

Campo de Pensamiento Científico (Química y Física)



LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO

El cambio climático global ya tiene efectos que se pueden observar en el medio ambiente. Los glaciares se han encogido, el hielo en los ríos y lagos se está derritiendo antes de tiempo, los hábitats de plantas y animales han cambiado y los árboles florecen antes.

Los efectos que los científicos predijeron en el pasado que surgirían del cambio climático global están sucediendo ahora: pérdida del hielo marino, aumento acelerado del nivel del mar y olas de calor más intensas.

Los científicos están muy confiados de que la temperatura global seguirá aumentando en las próximas décadas, en gran parte debido a los gases de efecto invernadero que producen las actividades humanas. El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés), que incluye a más de 1.300 científicos de Estados Unidos y de otros países, predice un aumento de la temperatura de entre 2,5 y 10 grados Fahrenheit durante el próximo siglo.



Según el IPCC, el alcance de los efectos del cambio climático en las regiones variará con el tiempo, así como con la capacidad de mitigación y adaptación al cambio de los diferentes sistemas ambientales y sociales.

El IPCC predice que los incrementos en la temperatura global promedio menores que 1,8 a 5,4 grados Fahrenheit (1 a 3 grados centígrados) por encima de los niveles de 1990 producirán impactos beneficiosos en algunas regiones y perjudiciales en otras. Los costos netos anuales aumentarán con el tiempo a medida que aumenten las temperaturas globales.

“En conjunto”, afirma el IPCC, “el rango de evidencia publicada indica que los costos netos de los daños del cambio climático probablemente sean significativos y aumenten con el tiempo”





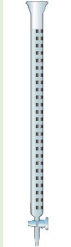

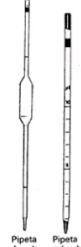
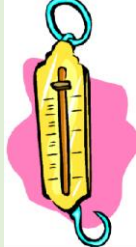
PROPIEDADES GENERALES DE LA MATERIA

Cuando hablamos de propiedades físicas de la materia, son aquellas características o cualidades que posee la materia; como vimos en el taller de la semana 3 encontramos propiedades físicas extrínsecas o generales y las propiedades intrínsecas o específicas de la materia. A continuación nombraremos las propiedades físicas extrínsecas de la materia (Generales).

DEFINICIÓN: Son aquellas características que comparte absolutamente toda la materia, sin distinción de su composición, forma, presentación o elementos constitutivos. Las propiedades generales **NO** permiten diferenciar una sustancia de otra. Algunas propiedades extrínsecas son la masa, el volumen, el peso y la temperatura.



PROPIEDAD GENERAL	DEFINICIÓN	INSTRUMENTO DE MEDICION	UNIDADES DE MEDIDA	EJEMPLO
LONGITUD	Es una medida física de la distancia: la separación entre dos objetos, el espacio que un objeto se mueve.	Metro	Metro Centimetro kilometro	5 Km de distancia entre casa y el colegio
MASA	Es la medida que indica la cantidad de materia que tiene un cuerpo.	Balanza Gramera Romana	Kilogramo (Kg) Gramo (gr) Libra (lb)	8 libras de papa.
VOLUMEN	Cantidad de espacio tridimensional que ocupa un cuerpo.	Probeta Bureta Pipeta	Centimetro cubico(cm^3) Metrocubico (m^3) Litro (l)	5 litros de leche
PESO	Es la fuerza gravitacional que actúa sobre un cuerpo.	Dinamometro	Newton	Un objeto en la luna pesa 98N
DUREZA	La resistencia que opone un cuerpo a ser rayado.	Se emplea la escala de Mohs		La dureza del diamante es de 10 según la escala de Mohs
INERCIA	Propiedad física de un cuerpo de mantenerse en reposo o moverse con una velocidad constante y rectilínea; a menos que se ejerza una fuerza sobre él que provoque un cambio en su condición de movimiento.			
DIVISIBILIDAD	Es la propiedad física de un cuerpo de poder ser dividido en partes exactamente iguales.			
POROSIDAD	La porosidad es una propiedad física que permite que a través de cuerpos en estado sólido puedan circular líquidos; y en algunos casos, gases			

METRO	BALANZA	BURETA	PROBETA	PIPETA	DINAMOMETRO
					



CALOR Y TEMPERATURA

Todos sabemos que cuando calentamos un objeto su temperatura aumenta. A menudo pensamos que calor y temperatura son lo mismo. Sin embargo, esto no es así. El calor y la temperatura están relacionadas entre sí, pero son conceptos diferentes.

La diferencia entre calor y temperatura radica en que el calor se define como el movimiento o intercambio de energía entre cuerpos, mientras que la temperatura es la medida de la agitación de las moléculas de un cuerpo. La relación entre calor y temperatura es que para que la temperatura de un cuerpo cambie debe haber una transferencia de calor.

El calor depende de la velocidad de las partículas, de su número, de su tamaño y de su tipo. La temperatura no depende del tamaño, ni del número ni del tipo.



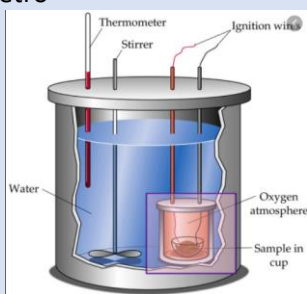
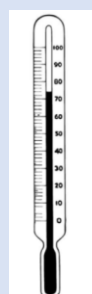
Por ejemplo, si hacemos hervir agua en dos recipientes de diferente tamaño, la temperatura alcanzada es la misma para los dos, 100° C, pero el que tiene más agua posee mayor cantidad de calor.

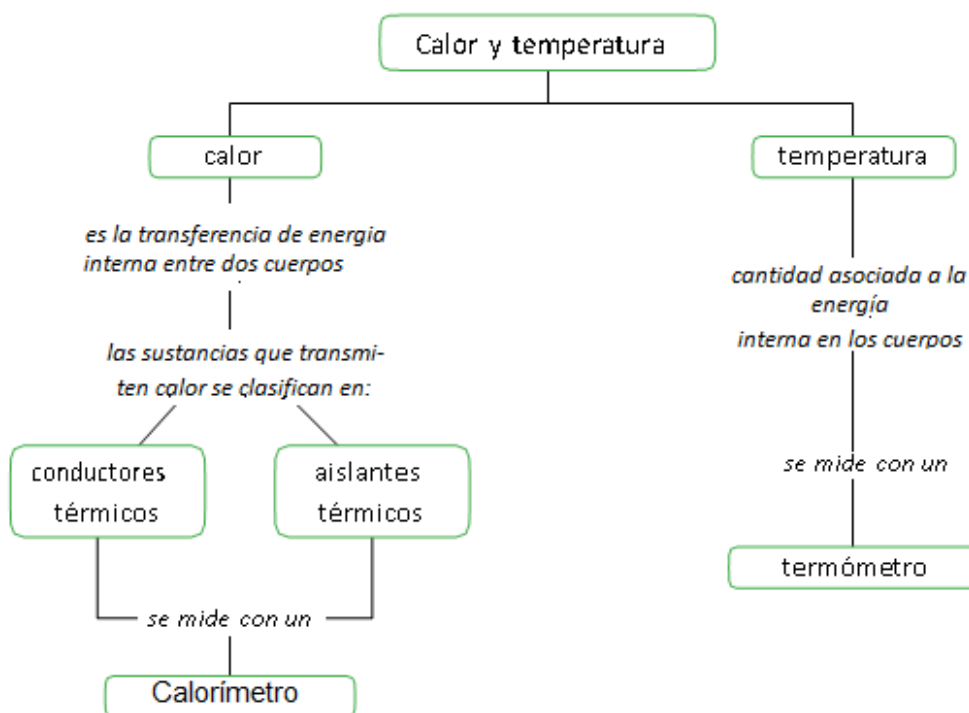
Misma temperatura, distinta cantidad de calor.

El calor es lo que hace que la temperatura aumente o disminuya. Si añadimos calor, la temperatura aumenta. Si quitamos calor, la temperatura disminuye.

La temperatura no es energía sino una medida de ella; sin embargo, el calor sí es energía.

GRADO 8 – SEMANA 6 – TEMA: TEMPERATURA Y CALOR

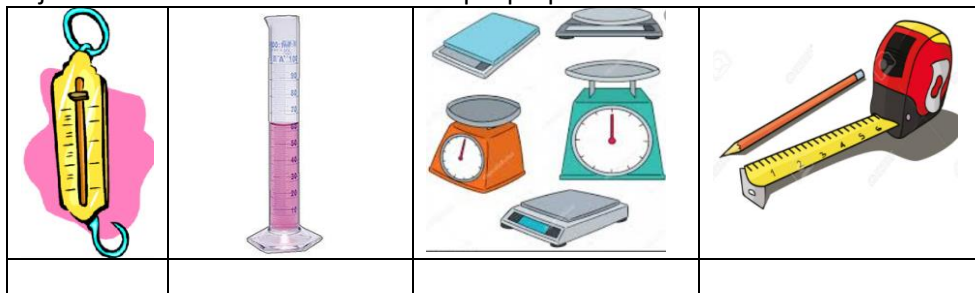
	CALOR	TEMPERATURA
DEFINICIÓN	Transferencia de energía de un cuerpo a otro.	Medida de la energía cinética de las moléculas de un material.
UNIDADES	Joule Calorías	Celsius Kelvin Fahrenheit
INSTRUMENTO DE MEDICIÓN	Calorímetro 	Termómetro 
EJEMPLOS	Una cuchara caliente transfiere calor al agua fría de una taza.	La temperatura del agua al hervir es igual a 100°C. La temperatura del cuerpo humano es en promedio 37°C.





ACTIVIDADES POR DESARROLLAR

- Con base a la lectura “LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO” contestar las siguientes preguntas:
 - Según la lectura ¿Qué efecto ha traído el cambio climático en el ecosistema? _____
 - ¿A que temperatura se espera que aumente el planeta en el próximo siglo?: _____
 - Según la lectura que produce el cambio climático en el planeta: _____
- ¿Qué son las propiedades generales de la materia?: _____
- Coloca debajo de cada instrumento de medida que propiedad de la materia la utiliza:



- En las actividades que realizas diariamente tanto en la agricultura como en casa, diga un ejemplo donde utilices las siguientes propiedades generales de la materia:

PROPIEDADES GENERALES DE LA MATERIA	EJEMPLO
LONGITUD	
PESO	
MASA	
VOLUMEN	
INERCI	
DIVISIBILIDAD	
POROSIDAD	

- Completa los siguientes cuadros sinópticos sobre calor y temperatura:

CALOR

TEMPERATURA

6. TRABAJO PRÁCTICO

Materiales: Una moneda, Un vaso y Una tarjeta o carnet.

Procedimiento:

- Ponemos la tarjeta encima del vaso, plana.
- Ponemos encima de la tarjeta la moneda.
- Damos un golpe seco y fuerte a la tarjeta.

a. Explica con tus propias palabras que sucede en el experimento

b. Dibuja el experimento




AUTOEVALUACIÓN

VALORA TU APRENDIZAJE		SI	NO	A VECES
1.Cognitivo	Reconoce cuales son las propiedades generales de la materia y los instrumentos de medida que algunos tienen.			
2.Procedimental	Realiza el ejercicio práctico de las propiedades de la materia.			
3.Actitudinal	El estudiante demuestra una buena actitud para el desarrollo de las actividades.			

FUENTES BIBLIOGRAFICAS:

- ✓ <https://www.diferenciador.com/diferencia-entre-calor-y-temperatura/>
- ✓ <https://www.significados.com/propiedades-de-la-materia/#:~:text=Las%20propiedades%20generales%20de%20la,espacio%20que%20ocupa%20un%20cuerpo.&text=Inercia%3A%20caracter%C3%ADstica%20que%20impide%20a,intervenci%C3%B3n%20de%20una%20fuerza%20externa.ç>

