



REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE
EDUCACIÓN

GUÍA
DE
AUTOAPRENDIZAJE



TECNOLOGÍA DE
LA INFORMÁTICA
10°



2020 – 2021
FASE DE ALIDACIÓN



Autoridades

S. E. Maruja Gorday de Villalobos

Ministra de Educación

S. E. Zonia Gallardo de Smith

Viceministra Académica

S. E. José Pío Castellero

Viceministro Administrativo

S. E. Ricardo Sánchez

Viceministro de Infraestructura

Equipo Directivo

Dirección General

Guillermo Alegría
Director General de Educación

Victoria Tello
Subdirectora General de Educación
Académica

Anayka De La Espada
Subdirectora General Técnico
Administrativa

Directores Nacionales Académicos

Isis Núñez
Directora Nacional de Educación Media
Académica

Carlos González
Director Nacional de Educación Media
Profesional y Técnica

Agnes de Cotes
Directora Nacional de Jóvenes y Adultos

Carmen Reyes
Directora Nacional de Currículo y
Tecnología Educativa

Dirección Nacional de Educación Media Académica
Dirección Nacional de Educación Media Profesional y Técnica
Dirección Nacional de Jóvenes y Adultos

Estudiante: _____

Centro Educativo: _____

Medidas de prevención por el COVID - 19



LAVA LOS ALIMENTOS
ANTES DE CONSUMIRLOS



DESINFECTA LAS
SUPERFICIES



NO TE TOQUES LA CARA



CUBRE TU NARIZ Y
BOCA



MANTEN LA DISTANCIA Y
EVITA LOS SALUDOS

2 mts.



LAVA TUS MANOS CON
JABÓN FRECUENTEMENTE



QUÉDATE
EN CASA

Equipo Coordinador

Isis Núñez

Directora Nacional de Educación Media Académica

Nombre

Supervisor Nacional

Nombre

Supervisor Regional

Docente Especialista:
Profesor Mitchell A. Rojas J

Diseño y Diagramación
Aracelly Agudo
Diana Tobar Zelaya (U.P.)

Ilustraciones
Diana Tobar Zelaya (U.P.)
Freepik.com

Mensaje para los estudiantes

Apreciado estudiante:

Pensando en ti, para que puedas lograr tus sueños, queremos que sigas aprendiendo. Ahora que estás en casa, aprovecha y comparte con tu familia, escribe historias con tus personajes favoritos, lee todo lo que puedas, imagina un mundo mejor, cuida a los animales, siembra un árbol; en fin, aprovecha el tiempo y trata de ser muy feliz.

¡Te extrañamos! pronto nos veremos, recuerda que es importante que sigas aprendiendo. Para lograrlo, debes desarrollar cada una de las asignaciones y actividades, que han sido elaboradas, especialmente para ti. Trata de hacerlo de forma independiente, si tienes quien te ayude, ¡fabuloso! Pero recuerda, tienes una oportunidad valiosa para que, a través de los libros, puedas conocer el mundo, aprender la magia de los números, viajar con la lectura, analizar la importancia del agua, los beneficios de los árboles, el funcionamiento de nuestro cuerpo y los cuidados que debemos darle.

Eres de gran valor para tu familia y nuestro país, por eso debes cuidar tu salud y seguir las recomendaciones para la prevención de enfermedades.

Pronto volveremos a la escuela y queremos que nos digas cuanto aprendiste, el tema más interesante que desarrollaste, la lectura que más te gustó, lo divertido que fue para ti, aprender en casa. ¡Nos veremos pronto, todo va a salir bien!

Maruja Gorday de Villalobos

Ministra de Educación

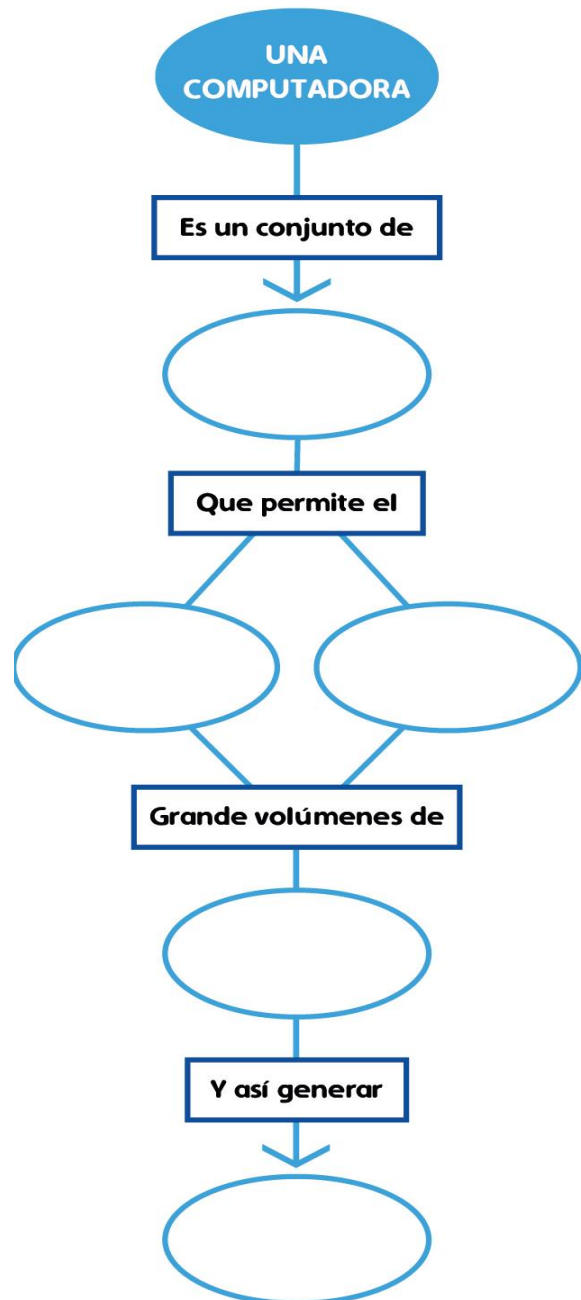
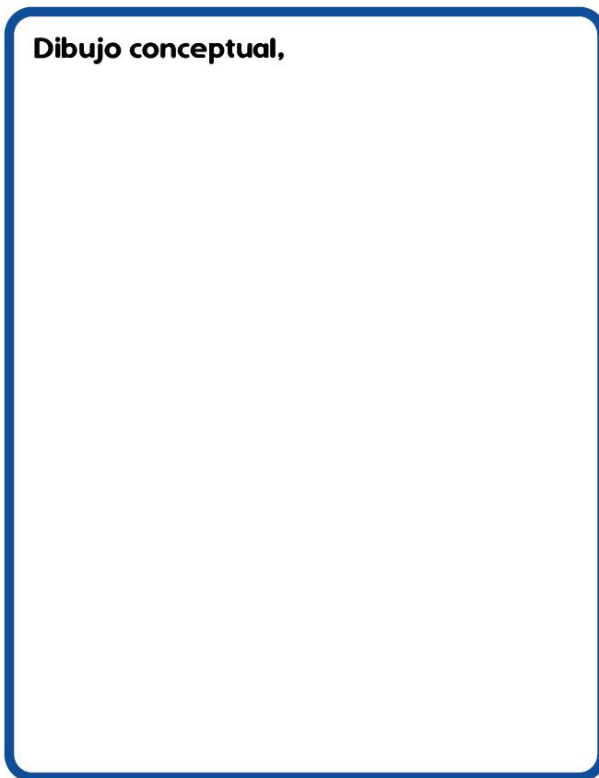
CONTENIDO

TEMA 1	EL COMPUTADOR	09
	TALLER DE TRABAJO # 1	10
	TALLER DE TRABAJO SUMATIVO	11
	RUBRICA DE EVALUACIÓN DE TALLERES	12
	CUESTIONARIO DE HISTORIAS DE LAS COMPUTADORAS	13
	EJERCICIO DE TECNOLOGIA INFORMÁTICA	15
TEMA 2	SISTEMAS DE INFORMACIÓN	16
	TALLER DE TRABAJO # 1	17
	EJERCICIO DE TECNOLOGIA INFORMÁTICA	18
TEMA 3	TIPOS DE COMPUTADORAS	19
	ACTIVIDADES	23
	CUESTIONARIO – TIPOS DE COMPUTADORAS	23
	EJERCICIO DE TECNOLOGIA INFORMÁTICA	25
	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	26
TEMA 4	COMPONENTES INTERNOS DEL COMPUTADOR	27
	ACTIVIDADES	30
	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE - CRUCIGRAMA	31
	COMPONENTES INTERNOS DEL COMPUTADOR	32
	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJES	34
TEMA 5	¿QUÉ ES UN SISTEMA OPERATIVO?	37
	ACTIVIDAD FORMATIVA	40
	CUESTIONARIO #1	40

¿QUE ES UNA COMPUTADORA?

Una computadora es un conjunto de elementos electrónicos (hardware) y programas (software) que permite el procesamiento y almacenamiento de grandes volúmenes de datos de manera que pueda generar información significativa.

Dibujo conceptual,



TALLER DE TRABAJO # 1

CONCEPTO	SIGNIFICADO DEL CONCEPTO	ILUSTRACIÓN
Computador	Es conjuntos de elementos que le permite al computador realizar el procesamiento de la información.	
Procesos	Son los paso lógicos y ordenados que realiza el computador usando los datos	
Datos	Es la materia prima de la información y son los elementos que son procesados	
Información	Es el resultado final del procesamiento de los datos	
Almacenaje	Es la acción de guardar en el computador los datos y la información	
Elementos electrónicos	Es el conjunto de partes físicas integradas (HARDWARE) que existen en el computador	
Programas	Los programas o aplicaciones son los elementos lógicos (Software) que se utilizan en el computador.	

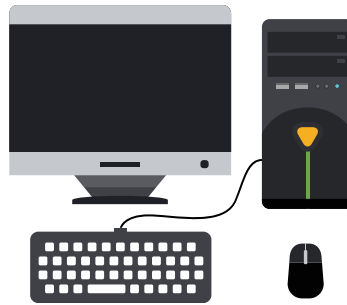
TALLER DE TRABAJO SUMATIVO

Nombre: _____

Establezca una definición de computadora usando sus propias palabras usando los elementos trabajado en la definición dada por el profesor pero que no sea igual.

Una computadora es

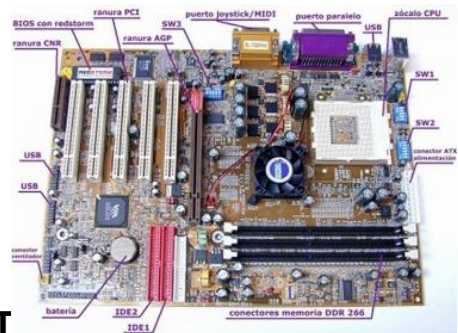
Cortar aquí



POSICIÓN	CCAA	OCUPACIÓN
1	Asturias	93,46%
2	Cantabria	90,95%
3	Navarra	84,46%
4	Galicia	84,38%
5	Baleares	79,35%
6	Pais Vasco	77,90%
7	Cataluña	76,05%
8	Aragón	68,00%
9	Murcia	66,34%
10	Canarias	62,74%
11	Andalucía	62,15%
12	La Rioja	63,23%
13	Extremadura	61,76%
14	Comunidad Valenciana	55,76%
15	Castilla y León	55,63%
16	Castilla La Mancha	44,10%
17	Comunidad de Madrid	36,56%



RICA DE EVALUACIÓN DE T



Ocupación de los alojamientos rurales de alquiler íntegro agosto 2007, TopRural.com

Tema: _____

Taller para el reforzamiento de conceptos relacionado al tema de

Puntaje	Deficiente	Regular	Cumplimiento bueno	Cumplimiento excepcional o distinguido
Criterios de evaluación y puntajes	(1)	(2)	(4)	(5)
Tiempo de entrega del trabajo o taller	No entrego el taller	Entrego el taller después de 2 semanas	Entrego el taller en la clase siguiente	Entrego el taller en el tiempo establecido
Cumplimiento de las instrucciones preparadas para el taller	No siguió de ninguna forma las instrucciones establecidas para este taller	Siguió de forma mediana las instrucciones establecidas para el taller	Siguió en un alto porcentaje las instrucciones establecidas para el taller	Cumplió con todas las instrucciones establecidas para el taller
Presentación y orden en la entrega del taller	El taller está sumamente desordenado	La presentación cumple con condiciones esenciales	El taller fue presentado de forma ordenada pero con algunos tachones y correcciones	EL taller esta nítidamente presentado con muchos rasgos de creatividad
Cumplimiento de la tarea de forma integral	El taller no fue realizado	El taller fue terminado en 50 %	El taller fue terminado en 75%	El taller fue terminado en un 100% cumpliendo con todas las asignaciones del mismo

Valor total de taller 20 pts.

Nombre: _____

Fecha: _____

CUESTIONARIO DE HISTORIAS DE LAS COMPUTADORAS

1. ¿Qué evento marco la llegada de la primera generación de las computadoras y qué nombre tenía el equipo desarrollado en esa generación?

2. ¿Cuándo inicio la segunda generación y cómo estaba compuesta?

3. ¿Cuándo inicio la tercera generación y cuál fue su característica con relación a las computadoras?

4. ¿Qué compañía creó el primer ratón (mouse)?

5. ¿Qué creó la compañía Apple?

6. ¿Cuándo inicio la cuarta generación y que trajo consigo?

7. ¿Qué sucedió, además en esta generación?

8. ¿Cuál se considera fue el primer computador?

9. ¿Quién fue Blas Pascal?

10. ¿Cuál fue el aporte de Leibniz y en qué año?

11. ¿Cuál fue el aporte de De Colmar?

12. ¿Cuál fue el aporte de Babbage y Byron y como fueron considerados?

13. ¿Qué características tenía la máquina analítica?

14. Hable sobre el primer ordenador electrónico.

15. ¿Quiénes fueron Eckert y Mauchly?

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

EJERCICIO DE TECNOLOGIA INFORMATICA

Profesor: _____ Grado: _____ Fecha: _____ Puntos Obtenidos: _____
 Nombre: _____ Valor del ejercicio: **30 puntos**

I PARTE. PAREO ARITMETICO. ESTABLESCA LA RESPUESTA CORRESPONDIENTE PARA CADA ASPECTO DE LA COLUMNA DERECHA Y REALICE EL CALCULO RESPECTIVO. (2 PUNTOS C/U)

- | | | | |
|---|------------|-------|---|
| 1. Creador de la Pascalina | +3 | _____ | MARK I |
| 2. La segunda guerra mundial | *2 | _____ | Colossus |
| 3. Perfecciono la pascalina, también multiplicaba | *3 | _____ | Surgieron en Segunda Generación |
| 4. Desarrollo el arithmometer | +6 | _____ | Surgieron en la tercera generación |
| 5. Crearon la maquina Analítica | *4 | _____ | Compañía XEROX PARC |
| 6. Primer ordenador electrónico | +10 | _____ | Compañía APPLE |
| 7. Máquina que llegó en la primera generación de las computadoras | /2 | _____ | Surgieron en la cuarta generación |
| 8. Surgieron los transistores | +3 | _____ | Fines de los 50's |
| 9. Aparecieron los chips | *4 | _____ | Década de los 60 |
| 10. Creo el primer ratón | *1 | _____ | A partir de 1971 |
| 11. Creo las computadoras Apple I y II | +3 | _____ | Babbage y Byron |
| 12. Microcircuitos integrados de mayor capacidad | +8 | _____ | De Colmar en 1820 |
| 13. Año de la segunda generación | +1 | _____ | Leibniz |
| 14. Año de la tercera generación | * 0 | _____ | Trajo la primera generación de computadoras |
| 15. Año de la cuarta generación | | _____ | Blas Pascal |

CONCEPTOS

1. Informática

El término 'informática' proviene de la fusión de los términos “INFORmación” y “autoMÁTICA”, y se define como la ciencia que estudia el tratamiento automático y racional de la información, como soporte de los conocimientos y comunicaciones humanas, llevado a cabo mediante elementos automáticos, así como el conjunto de técnicas, métodos y máquinas aplicadas a dicho tratamiento.

La Real Academia Española de la Lengua da la siguiente definición: “Conjunto de conocimientos científicos y técnicas que hacen posible el tratamiento automático de la información por medio de computadoras electrónicas”. De esta última definición podemos deducir que hay tanto una **ciencia informática** como unas **técnicas informáticas**.

2. Sistemas informáticos

- Conjunto de elementos interconectados o relacionados para el tratamiento de información. El más básico es un ordenador típico.
- Un **sistema informático** como todo sistema es el conjunto de partes interrelacionadas, hardware, software y de Recurso Humano (humanware).
- Un sistema informático típico emplea una computadora que usa dispositivos programables para capturar, almacenar y procesar datos.

3. Información

Comunicación o adquisición de conocimientos que permiten ampliar o precisar los que se poseen sobre una materia determinada. Podría entenderse que, si no se consigue alguna de las dos finalidades señaladas, no habría información, pero es prácticamente imposible que no concurra alguna de ellas cuando un ser humano se encuentra ante una exposición de conocimientos.



TALLER DE TRABAJO # 1

CUESTIONARIO DE DESARROLLO LÓGICO

1. ¿De dónde proviene el término informática?
2. Definición de informática según la RAE.
3. ¿Qué es un sistema informático? (2 definiciones)
4. ¿Qué es información?
5. ¿Qué es hardware y software?

DESARROLLO

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

EJERCICIO DE TECNOLOGIA INFORMATICA

Profesor:

Grado:

Fecha:

Puntos Obtenidos:

Nombres

Valor del ejercicio: **20 puntos**

1. Diseñe un cuadro sinóptico usando las siguientes definiciones.

- Origen del término informática
- Según la RAE que es informática
- Definición resumida de sistema informático (2 definiciones)
- Definición resumida de información

2. El nodo principal del cuadro sería SISTEMAS INFORMATICOS....

3. Entregue esta hoja con los datos junto con el cuadro creado.

Antes, al oír la palabra “computadora”, todo el mundo imaginaba un cuarto grande y repleto de enormes gabinetes electrónicos y todo el mundo usaba pesados abrigos, por causa del intenso frío causado por el aire acondicionado. Hoy ante la misma palabra, la gente imagina un pequeño escritorio y una “PC” en una esquina. Lo cierto es que las dos imágenes son adecuadas, no obstante, la mayoría de las personas, usuarios ingenuos y/o neófitos en informática, desconocen que existen varias clases de computadoras.

LAS MICROCOMPUTADORAS



Una **microcomputadora** es una computadora que tiene un microprocesador (circuito integrado que tiene la mayoría de las capacidades de procesamiento de las grandes computadoras) y como mínimo algún tipo de memoria semiconductor.

Generalmente, el microprocesador tiene los circuitos de almacenamiento (o memoria caché) y entrada/salida en el mismo circuito integrado (o chip). El primer microprocesador comercial fue el Intel 4004, que salió el 15 de noviembre de 1971.

Desde el lanzamiento de la computadora personal de IBM, el IBM PC, el término «computadora personal» se le aplica a la computadora que es ultra portátil para las personas. La primera generación de microcomputadora fue conocida también como computadoras domésticas. Se puede encontrar más información en las secciones correspondientes.

Fue el lanzamiento de la hoja de cálculo VisiCalc lo que hizo que las microcomputadoras dejaran de ser un pasatiempo para los aficionados de la informática para convertirse en una herramienta de trabajo.

MINICOMPUTADORA

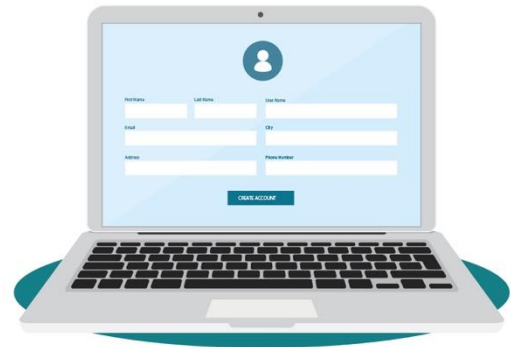
Las **minicomputadoras** son una clase de computadora multiusuario, que se encuentran en el rango intermedio del espectro computacional; es decir entre los grandes sistemas

multiusuario (*mainframes*), y los más pequeños sistemas monousuarios (microcomputadoras, computadoras personales, o PC, etc.)

El nombre comenzó a hacerse popular a mediados de la década de 1960, para identificar un tercer tipo de computadoras, diseñadas gracias a dos innovaciones fundamentales:

1. El uso de los circuitos integrados (que impactó directamente en la creación de equipos con tamaños menores al mainframe), y
2. Las mejoras en el diseño de la memoria RAM, que permitieron una mayor disponibilidad de recursos.

Posteriormente, durante los años 80s el minicomputador por excelencia fue la línea AS/400 de IBM. Sin embargo, más recientemente se han fabricado equipos servidores muy poderosos; diseñados por fabricantes como la misma IBM o HP.



COMPUTADORA CENTRAL Y MAIN FRAME

Una computadora central (en inglés *mainframe*) es una computadora grande, potente y costosa usada principalmente por una gran compañía para el procesamiento de una gran cantidad de datos; por ejemplo, para el procesamiento de transacciones bancarias.

Características de las Mainframes

- **Vel. de proceso:** Cientos de millones de instrucciones por segundo o más.
- **Usuario a la vez:** Centenares o miles.
- **Tamaño:** Requieren instalaciones especiales y aire acondicionado.
- **Facilidad de uso:** Para especialistas.
- **Clientes usuales:** Muy alto, aunque pasa inadvertido, la sociedad industrial moderna no puede funcionar sin ellas.
- **Penetración social:** Grandes corporaciones y gobiernos.
- **Impacto social:** Miles en todo el mundo.
- **Parque instalado:** Baja.
- **Costo:** Centenares de miles de dólares o más.

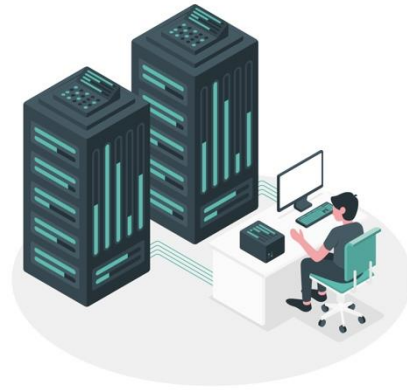


SERVIDOR

En informática, un **servidor** es un nodo que forma parte de una red, provee servicios a otros nodos denominados clientes.

También se suele denominar con la palabra servidor a:

- Una aplicación informática o programa que realiza algunas tareas en beneficio de otras aplicaciones llamadas clientes. Algunos servicios habituales son los servicios de archivos, que permiten a los usuarios almacenar y acceder a los archivos de una computadora y los servicios de aplicaciones, que realizan tareas en beneficio directo del usuario final.
- Una computadora en la que se ejecuta un programa que realiza alguna tarea en beneficio de otras aplicaciones llamadas clientes, tanto si se trata de un ordenador central (*mainframe*), un miniordenador, una computadora personal.
- Un servidor no es necesariamente una máquina de última generación de grandes proporciones, no es necesariamente un superordenador; un servidor puede ser desde una computadora vieja, hasta una máquina sumamente potente (ej.: servidores web, bases de datos grandes, etc.



TABLETAS

Una **tableta** (del inglés: *tablet* o *tablet computer*) es una computadora portátil de mayor tamaño que un teléfono inteligente o una PDA, integrado en una pantalla táctil (sencilla o multitáctil) con la que se interactúa primariamente con los dedos o una *pluma stylus* (pasiva o activa), sin necesidad de teclado físico ni ratón. Estos últimos se ven reemplazados por un teclado virtual y, en determinados modelos, por una mini-trackball integrada en uno de los bordes de la pantalla.

El término puede aplicarse a una variedad de formatos que difieren en la posición de la pantalla con respecto a un teclado. El formato estándar se llama pizarra (*slate*) y carece de teclado integrado aunque puede conectarse a uno inalámbrico (por ej., Bluetooth) o mediante un cable USB.



Otro formato es el portátil convertible, que dispone de un teclado físico que gira sobre una bisagra o se desliza debajo de la pantalla. Un tercer formato, denominado *híbrido*, dispone de un teclado físico, pero puede separarse de él para comportarse como una pizarra.

Por último, los *Booklets* incluyen dos pantallas, al menos una de ellas táctil, mostrando en ella un teclado virtual.

ACTIVIDADES

PRESENTACION DE CHARLA EN GRUPOS

1. Dividir el grupo en subgrupos de 4.
2. Asignar a cada sub grupo un tema para exponer.
3. Cada grupo debe confeccionar un trabajo escrito de 3 páginas como máximo, con su hoja de presentación, conclusión e introducción
4. Además, un Power Point para sustentar la charla del tema

CUESTIONARIO – TIPOS DE COMPUTADORAS

1. ¿Qué es una microcomputadora?

2. ¿Cuáles son los circuitos que forman parte de una micro?

3. ¿Cuál fue el primer microprocesador comercial?

4. ¿Cómo fue conocida la primera generación de microcomputadoras?

5. ¿Qué es una mini computadoras?

6. ¿A dónde se ubican las minicomputadoras?

7. ¿Cuáles fueron las innovaciones fundamentales de las minicomputadoras?

8. Mencione las fechas y los sucesos que forman parte de la evolución de las minicomputadoras.

9. ¿Qué es una computadora MAIN FRAME?

10. Mencione las características de los Main Frame.

11. ¿Qué es un Servidor?

12. Mencione algunos servicios que brindan los servidores.

13. ¿Cómo puede ser una computadora llamada servidor?

14. ¿Qué es una tableta?

15. Mencione los distintos formatos de tabletas.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

EJERCICIO DE TECNOLOGIA INFORMATICA

Profesor: Grado: Fecha: Puntos Obtenidos:
Nombres Valor del ejercicio: **30 puntos**

ESCOGER LA MEJOR RESPUESTA. Encierre en un círculo la letra que corresponda a la respuesta correcta. (VALOR 20 PTS) (2PTS C/U)

1. Es una computadora que tiene un microprocesador (circuito integrado que tiene la mayoría de las capacidades de procesamiento de las grandes computadoras) s funciones básicas de los sistemas operativos.
a). Microcomputadora b). Supercomputadora c) Hipercomputadora
2. Los circuitos que forman parte de una microcomputadora son:
a). Circuitos de almacenamiento b). Discos 5 ¼ c). Organizadores de memoria
3. Son una clase de computadora multiusuario, que se encuentran en el rango intermedio del espectro computacional:
a) Supercomputadoras b). Minicomputadoras c). Microcomputadoras
4. Una de las innovaciones fundamentales de las minicomputadoras fue:
a) Las mejoras en la memoria RAM b) inclusión de Chips c) Mayor orden de datos
5. Es una computadora grande, potente y costosa usada principalmente por una gran compañía.
a). Servidores b). Minicomputadoras c). Main Frame
6. Una característica de los Main Frame es:
a). Centenares o miles de usuarios a la vez b) Poca capacidad c) tamaño variado
7. Es un nodo que forma parte de una red, provee servicios a otros nodos denominados clientes.
a) Microcomputadoras b) Tableta c) Servidores
8. Algunos servicios que brindan los servidores son:
a). Servicio de archivos y aplicaciones b). Servicios técnicos c) Servicio de nodo
9. es una computadora portátil de mayor tamaño que un teléfono inteligente o una PDA.
a). Sonica PC b) Tablet c). Super Computadora
10. Un formato de tableta es:
a) La hiper tableta b) la Eniac Tablet c). Híbrido

Instrumento de Evaluación: Escala Estimativa

Objetivo: laboratorios para presentación de conceptos específicos o generales en Power Point o digitalizados PDF

Tipo de evaluación: Heteroevaluación / formativos o sumativos

Puntaje Total: 25 Puntos

Título de la Actividad:

Nombre: _____

Fecha: _____

CRITERIOS	NIVELES DE LOGROS		
	INICIAL (2 puntos)	BÁSICO (3 puntos)	AVANZADO (5 puntos)
Puntualidad	5		
Orden en la estructura del trabajo			
Hegemonía en las ilustraciones			
Presentación asertiva del concepto			
Manejo de los dispositivos tecnológicos			
Puntuación obtenida			

TEMA 4

COMPONENTES INTERNOS DEL COMPUTADOR

Podemos identificar al computador como una caja alargada y rectangular. De forma ordinaria se les es llamada CPU, es semejante a una diminuta torre, pero en ocasiones es de forma horizontal. Es en este “GABINETE” o “TORRE” en donde se ubican los componentes principales del computador, así como los distintos tipos de conectores que serán usados por los dispositivos que forman parte de los periféricos del computador.

TARJETA MADRE O PLACA BASE

La placa base, también conocida como placa madre o tarjeta madre (del inglés motherboard o mainboard) es una tarjeta de circuito impreso a la que se conectan los componentes que constituyen la computadora u ordenador. Es una parte fundamental a la hora de armar una PC de escritorio o portátil. Tiene instalados una serie de circuitos integrados, entre los que se encuentra el circuito integrado auxiliar, que sirve como centro de conexión entre el microprocesador, la memoria de acceso aleatorio (RAM), las ranuras de expansión y otros dispositivos.

UNIDAD CENTRAL DE PROCESAMIENTO

Central Processing Unit (CPU/Unidad Central de Procesamiento) o simplemente el procesador o microprocesador, es el componente principal del ordenador y otros dispositivos programables, que interpreta las instrucciones contenidas en los programas y procesa los datos. Las CPU proporcionan la característica fundamental del ordenador digital (la programabilidad) y son uno de los componentes necesarios encontrados en los ordenadores de cualquier tiempo, junto con la memoria principal y los dispositivos de entrada/salida.

MEMORIA DE ACCESO ALEATORIO (RAM)

La memoria de acceso aleatorio (en inglés: random-access memory) se utiliza como memoria de trabajo para el sistema operativo, los programas y la mayoría del software. Es allí donde se cargan todas las instrucciones que ejecutan el procesador y otras unidades de cómputo.

MEMORIA DE SÓLO LECTURA (ROM)

La memoria de sólo lectura, conocida también como **ROM** (acrónimo en inglés de *read-only memory*), es un medio de almacenamiento utilizado en ordenadores y dispositivos electrónicos, que permite sólo la lectura de la información y no su escritura. Los datos almacenados en la ROM no se pueden modificar, o al menos no de manera rápida o fácil. Existen las MROM- (el más antiguo tipo de estado sólido ROM), que se fabrica con los datos almacenados de forma permanente y, por lo tanto, su contenido no puede ser modificado de ninguna forma.

RANURA DE EXPANSIÓN

Una **ranura de expansión** (también llamada *slot de expansión*) es un elemento de la placa base de un computador que permite conectar a esta una tarjeta adicional o de expansión, la cual suele realizar funciones de control de dispositivos periféricos adicionales, tales como monitores, impresoras o unidades de disco.

TIPOS DE RANURAS PCI

Peripheral Component InterConnect o PCI es un bus de ordenador estándar para conectar dispositivos periféricos directamente a su placa base. Estos dispositivos pueden ser circuitos integrados ajustados en ésta (los llamados "dispositivos planares" en la especificación PCI) o tarjetas de expansión que se ajustan en conectores.

DISCO DURO

En informática, un **disco duro** o **disco rígido** (en inglés *Hard Disk Drive*, HDD) es un dispositivo de almacenamiento de datos no volátil que emplea un sistema de grabación magnética para almacenar datos digitales. Se compone de uno o más platos o discos rígidos, unidos por un mismo eje que gira a gran velocidad dentro de una caja metálica sellada. Sobre cada plato, y en cada una de sus caras, se sitúa un cabezal de lectura/escritura que flota sobre una delgada lámina de aire generada por la rotación de los discos.

FUENTE DE PODER

Cuando se habla de **fFuente de poder**, (o, en ocasiones, de **fFuente de alimentación y fuente de energía**), se hace referencia al sistema que otorga la electricidad imprescindible para alimentar a equipos como ordenadores o **computadoras**. Generalmente, en las PC de escritorio, la ya citada fuente de poder se localiza en la parte posterior del gabinete y es complementada por un ventilador que impide que el dispositivo se recaliente.

UNIDAD DE CD/DVD

Es un dispositivo de lectura y escritura de información almacenada en El disco compacto (conocido popularmente como CD, por las siglas en inglés de Compact Disc) o para El DVD (también conocido como "Digital Versatile Disc" o "Disco Versátil Digital". Es un soporte digital óptico utilizado para almacenar cualquier tipo de información (audio, vídeo, documentos y otros datos). La misma función establecida para El DVD y para El CD.

PUERTOS PARALELOS

Hasta hace poco se utilizaban para conectar impresoras y exploradores de imágenes. Tienen 25 agujeros, 13 arriba y 12 abajo. Han venido desapareciendo, pero siempre las computadoras traen uno.

PUERTOS USB

Son Puertos de Bus Universal (Universal Serie Bus) son más rápidos y pequeños que los paralelos por lo que ha venido a remplazar a estos. En los puertos USB podemos conectar modem, cámaras, impresoras, escáneres, teclados, ratones entre otras cosas

PUERTOS DE TECLADO Y RATON PS/2

El conector **PS/2** o puerto PS/2 toma su nombre de la serie de ordenadores IBM Personal System/2 que es creada por IBM en 1987, y empleada para conectar teclados y ratones. Tienen la misma forma, aunque varían en su color.

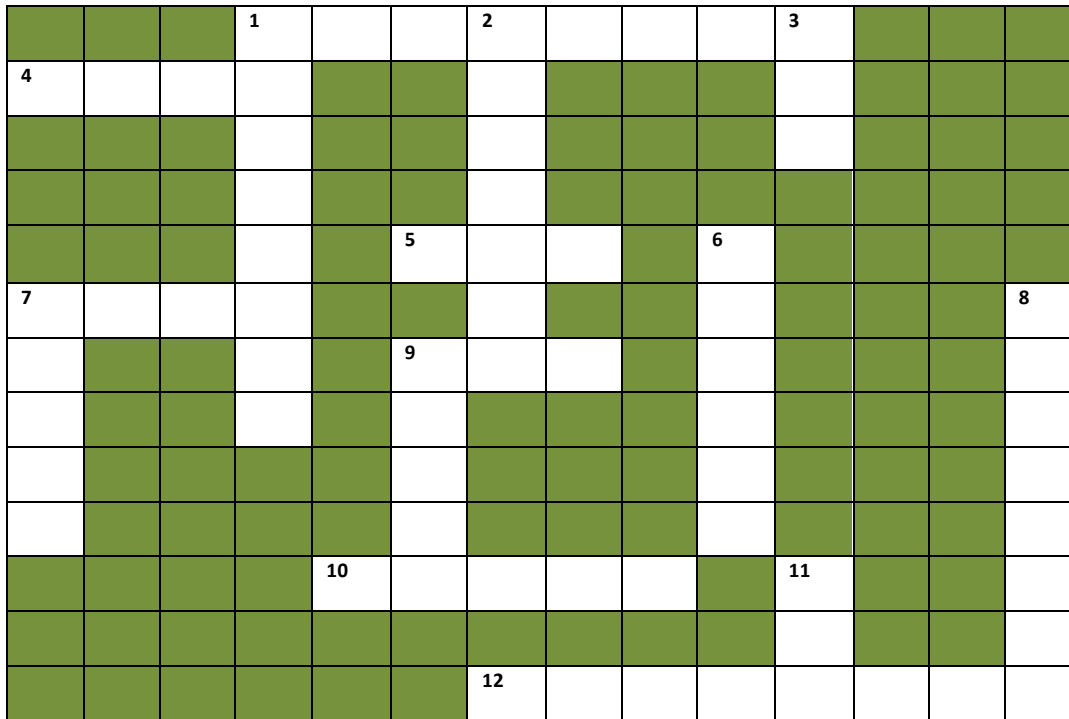


ACTIVIDADES

CREACION DE POWER POINT DEL TEMA

1. Crear un Power Point con cada una de las partes internas del computador.
2. Cada parte debe ir en una diapositiva, serian 12 en total, más la diapositiva de presentación.
3. Cada diapositiva debe llevar una ilustración de la parte.

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE - CRUCIGRAMA



HORIZONTALES













1. Se conecta a un puerto 15(quince) agujero
4. Conector para unidades de disco de 7 conductores
5. Memoria que se borra a apagar el computador
7. Conector para unidades de disco de 40 conductores.
1. Memoria que contiene el programa de arranque
2. Marca de los procesadores más populares
12. Un millón de Byte.

VERTICALES

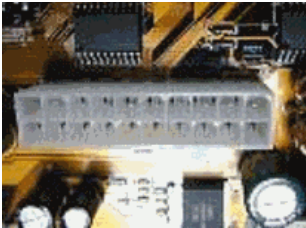


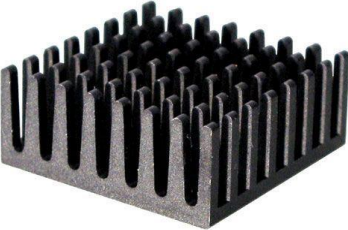





1. Puertos que contienen 25(veinticinco) agujeros.
2. Se conecta a un puerto verde de 6 agujeros
3. Marca de procesador que compite con Intel.
6. Puerto de 9(nueve) puas o pines
7. La memoria "Flash" o USB es en realidad...
8. Mil Millones de Bytes
9. Se conecta a un puerto color lila de 6 agujeros
3. Moderno y veloz puerto serial universal

COMPONENTES INTERNOS DEL COMPUTADOR

TALLER DIAGNOSTICO

IMAGEN	DESCRIPCIÓN	UTILIDAD
		
TARJETA MADRE	CPU O MICROPROCESADOR	MEMORIA RAM
		
FUENTE DE PODER	PUERTO IDE	PUERTO VGA
		
PUERTO PARALELO O LPT1	RANURA IDE	RANURA DE LA MEMORIA RAM
		
DISCO DURO	UNIDAD DE CD/DVD	TARJETA DE VIDEO

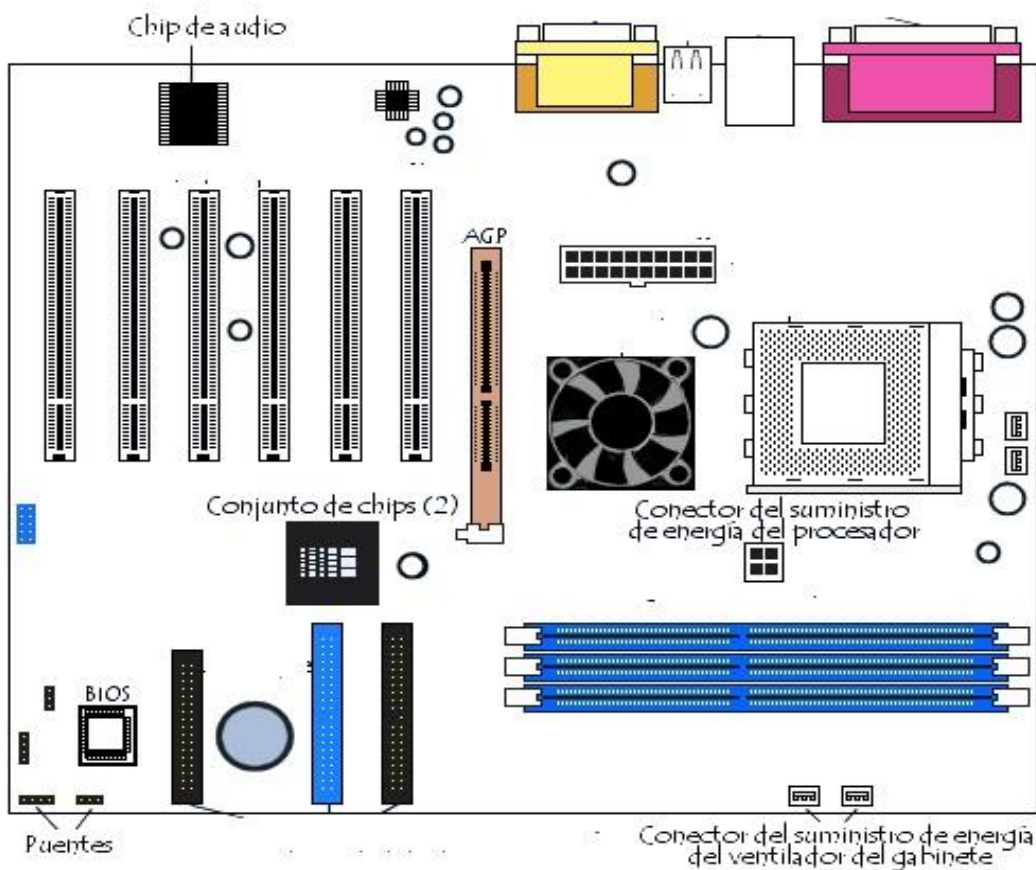
TALLER DIAGNOSTICO

IMÁGENES	DESCRIPCIÓN	UTILIDAD
		
<p>CONECTOR DE LA FUENTE DE PODER</p>	<p>PUERTO USB</p>	<p>BATERIAS DE BIOS/CMOS</p>
		
<p>DISIPADOR DE CALOR</p>	<p>SLOT DEL CPU</p>	<p>TECLADO</p>
		
<p>RATON</p>	<p>GABINETE O CASE</p>	<p>CHIP</p>

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJES

TALLER SUMATIVO DE TECNOLOGÍA

Localice las partes conocidas ubicadas en esta tarjeta madre, debe poner un número a cada parte conocida y luego describirlo en la tabla de abajo.



N°	Nombre de Dispositivo	N°	Nombre de Dispositivo
1		8	
2		9	
3		10	
4		11	
5		12	
6			
7			

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

EJERCICIO DE TECNOLOGIA INFORMATICA

Profesor:

Grado:

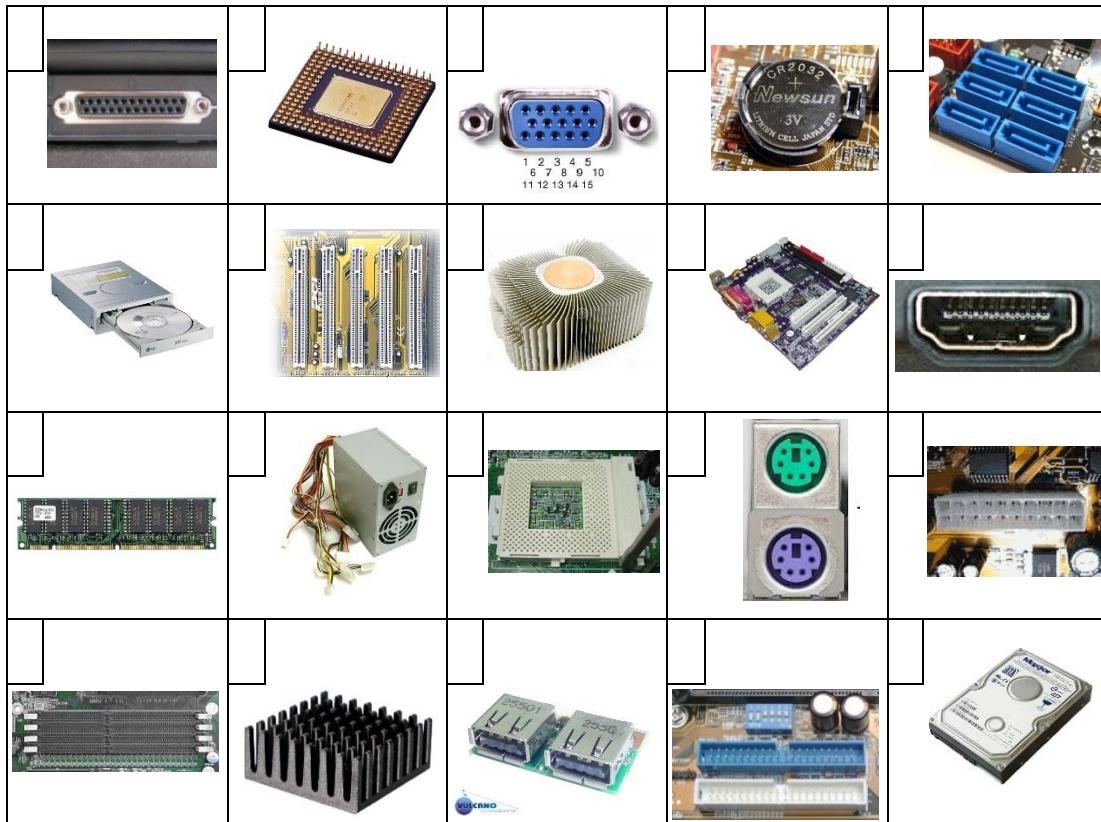
Fecha:

Puntos Obtenidos:

Nombres

Valor del ejercicio: **20pts**

Escriba en el cuadro de la esquina de cada parte el número que le corresponda en la lista numerada de la parte de abajo.



- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Puerto Paralelo 3. Puerto USB 5. Puerto IDE 7. Puerto VGA 9. Ranura de Memoria RAM 11. Puerto HDMI 13. Abanico de Disipador de Calor 15. Puerto PS/2 17. Disco Duro 19. Disipador de Calor | <ol style="list-style-type: none"> 2. CPU (Microprocesador) 4. Fuente de poder 6. Conecto de la Fuente de Poder 8. Batería del CMOS (ROM) 10. Slot del CPU 12. Puerto S-ATA 14. Tarjeta Madre 16. Memoria RAM 18. Ranura PCI 20. Unidad de CD/DVD |
|--|---|

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

EJERCICIO DE TECNOLOGIA INFORMATICA

Profesor:

Grado:



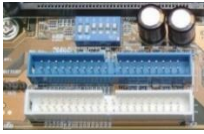











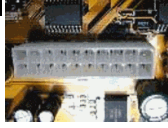
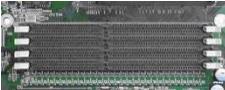




Fecha:

Puntos Obtenidos:

Nombres

Valor del ejercicio: **20pts**

Escriba en el cuadro de la esquina de cada parte el número que le corresponda en la lista numerada de la parte de abajo

1		2		3		4		5	
6		7		8		9		10	
11		12		13		14		15	
16		17		18		19	 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15	20	

1. _____
3. _____
5. _____
7. _____
9. _____
11. _____
13. _____
15. _____
17. _____
19. _____

2. _____
4. _____
6. _____
8. _____
10. _____
12. _____
14. _____
16. _____
18. _____
20. _____

- Un Sistema Operativo (SO) es el software básico de una computadora que provee una interfaz entre el resto de los programas del ordenador, los dispositivos hardware y el usuario.
- Las funciones básicas del Sistema Operativo son administrar los recursos de la máquina, coordinar el hardware y organizar archivos y directorios en dispositivos de almacenamiento.
- Los Sistemas Operativos más utilizados son Dos, Windows, Linux y Mac. Algunos SO ya vienen con un navegador integrado, como Windows que trae el navegador Internet Explorer.

DEFINICIÓN DE SISTEMA OPERATIVO

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. Los sistemas operativos realizan tareas básicas, tales como reconocimiento de la conexión del teclado, enviar la información a la pantalla, no perder de vista archivos y directorios en el disco, y controlar los dispositivos periféricos tales como impresoras, escáner, etc.

En sistemas grandes, el sistema operativo tiene incluso mayor responsabilidad y poder, es como un policía de tráfico, se asegura de que los programas y usuarios que están funcionando al mismo tiempo no interfieran entre ellos. El sistema operativo también es responsable de la seguridad, asegurándose de que los usuarios no autorizados no tengan acceso al sistema.

CLASIFICACIÓN DE LOS SISTEMAS OPERATIVOS

Los sistemas operativos pueden ser clasificados de la siguiente forma:

- **Multiusuario:** Permite que dos o más usuarios utilicen sus programas al mismo tiempo. Algunos sistemas operativos 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.

Los sistemas operativos más utilizados en los PC son DOS, OS/2, y Windows, pero hay otros que también se utilizan, como por ejemplo Linux.

¿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 DOS 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 pinchando en objetos que aparecen en la pantalla.

CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DE UN SISTEMA OPERATIVO

- En computadoras, el sistema operativo comienza a funcionar cuando finaliza el trabajo del BIOS al encenderse o reiniciar la computadora.
- Los sistemas operativos poseen una interfaz que puede ser gráfica (GUI) o de texto (línea de comandos).
- Los sistemas operativos forman una plataforma para que otros sistemas o aplicaciones la utilicen. Aquellas aplicaciones que permiten ser ejecutadas en múltiples sistemas operativos son llamadas multiplataforma.
- La mayoría de los sistemas operativos actuales son también multiusuario, aunque existen los monousuario (por ejemplo, DOS).
- También pueden clasificarse en multitarea o monotarea. Cada programa que se ejecuta en un sistema operativo, ya sea aplicación o servicio de fondo, es llamado proceso.

- Los sistemas operativos pueden ser centralizados, si permiten utilizar recursos de una sola computadora, o distribuido si permiten utilizar recursos de más de una computadora al mismo tiempo.
- Todos los sistemas operativos deben incluir un soporte para uno o más sistemas de archivos. Por ejemplo, el sistema operativo Windows XP soporta NTFS y FAT32, en tanto Windows Vista sólo soporta NTFS..
- También deben tomar medidas de seguridad (Ver Seguridad informática), que antes no existían en los sistemas operativos. El principal peligro proviene de las redes como internet.
- Otra característica de los actuales sistemas operativos es que poseen un gran conjunto de controladores (drivers) para permitir rápida compatibilidad con dispositivos de hardware.

ACTIVIDAD FORMATIVA

1. Usando los puntos principales de este tema confeccione un Power Point de cada uno de los títulos establecidos.
2. Confeccione un cuadro de definiciones para cada termino subrayado en la sección de CARACTERISTICAS BASICAS DE UN SISTEMA OPERATIVO.

CUESTIONARIO #1

1. ¿Qué es un sistema operativo?

2. ¿Cuál es la función básica de un sistema operativo?

3. Mencione 3 sistemas operativos más utilizados.

4. Mencione algunas tareas que realizan los sistemas operativos.

5. ¿Qué es un sistema operativo Multitareas?

6. ¿Qué es un sistema operativo Multiusuarios?

7. ¿Cómo funciona un Sistema Operativo?

8. ¿Cómo se utiliza un sistema operativo en un entorno gráfico?

9. ¿Cuándo inicia el funcionamiento del Sistema Operativo?

10. Mencione las dos interfaces que forman parte del sistema operativo.

11. ¿Qué es un proceso en el entorno de los Sistemas Operativos?

12. ¿Qué es un Sistema Operativo Distribuido y Centralizado?

13. Mencione los sistemas de archivos utilizados por los Sistemas Operativos.

14. Mencione otra de las características actuales de los sistemas operativos.

15. ¿Qué permite la existencia de muchos controladores en un Sistema Operativo?



MINISTERIO DE
EDUCACIÓN