



**UNIVERSIDAD DE
GUADALAJARA**

Red Universitaria e Institución Benemérita de Jalisco

CENTRO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERIAS

DIVISION DE INGENIERIAS



Daniel Padilla Mora - 221350184

Computación Tolerante a Fallas

Principios y prevención de defectos

Análisis Estático de Código: El análisis estático de código implica el examen del código fuente sin ejecutar el programa. Herramientas de análisis estático pueden identificar posibles problemas y defectos en el código antes de que se conviertan en problemas en tiempo de ejecución.

Pruebas Unitarias: Las pruebas unitarias son pruebas automatizadas que se centran en probar componentes individuales de un sistema. Al escribir pruebas unitarias, los desarrolladores pueden identificar y corregir defectos a medida que escriben el código.

Inspecciones de Código: Las inspecciones de código son revisiones formales del código realizadas por un equipo de pares. Este enfoque permite identificar defectos y problemas de diseño antes de que el código se integre al sistema.

Gestión de Configuración: La gestión de configuración se centra en controlar y gestionar los cambios en el software. Un buen control de la configuración puede prevenir defectos causados por problemas de versiones incorrectas o cambios no autorizados.

Modelado y Diseño: Utilizar técnicas de modelado y diseño sólidas puede ayudar a prevenir defectos al garantizar que los requisitos estén claramente definidos y que el diseño del sistema sea sólido desde el principio.

Conclusión

Al implementar prácticas como el análisis estático de código, pruebas unitarias, inspecciones de código, gestión de configuración y un enfoque sólido en el modelado y diseño, los equipos de desarrollo pueden mejorar significativamente la calidad de su software. Estas prácticas ayudan a identificar y corregir problemas temprano en el proceso de desarrollo, lo que resulta en un software más confiable, robusto y fácil de mantener a lo largo del tiempo.

Bibliografía

Araujo, A., & Araujo, A. (2023, October 18). Análisis de código estático: ¿Qué

herramientas usar para cumplir? *Hackmetrix Blog*.

<https://blog.hackmetrix.com/herramientas-de-cumplimiento-codigo-estatico/>

¿Qué son las pruebas unitarias?: explicación de las pruebas unitarias en AWS.

(n.d.). Amazon Web Services, Inc.

<https://aws.amazon.com/es/what-is/unit-testing/>

Verity, Verity, & Verity. (2023, April 27). *¿Qué es la inspección de código fuente?*

Verity - Servicios Y Soluciones Innovadoras En El Ámbito De Las Tecnologías De Información. <https://www.verity.cl/code-review/>

Atlassian. (n.d.). *Gestión de configuración: definición y ventajas | Atlassian.*

<https://www.atlassian.com/es/microservices/microservices-architecture/configuration-management>

IBM documentation. (2021, March 5).

<https://www.ibm.com/docs/es/rsm/7.5.0?topic=model-design>