

# **CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERIAS**

## **DEPARTAMENTO DE CIENCIAS COMPUTACIONALES**



Materia: Computación Tolerante a Fallas

Actividad: Principios y prevención de defectos

Nombre: Rodríguez de León Ricardo Emmanuel

## Introducción

Para empezar a hablar sobre la prevención de defectos es importante saber que un defecto es el resultado de un fallo o deficiencia durante el proceso de creación de (en este caso) programas de ordenador o computadora.

## Desarrollo

Es importante saber que se puede clasificar los defectos en varias: defectos críticos, de mayores y de menores.

Los defectos críticos son aquellos que violan leyes, además de agredir al consumidor o hacen un producto inservible.

Luego están los defectos mayores, que son la disminución en el correcto funcionamiento del producto y es notado por el consumidor.

Después están los defectos menores que son la disminución leve del correcto funcionamiento, para que el consumidor no lo note.

Con lo anterior, puede tomarse en cuenta para muchas cosas en general, ya sea por ejemplo un defecto critico que dice que puede violar las leyes, lo pueden relacionar con los virus (por decirlo de forma general) y que pueden ser muy graves.

## Prevención de defectos

Para poder prevenir defectos es importante hacer un plan para evitar los fallos que puedan presentarse al estar en la época de desarrollo y codificación de un programa, para que este no produzca consecuencias graves a la calidad del producto.

## Técnicas

Hay varias técnicas que pueden ayudarte a tener una prevención, por ejemplo, Brain Storming en el proceso de análisis, Code Review revisión al código, control de versiones, planificación del pase.

## Métodos

Estilos de programación, técnicas de programación, metodología de desarrollo, soporte a lenguajes de programación, análisis de código, instrumentación.

Luego están los modelos, como ejemplo esta el de Fagan, que trata sobre la revisión sistemática de código o de artefactos relacionados, como los requisitos y documentos de diseño.

Para Fagan es necesario un equipo, donde haya un asesor, lector, inspector y un autor, además de tener los siguientes pasos, planeación, descripción, preparación, inspección, reanudación y seguimiento.

Hay mas modelos, como el de Tom Gilb, que es igual al de Fagan, pero solo agrega un paso más, el cual es el proceso de prevención de defectos.

Como se puede observar pues simplemente tienen la idea, o mas bien todos tienen la misma base, a fin de cuentas, es tener un proceso para que el programa tenga los menos defectos posibles y además de poder inspeccionar o comprobar lo que se esta realizando y no estén haciendo algo conscientemente (como lo que se mencionó, de los defectos críticos que serian los mas graves).