

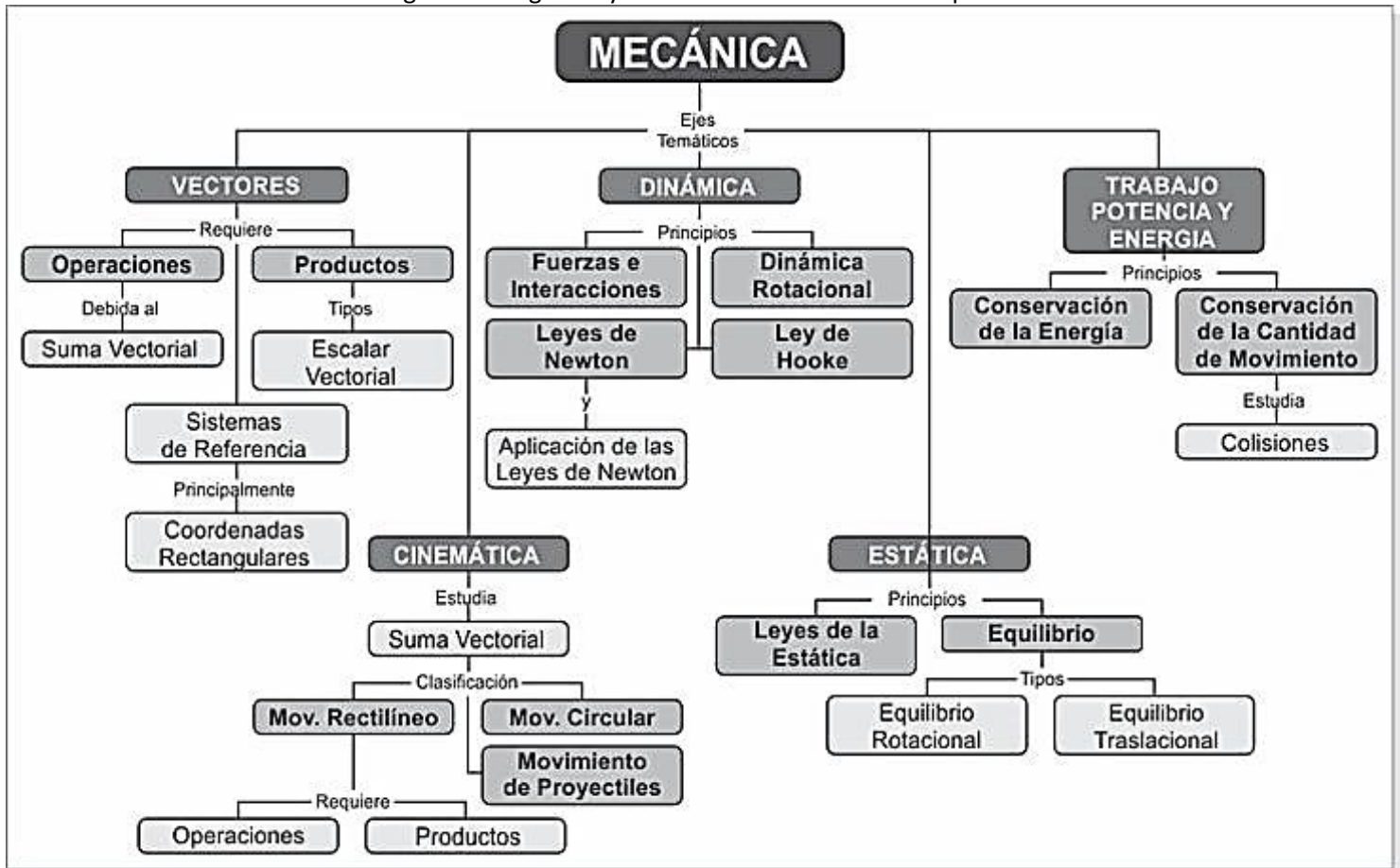
**Estándar Curricular**

Establezco relaciones entre las diferentes fuerzas que actúan sobre los cuerpos en reposo o en movimiento rectilíneo uniforme y establezco condiciones para conservar la energía mecánica.

	Metas de Comprensión	Actividad
8 – 19 Febrero	Introducción 2021	Guía 1
<b>22 – 5 Marzo</b>	<b>Sistemas de Referencia</b>	<b>Guía 2</b>
8 - 19 Marzo	Movimiento Uniforme	Guía 3
23 -26 Marzo	Movimiento Acelerado	Guía 4
5 – 16 Abril	Tipos de Fuerzas	Guía 5
19 – 30 Abril	Leyes de Newton	Guía 6
3 – 14 Mayo	Astronomía	Guía 7

**Actividades**

1. Transcribe al cuaderno el siguiente diagrama y define cada uno de los conceptos.



2. Vectores. De acuerdo al teorema de Pitágoras desarrolla:

2.1	Realiza un ejemplo del Teorema de Pitágoras.	
2.2	Calcula el área de cada uno de los cuadrados.	
2.3	Calcula el lado desconocido en cada triángulo.	
2.4	Calcula el perímetro de un rectángulo cuya diagonal mide 5.8 cm y uno de los lados 4 cm.	
2.5	Sabido que las bases de un trapecio isósceles miden 2.4 cm y 5.6 cm y que la altura es de 3 cm. Calcula la longitud del lado oblicuo.	

3. Funciones Trigonómicas

3.1 En los siguientes triángulos rectángulos, calcula las seis razones trigonométricas para sus ángulos agudos.

<p>a)</p>	<p>b)</p>
-----------	-----------

4. Vectores. Desarrolla los siguientes ejercicios.

4.1	Un atleta que cruza un río nadando hacia la otra orilla a 8 m/s cuando el río corre con una velocidad perpendicular a él de 6 m/s.
4.2	Una golondrina que vuela horizontalmente a 6 m/s mientras que el viento sopla a 2,5 m/s, formándose entre las dos velocidades un ángulo de 50°.

5. ¿Qué es un sistema de referencia?

Cuando hablamos de un sistema de referencia, normalmente nos referimos a un conjunto de convenciones que un observador necesita, dentro de un sistema físico mecánico, para poder medir la posición y otras magnitudes físicas de un objeto en estudio.

Esto quiere decir que un sistema de referencia es el contexto necesario para comprender las dimensiones y orientaciones de un objeto. Por ejemplo, si observamos una foto de hueso de dinosaurio, es imposible saber qué tan grande es si carecemos de escala. Por eso se colocan reglas u objetos a su lado, para establecer una comparación. Esto último es un modelo de referencia para el tamaño.

Sin embargo, la apreciación de este concepto en la física depende de la perspectiva específica desde la cual se lo estudie:

En la mecánica clásica. Se entiende por sistema de referencia al sistema de coordenadas ortogonales con que podemos estudiar un espacio euclideo, como ocurre en la geometría analítica. Por ejemplo, el eje de coordenadas que componen los meridianos y paralelos con que organizamos imaginariamente nuestro planeta, permiten la construcción de un

sistema de referencia global que hoy en día conocemos como GPS (Global Positioning System) y que emplea estas líneas imaginarias como referencia para ubicar un punto dentro del globo.

En la mecánica relativista. Por sistema de referencia entendemos las coordenadas espacio-temporales que identifican cualquier evento físico de interés, a partir de cuatro vectores ortonormales de referencia: tres espaciales (altura, longitud, profundidad) y uno temporal (tiempo).

Desarrolla:

- 5.1 Diseña un método que te permita medir el diámetro de un alambre, utilizando una regla graduada y un lápiz.
- 5.2 ¿Cómo medirías el volumen de una figura irregular? Aplicando este método determina el volumen de una piedra.

## Notas Temporales 2021

Nota 1. Guía Ambiental

Nota 2. Guía 1

Nota 3. Quiz Notación científica

Nota 4. Guía 2

Nota 5 Quiz Vectores (Próxima Semana)

BIBLIOGRAFÍA : Santillana Física 1. Hipertexto Santillana Física 1. Michael Valero Física Fundamental 1. Prácticas de Física Conceptual. Física 1 Alonso-Acosta. Física Conceptos y aplicaciones Tippens.

CIBERGRAFÍA: Web. Física con Ordenador. Galilei. Fundamentos de Física Serway. Tipler A. Paul. Halliday Resnick. Física Principios con Aplicaciones Giancoli. Biografía de la Física, George Gamow.