

LOS VIRUS INFORMÁTICOS

ALONSO TAMAYO ALZATE*

INTRODUCCIÓN

Mucho es lo que se habla de los Virus Informáticos y cada día que pasa nos llegan nuevos comentarios de los daños causados o de recientes apariciones, sirviendo en algunas ocasiones de justificación ante los propios fracasos presentados durante la realización o ejecución de cierta tarea, lo que en últimas ha propiciado desconcierto y malestar general en los usuarios; por eso es conveniente conocer un poco mas acerca de ellos, de su origen y su forma de actuar, para así poderlos prevenir y en el peor de los casos combatirlos con eficacia.

Qué es un Virus Informático?

Es un programa que ha sido desarrollado, no se sabe por quién, con el propósito de realizar acciones generalmente nocivas que alteran el desempeño normal de la computadora y presentan como característica básica la autoejecución y reproducción, ocasionando daños a los demás programas residentes en el sistema.

Quién desarrolla los virus?

No existe información exacta sobre el origen de los virus, algunos autores señalan que el padre de la computación John Von Newmann escribió en su libro Theory And Organization and Complicated Automata en 1949, varios programas que se autoreproducían, concepto que sirvió de base para la elaboración de los virus; de todas

* Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales. Departamento de Administración y Sistemas.

maneras se cree que los virus han sido desarrollados por programadores irresponsables, bien para jugarle una broma a un amigo o conocido, o con el propósito de hacerle daño a los sistemas de información de determinada empresa o persona, o por algunas empresas productoras de software con el ánimo de controlar la piratería informática, obligando a los usuarios a comprar software original; la conclusión es que no se tiene certeza del origen de los virus, pero lo que sí es una realidad, es el daño y dolor de cabeza que nos están causando.

Cómo se clasifican los virus?

Los virus por lo general se pueden clasificar en 2 categorías: Los inofensivos y los ofensivos.

Los Virus Inofensivos. Son aquellos que se encargan de realizar bromas al usuario, las cuales no revisten mayor trascendencia como es el caso de la pelotica que salta en la pantalla sin causar daño alguno, pero sí molestando al usuario del sistema de computación.

Los Virus Ofensivos. Son aquellos que realmente causan daño a la información ocasionando mal funcionamiento del sistema de computación, esos daños pueden ser mensajes en la pantalla, cambio en el tamaño de los archivos y pérdida o destrucción parcial o total de la información.

Cómo se activan los virus?

Un virus se activa por la presencia de eventos como una fecha específica, un determinado día y hora, cuando es ejecutado cierto trabajo, luego de haberse ejecutado un programa un número determinado de veces, por la instalación de software de origen externo a la empresa, bien sea comprado, regalado o copiado, cuando se reinicia la computadora, etc.

Los virus están diseñados y elaborados con el propósito de mantener su existencia y para lograrlo requieren de otro programa, es decir, son parasitarios; así mismo buscan reproducirse el mayor número de veces, para lo cual aprovechan la ejecución del programa y cuando el usuario menos lo espera, se residen en la memoria de la computadora.

Cómo sospechar sobre la presencia de virus?

El comportamiento de los virus es impredecible, ya que todos difieren en la forma y el momento de actuar, lo que los hace muy difíciles de detectar, por lo tanto, lo mas

recomendable es permanecer atentos ante las manifestaciones de algunos aspectos anómalos, los cuales pueden ser señal de su presencia, así:

- Problemas en la inicialización del equipo (arranque).
- Aumento no justificado del tamaño de los archivos.
- Bloqueo parcial o total del funcionamiento del equipo.
- Despliegue de textos, mensajes, gráficas y sonidos, no programados.
- Disminución de la velocidad de procesamiento.
- Alteración de programas ejecutables.
- Pérdida total o parcial de la información contenida en el equipo.
- Destrucción del directorio y/o tabla de particiones.

Cómo actúan los virus?

En la forma como actúa un virus, básicamente se pueden apreciar las etapas de contagio, activación y ataque:

El Contagio. Ocurre cuando el virus se residencia en la memoria del sistema y está listo para ser ejecutado. La manera como ocurre el contagio puede ser por medio de diskettes, que es el medio mas propagado o por las redes de computadoras.

La Activación. Se presenta cuando el virus toma el liderazgo del sistema tras la comprobación de determinada condición, señalando el momento en que debe actuar y desarrollando actividades no deseadas que afectan tanto a la información como a los programas.

El Ataque. Consiste en la acción ejercida por parte del virus, la cual puede ser inofensiva como el despliegue de ciertos mensajes que, aunque molestos, no representan daños graves, o tan ofensivos como la destrucción o pérdida de información.

Qué recomendaciones debemos seguir?

No existen métodos o procedimientos que mediante su aplicación garanticen al ciento por ciento la prevención o eliminación de la totalidad de los virus, pero es importante

desarrollar mecanismos de prevención y planes de contingencias, para que en caso de aparición, nos afecten en la menor forma posible.

A continuación se relacionan algunos aspectos que se deben tener en cuenta como medida precautelativa:

- No se debe permitir la utilización de software no registrado o indebidamente autorizado.
- Se deben mantener copias de respaldo o back-ups del sistema operativo, de las bases de datos, compiladores y programas en uso, así como de toda aquella información relevante.
- Se debe desarrollar un plan de contingencias y darlo a conocer a todo el personal del área de sistemas y usuarios en general.
- Restringir el acceso a la computadora a solo personal autorizado.
- Revisar periódicamente las bitácoras del sistema, haciendo un análisis de las interrupciones efectuadas y observando si se han presentado violaciones a la seguridad del sistema.

Cómo actuar ante la sospecha o presencia de virus?

Existen programas que se encargan de detectar, prevenir y eliminar virus informáticos, ellos son:

Detectores. Consiste en detectar o hacer notoria la presencia de virus en el sistema. Estos programas detectores solo cumplen la función de delatar al virus, pero no lo previenen o combaten.

Vacunas. Son programas que tienen como función proteger nuestro sistema de computación del ataque inesperado de un virus, cumpliendo la tarea de eliminarlo; actúan de manera similar a las vacunas biológicas, con el agravante que todos los días aparecen nuevos virus informáticos y/o mutaciones de los ya existentes, para lo cual es necesario desarrollar nuevas vacunas que estén en capacidad de combatirlos; según parece, este es un proceso de nunca acabar.

La presencia de virus en nuestra computadora no debe acarrear pánico, pero tampoco se le debe restar importancia al hecho desconociéndolo. Debemos aprender a convivir con este mal, ya que entró a formar parte de la cultura informática y la mejor manera para combatir a todos aquellos enemigos del uso adecuado y eficiente de la información es la PREVENCIÓN.

BIBLIOGRAFÍA

Echenique, José Antonio. Auditoría en Informática. Mc Graw Hill. 1990.

I Simposio Internacional y VI Colombiano de Controles, Seguridad y Auditoría de Sistemas. ACDAS. 1991.

Pinilla Forero, José Dagoberto. Auditoría Informática. Un Enfoque Operacional. Editorial Ecoe. 1992.

Cobb, Stephen. Manual de Seguridad para Pc. y Redes Locales. Editorial Mc Graw Hill. 1994.

Los Virus. Terror de los computadores. Revista Uno y Cero. Nº 29.

Los Virus. Revista Uno y Cero. Nº 32.

El Virus. Mito o Realidad. Revista Uno y Cero. Nº 42.