



## **Tecnología - Ciclo Básico Secundaria**

3° año: "A" y "B"

- Nombre y Apellido: \_\_\_\_\_

- Profesores: Prof. Ezequiel González – Prof.  
Nicolás Martínez

Ciclo Lectivo 2026

**CONTRATO PEDAGÓGICO**

<b>Él/la Profesor/a se Compromete a:</b>
<b>EXPLICAR</b> Las veces que sea necesario, SI NO SE ENTIENDE, NO ASÍ SI NO SE ATIENDE.
<b>PROMOVER</b> el tratamiento de las ideas de cambio, proceso, y multicausalidad en el espacio curricular.
<b>PROPORCIONAR</b> herramientas intelectuales para la formación del pensamiento en ciencias naturales.
<b>INICIAR</b> la formulación de hipótesis o la búsqueda y selección de información en diferentes fuentes.
<b>GENERAR</b> situaciones de aprendizaje que permitan la contextualización de los procesos de ciencias naturales.
<b>El/la estudiante se compromete a:</b>
<b>POSEER</b> el material solicitado para trabajar (Cuaderno y/o carpeta, Cuadernillo/ Doc PDF, lapiceras, lápices, plástica, calculadora básica, material que se solicite en clases particulares etc.)
<b>ESTUDIAR</b> durante todo el año.
<b>TRABAJAR</b> en el cuaderno y/o carpeta y cuadernillo, en forma prolija y ordenada.
<b>MANEJAR</b> un correcto vocabulario técnico.
<b>SER</b> responsable, solidario y ordenado.
<b>NO USAR</b> el teléfono durante el dictado de la clase, a menos que se lo solicite.
<b>NO JUGAR</b> con naipes o cualquier otro juego físico o virtual. A menos que el Docente lo autorice.

## UNIDAD 1

### 1. Tecnología

La tecnología es el conjunto de artes, técnicas, oficios y herramientas científicas aplicadas para resolver problemas, satisfacer necesidades humanas y transformar el entorno. No se limita a dispositivos electrónicos (alta tecnología), sino que abarca procesos, métodos y utensilios creados desde la prehistoria para facilitar la vida cotidiana y la producción.

Etimología: Proviene del griego *téchnē* (arte u oficio) y *logía* (estudio). Es la aplicación práctica del conocimiento científico.

#### 1.1 Necesidades

¿Qué es una necesidad?

Una necesidad es una carencia, la falta de algo.

Según su naturaleza, las necesidades se clasifican o dividen en dos grandes grupos:

- Necesidades vitales o primarias
- Necesidades no vitales o secundarias

#### Necesidades Vitales o primarias

Las necesidades vitales, como indica la palabra, son aquellas esenciales o imprescindibles para la subsistencia, para vivir. Si no satisfacemos estas necesidades no podemos seguir viviendo. Son ejemplos de necesidades vitales el agua, los alimentos, el aire, la vestimenta, la vivienda, etc.

#### Necesidades No Vitales o secundarias

Las necesidades no vitales o secundarias, son aquellas esenciales para el espíritu, para mejorar la calidad de vida, pero que no comprometen la subsistencia. Es decir, si no satisfacemos estas necesidades, podemos seguir viviendo.

Que se llamen necesidades “secundarias” no significa que no sean importantes. Por ejemplo, el transporte es muy importante, pero como se puede vivir sin él, es una necesidad no vital. ¿Y qué decir de la educación? Es extremadamente importante, pero como hay personas que viven sin educación, también se la puede considerar como no vital. Otros ejemplos de necesidades no vitales podrían ser el confort, la recreación, la electricidad, etc.

#### 1.2 Contexto Social

La historia de la tecnología es la historia de cómo el ser humano resolvió problemas para sobrevivir y mejorar su calidad de vida. Desde que el hombre se volvió bípedo, surgió la posibilidad de que sus manos se convirtieran en herramientas creadoras, que permitieran modificar su medio para adaptarse y estar cómodo.

Problema: sobrevivir.

Soluciones tecnológicas: Herramientas de piedra. Armas para cazar. Descubrimiento del fuego.

¿Por qué son tecnología? Porque fueron diseñadas con una intención: resolver una necesidad.

Ejemplo: Una piedra natural no es tecnología. Una piedra tallada para cortar sí es tecnología. Porque fue modificada con una finalidad.



Cuchillo de sílice

### Línea del tiempo de la historia de la tecnología

La evolución de la tecnología es el proceso acumulativo de desarrollo técnico que ha transformado la sociedad desde herramientas primitivas de piedra hace 3,3 millones de años hasta la inteligencia artificial actual. Ha avanzado a través de la mecanización, la electricidad y la era digital, reconfigurando la comunicación, producción y calidad de vida.

Aquí se detallan las principales etapas de esta evolución tecnológica:

- **Prehistoria (Edad de Piedra):** Comienza con el uso de las primeras herramientas de piedra (lascas afiladas, martillos) por ancestros humanos hace 3,3 millones de años, seguido por el dominio del fuego, la agricultura y la invención de la rueda.
- **Edad Antigua y Media:** Introducción de metales, escritura, mejoras agrícolas, y el desarrollo del molino de viento y de agua para mejorar la producción y gestión de recursos.
- **Revolución Industrial (Siglos XVIII-XIX):** Marcada por la máquina de vapor, la mecanización de la producción, el telégrafo y el uso de la electricidad, lo que transformó el transporte y la fabricación.
- **Siglo XX (Revolución Digital):** El nacimiento del transistor (1947), los microprocesadores y la invención de Internet democratizaron la computación y revolucionaron las telecomunicaciones.

- **Siglo XXI (Era Actual):** Avances acelerados centrados en la inteligencia artificial (IA), la robótica, la nanotecnología, la biotecnología, el Internet de las cosas (IoT) y el blockchain.

Esta evolución ha impactado profundamente el trabajo intelectual y físico, haciendo la distribución de información casi gratuita y cambiando la forma en que el ser humano vive y consume información. Cambiando todos los aspectos de la vida del Hombre.

### 1.3 Medios de transporte

Desde la creación de la rueda en el 3500 a.C hasta nuestros días, los medios de transporte han ido evolucionando notablemente hasta nuestros días.

El transporte contemporáneo se encuentra en una fase de evolución rápida, potenciada por una gama diversa de tecnologías innovadoras. Estas son algunas de las tecnologías que están marcando la pauta y redefiniendo el panorama del transporte:

- Vehículos autónomos

Los vehículos autónomos, equipados con sistemas que permiten operar sin la intervención humana directa, están ganando terreno. Se utilizan tanto en el transporte de pasajeros como de mercancías, promoviendo eficiencia y seguridad.

- Telemetría (medición) y sistemas de navegación avanzados

Estos sistemas permiten monitorear y gestionar flotas de transporte en tiempo real, ofreciendo datos precisos sobre ubicación, estado del vehículo y condiciones del tráfico, facilitando una operación más eficiente y segura.

- Plataformas y aplicaciones móviles

Aplicaciones y plataformas móviles facilitan la interacción entre proveedores de servicios de transporte y usuarios, permitiendo cosas como el rastreo de envíos en tiempo real, la reserva fácil de servicios y la planificación de rutas.

- Blockchain

La tecnología blockchain está siendo utilizada para mejorar la transparencia, trazabilidad y seguridad en las cadenas de suministro, facilitando transacciones y el rastreo de productos de manera segura y confiable.

- Tecnologías anti-robo

Con la creciente sofisticación de los delincuentes, las empresas logísticas están implementando tecnologías avanzadas para proteger los envíos, desde sistemas de bloqueo hasta dispositivos de rastreo ocultos.

- Ciberseguridad

Dado que gran parte de la logística moderna depende de sistemas digitales, protegerse contra amenazas cibernéticas es más crucial que nunca. Asegurarse de que los sistemas estén protegidos contra hackers y brechas de seguridad es fundamental para la integridad del negocio.

- Vehículos eléctricos

El aumento de los vehículos eléctricos está influyendo notablemente en la sostenibilidad del transporte, reduciendo las emisiones y la dependencia de los combustibles fósiles.

- Sistemas de almacenamiento y recuperación automatizados

En la logística, estos sistemas automatizan el almacenamiento y recuperación de mercancías, mejorando la eficiencia, precisión y velocidad en los centros de distribución.

- Drones

Los drones están empezando a utilizarse para la entrega de pequeños paquetes y mercancías, ofreciendo una nueva dimensión de flexibilidad y rapidez en la logística de última milla.

- Analítica de datos e inteligencia artificial

Estas tecnologías se aplican para analizar y predecir tendencias, optimizar rutas y operaciones, y personalizar los servicios en el sector del transporte.

Cada una de estas tecnologías juega un rol significativo en la modernización y mejora del sector transporte, contribuyendo a su adaptabilidad, eficiencia y capacidad para satisfacer las demandas contemporáneas y futuras.

#### 1.4 Motor Eléctrico

Un motor eléctrico es una máquina electromecánica cuya función es convertir energía eléctrica en energía mecánica, es decir, en movimiento.

Dicho de forma muy simple: es un dispositivo que, al recibir electricidad, genera una fuerza de giro capaz de mover un eje. Y ese giro es justo lo que permite accionar cientos de equipos en casa y, sobre todo, en la industria.

Para que ese giro ocurra, el motor eléctrico se basa en una idea clave: la electricidad puede crear magnetismo. Cuando la corriente circula por unas bobinas (conductor enrollado), se genera un campo magnético. Ese campo interactúa con otro campo magnético dentro del motor y produce una fuerza que empuja las partes móviles para que empiecen a girar.

En resumen, el movimiento aparece por la interacción entre campos eléctricos y magnéticos (electromagnetismo), que es la base de su principio de funcionamiento.

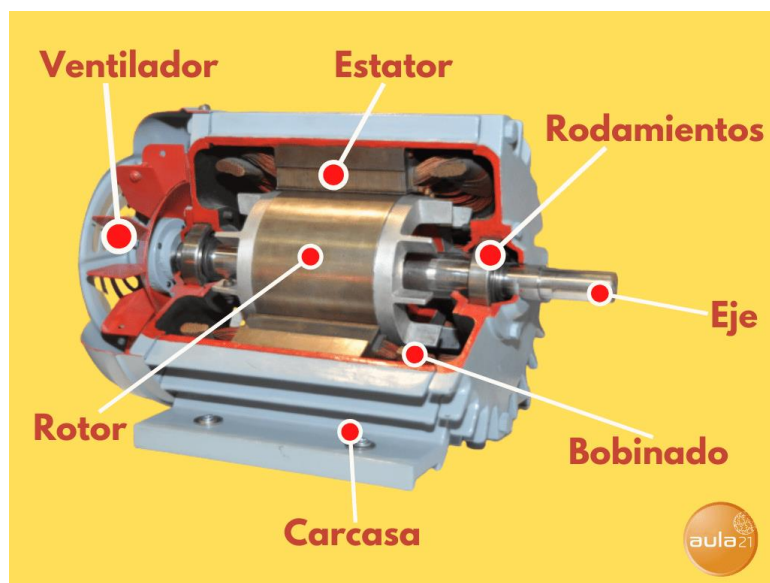
Por eso, los motores eléctricos están en todas partes.

Los encuentras en equipos domésticos como aspiradoras, lavavajillas o impresoras, y también en sistemas industriales como bombas de agua, máquinas herramienta, líneas de fabricación, imprentas y muchos otros procesos donde hace falta transformar electricidad en trabajo mecánico de forma eficiente.

### Partes de un motor eléctrico

Para entender cómo funciona un motor eléctrico, lo primero es conocer sus dos “protagonistas” principales: estator y rotor.

Piensa en ellos como un “imán fijo” y un “imán que se mueve”, trabajando juntos para generar el giro.



Partes de un motor eléctrico universal

- El estator es la parte estática (no se mueve). Está formado por materiales magnéticos y conductores eléctricos (normalmente bobinas) cuya misión es crear un campo magnético de una forma controlada. Es por así decirlo, el “escenario” donde ocurre toda la acción.
- El rotor, en cambio, es la parte móvil. También incorpora elementos magnéticos y conductores para generar su propio campo magnético o reaccionar al del estator. Lo importante es que está montado sobre un eje, que es el que transmite el movimiento a la máquina que quieres accionar (por ejemplo, una bomba o un ventilador).

Además, el rotor necesita algún sistema que asegure el comportamiento eléctrico correcto durante el giro.

En algunos motores esto se hace con escobillas y colector (más típico en motores de corriente continua), y en otros no hace falta porque funcionan por inducción o con electrónica de control (muy habitual en motores de corriente alterna).

¿Y qué pasa cuando el motor está funcionando? La corriente eléctrica que llega al motor eléctrico se usa para crear campos magnéticos en el estator y, según el tipo de motor, también en el rotor.

Esos campos se atraen y se repelen, generando un par motor (una fuerza de giro).

Como el rotor es la parte que puede moverse, ese par lo hace girar, y el eje entrega esa energía mecánica al equipo conectado.

Aunque estator y rotor son la base, un motor real incluye más elementos para que el giro sea continuo, estable y seguro, como la carcasa, los rodamientos (para reducir fricción) y el sistema de ventilación (para disipar calor).

Todo eso ayuda a que el motor pueda trabajar durante horas sin dañarse.

### 1.5 Sistemas

Un sistema es un conjunto de elementos que se relacionan entre sí y que actúan de manera coordinada y cumplen una función específica. Se considera sistema a cualquier segmento de la realidad, siempre que sus componentes estén conectados entre sí y puedan distinguirse del entorno que los rodea.

#### Características de los sistemas

De acuerdo a la teoría general de sistemas, todos los sistemas comparten las siguientes características:

- Están compuestos por elementos internos: Los elementos que los componen son interdependientes, de modo que al modificar uno de ellos se modifica también el resto. Además, estos elementos internos pueden organizarse en subsistemas, que funcionan como sistemas dentro del sistema mayor.
- Operan de manera organizada: Sus componentes actúan de forma coordinada para cumplir un propósito. Cuando esta organización se pierde, aumenta la entropía del sistema, lo que pone en riesgo su estabilidad o incluso su continuidad.
- Tienen un límite definible: Es posible distinguir entre lo que pertenece al sistema (su interior) y lo que queda afuera (su entorno o contexto externo).
- Intercambian información con el exterior: Ningún sistema está totalmente aislado: todos intercambian en alguna medida energía, materia o información con su entorno.
- Persiguen el equilibrio: Para mantener su funcionamiento, los sistemas buscan un equilibrio interno, conocido como homeostasis. Para ello, activan mecanismos de adaptación al entorno. Si este equilibrio se rompe, el sistema tiende al desorden y, en última instancia, a la desaparición.
- Existen en un marco temporal: Todo sistema se desarrolla en un tiempo determinado y, con el paso de los años, tarde o temprano avanza hacia un estado de mayor entropía.

#### Componentes de los sistemas

- Materia: Todo aquello que posee masa, ocupa un lugar en el espacio-tiempo y es cuantificable. Se manifiesta en estados sólidos, líquidos, gaseosos y plasma.
- Energía: Capacidad de los cuerpos para realizar un trabajo o transferir calor. Es la fuerza detrás de los cambios físicos y químicos, manifestándose como cinética, potencial, lumínica, etc.

- Información: El componente organizativo, a menudo considerado esencial en la cuántica para dar sentido a la realidad (el ADN como programa bio-informático).

#### Según su relación con el entorno

Según el tipo de intercambio con el exterior, los sistemas pueden ser: abiertos, cerrados o aislados.

- Sistemas abiertos. Son aquellos que intercambian energía, materia o información de manera libre con su entorno, ya que cuentan con entradas y salidas sin restricciones. Por ejemplo: una taza de café caliente que emite su calor al ambiente hasta enfriarse.
- Sistemas cerrados. Son aquellos que realizan un intercambio solo de forma limitada con su entorno, ya que poseen barreras que regulan la entrada y salida de materia o energía. Por ejemplo: una célula que solo toma de su entorno el alimento y expulsa al entorno únicamente lo que no necesita.
- Sistemas aislados. Son aquellos que no intercambian energía ni materia con el exterior. Aunque en la práctica no existen sistemas totalmente aislados, algunos se aproximan a este modelo por intercambiar cantidades mínimas. Por ejemplo: un termo aislante cerrado que mantiene el café caliente por horas

#### Proceso de los sistemas



Sistemas de control:

Los sistemas de control están formados por un conjunto de dispositivos de diversa naturaleza (mecánicos, eléctricos, electrónicos, neumáticos, hidráulicos) cuya finalidad es controlar el funcionamiento de una máquina o de un proceso.

En todo sistema de control podemos considerar una señal de entrada que actúa sobre el mismo y una señal de salida proporcionada por el sistema, según el siguiente esquema:



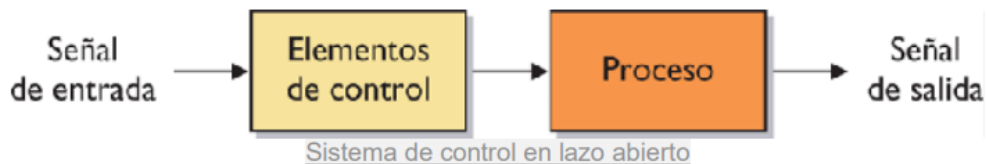
Pensemos, por ejemplo, en un sistema de control destinado a verificar la temperatura en una habitación: la temperatura es la magnitud variable que queremos controlar y para regularla hay que aplicar una señal de entrada al sistema de calefacción; como resultado se alcanza un determinado valor en la temperatura de la habitación que constituye la señal de salida del sistema.

Existen dos tipos de sistemas de control: en lazo abierto y en lazo cerrado.

### ***Los sistemas de control en lazo abierto***

Una señal de entrada actúa sobre los elementos que controlan el funcionamiento de la máquina o proceso, y a la salida se obtiene la señal controlada. En este tipo de sistemas de control la señal de salida no tiene efecto sobre la acción de control.

Estos sistemas se representan mediante el siguiente esquema:



En nuestra vida cotidiana nos encontramos con muchos de estos sistemas de control. Por ejemplo, el funcionamiento de una lámpara suele estar controlado mediante un interruptor: al accionar el interruptor, el circuito eléctrico se cierra y la lámpara se enciende; cuando se vuelve a accionar el interruptor, el circuito se abre de nuevo y la lámpara se apaga. Se trata de un sistema de control en lazo abierto, ya que permite controlar el funcionamiento de la lámpara a través del interruptor, pero el estado de encendido o apagado de la lámpara (es decir, la salida del sistema) no influye en la acción de control.

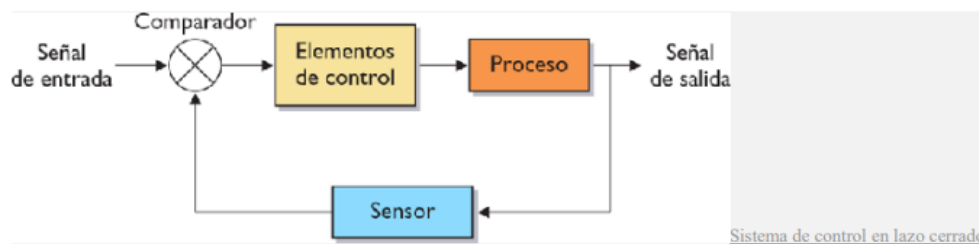
Otros ejemplos son los sistemas de mando de los electrodomésticos presentes en el hogar (lavadora, horno eléctrico, etc.).

## Los sistemas de control en lazo cerrado



Termostato de aire acondicionado El termostato de un aparato de aire acondicionado es un sensor térmico que enciende el aparato cuando la temperatura es más alta que la programada y lo apaga cuando es igual o más baja. Es un mecanismo de lazo cerrado.

En este tipo de sistemas, las señales de salida y de entrada están relacionadas mediante un **bucle de realimentación**, a través del cual la señal de salida influye sobre la de entrada. De esta forma, la señal de salida tiene efecto sobre la acción de control. Estos sistemas de control se pueden representar mediante el siguiente esquema:



En estos sistemas existe un elemento, denominado **captador** o **sensor**, que es capaz de detectar los cambios que se producen en la salida y llevar esa información al dispositivo de control, que podrá actuar en consonancia con la información recibida para conseguir la señal de salida deseada.

Por tanto, los sistemas de control en lazo cerrado son capaces de controlar en cada momento lo que ocurre a la salida del sistema, y modificarlo si es necesario. De esta manera, el sistema es capaz de funcionar por sí solo de forma automática y cíclica, sin necesidad de intervención humana. Estos sistemas, capaces de auto controlarse sin que intervenga una persona, reciben el nombre de **sistemas de control automáticos** o **automatismos**.

Un ejemplo de automatismo fácil de entender es el que controla la temperatura de una habitación mediante un **termostato**. El termostato es un dispositivo que compara la temperatura indicada en un selector de referencia con la existente en la habitación; en caso de que ambas no sean iguales, genera una señal que actúa sobre el sistema de calefacción, hasta hacer que la temperatura de la habitación coincida con la de referencia.

En los sistemas de fabricación también se han incorporado las máquinas automáticas, que llevan a cabo trabajos de precisión y nos evitan realizar tareas pesadas. Esta nueva forma de trabajo se denomina **automatización**.

Así, existen máquinas que ensamblan vehículos, fabrican tarjetas de circuito impreso, montan cajas de embalaje, franquean y clasifican el correo, transportan materiales de un sitio a otro de la fábrica, rellenan botellas con líquidos, preparan y cierran latas de alimentos en conserva, fabrican medicamentos y los embalan, e infinidad de ejemplos en todos los ámbitos de la industria.

## 1.6 Materiales

Los materiales son sustancias que se utilizan para la fabricación de los productos. Todos los materiales naturales o artificiales que se emplean para la fabricación de un producto se denominan materia prima. Las materias primas pueden obtenerse directamente de la naturaleza (por ejemplo, el trigo, es la materia prima para hacer la harina) o contar con procesos previos de elaboración (por ejemplo, la harina, que es un producto ya elaborado, es la materia prima para hacer el pan).



### Clasificación de los materiales según su origen:

Los materiales que el hombre utiliza en sus diversas actividades pueden ser naturales o artificiales.

Naturales, estos provienen de la naturaleza. Pueden ser de origen:

- Vegetal: el trigo, la madera, el lino, el algodón, etc.
- Animal: la lana, el cuero, la seda, los pelos, etc.

- Mineral: arcilla, minerales, rocas, etc.

Artificiales, son aquellos que, aunque inicialmente provienen de la naturaleza, cuentan con alguna transformación efectuada por el hombre, pueden ser:

- Orgánicos: los plásticos, el nylon, el poliéster, el petróleo
- Inorgánicos: el vidrio, el acero, el bronce, la cerámica, etc.

¿Qué son los biomateriales?

Los biomateriales son materiales de origen natural, sintético o híbrido diseñados para interactuar de forma segura y compatible con los diferentes sistemas como son el cuerpo humano y el medio ambiente. Son materiales únicos que los hacen idóneos para diferentes aplicaciones médicas, ambientales o de ingeniería, entre otros.

El campo moderno de biomateriales combina la física, química, medicina y biología, así como la ciencia de materiales y la ingeniería de tejidos. Metales, plásticos, cerámicas, vidrios, células y tejidos vivos se utilizan actualmente para la creación de biomateriales.

#### ACTIVIDADES:

1. Definí con tus palabras qué es tecnología. ¿La tecnología es una ciencia?

---

---

---

2. Explica cuál es la diferencia entre necesidades primarias y secundarias.

---

---

---

3. Selecciona tres inventos tecnológicos de la línea de tiempo y explica porque fueron tan importantes, y cuál es su impacto a día de hoy.

---

---

---

4. Nombra tres ejemplos de tecnología actual y explica qué necesidad resuelve cada una.

---

---

---

5. ¿Cuál fue el primer gran invento que revolucionó los medios de transporte en general?

---

---

---

6. ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de los vehículos autónomos y las aplicaciones móviles?

---

---

---

7. ¿Cuál es el impacto de la inclusión de los vehículos eléctricos en el medio ambiente? ¿Por qué?

---

---

---

8. ¿En que influye la I.A. en la logística y transporte?

---

---

---

9. ¿Cuál es la función de un motor eléctrico?

---

---

---

10. ¿Cómo aparece el movimiento en los motores eléctricos?

---

---

---

11. ¿Cómo funcionan el estator y el rotor?

---

---

---

12. Menciona tres artículos del hogar que trabajen con motor eléctrico.

---

---

---

13. Explica con tus palabras que es un sistema. Brinda ejemplos de la vida diaria.

---

---

---

14. ¿Cuáles son los componentes de los sistemas?

---

---

---

15. Visualiza una impresora trabajando y completa:

Materia: \_\_\_\_\_

Energía: \_\_\_\_\_

Información: \_\_\_\_\_

16. Explica con tus palabras que son los sistemas de control.

---

---

---

---

17. ¿Cuál es la diferencia entre sistemas de lazo abierto y cerrado? Brinda tres ejemplos.

---

---

---

18. ¿Qué son los materiales? ¿Cuál puede ser su origen?

---

---

---

19. Explica con tus palabras que son los biomateriales.

---

---

---


## UNIDAD 2

- **Energía Renovable: (Inagotable y Limpia):** Proviene de fuentes naturales inagotables que se regeneran constantemente a una velocidad mayor que su consumo.
  - **Ejemplos:** Solar (sol), Eólica (viento), Hidráulica (agua), Geotérmica (calor terrestre), Mareomotriz (mareas) y Biomasa.
  - **Ventajas:** Sostenibles, generan poco o nulo impacto ambiental, y reducen la dependencia energética

**Energía No Renovable: (Finitas y Contaminantes):** Proviene de recursos limitados que tardan millones de años en regenerarse, por lo que se agotan con su uso.

- **Ejemplos:** Combustibles fósiles (petróleo, carbón, gas natural) y energía nuclear (uranio).
- **Desventajas:** Generan gases de efecto invernadero, contribuyen al cambio climático, generan residuos peligrosos y su extracción es cada vez más difícil y costosa


### Diferencia entre energías renovables y no renovables



**Energías renovables**

- Se obtienen de **fuentes inagotables** como el sol, el viento o el agua.
- Generan **menos emisiones** contaminantes y tienen bajo impacto ambiental.
- Requieren una **inversión inicial alta**, pero sus **costes operativos** son **bajos** a largo plazo.





**Energías no renovables**

- Proviene de **recursos finitos** como el petróleo, el gas natural o el carbón.
- Su uso contribuye al **cambio climático** por las altas emisiones de CO<sub>2</sub>.
- Tienen **costes variables** y están sujetas a la volatilidad del mercado energético.

Actividades:

1. Clasifica las siguientes imágenes según corresponda a energías renovables o no renovables. (Recórtalas y pégalas en el cuadro). Pega el cuadro en tu cuaderno



ENERGIES RENOVABLES		ENERGIES NO RENOVABLES	

2. En grupo investiga en internet ¿qué son los recursos fósiles? y ¿por qué estamos dejando de utilizarlos?

.....

.....

.....

.....

.....

1. Selecciona la fuente de energía que utilizan estas centrales.










2. Clasifica las centrales de energía según sea su energía.



Renovable	No renovable

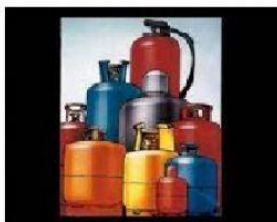
3. Señala si las oraciones son verdaderas o falsas.

1. Las fuentes de energía no renovables son inagotables.
2. Las fuentes de energía renovables son las que menos contaminan.
3. Las fuentes de energía renovables no se agotan.
4. El petróleo y el carbón son fuentes de energía renovables.

UNE LAS IMÁGENES CON SUS RESPUESTAS:



**CARBON**



**PETROLEO**



**GAS NATURAL**

**ACTIVIDAD 2: RESPONDE LAS PREGUNTAS**

¿De dónde provienen los combustibles fósiles?

¿Qué combustible fósil es un mineral?

¿Qué combustible fósil lo utilizamos para los automóviles?

¿Qué combustible fósil pasa por gaseoductos?

**24**  
**OCTUBRE**

*Leemos una infografía*

**DÍA INTERNACIONAL CONTRA**  
**EL CAMBIO CLIMÁTICO**  
si no hay cambio, cambia el clima

**Causas**

- Transporte contaminante
- Químicos de las industrias
- Deforestación



*Cada vez más preocupante*

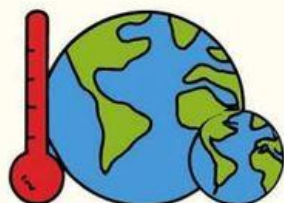
**Consecuencias**

- Sube el nivel del mar
- Olas de calor
- Se derriten los polos
- Fenómenos meteorológicos



Producida principalmente por el calentamiento Global

Dentro de 10 años la atmósfera estará afectada en un 50% más de lo que ya está



**Soluciones**

- Reciclar
- Usar más bicicletas o caminar
- Usar autos "verdes"
- No gastar electricidad innecesariamente
- Sembrar más áreas verdes



**"TODOS JUNTOS PODEMOS SALVAR EL PLANETA"**



## Actividad El Reciclaje

Clasifica la basura en los diferentes tachos del reciclaje según  
corresponda






 LIVEWORKSHEETS

# TIPOS DE SOFTWARE

## SOFTWARE DE SISTEMA:

Es aquel utilizado para gestionar y controlar los componentes de hardware. Se encargará del buen funcionamiento de todos los componentes de la computadora. algunos de estos software son: Mac OS, iOS, Windows, Linux, Apple, etc.



## SOFTWARE DE APLICACIÓN O DE UTILIDAD:

Son aplicaciones programas y herramientas que utilizamos de acuerdo a nuestras necesidades. Algunos ejemplos son Skype, Google meet, navegador web, Zoom, Classroom, Facebook, etc. se dividen en propósito general y específico.



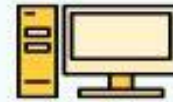
## SOFTWARE DE PROGRAMACIÓN:

Es el conjunto de herramientas que permiten al desarrollador informático escribir programas usando diferentes alternativas y lenguajes de programación.





## Tipos de Hardware



### Hardware de procesamiento

Es la parte central del equipo de computo, es donde reside su capacidad de realizar operaciones lógicas y matemáticas



### Hardware de almacenamiento

Unidades que permiten guardar la información, tanto en soportes volátil e internos



### Hardware de entrada

Son dispositivos que permiten ingresar información al sistema



### Hardware de salida

Son dispositivos semejantes a los de entrada, pero permiten extraer información del sistema



# HARDWARE Y SOFTWARE

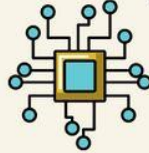


Dispositivos Físicos,  
ejecutan el software



Programas que permiten  
al usuario interactuar  
con el hardware.

## FUNCIÓN

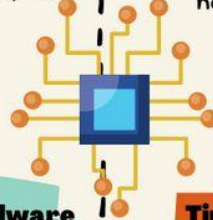


Realizar tareas a  
nivel máquina

## FUNCIÓN



Dar instrucciones al  
hardware



## Tipos de Hardware

Procesamiento



Almacenamiento



Periféricos de  
Entrada y Salida



## Tipos de Software

Software del  
sistema



Software de  
desarrollo














Software de  
aplicación



# Clasificación de los Dispositivos

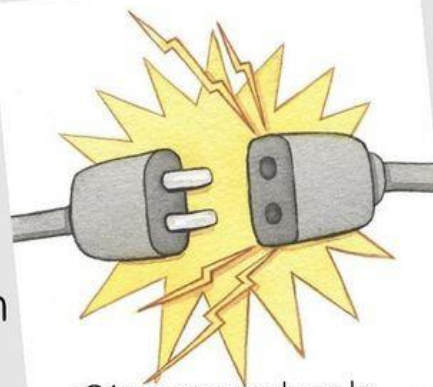


	→	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	→	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	→	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	→	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	→	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	→	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	→	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	→	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	→	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	→	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	→	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	→	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



# ENERGÍA ELÉCTRICA

La energía eléctrica es una forma de energía que resulta del movimiento de cargas eléctricas, como electrones, a través de un conductor. Es una de las formas de energía más utilizadas en el mundo moderno debido a su versatilidad, facilidad de transporte y conversión en otras formas de energía.

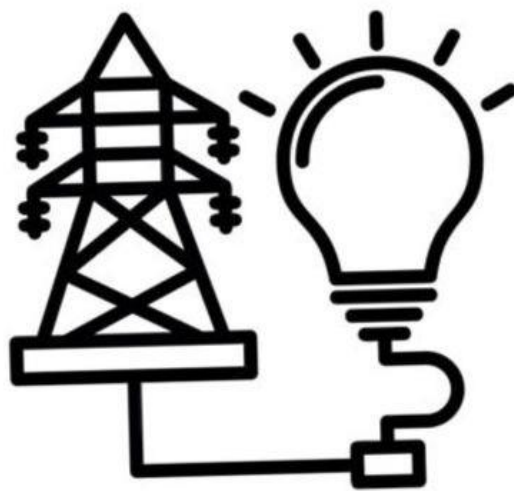


¿Cómo se produce la energía eléctrica?

1. Generación: La energía eléctrica se produce principalmente en centrales eléctricas, donde diferentes fuentes de energía se convierten en electricidad.

2. Transporte: Una vez generada, la electricidad se transporta a través de una red de cables y transformadores hasta los consumidores.

3. Distribución: Finalmente, la energía eléctrica se distribuye a hogares, empresas e industrias para su uso en diversas aplicaciones.



## Componentes electrónicos



Resistor

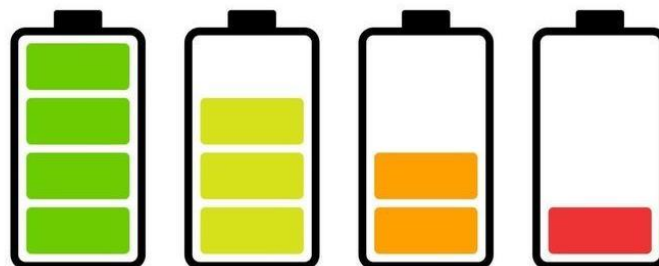


Diodo



Capacitor

Una pila o batería tiene como función principal almacenar energía en forma química y convertirla en energía eléctrica para alimentar dispositivos portátiles sin conexión a la red, como juguetes, controles, teléfonos o vehículos, funcionando como una fuente de corriente continua a través de reacciones electroquímicas entre sus componentes.



## La importancia de reciclar las pilas



Las pilas son consideradas residuos peligrosos por su alta concentración de mercurio, plomo, cadmio, zinc, níquel y manganeso

No se deben tirar a la basura, al agua ni enterrarlas.



Las pilas pierden la carcasa y su contenido termina contaminando las aguas, el suelo, cadenas alimenticias, con efectos muy negativos para la salud del hombre.



Depositar las pilas usadas en los contenedores especiales destinados a tal fin. Si no, debemos llevarlas a un punto limpio.

Las pilas se deben llevar a una planta de reciclaje donde se seleccionan y se separan.



Metales peligrosos      Materiales de la pila.

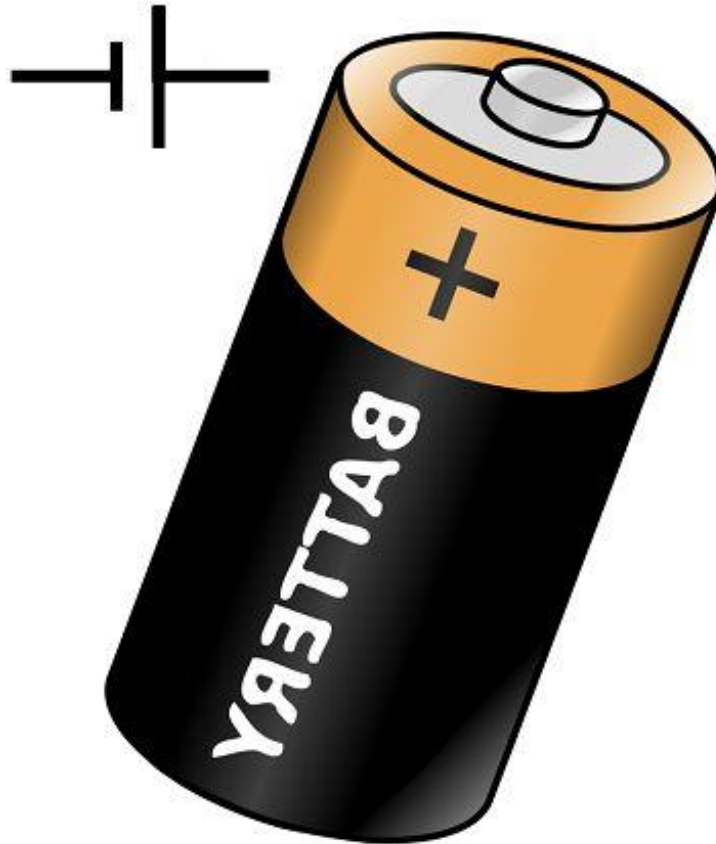


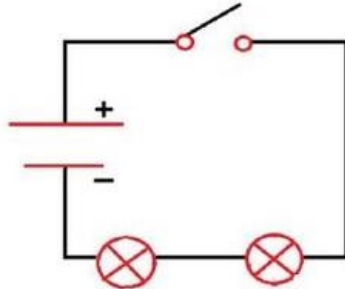
Usar pilas recargables que pueden ser utilizadas hasta 500 veces.



<https://www.facebook.com/PremioPlanetaAzul>  
<http://twitter.com/complanetaazul>  
<http://www.comunidadplanetaazul.com/>

Partes de una Pila y su simbología:





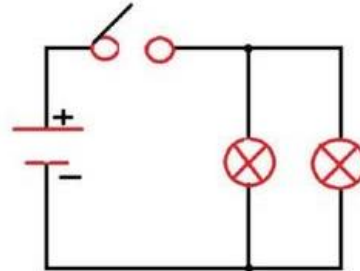
### Circuito en serie:

En los circuitos en serie los elementos están conectados uno a continuación del otro. Solo hay un camino por el que pasa la corriente eléctrica.

La conexión en serie es poco frecuente. Veamos qué ocurre cuando falta o se funde una bombilla:

En un circuito en serie:

- ♦ La intensidad es única en todos los puntos del circuito.
- ♦ La tensión o el voltaje se reparte entre los diferentes componentes. Las bombillas de un circuito en serie lucen menos que cada una por separado.



### Circuito en Paralelo:

En los circuitos en paralelo la corriente que sale de la pila se reparte por varios caminos donde están los receptores colocados en paralelo.

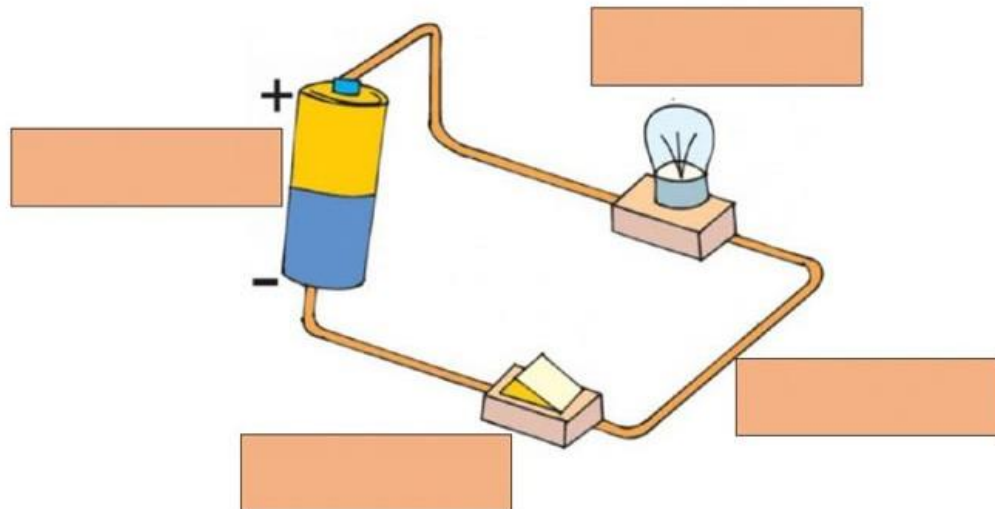
Casi todos los circuitos eléctricos que usamos en casa están en paralelo. Veamos qué ocurre cuando falta o se funde una bombilla:

En un circuito en paralelo:

- ♦ La corriente eléctrica se reparte por las ramas donde se sitúan los componentes.
- ♦ El voltaje de cada componente es el mismo. Las bombillas lucen más que si estuvieran conectadas en serie.

## Los circuitos eléctricos

1.- Observa el circuito eléctrico. Luego, arrastra el nombre de los componentes del circuito donde corresponda.



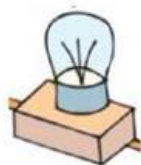
Receptor

Interruptor

Conector

Fuente de energía

2.- Une con una línea cada componente del circuito con la función que realiza.

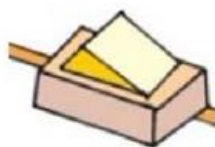


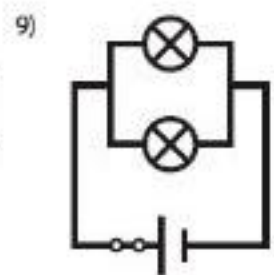
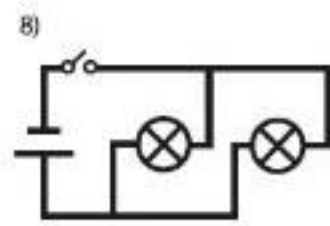
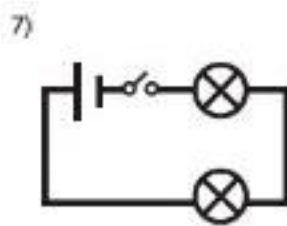
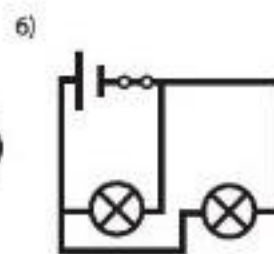
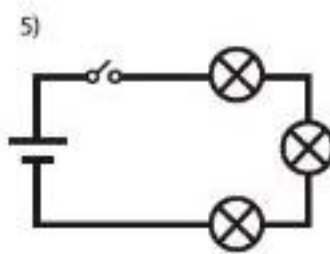
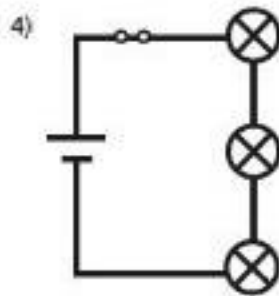
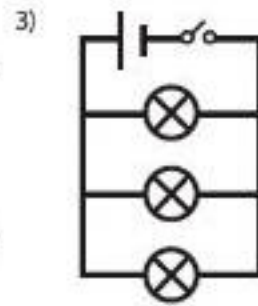
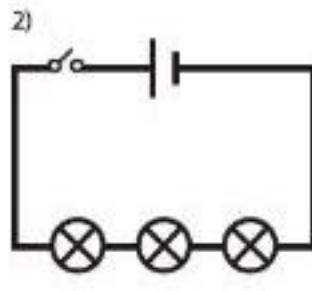
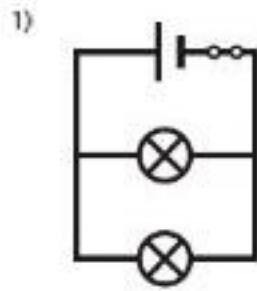
Une los componentes del circuito y permite el flujo de la corriente eléctrica.

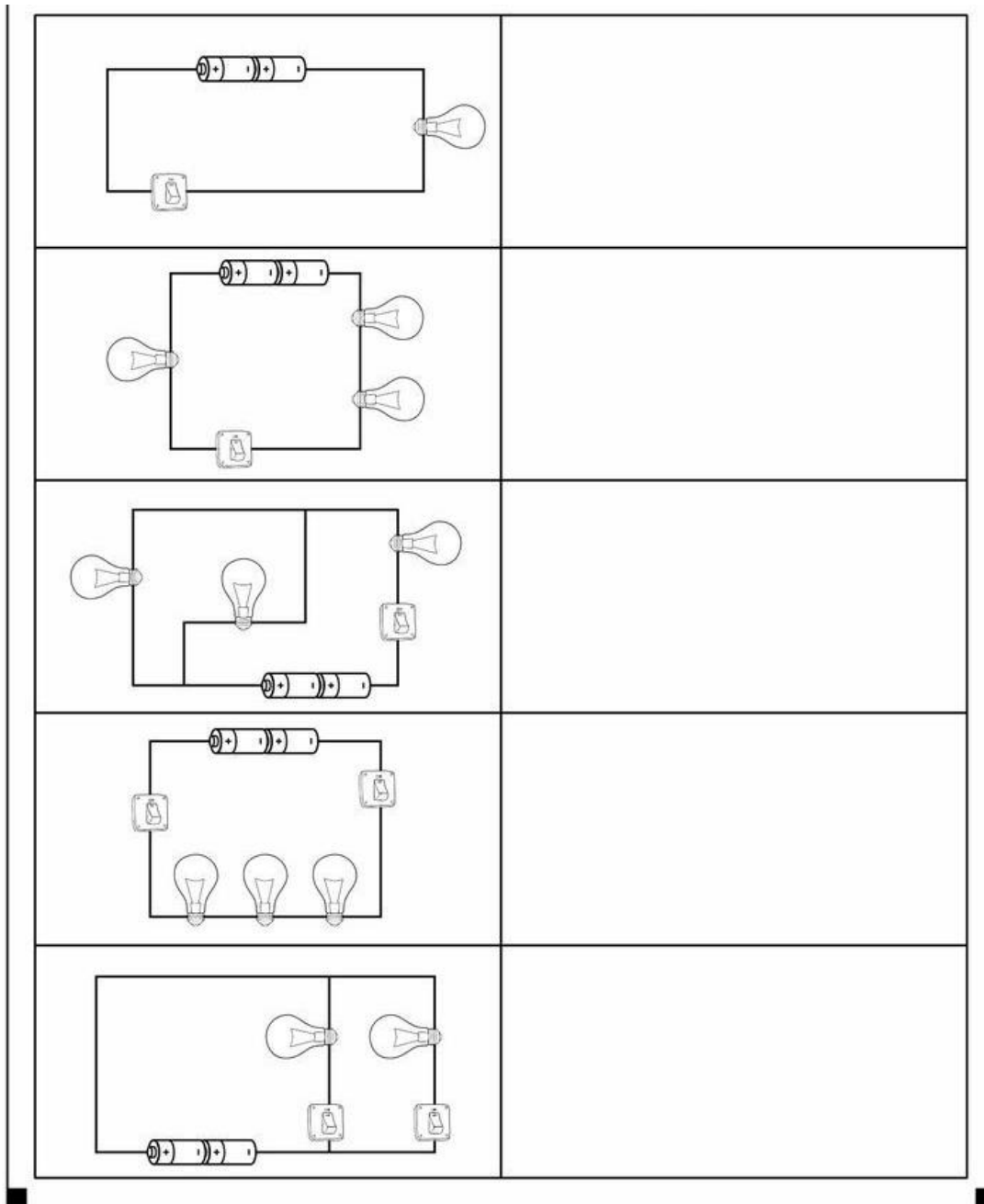
Permite o bloquea el paso de la corriente eléctrica.

Transforma la energía eléctrica en energía lumínica

Proporciona la energía necesaria al circuito.







# DISPOSITIVOS

## ENTRADA









## SALIDA






 LIVEWORKSHEETS

## APARATOS QUE FUNCIONAN CON ELECTRICIDAD



### Palabras a buscar:

ORDENADOR LAVADORA

FRIGORÍFICO RADIO

TELEVISOR MICROONDAS

BATIDORA TOSTADORA PLANCHA

ASPIRADORA VENTILADOR

IMPRESORA MÓVIL

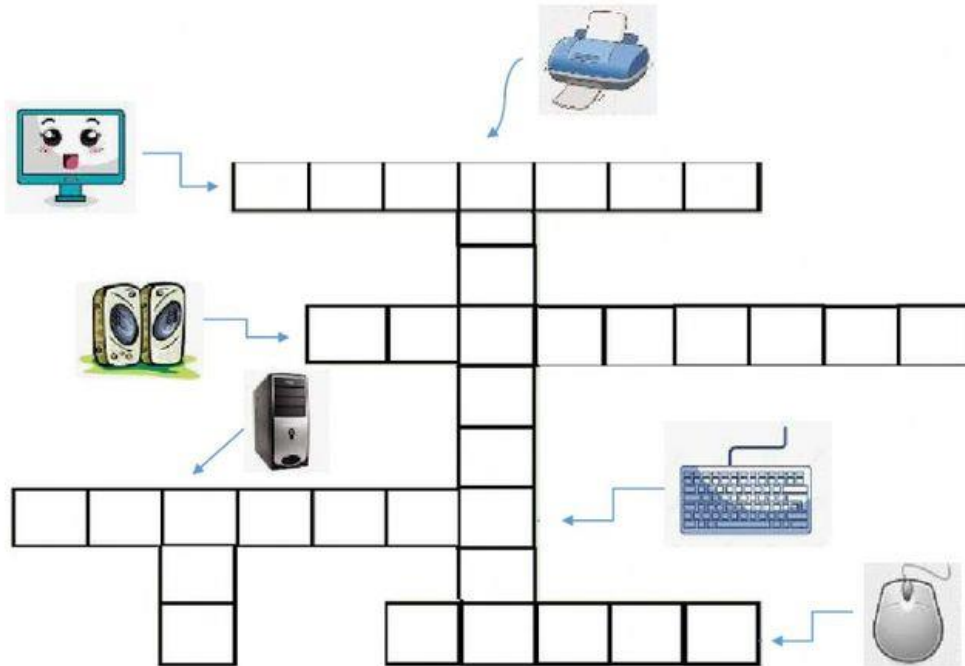




# Ficha 1 – Partes de la Computadora



1.-Resuelve el crucigrama de las partes de la computadora.



2.-Completa la imagen arrastrando los nombres a cada una de las partes.



- CPU
- Monitor
- Mouse
- Cámara web
- Parlantes
- Teclado
- Impresora

