

## **Ejercicio sobre desastres ocasionados por sistemas basados en computadoras (Tema 1: Introducción a la Ingeniería del Software)**

### **1. Nombrar todos los sistemas que fallaron por un problema en:**

#### **a. La programación o prueba del sistema software.**

Mariner Bugs Out, CIA Gives the Soviets Gas, World War III... Almost, Medical Machine Kills, Wall Street Crash, AT&T Lines Go Dead, Patriot Fails Soldiers, Ariane Rocket Goes Boom, Disastrous Study, British Passports to Nowhere, Y2K, Love Virus

#### **b. El diseño del software o del hardware.**

World War III... Almost, Medical Machine Kills, Mariner Bugs Out, Hartford Coliseum Collapse, CIA Gives the Soviets Gas, Medical Machine Kills, AT&T Lines Go Dead, Patriot Fails Soldiers, Pentium Fails Long Division, Ariane Rocket Goes Boom, Skynet Brings Judgement Day, Mars Climate Crasher, Disastrous Study, British Passports to Nowhere, Y2K, Love Virus, Cancer Treatment to Die For, EDS Drops Child Support

#### **c. El estudio del problemas (análisis y especificación de requisitos o de recursos necesarios)**

Medical Machine Kills, Mars Climate Crasher, EDS Drops Child Support, FBI's Trilogy Terminated

#### **d. Una mala documentación o uso.**

Medical Machine Kills, Wall Street Crash, Patriot Fails Soldiers, Skynet Brings Judgement Day, Mars Climate Crasher, British Passports to Nowhere, Y2K, Dot-Bomb Collapse, EDS Drops Child Support, FBI's Trilogy Terminated

#### **e. La seguridad.**

Medical Machine Kills, CIA Gives the Soviets Gas, Medical Machine Kills, Skynet Brings Judgement Day, Disastrous Study, Love Virus, Cancer Treatment to Die For

#### **f. Un deficiente análisis del riesgo**

Hartford Coliseum Collapse, Medical Machine Kills, Patriot Fails Soldiers, Mars Climate Crasher, Dot-Bomb Collapse, EDS Drops Child Support, FBI's Trilogy Terminated

**2. De toda esta lista de desastres:**

**a. ¿Cuál es el intruso?**

Skynet Brings Judgement Day

**b. ¿Cuál consideras que es el peor de todos? ¿por qué?**

Medical Machine Kills, Cancer Treatment to Die For. Ya que en ambas estamos interfiriendo la vida de personas por errores de software que podrían haberse resuelto.

**c. ¿Cuáles están relacionados con la industria armamentista?**

Patriot Fails Soldiers, Skynet Brings Judgement Day

**d. ¿Cuáles están relacionados con la industria aeroespacial?**

Mariner Bugs Out, Ariane Rocket Goes Boom, Mars Climate Crasher

**e. ¿Cuáles están relacionados con la industria sanitaria?**

Cancer Treatment to Die For

**f. ¿Cuáles están relacionados con las finanzas?**

Wall Street Crash, Y2K

**3. Investiga algún otro desastre ocasionado con un sistema software no incluido en esta lista y descríbelo.**

Un desastre ocasionado por un sistema software fue el ocasionado en la compañía Toyota en el año 2010, llamado “Pedalgate”, donde su sistema de control electrónico del acelerador tenía errores que producía la aceleración no intencionada repentinamente, lo que causó la muerte de al menos 89 personas.

**4. Expón, de forma breve, cuál es tu opinión respecto a todo lo aprendido. ¿Cuál sería las posibles soluciones para evitar, en la medida de lo posible, los fallos en un sistema software?**

En mi opinión, el tener errores implica que nos tenemos que capacitar en que podemos mejorar nuestro software o hardware, por lo que por una parte es un aspecto positivo. Por otro lado tenemos los inconvenientes si se nos presenta el caso de pérdida de vidas o pérdida de beneficios o dinero.

Para evitar todo estos errores debemos diseñar un sistema capaz de ser fiable y por supuesto tolerante a fallos, para ello debemos especificar desde el principio cada punto de nuestro sistema.