



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE
PALMIRA
“INSTITUCIÓN EDUCATIVA “DE ROZO”
Aprobada por Resolución N° 0835 del 20 de FEBRERO de
2.017



INFORMACIÓN GENERAL
GUÍA DE APRENDIZAJE No. 2

ÁREA O ASIGNATURA:	SISTEMAS
NOMBRE DE LA GUIA(S):	Guía No.2: Fundamentos Básicos de Informática.
DURACIÓN (MES)	01 Marzo – 31 Marzo 2021
DOCENTE(S):	Docentes de Tecnología e Informática.
GRADO:	SEXTO (6°)
PERIODO:	Uno
OBJETIVO DE APRENDIZAJE y/o DBA:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Comprender los conceptos de Hardware, Software y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) ✓ Reconocer los principales componentes de un computador personal.



INTRODUCCIÓN

La informática se define como la ciencia que estudia el tratamiento de la información mediante medios automáticos, es decir la ciencia de la información automática.

La informática consiste en automatizar mediante equipos generalmente electrónicos todo tipo de información, de tal forma que evite la repetición de tareas arduas las cuales pueden inducir al error reduciendo a su vez el tiempo de ejecución de las mismas, ¿te imaginas contabilizar manualmente sin ayuda de ningún tipo de calculadora o programa informático todas las transacciones económicas de un gran centro comercial?

LA INFORMÁTICA

La palabra informática se creó en Francia en 1962 y es el resultado de las palabras: **Información y Automática.**

Informática es el conjunto de conocimientos científicos y técnicos que hacen posible el tratamiento automático de la información por medio de computadores.





REPÚBLICA DE COLOMBIA
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE
PALMIRA
“INSTITUCIÓN EDUCATIVA “DE ROZO”
Aprobada por Resolución N° 0835 del 20 de FEBRERO de
2.017



Pero la informática no se limita solamente al uso del computador pues también se nutre de las siguientes disciplinas:

- Electrónica
- Lógica.
- Matemáticas.
- Teoría de la información.
- Comportamiento humano.

SISTEMA INFORMÁTICO

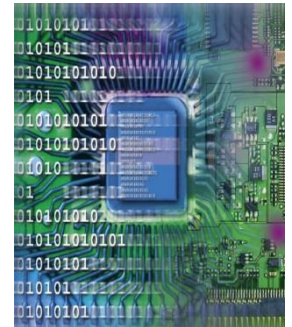


Un sistema informático es un conjunto de componentes que se relacionan entre sí. Cuyo objetivo es el procesamiento de los datos para obtener información útil para el ser humano. Sus componentes son:

- Personas.
- Equipos.
- Datos de información.
- Programas.

PROCESAMIENTO DE DATOS

DEFINICIÓN DE DATOS: Los datos son símbolos que describen condiciones, hechos, situaciones o valores. Los datos se caracterizan por no contener ninguna información. Un dato puede significar un número, una letra, un signo ortográfico o cualquier símbolo que represente una cantidad, una medida, una palabra o una descripción.



¿Qué voy a aprender?

INFORMATICA

- Es una ciencia que estudia métodos, técnicas, procesos, con el fin de almacenar, procesar y transmitir información en formato digital.
- Es la rama de la tecnología que estudia el tratamiento de la información.





REPÚBLICA DE COLOMBIA
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE
PALMIRA
“INSTITUCIÓN EDUCATIVA “DE ROZO”
Aprobada por Resolución N° 0835 del 20 de FEBRERO de
2.017



¿QUÉ ES UN COMPUTADOR?

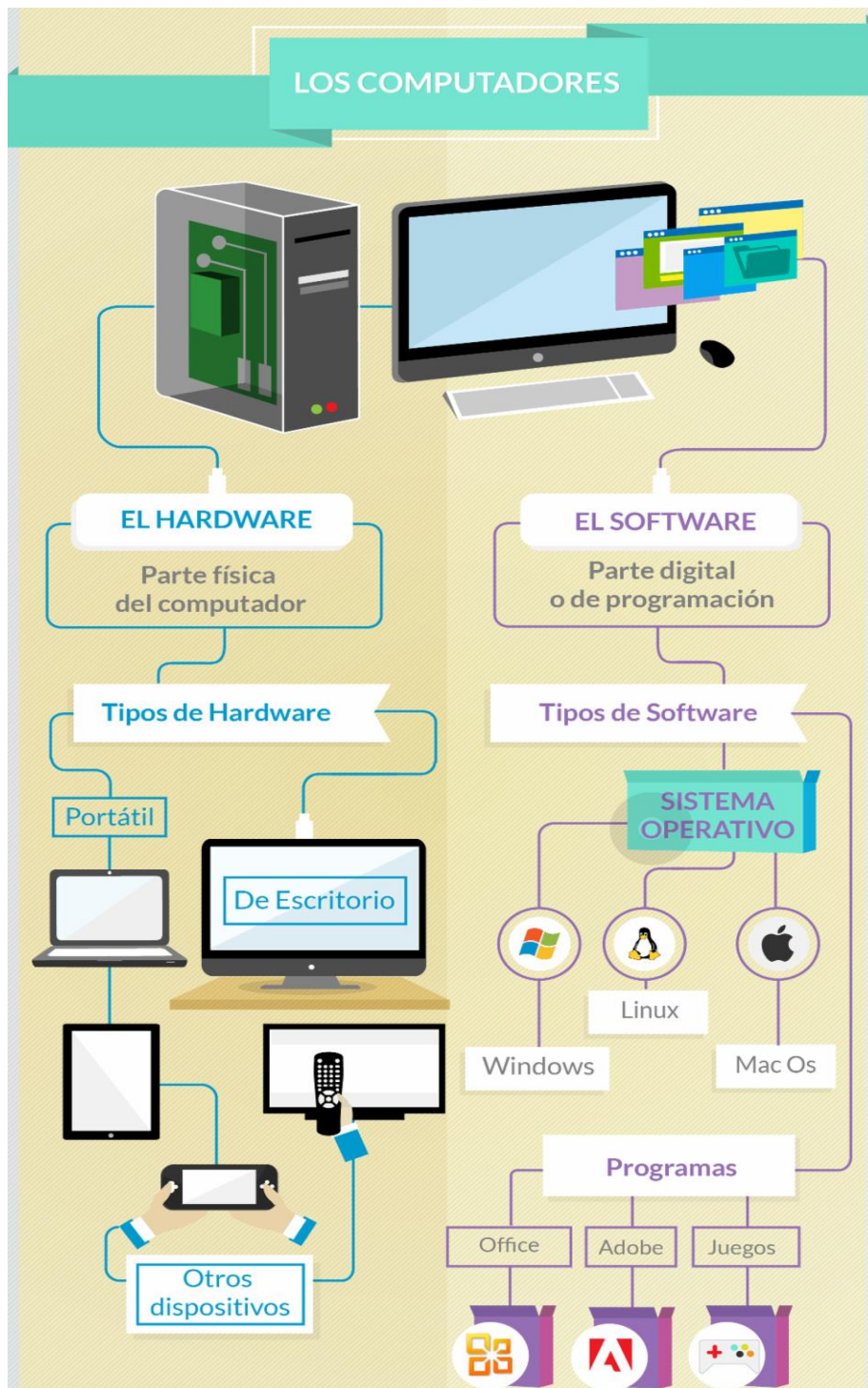
Un computador es una máquina que está diseñada para facilitarnos la vida. En muchos países se le conoce como computadora u ordenador, pero todas estas palabras se refieren a lo mismo.

Esta máquina electrónica nos permite desarrollar fácilmente múltiples tareas que ahora hacen parte de nuestra vida cotidiana, como elaborar cartas o una hoja de vida, hablar con personas de otros países, hacer presupuestos, jugar y hasta navegar en internet.

Nuestro computador hace esto procesando datos para convertirlos en información útil para nosotros.

¿QUÉ ES UN COMPUTADOR?

Un computador es una máquina electrónica y automática capaz de recibir, procesar, almacenar y arrojar datos comprensibles para los seres humanos de forma fácil, ordenada y rápida.





REPÚBLICA DE COLOMBIA
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE
PALMIRA
“INSTITUCIÓN EDUCATIVA “DE ROZO”
Aprobada por Resolución N° 0835 del 20 de FEBRERO de
2.017



¿CUÁLES SON LAS PARTES DE UN COMPUTADOR?

Ver video → <https://youtu.be/WSCybZxMXMw>

El computador está compuesto por diferentes partes que forman su cuerpo. Tiene un cerebro artificial que piensa como el nuestro, llamado procesador o CPU.

¿CUÁLES SON LAS PARTES DE UN COMPUTADOR?

El computador está compuesto por diferentes partes que forman su cuerpo. Tiene un cerebro artificial que piensa como el nuestro, llamado procesador o CPU.

- ✓ HARDWARE.
- ✓ SOFTWARE.

¿QUÉ ES EL HARDWARE?

Es la parte física o tangible del computador, las que se pueden ver y tocar.

El hardware se puede clasificar en:

1. Dispositivos o periféricos de entrada.
2. Dispositivos o periféricos de Salida
3. Dispositivos o periféricos de Almacenamiento.

DISPOSITIVOS O PERIFÉRICOS DE ENTRADA:

Son los permiten introducir datos o información al computador. Pertenecen a esta categoría:

Teclado: es un dispositivo que permite ingresar información escrita al computador, está compuesto por teclas, que al ser presionadas reflejan caracteres en la pantalla (letras, números, símbolos).





REPÚBLICA DE COLOMBIA
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE
PALMIRA
“INSTITUCIÓN EDUCATIVA “DE ROZO”
Aprobada por Resolución N° 0835 del 20 de FEBRERO de
2.017



Escáner: es un dispositivo que se conecta a la computadora y hace funciones parecidas a la fotocopidora. Copia una foto o imagen que se ve en la pantalla y permite hacer arreglos o cambios, que pueden ser guardados. La imagen puede ser impresa.

Mouse o ratón: permite una interacción menos mecánica y rápida con la computadora. El ratón confiere al usuario un movimiento libre en la pantalla para seleccionar, mover o ejecutar, mediante unas pulsaciones. **Ver Video - → <https://youtu.be/ZXLVU9zFrvE>**



MOUSE O RATÓN

Micrófono: dispositivo electrónico acústico que convierte el sonido (voz humana) que percibe en señal eléctrica.



Cámara web: es una pequeña cámara digital conectada a una computadora, la cual puede capturar imágenes y transmitir las a través de Internet, ya sea a una página web o a otros computadores de forma privada.



CAMARA WEB

DISPOSITIVOS O PERIFÉRICOS DE SALIDA:

Son los que muestran al usuario el resultado de las operaciones realizadas o procesadas por el computador. Pertenecen a esta categoría:



Monitor o pantalla: es la parte del computador donde se proyecta visualmente el espacio de trabajo, programas, las tareas que realiza y el resultado.



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE
PALMIRA
“INSTITUCIÓN EDUCATIVA “DE ROZO”
Aprobada por Resolución N° 0835 del 20 de FEBRERO de
2.017



Impresora: permite la reproducción de la información o datos que se encuentra en la pantalla en un medio físico como el papel.

Altavoces o parlantes: permite la reproducción de sonidos provenientes del computador.



Auriculares o audífonos: permiten recibir información acústica (sonido) proveniente del computador o un aparato electrónico

DISPOSITIVO O PERIFÉRICOS DE ALMACENAMIENTO:

Son aquellos que permiten almacenar o guardar datos en dispositivos internos o externos del computador. Pertenecen a esta categoría:

CD – ROM: es un disco de 12 cm de diámetro con gran capacidad para almacenar sonidos, imágenes y otras informaciones grabadas que se pueden reproducir por medio de un rayo láser y un sistema informático adecuado.



DVD: es muy parecido al CD – ROM solo que con mayor capacidad de almacenamiento. Significa Disco Versátil Digital o Digital Versatile Disc en inglés.

Memoria USB o pendrive: es un dispositivo de almacenamiento que utiliza una memoria flash para guardar información.



Disco duro: suelen estar dentro del ordenador. Están formados por un conjunto de discos apilados que tienen un eje común. Entre ellos están situadas las cabezas de lectura-escritura de manera que puedan leer y escribir en las dos caras de cada disco.



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE
PALMIRA
“INSTITUCIÓN EDUCATIVA “DE ROZO”
Aprobada por Resolución N° 0835 del 20 de FEBRERO de
2.017



ACTIVIDAD EN CLASE

Ver Lectura enlace <https://edu.gcfglobal.org/es/informatica-basica/cuales-son-las-partes-del-computador/1/>
la Parte frontal de la torre
Parte posterior de la torre

1. *Realiza en el cuaderno los dibujos sobre las partes de la Torre.*

COMPONENTES IMPORTANTES EN LA PC

- a) **CPU (UNIDAD DE CONTROL DE PROCESAMIENTO)** Componentes físicos de un ordenador encargados del procesamiento de la información.

Se integra en un chip (microprocesador) y se compone de:

1. **Unidad de control**
2. **Unidad aritmético-lógica**
3. **Registro**

- b) **PLACA BASE (Tarjeta Madre)**

-Tarjeta que soporta los componentes fundamentales de un ordenador y un circuito impreso mediante el que se conectan los componentes electrónicos y chips de circuitos necesarios para que el ordenador funcione.

-Componentes: ranuras de expansión, microprocesador, puertos de conexión...

- c) **MEMORIA RAM**

Es la memoria de trabajo de un sistema informático y sólo está activa mientras tiene alimentación eléctrica.

La capacidad de la RAM se mide en bytes

Ver video -> <https://youtu.be/kaoA6B8PT4M>



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE
PALMIRA
“INSTITUCIÓN EDUCATIVA “DE ROZO”
Aprobada por Resolución N° 0835 del 20 de FEBRERO de
2.017



d) DISCO DURO

- Permite almacenar de forma permanente la información.
- Son no volátiles, aunque no reciban corriente la información no se pierde.
- Tienen capacidades de GB e incluso ya de TB.

HARDWARE

¿QUÉ ES EL HARDWARE?

Es el conjunto de los componentes y elementos que integran la parte material de un ordenador.



CLASIFICACIÓN DEL HARDWARE

Básico → conjunto de componentes necesarios para la funcionalidad mínima del ordenador.

Complementario → elementos utilizados para realizar funciones específicas (no necesarios para su funcionalidad)

Según la función que tienen los componentes en el ordenador se clasifican en:

Procesamiento → CPU.

Almacenamiento → las memorias.

Entrada → los periféricos de entrada.

Salida → los periféricos de salida.

Entrada/salida → los periféricos que realizan las dos funciones.





REPÚBLICA DE COLOMBIA
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE
PALMIRA
“INSTITUCIÓN EDUCATIVA “DE ROZO”
Aprobada por Resolución N° 0835 del 20 de FEBRERO de
2.017



Lo que estoy aprendiendo

¿QUE ES EL SOFTWARE?

-Es el conjunto de programas, instrucciones y reglas informáticas para ejecutar ciertas tareas en un ordenador.

-Es el soporte lógico de un sistema informático.



CLASIFICACIÓN DEL SOFTWARE

El software se clasifica según su función en:

-Software de sistema: es el software básico que gestiona el hardware.

Son los sistemas operativos, los controladores de los dispositivos...

-Software de programación: son las herramientas que permiten realizar programas, traduciendo las instrucciones a lenguaje máquina.

-Software de aplicación: son los programas con una función más o menos específica en cualquier campo controlado informáticamente. Aplicaciones industriales, ocio...



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE
PALMIRA
“INSTITUCIÓN EDUCATIVA “DE ROZO”
Aprobada por Resolución N° 0835 del 20 de FEBRERO de
2.017



El software habita en la memoria del computador, este tiene dos memorias que forman la unidad de memoria.

RAM: memoria de acceso aleatorio, puede leerse y escribirse sobre ella. Es allí donde se almacenan los programas ósea la memoria interna. Los datos deben ser guardados en discos duros u otro medio de almacenamiento pues al apagar el computador todos los datos que allí se encuentran desaparecerán. Esta es la memoria que todos utilizan.

ROM: es la memoria de solo lectura, es diseñada por el fabricante de la máquina, nos permita leer la información pero nunca modificarla, permanece siempre en el computador. Por eso al apagarlo permanece allí siempre.

LICENCIA DE SOFTWARE

Una licencia de software es un contrato entre el licenciante (autor/titular de los derechos de explotación/distribuidor) y el licenciatario del programa informático (usuario consumidor /usuario profesional o empresa), para utilizar el software cumpliendo una serie de términos y condiciones establecidas dentro de sus cláusulas.

TIPOS DE LICENCIAS

<p><u>Software Libre</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Uso gratuito (existen excepciones) - Se puede modificar - Se pueden distribuir los cambios 	<p><u>Freeware</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Uso gratuito - No se puede modificar
<p><u>Software privativo o propietario</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Se paga por cada licencia - No se puede modificar 	<p><u>Shareware</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Se prueba y luego se paga -No se puede modificar
<p><u>Dominio público:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Software sin licencia. -Se permite uso, copia, modificación o redistribución con o sin fines de lucro. 	



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE
PALMIRA
“INSTITUCIÓN EDUCATIVA “DE ROZO”
Aprobada por Resolución N° 0835 del 20 de FEBRERO de
2.017



¿QUÉ ES UN SISTEMA OPERATIVO?

Es el software básico de un computador que provee una interfaz (vista o medio de comunicación) entre el resto de programas del ordenador, los dispositivos hardware y el usuario.

Es un administrador de los recursos de hardware del sistema.

Ver Video → <https://youtu.be/7ZI5KbY8n-w>

¿CUÁLES SON LAS FUNCIONES BÁSICAS DE UN SISTEMA OPERATIVO?

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.

¿CUÁLES SON LAS PARTES BÁSICAS DE UN SISTEMA OPERATIVO?

Las partes básicas del Sistema Operativo son Botón o menú inicio, barra de tareas, escritorio, iconos y ventanas.

EJEMPLOS DE SISTEMAS OPERATIVOS:

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.

ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS:

Responda estas preguntas:

- 1. ¿Cuántas son las partes del computador? Menciónelas.*
- 2. ¿Qué son dispositivos o periféricos de entrada? De ejemplos.*
- 3. ¿Qué son dispositivos o periféricos de salida? De ejemplos.*
- 4. ¿Qué son dispositivos o periféricos de almacenamiento? De ejemplos.*
- 5. ¿Cómo se clasifica el software?*
- 6. ¿Qué es un sistema operativo?*
- 7. ¿Cuáles son las funciones de un sistema operativo?*
- 8. ¿Cuáles son las partes básicas de un sistema operativo? Explícalas*
- 9. ¿Cuáles son los usos más comunes de los computadores?*



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE
PALMIRA
“INSTITUCIÓN EDUCATIVA “DE ROZO”
Aprobada por Resolución N° 0835 del 20 de FEBRERO de
2.017



Lo que estoy aprendiendo

ACTIVIDAD

1. *Escribe 10 normas básica de comportamiento en la sala de informática.*
2. *Defina el concepto básico de lo que es un computador.*
3. *Realiza un Mapa Conceptual definiendo el Esquema Básico de un Computador.*
4. *Completa el siguiente cuadro, investiga acerca de las siguientes unidades:*

UNIDAD	SIGLA	VALOR
<i>Byte</i>		
<i>Kilobyte</i>		
<i>Megabyte</i>		
<i>Gigabyte</i>		
<i>Terabyte</i>		

5. *Escribe el concepto claro y amplio de:*
 - a) *Hardware.*
 - b) *Software.*
6. *Explica cuál es la función de los siguientes dispositivos de un computador:*
 - a) *El Mouse.*
 - b) *El Teclado.*
 - c) *La Impresora.*
 - d) *El Escáner.*
 - e) *La U.S.B.*
 - f) *Joystick*



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE
PALMIRA
“INSTITUCIÓN EDUCATIVA “DE ROZO”
Aprobada por Resolución N° 0835 del 20 de FEBRERO de
2.017



¿Cómo sé que aprendí?

ACTIVIDAD

Copia en tu cuaderno las preguntas, lee el texto y responde:

1. ¿Qué es la Informática?
2. ¿Cómo se clasifica el Hardware?
3. Escribe lo que significa CPU, PLACA BASE, MEMORIA RAM Y DISCO DURO
4. ¿Qué es el Software?
5. Como se clasifica el software
6. Escribe los tipos de licencias
7. ¿Los periféricos pertenecen al hardware o al software? ¿Por qué?



¿Qué aprendí?

Copia en tu cuaderno los conceptos de Hardware y Software.

HARDWARE Y SOFTWARE

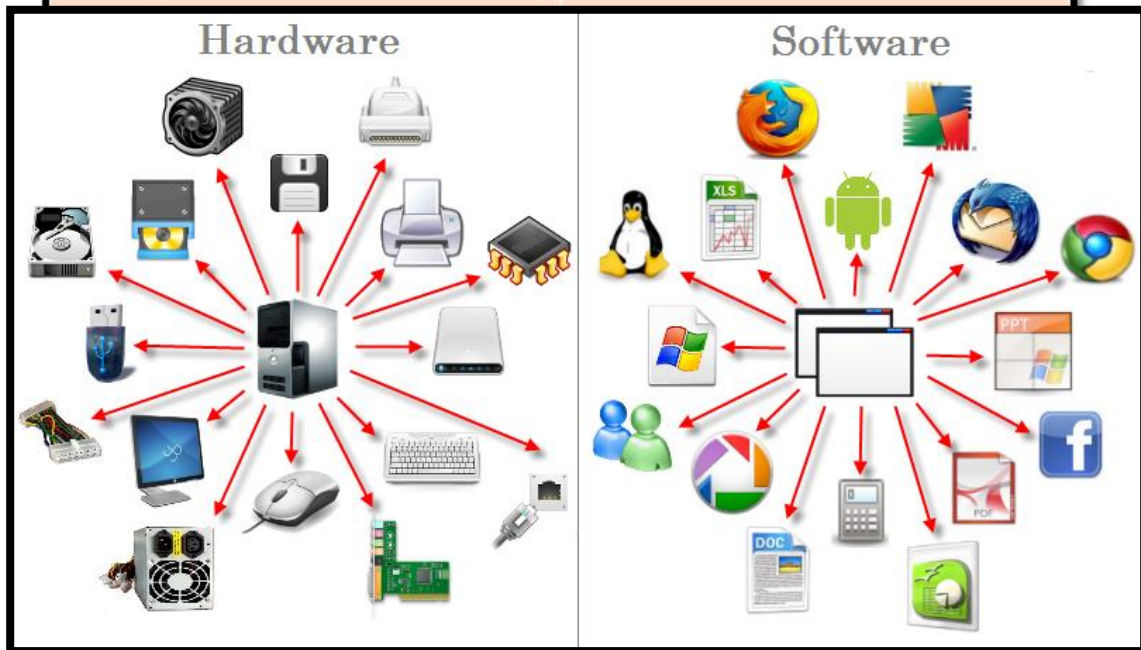
- **Hardware:** conjunto de dispositivos físicos que integran el ordenador: unidad central de proceso, monitor, teclado, unidad de disco, impresora, ratón, etc
- **Software:** conjunto de instrucciones que dirigen los distintos componentes del ordenador. El software es el encargado de indicar al hardware como debe realizar las distintas tareas.



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE
PALMIRA
“INSTITUCIÓN EDUCATIVA “DE ROZO”
Aprobada por Resolución N° 0835 del 20 de FEBRERO de
2.017



HARDWARE	SOFTWARE
Son los dispositivos físicos como la placa base, la CPU o el monitor.	Es todo el conjunto intangible de datos y programas de la computadora.
Son todos los componentes y dispositivos físicos y tangibles que forman una computadora como la CPU o la placa base	Conjunto de programas que sirven para interactuar con el sistema, confiriendo control sobre el hardware, además de dar soporte a otros programas.
Según sus funciones, los componentes y dispositivos del hardware se dividen en varios grupos y en el siguiente orden: Dispositivos de Entrada Unidad de Almacenamiento Memoria Principal o Primaria (RAM - ROM) Memoria Secundaria o Auxiliar Dispositivos de Salida	Conjunto de herramientas que permiten al desarrollador informático escribir programas usando diferentes alternativas y lenguajes de programación.



Dibuja los componentes del Hardware y Software.



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE
PALMIRA
“INSTITUCIÓN EDUCATIVA “DE ROZO”
Aprobada por Resolución N° 0835 del 20 de FEBRERO de
2.017



ACTIVIDAD

Copia en tu cuaderno las preguntas y responde:

1. Realiza tres diferencias entre Hardware y Software.
2. Ver el video → enlace <https://youtu.be/3F-kuNGINco>
3. Diferencias entre computador de mesa y portátil
4. Identifica cada uno de los términos según la imagen donde corresponden:

Microprocesador – Fuente de alimentación – Conexiones o puertos – Memoria RAM – Tarjeta gráfica



A



b



c



d



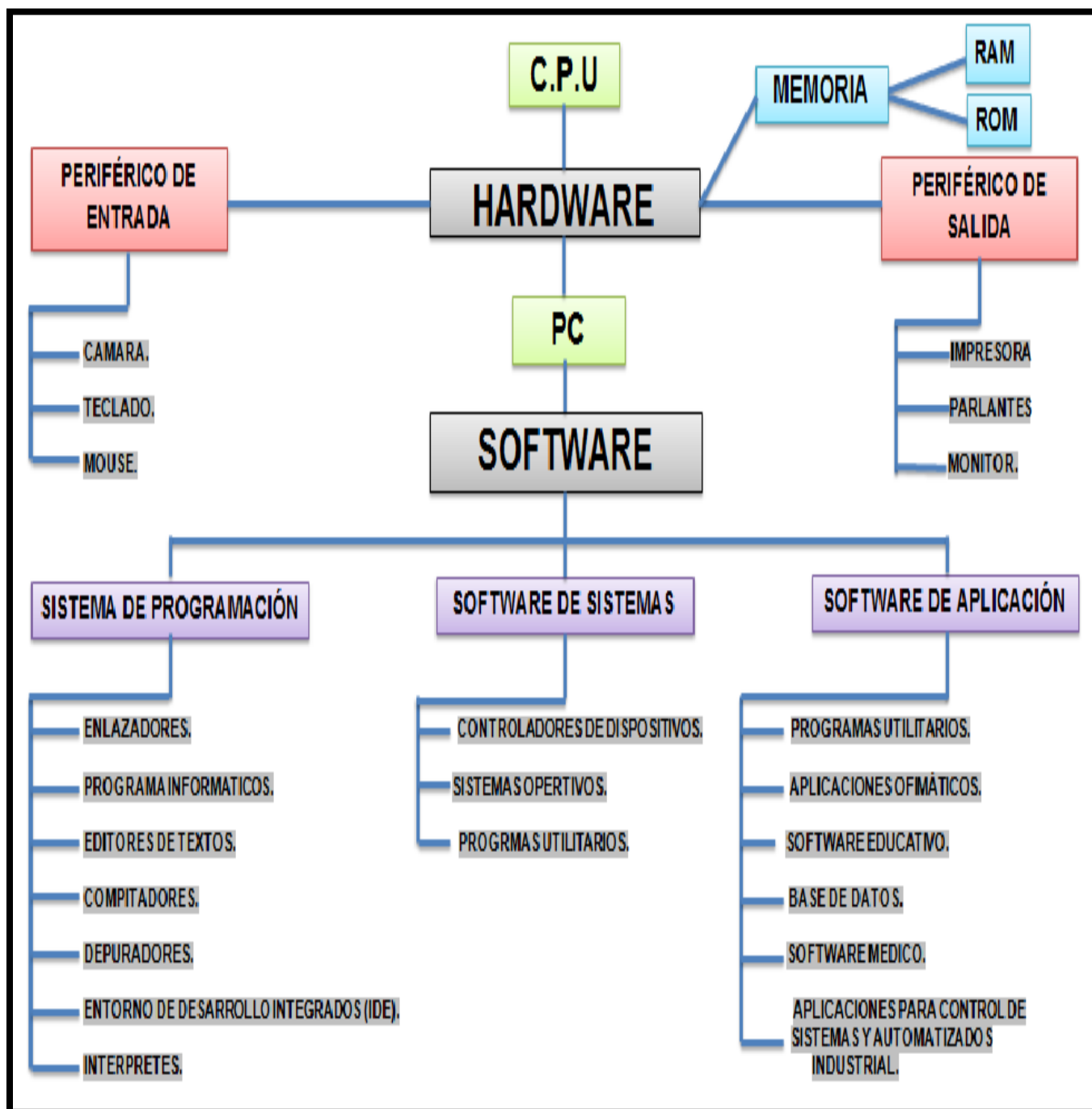
e



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE
PALMIRA
“INSTITUCIÓN EDUCATIVA “DE ROZO”
Aprobada por Resolución N° 0835 del 20 de FEBRERO de
2.017



Realiza en el cuaderno el mapa conceptual acerca de los componentes de PC.





REPÚBLICA DE COLOMBIA
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE
PALMIRA
“INSTITUCIÓN EDUCATIVA “DE ROZO”
Aprobada por Resolución N° 0835 del 20 de FEBRERO de
2.017



ACTIVIDAD PARA CONSULTAR:

1. *Cuáles son los tipos de teclados que existen.*
2. *Que es el monitor y cuáles son los tipos de monitores que existen.*
3. *cuáles son los tipos de impresoras que existen.*
4. *Que es el ratón y tipos de ratón.*
5. *Cuáles son los periféricos de salida y entrada.*
6. *Cuáles son los tipos de SOFTWARE que existen.*
7. *Que es la memoria RAM Y ROM.*
8. *Copiar los conceptos de la placa madre y el microprocesador.*

<https://tallerinformatica.wordpress.com/la-placa-madre-y-el-microprocesador/>

9. *Realizar una maqueta con material reciclable partes de la tarjeta madre o placa base del computador.*

Cibergrafía

https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-160915_archivo_pdf.pdf

<http://contenidosdigitales.ulp.edu.ar/areas-2/>

<https://edu.gcfglobal.org/es/informatica-basica/>