



Nicolas Maldonado  
Cristian Brayan Bríñez  
Cristian Camilo Vásquez

Proyecto Integrador  
(Fallas En Hardware Y Software)

Bogotá D.C  
Mayo / 2019

Fundación Universitaria  
San Mateo

## **FALLAS O EVENTOS QUE SE PRESENTAN EN UN EQUIPO DE COMPUTO.**

-Fallas.

-Posibles Soluciones.

Este trabajo está elaborado por los estudiantes de la Fundación Universitaria San Mateo, está conformado por los siguientes estudiantes:

-Nicolas Maldonado.

-Cristian Brayan Briñez.

-Cristian Camilo Vásquez.

## **INTRODUCCION**

En este documento se genera énfasis en las fallas o problemas que pueden presentarse en nuestra computadora las cuales a la vez generaremos una o varias posibles soluciones, con el objetivo de lograr identificar cuando y que está fallando en nuestro equipo.

Debemos tener en cuenta que los componentes de nuestra computadora son muy delicados y su mala manipulación podría generar daños en los mismos, por lo cual es importante conocer las medidas que debemos implementar al realizar algún tipo de cambio o arreglo a estas fallas.

## **OBJETIVOS**

- Generar un conocimiento básico de las diferentes fallas de hardware y software que se pueden presentar.
- Establecer hipótesis alternativas sobre como generar la reparación de estas fallas.

## **FALLAS RECURRENTES EN EL EQUIPO**

### **Caso# 1**

**Falla:** El equipo no da video.

**Solución:**

- Verificar que el cable de poder del monitor se encuentre en buenas condiciones.
- Validar que el cable VGA O HDMI se encuentre conectado al conector de la tarjeta de video.
- Destapar el CPU y verificar las memorias RAM, limpiar los pines y el banco y volver a conectarlos. Esto anterior sucede cuando la CPU se encuentra muy sucia por dentro y la cantidad de polvo que se almacena forma una capa en los pines de cada dispositivo, causando una mala comunicación de dicho dispositivo con la tarjeta madre.
- Verificar la tarjeta de video, limpiar los pines con limpia contactos al igual que la ranura de expansión.

### **Caso # 2**

**Falla:** El equipo no arranca o no inicia.

**Solución.**

- Comprobar que todo se encuentre conectado correctamente.
- Detectar que no se encuentre algún dispositivo extraíble conectado al equipo. Ya que puede ser este el que no permita iniciar normalmente nuestro equipo.

- Si persiste el problema podemos destapar nuestra CPU y validar que el cable SATA se encuentre correctamente conectado y que el cable de de alimentación del Disco Duro se encuentre conectado a la fuente de poder.

### **Caso # 3**

**Falla:** Un programa no responde.

Esto cuando un aplicativo no nos responde, el computador se ralentiza y genera lentitud.

Solución:

- Una solución puede generarse al oprimir la combinación de las teclas Ctrl + Alt + Esc las cuales nos ejecutan el administrador de tareas de Windows en donde podremos finalizar el programa, así como su proceso.
- Podemos generar una limpieza o depuración de temporales, programas innecesarios y archivos que no se utilicen en el equipo, esto con el fin de generar un poco mas de velocidad en el equipo.

### **Caso # 4**

**Falla:** El Mouse No Responde.

Solución:

- Verificar que la configuración del mouse sea la correcta.
- Podemos destapar el mouse y limpiarlo con un poco de alcohol y algodón.

- Verificamos que la superficie donde estamos apoyando nuestro mouse sea optimo para que este funcione (Pad Mouse).

### **Caso # 5**

**Falla:** Pantalla negra con una leyenda: Invalid/on system disk error.

Solución:

- Debemos valida la configuración del sistema, para identificar si nuestro equipo se encuentra generando inicio por otro medio que no sea nuestro disco duro.
- Generar un test de Disco duro mediante el mismo inicio de Windows, para descartar que nuestro disco este dañado.
- Como una de las ultimas opciones podemos generar una nueva instalación de Sistema Operativo.

### **Caso # 6**

**Falla:** Al encender nuestro equipo emite tres bips o tonos.

Solución:

- Debemos destapar nuestra CPU y verificar que nuestra memoria RAM se encuentre adecuadamente instalada.
- Generamos un test de Memoria RAM desde el equipo.

- Podemos cambiar nuestra memoria RAM de Slot con el fin de descartar que la ranura en la que se encuentra instalada la memoria no presente alguna falla.

### **Caso # 7**

**Falla:** La cámara integrada no da imagen.

Solución:

- Hay que asegurar de que los drivers y/o controladores estén correctamente instalados.
- Verificar el estado de la cámara, validar si esta se encontraba en óptimo funcionamiento.
- Como última opción debemos realizar un chequeo al display o cámara integrada de nuestro equipo la cual puede presentar un fallo en el circuito

### **Caso # 8**

**Falla:** Nuestro equipo presenta retraso en la ejecución de procesos y aplicaciones.

Solución:

- Realizamos el borrado de archivos temporales de nuestro equipo.  
**Nota** (Ejecutamos estos dos comandos en el CMD o símbolo del sistema) %temp% - temp.
- Verificamos archivos, documentos e información la cual no estemos utilizando y podamos borrar de nuestro equipo.



- Podemos ejecutar un antivirus el cual nos indique si hay alguna presencia de virus, malware, gusano, troyano etc el cual afecte el funcionamiento de nuestro equipo.
- Verificamos el cache, historial y haci mismo generamos un borrado de los mismos en nuestros navegadores.
- Otra opción que podemos implementar es el realizar una optimización de la unidad de disco duro donde se encuentra instalado nuestro sistema operativo.

### **Caso # 9**

**Falla:** El equipo muestra un pantallazo azul.

Mensaje Error: Se ha producido un problema en el pc y necesita reiniciarse.

**Solución:**

- Debemos generar un test o prueba a el disco duro de nuestro equipo mediante el inicio de nuestro equipo.
- Ejecutamos la opción de recuperación del registro para restaurar el registro a su estado inicial, esto solucionará los accidentes causados por conflictos serios de sistema, software o de hardware.
- Ejecutamos la opción de restauración del Sistema Microsoft para restaurar tu ordenador al último punto de trabajo.
- Como ultima opción debemos generar la extracción de nuestro cable de activación de nuestro sistema operativo y en caso de que tengamos Microsoft Office debemos generar la extracción de la misma, generar una nueva instalación de nuestro Sistema Operativo.

## **Caso # 10**

**Falla:** Nuestro equipo no reconoce un dispositivo USB.

Solución:

- Debemos verificar principalmente en nuestra BIOS si se encuentran habilitados los puertos USB.
- Verificamos el puerto en el que estamos conectando nuestro dispositivo USB el cual puede presentar algún tipo de daño u obstrucción.
- Si tenemos instalado antivirus en nuestro equipo verificamos que este no esté denegando el reconocimiento de nuestro dispositivo USB.
- Como ultima opción podemos generar la instalación en nuestro equipo de una tarjeta de expansión a la cual podamos conectar nuestro dispositivo.

## **Caso # 11**

**Falla:** Nuestro equipo no genera conexión a la red. (Internet).

Solución:

- Verificamos que nuestro equipo se encuentre conectado a alguna red ya sea esta inalámbrica o directa y que esta este generando permisos de navegación.
- Realizamos verificación del puerto de red o tarjeta de red de nuestro equipo para descartar posibles afectaciones de estas.
- Validamos que nuestro equipo contenga instalados los controladores o drivers de red.

- Como ultima opción realizamos la instalación de una tarjeta de red adicional la cual nos genere conectividad a la red.

## **Caso # 12**

**Falla:** Nuestro equipo presenta desconfiguración en hora y fecha.

Solución:

- Realizamos validación en la configuración de nuestro equipo, verificando que nos encontremos en la zona horaria de nuestro país (Colombia).
- Validamos que el sistema operativo que tenemos instalado en nuestro equipo se haya instalado en el idioma español. (Colombia).
- Como ultima opción debemos generar el cambio de la pila de nuestro equipo para esto tendremos que destapar nuestro chasis. Ya que esta misma es la que permite que la hora y fecha no se desconfiguren al momento que desconectamos nuestro equipo.

### **Caso # 13**

**Falla:** Nuestro equipo no permite abrir archivos PDF.

**Solución:**

- Realizamos la verificación del tipo de archivo el cual deseamos visualizar, el cual puede que se encuentre dañado o corrupto.
- Generamos la instalación de un software el cual nos permita visualizar el archivo. (Acrobat Reader, Visor PDF).
- Verificamos que los controladores o drivers de nuestro equipo se encuentren actualizados.

### **Caso # 14**

**Falla:** Equipo presenta pérdida de información y/o archivos dañados.

**Solución:**

- Realizamos la revisión de nuestro disco a través de un test y hacemos si este se encuentra en buen estado generamos optimización del mismo y de nuestro Sistema Operativo.
- Validamos en nuestra consola de antivirus si se encuentra la presencia de algún tipo de software malicioso el cual se encuentre corrompiendo nuestros archivos.
- Generamos como última opción una copia de seguridad de nuestra información con el fin de formatear la unidad de disco duro-afectada.

## **Caso # 15**

**Falla:** Nuestro equipo no tiene sonido o audio.

**Solución:**

- Verificamos el controlador de audio se encuentre instalado en nuestro equipo en una versión actualizada.
- Validamos que en nuestro equipo se encuentre habilitado el audio y este no este o tenga algún tipo de restricción.
- Inspeccionar si el volumen de nuestro equipo esta en el nivel mas alto y haci mismo si los parlantes de nuestro equipo no presentan algún tipo de afectación.

## **Caso # 16**

**Falla:** Equipo presenta pantalla pixelada.

**Solución:**

- Verificamos que el controlador de video se encuentre correctamente instalado en nuestro equipo.
- Validamos la conexión de nuestro equipo con el monitor, es decir, el cable que conecta a nuestro equipo con el monitor VGA, haci mismo validamos la conexión de equipo y monitor a la corriente.
- Realizamos el destape de nuestro equipo y realizamos la extracción de la memoria RAM, generamos limpieza de esta con un limpiador de contactos. Volvemos a instalar la memoria RAM y validamos.
- Como ultima opción debemos verificar el chip de la tarjeta de video el cual puede presentar algún tipo de afectación.

## **Caso # 17**

**Falla:** Equipo muestra error de insuficiente memoria para trabajar.

**Solución:**

- Debemos verificar al iniciar nuestro equipo en la opción general de diagnóstico el estado de nuestra memoria RAM, para descartar el fallo en esta.
- Verificamos en nuestra consola de antivirus la presencia de algún tipo de virus el cual esta generando procesos que ocupan memoria al máximo.
- Realizamos la instalación de la memoria RAM en otro slot de memoria con el fin de descartar fallos en el slot de memoria, haci mismo aplicamos limpiador de contactos a memoria RAM y slot.
- Como última opción realizamos un reinicio al equipo y generando pruebas con otra memoria RAM si se tiene para descartar el daño de esta.

## **Caso # 18**

**Falla:** La unidad de CD o de DVD no puede leer un disco o se demora mucho en comenzar.

**Solución:**

- Compruebe que el disco haya sido introducido con el lado de la etiqueta hacia arriba y que esté centrado en la bandeja.
- Esperamos al menos 30 segundos para que la unidad de DVD determine el tipo de medio y lea todo su contenido.
- El controlador puede estar dañado o ser de una versión anterior. Debemos validar la última versión de este y ejecutarla en nuestro equipo.
- Generamos un mantenimiento a el área con el fin de reducir la acumulación de polvo.

## **Caso # 19**

**Falla:** No permite generar instalación de un software.

**Solución:**

- Validar el tipo de arquitectura que estoy utilizando en mi equipo y haci mismo descargar el software en mí misma arquitectura (32 y 64 Bits).
- Realizamos validación de permisos con el administrador del equipo (En caso de que se tenga) el cual nos permitirá la instalación del software.
- Validamos el espacio que nos ocupara el software a instalar y así mismo sus demás requerimientos.

## **Caso # 20**

**Falla:** No reconoce el teclado.

**Solución:**

- Como tal lo primero que debemos hacer es generar un reinicio a nuestro equipo y validar nuevamente si se reconoció el teclado.
- Validamos por que medio se encuentra conectado nuestro teclado para hacer mismo generar un cambio de puerto y descartar la falla en el puerto.
- Realizamos una revisión a la totalidad del cable del teclado el cual puede presentar afectaciones.
- Validamos si hay algún tipo de sistema que deshabilite el teclado cuando se inicia nuestro Sistema Operativo.



**Disco duro:** es un dispositivo de almacenamiento de datos no volátil que emplea un sistema de grabación magnética para almacenar datos digitales

**Cabezales:** escriben datos en los platos al alinear partículas magnéticas sobre las superficies de éstos

**Memoria RAM:** memoria desde donde el procesador recibe las instrucciones y guarda los resultados.

**Periférico:** aparatos o dispositivos auxiliares e independientes conectados a la unidad central de procesamiento de una computadora

**Controladores de video:** Una tarjeta gráfica, tarjeta de vídeo.

**Tarjeta de video:** tarjeta de expansión para una computadora u ordenador, encargada de procesar los datos provenientes de la CPU y transformarlos en información comprensible y representable en un dispositivo de salida, como un monitor o televisor

**Sector de arranque:** es el primer sector de todo disco duro

**Microprocesador:** circuito integrado más importante, de tal modo, que se le considera el cerebro de una computadora

**Zócalo:** espacios o ranuras en la placa base donde se insertan diferentes componentes

**Placa base:** tarjeta de circuito impreso a la que se conectan las demás partes de la computadora

**Fuente de alimentación:** se encarga de proveer energía a todos los circuitos de la unidad central y a las tarjetas de extensión internas, así como a los periféricos internos, discos, teclado, etc.