

Colegio TOLEDO PLATA

Tecnología e Informática

Trabajo en clase - Informática

Nombre _____

Los Virus informativos

Primero para poder entrar a el tema que ha sido uno de los más grandes problemas que presenta la informática se debe saber como han surgido los virus a lo largo de su historia y su cronología .

Un Poco De Historia

En 1949, el matemático estadounidense de origen húngaro John von Neumann, en el Instituto de Estudios Avanzados de Princeton (Nueva Jersey), planteó la posibilidad teórica de que un programa informático se reprodujera. Esta teoría se comprobó experimentalmente en la década de 1950 en los Laboratorios Bell, donde se desarrolló un juego llamado Core Wars en el que los jugadores creaban minúsculos programas informáticos que atacaban y borraban el sistema del oponente e intentaban propagarse a través de él. En 1983, el ingeniero eléctrico estadounidense Fred Cohen, que entonces era estudiante universitario, acuñó el término de "virus" para describir un programa informático que se reproduce a sí mismo. En 1985 aparecieron los primeros caballos de Troya, disfrazados como un programa de mejora de gráficos llamado EGABTR y un juego llamado NUKE-LA. Pronto les siguió un sinnúmero de virus cada vez más complejos. El virus llamado Brain apareció en 1986, y en 1987 se había extendido por todo el mundo. En 1988 aparecieron dos nuevos virus: Stone, el primer virus de sector de arranque inicial, y el gusano de Internet, que cruzó Estados Unidos de un día para otro a través de una red informática. El virus Dark Avenger, el primer infectador rápido, apareció en 1989, seguido por el primer virus polimórfico en 1990. En 1995 se creó el primer virus de lenguaje de macros, WinWord Concept.

Los virus tienen la misma edad que las computadoras. Ya en 1949 John Von Neumann, describió programas que se reproducen a sí mismos en su libro "Teoría y Organización de Automatas Complicados". Es hasta mucho después que se les comienza a llamar como virus. La característica de auto-reproducción y mutación de estos programas, que las hace parecidas a las de los virus biológicos, parece ser el origen del nombre con que hoy los conocemos.

Antes de la explosión de la micro computación se decía muy poco de ellos. Por un lado, la computación era secreto de unos

pocos. Por otro lado, las entidades gubernamentales, científicas o militares, que vieron sus equipos atacados por virus, se quedaron muy calladas, para no demostrar la debilidad de sus sistemas de seguridad, que costaron millones, al bolsillo de los contribuyentes. Las empresas privadas como Bancos, o grandes corporaciones, tampoco podían decir nada, para no perder la confianza de sus clientes o accionistas. Lo que se sabe de los virus desde 1949 hasta 1989, es muy poco.

La amenaza de los virus

Tal como nosotros sufrimos enfermedades y nos atacan ciertos virus o bacterias, los computadores también "caen en cama", se enferman y hay que llevarlos al médico. Bueno, no es tan así el problema, pero los computadores son afectados por los llamados "virus", uno de los grandes problemas que enfrenta el hombre en la actualidad, ya que son capaces de destruir todo, desde un archivo hasta el disco duro del computador; es decir, se pierde todo.

Un virus es un pequeño programa creado por alguna persona con el objetivo de instalarlo en nuestro computador o en el de cualquier usuario sin que tengamos idea de esto, y menos aún hayamos autorizado el hecho. Es un programa parásito, ya que ataca a ciertos sectores donde se instala, pero desde ahí comienza a propagarse a todo el computador.

Algunos solo tiene la función de replicarse, mientras otros se dedican a dañar el sistema, disco duro o archivos del computador. Algunos solo infectan, otros alteran datos, otros los eliminan; algunos solo muestran mensajes. Pero todos tienen la misma finalidad: propagarse.

Las principales características de un virus son:

- Es dañino
- Es autorreproductor
- Está prohibido

Los distintos tipos de virus son clasificados por el modo en que actúan infectando el computador:

- **Programa:** infectan archivos ejecutables, como .com / .exe / .ovl / .drv / .sys / .bin
- **Boot:** infectan los sectores Boot Record, Master Boot, FAT y la Tabla de Partición.
- **Múltiples:** infectan programas y sectores de "booteo".
- **Bios:** atacan al Bios para desde allí reescribir los discos duros.

- **Hoax:** se distribuyen por e-mail. Por lo general, como ya se expresó, la difusión se hace por cadenas de e-mail. Una vez dentro del computador, pueden llegar a camuflarse con el objetivo de no ser descubiertos por el usuario.

Síntomas de un computador infectado:

- El sistema operativo o un programa tardan mucho en cargarse.

- El tamaño de un programa cambia sin razón.
- El disco duro da un mensaje de poco espacio o que ya no hay memoria, sin que esto sea cierto.
- En Windows aparece "32 bit error".
- La luz del disco duro en la CPU continúa parpadeando aunque no se esté trabajando.

Virus y otros peligros

Los expertos en virus computacionales advirtieron recientemente sobre la gran cantidad de virus existentes en la actualidad. Para eso, debemos saber cómo funcionan y qué daños pueden provocar.

Caballo de Troya
Permanece activo en la memoria. Se autoactualiza y el archivo donde se instala es eliminado, pudiendo borrar contraseñas de nuestro sistema robando información.

A través de estos troyanos, los hackers pueden tomar el control total de archivos vitales de nuestro computador.



Gusano
Se autoreproducen. Residen en la memoria activa del computador y exploran la red buscando computadores vulnerables a los que pueden transmitirse.

Si su reproducción es incontrolable, podrían terminar arrasando con los recursos de la red.





Virus
Provocan un daño severo. Infecta los archivos que muchas veces, por descuido, entran en nuestro computador vía e-mail o al bajar alguna imagen, documentos o video desde la red.
El daño que provoca es severo, ya que puede llegar a borrar todos los datos del computador.



- Aparecen archivos con nombres y extensiones extrañas nunca antes vistas.
- En la pantalla del monitor pueden aparecer mensajes absurdos sin razón aparente.

La solución: un antivirus

Tal como nos sucede a los humanos, si estamos enfermos debemos buscar la solución para curarnos de la enfermedad, aunque no siempre hay remedio. Sin embargo, por lo general hay ciertas "vacunas" que desinfectan el computador dejándolo libre de virus. Son los llamados antivirus, programas que se encargan de detectar la presencia de un virus en algún lugar del computador. Luego de esto, el antivirus se encarga de desinfectar el archivo o sector que tiene virus, dando una solución final al problema.

En la actualidad los virus son producidos en cantidades extraordinarias por muchísima gente alrededor del planeta. Por esto, es necesario contar con un antivirus actualizado para poder revisar nuestro computador a diario, en especial al recibir correos electrónicos, lo más utilizado para infectarlos.

Los programas antivirus son una herramienta específica para combatir el problema virus, pero es muy importante saber como funcionan y conocer bien sus limitaciones para obtener eficiencia en el combate contra los virus.

Cuando se piensa en comprar un antivirus, no debe perderse de vista que, como todo programa, para funcionar correctamente, debe estar bien configurado. Además, un antivirus es una solución para minimizar los riesgos y nunca será una solución definitiva, lo principal es mantenerlo actualizado.

La única forma de mantener su sistema seguro es mantener su antivirus actualizado y estar constantemente leyendo sobre los virus y las nuevas tecnologías. La función de un programa antivirus es detectar, de alguna manera, la presencia o el accionar de un virus informático en una computadora. Éste es el aspecto más importante de un antivirus, pero, las empresas deben buscar identificar también las características administrativas que el antivirus ofrece. La instalación y administración de un antivirus en una red es una función muy compleja si el producto no lo hace automáticamente. Es importante tener en claro la diferencia entre "detectar" e "identificar" un virus en una computadora. La detección es la determinación de la presencia de un virus, la identificación es la determinación de qué virus es. Aunque parezca contradictorio, lo mejor que debe tener un antivirus es su capacidad de detección, pues las capacidades de identificación están expuestas a muchos errores y sólo funcionan con virus conocidos.

ACTIVIDAD EN CLASE

LEE DETENIDAMENTE LA FICHA Y CON BASE EN LA INFORMACIÓN RESPONDE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS EN TU CUADERNO

1. ¿Cómo se inició la creación de los virus? escribe brevemente su historia
2. ¿qué es un Virus informático?
3. ¿Qué ocasiona en un computador un virus informático?
4. ¿Cuales son las principales características de un virus informático?
5. Los distintos tipos de virus son clasificados por el modo en que actúan infectando el computador. Explica cada uno de ellos.
6. Escribe los síntomas de un computador infectado
7. ¿Cómo combates los virus que afectan tu salud? ¿Cómo te sientes cuando estas contaminado por un virus, escribe algunos síntomas?
8. ¿Cómo se pueden combatir los virus informáticos? explica.
9. ¿Qué se debe tener en cuenta cuando se instala un antivirus para que sea realmente efectiva su protección?
10. Dibuja en tu cuaderno la lámina que se encuentra en la ficha acerca de los virus y otros peligros