Actividad 1.1

-

SGSI

Nombre: Santiago Andres del valle pinilla

ID: 000427744

Sistema de gestión de la seguridad de la información

(en inglés: information security management system, ISMS)

Identificación de amenazas, vulnerabilidades y activos afectados por parte del oficial de seguridad informática.

Perfil del oficial de seguridad informática:

http://www.cudi.edu.mx/rfc/drafts/draft4.pdf

http://recpr.org/support/assets/funciones-y-responsabilidades-del-oficial-de-privacidad.pdf

Vulnerabilidad

Una vulnerabilidad es una debilidad del sistema informático que puede ser utilizada para causar un daño. Las debilidades pueden aparecer en cualquiera de los elementos de una computadora, tanto en el hardware, el sistema operativo, cómo en el software.

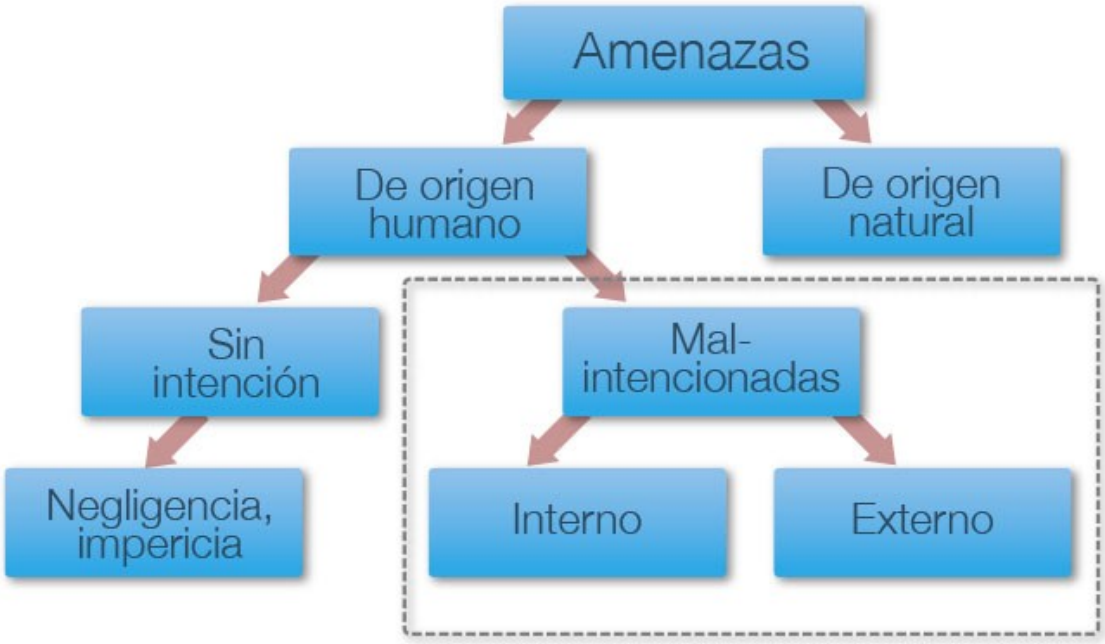
Como ejemplo de vulnerabilidad podemos comentar el siguiente. En su casa hay una computadora conectada a Internet, dónde además tiene configurada una cuenta de correo electrónico a través de la que recibe mensajes diariamente. También tiene instalado un antivirus que es capaz de chequear los mensajes electrónicos, incluidos los archivos que están adjuntos. Pero el antivirus lo instalo cuándo compró el equipo hace más de un año y no lo ha vuelto a actualizar. En este caso su equipo es vulnerable a los virus más recientes que puedan llegar mediante su correo electrónico, ya que el antivirus no está actualizado y no sabe que éstos nuevos virus existen.

Pero una cosa sí que es cierta, que exista una vulnerabilidad no significa que se produzca un daño en el equipo de forma automática. Es decir, la computadora tiene un punto flaco, pero no por eso va a fallar, lo único que ocurre es que es posible que alguien ataque el equipo aprovechando ese punto débil.

Amenaza

Una amenaza a un sistema informático es una circunstancia que tiene el potencial de causar un daño o una pérdida. Es decir, las amenazas pueden materializarse dando lugar a un ataque en el equipo.

Como ejemplos de amenaza están las personas que cometen ataques, al igual que los desastres naturales que puedan afectar a las computadoras y al sistema informático en general. También se pueden considerar amenazas los fallos cometidos por los usuarios al utilizar el sistema, o los fallos internos tanto del hardware o cómo del software.



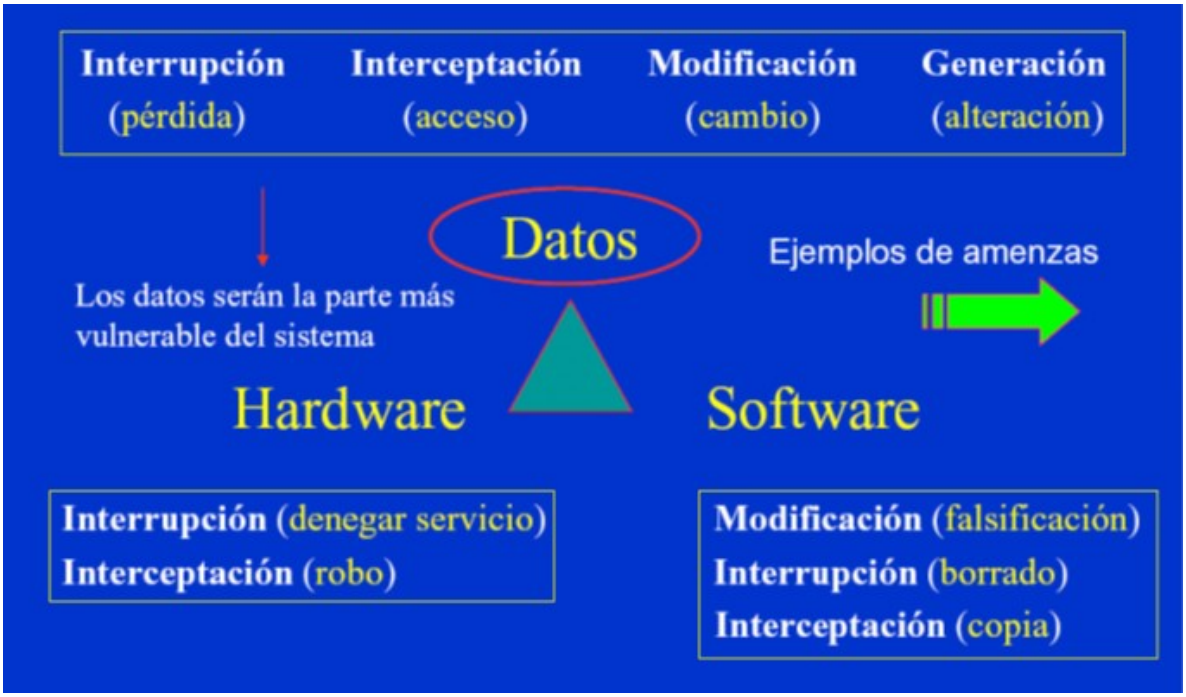
Disponible en http://www.magazcitum.com.mx/?p=2193#.V7TT5ph9600

Tipos de amenazas en los Sistemas Informáticos

Podemos agrupar en cuatro tipos generales las amenazas a los sistemas informáticos:

1. **De interrupción**: Este se considera un ataque a la **disponibilidad**. Un recurso del sistema es destruido o deja de estar disponible.
2. **De intercepción**: Este es un ataque contra la **confidencialidad**. Una entidad no autorizada consigue acceso a un recurso, un ejemplo es la escucha de una línea para interceptar la información privada que fluye por la misma.
3. **De modificación**: Es un ataque contra la **integridad**. Una entidad no autorizada no solo consigue acceder a un recurso, sino que es capaz de modificarlo.

4. **De fabricación/generación**: Se produce cuando una entidad no autorizada inserta objetos falsificados en el sistema. Se considera un ataque contra el '**no repudio**'



Completa el siguiente cuadro y comparte con los compañeros:

Vulnerabilidad	Amenaza	Amenaza se debe a: interrupción, modificación, interceptación, generación	Activo que se ve afectado de materializarse la amenaza
Banda de ancha pobre / Saturación de la red	Lentitud en la transmisión de información a través de la red de datos de la	Interrupción	Red de datos en la empresa

	empresa		
No actualizar los drivers ni revisar los procesos “zombies”	Continuos fallos en el del sistema operativo que obligan a reiniciar la máquina.	Interrupción	Sistema operativo y aplicaciones (A grandes rasgos el computador/servidor)
Falta de seguridad / cifrado en la red de la empresa.	Extracción de información a través de escucha no autorizada de la red inalámbrica de la organización.	Intercepción	Información confidencial comprometida
Pobre/inexistente designación de roles de acceso	Borrado intencional de datos de la base de datos de la empresa.	Interrupción	Información de la empresa
Falta de control/restricción respecto a los puertos “usb” de la entidad	Copia ilícita de un programa de contabilidad comprado a un tercero.	Fabricación	Imagen de la empresa además de problemas legales
la falta de controles de acceso físico adecuados.	Sustracción y cambio de elementos del hw de la empresa por unos de menor	Modificación	Integridad de los datos

	calidad.		
Pobre/inexistente designación de roles de acceso. Falta de política de manejo de "IPS" por parte de la entidad. Problemas con la lógica del programa (SQL injection)	Añadir registros a la base de datos de clientes y proveedores sin permiso del DBA.	Fabricación	Integridad de los datos
la falta de controles de acceso físico adecuados.	Empleado que trae archivos infectados de su casa y los pasa al PC de la oficina.	Fabricación	Información confidencial de la entidad además del riesgo de acceso por terceros.
Falta de seguridad / cifrado en la red de la empresa. Políticas nulas de acceso virtual (Roles)	Interceptación de documentos sensibles respecto a los empleados.	Intercepción	Buen nombre
Falta de políticas de privacidad / acceso remoto y físico	Un empleado de Tesorería no cierra sesión cada vez que se levanta de su puesto de trabajo, permanece logueado en el sw de gestión de la empresa.	Interrupción	Software de gestión de la empresa
No hay extintores en ninguna de las dependencias de la organización.	Riesgo de incendio el cual no se pueda parar a tiempo	Interrupción	Elementos físicos de la entidad
No hay ningún control de acceso al	Modificación / Inserción /	Interrupción	Integridad, confidencialidad,

cuarto de servidores	eliminación / extracción de datos de la entidad.	Intercepción Fabricación Modificación	acceso de los datos
Los backups de la base de datos del sistema de gestión y control de la empresa no están actualizados.	Perdida de la información mas actual en relación al restablecimiento de la base de datos.	Interrupción	Falta de la información más actual.
Las cintas y discos con el backup diferencial de la organización se almacenan en la oficina del ingeniero de sistemas, contigua al cuarto de servidores.	Perdida de información total en caso de un fallo natural.	Interrupción	Perdida total de la información.
Existe un wi fi de exteriores de acceso público para visitantes y empleados de la empresa.	Robo de información personal de los empleados el cual podría comprometer a la empresa.	Interceptación	Robo de credenciales e información sensible.