

Escuela: Agrotécnica Cornelio Saavedra

Docente: Prof. Aguilera Cecilia

Curso: 2° Año – **Ciclo** Básico – **Nivel** Secundario

Turno: Tarde

Espacio Curricular: Informática

Título: La CPU y las memorias principales de la computadora

Actividad

1. Lee la siguiente información

LA CPU Y LA MEMORIA

La computadora es una herramienta admirable, pero sin nosotros no puede hacer nada



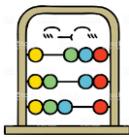
En la **ENTRADA** recibe una consigna, que le plantea un problema y algunas instrucciones.

¿Qué hace para interpretarlo y resolverlo?



Consulta rápidamente un gran diccionario, donde busca y busca los datos que necesitan para leer el problema y las instrucciones. Así consigue formular la operación, pero cómo aún no logra resolverla...

Acude entonces a una gran biblioteca, donde consulta diferentes archivos, selecciona lo que necesita y, con toda esa información...



Resuelve el cálculo...

$$3 \times 2 \times 2 = 12$$

y con ese resultado corre



en busca de la

SALIDA →

¿Soy el cerebro de la computadora!
Yo manejo todo el proceso de la computadora



La **CPU** es el componente central de la computadora. Allí está la memoria de la computadora y es donde se realiza la lectura de lo que le ordenamos que haga, se interpreta nuestro mensaje (traduciéndolo a su lenguaje binario), se controla a los demás componentes y se accede a ellos.

La CPU está formada por tres partes:

La Unidad de Control, la Unidad Aritmética y Lógica, y la Memoria Principal.

● La Unidad de Control (UDC)

Controla y coordina todo el conjunto de operaciones que son necesarias para el procesamiento de datos.

Controla todo el funcionamiento de los componentes de la computadora (tanto del CPU como de los periféricos).

Ejecuta las operaciones necesarias.

Advierte y notifica desperfectos y errores de la programación.

● **La Unidad Aritmética y Lógica (UAL)**

Se encarga de recibir los datos que le transfiere la UDC, a quién devuelve el control una vez efectuada la operación que se le ordena.

● **La Memoria Principal (MP)**

Guarda instrucciones e información para realizar el procesamiento de datos, tanto en forma permanente (memoria ROM) como temporal (memoria RAM).



!!! **La memoria de la computadora da que hablar!!!**

Las personas guardan en la memoria todo lo que hacen, miran, escuchan y sienten; y cuando necesitan recordar algo, lo buscan en la memoria y lo encuentran. La computadora es igual; tiene diversos tipos de memorias, una es la Memoria RAM y la otra Memoria ROM.

¿QUÉ DIFERENCIA HAY ENTRE LA MEMORIA HUMANA Y LA MEMORIA DE UNA COMPUTADORA?

La memoria humana se parece a un buzón enorme lleno de información, pero muy desordenado. La información se va almacenando sin orden, mezclándose entre sí. A través de la inteligencia y el razonamiento, la persona selecciona los datos necesarios en el momento oportuno.

La memoria de una computadora se parece a una gran biblioteca, donde la información está muy ordenada en un gran diccionario y en diferentes estantes y casilleros (llamado directorios o carpetas). Así, cuando le damos una orden, la computadora busca y busca, hasta que encuentra los datos que necesita para funcionar y cumplir con lo que le pedimos.

Pero atención... Las computadoras no pueden almacenar información por sí solas; necesitan que el ser humano lo haga, en el orden correcto, en el casillero adecuado y a su debido tiempo. De otro modo, no podría almacenarla y entonces no funcionaría eficientemente.

Las computadoras no tienen inteligencia, son máquinas. Por eso, la memoria de una computadora es el lugar donde se guardan datos, instrucciones, programas y trabajos. Ese lugar se encuentra en la Unidad Central de Procesamiento CPU.



La memoria ROM es permanente, no se borra, aunque apaguemos la computadora ya que depende de una batería que mantiene intacto los programas. Por eso siempre reconoce las letras, los números y los símbolos del teclado. Contiene las instrucciones básicas para que, por ejemplo, arranque la máquina y pueda leer nuestras órdenes.

La memoria RAM es temporal, cuando se apaga la computadora, se borra la información. Por eso siempre se debe guardar o almacenar lo que deseamos conservar en forma permanente en el disco rígido o algún otro dispositivo de almacenamiento como puede ser un pendrive, tarjeta de memoria, CD, etc. Esta memoria a diferencia de la memoria ROM, puede modificarse y se pierde la información si se apaga la computadora y no guardamos su contenido.

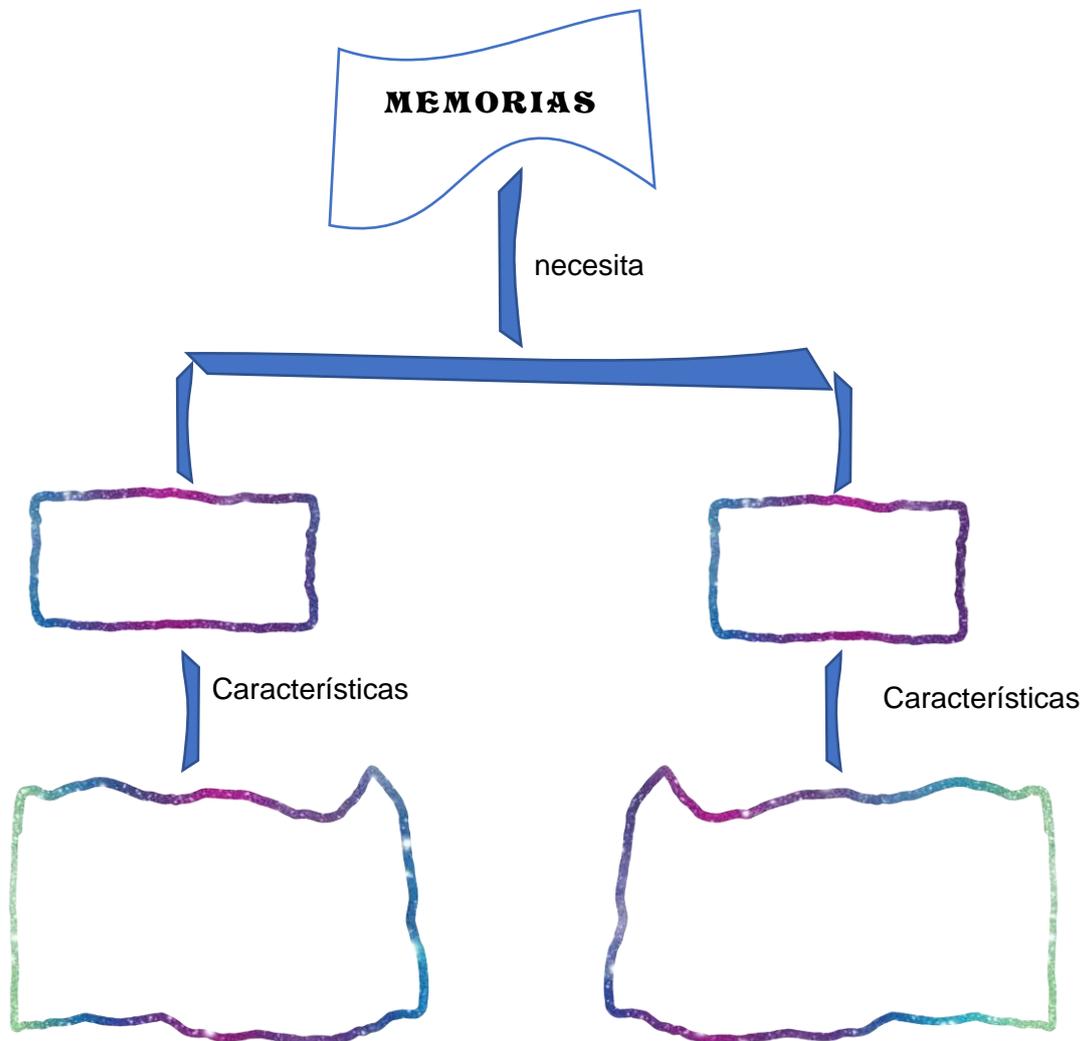
2. Busca en la sopa de letras las siguientes palabras. Las palabras pueden ir en diferentes direcciones.



CPU y memorias principales	ALMACENAR
S	ARITMETICA
M	CEREBRO
Q	CONTROL
J	CPU
K	DE
S	INSTRUCCIONES
O	LOGICA
S	MEMORIA
U	MP
K	PRINCIPAL
I	RAM
D	ROM
E	TEMPORAL
U	UAL
V	UDC
	UNIDAD
B	
C	
O	
E	
Z	
R	
K	
S	
I	
U	
N	
I	
D	
A	
D	
S	
B	
H	
P	
Y	
B	
O	
J	
E	
N	
S	
D	
G	
L	
L	
Y	
I	
C	
O	
O	
S	
V	
M	
J	
I	
T	
M	
W	
N	
P	
A	
W	
O	
J	
R	
H	
P	
Q	
T	
H	
R	
Z	
A	
K	
U	
Y	
W	
A	
C	
B	
U	
L	
M	
M	
E	
U	
Ñ	
I	
D	
M	
R	
Ñ	
U	
E	
E	
D	
P	
Z	
H	
L	
C	
S	
R	
E	
D	
A	
W	
F	
N	
R	
C	
W	
C	
O	
M	
C	
P	
O	
Ñ	
W	
N	
L	
T	
W	
E	
B	
K	
G	
K	
J	
I	
Q	
M	
K	
W	
E	
M	
B	
P	
C	
M	
I	
I	
T	
Y	
O	
I	
E	
T	
Z	
C	
L	
A	
P	
I	
C	
N	
I	
R	
P	
N	
O	
M	
L	
K	
A	
A	
D	
R	
A	
O	
R	
N	
N	
D	
E	
G	
Q	
R	
E	
M	
U	
J	
Y	
F	
N	
O	
Y	
D	
K	
S	
Ñ	
G	
B	
C	
L	
U	
A	
C	
I	
T	
E	
M	
T	
I	
R	
A	
D	
Q	
R	
A	
T	
E	
M	
P	
O	
R	
A	
L	
O	
R	
T	
N	
O	
C	

koko1ikoko.com

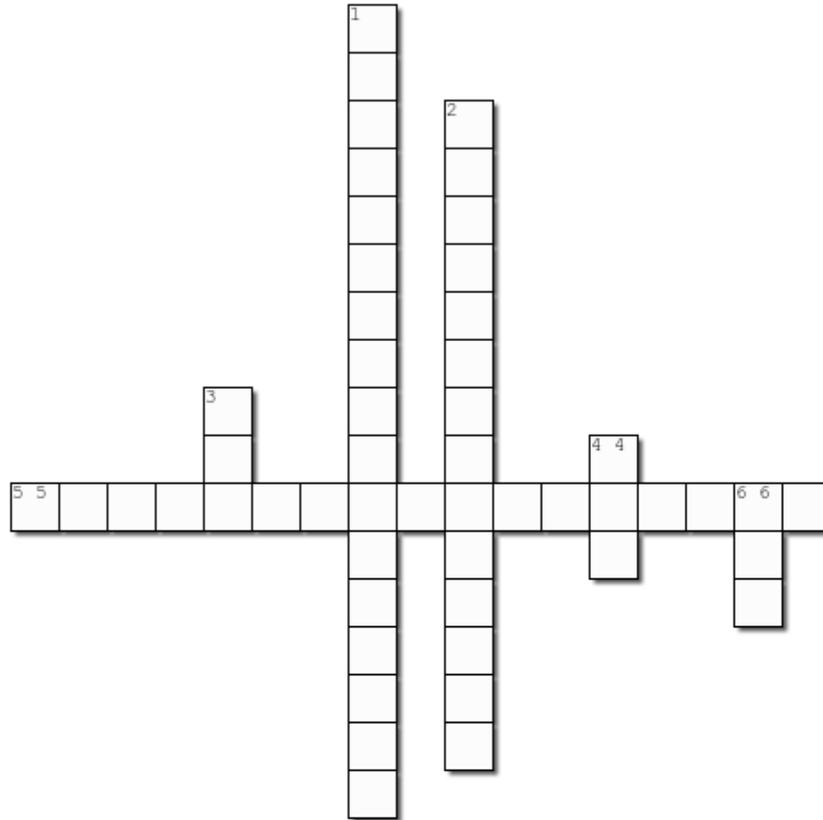
3. Con la información sobre Memorias RAM y ROM, completa el siguiente esquema.



4. Con la información leída completa el siguiente crucigrama

Nombre: _____

CPU Y MEMORIAS PRINCIPALES



Creado con Crossword Maker en TheTeachersCorner.net

Horizontal

5. Unidad encargada de recibir los datos que transfieren la UDC,

Vertical

1. Guarda instrucciones e información para realizar el procesamiento de datos
2. Controla y coordina todo el conjunto de operaciones que son necesarias para el procesamiento de datos
3. Es temporal, cuando se apaga la computadora, se borra la información
4. Es permanente, no se borra, aunque apaguemos la computadora ya que depende de una batería que mantiene intacto los programas
6. Componente central de la computadora

✚ Al regresar a clases se hará una puesta en común con los compañeros.

Director: José Aguilera

Prof. Cecilia Aguilera