

# **Trabajo Práctico 1 - Sistemas Operativos**

## **1. Identificación**

Fecha: 25/05/24

Integrantes:

- Borgogno, Francisco
- Cañas, Felipe
- Lucero Ruiz, Maximo
- Quesada, Santiago

Profesor: Funes, Gustavo

## **2. Descripción general del problema encontrado**

En el mercado actual, los sistemas operativos enfrentan una serie de desafíos y problemáticas que reflejan la evolución tecnológica y las demandas cambiantes de los usuarios. La seguridad y la privacidad son preocupaciones fundamentales, con la constante amenaza de ciberataques y la creciente demanda de control sobre los datos personales. La compatibilidad con hardware y software es esencial para una experiencia de usuario fluida, pero la diversidad del mercado puede complicar este objetivo, exacerbando la fragmentación y dificultando la interoperabilidad. Además, se requiere un rendimiento óptimo y una gestión eficiente de recursos, especialmente en dispositivos con limitaciones de hardware. La sostenibilidad a largo plazo de los sistemas operativos depende de actualizaciones continuas para abordar problemas de seguridad, correcciones de errores y nuevas características, lo que representa un desafío en un entorno tecnológico en constante cambio.

Nosotros encontramos dos noticias, citadas en la bibliografía al final de este informe, que hablan sobre un estudio realizado por la firma de ciberseguridad Positive Technologies en el 2018 que reveló vulnerabilidades en los cajeros automáticos del Reino Unido debido al uso de Windows XP. Los investigadores encontraron que estos cajeros automáticos están expuestos a varios tipos de ataques, incluidos los de red, caja negra y suplantación de red, lo que pone en riesgo la seguridad de los fondos y la información de los usuarios.

Los sistemas operativos deben implementar medidas efectivas de seguridad, como parches regulares, protección contra virus y malware, y autenticación robusta para

proteger la integridad y la privacidad de los datos de los usuarios. La falta de actualizaciones de seguridad y el soporte técnico para Windows XP son identificados como las principales causas de estas vulnerabilidades.

El sistema operativo vulnerable mencionado en ambas noticias es Windows XP, un sistema operativo desarrollado por Microsoft que fue lanzado en 2001 y cuyo soporte oficial finalizó en abril de 2014, lo que significa que Microsoft ya no proporciona actualizaciones de seguridad ni soporte técnico para este sistema operativo.

Los cajeros automáticos mencionados en las noticias utilizan Windows XP como su sistema operativo base. Estos cajeros son utilizados para realizar transacciones bancarias y retirar efectivo en lugares públicos como bancos, centros comerciales y estaciones de servicio.

Los costos asociados con el uso de Windows XP en cajeros automáticos incluyen el costo de licenciamiento del sistema operativo, el mantenimiento del hardware y software, y los posibles costos asociados con la pérdida de datos o el fraude debido a las vulnerabilidades de seguridad.

Los cajeros automáticos que ejecutan Windows XP son vulnerables a una serie de ataques, incluidos ataques de red, de caja negra y de suplantación de red. Estos ataques pueden permitir robar dinero en efectivo de los cajeros automáticos, obtener acceso no autorizado a la información de las tarjetas de crédito de los usuarios y comprometer la integridad y la confidencialidad de los datos del sistema. Esto se debe a que Windows XP ya no recibe actualizaciones de seguridad. Sin actualizaciones periódicas para abordar nuevas amenazas de seguridad, los cajeros automáticos que ejecutan este sistema operativo se vuelven cada vez más vulnerables a ataques cibernéticos.

Para abordar estos problemas de seguridad, se requiere una actualización urgente del sistema operativo en los cajeros automáticos. Esto puede implicar migrar a un sistema operativo más moderno y compatible, como Windows 10 IoT (Internet de las cosas) Enterprise, que está diseñado específicamente para dispositivos integrados como los cajeros automáticos y sigue recibiendo actualizaciones de seguridad y soporte técnico de Microsoft. Además, se deben implementar medidas adicionales de seguridad física y de red para proteger los cajeros automáticos contra ataques externos y manipulaciones maliciosas.

### **3. Especificaciones técnicas**

Windows XP es un sistema operativo diseñado principalmente para computadoras personales y requiere hardware compatible con las especificaciones mínimas establecidas por Microsoft:

- Procesador: Pentium de al menos 233 MHz
- Memória: 64 MB de RAM
- Almacenamiento mínimo: 1.5 GB.

Windows XP fue diseñado para ser un sistema operativo versátil que ofreciera una experiencia de usuario intuitiva y estable para tareas generales de computación, incluidas la navegación por Internet, la gestión de archivos y el trabajo con aplicaciones de productividad.

#### **4. Fuentes de información**

- <https://www.techradar.com/news/atm-security-still-running-windows-xp>
- [https://www.eldiario.es/tecnologia/informe-todavia-windowx-xp-hackeados\\_1\\_1819857.html](https://www.eldiario.es/tecnologia/informe-todavia-windowx-xp-hackeados_1_1819857.html)