

Arquitectura del computador II

Problemas comunes

Edwin Salvador

15 de junio de 2015

Sesión 11

Contenido I

1 Presentaciones

2 50 años Moore

3 Deber PeerMark

4 Deber Grafeno

5 Discos duros

- Discos duros externos
- Nuevas tecnologías
- Instalación
- Consejos de actualización
- Problemas con los discos duros

Presentaciones

Fecha límite de entrega del informe: 12 de julio 17H00.

Fecha de presentaciones: 13 de julio.

¿Quiénes quieren presentar primeros?

Contenido I

1 Presentaciones

2 50 años Moore

3 Deber PeerMark

4 Deber Grafeno

5 Discos duros

- Discos duros externos
- Nuevas tecnologías
- Instalación
- Consejos de actualización
- Problemas con los discos duros

50 años Moore

Se cumple 50 años de la Ley de Moore

<http://bcove.me/520md067>

Contenido I

1 Presentaciones

2 50 años Moore

3 Deber PeerMark

4 Deber Grafeno

5 Discos duros

- Discos duros externos
- Nuevas tecnologías
- Instalación
- Consejos de actualización
- Problemas con los discos duros

Contenido I

1 Presentaciones

2 50 años Moore

3 Deber PeerMark

4 Deber Grafeno

5 Discos duros

- Discos duros externos
- Nuevas tecnologías
- Instalación
- Consejos de actualización
- Problemas con los discos duros

Deber Grafeno

¿Quién podría pasar a explicar sobre el deber del grafeno?

¿Qué impacto tendrá en la industria tecnológica?

¿Qué tan avanzadas están las investigaciones, qué países lideran esta investigación?

¿Qué aplicaciones tendrá el grafeno?

¿Qué falta para que sea posible la comercialización de esta tecnología?

Contenido I

1 Presentaciones

2 50 años Moore

3 Deber PeerMark

4 Deber Grafeno

5 Discos duros

- Discos duros externos
- Nuevas tecnologías
- Instalación
- Consejos de actualización
- Problemas con los discos duros

Contenido I

- 1 Presentaciones
- 2 50 años Moore
- 3 Deber PeerMark
- 4 Deber Grafeno
- 5 Discos duros
 - Discos duros externos
 - Nuevas tecnologías
 - Instalación
 - Consejos de actualización
 - Problemas con los discos duros

Discos duros externos

- Permiten portabilidad, se pueden conectar a cualquier PC a través de USB, FireWire o SATA.
- Permiten ampliar la capacidad del PC fácilmente.
- Vienen dentro de una carcasa para portegerlos de temperaturas, golpes, etc.
- Cuentan con un adaptador de USB, SATA, etc hacia la interfaz del disco.



Contenido I

1 Presentaciones

2 50 años Moore

3 Deber PeerMark

4 Deber Grafeno

5 Discos duros

- Discos duros externos
- **Nuevas tecnologías**
- Instalación
- Consejos de actualización
- Problemas con los discos duros

Discos híbridos

Nuevas tecnologías

- Se desea reducir el número de accesos al disco duro y disminuir el tiempo de accesos a ellos.
- Para esto se utiliza memorias intermedias: **búfer y caché**
- Se basan en el principio de **localidad espacial** por esto se trata de guardar la información en sectores contiguos.
- Cuando se accede a un sector, se guarda toda la pista en la memoria búfer o caché (de tipo DRAM).
- Los discos híbridos incorporan una memoria caché de tipp flash.

Discos de estado sólido (SSD)

Eliminan la parte mecánica de los HDD y reducen el tiempo de acceso a los datos.

¿Más detalles serán presentados por uno de ustedes?

Contenido I

- 1 Presentaciones
- 2 50 años Moore
- 3 Deber PeerMark
- 4 Deber Grafeno
- 5 Discos duros
 - Discos duros externos
 - Nuevas tecnologías
 - **Instalación**
 - Consejos de actualización
 - Problemas con los discos duros

Instalación SATA

- Los discos duros van en los espacios llamados bahías.
- Se conecta el cable SATA al conector SATA 0 de la placa.
- Conectar el otro extremo del cable de datos a la unidad. El cable de datos SATA es el de 7 pines (el más pequeño).
- Tomar el cable de alimentación SATA (15 pines) de la fuente y conectarlo al disco.
- Colocar el disco en la bahía.

Instalación IDE

- Configurar el disco como máster utilizando el jumper según la etiqueta.
- Conectar el cable de datos (40 pines) al canal IDE primario de la placa.
- Conectar el cable a la unidad. Tomar en cuenta la ranura de referencia o el hilo de referencia en el cable que indica el pin 1 que apunta hacia el conector de alimentación.
- Tomar el cable Molex de la fuente y conectarlo al disco.
- Colocar el disco en la bahía y ajustar los tornillos.

Contenido I

1 Presentaciones

2 50 años Moore

3 Deber PeerMark

4 Deber Grafeno

5 Discos duros

- Discos duros externos
- Nuevas tecnologías
- Instalación
- **Consejos de actualización**
- Problemas con los discos duros

Consejos de actualización

- Por daños, aumentar capacidad, etc.
- Tener en cuenta la capacidad, marca, modelo.
- Dependiendo del caso podemos reemplazar el disco o agregar uno extra.
- Si se agrega un disco se debe configurar como esclavo.
- El procedimiento de instalación es el mismo que el anterior.

Contenido I

1 Presentaciones

2 50 años Moore

3 Deber PeerMark

4 Deber Grafeno

5 Discos duros

- Discos duros externos
- Nuevas tecnologías
- Instalación
- Consejos de actualización
- Problemas con los discos duros

- Se pueden tener varios problemas internos del disco como cabezales pegados a los platos, desgaste de las cabezas, motores con velocidad menor o mayor a la normal, falla de la placa lógica, etc.
- **Pérdida de datos**
 - Frecuente en novatos y trae muchos problemas que pueden ser complejos.
 - En SO antiguos era común el borrado de bibliotecas de Windows lo que dejaba inoperante el sistema y tocaba formatear.
 - Desde XP no se permite el borrado de archivos del sistema. Solo con herramientas o virus.
 - Nunca borrar archivos que no estemos seguros a que pertenecen.
 - Tener siempre copias de respaldo.
 - El proceso de **restauración del sistema** puede solucionarnos muchos problemas.

Problemas de la placa lógica

- Se pueden quemar las resistencias, capacitores, fusibles, etc.
- Se pueden dar por problemas con la fuente, jumpers mal ubicados, etc.
- Se podrían sustituir el componente de la placa dañado o la placa entera.
- Es muy complejo encontrar una placa similar para reemplazar.
- Lo más fácil es cambiar de disco.

Placa lógica



Problemas físicos graves

- Motores que no giran o lo hacen fuera de velocidad, cabezas magnéticas dañadas, circuitos lógicos que dejaron de funcionar en la controladora, y otros más.
- Talleres especializados pueden abrir el disco para recuperar parte de la información pero en ambientes controlados. Sin las herramientas necesarias es imposible.

- Para recuperar un disco duro necesitamos varias herramientas y programas utilitarios.
- Es recomendable tener las herramientas en un CD con autoarranque.
- Se recomienda recuperar la información antes de proceder a formatear ya que en la mayoría de casos es posible hacer algo.
- Asegurarse que el BIOS reconozca el disco y hacer las configuraciones necesarias.

Solución de problemas

- Se puede configurar manualmente los discos desde el SETUP.
- Si el BIOS no ha detectado correctamente las características del disco se la puede establecer de manera manual.

Recuperación de datos

Solución de problemas

- Hay varios programas, uno de los más conocidos es el EasyRecovery.
- Recuperación de archivos eliminados.
- Exploración rápida o completa.
- Importante saber el sistema de archivos que teníamos. En caso de intentar recuperar luego de un formateo, es mejor hacer inmediatamente después para tener mejores resultados.
- Recuperación en bruto como último recurso. Recupera toda clase de archivos.
- Proceso largo. Primero se identifican los archivos y luego se pasa a recuperarlos (guardarlos).
- Posible guardar estado actual.

Backup de datos

- Varios programas como **Cobian Backup** (gratuito).
- Windows ofrece servicio de respaldo automático.

Disco Duro

Demostración funcionamiento de disco duro.