



GUÍA DE ACTIVIDADES: PROBLEMAS DE HARDWARE

OA9: Genera el proceso de mantención y/o actualización del *hardware* de un computador personal de acuerdo a procedimientos y especificaciones técnicas y de seguridad.

Objetivo: Leer, estudiar y luego completar cuadro con posibles soluciones a problemas de hardware.

Instrucciones:

En las primeras páginas encontraran tablas con problemas, causas y soluciones a situaciones comunes que ocurren en equipos computacionales. Estas pautas corresponden a la utilizadas en el curso de CISCO IT Essentials.

Al final de las pautas encontraran cuadros que expresan alguna falla común en los computadores, y ustedes deberán poner las posibles causas y soluciones, según lo analizado en la guía.

Durante las dos semanas pueden contactarme al correo mpastorga@gmail.com con preguntas sobre el trabajo, o por WhatsApp al número +56 9 7617 9718.

Deben enviar el trabajo al correo mpastorga@gmail.com o entregarlo escrito cuando vuelvan a retirar material en el liceo. El plazo es hasta el **viernes 12 de junio**.

Problemas y soluciones comunes de los dispositivos de almacenamiento

Identificación del problema	Causas probables	Soluciones posibles
La computadora no reconoce un dispositivo de almacenamiento.	El cable de alimentación está flojo.	Asegurar el cable de alimentación.
La computadora no reconoce un dispositivo de almacenamiento.	El cable de datos está flojo.	Asegurar el cable de datos.
La computadora no reconoce un dispositivo de almacenamiento.	Los puentes se establecieron de manera incorrecta.	Restablecer los puentes.
La computadora no reconoce un dispositivo de almacenamiento.	Falló el dispositivo de almacenamiento.	Reemplazar el dispositivo de almacenamiento.
La computadora no reconoce un dispositivo de almacenamiento.	La configuración del dispositivo de almacenamiento en el BIOS es incorrecta.	Restablecer la configuración del dispositivo de almacenamiento en el BIOS.
La computadora no reconoce un disco óptico.	El disco se insertó al revés.	Insertar el disco correctamente.
La computadora no reconoce un disco óptico.	Hay más de un disco insertado en la unidad.	Asegurarse de que haya solo un disco insertado en la unidad.
La computadora no reconoce un disco óptico.	El disco está dañado.	Reemplazar el disco.
La computadora no reconoce un disco óptico.	El formato del disco es incorrecto.	Usar el tipo de disco correcto.
La computadora no reconoce un disco óptico.	La unidad óptica presenta una falla.	Reemplazar la unidad óptica.
La computadora no expulsa un disco óptico.	La unidad óptica está atascada.	Insertar un alfiler en el pequeño orificio ubicado junto al botón de expulsión de la unidad para abrirla.
La computadora no expulsa un disco óptico.	El software ha bloqueado la unidad óptica.	Reiniciar la computadora.
La computadora no expulsa un disco óptico.	La unidad óptica presenta una falla.	Reemplazar la unidad óptica.
La computadora no reconoce una unidad externa extraíble.	El cable de la unidad externa extraíble no está bien colocado.	Retirar y volver a colocar el cable de la unidad.
La computadora no reconoce una unidad externa extraíble.	Los puertos externos están deshabilitados en la configuración del BIOS.	Habilitar los puertos en la configuración del BIOS.

Problemas y soluciones comunes de los dispositivos de almacenamiento

Identificación del problema	Causas probables	Soluciones posibles
La computadora no reconoce una unidad externa extraíble.	La unidad externa extraíble presenta una falla.	Reemplazar la unidad externa extraíble.
Un lector de medios no puede leer una tarjeta de memoria que funciona correctamente.	El lector de medios no admite el tipo de tarjeta de memoria.	Utilizar un tipo de tarjeta de memoria diferente.
Un lector de medios no puede leer una tarjeta de memoria que funciona correctamente.	El lector de medios no se conectó correctamente.	Asegurarse de que el lector de medios esté conectado correctamente en la computadora.
Un lector de medios no puede leer una tarjeta de memoria que funciona correctamente.	El lector de medios no se configuró correctamente en la configuración del BIOS.	Volver a configurar el lector de medios en la configuración del BIOS.
Un lector de medios no puede leer una tarjeta de memoria que funciona correctamente.	El lector de medios presenta una falla.	Instalar un lector de medios conocido.
Recuperar datos de la unidad de memoria flash USB, o guardar datos en dicha unidad, lleva mucho tiempo.	La placa base no admite USB 3.0 o 3.1.	Reemplazar la placa base por una compatible con USB 3.0 o agregar una tarjeta de expansión USB 3.0.
Recuperar datos de la unidad de memoria flash USB, o guardar datos en dicha unidad, lleva mucho tiempo.	El puerto está configurado con la máxima velocidad en las opciones del BIOS.	Definir como "alta" la velocidad del puerto en la configuración del BIOS.

Problemas y soluciones comunes de la placa madre y los componentes internos

Identificación del problema	Causas probables	Soluciones posibles
El reloj de la computadora no mantiene la hora correcta, o la configuración del BIOS cambia cuando se reinicia la computadora.	La batería CMOS puede estar floja.	Asegurar la batería.
El reloj de la computadora no mantiene la hora correcta, o la configuración del BIOS cambia cuando se reinicia la computadora.	La batería CMOS puede haberse agotado.	Reemplazar la batería.
Después de actualizar el firmware del BIOS, la computadora no arranca.	La actualización del firmware del BIOS no se instaló correctamente.	Ponerse en contacto con el fabricante de la placa madre para obtener un chip BIOS nuevo. (Si la placa madre tiene dos chips BIOS, puede utilizarse el segundo chip BIOS).
Cuando la computadora arranca, muestra información de CPU incorrecta.	La configuración de la CPU no es correcta en la configuración avanzada del BIOS.	Establecer la configuración avanzada del BIOS correctamente para la CPU.
Cuando la computadora arranca, muestra información de CPU incorrecta.	El BIOS no reconoce correctamente la CPU.	Actualizar el BIOS.
El LED del disco duro ubicado en el frente de la computadora no se enciende.	El cable de LED del disco duro no está conectado o está flojo.	Volver a conectar el cable de LED del disco duro a la placa madre.
El LED del disco duro ubicado en el frente de la computadora no se enciende.	El cable de LED del disco duro no está orientado correctamente hacia las conexiones del panel frontal del gabinete.	Orientar correctamente el cable de LED del disco duro hacia la conexión del panel frontal del gabinete y volver a conectar.
La NIC incorporada dejó de funcionar.	El hardware de la NIC presenta una falla.	Agregar una nueva NIC en una ranura de expansión libre.
En la computadora no se muestra video después de instalar una tarjeta de video PCIe nueva.	La configuración del BIOS está establecida para utilizar el video incorporado.	Deshabilitar el video incorporado en la configuración del BIOS.

Problemas y soluciones comunes de la placa madre y los componentes internos

Identificación del problema	Causas probables	Soluciones posibles
En la computadora no se muestra video después de instalar una tarjeta de video PCIe nueva.	El cable del monitor aún está conectado al video incorporado.	Conectar el cable del monitor a la nueva tarjeta de video.
En la computadora no se muestra video después de instalar una tarjeta de video PCIe nueva.	La nueva tarjeta de video necesita alimentación auxiliar.	Conectar cualquier conector de fuente requerido a la tarjeta de video.
En la computadora no se muestra video después de instalar una tarjeta de video PCIe nueva.	La nueva tarjeta de video presenta una falla.	Instalar una tarjeta de video conocida.
La nueva tarjeta de sonido no funciona.	Los altavoces no están conectados a la toma de audio correcta.	Conectar los altavoces a la toma de audio correcta.
La nueva tarjeta de sonido no funciona.	El audio está desactivado.	Cancelar el silencio del audio.
La nueva tarjeta de sonido no funciona.	La tarjeta de sonido presenta una falla.	Instalar una tarjeta de sonido conocida.
La nueva tarjeta de sonido no funciona.	La configuración del BIOS está establecida para utilizar el dispositivo de sonido en la tarjeta.	Deshabilitar el dispositivo de audio en la tarjeta en la configuración del BIOS.
El sistema intenta arrancar en un dispositivo incorrecto.	Quedó puesto un medio en una unidad extraíble.	Verificar que las unidades extraíbles no contengan medios que interfieran en el proceso de arranque y verificar que el orden de arranque esté configurado correctamente.
El sistema intenta arrancar en un dispositivo incorrecto.	El orden de arranque está configurado incorrectamente.	Verificar que las unidades extraíbles no contengan medios que interfieran en el proceso de arranque y verificar que el orden de arranque esté configurado correctamente.
El usuario oye que los ventiladores giran, pero la computadora no se inicia y el altavoz no emite pitidos.	El procedimiento POST no se está ejecutando.	Cableado defectuoso, CPU dañada o mal conectada, u otro componente defectuoso en la placa base.
Los condensadores de la placa base están dilatados, emiten residuos o sobresalen.	Calor, ESP, subida de tensión o pico de tensión.	Reemplazar la placa base.

Problemas y soluciones comunes de las fuentes de alimentación

Identificación del problema	Causas probables	Soluciones posibles
La computadora no se enciende.	La computadora no está enchufada al tomacorriente de CA.	Enchufar la computadora a un tomacorriente de CA conocido.
La computadora no se enciende.	El tomacorriente de CA presenta una falla.	Enchufar la computadora a un tomacorriente de CA conocido.
La computadora no se enciende.	El cable de alimentación presenta una falla.	Utilizar un cable de alimentación conocido.
La computadora no se enciende.	El interruptor de la fuente de alimentación no está encendido.	Encender el interruptor de la fuente de alimentación.
La computadora no se enciende.	El interruptor de la fuente de alimentación se configuró con el voltaje incorrecto.	Definir la configuración de voltaje correcta para el interruptor de la fuente de alimentación.
La computadora no se enciende.	El botón de encendido no está conectado correctamente al conector del panel frontal.	Orientar correctamente el botón de encendido hacia el conector del panel frontal del gabinete y volver a conectar.
La computadora no se enciende.	La fuente de alimentación presenta una falla.	Instalar una fuente de alimentación conocida.
La computadora se reinicia, se apaga de forma inesperada o hay humo u olor a componentes electrónicos quemados.	La fuente de alimentación comienza a presentar fallas.	Reemplazar la fuente de alimentación.

Problemas y soluciones comunes de las CPU y la memoria

Identificación del problema	Causas probables	Soluciones posibles
La computadora no arranca o se bloquea.	Se sobrecalentó la CPU.	<ul style="list-style-type: none"> • Volver a instalar la CPU. • Reemplazar el ventilador de la CPU. • Agregar ventiladores al gabinete.
La computadora no arranca o se bloquea.	El ventilador de la CPU presenta una falla.	Reemplazar el ventilador de la CPU.
La computadora no arranca o se bloquea.	La CPU presenta una falla.	Reemplazar la CPU.
El ventilador de la CPU produce un ruido inusual.	El ventilador de la CPU presenta una falla.	Reemplazar el ventilador de la CPU.
La computadora se reinicia sin advertencia, se bloquea o muestra mensajes de error.	La configuración del bus en la parte delantera es demasiado alta.	<ul style="list-style-type: none"> • Restablecer la configuración de los valores predeterminados de fábrica de la placa madre. • Establecer una configuración más baja del bus frontal.
La computadora se reinicia sin advertencia, se bloquea o muestra mensajes de error.	La configuración del multiplicador de la CPU es demasiado alta.	Establecer una configuración más baja del multiplicador.
La computadora se reinicia sin advertencia, se bloquea o muestra mensajes de error.	La configuración del voltaje de la CPU es demasiado alta.	Establecer una configuración más baja del voltaje de la CPU.
Después de realizar la actualización de una CPU de núcleo único a una CPU de doble núcleo, la PC funciona más lentamente, y se muestra solo un gráfico de CPU en el Administrador de tareas.	El BIOS no reconoce la CPU de doble núcleo.	Actualizar el firmware del BIOS para admitir la CPU de doble núcleo.
No se puede instalar la CPU en la placa madre.	El tipo de CPU es incorrecto.	Reemplazar la CPU con una que sea compatible con el tipo de socket de la placa madre.
La computadora no reconoce la RAM que se agregó.	La RAM nueva presenta una falla.	Reemplazar la RAM.

Identificación del problema	Causas probables	Soluciones posibles
La computadora no reconoce la RAM que se agregó.	El tipo de RAM instalado no es correcto.	Instalar el tipo correcto de RAM.
La computadora no reconoce la RAM que se agregó.	La RAM que se agregó no es del mismo tipo que la RAM que está instalada.	Instalar el tipo correcto de RAM.
La computadora no reconoce la RAM que se agregó.	La RAM nueva está floja en la ranura de memoria.	Asegurar la RAM en la ranura de memoria.
Después de actualizar Windows, la computadora funciona muy despacio.	La computadora no tiene suficiente RAM.	Instalar RAM adicional.
Después de actualizar Windows, la computadora funciona muy despacio.	La tarjeta de video no tiene suficiente memoria.	Instalar una tarjeta de video que tenga más memoria.

Problemas y soluciones avanzados del hardware

Identificación del problema	Causas probables	Soluciones posibles
No se puede encontrar la RAID.	La controladora RAID externa no recibe energía.	Revisar la conexión de suministro de energía a la controladora RAID.
No se puede encontrar la RAID.	La configuración del BIOS no es correcta.	Volver a configurar el BIOS para la controladora RAID.
No se puede encontrar la RAID.	La controladora RAID presenta una falla.	Reemplazar la controladora RAID.
La RAID deja de funcionar.	La controladora RAID externa no recibe energía.	Revisar la conexión de suministro de energía a la controladora RAID.
La RAID deja de funcionar.	La controladora RAID presenta una falla.	Reemplazar la controladora RAID.
La computadora presenta un rendimiento lento.	La computadora no tiene suficiente RAM.	Instalar RAM adicional.
La computadora presenta un rendimiento lento.	La computadora se sobrecalienta.	Limpiar los ventiladores o instalar ventiladores adicionales.
La computadora no reconoce una unidad externa extraíble.	El sistema operativo no tiene los controladores correctos para la unidad externa extraíble.	Descargar los controladores correctos para la unidad.
La computadora no reconoce una unidad externa extraíble.	Hay demasiados dispositivos conectados al puerto USB y este no puede suministrar la energía suficiente.	Conectar una fuente de energía externa al dispositivo o quitar algunos de los dispositivos USB.
Después de actualizar el firmware del BIOS, la computadora no arranca.	La actualización del firmware del BIOS no se instaló correctamente.	Restaurar la versión original del firmware desde la copia de respaldo integrada, si está disponible.
Después de actualizar el firmware del BIOS, la computadora no arranca.	La actualización del firmware del BIOS no se instaló correctamente.	Si la placa base tiene dos chips BIOS, puede utilizarse el segundo.
Después de actualizar el firmware del BIOS, la computadora no arranca.	La actualización del firmware del BIOS no se instaló correctamente.	Ponerse en contacto con el fabricante de la placa madre para obtener un chip BIOS nuevo.
La computadora se reinicia sin advertencia, se bloquea o muestra mensajes de error o la BSOD.	La RAM presenta errores.	Probar cada módulo RAM para determinar si están funcionando correctamente.

Identificación del problema	Causas probables	Soluciones posibles
La computadora se reinicia sin advertencia, se bloquea o muestra mensajes de error o la BSOD.	La configuración del bus en la parte delantera es demasiado alta.	Restablecer la configuración de los valores predeterminados de fábrica de la placa madre.
La computadora se reinicia sin advertencia, se bloquea o muestra mensajes de error o la BSOD.	La configuración del bus en la parte delantera es demasiado alta.	Establecer una configuración más baja del FSB.
La computadora se reinicia sin advertencia, se bloquea o muestra mensajes de error o la BSOD.	La configuración del multiplicador de la CPU es demasiado alta.	Establecer una configuración más baja del multiplicador.
La computadora se reinicia sin advertencia, se bloquea o muestra mensajes de error o la BSOD.	La configuración del voltaje de la CPU es demasiado alta.	Establecer una configuración más baja del voltaje de la CPU.
Después de realizar la actualización de una CPU de núcleo único a una CPU multinúcleo, la computadora funciona más lentamente y se muestra solo un gráfico de CPU en el Administrador de tareas.	El BIOS no reconoce la CPU multinúcleo.	Actualizar el firmware del BIOS para admitir la CPU multinúcleo.



Identificación del problema	Causas probables	Soluciones Posibles
La computadora no expulsa un disco óptico.		
El sistema intenta arrancar en un dispositivo incorrecto.		
La computadora se reinicia, se apaga de forma inesperada o hay humo u olor a componentes electrónicos quemados.		
Después de actualizar Windows, la computadora funciona muy despacio.		



Identificación del problema	Causas probables	Soluciones Posibles
La computadora no arranca o se bloquea.		
La computadora presenta un rendimiento lento.		
Después de actualizar el firmware del BIOS, la computadora no arranca.		