



Universidad de Guadalajara  
Centro Universitario  
de  
Ciencias Exactas  
e  
Ingenierías  
(CUCEI)

Materia: COMPUTACIÓN TOLERANTE A FALLAS

Nombre:  
Jonathan Aceves López

Código:  
217481363

15/08/2023

En un entorno cada vez más dependiente de la tecnología, la fiabilidad de los sistemas se convierte en un pilar fundamental. Los sistemas tolerantes a fallos surgen como salvaguarda ante posibles interrupciones, garantizando la continuidad de operaciones críticas. Para comprender su esencia, es esencial explorar conceptos clave como fallas, errores y latencia en este contexto, desentrañando así los cimientos de su crucial importancia.

### Actividad: Ejercicio 01 Conceptos básicos.

Conocer los conceptos básicos en sistemas tolerantes a fallos.

Desarrollo:

Contesta las siguientes preguntas:

#### 1.- ¿Qué son los sistemas tolerantes a fallos?

Los sistemas tolerantes a fallos son arquitecturas de diseño ingeniosas y robustas que tienen la capacidad de mantener su funcionalidad y operación incluso en presencia de fallas o perturbaciones imprevistas. Estos sistemas están diseñados para resistir, mitigar y recuperarse de situaciones adversas, garantizando así la continuidad de operaciones críticas y la integridad de los datos en entornos donde la confiabilidad es esencial. En esencia, los sistemas tolerantes a fallos buscan minimizar el impacto de las fallas, permitiendo que el sistema siga funcionando de manera confiable y eficiente en condiciones desafiantes.

#### 2.- ¿Qué es un fallo?

Un fallo se refiere a una desviación no deseada o anomalía en el funcionamiento de un sistema, componente o proceso, que puede resultar en una disminución o pérdida de su capacidad para cumplir con su propósito previsto. Los fallos pueden manifestarse como interrupciones, mal funcionamiento o comportamiento inesperado.

#### 3.- ¿Qué es un error?

Un error es una acción incorrecta, omisión o desviación en la ejecución de un proceso o sistema que resulta en un resultado no deseado o incorrecto. Los errores pueden ser causados por una variedad de factores, como errores humanos, malentendidos de las instrucciones o cálculos incorrectos.

#### 4.- ¿Que es un bug?

Un bug (o "defecto") es un término que se utiliza comúnmente para describir un problema o una anomalía en el software. Un bug puede causar un funcionamiento incorrecto o inesperado de un programa y puede surgir debido a errores de programación, problemas de diseño o interacciones complejas en el código.

#### 5.- ¿Cuál es la latencia de un fallo?

La latencia de un fallo se refiere al tiempo que transcurre desde que se produce un fallo en un sistema hasta que se detecta y se toma una acción para abordarlo. Una baja latencia de fallo es esencial en sistemas críticos para minimizar el tiempo de respuesta y reducir los posibles efectos negativos de una interrupción.

## 6.- ¿Cuál es la latencia de un error?

La latencia de un error se refiere al tiempo que pasa desde que ocurre un error hasta que es detectado y corregido. Una baja latencia de error es crucial para garantizar que los problemas en un sistema se resuelvan de manera eficiente y que no causen consecuencias graves o propagación de errores adicionales.

### Bibliografías:

- Ariana. (2022). Tolerancia a fallos. TechEdu.  
<https://techlib.net/techedu/tolerancia-a-fallos/#:~:text=Un%20sistema%20tolerante%20a%20fallos%20es%20aquel%20que,seguir%20funcionando%20aunque%20fallen%20algunas%20de%20sus%20partes.>
- Tester-H. (2019). ¿Qué diferencia existe entre error, defecto (bug) y fallo? Tester House. <https://testerhouse.com/teoria-testing/error-defecto-bug-fallo/>
- De Excelencia, P. T.-. C. (2021). Calidad software – Entre anomalía, defecto o fallo anda el juego. Panel Sistemas.  
<https://www.panel.es/fallo-software-calidad-software-entre-anomalia-defecto-o-fallo-anda-el-juego/>
- Alegsa, L. (2023). Definición de falla informática. Alegsa.com.ar.  
[https://www.alegsa.com.ar/Dic/falla\\_informatica.php#gsc.tab=0](https://www.alegsa.com.ar/Dic/falla_informatica.php#gsc.tab=0)
- Admin. (2021). ¿De dónde viene el término «error informático»? | Keep moving. Keep moving.  
<https://keepovin.com/es/por-qu%c3%a9-lo-llamamos-un-error-inform%c3%a1tico/#:~:text=De%20acuerdo%20con%20la%20definici%C3%B3n%20de%20Techopedia%3A%20%C2%ABun,que%20un%20sistema%20se%20comporte%20de%20forma%20inesperada.>
- Ciberseg. (2021). Tolerancia a fallos, qué es y técnicas. *Ciberseguridad*.  
<https://ciberseguridad.com/guias/prevencion-proteccion/tolerancia-fallos/>