



Universidad Nacional De Asunción

Facultad Politécnica

Ingeniería en Informática

Ingeniería de Software 3

Tarea 1

Materia: Ingeniería de software 3.

Alumno:

- Marcos Raúl Flores Duarte.

2025

Caso de estudio 1 - Vuelo 501 de Ariane

1. **¿Cree usted que pudo subsanarse el inconveniente por el cual el software haya fallado en un proyecto de la envergadura del Ariane 5?**

Sí. El problema se debió a un error en la conversión de datos dentro del sistema de referencia inercial. Si se hubieran hecho pruebas simulando las condiciones reales del Ariane 5, el error podría haberse detectado antes del lanzamiento

2. **De tener que dirigir un proyecto similar, en donde el sistema es considerado crítico, ¿qué aspectos tendría en cuenta para asegurarse de que no ocurra una falla que haga que el mismo fracase?**

- Hacer más pruebas en condiciones reales.
- Verificar que el software maneje errores correctamente.
- Revisar el código con expertos antes del lanzamiento.
- Asumir que el software tiene errores hasta comprobar que funciona bien.
- Asegurar que los datos usados en simulaciones sean los mismos que se usarán en la misión

Caso de estudio 2 - No Silver Bullet

1. **A pesar de haber transcurrido más de 20 años desde que Frederick P. Brooks haya escrito este artículo, ¿le parece que el mismo sea válido en la actualidad?**

Sí. El artículo sigue siendo válido porque muchas de las dificultades del desarrollo de software siguen presentes. Brooks argumenta que no existe una "bala de plata" (y me gusta especialmente ese término como referencia a la manera de acabar con los vampiros/hombres lobos en la cultura popular) que pueda mejorar la productividad en la ingeniería de software, y aunque han surgido nuevas tecnologías como metodologías ágiles y DevOps, ninguna ha logrado eliminar por completo la complejidad inherente al desarrollo de software.

2. **Identifique los puntos que considere relevantes, y puedan considerarse hayan dado una visión de lo que podría acontecer, y se haya cumplido dentro del ámbito de la ingeniería del software, a lo largo de estas dos décadas.**

- El software sigue siendo difícil de desarrollar.
- Las metodologías ágiles y DevOps apoyan el desarrollo incremental.
- Cada vez se reutiliza más código con frameworks y bibliotecas.
- No ha habido una tecnología que resuelva todos los problemas del desarrollo de software