

LECTIVO 2021
GUÍA DE APRENDIZAJE

SEDE	Rafael Tello	PERIODO	
ESTUDIANTE		GRUPO	5
ÁREA	Ciencias naturales / inglés.	JORNADA	Mañana
DOCENTE	Gloria Alicia Dorado L.	FECHA	1 de marzo
TIEMPO DE DESARROLLO	Del 1 de marzo l 9 de abril del 2021	DURACIÓN	

METAS DE APRENDIZAJE

- Diferencia las propiedades generales y específicas de la materia.
- Establece relación entre la masa y el volumen de un objeto.
- Propone ejemplos de los estados de la materia.
- Identifica las unidades de medida de la masa y el volumen.
- Identifica las partes del cuerpo humano en inglés.

EJES TEMÁTICOS

Entorno físico: La materia.

- Propiedades .Cambios .Estados .Cambios de estado de la materia.
- Unidades que usamos para medir el volumen y la masa.

INGLES: Partes del cuerpo.

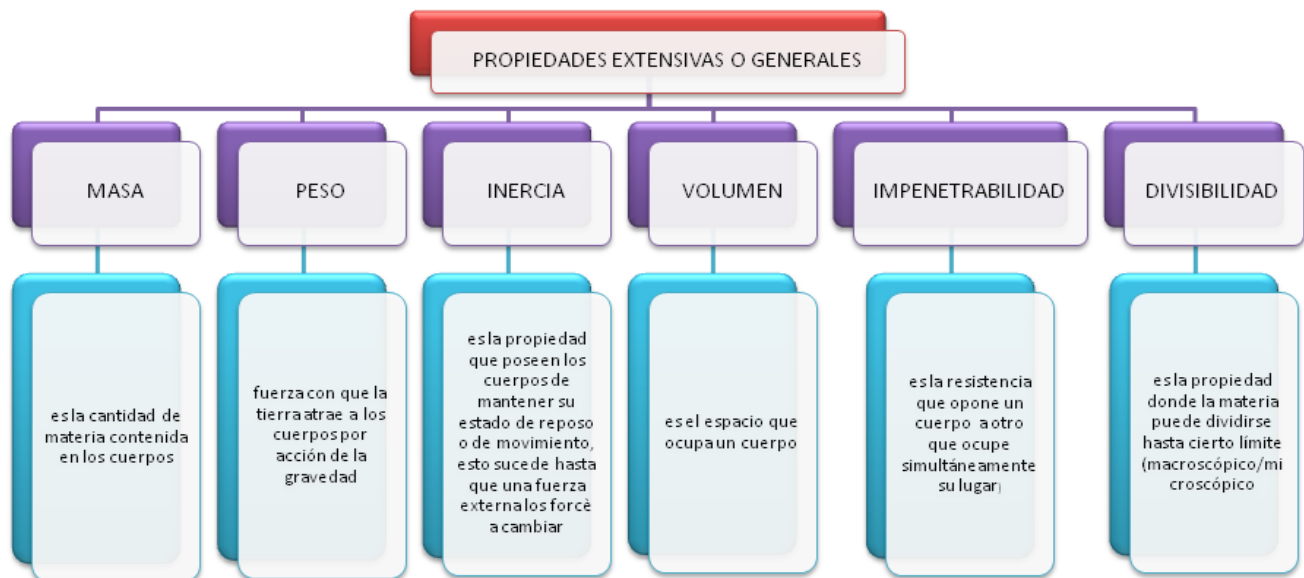
CONCEPTOS BÁSICOS

LA MATERIA

Es todo aquello que constituye el universo que tiene masa, volumen y puede ser percibido por nuestros sentidos. Su existencia es independiente de nuestra voluntad. Por ejemplo: Lapicero, carpeta, pizarra, borrador, etc.

Propiedades de la materia: **Propiedades Generales y Propiedades Específicas**

- **Propiedades Generales:** Las propiedades generales de la materia son aquellas que tienen todos los elementos y que **no nos permiten diferenciar unas sustancias de otras**. Estas son: Masa, volumen, inercia, impenetrabilidad, peso, divisibilidad.





TEMO7CN102



LECTIVO 2021
GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Propiedades Específicas:** son las que nos permiten distinguirlos unos elementos de otros como son: Las propiedades organolépticas (tamaño, forma, color, olor, sabor) textura, dureza, densidad, etc...

Propiedades generales, son comunes a todos los materiales, Vamos a centrar nuestra atención en: LA MASA Y EL VOLUMEN.

Propiedades específicas de la materia

- Densidad
- Elasticidad
- Brillo
- Dureza
- Temperatura
- Viscosidad
- Punto de fusión
- Punto de ebullición
- Maleabilidad
- Ductilidad
- Conductividad eléctrica
- Solubilidad



- **Masa:** es la cantidad de materia de un objeto o un cuerpo. La masa se puede medir en kilogramos o en gramos si el objeto es pequeño y se calcula mediante la báscula o balanza.

La unidad principal o patrón que se utiliza para medir la masa de cualquier objeto es **el gramo**.

Al igual que para la longitud y para la capacidad, la **masa** también tiene sus múltiplos y submúltiplos. Los múltiplos son para expresar unidades más grandes que el gramo, y los submúltiplos son para expresar medidas más pequeñas que el gramo. Así:

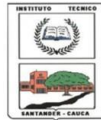
Un Kilogramo es equivalente a 1.000 gramos.
Un Hectogramo es equivalente a 100 gramos.
Un Decagramo es equivalente a 10 gramos.

¿Recuerdas cuáles eran los prefijos de los múltiplos y los submúltiplos?

Los múltiplos: kilo, hecto, deca
Los submúltiplos: à deci, centi, mili

Fíjate en la siguiente tabla.

Múltiplos	Kilogramo	kg	1000 gramos
	Hectogramo	hg	100 gramos
	Decagramo	dag	10 gramos
	Gramo	g	1 gramo
Submúltiplos	Decigramo	dg	0.1 gramo
	Centigramo	cg	0.01 gramo
	Miligramo	mg	0.001 gramo



LECTIVO 2021
GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Volumen:** es decir la cantidad de espacio que ocupa un cuerpo. El volumen se suele medir en litros o en cm^3 , se lee centímetros cúbicos.

Para medir el volumen de un objeto se utilizan las medidas de capacidad. La medida más utilizada es el litro (l). Los sólidos, los líquidos y los gases tienen volumen. Se suele medir en **litros (L)** o en **militros (mL)**.

Recordemos algunas equivalencias:

1 L contiene 1.000 mililitros

1 **militro** equivale también al centímetro cúbico (cm^3).

Medio litro = es la mitad de un litro = 500 mililitros.

Cuarto de litro = es la cuarta parte de un litro = 250 mililitros

La cantidad de Volumen de una pelota de basquetbol, es mayor a una pelota de Ping-Pong. **Para saber la cantidad de volumen que tiene un objeto es necesario aplicar la siguiente formula:**

VOLUMEN = Largo x Ancho x Altura.

Unidades menores que el litro: Decilitro
 (dl) Centilitro (cl) Mililitro (ml)

La relación entre ellas es:

- 1 decilitro = 10 centilitros
- 1 decilitro = 100 mililitros
- 1 centilitro = 10 mililitros

La relación con el litro es:

1 litro = 10 decilitros (si dividimos el litro en 10 partes iguales, cada parte es un decilitro).

1 litro = 100 centilitros (si dividimos el litro en 100 partes iguales, cada parte es un centilitro).

1 litro = 1.000 mililitros (si dividimos el litro en 1.000 partes iguales, cada parte es un mililitro).

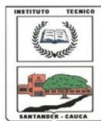
Unidades mayores que el litro:

Kilolitro (kl) = 1.000 Litros.

Hectolitro (hl) = 100 Litros.

Decalitro (dal) = 10 Litros.

Múltiplos	Kilolitro	kl	1000 litros
	Hectolitro	hl	100 litros
	Decalitro	dal	10 litros
	Litro	L	1 litro
Submúltiplos	Decilitro	dl	0.1 litro
	Centilitro	cl	0.01 litro
	Mililitro	ml	0.001 litro



LECTIVO 2021
GUÍA DE APRENDIZAJE



CAMBIOS FÍSICOS EN LA MATERIA.

Si calentamos hielo obtendremos agua líquida. Aunque su apariencia varía, sigue siendo agua. Lo mismo sucede si hacemos un agujero en la madera: el aserrín que se desprende son pequeños trocitos de madera.

Cuando una materia cambia, por ejemplo, de aspecto, de tamaño o de temperatura, pero su composición es la misma, decimos que ha ocurrido un cambio físico.

Los estados de la materia:

La materia puede presentarse en cuatro estados: **sólido, líquido, gaseoso y plasmático.**

Estado sólido: Los sólidos, como el hielo, tienen forma propia y ocupan siempre el mismo espacio, es decir mantiene su volumen.

Estado líquido: Los líquidos, como el agua que bebemos, carecen de forma propia, ya que adquieren la del recipiente que los contiene, pero mantienen su volumen.

Estado gaseoso: Los gases, como el vapor de agua, no mantienen su forma, ya que se adaptan a la del recipiente que los contiene además los gases tampoco mantienen su volumen, esto se debe a una propiedad específica de los gases, su capacidad de comprimirse. Cuando un gas se comprime su volumen disminuye.



Estado plasmático: El plasma es el estado al que llegan ciertas sustancias en bajas temperaturas y presiones extremadamente altas. En estas circunstancias, el impacto entre los electrones es muy violento, haciendo que se separen del núcleo. Son ejemplos de estados plasmáticos: Tubos fluorescentes: en su interior se encuentra vapor de mercurio, pantallas de televisores o monitores (las pantallas de plasma contienen gases de neón y xenón).

Cambios de estado: La materia puede sufrir cambios físicos por efecto del calor, los cambios de estado pueden ser:

Fusión: Es el paso de sólido a líquido, como ocurre cuando el hielo se transforma en agua líquida. Esto se produce al calentar la materia sólida. Cada materia funde a una temperatura característica que se llama temperatura de fusión.

Evaporación o vaporación: Es el paso de líquido a gas, y ocurre a cualquier temperatura cuando se seca la ropa tendida. La ebullición es un caso especial de evaporación, ya que el paso de líquido



LECTIVO 2021
GUÍA DE APRENDIZAJE

a gas se produce a una temperatura determinada y en toda la masa del líquido ,por ejemplo cuando hierve el agua.

Condensación: Es el paso de gas a líquido. Ocurre al descender la temperatura .Por ejemplo, cuando el vapor de agua se transforma en gotitas de agua líquida en la tapa de una olla.

Solidificación: Es el paso de líquido a sólido. Se produce por un descenso de la temperatura. Sucede por ejemplo cuando el agua líquida de las nubes se transforma en hielo dando lugar al granizo.

Sublimación Progresiva: La sublimación es el proceso que consiste en el cambio de estado sólido a estado gaseoso sin pasar por el estado líquido. Al proceso inverso, es decir, al paso directo del estado gaseoso al estado sólido, se le denomina **sublimación inversa o regresiva**.

Dilatación. La materia puede experimentar otro tipo de cambio físico reversible por efecto del calor, se trata del volumen que puede sufrir un cuerpo al aumentar su temperatura. Se pueden dilatar los líquidos, los sólidos y los gases.

Un trozo de hierro por ejemplo al calentarse aumenta su volumen y cuando se enfría puede volver a recuperar su forma original.



PARTES DEL CUERPO EN INGLÉS

ESPAÑOL	INGLÉS	Se lee		INGLÉS	
1. Tobillo	Ankle	ánkl	12. Pestañas	Eyelashes	áiláshis
2. Brazo	Arm	áarm	13. Párpados	Eyelids	áilids
3. Espalda	Back	bák	14. Ojos	Eyes	áis
4. Sangre	Blood	bláad	15. Cara	Face	féis
5. Huesos	Bones	bóuns	16. Pies	Feet	fiit
6. Cerebro	Brain	bréin	17. Dedos	Fingers	finguers
7. Mejillas	Cheeks	chiiks	18. Puño	Fist	fist
8. Pecho	Chest	chést	19. Pie	Foot	fiit
9. Mentón	Chin	chín	20. Frente	Forehead	fórid
10. Orejas	Ears	árs	21. Cabello	Hair	héer
11. Codo	Eyebrows	áibráus	22. Mano	Hand	hánd



TEMO7CN102

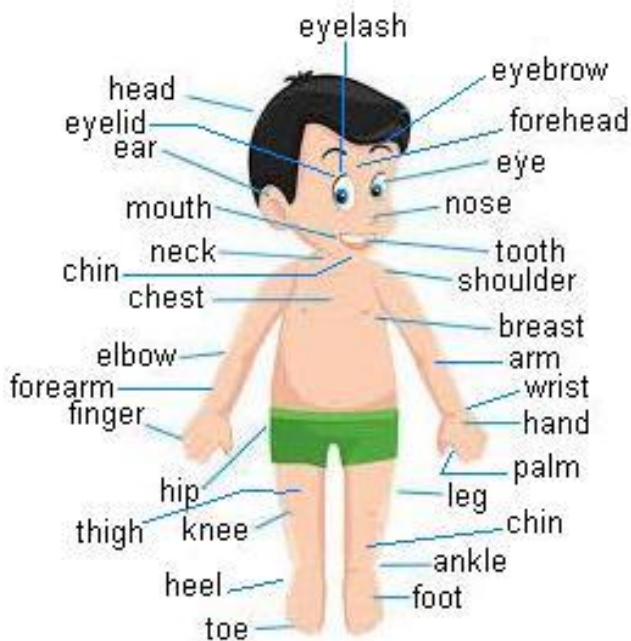


INSTITUCIÓN EDUCATIVA
"INSTITUTO TÉCNICO"

Santander de Quilichao, Cauca

LECTIVO 2021
GUÍA DE APRENDIZAJE

23. Cabeza	Head	héd
24. Corazón	Heart	hárt
25. Caderas	Hips	hips
26. Riñones	kidneys	kidnis
27. Rodilla	Knee	ní
28. Pierna	Leg	leg
29. Labios	Lips	lips
30. Hígado	Liver	liver
31. Pulmones	Lungs	lángs
32. Boca	Mouth	máuz
33. Uñas	Nails	néils



PREGUNTAS ESENCIALES

- ¿En un mismo volumen puede haber masas diferentes?
- ¿Qué es la ebullición?
- ¿Qué función cumple el calor en el cambio de los estados de la materia?

EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE (INDICADORES DE DESEMPEÑO)

Propone ejemplos de algunos conceptos vistos en la guía.
Elabora mapas conceptuales con los conceptos básicos.
Realiza preguntas pertinentes al tema donde se evidencia su deseo por ampliar el conocimiento.
Realiza con entusiasmo los laboratorios propuestos en la guía.

ACTIVIDADES

Actividad 1	Transcribir en el cuaderno los conceptos básicos mediante mapas conceptuales.
Actividad 2	Realizar en cartulina un cubo donde sus 6 lados midan un centímetro.
Actividad 3	Realizar las actividades de la página de evaluación.

RECURSOS

Internet, guía de aprendizaje, buena disposición para elaborar la guía. Elementos requeridos para los laboratorios.

CRITERIOS DE ENTREGA

Se entregarán las guías vía física o virtual solo la página de evaluación con las actividades resueltas y evidencias fotográficas de las actividades



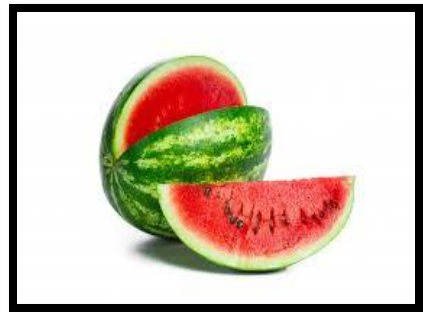
TEMO7CN102



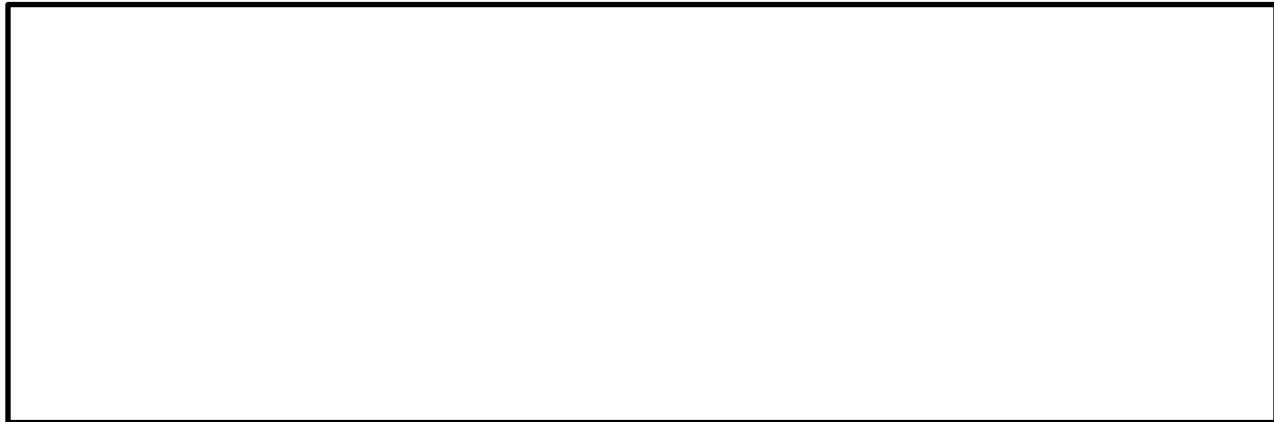
LECTIVO 2021
GUÍA DE APRENDIZAJE

EVALUACIÓN

1. Observa las imágenes y marca con una x las que ocupan más volumen.



2. Dibuja 4 ejemplos de materia.

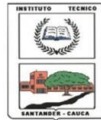


3. Completar.

- Un ladrillo es una representación del estado de la materia.
- El paso de sólido a líquido al calentar la materia sólida se llama
- Los estados de la materia, sólido, líquido y gaseoso son características de la materia.



TEMO7CN102



LECTIVO 2021
GUÍA DE APRENDIZAJE

- El paso de líquido a sólido recibe el nombre de.....
- Cuando una materia cambia, por ejemplo, de aspecto, de tamaño o de temperatura, pero su composición es la misma, decimos que ha ocurrido un cambio

4. Si un vaso contiene $\frac{1}{4}$ de litro, ¿Cuántos vasos necesito para llenar dos litros?
Realizo la representación gráfica.

5. 20 kilos de arroz a ¿Cuántos gramos equivalen?

6. Una libra es igual a 500 gramos. 8 libras ¿a cuántos gramos equivalen?

7. Escribe el nombre de 3 productos que vendan en el supermercado o en una tienda y que vengan en envases de menos de un litro.

.....

.....

.....



TEMO7CN102



INSTITUCIÓN EDUCATIVA
"INSTITUTO TÉCNICO"
Santander de Quilichao, Cauca

LECTIVO 2021
GUÍA DE APRENDIZAJE

8.



Rodea en cada caso la medida que te parezca más adecuada:



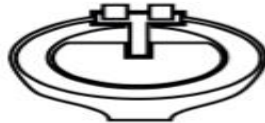
1 LITRO

1/4 LITRO



3 LITROS

1/2 LITRO



2 LITROS

10 LITROS

1 LITRO

1/4 LITRO



9. Recorta y pega las extremidades superiores y las extremidades inferiores del cuerpo humano. Escribe sus nombres en inglés.

10. Aunque la masa y el peso tienden a tener una relación conceptual, no son lo mismo. Leer:

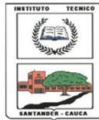
Diferencia entre materia y peso

Es importante no confundir masa y peso. La materia es constituida por masa que no cambia, al contrario del peso, que sí cambia por el efecto de la fuerza de gravedad. Una materia con masa de 100 kilos, por ejemplo, tendrá una masa constante en la Tierra como en la Luna, pero su peso será diferente debido a que la fuerza de gravedad en la Tierra y en la Luna es diferente.

Con base en el texto anterior, responde: **¿En que lugar pesa más un cuerpo... en la tierra o en la luna? y qué pasa con la masa en estos dos lugares?**



TEMO7CN102



INSTITUCIÓN EDUCATIVA
"INSTITUTO TÉCNICO"

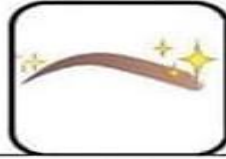
Santander de Quilichao, Cauca

LECTIVO 2021
GUÍA DE APRENDIZAJE

11. Marco con x la respuesta correcta.



- 1. eye
- 2. ear
- 3. nose



- 1. eyelid
- 2. eyelashes
- 3. eyebrow



- 1. body
- 2. face
- 3. hair



- 1. tooth
- 2. teeth
- 3. mouth



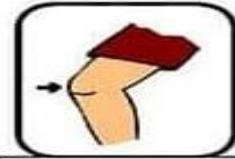
- 1. foot
- 2. toe
- 3. ankle



- 1. finger
- 2. thumb
- 3. palm



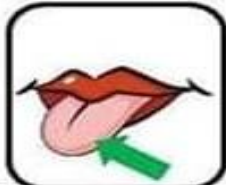
- 1. toe
- 2. finger
- 3. feet



- 1. leg
- 2. shin
- 3. knee



- 1. arm
- 2. hand
- 3. shoulder



- 1. lips
- 2. mouth
- 3. tongue



- 1. hair
- 2. head
- 3. face



- 1. waist
- 2. hip
- 3. bottom

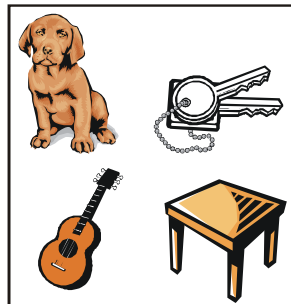
TEMAS DE CONSULTA PARA AFIANZAMIENTO Y/O PROFUNDIZACIÓN

Recuerda:

Materia es todo aquello que ocupa un lugar en el espacio.



Cuando se estudia la materia, se toma solo una parte de ella a la cual se le llama cuerpo. Un cuerpo es una porción de materia. Los cuerpos son muy diferentes unos de otros, (por su forma, aspecto, tamaño, etc.). Ejemplo: el sol, las estrellas, las nubes, las piedras, nuestro cuerpo está hecho de materia.



Todo está formado por materia

OTRAS PROPIEDADES GENERALES DE LA MATERIA

Peso: Es la fuerza de atracción que ejerce la gravedad sobre los cuerpos.

Porosidad: espacio que existe entre las partículas.

Inercia: característica que impide a la materia moverse sin intervención de una fuerza externa.



LECTIVO 2021 GUÍA DE APRENDIZAJE

Impenetrabilidad: propiedad de que un cuerpo no pueda usar el espacio de otro cuerpo al mismo tiempo.

Divisibilidad: capacidad de la materia dividirse en partes más pequeñas.

Las propiedades específicas de la materia son las características que diferencian un cuerpo de otro y son agrupadas en:

Propiedades físicas: son aquellas que definen la estructura medible del objeto como, por ejemplo, el olor, la textura, el sabor, el estado físico, etc.

Propiedades químicas: son las propiedades que cada sustancia tiene con respecto a otras sustancias con la habilidad de crear otras nuevas como, por ejemplo, la combustibilidad, la oxidación, la reactividad, la afinidad electrónica, entre otros.

ESTRUCTURA DE LA MATERIA

La materia no es un todo único, sino que se halla en porciones en la naturaleza, un cuerpo es una porción limitada de materia.



Al estudiar un cuerpo que puede ser un pedazo de papel, este puede ser dividido en trozos cada vez más pequeños y ser analizados, utilizando instrumentos de gran aumento como son los microscopios electrónicos.

Así se pueden ver que están formados por "fibras que se hallan entrelazadas", formando estructuras tridimensionales, las cuales se llaman partículas.

Estas partículas igualmente están formados por moléculas, las cuales, además están compuestas por unidades llamados átomos.

La materia es todo lo que forma el universo (tiene masa) y ocupa un espacio en él (tiene volumen). La materia se presenta en tres estados: sólido, como el hierro; líquido, como el agua; y gaseoso como el oxígeno.

Lee y aprende:

Explica qué son las propiedades específicas de las sustancias y nombra dos propiedades específicas de los sólidos y una de los líquidos. R/Son las características de las sustancias que nos permiten diferenciar unas de otras. Las sustancias sólidas tienen dureza, fragilidad, elasticidad. Los líquidos tienen viscosidad.

Relaciona estas propiedades específicas con los estados de la materia: Dureza, viscosidad, elasticidad, compresibilidad y fragilidad. R/Sólido: dureza, elasticidad y fragilidad.

Líquido: viscosidad.

Gaseoso: compresibilidad.



TEMO7CN1O2



INSTITUCIÓN EDUCATIVA
"INSTITUTO TÉCNICO"

Santander de Quilichao, Cauca

LECTIVO 2021 GUÍA DE APRENDIZAJE

Explica qué son las mezclas homogéneas y las mezclas heterogéneas. Escribe un ejemplo de cada tipo de mezcla. R/Mezclas homogéneas son aquellas en las que no es posible distinguir los componentes a simple vista; por ejemplo, aire, agua y alcohol, vino, bronce.

Mezclas heterogéneas son aquellas en las que es posible distinguir sus componentes a simple vista, por ejemplo, mezcla de arena y sal, arena y agua, ensalada, granito.

Define material artificial y explica el origen y los usos de estos materiales artificiales: plástico, vidrio, papel y acero. R/Material artificial es el que fabricamos los seres humanos a partir de materiales naturales. El plástico se obtiene fundamentalmente del petróleo; se usa para fabricar todo tipo de objetos: envases, herramientas, piezas de coches. El vidrio se obtiene de las arenas, por ser duro, aislante y permitir el paso de la luz, se usa en ventanas, vajillas, vasos, pantallas de televisor. El papel se fabrica con madera y otros materiales; lo usamos para escribir, limpiar, secar. El acero se obtiene a partir del hierro y el carbón; lo usamos para fabricar coches, en la construcción de edificios, en la fabricación de herramientas y utensilios de cocina.

Define material natural y material artificial, y di para qué usamos estos materiales naturales: madera, carbón, trigo y lana. R/Un material natural es el que procede directamente de la naturaleza. La madera la usamos como combustible, para hacer papel, fabricar muebles, como material de construcción. El carbón lo usamos directamente como combustible. El trigo, para obtener harinas con las que fabricamos muchos alimentos. La lana, para hacer tejidos con los que confeccionar prendas.

Experimentemos en casa: ¿Flota o se hunde?

¿Qué es la densidad de los líquidos? Los objetos sólidos que tienen menos densidad que el agua flotan en su superficie, y también lo hacen los líquidos que son menos densos que ella, siempre que no se mezclen. Un líquido menos denso flotará encima de otro más denso, un ejemplo de esto último es el agua y el aceite.

En esta entrada vamos a comprobar la densidad de algunos líquidos. ¿Qué necesito?:

Tres recipientes grandes, un huevo, agua, sal, azúcar.

¿Cómo se hace?

Escribe en un vaso la palabra azúcar, en otro vaso escribe la palabra sal y en otro la palabra agua.

Llena con agua hasta la mitad de los tres vasos.

En el vaso con la palabra escrita "sal" añade una cucharada de sal, revuelve con una cuchara y trata de disolver la mayor cantidad de sal posible.

En el vaso con la palabra escrita "azúcar", añade una cucharada del elemento.

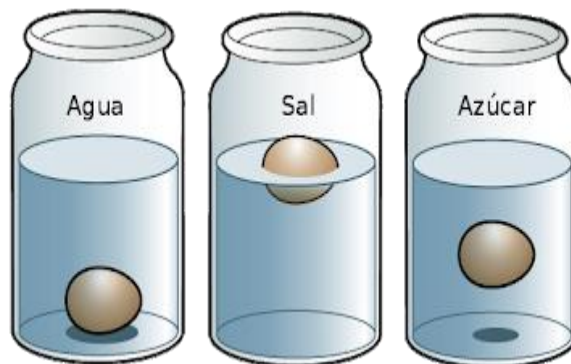
Coloca el huevo en el vaso que tiene escrita la palabra agua.

Observa que el huevo se deposita en el fondo del vaso.

Coloca el huevo en el vaso en el que has disuelto azúcar. Observa que sucede.

Coloca el huevo en el vaso en el que has disuelto la sal. Observa que el huevo flota.

Ahora en el vaso con agua salada vierte un poco de agua.





LECTIVO 2021
GUÍA DE APRENDIZAJE

Observa que el huevo se hunde. Si a continuación añades un poco de agua salada, lo verás flotar de nuevo. Si vuelves añadir agua, nuevamente se hundirá y así sucesivamente.

¿Qué sucede?

Sobre el huevo actúan dos fuerzas: su peso (la fuerza con la que el huevo es atraído hacia el centro de la Tierra, llamada fuerza de gravedad) y el empuje (la fuerza que ejerce hacia arriba el agua). Si el peso del huevo es mayor que el empuje del agua, el huevo se hundirá. En caso contrario flotará, si el peso del huevo y el empuje del agua son iguales, el huevo quedará entre dos aguas. El empuje que sufre un cuerpo en un líquido depende de tres factores:

- La densidad del líquido
- El volumen del cuerpo que se encuentra sumergido
- La gravedad

Al añadir sal al agua, conseguimos un líquido más denso que el agua pura, lo que hace que el empuje que sufre el huevo sea mayor y supere el peso del huevo: el huevo flota.

Este experimento nos muestra por qué es más fácil flotar en agua de mar que en agua de ríos y piscinas. La respuesta está en que el agua de mar por la sal que contiene es más densa que el agua de río o piscina, esta mayor densidad provoca que la fuerza de empuje que ejerce el agua de mar sobre nuestro cuerpo sea mayor, por lo tanto, el esfuerzo que realicemos por permanecer flotando es menor en el mar que en una alberca con agua dulce.

- **RESOLVER EL CRUCIGRAMA QUE APARECE AL EN LA ULTIMA HOJA**

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS (BIOGRAFÍA Y/O WEBGRAFÍA)

https://yoquieroaprobar.es/_pdf/01750.pdf
https://www.youtube.com/watch?v=IXwWkh_8Stc
<https://www.youtube.com/watch?v=HWW3-FsYdhQ>
<https://www.youtube.com/watch?v=swcjamDFsn0>
<https://www.youtube.com/watch?v=Vc8MtYVogas>
<https://www.youtube.com/watch?v=nYdI-jhC9xw>
<https://sites.google.com/site/pensamientonaturales/laboratorios/la-materia-sus-propiedades-y-transformaciones>
<https://pacoelchato.com/paco-te-explica/matematicas/unidades-de-medida-de-capacidad-estudia-aprende-facil>
<https://www.significados.com/propiedades-de-la-materia>
<https://www.slideshare.net/markotl/crucigrama-propiedades-de-la-materia>
<http://experimentaciencia.blogspot.com/2012/11/flota-o-se-hunde.html>

LO LOGRASTE... FELICITACIONES.



TEMO7CN1O2

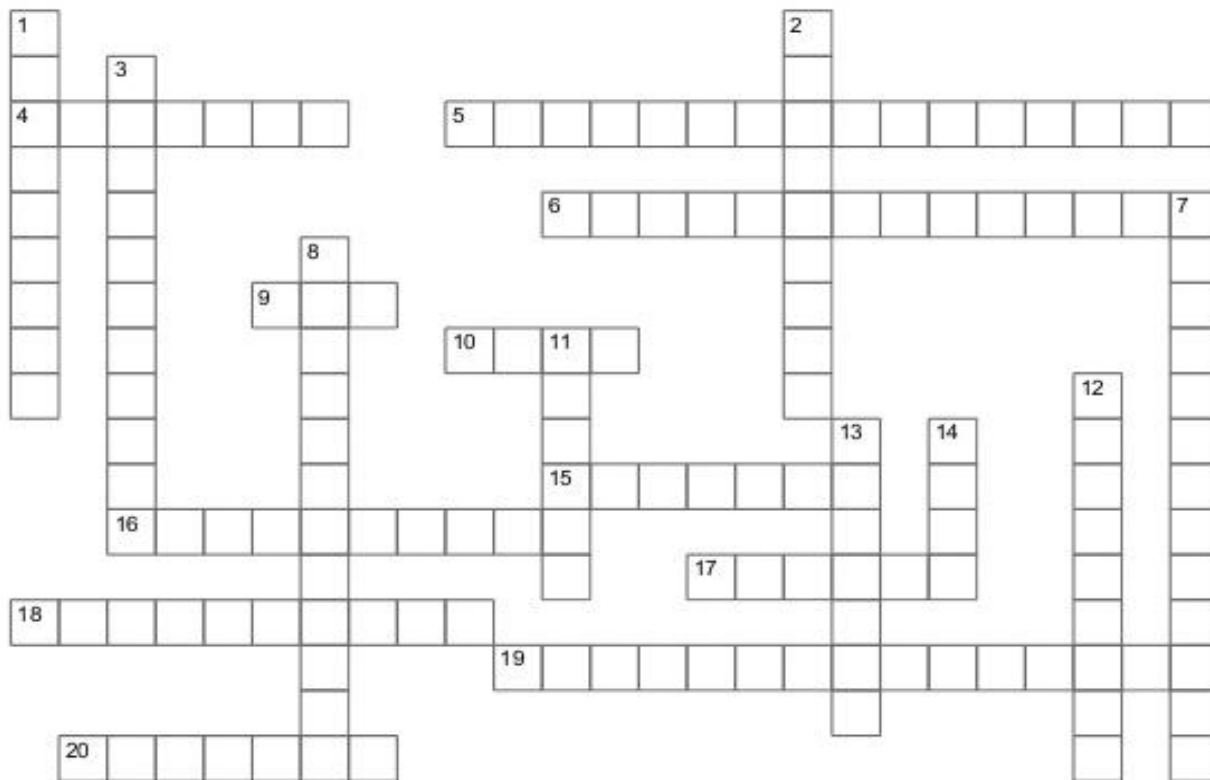


INSTITUCIÓN EDUCATIVA
"INSTITUTO TÉCNICO"

Santander de Quilichao, Cauca

LECTIVO 2021 GUÍA DE APRENDIZAJE

Propiedades de la Materia



Horizontales

4. Todo cuerpo ocupa un lugar en el espacio.
5. Es la imposibilidad de que dos cuerpos distintos ocupen el mismo espacio simultáneamente.
6. Propiedad de los gases de aumentar su volumen al aumentar la temperatura.
9. Sus moléculas se encuentra separadas, no tiene forma definida.
10. Es la acción de la gravedad de la Tierra sobre los cuerpos.
15. Es una propiedad por la que todos los cuerpos tienden a mantenerse en su estado de reposo o movimiento.
16. Es la propiedad que tienen algunas materias, principalmente los metales, de estirarse para formar hilos o alambres.
17. Es la resistencia que opone un cuerpo al corte, a la penetración y a ser rayado, como el diamante.
18. Es la resistencia que ofrecen los fluidos al movimiento de los cuerpos en su interior.
19. Propiedad de los gases de reducir sus dimensiones por efecto de la presión.
20. Su principal característica es su capacidad de fluir y adaptarse a la forma del recipiente que lo contiene.

Verticales

1. Es la capacidad que tiene un cuerpo de cambiar su posición como consecuencia de su interacción con otros.
2. Como los cuerpos están formados por partículas diminutas, éstas dejan entre sí espacios vacíos llamados poros.
3. Propiedad que tienen los cuerpos de cambiar su forma cuando se les aplica una fuerza adecuada y de recobrar la forma original cuando se suspende la acción de la fuerza, como en una liga.
7. Es la propiedad que tiene cualquier cuerpo de poder dividirse en pedazos más pequeños, hasta llegar a las moléculas y los átomos.
8. Consiste en la facilidad que tienen algunas materias para extenderse en láminas.
11. Estado de la materia que se caracteriza por su resistencia a cambiar de forma y volumen, sus átomos se encuentran fuertemente unidos.
12. Es la resistencia que ofrece un cuerpo a romperse o a deformarse cuando se le golpea.
13. Es todo lo que ocupa un lugar en el espacio y presenta varias características, entre ellas masa, peso y volumen.
14. Es la cantidad de materia contenida en un volumen cualquiera.