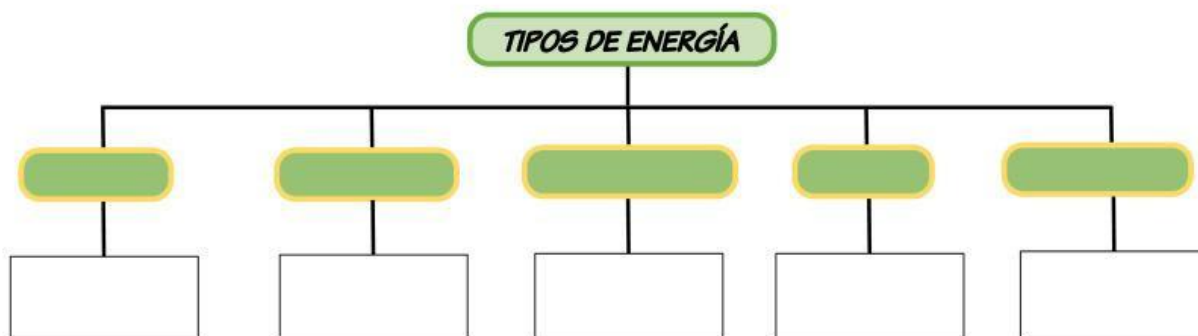




### ACTIVIDAD 1

Completa el siguiente mapa conceptual con las pistas que te proveemos (subtítulos en orden alfabético).



#### PISTAS:

1. Producida por calor
2. FÓSIL
3. Producida por alimentos
4. TÉRMICA
5. Producida por el sol
6. EÓLICA
7. Producida por hidrocarburos
8. QUÍMICA
9. Producida por el viento
10. LUMÍNICA

### ACTIVIDAD 2

Elige la única opción correcta para los cuestionamientos formulados

I. ¿Cuál de estos mecanismos de obtención de energía sería el más aconsejable en términos de costos?



II. De las opciones anteriores, ¿Cuál estrategia de obtención de energía produce menos contaminación y por qué?

- a. La extracción de hidrocarburos, que es una de las industrias más extendidas, a pesar de ser acusada como una de las más contaminantes durante su extracción, así como para su transporte. Aun así, la humanidad ha gastado incontable recursos económicos y logísticos para la adecuación de un sistema extractivo y de transporte lo que la hace la más eficiente, y la que menos daño hará al medio ambiente debido al desarrollo de una tecnología eco amigable.
- b. La energía solar: Su producción de electricidad es limpia y no emite contaminantes durante su funcionamiento. Aunque la fabricación de paneles solares tiene una huella de carbono inicial, esta se compensa rápidamente y el impacto ambiental a largo plazo es mínimo. Además, no afecta directamente los ecosistemas circundantes.
- c. La energía hidroeléctrica de una catarata: aunque la construcción de represas podría alterar significativamente los ecosistemas acuáticos, afectando la biodiversidad y contribuyendo a la emisión de metano debido a la descomposición de materia orgánica en los embalses, este sistema no emite gases de efecto invernadero durante la generación de electricidad, lo que reduce a largo plazo, el impacto que genera su construcción.
- d. La energía undimotriz u olamotriz. Producida por las olas, las emisiones durante la generación de esta forma de electricidad son bajas, el impacto ambiental depende de la tecnología utilizada y aunque podría alterar los hábitats marinos estos pueden ser recuperados en poco tiempo, aun así, la instalación de dispositivos en el océano también conlleva ciertos riesgos para la fauna marina y puede afectar las rutas de navegación.

III. En las siguientes imágenes el cambio en la posición y el movimiento de los objetos es dado por



- a. la gravedad, los objetos no cambian su masa a menos que la gravedad ejerza presión sobre ellos provocando no sólo que se deformen, sino que además cambien de posición aplicando diferentes clases de velocidad.
  - b. la velocidad constante que le aplican los sujetos a los objetos hace que estos cambien de posición.
  - c. la inercia, ya que los objetos deben estar en reposo para que puedan cambiar de posición o de movimiento después de aplicarle algún tipo de fuerza.
  - d. la interacción de las personas sobre los objetos en reposo, a una intensidad, dirección y sentido constante, llamada fuerza, y que provoca que estos se deformen o cambien de movimiento.
- IV. Los alumnos trazan y miden un camino en su patio de juego por donde rodará su bicicleta un compañero del equipo de trabajo. Si la posición inicial es de  $X_0=5$  metros y se mueve en línea recta hasta llegar a una posición final de  $X_f=25$  metros. Si los alumnos necesitan saber el desplazamiento del ciclista deberán
- a. calcular el tiempo que le tomó al ciclista recorrer la pista y luego sumarle la posición final, quedando la ecuación:  $X_f + 25 \text{ metros} = \text{desplazamiento recorrido}$ .



- b. restar la posición final y la posición inicial de un punto, lo que será igual al desplazamiento recorrido  $X_f - X_0$  ( $25m - 5m = 20m$ ).
- c. sumar la posición final a la posición inicial del recorrido, lo que dará como resultado el desplazamiento recorrido  $X_f + X_0 = (25m + 5m = 25m)$ .
- d. medir el tiempo que demora el ciclista en el recorrido y restarle la posición final, lo que daría la ecuación  $X_f - X_i$  ( $X + 25m = 25m$ ).
- V. Al terminar el trayecto los estudiantes cronometraron 10 segundos, según este dato la velocidad del movimiento sería
- a. la posición final más la posición inicial menos el tiempo que cronometraron los estudiantes, resultando la ecuación  $X_f + X_0 - t = (25m + 5m - 10s = 20m/s)$ .
- b. el resultado de dividir la posición final con la posición inicial y sumarle el tiempo cronometrado, lo que conllevaría a la ecuación  $X_f / X_0 + t = (25m/5m - 10s = -5m/s)$ .
- c. se resta la posición final a la posición inicial, luego el resultado de esta operación se le divide el tiempo cronometrado, la ecuación resultante sería  $X_f - X_0 / t$  ( $25m - 5m / 10s = 2m/s$ ).
- d. el total de la suma de la posición final y la posición inicial, dividido al tiempo cronometrado, dando como resultado la siguiente ecuación  $X_f + X_0 / t$  ( $25m + 5m / 10s = 3m/s$ ).

### ACTIVIDAD 3

A continuación, encontrarás algunas imágenes de movimiento. Escribe en los espacios en blanco la clase de movimiento de los objetos según las trayectorias que se muestran, te hemos dejado pistas, varias de ellas son incorrectas:

<p>Movimiento</p> <p><b>A</b></p>  <p>Descripción</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>Movimiento</p> <p><b>B</b></p>  <p>Descripción</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>Movimiento</p> <p><b>C</b></p>  <p>Descripción</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>Movimiento</p> <p><b>D</b></p>  <p>Descripción</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>Movimiento</p> <p><b>E</b></p>  <p>Descripción</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	

- I. MOVIMIENTO ELIPTICO
- II. MOVIMIENTO ARMÓNICO SIMPLE
- III. MOVIMIENTO OSCILATORIO ARMÓNICO
- IV. MOVIMIENTO DE TRASLACIÓN
- V. MOVIMIENTO PARABÓLICO
- VI. MOVIMIENTO ONDULATORIO
- VII. MOVIMIENTO CAÍDA LIBRE
- VIII. MOVIMIENTO RECTÍLINEO UNIFORME
- IX. MOVIMIENTO GIRATORIO UNIFORME

**ACTIVIDAD 4**

Hemos diseñado un cuadro comparativo sobre las principales teorías de la forma la vida. Deberás colocar cada concepto en el cuadro correspondiente según la teoría.

CREACIONISMO	GENERACIÓN ESPONTÁNEA	EVOLUCIÓN	PANSPERMIA	PREBIÓTICA	EVOLUCIÓN BIOLÓGICA	EVOLUCIÓN SINTÉTICA

- a. Propuso que la vida surgió de la materia inanimada
- b. Termino definido por el biólogo alemán Herman Ritcher en 1865
- c. La teoría original de la evolución expuesta por Juan Bautista de Lamarck en 1809
- d. Por Alexandr Ivánovich Oparin
- e. La mutación genética
- f. Darwinismo
- g. Vida microscópica desde el espacio exterior
- h. Afirma que, la tierra era una masa incandescente y se enfrió con lentitud a través de 3500 millones de años
- i. Al enfriarse la Tierra, se formó la parte sólida con gran contenido de volcanes, los que

expulsaron por millones de años materiales sobre la superficie

- j. Esta teoría explica que la vida se originó por mutaciones (las variaciones accidentales de que hablaba Darwin) sumadas a la acción de la selección natural.
- k. Apoyado por el médico sacerdote Van Helmont que realiza un experimento con el cual se puede llegar a obtener supuestamente ratones
- l. Plantea que la vida se originó en cualquier parte del universo, no en la tierra
- m. Se le atribuye al filósofo Aristóteles
- n. El cambio evolutivo acude a causas naturales

- o. Selección natural
- p. Afirma en 1859 que:
- q. Doctrinas que afirman que Dios creó todo lo que existe a partir de la nada
- r. Formado por cometas incrustados en meteoros
- s. Para este los mecanismos por los cuales evolucionan las especies son

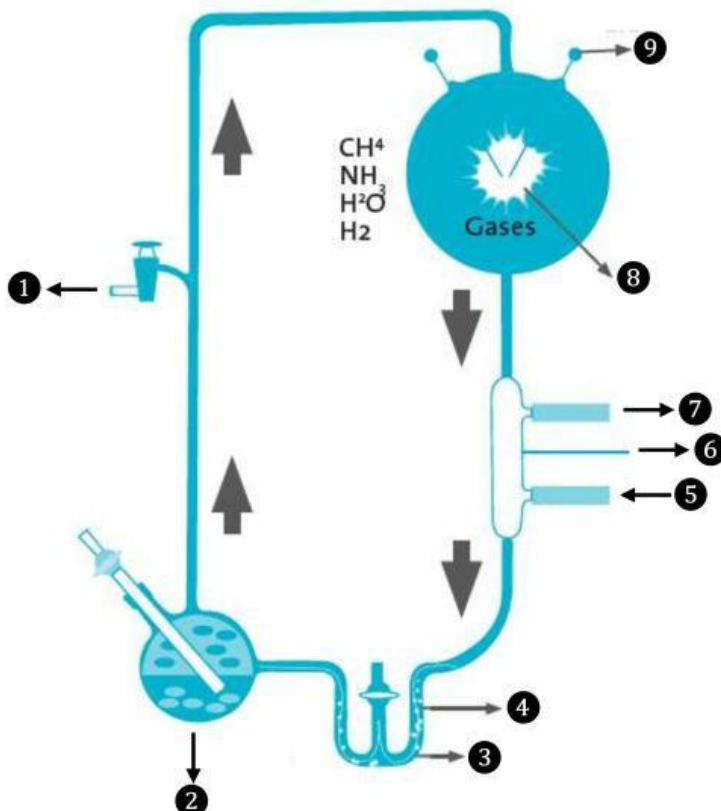
## ACTIVIDAD 5

Completa los siguientes enunciados con una palabra o frase clave.

- a. El experimento que logró sintetizar aminoácidos a partir de gases primitivos fue realizado por \_\_\_\_\_.
- b. La teoría que plantea que la vida surgió de la interacción de sustancias simples es conocida como teoría de \_\_\_\_\_.
- c. Francesco Redi refutó la idea de la \_\_\_\_\_ mediante experimentos con larvas.
- d. La teoría que afirma que la vida vino del espacio exterior se llama \_\_\_\_\_.
- e. La atmósfera primitiva estaba compuesta por gases como metano, amoníaco e \_\_\_\_\_.
- f. Las condiciones extremas de la Tierra primitiva incluían radiación, impactos de meteoritos y \_\_\_\_\_.
- g. Darwin observó la evolución de los pinzones en las \_\_\_\_\_.

## ACTIVIDAD 5

El experimento de Miller y Urey fueron decisivos para contrarrestar la teoría de la Generación Espontánea, y contribuir a otras teorías más. Sitúa los elementos en el lugar correspondiente de acuerdo a la imagen.



- a. Electrodos
- b. Perilla de desagüe
- c. Condensador
- d. Trampa
- e. Salida de agua
- f. Descarga eléctrica
- g. Agua contenido moléculas orgánicas
- h. Entrada de agua
- i. Agua en ebullición