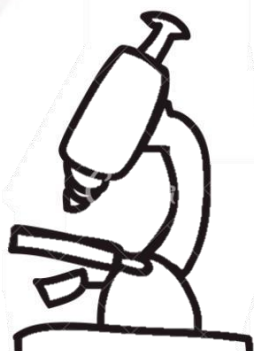


SEGUNDO GRADO



CIENCIAS FÍSICA.

CUADERNILLO



Periodo de recuperación
noviembre - febrero

2026

MANUAL DEL ALUMNO

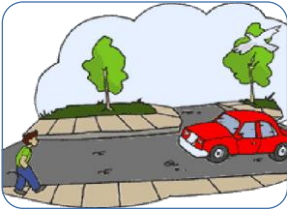
PERIODO II

SECUENCIA	1.- EL MOVIMIENTO DE LOS OBJETOS
APRENDIZAJE ESPERADO	COMPRENDE LOS CONCEPTOS DE VELOCIDAD Y ACELERACIÓN.

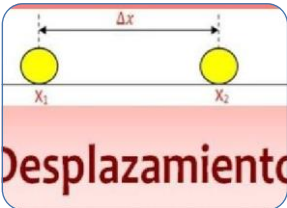
ACTIVIDAD: Define los conceptos físicos con la información analizada en la secuencia.



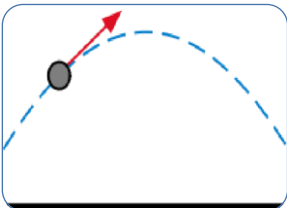
Movimiento



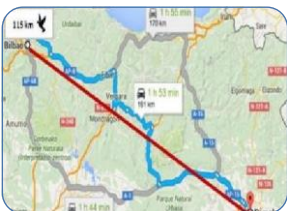
Marco de referencia



Desplazamiento



Trayectoria



Distancia

ACTIVIDAD: Ve y analiza el video "Rapidez"
<https://www.youtube.com/watch?v=7DSfgq7040s>

La rapidez es:

Fórmula matemática de la rapidez:

Unidades de la rapidez:

La velocidad es:

Características de la velocidad:

aceleración es:

La aceleración cero es:

Fórmula matemática: La

Caída libre es:

SECUENCIA

2.- LAS FUERZAS: INTERACCIÓN ENTRE OBJETOS

APRENDIZAJE ESPERADO

DESCRIBE, REPRESENTA Y EXPERIMENTA LA FUERZA COMO LA INTERACCIÓN ENTRE DOS OBJETOS Y RECONOCE DISTINTOS TIPOS DE FUERZA.

ACTIVIDAD: Define los conceptos físicos con la información analizada en la secuencia.

¿Qué es Fuerza?



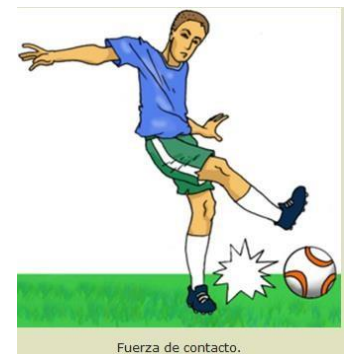
TIPOS DE FUERZA

POR CONTACTO:

FUERZA DE GRAVEDAD

FUERZA MAGNÉTICA

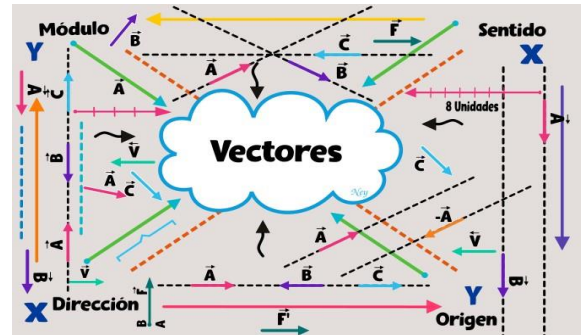
A DISTANCIA:



ACTIVIDAD: Ve y analiza el video "Suma de vectores", completa la información que se pide. Completa los esquemas sobre los vectores en física.

¿Qué es un vector?

E



Escalares

Vectoriales

Características

ACTIVIDAD: Escribe otros ejemplos de fuerzas que actúan simultáneamente sobre un cuerpo.

**APRENDIZAJE
ESPERADO**

IDENTIFICA Y DESCRIBE LA PRESENCIA DE FUERZAS EN INTERACCIONES COTIDIANAS (FRICCIÓN, FLOTACIÓN, FUERZAS EN EQUILIBRIO)

ACTIVIDAD: Ve y analiza el video "Las leyes de Newton"

<https://www.youtube.com/watch?v=rIZk6rSjyCU>

ACTIVIDAD: Define las tres leyes de Newton y completa la tabla.



La inercia



La fuerza



Acción y Reacción

LEYES DE NEWTON

**PRIMERA LEY DE
NEWTON**

**SEGUNDA LEY DE
NEWTON**

TERCER LEY DE NEWTON

--	--	--

ACTIVIDAD: Define los términos físicos que intervienen en las leyes de Newton e identifica sus fórmulas físicas.

Inercia

Masa

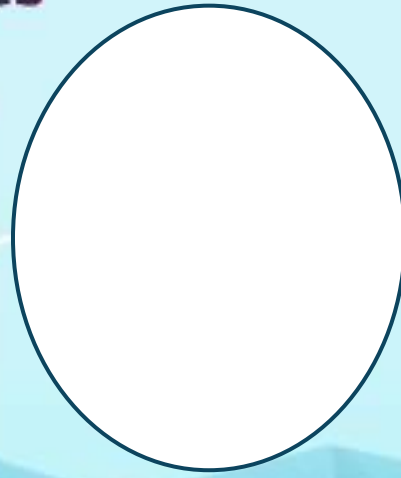
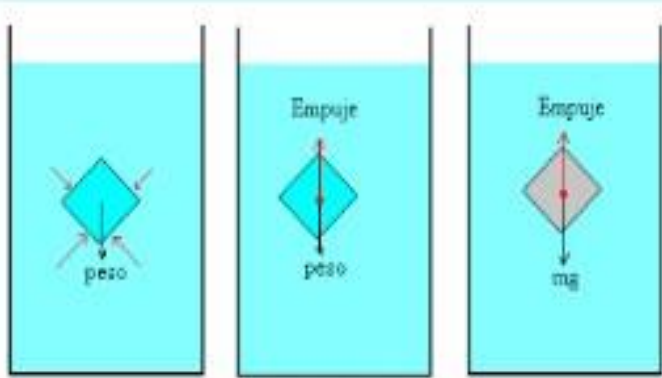
Peso

Fuerza de fricción

Fuerza de equilibrio

ACTIVIDAD: Explica el principio de Arquímedes

Principio de Arquímedes



ACTIVIDAD: Define los conceptos físicos con la información analizada en la secuencia.

Energía es:

Principio de Energía

ACTIVIDAD: Completa la tabla sobre los tipos de energía.

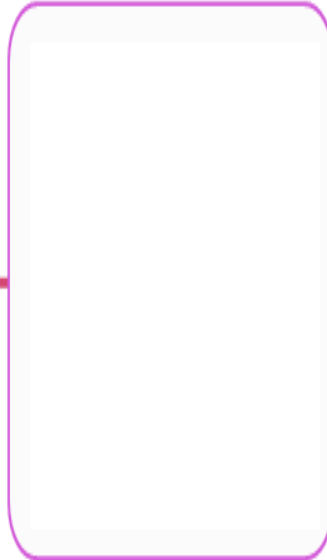
TIPO DE ENERGÍA	DESCRIPCIÓN	EJEMPLO
LUMÍNICA		
QUÍMICA		
TÉRMICA		
SONORA		
POTENCIAL		
CINÉTICA		

ACTIVIDAD: Ve y analiza el video “Energía cinética y energía potencial”. Completa el esquema sobre la energía mecánica y sus dos formas. Dibuja un ejemplo de cada una. Resuelve los ejercicios.

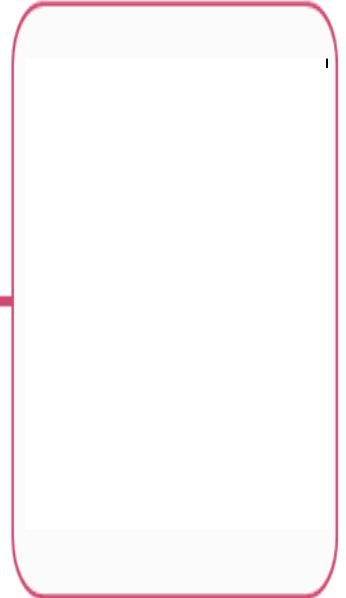
Energía cinética



**Energía
potencial**



**Energía
mecánica**

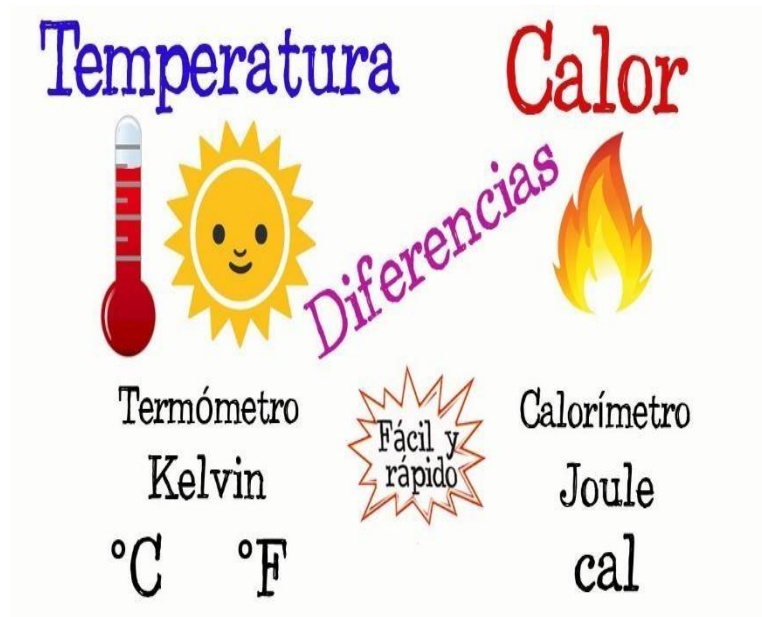


Ejemplos dibujados:

ACTIVIDAD: Resuelve los siguientes problemas sobre energía cinética y potencial.

PROBLEMA	SOLUCIÓN
Determina la energía cinética que tiene un cuerpo de 25 kg cuando se mueve con una velocidad de 12 m/s.	
Un autobús con una masa de 8200 kg se mueve con una velocidad de 20 m/s. ¿Cuál será su energía cinética?	
Obtén la energía potencial que por su posición tiene un cuerpo que se encuentra a una altura de 20 m y cuya masa es de 8 kg.	
¿Qué energía potencial almacena una persona de 60 kg que se encuentra sobre una escalera a 7 m del piso?	

¿Qué es el calor?



**APRENDIZAJE
ESPERADO**

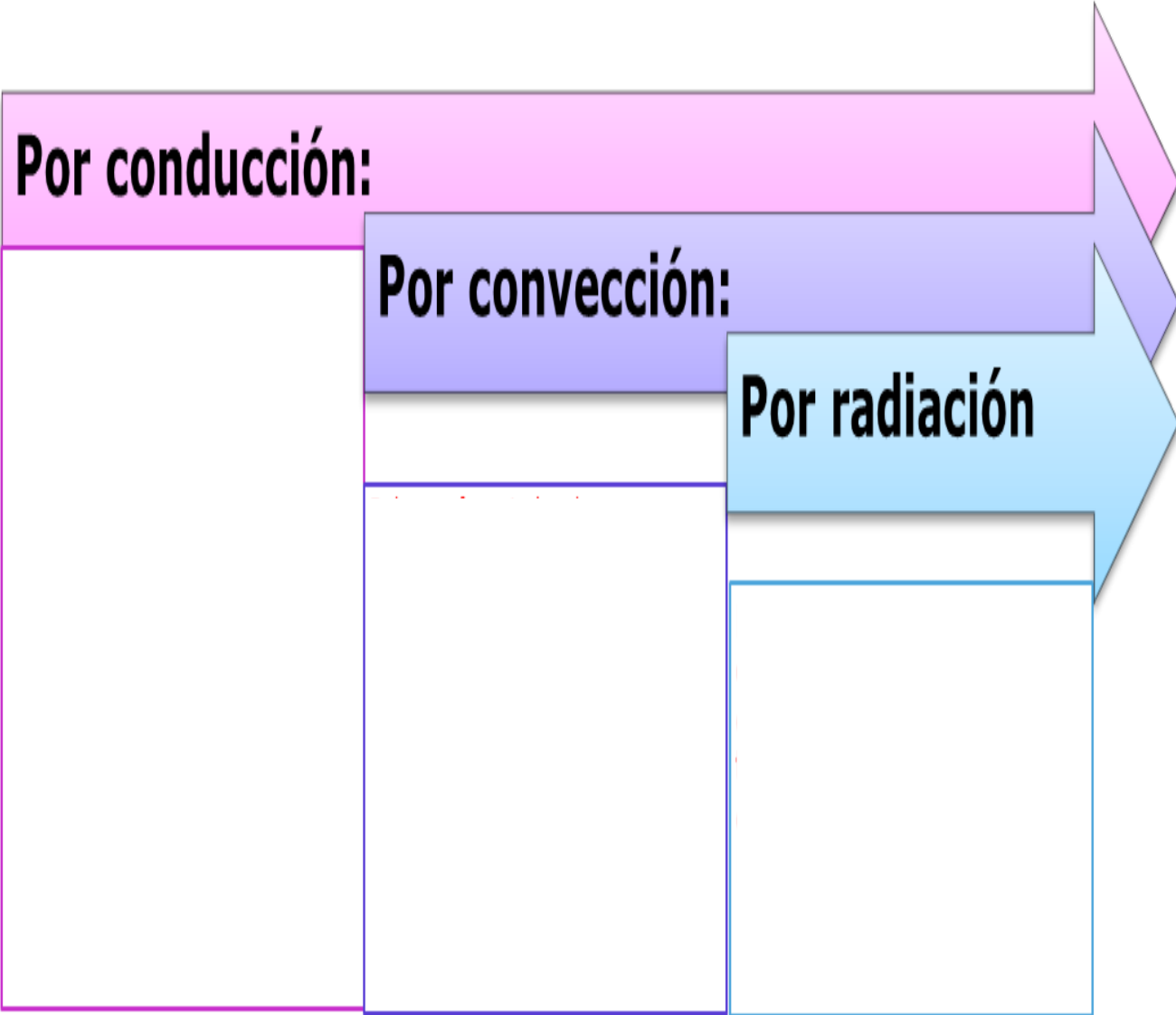
ANALIZA EL CALOR COMO ENERGÍA
DESCRIBE LOS MOTORES QUE FUNCIONAN CON ENERGÍA
CALORÍFICA, LOS EFECTOS DEL CALOR DISIPADO, LOS GASES
EXPELIDOS Y VALORA LOS EFECTOS EN LA ATMÓSFERA.

ACTIVIDAD: Define los conceptos físicos con la información analizada en la secuencia.

¿Qué es la temperatura

Da ejemplos de situaciones relacionadas a temperatura y calor:

La energía calorífica o térmica se transmite del objeto más caliente al más frío.



Por conducción:

Por convección:

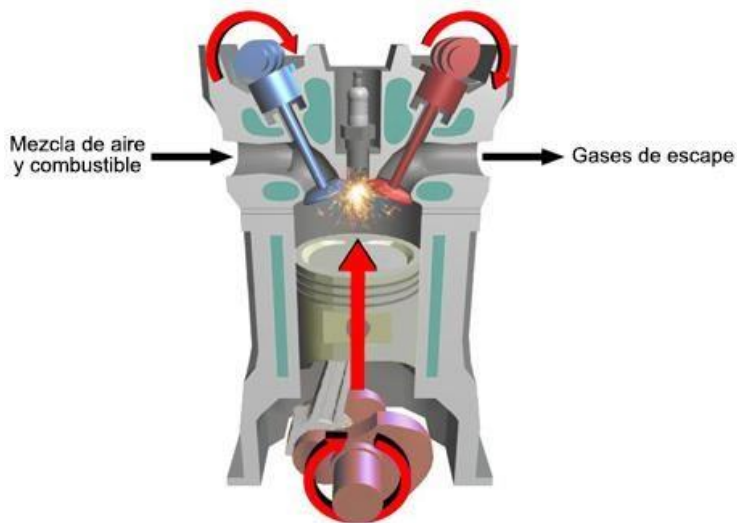
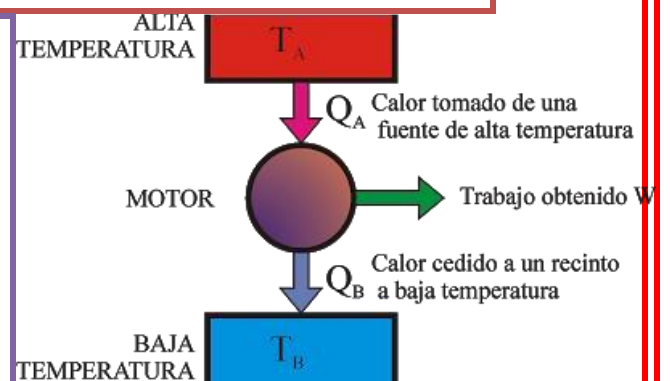
Por radiación

ACTIVIDAD: Ve y analiza el video “Calor como forma de energía”

¿Qué es un conductor térmico?

¿Qué es un aislante térmico?

¿Qué es una máquina térmica?



¿Cómo funciona un motor de combustión interna?

**APRENDIZAJE
ESPERADO**

EXPLORA ALGUNOS AVANCES RECIENTES EN LA COMPRENSIÓN DE LA CONSTITUCIÓN DE LA MATERIA Y RECONOCE EL PROCESO HISTÓRICO DE CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS TEORÍAS

ACTIVIDAD: Define los conceptos físicos con la información analizada en la secuencia.

Un modelo en ciencias es:

Características:

Tipos de modelos:

ACTIVIDAD: Escribe las características de cada estado de la materia

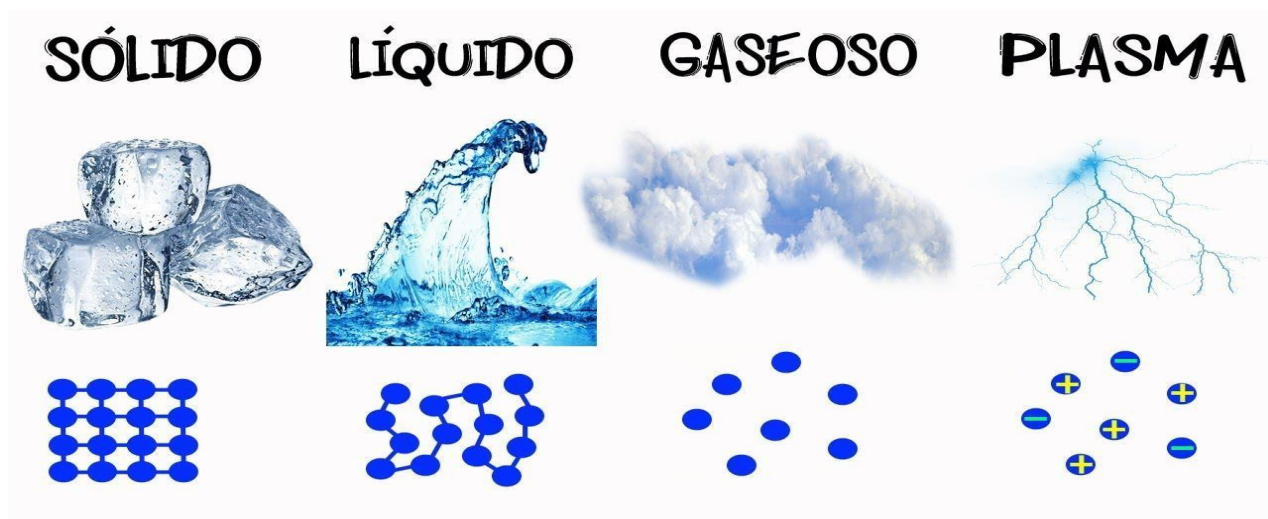
Estados de agregación

SÓLIDO

LÍQUIDO

GASEOSO

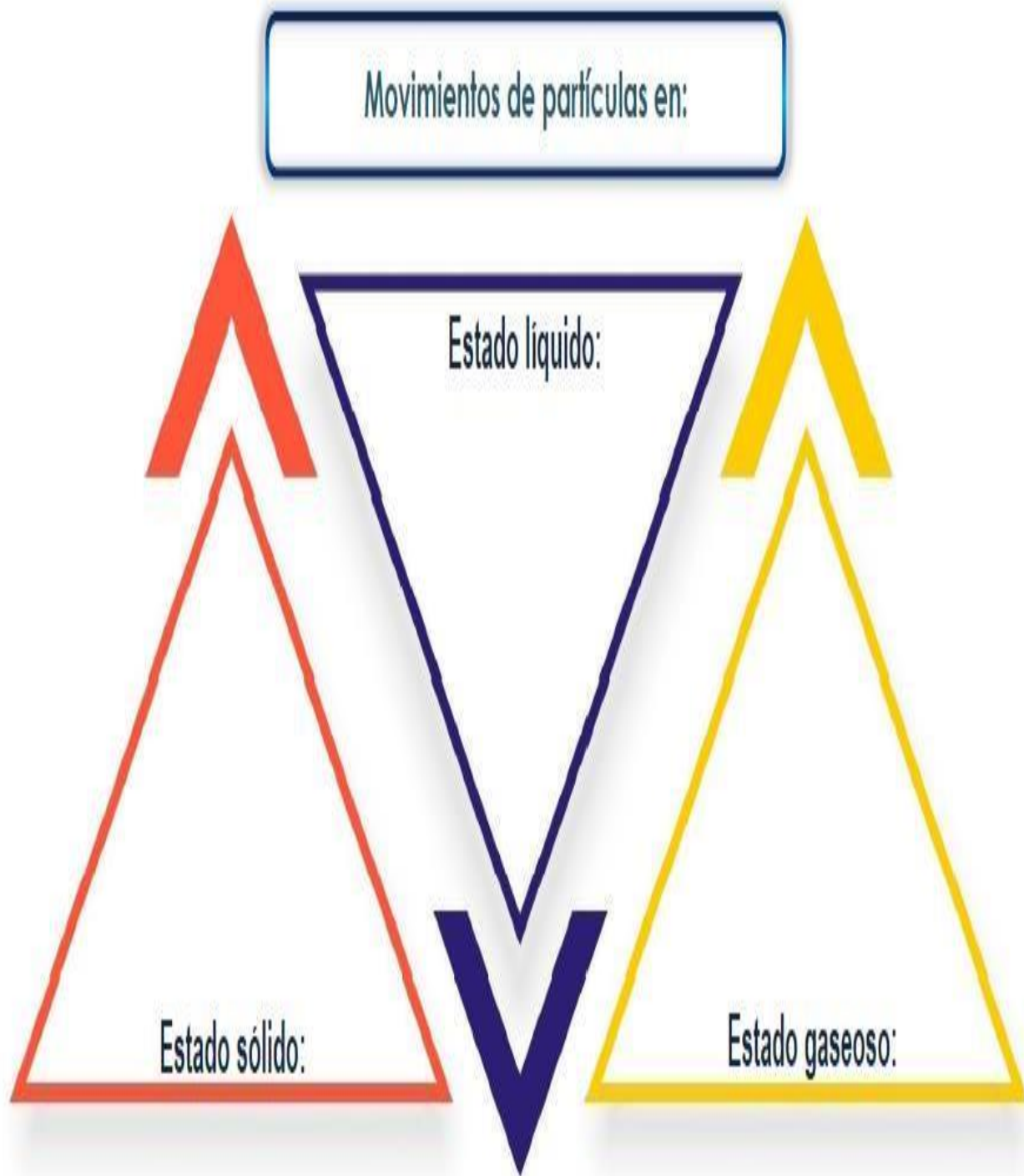
PLASMA



ACTIVIDAD: Completa la tabla sobre los procesos de cambios de estados de agregación.

PROCESO	DESCRIPCIÓN	EJEMPLO
Fusión		
Solidificación		
Vaporización		
Condensación		
Sublimación		
Sublimación inversa		

ACTIVIDAD: Explica como es el movimiento de las partículas en los estados de agregación



ACTIVIDAD: Explica las características de las distintas formas de obtener energía.



Central Hidroeléctrica



Central Termoeléctricas



Energía solar



Energía Eólica



Energía a partir de la Biomasa



Energía Geotérmica

ACTIVIDAD. - Del tema de rapidez, velocidad, aceleración y gráficas posición tiempo completa la siguiente tabla y posteriormente realiza las 3 respectivas gráficas.

Tiempo (s)	Distancia (m)	Velocidad (m/s) $v = \frac{d}{t}$	$a = \frac{(v_f - v_i)}{t}$
0	0	$v_i = 0$	m/s ²
1	9.8		
2	39.2		
3	88.2		
4	156.8		
5	245		

Operaciones:

|

|

GRAFICAS:

INDICACIONES

El presente cuadernillo deberá imprimirse y contestarse manualmente

Deberá entregarse contestado correctamente y con limpieza en la semana del 20 al 24 de abril dependiendo el día que se le aplique el examen.

El cuadernillo deberá llevar nombre, grado y grupo del alumno.

Las respuestas deberán estar lo más legible posible.

segunda ,Para encontrar las respuestas guíate primeramente con tus apuntes . como tercera opción con los videos sugeridos. ,con tu libro de texto

Deberá estar firmado por padre, madre o tutor cuando ya esté completamente terminado y previo a entregarse al profesor de la asignatura.

ya que se les aplicará una ,El cuadernillo también servirá como guía de examen prueba escrita en la semana del 20 al 24 de abril en la clase de Ciencias.

Cualquier duda preguntar al profesor d Ciencias Física.