


| | | |
|---|---|-----------------------------------|
|  | INSTITUCIÓN EDUCATIVA ACADÉMICO NIT. 891901024-6 ICFES 01275-024364-018283 Resolución No. 1664 sept. 3 de 2002 Cod. DANE 176147000236 | PÁGINA [1 - 1] |
| | GUIAS DIDÁCTICAS PARA EL APRENDIZAJE | CÓDIGO: DICUI: 600.1.23.01 |
| | | VERSIÓN 1 Fecha de aprobación: |

ASIGNATURA: QUÍMICA-GRADO: SEXTO (JORNADAS MAÑANA Y TARDE)
DOCENTES: WILLIAM CORREA Y MIGUEL MURCIA
FECHA DE INICIO: 18 DE AGOSTO DE 2020
FECHA DE ENTREGA: 25 DE SEPTIEMBRE DE 2020

COMPETENCIAS:

- Observar el mundo donde vive.
- Hacer preguntas a partir de una observación o experiencia.
- Proponer explicaciones provisionales para responder una pregunta.

APRENDIZAJES:

- Reconocer los cambios de estados de la materia.
- Realiza con éxito procedimientos propios de la metodología científica.

1. CONTENIDO:

LA MATERIA

LEE CON ATENCIÓN: Todo lo que podemos ver y tocar es **materia**. También son materia cosas que no podemos ver, como el aire. Observamos que la materia ocupa una cierta porción de espacio que llamamos **volumen**. Muchas de las cosas materiales que nos rodean podemos meterlas en cajas, frascos, sacos... Pero, ¿Serías capa de meter en una caja la alegría, la tristeza o el amor?

Todas las cosas que ocupan un lugar en el espacio son materia

Actividad 1. Organiza y escribe las siguientes palabras en los espacios en blanco que aparecen en el párrafo continuación:

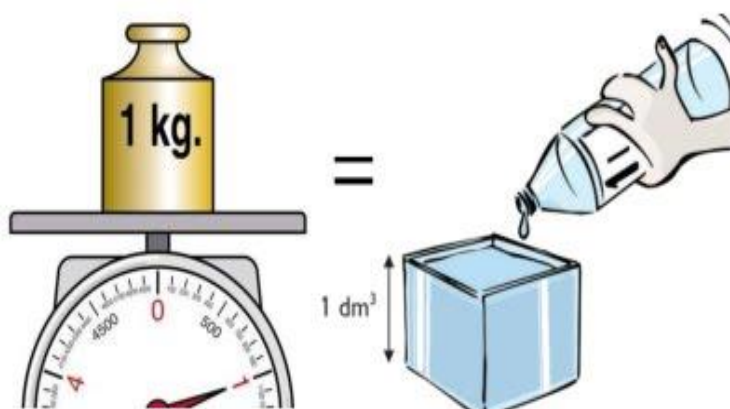
- Caja
- Emociones
- Espacio
- Música
- Materia
- Materiales
- Vista
- Volumen


Todas las cosas que ocupan un lugar en el son . Podemos meter en un saco, en una o en un frasco cosas . Las cosas no materiales, como la , las , etc, no podemos guardarlos en un frasco o una caja. Hay algunas cosas materiales que no podemos ver a simple , como por ejemplo el aire o el gas propano. Todo lo que es material ocupa un espacio, y la cantidad de espacio que ocupa es lo que llamamos .

AHORA CONTINUEMOS CON LA LECTURA:

El **volumen** es una propiedad general de la materia. Todas las cosas que ocupan un lugar en el espacio son materia. Otra propiedad esencial es que la materia tiene **masa**, lo que comprobamos cada vez que pesamos distintos objetos con una balanza.

No sólo lo que está a nuestro alcance es materia. También es materia lo que constituye los planetas,



| | | |
|---|---|-----------------------------------|
|  | INSTITUCIÓN EDUCATIVA ACADÉMICO NIT. 891901024-6 ICFES 01275-024364-018283 Resolución No. 1664 sept. 3 de 2002 Cod. DANE 176147000236 | PÁGINA [2 - 1] |
| | GUIAS DIDÁCTICAS PARA EL APRENDIZAJE | CÓDIGO: DICUI: 600.1.23.01 |
| | | VERSIÓN 1 Fecha de aprobación: |

el Sol y las demás estrellas, las galaxias... Y a escala microscópica, son también materia las células, los virus, el ADN...

Podemos decir que es materia todo o que ocupa **volumen** y tiene **masa**, La materia forma todos los cuerpos del Universo!!!

Actividad 2.


- ¿Marca con una equis (X) Cuáles de estas cosas son materia?
 - Regalos en una maleta
 - Aire.y nubes
 - Ropa dentro de las maletas
 - Miedo a viajar en avión
 - Comida que han servido en el avión
 - Alegrarse por realizar un viaje a la costa
 - Avión
 - Recordar mentalmente un viaje en avión
 - Saber pilotear un avión
 - Un vaso con agua

SIGAMOS LEYENDO: Cuando inflamos un globo podemos comprobar muy bien que el aire es materia, porque ocupa un lugar en el espacio. **No podemos definir MATERIA** "como aquello que podemos ver o tocar". En algunas ocasiones, como ocurre con el aire, lo material no puede verse. Tampoco podemos tocar objetos materiales como el Sol y las estrellas. Por eso es mejor definir "materia" como "**todo aquello que ocupa un lugar en el espacio**".



Actividad 3. Copia en tu cuaderno las siguientes preguntas marcando con una equis (X) la opción que consideres correcta:

- ¿El aire es materia?
 - Sí, porque ocupa un lugar en el espacio
 - No, porque no pesa
 - No, porque no lo podemos ver
- ¿Todas las cosas materiales son visibles?
 - Si algo no puede verse, es porque no es materia.
 - No. Algunas cosas materiales como el aire no podemos verlas.
 - Sí, todo lo que es material puede verse
- ¿Crees que el aire pesa?
 - Sí
 - Sí, porque no es materia
 - No
- El aire ocupa un espacio dentro de un globo. ¿Sabes qué nombre recibe el espacio que ocupa un objeto material?
 - Masa
 - Volumen
- ¿Sabes cómo se llama la cantidad de materia que tiene un cuerpo material?
 - Volumen
 - Masa

| | | |
|---|---|-----------------------------------|
|  | INSTITUCIÓN EDUCATIVA ACADÉMICO NIT. 891901024-6 ICFES 01275-024364-018283 Resolución No. 1664 sept. 3 de 2002 Cod. DANE 176147000236 | PÁGINA [3 - 1] |
| | GUIAS DIDÁCTICAS PARA EL APRENDIZAJE | CÓDIGO: DICUI: 600.1.23.01 |
| | | VERSIÓN 1 Fecha de aprobación: |

LEE CON ATENCIÓN: En la Ciencia es muy importante la observación. Fijarse en los detalles de las cosas es fundamental para comprender mejor el mundo que nos rodea. A simple vista podemos diferenciar claramente, por ejemplo, las diferencias entre un trozo de madera y una varilla de hierro. Pero ¿serías capaz de distinguir a simple vista entre una cucharada de sal y una cucharada de azúcar? O también ¿serías capaz de distinguir a simple vista entre el agua y el alcohol?

En una **OBSERVACIÓN** no solo usamos el sentido de la vista. También nos podemos fijar en su sabor, olor, peso, tacto, etc. **TODAS ESTAS CUALIDADES, Y MUCHAS OTRAS SON PROPIEDADES DE LA MATERIA.**

Actividad 4. Organiza y escribe las siguientes palabras en los espacios en blanco que aparecen en el párrafo continuación:

- Azúcar
- Cuenta
- Materiales
- Sal
- Sentido
- Sustancias
- Todos
- Vista

Si nos fijamos en la materia que nos rodea, nos damos enseguida que no los objetos son iguales. A simple podemos distinguir distintas como por ejemplo la sal y el hierro. Y no sólo con la vista : por ejemplo podemos distinguir la del gracias al del gusto.

SIGAMOS LEYENDO: Dentro de las **propiedades de la materia** encontramos **PROPIEDADES EXTENSIVAS** y **PROPIEDADES INTENSIVAS**.


PROPIEDADES EXTENSIVAS: Dependen del tamaño del cuerpo material que estemos observando. Por ejemplo, la longitud, el peso, la elasticidad, el volumen y la masa.



PROPIEDADES INTENSIVAS: NO dependen del tamaño del cuerpo material que estemos observando. Por ejemplo: el color, la dureza, el brillo.

Actividad 5. Copia las siguientes preguntas en tu cuaderno y señala con una equis (X) la respuesta que consideres correcta:

- Piensa en una tiza que ha sido partida en trozos de distintos tamaños. ¿Depende el color de los trozos de su tamaño?
 - No. El color es independiente del tamaño
 - Sí

| | | |
|---|---|--|
|  | INSTITUCIÓN EDUCATIVA ACADÉMICO NIT. 891901024-6 ICFES 01275-024364-018283 Resolución No. 1664 sept. 3 de 2002 Cod. DANE 176147000236 | PÁGINA [4 - 1] |
| | GUIAS DIDÁCTICAS PARA EL APRENDIZAJE | CÓDIGO: DICUI: 600.1.23.01 VERSIÓN 1 Fecha de aprobación: |

2. Piensa en trozos de tiza blanca de distintos tamaños ¿crees que todos pesarán lo mismo?
 - a) No, Escribe por qué _____
 - b) Sí, Escribe por qué _____
3. Piensa en trozos de tiza blanca de distintos tamaños. ¿Son todos los trozos del mismo color?
 - a) Sí. Escribe por qué _____
 - b) No. Escribe por qué _____
4. ¿El color es una propiedad intensiva o extensiva?
 - a) Intensiva, ¿por qué? _____
 - b) Extensiva, ¿por qué? _____
5. ¿Qué es una propiedad intensiva de la materia?
 - a) Toda aquella que depende del tamaño de un cuerpo material
 - b) Toda aquella que no depende del tamaño de un cuerpo material
6. ¿Qué es una propiedad extensiva?
 - a) Toda aquella que no depende del tamaño de un cuerpo material
 - b) Toda aquella que depende del tamaño de un cuerpo material
7. ¿Qué propiedades de la tiza blanca son intensivas?
 - a) El color, la dureza, el sabor
 - b) La masa, el volumen, la longitud
8. ¿Qué propiedades de la tiza blanca son extensivas?
 - a) La masa, el volumen
 - b) El color, la dureza, el brillo.
9. ¿Qué trozo de tiza tiene más volumen?
 - a) Un trozo muy pequeño
 - b) Un trozo grande
 - c) Los dos trozos por igual
10. ¿El volumen es una propiedad intensiva o extensiva?
 - a) Sí, ¿por qué? _____
 - b) Intensiva, ¿Por qué? _____
 - c) Extensiva, ¿por qué? _____

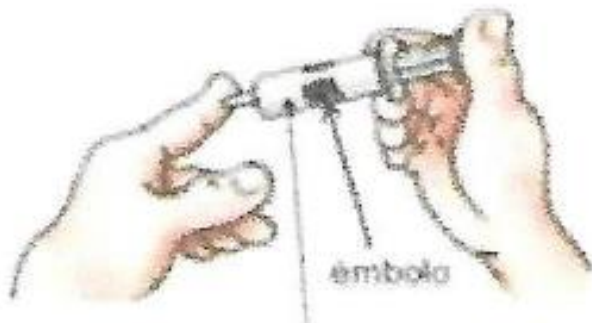
11. ¿Qué es la materia?
 - a) Lo que pese, aunque no ocupe un espacio
 - b) Lo que ocupa un espacio y pesa
 - c) Todo, menos los seres vivos
 - d) Lo que ocupa un espacio, aunque no pese
12. ¿Son materiales estas y otras emociones?
 - a) Sí, porque las emociones las tenemos las personas
 - b) No: no podemos pesarlas, ni ocupan un lugar en el espacio
 - c) Sí, porque podemos meterlas en una caja y llevarlas de un sitio a otro
 - d) No, porque ocupan un lugar en el espacio





13. Estos objetos (una tijera y unas llaves) están hechos del mismo metal, ¿dependen su color y brillo del tamaño que tengan?

- a) No, ¿por qué? _____
- b) Puede ser, ¿por qué? _____
- c) A veces, ¿por qué? _____
- d) Sí, ¿por qué? _____



Este espacio ya está ocupado: por aire.

14. Supongamos que tenemos una jeringa plástica y halamos el émbolo. Si tapamos la salida de una jeringa, no podemos seguir bajando el émbolo ¿qué demostramos con este experimento?

- a) Que el aire es materia, ¿por qué? _____
- b) Que el aire no ocupa un volumen, ¿por qué? _____
- c) Que el aire no es materia, ¿por qué? _____
- d) Que la materia no ocupa un lugar en el espacio ¿por qué? _____

15. ¿De qué se llena el globo?

- a) De materia
- b) De vacío
- c) De oxígeno puro
- d) De nada



16. ¿El aire es materia?

- a) No, porque no lo vemos
- b) No, porque no pesa
- c) Sí, aunque no podamos verlo
- d) Sí, aunque no pese nada



IMPORTANTE:

1. Recuerden que todos los **MARTES** es la jornada de trabajo de Ciencias Naturales. Aprovechen esta jornada para consultar.
2. Cualquier duda relacionada con el trabajo, favor escribir a los profesores al Whatsapp:
Profesor Miguel Murcia: 3004908940 (Grupos Jornada Mañana)
Profesor William Correa: 3112385193 (Grupos Jornada Tarde)
Favor escribir en el horario de Lunes a Viernes de 7 am a 1pm.
3. Estamos siempre atentos a resolver sus dudas e inquietudes. ¡Un saludo para todos!
Atentamente, Profesores William Correa y Miguel Murcia.