

Pautas de la sesión

Al inicio, todos los micrófonos estarán desactivados para evitar interferencias



Durante la presentación, pueden hacer sus consultas a través del sistema de chat de la sala.



Evite, realizar preguntas sobre temas de conectividad, internet o temas que no se están tratando en la sesión.



Cuando el moderador lo indique, podrán participar, para ello deberán "levantar la mano" y esperar su turno.



La sesión está siendo grabada, ingresando al curso la podrá visualizar.



Para participar, active su micrófono y cuando termine, desactive el micrófono.



Tarea2: Realizar análisis y diagnóstico del estado operativo del computador

Metodología de detección y corrección de fallas

Curso: Mantenimiento de Computadoras

Prof. Raul Rojas Reategui

Charla de 05 minutos – Ejercicio físico

Veamos los beneficios de la actividad física a lo largo de nuestro desarrollo:

- Fortalece la salud ósea, fuerza muscular y flexibilidad en la adolescencia.
- reduce el riesgo de padecer enfermedades no transmisibles (diabetes mellitus, cáncer, osteoporosis).
- Reduce el estrés y el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares en la adultez.
- Previene fracturas, renueva el estado de ánimo y evita la depresión cuando somos adultos mayores.

Hacemos actividad física cuando:

- Caminamos, subimos y bajamos las escaleras
- Realizamos las tareas de la casa o paseamos a nuestras mascotas.
- Bailamos
- Realizamos ejercicios de intensidad moderada (actividad deportiva).
- Montamos bicicleta, paseamos en patines o en skate.

Objetivo de la sesión

Al finalizar la sesión los estudiantes aplican una metodología para detección y corrección de fallas del computador.

Motivación: Video relacionado al tema

<https://www.youtube.com/watch?v=6Q53OA30NkY>

Recogiendo saberes previos

¿Qué beneficios obtenemos al realizar el mantenimiento de una PC?,
accede al Padlet cuyo enlace es compartido por el chat de Microsoft
Teams y danos tu opinión

<https://padlet.com/rrojas47/1y5fnjb2j5fh7lfp>

Temas

- ✓ Falla de una PC
- ✓ Metodología de detección y corrección de fallas

FALLA DE UNA PC

Definición

Esta palabra deriva del verbo fallar, la cual tiene un origen etimológico proviene del latín “fallere”.

Falla se define como el defecto material de un objeto, maquinaria o equipo. Que hace que el uso sea menor al estándar establecido.

Clasificación de las falla

Los criterios de calcificación de fallas de maquinarias y equipos mas utilizados son:

- ✓ Clasificación según el tipo de manifestación
- ✓ Clasificación según la etapa de manifestación
- ✓ Clasificación según su origen

1. Clasificación según el tipo de manifestación

Según este criterios las fallas pueden ser:

- a. **Fallas Evidentes:** También denominadas evidentes, es una falla muy simple que resulta ser evidente.



b. Fallas sistemáticas: Es una falla que se repite o reitera cuando se repite un determinado proceso.



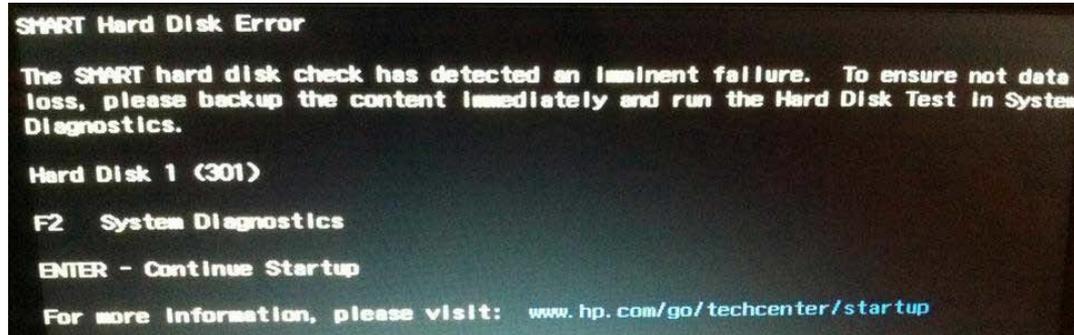
-
- c. **Fallas aleatoria:** Son fallas que se generan por causas diversas y se producen en cualquier momento. En este tipo de fallas no pueden ser inducidas o provocadas



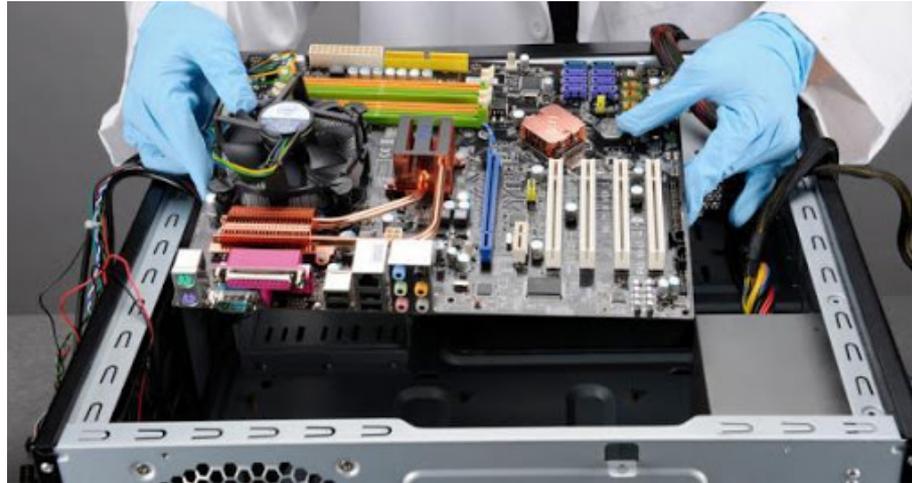
2. Clasificación según la etapa de manifestación

Según este criterios las fallas pueden ser:

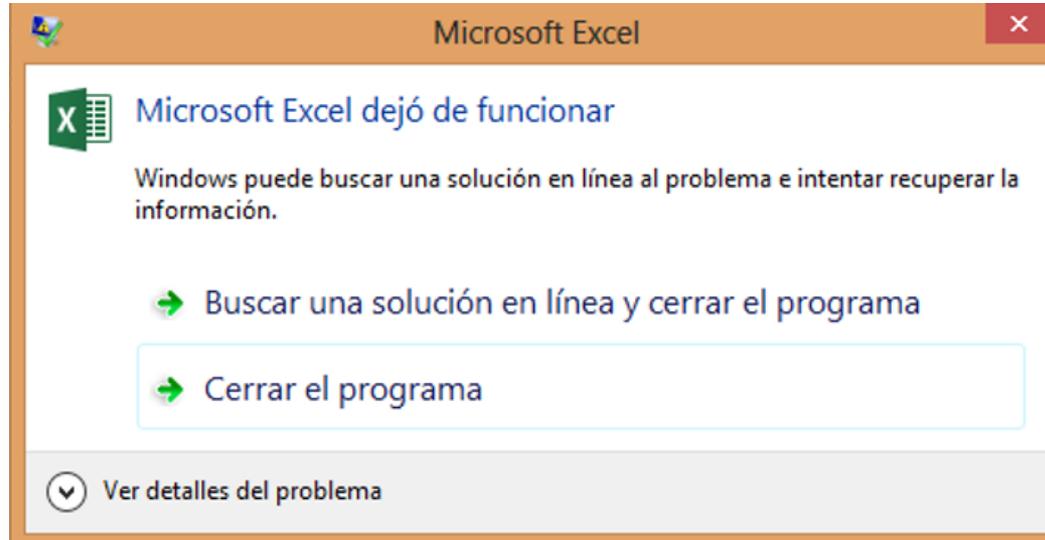
- a. **Fallas de POST:** Son aquellas que se manifiestan en el procesos de POST (Power On Self Test) o también auto testeo de encendido. Generalmente se manifiesta con sonidos.



-
- b. Fallas de armado:** Se presenta en computadoras recién ensambladas o en aquellas que han sido sometidas a un procedimiento de mantenimiento.



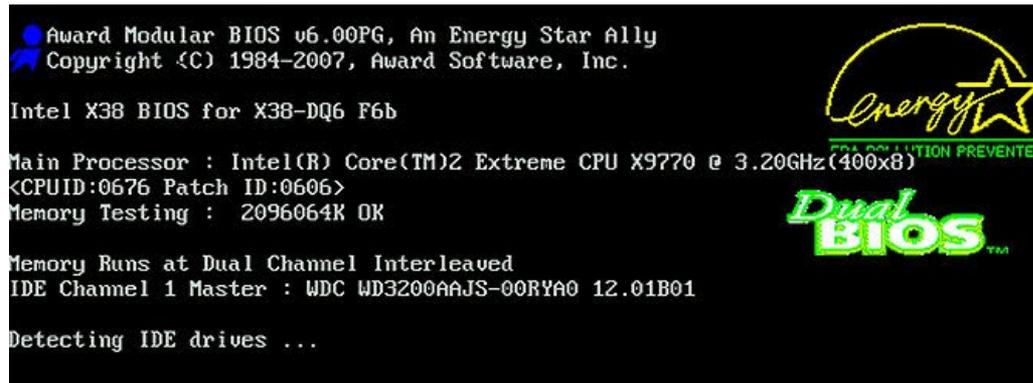
-
- c. **Fallas de uso:** Son fallas que se en equipos que están en uso.



3. Clasificación según su origen

Según este criterios las fallas pueden ser:

- a. **Fallas de Hardware:** Se aquellas que se manifiestan en componentes dañados o inestables, que interfieren en el funcionamiento solo cuando van ha ser utilizadas



-
- a. **Fallas de Software:** Son aquellas que se manifiestan en los programas instalados en la computadora: Partición del disco duro, sistemas operativos, driver, programas, archivos del usuario, etc.



METODOLOGÍA DE DETECCIÓN Y CORRECCIÓN DE FALLAS

Definición

Esta metodología busca establecer un procedimiento que nos garantice la mayor probabilidad de dar solución a un problema que se pueda presentar en una computadora.

Para aplicar correctamente este método debemos ser capaces de:

- Desarrollar un enfoque lógico y organizado de los problemas.
- Eliminar las variables e identificar las causas de los problemas en un orden sistemático.
- Comprender como funciona cada uno de los componentes para desarrollar habilidades de solución de problemas.
- Trabajar con responsabilidad, por ello antes de resolver problemas, debemos proteger los datos del usuario.

La metodología de detección y corrección de fallas, desarrollada por los organismos de normalización en gestión de tecnologías de la información, consta de las siguientes etapas:

- Identificación del problema
- Establecer una teoría de causa probable
- Poner a prueba la teoría para determinar la causa
- Establecer un plan de acción para resolver el problema e implementar la solución
- Verificar la funcionalidad total del sistema y, si corresponde, implementar medidas preventivas
- Registrar hallazgos, acciones y resultados

1. Identificación del problema

En esta etapa es muy importante poder establecer con el usuario una serie de preguntas que nos permitan establecer o identificar el problema.

Las preguntas pueden ser:

- a. **Preguntas abierta:** Permiten a los clientes explicar los detalles del problema con sus propias palabras. Buscan obtener información general.
- b. **Preguntas Cerradas:** Son aquellas que buscan una respuesta concreta de un tema planteado

Escuche los códigos de sonido de la BIOS o UEFI para identificar problemas del POST.

Utilice el Visor de eventos, el administrador de dispositivos, el administrador de tareas y otras herramientas de diagnóstico para ayudar a identificar el problema.

2. Establecer una teoría de causa probable

En esta etapa es necesario establecer las siguientes acciones:

- ✓ Cree una lista de las razones más comunes para el error.
- ✓ Enumere las causas más sencillas u obvias en la parte superior y causas más complejas en la parte inferior.
- ✓ Investigue los síntomas.

3. Poner a prueba la teoría para determinar la causa

En esta etapa se debe establecer una prueba que nos permita identificar la falla de los componentes que son la causa probable. Debo tener en cuenta:

- ✓ Se debe probar una las teorías una a la vez.
- ✓ Si ninguna de las teorías iniciales se puede ser confirmada, se debe crear nuevas teorías.

4. Establecer un plan de acción para resolver el problema e implementar la solución

Si hasta esta etapa no se ha llegado a identificar la causa del problema, es necesario realizar una investigación mas exhaustiva, donde debemos tomar en cuenta:

- ✓ Consultar a otro profesional.
- ✓ Consultar en lugares especializados: Paginas de los fabricantes, foros, manuales de servicio, etc.

5. Verificar la funcionalidad total del sistema y, si corresponde, implementar medidas preventivas

Esta etapa se lleva a cabo si el problema ha sido resuelto, poniendo fin al proceso de solución de problemas con la comprobación total de la funcionalidad total del sistema.

Si el sistema funciona correctamente, implemente medidas preventivas si es necesario.

6. Registrar hallazgos, acciones y resultados

En esta etapa debemos, debemos realizar:

- ✓ Explicación del problema al cliente, de forma oral y/o escrita.
- ✓ Realizar un informe donde se documente todo el proceso para referencia futura.



ACTIVIDAD DE CIERRE



Consideraciones previas

Una vez que el grupo ha sido asignado de manera aleatoria para esta actividad ten en cuenta:

- ✓ Recuerda que tienes un tiempo limitado establecido por el instructor
- ✓ Define los roles o funciones de los integrantes del grupo
- ✓ Establece una aplicación innovadora donde presentarás tu actividad
- ✓ Colabora con tus compañeros y con el desarrollo de la actividad
- ✓ Respeta, cumple y expresa tu opinión en el desarrollo de la actividad



Actividad

Haciendo uso de una herramienta tecnológica de tu preferencia desarrolla esta actividad de manera grupal

1. Elabora 02 ejemplos para cada una de las siguientes fallas: evidentes, sistemáticas y aleatorias que no se hayan usado en la presentación de la sesión
2. Elabora 02 ejemplos para cada una de las siguientes fallas: POST, armado y uso que no se hayan usado en la presentación de la sesión
3. Elabora 02 ejemplos para cada una de las siguientes fallas: hardware y software que no se hayan usado en la presentación de la sesión
4. Describe de manera breve las 06 etapas de la metodología de detección y corrección de fallas

CONCLUSIONES

¿Qué aprendimos hoy?

1. ¿Qué es falla?
2. ¿Cuales son los tipos de falla según origen?
3. ¿Cuales son los tipos de falla según la etapa se manifiestan?
4. ¿Cuales son los tipos de falla según tipo manifestación?
5. ¿Cuáles son las 06 etapas de la metodología de detección y corrección de falla?

**EL FUTURO ESTÁ EN
NUESTRAS MANOS.**