	INSTITUCIÓN EDUCATIVA FE Y ALEGRIA LA CIMA
	ACTIVIDAD DE RECUPERACIÓN DEL TERCER PERIODO

DOCENTE: Julio Alberto Zúñiga Rodriguez ÁREA/ASIGNATURA: Tecnología GRADO:8

INSTRUCCIONES:

Presente la actividad de apoyo en hojas de bloc blancas, tamaño carta, debe ser escrito a mano. Les recuerdo que el trabajo debe ser sustentado con el docente. Se les avisará el día de la sustentación con anticipación

TEMA 1: LOS VIRUS INFORMÁTICOS

Un virus informático es un Malware (del inglés malicious software, también llamado badware, código maligno, software malicioso o software malintencionado, es un tipo de software que tiene como objetivo infiltrarse o dañar una computadora o Sistema de información sin el consentimiento de su propietario) que tiene por objeto alterar el normal funcionamiento de la computadora, sin el permiso o el conocimiento del usuario. Los virus, habitualmente, reemplazan archivos ejecutables por otros infectados con el código de este.

Los virus pueden destruir, de manera intencionada, los datos almacenados en una computadora, aunque también existen otros más inofensivos, que solo se caracterizan por ser molestos.

Los virus informáticos tienen, básicamente, la función de propagarse a través de un software como el gusano informático, son muy nocivos y algunos contienen además una carga dañina (payload) con distintos objetivos, desde una simple broma hasta realizar daños importantes en los sistemas, o bloquear las redes informáticas generando tráfico inútil.

Funcionamiento de un virus informático:Se ejecuta un programa que está infectado, en la mayoría de las ocasiones, por desconocimiento del usuario. El código del virus queda residente (alojado) en la memoria RAM de la computadora, incluso cuando el programa que lo contenía haya terminado de ejecutarse. El virus toma entonces el control de los servicios básicos del sistema operativo, infectando, de manera posterior, archivos ejecutables que sean llamados para su ejecución. Finalmente se añade el código del virus al programa infectado y se graba en el disco, con lo cual el proceso de replicado se completa.

Un virus tiene tres características:

Es dañino. Un virus informático siempre causa daños en el sistema que infecta; como destruir o alterar información o causar efectos negativos para la computadora
Es autorreproductor. Crea copias de sí mismo, cosa que ningún otro programa convencional hace.
Es oculto. Esto significa que utilizará varias técnicas para evitar que el usuario se dé cuenta de su presencia.

Métodos de propagación

Existen dos grandes clases de contagio:

1. El usuario, en un momento dado, ejecuta o acepta de forma inadvertida la instalación del virus.
2. El programa malicioso actúa replicándose a través de las redes. En este caso se habla de gusanos.

En cualquiera de los dos casos, el sistema operativo infectado comienza a sufrir una serie de comportamientos anómalos o imprevistos. Dichos comportamientos pueden dar una pista del problema y permitir la recuperación del mismo.
Dentro de las contaminaciones más frecuentes por interacción del usuario están las siguientes:

- Mensajes que ejecutan automáticamente programas (como el programa de correo que abre directamente un archivo adjunto).
- Ingeniería social, mensajes como ejecute este programa y gane un premio, o, más comúnmente: Haz 2 clics y gana 2 tonos para móvil gratis.
- Entrada de información en discos de otros usuarios infectados.
- Instalación de software modificado o de dudosa procedencia.

Métodos de protección y tipos

Los métodos para disminuir o reducir los riesgos asociados a los virus pueden ser:

- **Antivirus:** son programas que tratan de descubrir las trazas que ha dejado un software malicioso, para detectarlo y eliminarlo, y en algunos casos contener o parar la contaminación. Tratan de tener controlado el sistema mientras funciona parando las vías conocidas de infección y notificando al usuario de posibles incidencias de seguridad.
- **Filtros de ficheros:** consiste en generar filtros de ficheros dañinos si el computador está conectado a una red. Estos filtros pueden usarse, por ejemplo, en el sistema de correos o usando técnicas de firewall.
- Acciones:
  - Evitar introducir a tu equipo medios de almacenamiento extraíbles que consideres que pudieran estar infectados con algún virus.
  - No instalar software "pirata", pues puede tener dudosa procedencia.
  - No abrir mensajes provenientes de una dirección electrónica desconocida.
  - No aceptar e-mails de desconocidos.
  - Informarse y utilizar sistemas operativos más seguros.
  - No abrir documentos sin asegurarnos del tipo de archivo. Puede ser un ejecutable o incorporar macros en su interior.

Tipos de virus

Existen diversos tipos de virus, varían según su función o la manera en que éste se ejecuta en nuestra computadora alterando la actividad de la misma, entre los más comunes están:

- **Troyano:** Consiste en robar información o alterar el sistema del hardware o en un caso extremo permite que un usuario externo pueda controlar el equipo.
- **Gusano:** Tiene la propiedad de duplicarse a sí mismo. Los gusanos utilizan las partes automáticas de un sistema operativo que generalmente son invisibles al usuario.
- **Bombas lógicas o de tiempo:** Son programas que se activan al producirse un acontecimiento determinado. La condición suele ser una fecha (Bombas de Tiempo), una combinación de teclas, o ciertas condiciones técnicas (Bombas Lógicas). Si no se produce la condición permanece oculto al usuario.
- **Hoax:** Los hoax no son virus ni tienen capacidad de reproducirse por si solos. Son mensajes de contenido falso que incitan al usuario a hacer copias y enviarla a sus contactos. Suelen apelar a los sentimientos morales ("Ayuda a un niño enfermo de cáncer") o al espíritu de solidaridad ("Aviso de un nuevo virus peligrosísimo") y, en cualquier caso, tratan de aprovecharse de la falta de experiencia de los internautas novatos.
- **Joke:** Al igual que los hoax, no son virus, pero son molestos, un ejemplo: una página pornográfica que se mueve de un lado a otro, y si se le llega a dar a errar es posible que salga una ventana que diga: OMFG!! No se puede cerrar!

Acciones de los virus en los computadores:

- Unirse a un programa instalado en el computador permitiendo su propagación.

- Mostrar en la pantalla mensajes o imágenes humorísticas, generalmente molestas.
- Ralentizar o bloquear el computador.
- Destruir la información almacenada en el disco, en algunos casos vital para el sistema, que impedirá el funcionamiento del equipo.
- Reducir el espacio en el disco.
- Molestar al usuario cerrando ventanas, moviendo el ratón...

ACTIVIDAD

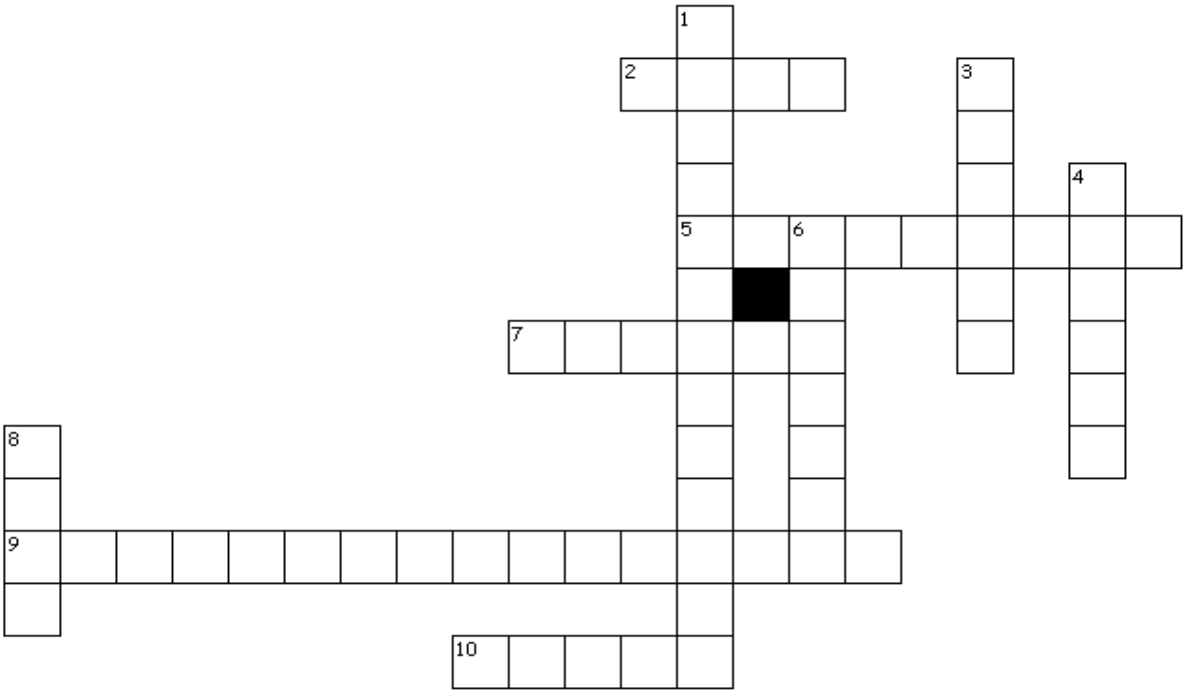
1. De acuerdo al texto “Virus Informáticos”, copia la pregunta y responde:
   a. ¿Qué es un virus informático?
   b. ¿Cuál es el funcionamiento de un virus informático?
   c. ¿Cuáles son las características de los virus?
   d. ¿Cómo se propagan los virus?
   e. ¿Cuáles son los métodos para disminuir o reducir los riesgos asociados a los virus?
   f. ¿Cuáles son los tipos de virus?
   g. ¿Qué acciones pueden realizar los virus en los computadores?

2. Consulta los 10 virus informáticos más nocivos en la historia.

3. Resuelve el siguiente crucigrama de conceptos relacionados con el tema.

   Horizontales
   2. No son virus, pero son molestos
   5. Programa que detecta los virus
   7. Característica de los virus donde el usuario no detecta su presencia
   9. Característica de los virus que crea copias de sí mismos
   10. Software malicioso

   Verticales
   1. Tipo de virus que se activan al producirse un evento
   3. Característica del virus causa daños
   4. Tipo de virus que se duplica a sí mismo
   6. Tipo de virus que robar información
   8. Tipo de virus que emite mensajes de contenido falso.



TEMA 2: ¿QUÉ SON LAS TIC O TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN?

¿Qué son las TIC?

Las tecnologías de información y comunicación, mayormente conocidas como “TIC”, son aquellas cuya base se centra en los campos de la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones, para dar paso a la creación de nuevas formas de comunicación. Se trata de un conjunto de herramientas o recursos de tipo tecnológico y comunicacional, que sirven para facilitar la emisión, acceso y tratamiento de la información mediante códigos variados que pueden corresponder a textos, imágenes, sonidos, entre otros.

Las redes y las TIC

Las TIC involucran una nueva forma de procesamiento de la información, en el que las tecnologías de la comunicación (TC), esencialmente compuestas por la radio, la telefonía convencional y la televisión, se combinan con las tecnologías de la información (TI), las cuales se especializan en la digitalización de las tecnologías de registro de contenidos.

Las TIC involucran además el desarrollo de las redes, por lo que permiten un mayor y más fácil acceso a la información. De tal manera, podemos oír a distancia o ver escenas que ocurren lejos del espacio físico en el que nos encontramos, gracias al uso de la radio y la televisión, e incluso podemos trabajar y llevar a cabo actividades u operaciones de manera virtual y no presencial.

Ejemplos de TIC

- La televisión
- La radio
- El teléfono fijo y móvil
- Los reproductores MP3
- Las tarjetas de memoria
- Los discos versátiles digitales (DVD) portátiles
- Dispositivos de sistema de posicionamiento global (GPS)
- Las computadoras: éstas han generado el mayor de los impactos, sobre todo por su ventaja de permitirnos acceder al internet, una red de comunicaciones de alcance global que ha facilitado el acceso a información proporcionada por cualquier servidor a nivel mundial, favoreciendo además la interacción entre personas ubicadas en espacios físicos diferentes.

Ventajas de las TIC

1. Facilitan la comunicación a larga distancia. Cada vez son menos las barreras que frenan la interacción entre unos y otros, pues las tecnologías de la información y la comunicación han hecho posible el intercambio de mensajes a distancia y de forma instantánea.

2. Brindan acceso a información abundante y variada. Gracias a las TIC podemos estar al tanto de lo que ocurre en cualquier parte del mundo, además de contar con información proveniente de diversas fuentes pero que gira en torno a un mismo tema. Esto representa una gran ventaja principalmente para el campo educativo, ya que los estudiantes pueden contar con una mayor cantidad de contenido útil para su formación, por lo que las TIC en la educación complementan la educación tradicional y llevan el aprendizaje a un nuevo nivel.

3. Permiten el desarrollo de actividades u operaciones a través de la red, como es el caso del popular e-commerce o comercio electrónico, el cual ha facilitado en gran medida la vida de sus usuarios y cada día sigue sumando más y más de ellos. De esta manera, han disminuido considerablemente nuestra de necesidad de movernos y salir del espacio físico en el que nos encontramos para obtener un producto. Al igual que el comercio electrónico, también se han desarrollado otros términos similares como el e-business (negocio electrónico), e-health (sanidad electrónica), e-government (gobierno electrónico), e-learning (aprendizaje electrónico), e-work (teletrabajo), y el ya muy conocido e-mail (correo electrónico), todo ello gracias al impacto que ha generado la aplicación de las TIC en los distintos sectores de la sociedad y de la economía global.

4. Dan lugar a la creación de nuevos empleos en el área de telecomunicaciones (teletrabajo), y han hecho posible el surgimiento de nuevas profesiones como, por ejemplo: ingeniero de software, diseñador multimedia y diseñador web, ingeniero de red, técnico de redes, profesor de informática, teletrabajador, etc.

5. Las TIC favorecen el impulso de los negocios y la actividad empresarial, a través de la combinación entre el internet y la mercadotecnia.

Desventajas de las TIC

En el aspecto social: Se ha creado una polémica que gira principalmente en torno a la comunicación a través de dispositivos electrónicos que, aunque ha facilitado el intercambio de información entre individuos ubicados a largas distancias, ha llegado a desplazar en cierta forma las relaciones sociales "cara a cara". De tal manera que la interacción entre seres humanos ya no involucra solo a los hombres, sino que ahora parece indispensable la presencia de equipos tecnológicos que trabajen como intermediarios entre estos individuos.

ACTIVIDAD

1. Realiza un mapa conceptual sobre la definición de tic, ejemplos, ventajas y desventajas. Respetando el texto, no sacado de Internet.

2. Consulta la definición de:
- e-commerce
- e-business
- e-health
- e-government
- e-learning
- e-work
- e-mail

3. Realiza una línea de tiempo con los servicios de las TIC desarrollados en los últimos años

4. Consulta 10 Beneficios y 10 peligros de las TIC.

5. Consulta 10 servicios ofrecidos por Google. Explica cada uno de ellos.

6. Consulta:

   - ¿Qué es un ciberdelito?

- ¿En qué consiste la estafa?
- Escribe un ejemplo de estafa
- ¿Cuáles delitos afectan el honor, intimidad y propia imagen de los menores?
- ¿En qué consiste el sexting y el stalking?
- ¿Cuáles son las prácticas más habituales para cometer estos delitos?
- ¿Qué leyes en Colombia establecen la protección de la información y de los datos?