Soporte Técnico de Hardware y Software

COMPUTADORAS PORTÁTILES

Semana 6B

OBJETIVO DEL LABORATORIO

Identifica las partes internas y externas de un equipo portátil

MARCO TEÓRICO

En esta semana, se analizan las características y la funcionalidad de las computadoras portátiles y los dispositivos móviles; también se explicó cómo quitar e instalar componentes internos y externos. Es importante recordar los siguientes conceptos de este capítulo:

Las computadoras portátiles y los dispositivos móviles son livianos y pueden funcionar con la energía de la batería.

Las computadoras portátiles utilizan los mismos tipos de puertos que las de escritorio, a fin de que los dispositivos periféricos puedan intercambiarse. Los dispositivos móviles pueden utilizar algunos de los mismos dispositivos periféricos.

Los dispositivos de entrada fundamentales, como el teclado y el panel táctil, están incorporados a las computadoras portátiles para proporcionar una funcionalidad similar a la de las computadoras de escritorio. Algunas computadoras portátiles y dispositivos móviles utilizan pantallas táctiles como dispositivos de entrada.

Los componentes internos de las computadoras portátiles suelen ser más pequeños que los de las de escritorio, ya que están diseñados para caber en espacios reducidos y conservar la energía. Los componentes internos de los dispositivos móviles generalmente están conectados a la placa de circuito para mantener el dispositivo compacto y liviano.

Las computadoras portátiles poseen teclas de función que pueden presionarse junto con la tecla Fn. Las funciones de estas teclas son exclusivas del modelo de la computadora portátil.

Las estaciones de acoplamiento y los replicadores de puertos pueden aumentar la funcionalidad de las computadoras portátiles, ya que proporcionan los mismos tipos de puertos que se encuentran en las computadoras de escritorio. Algunos dispositivos móviles utilizan la estación de acoplamiento para cargar o utilizar los dispositivos periféricos.

Las computadoras portátiles y los dispositivos móviles comúnmente utilizan monitores LCD y LED o pantallas táctiles.

Las luces de fondo y los convertidores iluminan las pantallas de las computadoras portátiles.

Los parámetros de energía de las baterías de las computadoras portátiles se pueden configurar para asegurar un uso eficaz de la energía.

Las computadoras portátiles y los dispositivos móviles son compatibles con varias tecnologías inalámbricas, como Bluetooth, infrarroja y wifi y pueden acceder a redes WAN de datos móviles.

Las computadoras portátiles proporcionan varias posibilidades de expansión. Los usuarios pueden agregar memoria para mejorar el rendimiento, utilizar memoria flash para aumentar la capacidad de almacenamiento o utilizar tarjetas de expansión para mejorar la funcionalidad. Algunos dispositivos móviles pueden agregar más capacidad de almacenamiento al actualizar o agregar más memoria flash, como tarjetas MicroSD.

Los componentes de las computadoras portátiles constan de las CRU y las FRU.

Los componentes de las computadoras portátiles deben limpiarse con regularidad para prolongar la vida útil de la computadora.

RECURSOS

1. Hardware

* Portátiles (laptops)
* DVD o unidad de memoria flash USB de instalación de Windows 8.1 y 8.0
* El kit de herramientas de PC debe incluir lo siguiente: • Destornillador Phillips • Destornillador de punta plana • Llaves hexagonales (varios tamaños) (opcional) • Pulsera y cable contra descargas electroestáticas (ESD, Electrostatic discharge) • Alfombrilla contra descargas electroestáticas (ESD, Electrostatic discharge) con cable de conexión a tierra • Gafas protectoras • Un paño que no deje pelusa • Solución de limpieza de elementos electrónicos (opcional) • Linterna • Pasta térmica • Multímetro (opcional) • Aire comprimido en lata (opcional, debido a diversas legislaciones de salud globales y seguridad en el aula) • Verificador de la fuente de alimentación (opcional) • Alicates • Engarzadoras para RJ-45 • Pelacables • Comprobador de cables modular • Conexiones de loopback de red (opcional)

1. Software

* Sistema Operativo de Windows 8.1 y 8.0

PROCEDIMIENTO

Práctica de laboratorio 12:

9.3.2.14 Lab Investigación acerca del armado de una computadora portátil especializada

En esta práctica de laboratorio, utilizará Internet, un periódico o una tienda local para obtener información sobre cómo armar una computadora portátil especializada que admita hardware y software que le permitan a un usuario realizar tareas que no se puedan llevar a cabo con un sistema disponible comercialmente. Esté preparado para justificar sus elecciones.

Para esta práctica de laboratorio, suponga que el sistema del cliente será compatible con las piezas que pida.

* 1. El cliente dirige una estación de trabajo de edición de audio y video para grabar música, crear CD de música, etiquetas de CD y películas caseras. El cliente desea actualizar los componentes que se indican en la tabla.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Marca y número de modelo | Características | Costo |
| Tarjeta de audio |  |  |
| Tarjeta de video |  |  |
| Disco duro |  |  |
| Monitores externos |  |  |

Explique las razones por las que adquirió los componentes. ¿De qué manera satisfacen las necesidades del cliente?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* 1. El cliente ejecuta software de diseño asistido por computadora (CAD, computer-aided design) o de fabricación asistida por computadora (CAM, computer-aided manufacturing) y desea actualizar los componentes que se indican en la tabla.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Marca y número de modelo | Características | Costo |
| CPU |  |  |
| Tarjeta de video |  |  |
| RAM |  |  |

Explique las razones por las que adquirió los componentes. ¿De qué manera satisfacen las necesidades del cliente?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* 1. El cliente utiliza tecnologías de virtualización para ejecutar varios sistemas operativos distintos, a fin de probar la compatibilidad de software. El cliente desea actualizar los componentes que se indican en la tabla.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Marca y número de modelo | Características | Costo |
| RAM |  |  |
| CPU |  |  |

Explique las razones por las que adquirió los componentes. ¿De qué manera satisfacen las necesidades del cliente?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE LA EXPERIENCIA

* Asegúrese de que los estudiantes comprendan que, las computadoras portátiles y dispositivos móviles requieren mantenimiento periódico.
* Asegúrese de que los estudiantes comprendan que mientras que los componentes electrónicos experimentan menos desgaste que los componentes mecánicos, todos los componentes fallarán con el tiempo debido al funcionamiento normal.
* Los estudiantes pueden desalentarse ante el proceso de solución de problemas al comienzo; asegúrese de que comprendan que deben ser practicados y que les llevará algún tiempo antes de ser expertos.

ACTIVIDAD VIRTUAL

Revisar y analizar los siguientes enlaces, luego responde las preguntas propuestas:

* <https://prezi.com/znivfz4ke5gv/danos-mas-comunes-en-portatiles/>
* <https://www.informatica-hoy.com.ar/hardware-notebook-laptop/Consejos-mantener-limpia-computadora-portatil.php>
* <https://techlandia.com/tipos-computadoras-portatiles-lista_149881/>

1. ¿Cuáles son los tres problemas que las computadoras portátiles pueden enfrentar por ser portátiles?
2. ¿Cuál es una forma proactiva de mantener limpia una computadora portátil?
3. ¿Qué tipo de módulos RAM están diseñados para las limitaciones de espacio de las computadoras portátiles?
4. ¿Qué situación indica que existe una falla en la batería de la computadora portátil?
5. Al realizar la solución de problemas de una computadora portátil, un técnico advierte que algunas teclas del teclado no funcionan correctamente. ¿Qué debe revisar primero el técnico?