**Actividad 1**

Completa la siguiente tabla con información sobre memorias RAM.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE** | **ALIAS** | **FRECUENCIA** | **BUS** | **TRANSFERENCIA** |
| DDR200 | PC600 | 200 MHz | 100 MHz | 1600 MB/seg |
| DDR266 | PC2100 | 266 MHz | 133 MHz | 2254 MB/seg |
| DDR333 | PC2700 | 333 MHz | 166 MHz | 2899 MB/seg |
| DDR400 | PC3200 | 400 MHz | 200 MHz | 3435 MB/seg |
| DDR2-533 | PC24300 | 533 MHz | 266 MHz | 4264  MB/seg |
| DDR2-600 | PC24800 | 150 MHz | 300 MHz | 4800 MB/seg |
| DDR2-667 | PC25300 | 166 MHz | 333 MHz | 5336 MB/seg |
| DDR2-800 | PC26400 | 200 MHz | 400 MHz | 6400 MB/seg |
| DDR3-800 | PC36400 | 800 MHz | 400 MHz | 6871 MB/seg |
| DDR3-1066 | PC38500 | 1066 MHz | 533 MHz | 8530 MB/seg |
| DDR3-1333 | PC310600 | 1333MHz | 667 MHz | 10664 MB/seg |
| DDR3-1600 | PC312800 | 1600 MHz | 800MHz | 12800 MB/seg |

**Actividad 2**

Busca dos modelos de memorias RAM registered con ECC de fabricantes distintos y enumera todas sus características en una tabla.

|  |  |
| --- | --- |
| Kingston KVR16E11/8 - Memoria RAM de 8 GB (1600 MHz DDR3 ECC CL11 DIMM 240-pin) | Memoria.Memoria interna.8192 MB.  Tipo de memoria interna.DDR3.  Velocidad de memoria del reloj.1600 MHz.Uso adecuado.PC/server.ECCSí.  Forma de factor de memoria.240-pin DIMM.Latencia CAS.11.Registrado.No  .Ancho de datos.72 Bit.  Placa de plomo.Oro.  Configuración de módulos.1024M x 72.  Tipo de memoria.PC-12800.  Tipo de embalaje.DIMM.Control de energía.Voltaje de memoria.1.5 V.  Detalles técnicos  .Número de pines.240.8GB 1600MHz DDR3 ECC CL11 DIMM, 240-pin Han sido diseñadas y comprobadas con arreglo a las normas JEDEC, y le permitirá comprar memoria de acuerdo con las especificaciones. |
| Crucial 8 GB DDR4-2400 8GB DDR4 2400MHz ECC módulo de - Memoria (8 GB, DDR4, 2400 MHz, PC/server, 288-pin DIMM, 1 x 8 GB) | Componente para: PC/server  Configuración de módulos: 1024M x 72  Diseño de memoria (módulos x tamaño): 1 x 8 GB  ECC: Si  Forma de factor de memoria: 288-pin DIMM  Latencia CAS: 17  Memoria interna: 8 GB  Memoria sin buffer: Si  Tipo de memoria interna: DDR4  Velocidad de memoria del reloj: 2400 MHz  Voltaje de memoria: 1.2 V |

**Actividad 3**

Busca en Internet 4 modelos de discos duros, preferiblemente de marcas diferentes, y elabora una tabla con las características más representativas.

|  |  |
| --- | --- |
| SEAGATE HDD 3.5 2TB 7200RPM 64MB SATA3 | **Capacidad de disco duro:** 2000GB  **Unidad, tamaño de búfer**: 64MB  **Interfaz del disco duro:** Serial ATA III  **Velocidad de rotación de disco duro:** 7200RPM  **Tamaño de disco duro:** 3.5"  **Tipo de dispositivo:** HDD  **Bytes por sector:** 4096  **Número de cabezales en disco duro**: 6  **Velocidad de transferencia de impulso sostenido duro:** 210MB/s  **Acorde RoHS**: Si  **Control de energía  Consumo energético:** 8W  **Consumo de energía (inactivo):** 0.75W  **Consumo de energía (apagado):** 0.75W  **Consumo de energía (espera):** 5.4W  **Corriente de arranque:** 2.5A |
| WD HDD 4TB SATA3 64MB AV PURPLE WD40PURZ | **Capacidad formateado:** 4 TB  **Formato:** 3,5 pulgadas  **Formato avanzado (AF):** Sí  **Conforme con RoHS:** Sí  **Rendimiento  Velocidad de transferencia de datos (máx.):** 6 Gb/s  **Búfer al huésped Huésped a/desde el disco (sostenida):** 150 MB/S  **Unidad, tamaño de búfer**: 64 MB **Clase de rendimiento:** Clase de 5.400 r. p. m.  **Fiabilidad/integridad de los datos  Ciclos de carga/descarga:** 300000  **Errores de lectura no recuperables por bits leídos**: <1 en 1014   **Gestión de la energía**  **Requisitos de consumo energético medio (W)  Lectura/escritura** : 4,5  **Inactivo**: 0,4  **En espera e hibernación:** 0,4 |
| TOSHIBA HDD 3.5 2TB 64MB 7200RPM SATA3 6GBPS | **Características**  Capacidad con formateo :2000 Gbyte  Factor de forma :3.5 Pulgada  Tipo de interfaz :Serial ATA  Interfaces estándar admitidas :ATA-8, Serial ATA 3.0  S.M.A.R.T. :Es compatible con el conjunto de comandos SMART.  **Parámetros físicos**  Bytes/sector (Host) :512  Bytes/sector (disco) :4096 kByte  **Tiempos de acceso**  Tiempo de búsqueda de una sola pista (lectura) :0.5 ms  Tiempo de búsqueda de una sola pista (escritura) :0.6 ms  **Velocidades de transferencia**  SATA (host) :máx. 6,0 Gbit/s  **Velocidad de giro**  Velocidad de giro :7,200 rpm  **Búfer**  Tamaño de búfer :64 MByte  **Especificaciones de fiabilidad**  Carga/descarga :300,000 Tiempos  Índice de errores irrecuperables :1 error por cada 1014 lecturas  **Consumo de energía**  Lectura (aleatoria) :6.4 W  Escritura (aleatoria) :6.4 W  En reposo :5,2 W  En espera :1.0 W  En reposo :1.0 W  Eficiencia de consumo energético/Categoría :0.0026/B  **Unidad**  Voltaje admisible :+5 VDC (+/- 5 %), +12 VDC (+/- 10 %)  **Especificaciones mecánicas**  Ancho de la unidad :101.6 mm  Altura de la unidad :26.1 mm  Profundidad de la unidad :147 mm  Peso de la unidad (máx.) :0.680 kg  **Vibraciones**  En funcionamiento :0,67 G con 5 - 500 Hz  Sin funcionar (máximo) :1,04 G con 2 - 200 Hz   **Golpes**  En funcionamiento :70 G con onda semisinusoidal de 2 ms  Sin funcionar (máximo) :300 G con onda semisinusoidal de 2 ms   **Ruido acústico**  Inactivo (típ.) :27 dB  Durante búsquedas :28 dB |
| Kingston SSDNow UV400 - Unidad en estado sólido - 120 GB - interno - 2.5" - SATA 6Gb/s | |  |  | | --- | --- | | **Tipo** | Unidad en estado sólido - interno | | **Capacidad** | 120 GB | | **Tipo de meoria flash NAND** | Célula de triple nivel (TLC) | | **Factor de forma** | 2.5" | | **Interfaz** | SATA 6Gb/s | | **Velocidad de transferencia de datos** | 600 MBps | | **Características** | Resistente a golpes, amortiguación de vibración, resistente, Control Marvell 88SS1074 | | **Dimensiones (Ancho x Profundidad x Altura)** | 69.9 mm x 100 mm x 7 mm | | **Peso** | 57 g | |

**Actividad 4**

1. Disponemos de una placa base con dos conectores IDE, uno primario y otro secundario y un conector para disquetera. Responde a las cuestiones siguientes:

a) ¿Podemos conectar una disquetera a un conector IDE?

No, se debe de conectar en

b) ¿Cuántos discos duros podemos conectar en la placa base?

4, 2 por conector IDE

c) ¿Cuántos discos masters podemos tener en cada conector IDE?

Uno solo por conector o sea que 2.

d) ¿Podemos conectar un disco SATA a un conector IDE?

No, ya que este solo funcionará en dicho conector.

e) ¿Podemos conectar a un conector IDE de la placa base un disco duro y un grabador de DVD?

SI, pero habrá que seleccionar correctamente los jumpers de cada dispositivo. El disco “master” y el DVD “slave

f) ¿A qué conector IDE de la placa base se conecta el disco de arranque del sistema?

Al conector IDE y si es posible en posición “master”. Si es posible también que esté solo. Posición del jumper en “simple”.

2. Disponemos de una placa base que solo admite dispositivos SATA I, tenemos también un Disco Duro SATA II. ¿Podemos conectar el disco duro a esta placa base? ¿Hay que configurar algún jumper? Razona la respuesta

Si, pero solo funcionará a la velocidad de SATA I y dependiendo del disco duro habrá que cambiar la posición del jumper.

3. Un disco duro transfiere datos a 16 Mb/s. Si la velocidad de rotación es de 5400 rpm, ¿Cuántos bytes ha transferido en una revolución?

5600/60= 90 vueltas/seg.

16Mb/seg ÷ 90 vueltas/seg=0.177777778Mb por vuelta.

**Actividad 5**

Teniendo en cuenta las especificaciones técnicas de una placa base que se muestra en la siguiente tabla contesta a las siguientes preguntas:

a) ¿Cuántos discos duros IDE podemos conectar?

2, uno maestro y el otro esclavo.

b) ¿Cuántos discos SATA podemos conectar?

6, por cada uno de los conectores SATA.

c) ¿Podemos conectar una disquetera?¿Y dos disqueteras?

Si, pero según la información del conector solo acepta una.

d) En total, ¿Cuántos discos duros internos podemos conectar en la placa base?

6 SATA + 2 IDE = 8 en total.

e) ¿Cuántos dispositivos de almacenamiento óptico podemos conectar?

6 SATA y 2 IDE según que generación existen de los 2 modelos.

Para añadir un dato más, cuando se puso de moda los “CD’S” pirata. Existían torres que solo llevaban grabadoras de CD/DVD. Una unidad leía y las otras quemaban los discos al vuelo.

|  |  |
| --- | --- |
| Storage  Interface | • South Bridge:  ◦ 1xIDE connector supporting ATA133 / 100/ 66 / 33 and up to 2 IDE  devices  ◦ 6x SATA 3 Gb/s connectors supporting up to 6 SATA 3 Gb/s devices.  ◦ Support for SATA RAID 0, RAID 1 and RAID 10.  • ITE IT8720 Chip:  ◦ 1x floppy disk drive connector supporting up to 1 floppy disk drive. |