REQUERIMIENTOS MINIMOS-HARDWARE

DAVID BOHORQUEZ CARO

Instructor

ESTEBAN RENE PINEDA RAMIREZ

SEBASTIAN MAURICIO CUELLLAR PEREZ

BRAYAN DAVID PRADA SANCHEZ

Aprendices

1349397

Ficha

CEET, Sede Barrio Colombia

Sede

Bogotá. DC

25/04/2018

Para el funcionamiento del aplicativo se requiere:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| PROCESADOR | DISCO DURO | RAM |
| * Procesador a 1 GHz o más rápido de 32 bits (x86) o de 64 bits (x64). | * 4 GB de espacio disponible en el disco duro (32 bits) o de 8GB (64 bits). | * 2 GB RAM (32 bits) o de 5GB de RAM (64 bits). |

CUADRO COMPARATIVO DE HARDWARE

PROCESADORES

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| QUALCOMM | MEDIATEK | APREADTRUM | INTEL |
| Compañía que produce chipsets para la tecnología móvil [CDMA](https://es.wikipedia.org/wiki/Acceso_m%C3%BAltiple_por_divisi%C3%B3n_de_c%C3%B3digo) y [W-CDMA](https://es.wikipedia.org/wiki/W-CDMA). | compañía [fabless](https://es.wikipedia.org/wiki/Fabless) de semiconductores, que diseña y distribuye productos como componentes para comunicaciones Wireless, [almacenamiento óptico](https://es.wikipedia.org/wiki/Almacenamiento_%C3%B3ptico), [GPS](https://es.wikipedia.org/wiki/GPS), [televisión de alta definición](https://es.wikipedia.org/wiki/Televisi%C3%B3n_de_alta_definici%C3%B3n) y [DVD](https://es.wikipedia.org/wiki/DVD). | es una empresa de semiconductores fabless china con sede en Shanghái que produce chipsets para teléfonos móviles.  Sus productos admiten una amplia gama de estándares de comunicaciones inalámbricas, incluidos GSM, GPRS, EDGE, TD-SCDMA, W-CDMA, HSPA + y TD-LTE. | **Intel Corporation** es el mayor fabricante de [circuitos integrados](https://es.wikipedia.org/wiki/Circuito_integrado) del mundo.  La compañía estadounidense es la creadora de la serie de procesadores [x86](https://es.wikipedia.org/wiki/X86), los procesadores más comúnmente encontrados en la mayoría de las computadoras personales. |

RAM

La memoria de acceso aleatorio (Random Access Memory, RAM) se utiliza como memoria de trabajo de computadoras y otros dispositivos para el sistema operativo, los programas y la mayor parte del software. En la RAM se cargan todas las instrucciones que ejecuta la unidad central de procesamiento (procesador) y otras unidades del computador, además de contener los datos que manipulan los distintos programas.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SDR SDRAM** | RDRAM | DDR SDRAM | DDR2 SDRAM | DDR3 SDRAM | DDR4 SDRAM |
| Memoria síncrona, con tiempos de acceso de entre 25 y 10 ns y que se presentan en módulos DIMM de 168 contactos. Fue utilizada en los Pentium II y en los Pentium III , así como en los AMD K6, AMD Athlon K7 y Duron. | Se presentan en módulos [RIMM](https://es.wikipedia.org/wiki/RIMM) de 184 contactos. Fue utilizada en los [Pentium 4](https://es.wikipedia.org/wiki/Intel_Pentium_4) | Memoria síncrona, envía los datos dos veces por cada ciclo de reloj. De este modo trabaja al doble de velocidad del bus del sistema, sin necesidad de aumentar la frecuencia de reloj. | Las memorias DDR 2 son una mejora de las memorias DDR *(Double Data Rate)*, que permiten que los búferes de entrada/salida trabajen al doble de la frecuencia del núcleo, permitiendo que durante cada ciclo de reloj se realicen cuatro transferencias. | Las memorias DDR 3 son una mejora de las memorias DDR 2, proporcionan significantes mejoras en el rendimiento en niveles de bajo voltaje, lo que lleva consigo una disminución del gasto global de consumo. Los módulos [DIMM](https://es.wikipedia.org/wiki/DIMM) DDR 3 tienen 240 pines, el mismo número que DDR 2; sin embargo, los DIMMs son físicamente incompatibles, debido a una ubicación diferente de la muesca. | Los módulos de memoria DDR4 SDRAM tienen un total de 288 pines [DIMM](https://es.wikipedia.org/wiki/DIMM).[2](https://es.wikipedia.org/wiki/DDR4_SDRAM#cite_note-2)​[3](https://es.wikipedia.org/wiki/DDR4_SDRAM#cite_note-3)​ La velocidad de datos por pin, va de un mínimo de 1,6 Gb hasta un objetivo máximo inicial de 3,2 Gb |
| * PC66: SDR SDRAM, funciona a un máx de 66,6 MHz. * PC100: SDR SDRAM, funciona a un máx de 100 MHz. * PC133: SDR SDRAM, funciona a un máx de 133,3 MHz. | * PC600: RIMM RDRAM, funciona a un máximo de 300 MHz. * PC700: RIMM RDRAM, funciona a un máximo de 350 MHz. * PC800: RIMM RDRAM, funciona a un máximo de 400 MHz. * PC1066: RIMM RDRAM, funciona a un máximo de 533 MHz. * PC1200: RIMN RDRAM, funciona a un máximo de 600 MHz. | * PC1600 o DDR 200: funciona a un máx de 200 MHz. * PC2100 o DDR 266: funciona a un máx de 266,6 MHz. * PC2700 o DDR 333: funciona a un máx de 333,3 MHz. * PC3200 o DDR 400: funciona a un máx de 400 MHz. * PC3500 o DDR 433 funciona a un máx de 433 MHz. * PC4500 o DDR 500: funciona a una máx de 500 MHz. | * PC2-3200 o DDR2-400: funciona a un máx de 400 MHz. * PC2-4200 o DDR2-533: funciona a un máx de 533,3 MHz. * PC2-5300 o DDR2-667: funciona a un máx de 666,6 MHz. * PC2-6400 o DDR2-800: funciona a un máx de 800 MHz. * PC2-8600 o DDR2-1066: funciona a un máx de 1066,6 MHz. * PC2-9000 o DDR2-1200: funciona a un máx de 1200 MHz. | * PC3-6400 o DDR3-800: funciona a un máx de 800 MHz. * PC3-8500 o DDR3-1066: funciona a un máx de 1066,6 MHz. * PC3-10600 o DDR3-1333: funciona a un máx de 1333,3 MHz. * PC3-12800 o DDR3-1600: funciona a un máx de 1600 MHz. * PC3-14900 o DDR3-1866: funciona a un máx de 1866,6 MHz. * PC3-17000 o DDR3-2133: funciona a un máx de 2133,3 MHz. * PC3-19200 o DDR3-2400: funciona a un máx de 2400 MHz. * PC3-21300 o DDR3-2666: funciona a un máx de 2666,6 MHz. | * PC4-1600 o DDR4-1600: funciona a un máx de 1600 MHz. * PC4-1866 o DDR4-1866: funciona a un máx de 1866,6 MHz. * PC4-17000 o DDR4-2133: funciona a un máx de 2133,3 MHz. * PC4-19200 o DDR4-2400: funciona a un máx de 2400 MHz. * PC4-25600 o DDR4-2666: funciona a un máx de 2666,6 MHz. |

DISCO DURO

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| IDE-**ATA** | SATA | SCSI | SAS |
| La interfaz ATA, P-ATA o PATA, originalmente conocida como IDE, es un estándar de interfaces para la conexión de [dispositivos de almacenamiento masivo de datos](https://es.wikipedia.org/wiki/Dispositivo_de_almacenamiento_de_datos) y [unidades de discos ópticos](https://es.wikipedia.org/wiki/Unidad_de_disco_%C3%B3ptico) que utiliza el estándar derivado de ATA y el estándar ATAPI. | interfaz de bus de computadoras para la transferencia de datos entre la placa base y algunos dispositivos de almacenamiento, como la unidad de disco duro, lectora y grabadora de discos ópticos (unidad de disco óptico), unidad de estado sólido u otros dispositivos de altas prestaciones que están siendo todavía desarrollados. Serial ATA sustituye a Pararell-ATA, P-ATA o también llamado IDE. | interfaz estándar para la transferencia de datos entre distintos dispositivos del bus de la computadora. | interfaz de transferencia de datos en serie, sucesor del Small Computer System Interface (SCSI) paralelo, aunque sigue utilizando comandos SCSI para interaccionar con los dispositivos SAS. Aumenta la velocidad y permite la conexión y desconexión de forma rápida. |
| VELOCIDAD:   * ATA-1, la primera versión. Su velocidad es de 8MB/s. * ATA-2, soporta transferencias rápidas en bloque y multipalabras DMA. * ATA-3, es el ATA-2 revisado y mejorado. Todos los anteriores soportan velocidades de 16 MB/s. * ATA-4, conocido como Ultra-DMA (UDMA) o ATA-33, que soporta transferencias en 33 MB/s. * ATA-5 o Ultra ATA/66, originalmente propuesta por Quantum para transferencias en 66 MB/s. * ATA-6 o Ultra ATA/100, soporte para velocidades de 100 MB/s. * ATA-7 o Ultra ATA/133, soporte para velocidades de 133 MB/s. * ATA-8 o Ultra ATA/166, soporte para velocidades de 166 MB/s. | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | SATA I | SATA II | SATA III | | Frecuencia | 1500 MHz | 3000 MHz | 6000 MHz | | Bits/clock | 1 | 1 | 1 | | Codificación 8b10b | 80% | 80% | 80% | | bits/Byte | 8 | 8 | 8 | | Velocidad real | 150 MB/s | 300 MB/s | 600 MB/s | | 1. SCSI 1.: con bus de 8 [bits](https://es.wikipedia.org/wiki/Bits). Velocidad de transmisión de datos a 5 MB/s. Su conector genérico es de 50 [pines](https://es.wikipedia.org/wiki/Pin_(electr%C3%B3nica)) (conector Centronics) y baja densidad. La longitud máxima del cable es de seis metros. Permite hasta 8 dispositivos (incluida la controladora), identificados por las direcciones 0 a 7. 2. SCSI 2.    * Fast.: con un bus de 8, dobla la velocidad de transmisión (de 5 MB/s a 10 MB/s). Su conector genérico es de 50 pines y alta densidad. La longitud máxima del cable es de tres metros. Permite hasta 8 dispositivos (incluida la controladora), identificados por las direcciones 0 a 7.    * Wide.: dobla el bus (pasa de 8 a 16 bits). Su conector genérico es de 68 pines y alta densidad. La longitud máxima del cable es de tres metros. Permite hasta 16 dispositivos (incluida la controladora), identificados por las direcciones 0 a 15. 3. SCSI 3.    * .1 SPI (*Parallel Interface* o Ultra SCSI).      + Ultra: dispositivos de 16 bits con velocidad de ejecución de 20 MBps. Su conector genérico es de 34 pines de alta densidad. La longitud máxima del cable es de 1,5 m. Admite un máximo de 15 dispositivos. También se conoce como *Fast* 20 o SCSI-3.      + Ultra Wide: dispositivos de 16 bits con velocidad de ejecución de 40 MBps. Su conector genérico es de 68 pines y alta densidad. La longitud máxima del cable es de 1,5 metros. Admite un máximo de 15 dispositivos. También se conoce como *Fast* SCSI-3.      + Ultra 2: dispositivos de 16 bits con velocidad de ejecución de 80 MBps. Su conector genérico es de 68 pines y alta densidad. La longitud máxima del cable es de doce metros. Admite un máximo de 15 dispositivos. También se conoce como *Fast* 40. | Interconexión pasiva, con tres tipos de conductores:  SFF 8482 – compatible con SATA.  SFF 8484 – conector interno para conectar hasta 4 dispositivos.  SFF 8470 – conector externo (InfiniBand connector), hasta 4 dispositivos.  Nivel PHY:  Define los protocolos de señalización.  Cada PHY contiene un transmisor-receptor (transreceiver) y un enlace físico (unión de dos PHY).  Nivel de enlace:  Proporciona primitivas generales y primitivas específicas según el tipo de protocolo (SSP, STP, SMP).  Manipula las conexiones y transmite las tramas. |