

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	<b>Proceso: CURRICULAR</b>	<b>Código</b>	
<b>Nombre del Documento:</b> Plane de apoyo y mejoramiento en el aprendizaje		<b>Versión 01</b>	<b>Página</b> 1 de 1

<b>ASIGNATURA /AREA/ NÚCLEO</b>	FÍSICO – QUÍMICO (CN)	<b>GRADO:</b>	9º
<b>PERÍODO: 2</b>	DOCENTE: SANDRA MILENA MUNERA SALAS	<b>AÑO:</b>	2023
<b>NOMBRE DEL ESTUDIANTE</b>			

**DESEMPEÑOS /COMPETENCIAS:**

Realiza actividades de fortalecimiento en los procesos de aprendizaje, pedagógicos y logro de las competencias propuestas.

**ACTIVIDADES PRÁCTICAS PARA DESARROLLAR INCLUYENDO BIBLIOGRAFIA DONDE SE PUEDA ENCONTRAR INFORMACIÓN:**

**ACTIVIDAD # 1 ESCALAS DEL pH Y pOH**

**pH:**

Las concentraciones de los iones  $H_3O^+$  y  $OH^-$  en las disoluciones acuosas son cantidades muy pequeñas y de incómodo manejo. Por ello, se utiliza una forma más práctica de medición: la escala de pH. La escala de pH fue introducida por el químico danés S. Sørensen en 1909.

Por definición, el pH de una disolución acuosa es: El pH de una disolución es el logaritmo negativo de la expresión numérica de la concentración molar del ion  $H_3O^+$ . Obtenemos la escala de pH, que varía desde 0 a 14. Como se ve a continuación, el valor del pH disminuye a medida que aumenta la acidez de la disolución, y viceversa.

**Definición del pOH:**

El pOH (o potencial OH) es una medida de la basicidad o alcalinidad de una disolución.

El pOH indica la concentración de iones hidroxilo  $[OH^-]$  presentes en una disolución:

1. Complete el siguiente cuadro ubicando cada uno de los termino de acuerdo con su acidez o basicidad.

SOLUCIÓN	pH	pOH
Ácido estomacal		
Jugo de limón		
Vinagre		
Vino		
Soda		
Lluvia ácida		
Leche		
Sangre		



- a. Es más, ácido que el vino, pero menos ácido que la Coca - Cola \_\_\_\_\_
- b. La sustancia más neutra de todas es \_\_\_\_\_ y tiene un pH de \_\_\_\_\_
- c. Tiene un pH de 6.5 a 6.8 \_\_\_\_\_
- d. La sustancia más ácida de esta escala es \_\_\_\_\_
- e. La sustancia más básica de esta escala es \_\_\_\_\_
- f. Tiene un pH entre 7.5 a 8.4 es \_\_\_\_\_
- g. ¿Cuál es más ácido, el tomate o la orina humana? \_\_\_\_\_
- h. ¿Cuál es más básico, la leche de magnesia o la lejía? \_\_\_\_\_

### **Actividad # 2 consulta mezclas, soluciones y concentración de mezclas**

1. Consultar sobre que es una mezcla, una solución y concentración en química, las características y formulas.
2. Explica en un texto coherente ¿por qué son de importancia en la industria y la alimentación?

### **3. LEE ATENTAMENTE EL SIGUIENTE TEXTO**

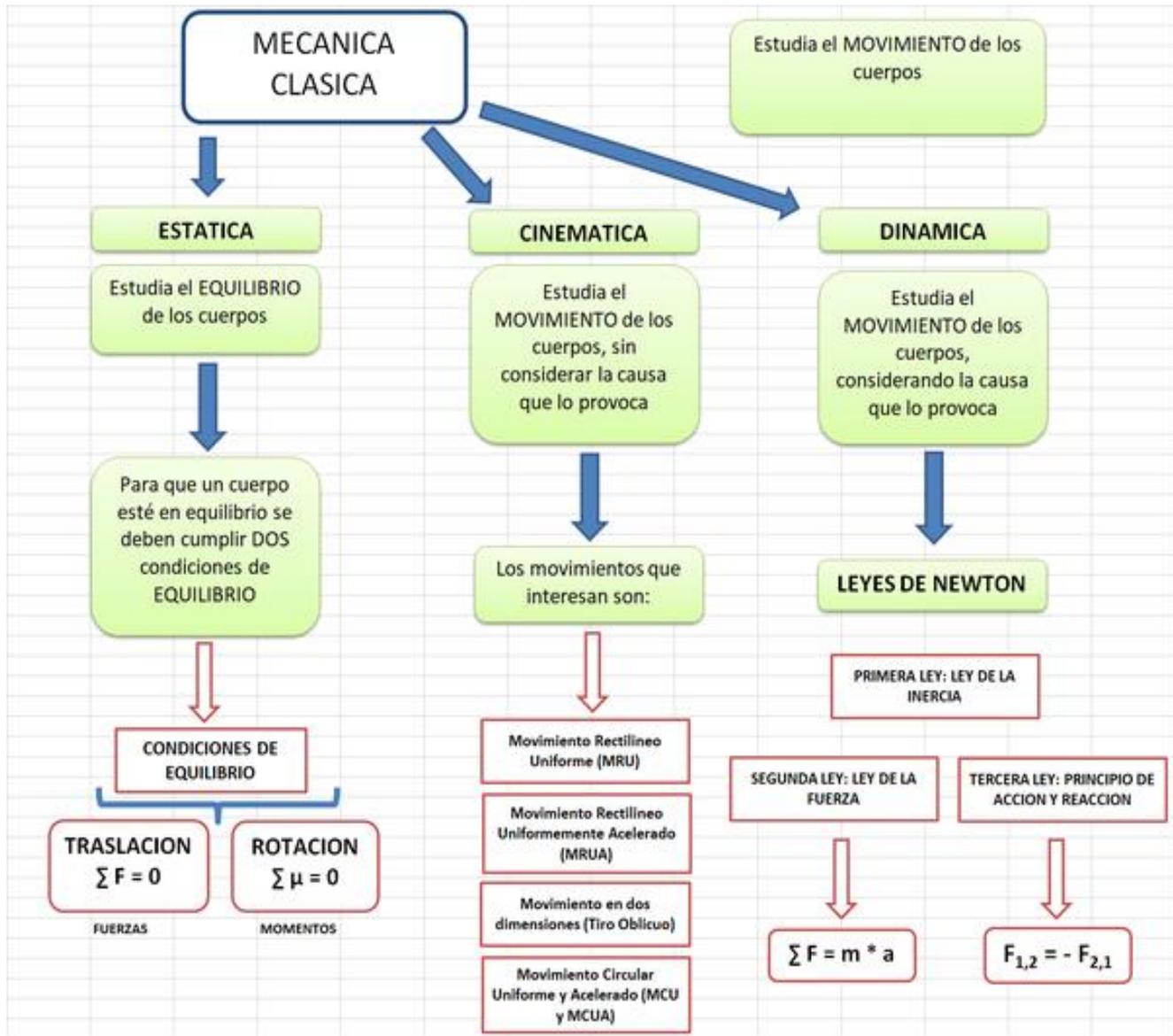
Problema de salud pública - exceso de azúcar en los alimentos Las bebidas gaseosas son, hoy en día, una de las bebidas más consumidas en todo el mundo, especialmente entre la población joven. El consumo comienza a muy temprana edad y aumenta durante la adolescencia. Se las conoce en diferentes países como gaseosa, refresco, refresco con gas, soda o soft drink. Son bebidas saborizadas, efervescentes sin contenido de alcohol. Estas bebidas representan un problema importante para nuestra salud, no sólo por lo que contienen, sino también por los alimentos que desplaza de la dieta.

El consumo importante de gaseosas se asocia a una ingesta más baja de numerosas vitaminas, minerales y fibra. Son un factor de riesgo importante para la salud en general, ya que contribuyen, sin lugar a duda, con el sobrepeso y la obesidad. A su vez, aumentan el riesgo de osteoporosis, problemas dentales, renales y cardíacos entre otras enfermedades. Lectura 8 4 Efervescente: que está o puede estar en efervescencia (desprendimiento de burbujas gaseosas a través de un líquido).

4. De acuerdo con lo anterior has una grafica de barras donde representes ¿qué tan dañino para el organismo resultan las bebidas gaseosas y el consumo de alimentos azucaradas?

### **Actividad # 3 MECÁNICA CLÁSICA**

La mecánica clásica constituye una excelente aproximación a la realidad dentro de ciertos límites. Sin embargo, en la escala microscópica, los fenómenos físicos sólo pueden estudiarse por medio de la mecánica cuántica. Y cuando se tratan velocidades muy altas, cercanas a la luminosa, debe recurrirse a la teoría de la relatividad. La teoría de la relatividad general tiene consecuencias de largo alcance. No sólo explica el movimiento de los planetas, sino que también puede describir la historia y la expansión del Universo, la física de los agujeros negros, la curvatura de la luz de las estrellas y las galaxias distantes.



1. De acuerdo con el mapa conceptual y los conceptos en la parte superior da ejemplos de traslación, rotación, movimiento rectilíneo, movimiento rectilíneo acelerado, movimiento de dimensiones, movimiento circular acelerado y sus características relacionadas en la vida cotidiana.
2. Consulta los conceptos de las tres leyes de Newton y explica con un ejemplo en el contexto donde te desenvuelves.

### BIBLIOGRAFÍA

Libros de ciencias naturales grado noveno, Santillana y norma  
 Páginas web  
 De Colombia aprende.  
 Cuaderno  
 Medios tecnológicos

<https://scholar.google.es/schhp?hl=es>

[https://www.google.com/search?q=colombia+aprende+ciencias+naturales+9+termodinamica&sxsrf=AJOqlzXATrFtwrfzdXts4y4dypjHQsnclA%3A1677894207038&ei=P6lCZKr5AbGQwbkP3Nys4AU&oq=colombia+aprende+ciencias+naturales+9+termo&gs\\_lcp=Cgxnd3Mtd2l6LXNlcnAQRgAMqUIIRCgATIFCCEQoAE6CggAEecQ1gQQsAM6BggAEBYQHjoICCEQFhAeEB06BAghEBVKBAhBGABQ4xZYn0FgxVJoBHABeACAAAbEBiAHdCZIBAzAuOJgBAKABAcgBCMABAQ&sclient=gws-wiz-serp](https://www.google.com/search?q=colombia+aprende+ciencias+naturales+9+termodinamica&sxsrf=AJOqlzXATrFtwrfzdXts4y4dypjHQsnclA%3A1677894207038&ei=P6lCZKr5AbGQwbkP3Nys4AU&oq=colombia+aprende+ciencias+naturales+9+termo&gs_lcp=Cgxnd3Mtd2l6LXNlcnAQRgAMqUIIRCgATIFCCEQoAE6CggAEecQ1gQQsAM6BggAEBYQHjoICCEQFhAeEB06BAghEBVKBAhBGABQ4xZYn0FgxVJoBHABeACAAAbEBiAHdCZIBAzAuOJgBAKABAcgBCMABAQ&sclient=gws-wiz-serp)

#### **METODOLOGIA DE LA EVALUACIÓN**

- Recuerda entregar las actividades de manera puntual, de acuerdo con las recomendaciones y requerimientos del docente.
- Debes tenerlas en tu cuaderno como evidencia de que las realizaste.
- El plan de apoyo y mejoramiento en esta área le permite al estudiante superar las competencias y logros que quedaron con una valoración en un desempeño no esperado por el estudiante.
- Recuerde utilizar las fuentes bibliográficas como: Santillana, norma y entre otros de ciencias naturales, que hay en la biblioteca de la institución para las consultas, también puedes retomar conceptos de tu cuaderno.
- Debes sustentar de manera clara y precisa cada actividad propuesta.
- Utiliza adecuadamente los medios tecnológicos de información que nos brinda el INTERNET como las páginas académicas de Google.
- Recuerda que todos los días se debe perseverar para lograr con éxito los propósitos.

#### **RECURSOS:**

**Textos:** libros físicos de ciencias naturales

**Páginas web**

entre otros.

#### **OBSERVACIONES:**

**FECHA DE ENTREGA DEL TRABAJO**

**FECHA DE SUSTENTACIÓN Y/O EVALUACIÓN**

**NOMBRE DEL EDUCADOR(A)**

**FIRMA DEL EDUCADOR(A)**

**FIRMA DEL ESTUDIANTE**

**FIRMA DEL PADRE DE FAMILIA**