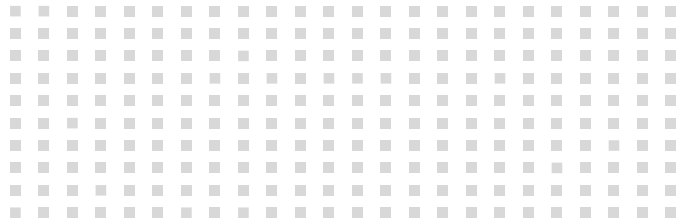




# ERRORES EN PROGRAMACIÓN

Programacion con calidad  
Tic's 9  
ING. Espinoza Álvarez Oscar  
Lenin



---

Karla Paola Martínez  
Medina

30/11/2023

## Introducción:

La programación implica la creación de software para realizar tareas específicas. Sin embargo, incluso los programadores más experimentados se encuentran con un compañero constante en su viaje: los errores de programación.

Los errores, también conocidos como "bugs", son discrepancias entre lo que el programador intenta lograr y lo que realmente sucede cuando el programa se ejecuta. Estos errores pueden surgir por diversas razones, como malentendidos en la lógica del código, errores de sintaxis, problemas de lógica, o incluso limitaciones en la comprensión del entorno de desarrollo.

La depuración, o proceso de encontrar y corregir errores en el código, es una parte esencial del desarrollo de software. Los programadores utilizan diversas herramientas y estrategias para identificar y solucionar estos problemas, desde la revisión manual del código hasta el uso de depuradores y pruebas automatizadas.

Aunque los errores son inevitables, son valiosos porque proporcionan oportunidades de aprendizaje. Cada error corregido es una lección que ayuda a mejorar las habilidades del programador y a fortalecer la calidad del software.

Los errores de programación afectan el código del software.

Probablemente, todos los usuarios ya han experimentado un "error". Por ejemplo, la pantalla parpadea brevemente y luego el programa en ejecución se bloquea. El trasfondo de estos errores, que también se denominan errores de software o de programa, son errores de programación.

## Desarrollo

Existen cinco tipos diferentes de errores de programación. De manera problemática, estos pueden ser mutuamente dependientes.

**Error léxico:** Este es el error más simple y difícil de encontrar. Se cometió un error tipográfico en alguna parte. A menudo son las mayúsculas y minúsculas las que causan problemas, pero las letras invertidas también entran en esta categoría.

**Error sintáctico:** la gramática del idioma es incorrecta. En lenguaje sencillo, esto significa, un error sintáctico describe una estructura de oración incorrecta. El compilador y el intérprete pueden reconocer esto y rechazar inmediatamente el código en la ejecución de prueba para llamar la atención sobre el error.

**Error semántico:** este problema surge al trabajar con variables que no estaban definidas previamente. Entonces el código no tiene sentido, aunque todo lo demás es correcto. Como ejemplo drástico: "El sol conduce un coche hoy". Lo cual no tiene un sentido en concreto o lógica.

**Errores de tiempo de ejecución:** estos problemas ocurren durante la ejecución del programa y no pueden ser reconocidos por los compiladores. Por lo general, conducen a la finalización de la aplicación. Los errores de tiempo de ejecución ocurren con las llamadas "operaciones imposibles", por ejemplo, al intentar dividir por cero.

**Error lógico:** las operaciones aritméticas se intercambian, lo que significa que la cadena de mando no tiene sentido. El problema con esto es que ni el depurador ni el compilador pueden detectar un error lógico.

Al documentar la corrección de errores, es posible tener un registro de los problemas y soluciones, lo que facilita el seguimiento de los errores y ayuda a prevenir problemas similares en el futuro. Mantener un registro de errores ayuda a la producción rápida en el desarrollo de software.

Se tienen los siguientes aspectos con los cuales se puede gestionar los errores:

1. Crear un sistema de seguimiento de errores para tener una visión global del progreso en la corrección de errores.
2. Priorizar los errores en función de su gravedad, impacto y frecuencia, para asegurar que los errores más críticos se aborden primero.
3. Asignar responsabilidades: elegir a un miembro del equipo específico para investigar y solucionar cada error, y responsabilizarlo por la gestión del error.
4. Realizar pruebas exhaustivas del software para detectar y corregir errores antes de lanzar el software al público.
5. Establecer un proceso de retroalimentación para recopilar comentarios de los usuarios y detectar errores no descubiertos con anterioridad.
6. Documentar y mantener un registro de los errores detectados y sus soluciones, para poder hacer un seguimiento y prevenir problemas similares en el futuro.

## Conclusiones

la corrección de errores de software es un proceso esencial para garantizar que un programa funcione correctamente y cumpla con sus objetivos. Existen varias técnicas y herramientas disponibles para detectar y corregir errores, así como una variedad de sistemas de seguimiento para ayudarte a asegurar que los errores son detectados y corregidos de manera eficiente.

## Referencias

mytaskpanel. (s.f.). <https://www.mytaskpanel.com/correccion-de-errores-de-software/>.

tecno-simple. (s.f.). <https://tecno-simple.com/que-es-un-error-de-programacion-definicion-y-tipos/>.