, un dispositivo periférico, un host de red, un sector de disco, u otra entidad lógica o física.  
Una dirección de memoria, identifica la ubicación física en una memoria de computadora, como lo haría una dirección de una calle (dirección de memoria) en una ciudad (memoria).  
El espacio de direcciones sería como un área de ubicaciones (un vecindario, una ciudad o un país, siguiendo con la comparación anterior).  
Dos direcciones podrían ser numéricamente iguales, pero refiriéndose a diferentes ubicaciones, si es que pertenecen a diferentes espacios de direcciones.