



**GUÍA N°2 DE CIENCIAS NATURALES 7° BÁSICO 2020**  
**“Comportamiento de la materia y su clasificación”**

UTP

<b>Nombres:</b> .....	<b>Apellidos:</b> .....	<b>Curso:</b> .....	<b>FECHA</b> Semana del 30 de marzo al 3 de abril
--------------------------	----------------------------	------------------------	--

**Tiempo considerado: 90 minutos.**

**Objetivo:**

OA 13 Investigar experimentalmente y explicar el comportamiento de gases ideales en situaciones cotidianas.

OA 14 Investigar experimentalmente y explicar la clasificación de la materia en sustancias puras y mezclas.

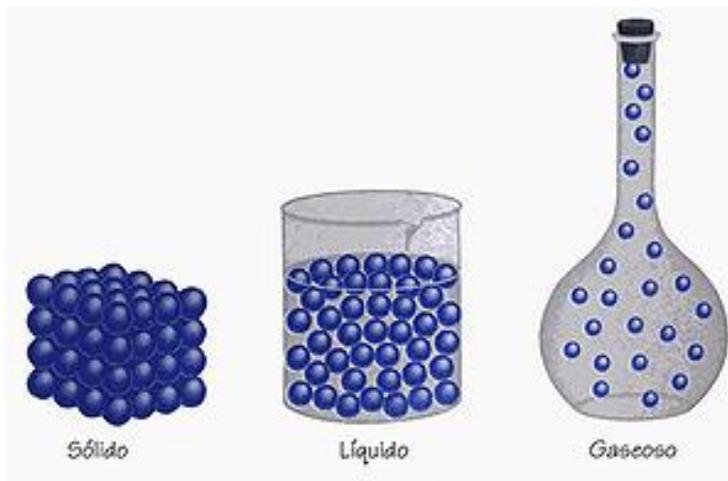
**Habilidad:** Identificar, relacionar, comparar.

(no es necesario imprimir esta guía)

En la guía que se te entregó para trabajar las 2 semanas anteriores, debías responder preguntas con alternativas, buscando en tu texto de estudio. Lo que haremos en esta guía será, revisar las primeras 15 preguntas, aclarando y destacando al mismo tiempo los conceptos más importantes que por supuesto debes aprender.

Como te pudiste dar cuenta muchas de las preguntas tienen relación con los gases, ¿Qué son los gases?. Los gases corresponden a uno de los estados de la materia que tienen diferente comportamiento del resto de los estados. Por eso los estudiamos a ellos solos. Además, son de gran importancia para nosotros, ya que el aire que respiramos está compuesto precisamente por ellos.

Si pudiéramos mirar las partículas de cada estado con un microscopio, las veríamos más o menos así:



En la página 31 de tu texto de estudio puedes buscar un poco más de información sobre estos estados.

**INSTRUCCIONES:**

**ACTIVIDAD 1:** Toma la guía desarrollada la semana anterior y revisa una a una las preguntas de la 1 a la 15. Lee cada explicación y observa los videos sugeridos, para que todo te quede más claro. (no es necesario escribirlas en tu cuaderno)

**Pregunta 1**

**¿Qué sucede con las partículas de un gas cuando la temperatura aumenta?**

La respuesta correcta es la letra **A)** Aumenta el movimiento de sus partículas y por lo tanto el volumen también.

Recuerda que las partículas de los gases están muy separadas y en constante movimiento, al aumentar la temperatura aumenta este movimiento y por lo tanto también su volumen.

Si te sirve como ejemplo, lo puedes observar también en el hervidor de agua. Cuando va aumentando la temperatura, las partículas de agua comienzan a moverse más rápido, es parecido a lo que ocurre con los gases.

**Pregunta 2**

**“Corresponde a la capacidad que tienen los gases para mezclarse con otro”. Por ejemplo el escape de gas en la cocina. De acuerdo a esto la propiedad de los gases que se describe es:**

La respuesta correcta es la letra **D)** Difusión

Los gases tienen características que los distinguen de otros estados, una de ellas es la difusión, es decir, la capacidad que tienen los gases para desplazarse en el espacio y mezclarse con otros gases.

Cuando dejamos abierto el gas de la cocina sin encender, estos gases se van mezclando con los gases del ambiente y por lo tanto podemos sentir su aroma, incluso si estamos fuera de la cocina.

Otro ejemplo de esto, es lo que ocurre cuando utilizamos desodorante ambiental. Los gases del desodorante se van mezclando con los gases del ambiente, y eso es lo que permite que si echamos desodorante en una esquina de la sala, al cabo de unos segundos se pueda sentir en toda la sala.

### Pregunta 3

**Respecto a los gases una de las siguientes propiedades NO corresponde a los gases:**

La respuesta correcta es la letra C) entre sus partículas su fuerza de atracción es fuerte lo que hace que estén muy juntas. Esta alternativa no representa una propiedad de los gases, pues como dijimos más arriba **las partículas de los gases están muy separadas con una fuerza de atracción casi nula.** Las que están muy juntas debido a su fuerte fuerza de atracción son las que están en estado sólido.

### Pregunta 4

**Según la teoría cinético molecular de los gases establece que:**

La alternativa correcta era la letra D) Todas las anteriores, ya que como planteaban las otras alternativas, **la teoría cinético molecular de los gases establece que sus partículas están en constante movimiento, están separadas por grandes distancias y la fuerza de atracción entre sus partículas es nula.**

### Pregunta 5

**La propiedad que establece que los gases ocupan todo el espacio disponible es:**

La alternativa correcta es la letra A) Fluidéz.

**La fluidéz es Capacidad que tienen los gases para completar, de manera uniforme, todo el espacio en el que se encuentren.** Es decir, si inflamos un globo el aire ocupará todo el espacio del globo, ya que las partículas de gas están en movimiento.

### Pregunta 6

**¿Cómo es la fuerza de atracción entre las partículas de gas?**

La alternativa correcta es la letra D) Casi nula.

Recuerda que esto lo plantea la teoría cinético molecular de los gases que se mencionó arriba.

### Pregunta 7

**Las mezclas homogéneas son aquellas:**

La alternativa correcta es la letra B) En las cuales no es posible distinguir las sustancias que la componen.

Como aparece en la página 13 de tu texto de estudio **las mezclas Homogéneas son mezclas cuyos componentes se encuentran distribuidos de manera uniforme, razón por la cual no se distinguen a simple vista,** por ejemplo, si disuelves agua u azúcar, a simple vista no se distinguen sus componentes, lo mismo si mezclamos agua con cloro.

### Pregunta 8

**Las mezclas heterogéneas son aquellas:**

La alternativa correcta es la letra B) En las cuales es posible distinguir claramente las sustancias que la componen.

**Las mezclas heterogéneas son aquellas cuyos componentes se pueden distinguir a simple vista o con un microscopio o lupa.** Por ejemplo los fideos con salsa son una mezcla heterogénea, ya que a simple vista se distinguen los fideos y la salsa.

Observa el siguiente video que te dejará más claro la diferencia y ejemplos de mezclas Homogéneas y Heterogéneas [https://www.youtube.com/watch?v=GxVCHRX20\\_A](https://www.youtube.com/watch?v=GxVCHRX20_A)

### Pregunta 9

**NO es un ejemplo de mezcla homogénea:**

La alternativa correcta es la letra D) B y C son correctas. Esto debido a que la alternativa B decía cloro y agua y la C, agua más azúcar, en ambos casos no se pueden distinguir sus componentes a simple vista.

### Pregunta 10

**Es un ejemplo de mezcla heterogénea:**

La alternativa correcta es la letra D) Harina más lentejas, ya que en ella se pueden distinguir a simple vista la harina y las lentejas.

### Pregunta 11

**Es un ejemplo de mezcla homogénea:**

La alternativa correcta es la letra C) Agua con azúcar. Tal y como vimos en el ejemplo de más arriba.

### Pregunta 12

**Si deseas separar una mezcla de arena y piedrecillas la técnica que deberías realizar es:**

La alternativa correcta es la letra B) Tamizado

En las páginas 16,17 y 19 de tu texto de estudio, aparecen **las 4 formas más comunes de separación de mezclas. Estas son: Filtración, Decantación, Tamizado y Destilación. El tamizado permite separar sólidos cuyos componentes son de distinto tamaño.** Es muy utilizado en repostería y en labores de jardinería o construcción. Aquí tendríamos el ejemplo de la pregunta para separar arena y piedrecitas deberíamos utilizar esta técnica.

Observa el siguiente video que muestra los 4 tipos de separación de mezclas antes mencionados.

<https://www.youtube.com/watch?v=QiH3MelnWLk>

### **Pregunta 13**

#### **Un cambio físico se define como:**

La alternativa correcta es la letra **A)** Cambios de estado, forma o tamaño de las sustancias pero no su composición química.

Esta alternativa representa la definición de cambios físicos que también puede buscar en la página 25 de tu texto de estudio. Algunos ejemplos de cambios físicos son: cuando se quiebra un vaso, se derrite un hielo, etc

### **Pregunta 14**

#### **La descomposición de los alimentos es un cambio:**

La alternativa correcta es la letra **A)** Químico

Los cambios químicos son transformaciones que se producen en la composición y en las propiedades de una o varias sustancias a partir de lo cual se generan otras distintas. En la página 27 y 28 de tu texto de estudio encontrarás las diferentes formas de cambios químicos.

### **Pregunta 15**

#### **¿Cuál de los siguientes cambios es físico?**

La alternativa correcta es la letra **A)** Cortar género.

Esto debido a que como dijimos anteriormente en los cambios físicos, solo cambia la forma. Si cortamos género, este sigue siendo género.

#### **Observa el siguiente video sobre los cambios físicos y químicos y algunos de sus ejemplos.**

<https://www.youtube.com/watch?v=yUNI64QGzII>

### **ACTIVIDAD 2:**

En el cuaderno de actividades (el de blanco y negro) desarrolla la actividad 5 ubicada en las páginas 22 y 23. Si no tienes el libro, puedes buscarlo en la página del colegio <http://www.colegio-moisismussa.cl/> y desarrollar la actividad **en tu cuaderno**.

Recuerda que todas estas actividades serán revisadas una vez retomadas las clases.