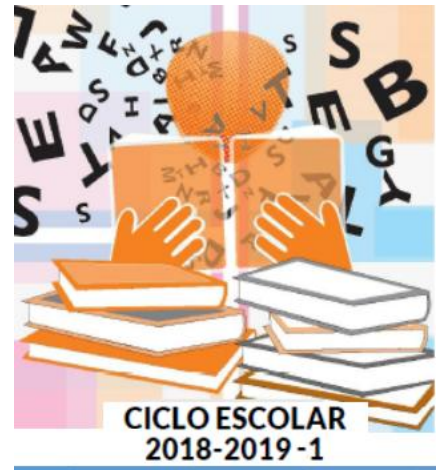


# INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN I



El propósito formativo de la materia de Informática es que el estudiante, como ciudadano digital, valore las Tecnologías de la Información y Comunicación, a través de la solución de problemas del contexto, de forma ética y responsable con herramientas básicas que permiten potenciar su desempeño en las actividades cotidianas, escolares o sociales. Al emplear las Tecnologías de la Información y Comunicación en las actividades de su vida diaria, se le da a la asignatura un enfoque metodológico, comunicativo y basado en competencias, ya que con las TIC's a su disposición es posible que comunique y exprese sus ideas de manera responsable.

La asignatura de Informática I pertenece al campo disciplinar de Comunicación, tiene la finalidad de desarrollar en el estudiantado las habilidades comunicativas, verbales y no verbales para expresarse a través de diversos códigos y herramientas del lenguaje.

## BLOQUE I. CONCEPTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA Y CIUDADANÍA DIGITAL.

### 1.1 Conceptos básicos de Informática:

- Hardware.
- Software.
- Internet.
- Ciudadanía Digital.

### 1.2 Ciudadanía y seguridad digital:

- Valores de la ciudadanía digital.
- Derechos y obligaciones de la ciudadanía digital.
- Riesgos en la ciudadanía digital.
- Resguardo de Identidad.
- Impacto de pertenecer a la ciudadanía digital.



Horas asignadas: 12

### PROPÓSITO DEL BLOQUE

Valora sus derechos, obligaciones y responsabilidades asumiendo una conciencia ética en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), para interactuar de forma responsable.

APRENDIZAJE CLAVE		COMPETENCIAS GENÉRICAS		COMPETENCIAS DISCIPLINARES BÁSICAS	
EJE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comunicarse, relacionarse y colaborar con los demás.</li> <li>Tecnología, información, comunicación y aprendizaje.</li> </ul>	SE AUTODETERMINA Y CUIDA DE SÍ.	1. Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.	1.4 Analiza críticamente los factores que influyen en su toma de decisiones. 1.5 Asume las consecuencias de sus comportamientos y decisiones.	1. Identifica, ordena e interpreta las ideas, datos y conceptos explícitos e implícitos en un texto, considerando el contexto en el que se generó y en el que se recibe.
COMPONENTES	<ul style="list-style-type: none"> <li>La comunicación y las relaciones interpersonales.</li> <li>La integración de la comunidad de aprendizaje.</li> <li>La contextualización de la comunidad de aprendizaje a partir de los intereses y experiencias académicas de los estudiantes.</li> <li>Tecnología y desarrollo humano.</li> <li>La generación, usos y aprovechamiento responsable de la información para el aprendizaje.</li> </ul>		3. Elige y practica estilos de vida saludables.	3.3 Cultiva relaciones interpersonales que contribuyen a su desarrollo humano y el de quienes lo rodean.	9. Analiza y compara el origen, desarrollo y diversidad de los sistemas y medios de comunicación.
CONTENIDOS CENTRALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>El trabajo colaborativo en el aula como base para la integración de la comunidad de aprendizaje.</li> <li>El impacto de la tecnología en el desarrollo humano.</li> <li>El manejo responsable de la información.</li> </ul>	SE EXPRESA Y COMUNICA	4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.	4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.	12. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.

APRENDIZAJES ESPERADOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliza la computadora como una herramienta para el desarrollo de tareas específicas.</li> <li>Realiza acciones que demuestren un uso ético y responsable de las herramientas tecnológicas, promoviendo la seguridad y asumiendo las consecuencias de sus acciones al hacer uso de las mismas.</li> <li>Argumenta de forma ética y responsable las acciones adecuadas para fomentar la seguridad dentro de la ciudadanía digital.</li> </ul>
HABILIDADES	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconoce las partes de una computadora.</li> <li>Reconoce los tipos de Software.</li> <li>Identifica las herramientas básicas de internet.</li> <li>Se reconoce como ciudadano digital y enlista sus derechos y obligaciones.</li> <li>Elige el uso ético de Internet.</li> </ul>
ACTITUDES	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconoce las consecuencias del uso responsable de las herramientas tecnológicas.</li> <li>Toma decisiones de manera consciente e informada asumiendo las consecuencias y responsabilidades de adquirir una ciudadanía digital.</li> <li>Muestra un comportamiento propositivo en beneficio de la sociedad digital.</li> <li>Favorece un pensamiento crítico ante las acciones humanas en un entorno digital y de impacto social.</li> <li>Comunica sus ideas con un lenguaje adecuado, responsable y respetuoso para convivir en ambientes digitales.</li> </ul>

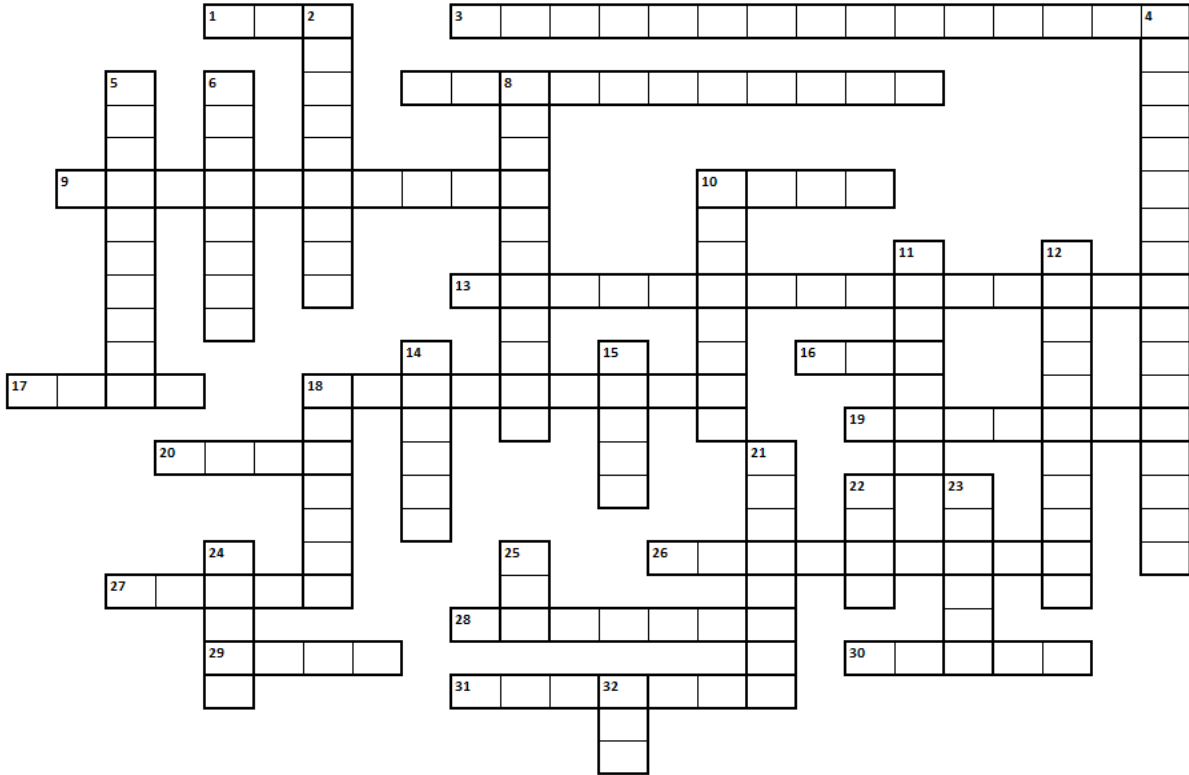
# EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA DEL BLOQUE I

NOMBRE DEL ALUMNO: \_\_\_\_\_

GRUPO: \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_

Resuelve este crucigrama.



## HORIZONTALES

- 1 Tipo de puerto ampliamente usado para conectar periféricos.
- 3 Franja horizontal que muestra todos los programas iniciados.
- 7 Máquina para procesar datos siguiendo un programa de instrucciones.
- 9 Lista de los archivos almacenados en un disco.
- 10 Extensión de un archivo de hipertexto.
- 13 Ventana que aparece cuando un programa solicita un dato.
- 16 Siglas en inglés de Interfaz Gráfica.
- 17 Versión preliminar del sistema operativo.
- 18 Seleccionar un objeto y mover el mouse sin soltar el botón.
- 19 Icono que representa un directorio.
- 20 Oprimir el botón izquierdo del mouse.
- 26 Parte del nombre de un archivo que permite reconocer su tipo.
- 27 Figura que representa una acción, programa o grupo de programas.
- 28 Son regiones rectangulares de la pantalla en donde se interactúa con los programas.
- 29 Mensaje de correo electrónico no solicitado.
- 30 Programas que dañan los datos de un sistema de cómputo.
- 31 Programa que afecta un sistema de cómputo.

## VERTICALES

- 2 Proceso de arranque de una computadora.
- 4 Conjunto de programas que controlan los componentes de la computadora.
- 5 Aparatos que trabajan de manera conjunta con la computadora.
- 6 Medio que permite intercambiar datos entre computadora y usuario.
- 8 Memoria renovable de estado sólido.
- 10 Conjunto de componentes físicos de la computadora.
- 11 Tipo de señal que puede considerarse como un flujo de nuevos binarios.
- 12 Nombre de la arquitectura de computadoras más común.
- 14 Inicio de la línea de comandos.
- 15 Representación gráfica de la relación entre directorios.
- 18 Agrupación de datos almacenados en memoria secundaria.
- 21 Conjunto de datos e instrucciones que necesita una computadora.
- 22 Lista de opciones para trabajar con un programa.
- 23 Rutina que permite el intercambio de datos entre dispositivos.
- 24 Dispositivo apuntador.
- 25 Extensión de un programa ejecutable.
- 32 Extensión de una grabación de audio.

NUMERO DE PALABRAS ENCONTRADAS \_\_\_\_\_

RETROALIMENTACIÓN (FECHA): \_\_\_\_\_

Firma del Padre o Tutor \_\_\_\_\_

## La dulce Vita

Santos no sabía qué hacer. Su profesora de Informática le había dejado como trabajo final realizar una investigación sobre los derechos y obligaciones de la ciudadanía digital.

El tema le interesaba poco, pero sabía que una buena calificación en esa materia le ayudaría a subir su promedio, especialmente después de su fallido intento por superar el 6 de matemáticas.


Confirió entonces en lo que era su verdadera pasión: las computadoras. Después de todo, era “el click más rápido” de la escuela, amo y señor de la sala de videojuegos, experto en “Angry Birds”, del “nivel 55” y “Websurfer” con certificado profesional. Además, no había dibujo, imagen o fotografía que no manipulase a su antojo.

Bastaron unos cuantos segundos para que se conectara a Internet y abriera el Navegador y, una vez allí, encontró al buscador que nunca le había fallado. Tecleó las palabras mágicas: *derechos y obligaciones de la ciudadanía digital*.

Contó los segundos, más que confiado en su éxito... y de repente... NADA... silencio total... Petrificado leyó una a una de las letras del mensaje que tenía enfrente. Entonces, grito con horror: ¿Noooooooooo! Mientras, la computadora parecía reírse de él con esa musiquita de fondo que provenía de un anuncio que le ofrecía bajar 50 kilos en tan sólo dos días.

La leyenda seguía allí, Pero Santos repitió el procedimiento de búsqueda solo para cerciorarse que lo había hecho bien, y con la ferviente esperanza de que al final todo sería genial, y encontraría en el corazón de la Red un precioso estudio con imágenes, graficas e información condensada, lista para imprimirse y entregarse como proyecto final.

Pero sus esperanzas desaparecieron al ritmo de la tonadita del anuncio para bajar de peso y las dolorosas letras que formaban las tan temidas palabras

 No matches found.

Y ahora, ¿Qué podría hacer? ¿Cómo obtendría ese 10 que necesitaba? ¿Quién le podría ayudar?

Después de algunos momentos de pánico, encontró con dificultad el número de su amiga July, quien era buena en Informática. De hecho, ella tenía algo de interés en él, aunque eso ya no importaba, la calificación de matemáticas ya estaba en el sistema, pero no la de Informática y podría aprovechar esa situación para que le ayudara; es más, para esas fechas, estaba seguro que ella ya tendría terminado ese proyecto final, que más daba echarle una manita.

\_\_\_ ¿July?

\_\_\_ Sí. ¿Eres tú Santos?

\_\_\_ Sí. disculpa que te llame a esta hora, pero es que tengo un problema horrible. Estoy atorado con el proyecto final de la profesora de Informática y pues quería ver si tú me puedes ayudar. Ya busqué en Internet, pero no encontré nada.

\_\_\_ ¿No?, ¿qué raro? Yo obtuve la mayor parte de datos allí. ¿Estás seguro que buscaste bien?

\_\_\_ ¡Claro que sí!

\_\_\_ Solo que me apareció algo así como “no manches”

\_\_\_ “¿No manches?” ¡¿Eso te dijo la computadora?!

\_\_\_ Bueno, no era eso, pero algo que se parecía mucho.

\_\_\_ ¡Ahhhhhh! ¡No matches!

\_\_\_ Sí, sí, eso.

\_\_\_ Ok. Ya se lo que puedes hacer, entra de nuevo y en el buscador pones “Rights and obligations of digital citizenship”. Así fue como lo busqué yo. Checalo y nos vemos mañana.

\_\_\_ Esta bien. Gracias \_\_\_ dijo algo humillado.

Continuará...

Encuentra 10 acentos que faltan en el texto.

### ACTIVIDAD 1 Realiza un listado de conceptos básicos que un estudiante de bachillerato debería de tener.

1.-

---

2.-

---

3.-

---

4.-

---

5.-

---

6.-

---

7.-

---

8.-

---

9.-

---

10.-

---

11.-

---

12.-

---

13.-

---

14.-

---

15.-

---

# BLOQUE I. CONCEPTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA Y CIUDADANÍA DIGITAL

## TEMA 1: Conceptos básicos de Informática

Una **computadora** es una máquina especialmente diseñada para procesar con rapidez gran cantidad de datos siguiendo un estricto programa de instrucciones. Las computadoras actuales son **dispositivos digitales** que funcionan controlando y efectuando operaciones con señales digitales. Las computadoras están compuestas por millones de interruptores electrónicos microscópicos y cada uno puede tener una de dos posiciones: encendido o apagado (1,0). Un programa de cómputo manipula estos interruptores para representar datos y efectuar operaciones.

El **hardware** de un sistema de cómputo incluye dispositivos y componentes electrónicos, electromagnéticos u ópticos, que se encargan de captar, emitir, almacenar o transformar datos. El **software** es un conjunto abstracto que se refiere a la información manejada por la computadora y a las instrucciones que le indican cómo utilizar el hardware. En general el software se integra de elementos intangibles como son programas, datos y procedimientos que el sistema de cómputo necesita para poder funcionar.

**Los periféricos** son aparatos que trabajan junto con la computadora, pero no conforman parte de su arquitectura básica. En general permiten comunicarse con el exterior o proporcionar servicios adicionales. Algunos ejemplos son el mouse, las impresoras, el teclado, los discos duros externos, el módem, etc.

En la actualidad, la palabra **Internet** es inmediatamente relacionada con la masiva interconexión mundial de redes ocurrida a partir de la última década del siglo XX. Hoy en día, Internet se integra de muchas redes independientes, de universidades, empresas privadas, empresas gubernamentales y particulares entre muchas otras.

La columna vertebral (**backbone**, en inglés) de Internet consiste de varias redes y servidores especializados en ruteo (**core routers**, en inglés), distribuidas alrededor del mundo, enlazadas de manera permanente mediante conexiones de alta velocidad. El resto de redes locales se conecta al backbone a través de un procesador de servicios de Internet ISP (**Internet Service Provider**, en inglés); la existencia de diferentes proveedores tiene como consecuencia la multiplicidad de rutas para transferencia de datos.

Una dirección numérica de IP identifica plenamente cada nodo de Internet. Este nombre se forma de acuerdo con el sistema de identificación por **dominio** DNS (**Domain Name System**, en inglés). Este sistema agrupa los nodos en dominios y subdominios, según la actividad que desarrollen y el lugar geográfico a donde pertenezcan. Servidores especializados contienen tablas de equivalencias entre los nombres simbólicos y las direcciones de IP.

La capacidad de mover datos con extrema rapidez permite actualizar los archivos distribuidos en Internet rápidamente, permitiendo así, obtener noticias instantáneas, resultados deportivos, realizar compraventa de bienes y servicios, difundir audio y video, además de información noticiosa, meteorológica, bibliográfica, comercial, cultural, recreativa y casi todo aquello que sea actualidad.

Las principales aplicaciones de esta infraestructura pueden sintetizarse como las siguientes:

- Comunicación personal y grupal.
- Búsqueda de datos e información.
- Envío, distribución y recuperación de documentos y contenidos multimedia.
- Realización de transacciones de documentos y contenidos multimedia.
- Realización de transacciones financieras y comerciales.
- Compraventa de bienes y servicios.

La mayor parte de estas actividades se efectúan a través de la WWW (*World Wide Web*), un servicio de búsqueda y recuperación de datos, basado en el manejo de hipertextos, es decir, documentos compuestos por textos y "ligas" (Vínculos) a otros objetos como son fotografías, música, vídeos y otros hipertextos.

La **ciudadanía digital** supone la comprensión de asuntos humanos, culturales y sociales relacionados con el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), así como la aplicación de conductas pertinentes a esa comprensión y a los principios que la orientan: ética, legalidad, seguridad y responsabilidad en el uso del Internet, las redes sociales y las tecnologías disponibles.

# ACTIVIDAD 4

**1** Indica cuáles de los siguientes elementos corresponden a las TIC's y cuáles no.

ELEMENTO	SI	NO
Tableta		
Televisor		
Avión		
Navegador de Internet		
Automóvil último modelo		
Sistema Operativo para teléfonos		

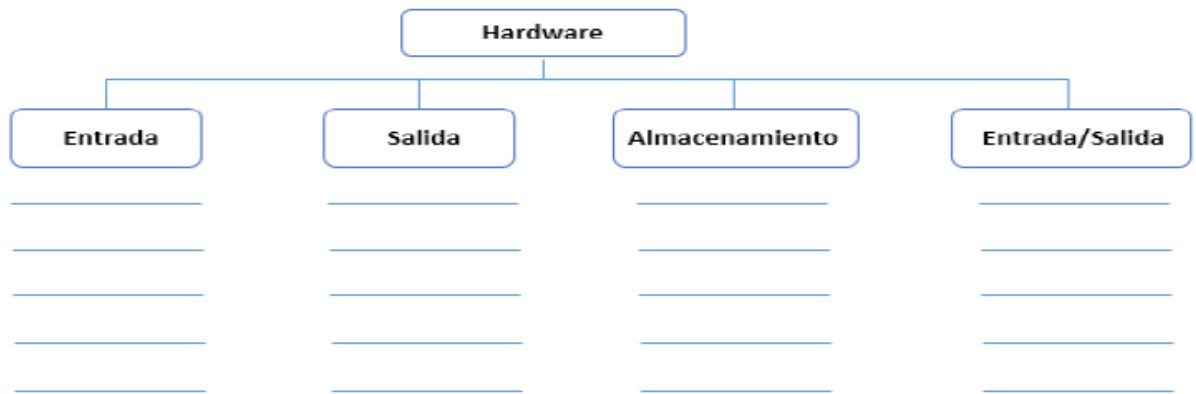
ELEMENTO	SI	NO
Memoria USB		
Cámara web		
Radio		
Microscopio		
Teléfono inteligente		
Internet		

**2** Las TIC's se centran en dos conceptos muy importantes y en el surgimiento de dos disciplinas.

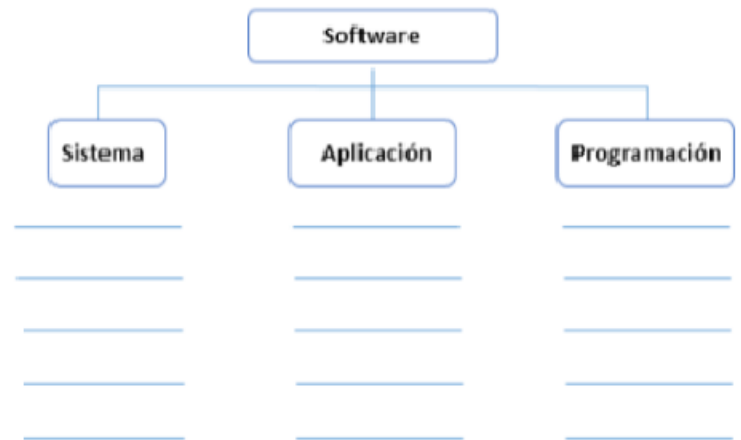
Une los elementos que forman parte de cada concepto.

- Información Conjunto de conocimientos y técnicas que hacen posible el tratamiento automático de la información por medio de ordenadores.
- Comunicación Ciencia encargada de estudiar los sistemas, más precisamente computadoras, que automáticamente gestionan información.
- Informática Conjunto organizado de datos procesados, que constituyen un mensaje que cambia el estado de conocimiento del sujeto o sistema que recibe dicho mensaje.
- Computación Actividad consciente de intercambiar información entre dos o más participantes con el fin de transmitir o recibir significados a través de un sistema compartido de signos y normas semánticas.

**3** Anota 5 ejemplos de cada tipo de dispositivo.



**4** De acuerdo a sus características se pueden distinguir tres tipos de software. Anota 5 ejemplos de ellos.



**5** Completa los datos faltantes.

- 1 Bit =
- 1 Byte = 8 Bits
- 1 (kB) Kilobyte =
- = 1024 (kB) Kilobytes
- 1 (GB) Gigabyte = 1024 (MB) Megabytes
- 1  = 1024 (GB) Gigabytes
- 1 (PB) Pettabyte =
- 1 (EB) Exabyte = 1024 (PB) Pettabytes
- = 1024 (EB) Exabytes
- 1 (YB) Yottabyte =

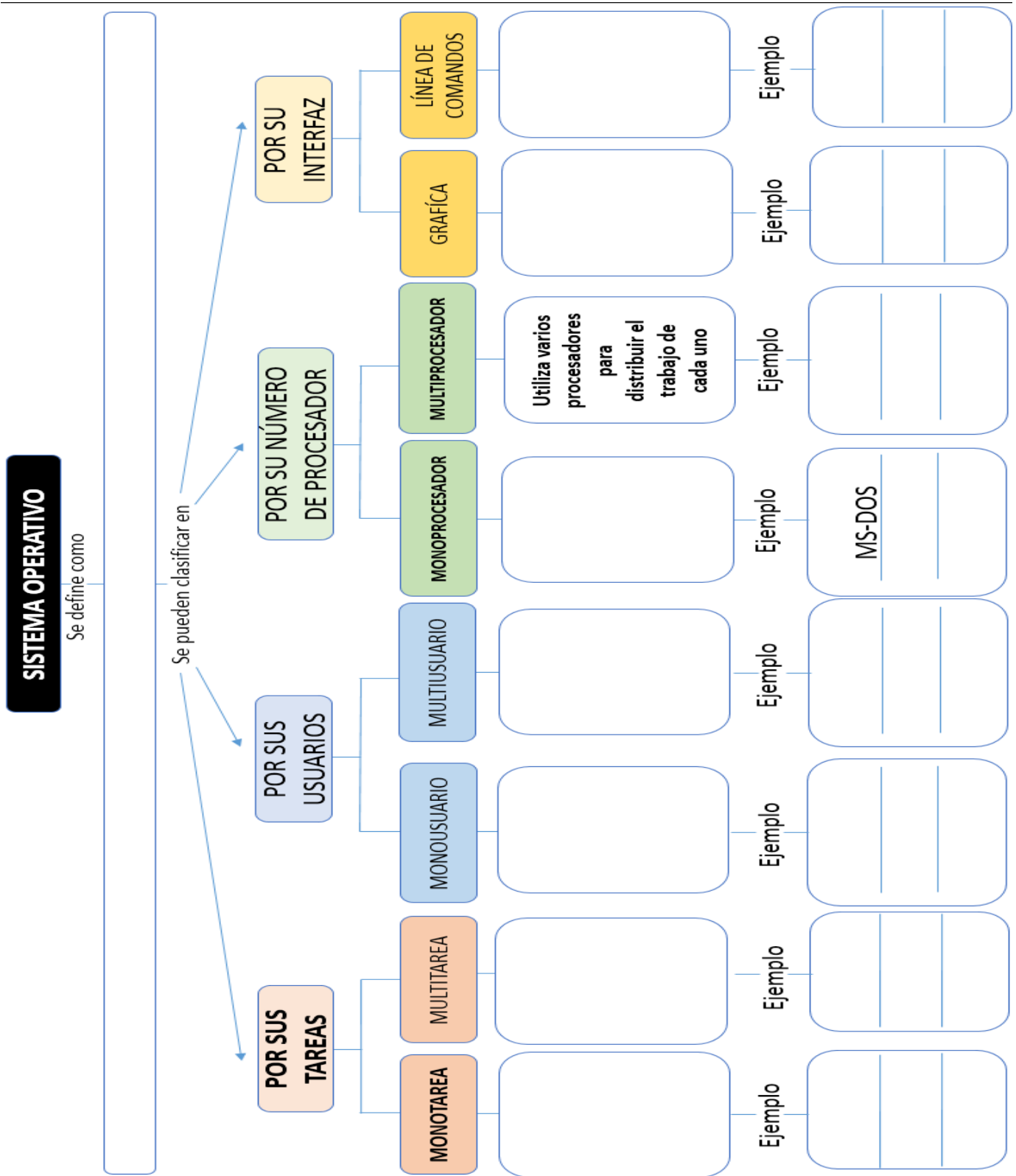
## 6 Relaciona ambas columnas.

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

VIRUS	DESCRIPCIÓN
<b>Recicler</b>	Son programas que se activan al producirse un acontecimiento determinado. La condición suele ser una fecha, una combinación de teclas, o ciertas condiciones técnicas.
<b><u>Troyano</u></b>	Consiste en crear un acceso directo de un programa y eliminar su aplicación original, además al infectar un pendrive convierte a toda la información en acceso directo y oculta el original de modo que los archivos no puedan ser vistos, pero con la creación de un archivo "batch" que modifique los atributos de los archivos contenidos en el pendrive, estos podrían ser recuperados.
<b>Scareware</b> "asustar"	Son programas que no dañan la computadora en forma directa, sino que envían mensajes de correo a los contactos del usuario sin autorización. Su objetivo es repartir malware de forma rápida aprovechándose de la confianza que existe entre las personas.
<b><u>Gusano</u></b>	Consiste en robar información o alterar el sistema del hardware o en un caso extremo permite que un usuario externo pueda controlar el equipo.
<b><u>Bombas lógicas o de tiempo</u></b>	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.
<b>Spyware</b> "espía"	Son programas que supuestamente revisan la computadora en busca de malware o de problemas en el disco y muestran resultados que parecen catastróficos para el equipo, pero que son falsos.
<b>Hoax</b>	Al igual que los <i>hoax</i> , 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 cerrar es posible que salga una ventana que diga error.
<b><i>Bots(de robots)</i></b>	Obtienen información de la computadora y del usuario, y la envía a terceras personas sin autorización. En casos críticos, cede el control de la computadora a otra persona, con lo que pone en grave riesgo la información.
<b>Joke</b>	Tiene la propiedad de duplicarse a sí mismo. Y utilizan las partes automáticas de un sistema operativo que generalmente son invisibles al usuario.

# 7

Completa el siguiente mapa conceptual.



Un comando es una instrucción u orden que se le da a la computadora. Los comandos se dividen en comandos internos (residentes en memoria RAM, porque al prenderse la computadora se carga el archivo COMMAND.COM) y comandos externos (Para su ejecución es necesario llamar a un archivo ejecutable que debe estar presente en el disco).

# 8

Relaciona ambas columnas.

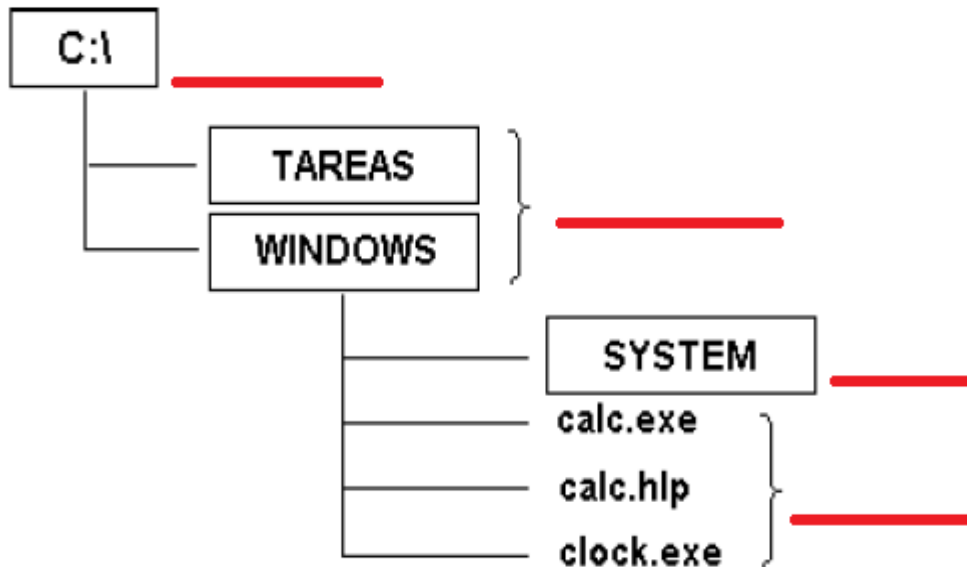
COMANDOS
DIR
ATTRIB
CLS
TREE
MD
CD..
RD
DATE
CD

DESCRIPCIÓN
Muestra el contenido del directorio activo
Muestra y cambia la fecha
Limpiar la pantalla (dejarla en blanco)
Borrar directorio vacío
Ver árbol de directorios
Hace un directorio nuevo
Vuelve a un nivel de directorio anterior
Asocia a los archivos distintos atributos
Cambia de directorio.

# 9

Escribe el nombre que corresponde a cada elemento, apóyate con las siguientes palabras:

Subdirectorio	Archivos	Directorios	Directorio raíz de la unidad
---------------	----------	-------------	------------------------------



# 10 Completa las siguientes instrucciones:

A:\>MD MARKET

A:\>CD MARKET

A:\MARKET>MD PT

A:\MARKET>MD PREPTO

A:\MARKET>MD VENTAS

---

---

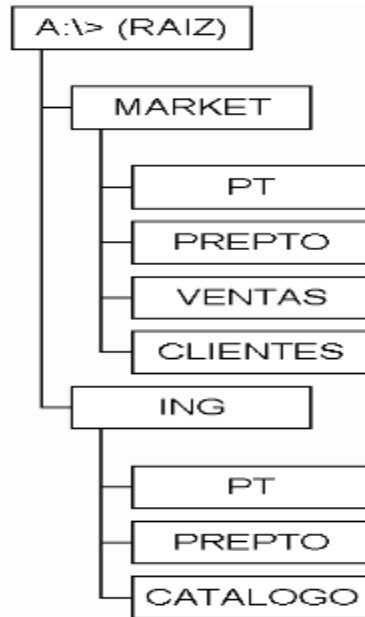
---

---

---

---

---



# ACTIVIDAD DEL BLOQUE I

En grupo desarrolle:

- Un folleto, tríptico o artículo, que permita difundir a la comunidad educativa herramientas, consejos y reflexiones de cómo mejorar la convivencia y la seguridad en Internet.
- Una presentación en Power Point del tema de Derechos y Obligaciones de la ciudadanía digital.

Para ello:

1. Profundiza en el tema
2. Con tu equipo observa la página: <http://www.netiquetate.com> y revisa el contenido. Compartan sus propias experiencias en relación a los acuerdos y situaciones que se proponen en el sitio y propongan otros consejos para mejorar la convivencia en Internet, aparte de los que se proponen en el sitio.
3. Redacten un párrafo que trate de la importancia de contar con una Netiqueta para interactuar en internet e intégrenla en la presentación.
4. Preparen una presentación en Power Point que incluya texto, imágenes y audio, con el material recabado.
5. Envíen su trabajo al correo del profesor, junto con una cuartilla sobre:
  - La importancia de contar con normas para interactuar en Internet
  - Los Derechos y obligaciones que tienen como ciudadanos digitales.
6. Organicen con sus compañeros la posibilidad de presentar su folleto, tríptico o artículo a la comunidad estudiantil.
7. Toma una captura de pantalla de tu Presentación y una foto a la manera que se acordó dentro del equipo de publicar o dar a conocer tu trabajo con la comunidad estudiantil. Agrega estas evidencias a tu Portafolio.

