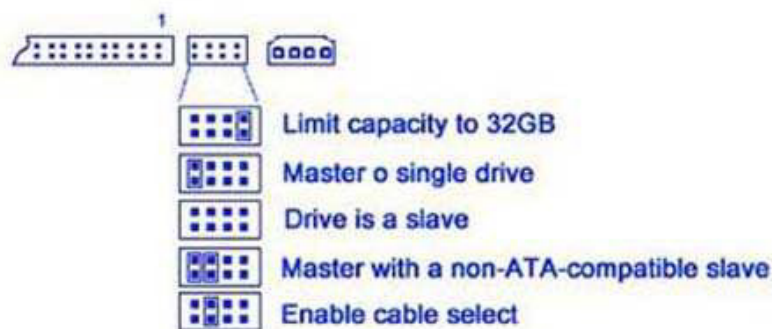


Ejercicios IV – Tema 2

Realiza las siguientes actividades

1. Se tiene un disco duro formado por 10 cabezales, 2.500 pistas, 63 sectores por pista y sus sectores son de 4.096 bytes. Calcular la capacidad del disco duro.
2. Calcula la capacidad de un disco duro con los valores siguientes: cilindros = 528, cabezas = 64 y sectores = 63.
3. Busca diferentes modelos de discos duros en tiendas de hardware y anota las características más representativas como el tamaño, la capacidad, la interfaz, el tiempo de acceso, la velocidad de rotación, el tamaño de la caché de disco o el precio.
4. Disponemos de una placa base con dos conectores IDE, uno primario y otro secundario y un conector para disquetera. Responde a las siguientes cuestiones:
 - a) ¿Podemos conectar una disquetera a un conector IDE?
 - b) ¿Cuántos discos duros podemos conectar en la placa base?
 - c) ¿Cuántos discos maestros podemos tener en cada conector IDE?
 - d) ¿Podemos conectar un disco SATA a un conector IDE?
 - e) ¿Podemos conectar a un conector IDE de la placa base un disco duro y un grabador de DVD?
 - f) ¿A qué conector IDE de la placa base se conecta el disco de arranque del sistema?
5. Dispongo de un disco antiguo IDE de 20 GB y lo quiero colocar como maestro y en un único canal IDE en un Pentium IV que me han dado. El disco tiene una pegatina en la parte superior que indica cómo colocar los jumpers. Según la figura, ¿dónde debo colocar el jumper para que el disco funcione como maestro?



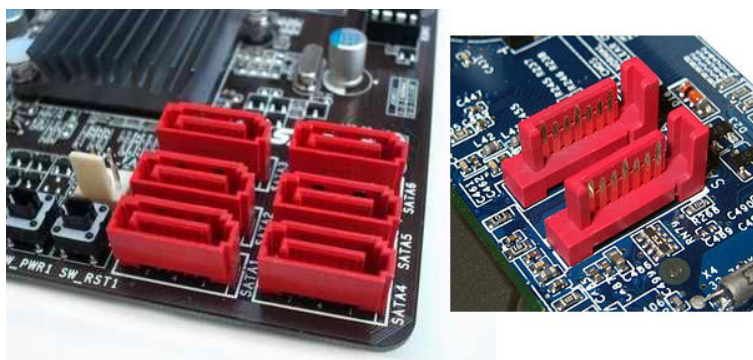
6. Disponemos de una placa base que solo admite dispositivos SATAI y de un disco duro SATAII. ¿Podemos conectar el disco duro a esta placa base? ¿Hay que configurar algún jumper? Razona la respuesta.

7. Un disco duro transfiere datos a 16 Mb/s. Si la velocidad de rotación es de 5 400 rpm, ¿cuántos bytes ha transferido en una revolución?
8. La siguiente tabla muestra parte de las especificaciones técnicas de una placa base:

Storage interface	<p>South bridge:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 x IDE connector supporting ATA-133/100/66/33 and up to 2 IDE devices • 6 x SATA 3 GB/s connectors supporting up to 6 SATA 3 GB/s devices • Support for SATA RAID 0, RAID 1 and RAID 10 <p>ITE IT8720 chip:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 x floppy disk drive connector supporting up to 1 floppy disk drive
--------------------------	--

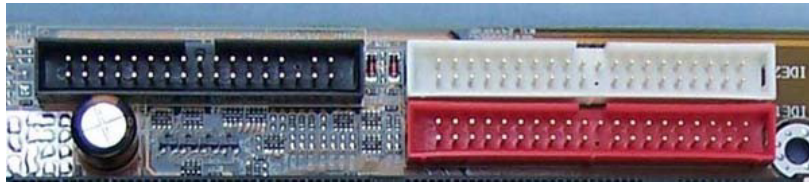
Teniendo en cuenta las especificaciones, responde a las siguientes cuestiones:

- ¿Cuántos discos duros IDE podemos conectar?
 - ¿Cuántos discos SATA podemos conectar?
 - ¿Podemos conectar una disquetera? ¿Y dos disqueteras?
 - En total, ¿cuántos discos duros internos podemos conectar en la placa base?
 - ¿Cuántos dispositivos de almacenamiento óptico podemos conectar?
9. ¿Cuál/es de las siguientes afirmaciones sobre la imagen (pertenecen a la misma placa) que muestra parte de una placa base es correcta?

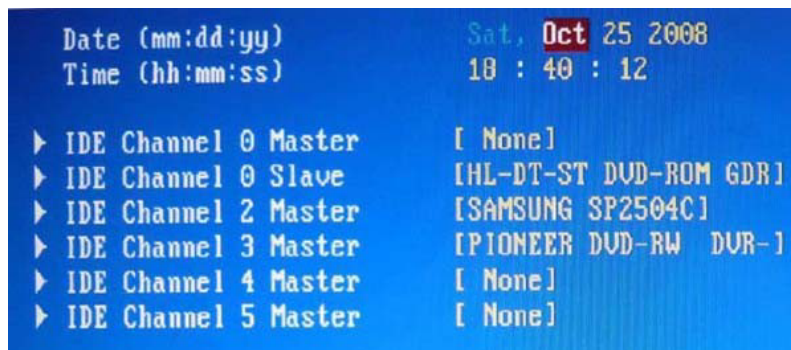


- Se pueden conectar a la placa base 12 dispositivos SATA, ya que en cada cable SATA podemos conectar dos dispositivos.
- Únicamente se pueden conectar a la placa base ocho discos duros SATA.
- Podemos conectar hasta ocho dispositivos SATA.
- Se pueden conectar a la placa base ocho dispositivos SATA y dos discos duros IDE.

10. ¿Cuál/es de las siguientes afirmaciones sobre la imagen que muestra parte de una placa base es correcta?



- a) Se pueden conectar a la placa base seis dispositivos IDE, ya que en cada cable IDE podemos conectar dos dispositivos.
 - b) Podemos conectar hasta cuatro dispositivos IDE y una o dos disqueteras.
 - c) Únicamente se pueden conectar a la placa base cuatro discos duros IDE y una disquetera.
 - d) Se pueden conectar a la placa base cuatro dispositivos SATA y dos discos duros IDE.
11. La imagen muestra los dispositivos de almacenamiento óptico y magnético conectados en los conectores IDE y SATA de una placa base. Responde a las siguientes cuestiones:



- a) ¿Cuántos dispositivos SATA hay conectados? ¿Cuáles?
- b) ¿Cuántos dispositivos IDE hay conectados? ¿Cuáles?
- c) ¿De cuántos conectores SATA dispone la placa base?
- d) ¿De cuántos conectores IDE dispone la placa base?