

# Herramientas para el manejo de errores:

---

Reyes Becerra Uzziel



## Objetivo:

Investiga otras herramientas para el manejo de errores.

## Desarrollo:

### ¿Qué es el manejo de errores?

En programación es común que se cometan errores al escribir código, ya sea por alguna de las causas más comunes como un error de sintaxis o tipo, así como errores de semántica, todos estasis posibles errores son tiempo que se pierde en pos de ejecutar eficazmente el código, para esto existen herramientas que nos ayudan a manejar estos errores, ya sea que desde que comenzamos a escribir el propio IDE nos vaya sugiriendo lo que posiblemente queremos escribir, que al terminar de escribir, se subraya en color rojo algún error de sintaxis, o que al correr el código, nuestro intérprete nos indique el error cometido, todo esto son herramientas básicas que todos utilizamos comúnmente, pero hay herramientas externas que nos pueden ayudar a manejar los errores.

### Tipos de Herramientas:

**Revisión de código:** La forma más sencilla de manejar los errores es in duda la revisión de los mismo de manera manual, no muy diferente de lo que podemos hacer al mismo tiempo que vamos codificando, pero existen herramientas que permiten que varias personas codifiquen al mismo tiempo y por lo tanto, se encarguen del manejo de errores de otro programador en tiempo real, ejemplos de esto son el propio visual studio con la función de multi edición de código, el propio github con su herramienta de revisión de código o axolo, una herramienta que crea un canal de Slack para cada revisión de código.

**Pruebas Automatizadas:** Se trata de probar el funcionamiento del código por medio de frameworks analizando el código por partes para probar su funcionamiento y después juntar varias de esas partes para ver que tengan un resultado esperado, permitiendo así la detección temprana de errores, mejorando la calidad del código y documentando paso a paso los incidentes que puedan darse, dependiendo el lenguaje que se codifique hay distintas frameworks que podemos usar, por ejemplo:

En Python, existen varios frameworks disponibles, como unittest, pytest, nose, y unittest.mock. Estos frameworks ofrecen funcionalidades para escribir y ejecutar pruebas unitarias y de integración en entornos controlados.

Para el desarrollo en Java, JUnit y TestNG son los frameworks de pruebas unitarias más comunes. Proporcionan una estructura sólida para escribir y ejecutar pruebas de manera eficiente, así como para realizar pruebas de integración en aplicaciones Java.

En el ecosistema de C#, los desarrolladores suelen utilizar NUnit y xUnit para realizar pruebas automatizadas. Estos frameworks ofrecen una amplia gama de funcionalidades para escribir y ejecutar pruebas unitarias y de integración en aplicaciones basadas en C#.

**Análisis estático de código:** Es un proceso automatizado que consiste en examinar el código fuente sin ejecutarlo, buscando así encontrar posibles problemas, vulnerabilidades, errores de estilo y oportunidades de mejora en el código antes de que se ejecute. Se conocen como Linters, ayudan a identificar problemas, errores de estilo, y posibles vulnerabilidades en el código fuente de un programa. Se utilizan para mantener un código limpio, consistente y fácilmente legible, siguiendo las convenciones de codificación y las mejores prácticas del lenguaje de programación en uso. Algunos ejemplos son: ESLint es un linter utilizado en JavaScript que se centra en identificar errores y aplicar reglas de estilo en el código JavaScript. Por otro lado, pylint es un linter para Python que examina el código en busca de problemas de estilo, errores de programación y otras posibles debilidades.

### **Bibliografía:**

A., D. (2021, julio 8). Pylint, instala esta herramienta de análisis de código Python en Ubuntu 20.04. Ubunlog. <https://ubunlog.com/pylint-herramienta-analisis-codigo-python/>

Daityari, S. (2020, abril 10). Las 12 mejores herramientas de revisión de código para desarrolladores (edición 2024). Kinsta®; Kinsta. <https://kinsta.com/es/blog/herramientas-de-revision-de-codigo/>

¿Qué es un Framework de Automatización de Pruebas? (s/f). Qalified.com. Recuperado el 27 de enero de 2024, de <https://qalified.com/es/blog/framework-automatizacion-pruebas/>

¿Qué es un linter en programación? (2022, septiembre 6). KeepCoding Bootcamps. <https://keepcoding.io/blog/que-es-un-linter-en-programacion/>