

**Escuela** E.P.E.T. N° 9 Dr. RENÉ FAVALORO

**Docente:** Profesor Víctor Daniel Peralta

**Año:** Segundo División: 2da, 3ra y 4ta Ciclo: Básico

**Turno** Mañana

**Área curricular:** Informática.

### Título de la propuesta: Guía integradora N°2

#### Contenidos:

Tipos de computadoras. Definición de seguridad informática. Definición de Propiedad intelectual: Plagio. Privacidad de la Información. - Malware: Síntomas del ataque de malware y medidas de prevención ante el ataque de malware. Fraude informático. - Delitos informáticos: informática legal.

Definición y características de los sistemas operativos. Funciones del sistema operativo. Tipos de sistemas operativos: libres y propietarios. Administración, estructura y almacenamiento de la información: archivos y carpetas. Tipos de archivos. Herramientas y operaciones básicas de los sistemas operativos sobre archivos y carpetas: crear, duplicar, renombrar, copiar, pegar, propiedades.

Definición de procesador de textos.

**Capacidades:** Aborda y resuelve situaciones problemáticas para analizar, organizar y describir los conceptos básicos de Informática y sus componentes principales. Trabaja en Colaboración. Comprende y explica la realidad social y natural, empleando conceptos, teorías y modelos de los sistemas informáticos Aprende a relacionarse e interactuar entre pares y profesor. Piensa en forma crítica y creativa para valorar y establecer normas, medidas de prevención y verificación sobre seguridad informática. Manipula mediante la Identificación de atributos, partes, elementos, características y componentes de la computadora y los sistemas operativos Lee, comprende y produce textos, escritos, impresos y digitales

#### Tipos de Computadoras

**Existen distintos tipos de Computadoras de las cuales nosotros realizaremos la siguiente clasificación:**

#### **1) Personales:**

Estas computadoras también conocidas como microcomputadoras están diseñadas para que las utilice una sola persona a la vez.

Se distinguen 2 tipos de computadoras personales:

#### **a) Computadoras portátiles o "Laptop":**

- **Netbook:** Es una computadora Portátil de bajo Costo y reducidas dimensiones, lo cual le aporta una mayor movilidad y autonomía.
- **Ultrabook:** Es un tipo de Laptop que se caracteriza por ser extremadamente liviana y delgada.

- **Tablet:** Es una computadora con forma de tabla, sin teclado, y con una gran pantalla sensible al tacto. La mayoría de las Tablets ya salen desde fábrica con conexión 4G y WI-FI, o sea, listas para acceder a Internet.
- **Notebook:** Es una pequeña computadora personal que con un peso aproximado de entre 1 y 3 kg, fue pensada para que pueda ser fácilmente transportable.
  - b) **Computadora de Escritorio o “Desktop”:** Son de mayor tamaño y funcionan con un tomacorriente. Presentan el gabinete separados del monitor, del teclado y del mouse, aunque existen excepciones.
  - 2) **Computadoras de mano y P.D.A’s:** Son Microcomputadoras de tamaño muy reducido, equivalente al de la palma de la mano. Poseen una pantalla táctil de L.C.D. que permite la entrada y salida de datos.
  - 3) **Servidores y Estaciones de Trabajo:** Pueden tener 1 o más microprocesadores, se utilizan como servidores de impresión o de archivos. Pueden procesar datos de más de un usuario a la vez que estén conectados por medio de terminales.
  - 4) **Mainframe o Macro computadoras:** Poseen un gran tamaño y sirven para manejar entradas y salidas de datos, y de almacenamiento de la información.
  - 5) **Minicomputadoras:** Tienen la capacidad de manejar un mayor número de entradas y salidas de datos que una P.C. Suelen diseñarse para un solo usuario, existen los que pueden manejar numerosas terminales a la vez.
  - 6) **Supercomputadora:** Son las de mayor potencia en el mercado, capacidad de procesamiento y velocidad de la información. Se utilizan para cálculos muy exigentes.

## SEGURIDAD INFORMÁTICA

La Seguridad informática es una disciplina que se relaciona con diversas técnicas, aplicaciones y dispositivos, encargados de asegurar la integridad y privacidad de la información de un usuario, contenida en un sistema informático. Con buenas medidas de seguridad, se evitan daños y problemas, que quiera ocasionar cualquier intruso.

### **SEGURIDAD CON RESPECTO A LA NATURALEZA DE LA AMENAZA:**

**SEGURIDAD FÍSICA:** La que se relaciona con el Hardware, por ej. Mantenimiento eléctrico, mantenimiento anti-incendio, control de la humedad, etc.

**SEGURIDAD LÓGICA:** La que se refiere al Software, por ej. Aplicaciones para seguridad, herramientas informáticas, etc.

## **DELITO INFORMÁTICO**

Un delito informático o crimen cibernético, se refiere a actividades ilícitas realizadas por medio de ordenadores o de internet, y tienen como objetivo la destrucción y el daño de computadoras, medios electrónicos y redes informáticas, por ejemplo:

- El ingreso ilegal a sistemas.
- La interceptación ilegal de redes.
- Interferencia de datos.

Daños a la información (borrado, deterioro, alteración).

## **MALWARE: “LOS PROGRAMAS MALICIOSOS”**

**MALWARE** es la abreviatura de **Malicious Software (Software Malicioso)**, término que engloba a todo tipo de programa o código de computadora cuya función es producir inconvenientes, destrucción, daño o causar un mal funcionamiento y/o quebrantar la seguridad de un equipo o sistema informático.

## **HACKERS Y CRACKERS**

Un **Hacker** tiene un conocimiento profundo sobre redes informáticas, sus errores y fallas de seguridad. Suelen vulnerar los sistemas informáticos con fines de protagonismo.

Los **Crackers** también detentan sólidos conocimientos en sistemas informáticos y acceden sin autorización, este tipo de intrusos suelen tener malas intenciones (daño, beneficio personal o para terceros).

A continuación describiremos algunos de los Malware que existen. Hay de diferentes tipos:

- ❖ **Los Virus:** Los Virus informáticos son programas maliciosos (malware) que “infectan” a otros archivos del sistema con la intención de modificarlos o dañarlos.
- ❖ **Los Caballos de Troya o “Trojanos”:** Tienen una funcionalidad conocida (por ejemplo, un juego) pero además tienen una función oculta (como ser capturar las claves que escribe el usuario y mandarlas en un mensaje de correo electrónico a otra persona).
- ❖ **Los Worms o “Gusanos”:** Se reproducen sin necesidad de interacción de los usuarios, por ejemplo, atacando los servicios de red vulnerables. Su cometido es el de reproducirse a gran velocidad, llegando así a colapsar nuestro sistema.
- ❖ **Bombas Lógicas:** Mientras no se cumplan ciertas condiciones, el Malware no realizará ninguna acción destructiva, permaneciendo escondido al acecho de nuestros datos.
- ❖ **Keyloggers:** Registra las teclas que un usuario tipea en su computadora y robar contraseñas e información de los equipos en los que están instalados..

- ❖ **Spyware:** Recogen y envían información sobre las páginas web más utilizadas por el usuario, su tiempo de conexión, los datos relativos al equipo. Esta información es explotada para propósitos de mercadotecnia.
- ❖ **BackDoors:** Abre una “puerta trasera” en nuestro sistema, de modo tal de permitir al creador de esta aplicación tener acceso al sistema y hacer lo que desee con él.
- ❖ **Adware:** El software que despliega publicidad de distintos productos o servicios.

### **Dispositivos de Protección**

Una de las formas de mantener tu PC con buena salud es instalando un programa antivirus y también es necesario tener en cuenta elementos tales como los antispyware, Firewall, Filtros, copias de seguridad y “contraseña robustas”.

- ❖ **Antispyware:** Tiene herramientas para detectar, eliminar y prevenir el Spyware en tu computadora
- ❖ **Firewall:** O “cortafuegos” evita accesos no autorizados desde o hacia un equipo o red informática privada. Pueden estar implementados a nivel de hardware o software, o en combinación de ambos.
- ❖ **Filtros:** Son programas o configuraciones que permiten restringir el acceso a sitios o contenidos considerados inconvenientes. Estos dispositivos pueden seleccionar contenidos, establecer horarios de uso y ofrecer registros de los sitios visitados.
- ❖ **Antivirus:** Estos programas no son siempre efectivos, suelen detectar el código malicioso en base a patrones conocidos; no detectan automáticamente los últimos desarrollos. Por eso debemos mantener nuestro antivirus actualizado.
- ❖ **Copias de Seguridad:** Como medida preventiva, y ante la amenaza de programas maliciosos, se recomienda realizar copias de seguridad (backs up) en medios externos (C.D., pendrive, etc.) que respalden nuestra información.
- ❖ **Claves robustas:** Existen algunas técnicas para formar claves “robustas”, es decir que conjugan cierta dificultad para averiguarlas, con características que permiten que los usuarios la puedan recordar fácilmente:
  - No utilices palabras comunes ni nombres de fácil deducción para terceros (nombres de mascotas, nombre de equipo de futbol favorito, etc.),
  - No las vincules a una característica personal (teléfono, número de documento, patente del automóvil, etc.)
  - Combina caracteres alfabéticos, mayúsculos y minúsculos, números, caracteres especiales como espacio, guion, símbolo \$, etc.
  - Crearlas utilizando al menos ocho caracteres.

## **SISTEMAS OPERATIVOS**

### **¿Qué es un Sistema Operativo?**

Un Sistema Operativo (SO) es el software básico de una computadora que provee una interfaz entre el resto de programas del ordenador, los dispositivos hardware y el usuario.

Es decir, el sistema operativo es el programa (o software) más importante de un ordenador. Para que funcionen los otros programas, cada ordenador de uso general debe tener un sistema operativo.

### **Clasificación de los Sistemas Operativos:**

**Multiusuario:** Permite que dos o más usuarios utilicen sus programas al mismo tiempo. Algunos (S.O.) permiten a centenares o millares de usuarios al mismo tiempo.

**Multiprocesador:** Soporta el abrir un mismo programa en más de una CPU.

**Multitarea:** Permite que varios programas se ejecuten al mismo tiempo.

**Multitramo:** Permite que diversas partes de un solo programa funcionen al mismo tiempo.

**Tiempo Real:** Responde a las entradas inmediatamente. Los sistemas operativos como DOS y UNIX, no funcionan en tiempo real.

**¿Cómo funciona un Sistema Operativo?:** Los sistemas operativos proporcionan una plataforma de software encima de la cual otros programas, llamados aplicaciones, puedan funcionar. Las aplicaciones se programan para que funcionen encima de un sistema operativo particular, por tanto, la elección del sistema operativo determina en gran medida las aplicaciones que puedes utilizar.

**¿Cómo se utiliza un Sistema Operativo?:** Un usuario normalmente interactúa con el sistema operativo a través de un sistema de comandos, por ejemplo, el sistema operativo D.O.S. contiene comandos como copiar y pegar para copiar y pegar archivos respectivamente. Los comandos son aceptados y ejecutados por una parte del sistema operativo llamada procesador de comandos o intérprete de la línea de comandos. Las interfaces gráficas permiten que utilices los comandos señalando y haciendo click en íconos que aparecen en la pantalla.

#### **A continuación detallamos algunos ejemplos de sistemas operativos**

<b><u>Familia Windows</u></b>	<b><u>Familia Macintosh</u></b>	<b><u>Familia Unix</u></b>
Windows 95	Mac O.S.7	AIX
Windows ME	Mac O.S. 8	AMIX
Windows NT	Mac O.S. 9	GNU/LINUX
Windows 2000	Mac O.S. X	GNU/HURD
Windows 2000 server		HP-UX
Windows XP		Irix
Windows server 2003		Minix
Windows CE		System V
Windows Mobile		Solaris
Windows XP 64 bits		Unixware
Windows vista (Longhorn)		

## TIPOS DE SISTEMAS OPERATIVOS: LIBRES Y PROPIETARIOS.

**Sistema operativo propietario o privativos:** Fueron creados por empresas para su uso comercial, y cobran por utilizarlo y distribuirlo. Sólo la empresa propietaria tiene derecho a modificar el software. Además, queda prohibida su distribución sin un previo pago.

**Sistemas operativos libres:** Fueron creados por una comunidad de programadores sin fines comerciales. Esta comunidad dispone del código del sistema y lo comparte con quien quiera modificarlo para su mejora, por eso, su uso y distribución es libre y gratuito.



### ACTIVIDADES PARA LOS ALUMNOS:

#### Responder el siguiente cuestionario:

- a) ¿Qué es un Netbook, una Computadora de Escritorio y una Supercomputadora?
- b) ¿A qué llamamos Seguridad Informática, Malware y Dispositivo de Protección?
- c) Defina que es Sistema Operativo
- d) ¿Cómo es la clasificación de los Sistemas Operativos?
- e) Diferenciar los tipos de Sistemas Operativos.

**Profesor Víctor Daniel Peralta.** Mi celular es: 2645149366- mi correo es danypera5\_@hotmail.com

Profesor Roberto Solera- Director EPET N°9 “Dr. René Favalaro”- Depto. Ullum.