



Átomos y Moléculas. Lección 1: “Resolución”

Guía del alumno

I. Práctica de vocabulario

1. Empleando los materiales que tienes en la mesa, corta tus tarjetas de vocabulario por las **líneas continuas**.
2. Escribe las definiciones en la parte de atrás de las tarjetas. Luego, busca las imágenes que coincidan con las palabras del vocabulario en el “Mapa Mental de Átomos y Moléculas.” Cuando estés listo para pegarlas, levanta la mano para que tu profesor evalúe tu Mapa Mental.
3. Dobra cada tarjeta de vocabulario por la línea punteada para crear una solapa. Aplica pegamento **SOLO** en el doblez (la palabra debe quedar encima). **Debes ser capaz de alzar la solapa para ver la definición y la imagen detrás de ella.**
4. Discute con tu grupo:
 - a. ¿De qué está hecha una molécula?
 - b. Basado en la cantidad de protones y electrones que tiene el átomo de hidrógeno, ¿qué relación se puede predecir entre protones y electrones?



Vocabulario de Átomos y Moléculas

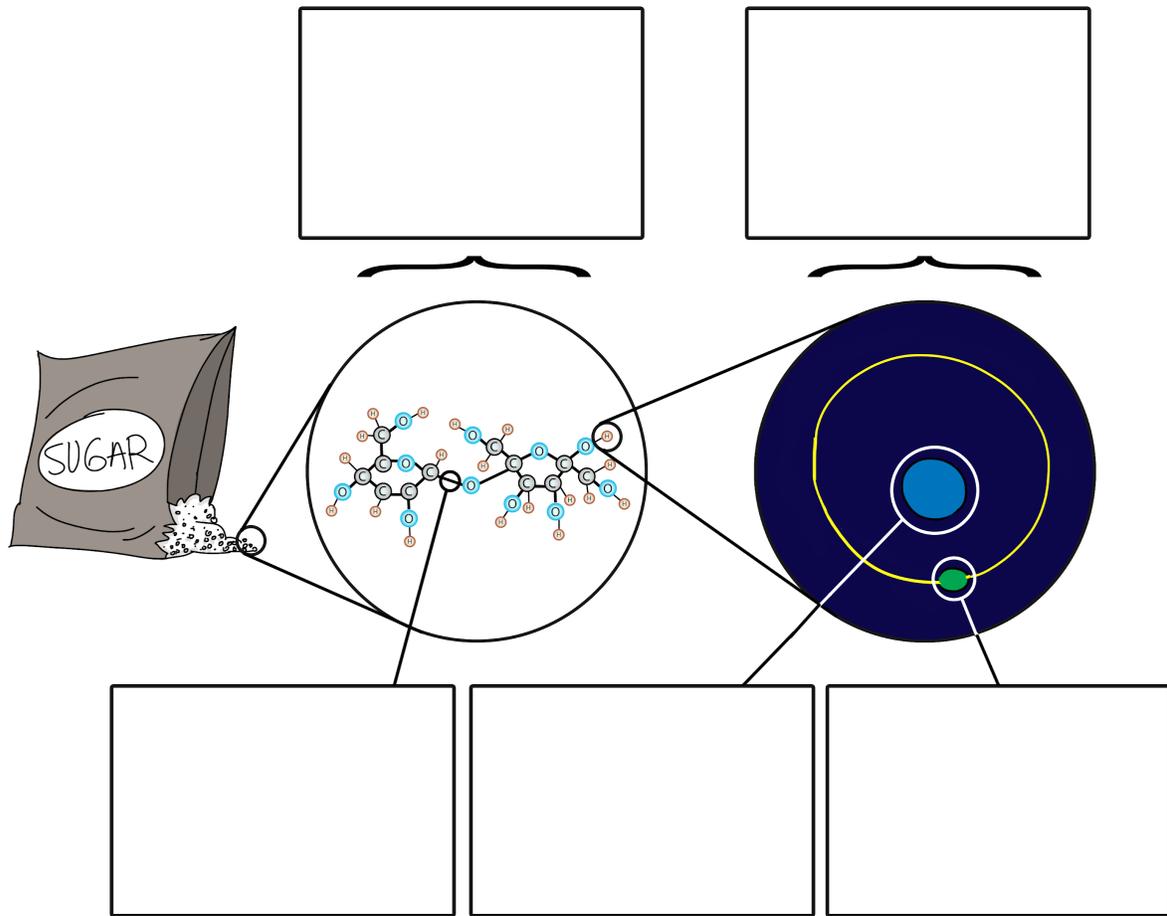
- Protón: partícula muy pequeña con carga positiva que está en el núcleo de un átomo.
- Neutrón: partícula muy pequeña sin carga que está en el núcleo de un átomo.
- Electrón: partícula muy pequeña con carga negativa que gira alrededor del núcleo de un átomo.
- Átomo: es la partícula más pequeña de un elemento, y puede existir en solitario o en combinación con otras.
- Molécula: un grupo de dos o más átomos enlazados.
- Enlace (covalente): conexión establecida entre átomos que comparten uno o más electrones.



MOSA MACK SCIENCE

STUDENT GUIDE

Mapa Mental de Átomos y Moléculas:





MOSA MACK SCIENCE

STUDENT GUIDE

Tarjetas de vocabulario de Átomos y Moléculas:

Molecule

Proton

Atom

Electron

Bond



MOSA MACK SCIENCE

STUDENT GUIDE

II. Ver Mosa Mack.

Mira el episodio de Mosa Mack sobre Átomos y Moléculas. Puedes hacerlo solo, junto a un pequeño grupo o con toda la clase (tu profesor te lo hará saber). Luego, responde las preguntas que están abajo junto con el tiempo de reproducción del video en el cuál encontraste la respuesta.

Nombre: _____

Fecha: _____

Preguntas del episodio

1. ¿Cómo se percataron Mosa y su equipo de que había algo extraño en el azúcar del creme brulee?
2. Cuando Mosa y su equipo utilizaron el microscopio cuántico para examinar el grano de azúcar, encontraron que todo lo que hay en el mundo está conformado por... ¿qué?
3. ¿Qué hace que unos átomos sean diferentes a otros? En otras palabras, ¿qué hace que el hidrógeno sea “hidrógeno”?
4. ¿Cómo supo Mosa que el átomo de carbono tiene 6 electrones y el de oxígeno tiene 8 electrones?
5. ¿Con cuál nombre se identifica a la molécula del azúcar?
6. ¿Qué sucede cuando Billy calienta el azúcar? ¿Qué es eso de color marrón que se produce?
7. El oxígeno está conformado de átomos que comparten electrones. ¿Qué hace que el cloruro de sodio sea diferente?
8. Ayuda a Mosa a resolver el misterio. ¿Qué tiene de distinto esa “azúcar sospechosa”? ¿Cuál es la causa del terrible sabor del creme brulee de Chef Crystal?



MOSA MACK SCIENCE

STUDENT GUIDE

III. Pase de salida: Evaluación de comprensión

¡Completa el siguiente pase de salida o toma el cuestionario en línea!

Nombre: _____

Fecha: _____

1. ¿Cuál es la unidad más pequeña e indivisible que conforma todas las cosas en el mundo?
 - a. Molécula
 - b. Átomo
 - c. Electron
 - d. Proton
2. Si el Sodio como átomo neutro tiene 11 protones, ¿cuántos electrones tiene?
 - a. 22
 - b. 1
 - c. 11
 - d. 10
3. El átomo de hidrógeno se refiere a sí mismo como parte de un “equipo”. ¿Cuál es el nombre químico del equipo al cuál se está refiriendo?
 - a. Cloruro de Sodio
 - b. Carbono
 - c. Oxígeno
 - d. Sacarosa
4. Una molécula está hecha de uno o más átomos conectados por _____.
 - a. Enlaces
 - b. Químicos
 - c. Otros átomos
 - d. Hilos
5. ¿Qué diferencia a una molécula de Sacarosa de una molécula de Cloruro de Sodio? Elegir todas las opciones que apliquen.
 - a. Están conformadas por diferentes tipos de átomos.
 - b. No son diferentes.
 - c. El Cloruro de Sodio tiene más átomos.
 - d. Están enlazados de maneras distintas; la Sacarosa comparte electrones, mientras que el Cloruro de Sodio roba electrones.