

Anexo 1. Lista de términos para el glosario

- | | | | |
|-----------------------|---------------------------|----------------|----------------------------|
| 1. Química | 12. Estados de agregación | 23. Átomo | 35. Propiedades físicas |
| 2. Ciencia | 13. Sólido | 24. Electrón | 36. Propiedades químicas |
| 3. Materia | 14. Líquido | 25. Protón | 37. Propiedades intensivas |
| 4. Elemento | 15. Gas | 26. Neutrón | 38. Propiedades extensivas |
| 5. Compuesto | 16. Solidificación | 27. Masa | 39. Punto de fusión |
| 6. Mezcla | 17. Fusión | 28. Peso | 40. Punto de ebullición |
| 7. Mezcla homogénea | 18. Evaporación | 29. Inercia | 41. Combustibilidad |
| 8. Mezcla heterogénea | 19. Condensación | 30. Volumen | 42. Inercia |
| 9. Sustancia pura | 20. Sublimación | 31. Densidad | |
| 10. Basicidad | 21. Deposición | 32. pH | |
| 11. Tamizado | 22. Toxicidad | 33. Acidez | |
| | | 34. Imantación | |

Anexo 2. Lectura aplicada para el ejercicio

La química es la ciencia que estudia las transformaciones en las cuales se forman unas sustancias a partir de otras. Estudia a la materia desde tres puntos de vista:

1. **Su clasificación.** Puede dividirse en sustancias puras y mezclas. Las sustancias puras a su vez se dividen en elemento y compuesto, mientras que las mezclas se clasifican en mezclas homogéneas y heterogéneas.

Los elementos se componen de átomos y estos de protones, electrones y neutrones. Los compuestos se forman cuando se unen químicamente dos o más elementos y las mezclas cuando se unen dos o más compuestos o elementos y compuestos.

Para separar las mezclas y recuperar sus componentes podemos emplear los métodos de separación de mezclas como la filtración, la destilación y la imantación.

2. **Estados de agregación.** Son tres y son sólido, líquido y gas. Además se conoce que la materia puede transitar entre dichos estados y sufre los cambios de estado fusión, solidificación, evaporación, condensación, deposición y sublimación.

3. **Propiedades de la materia.** Si lo vemos desde el punto de vista de la materia, las propiedades son intensivas, que no dependen de la cantidad de materia, y extensivas, que dependen de la cantidad de materia. Ejemplos de las anteriores son la densidad, el punto de fusión y toxicidad para las intensivas y masa, peso y volumen para las extensivas.

Ahora bien, si observamos a su medición, las propiedades son físicas cuando se pueden medir sin que haya reacciones químicas y propiedades químicas cuando requieren de reacciones químicas para ser medidas.

Anexo 3. Cuestionario para los estudiantes

Cuestionario nº 1 de Química I

Nombre del estudiante _____ Grado, grupo y turno _____

Responde los siguientes reactivos de manera correcta.

1. La ciencia que se encarga de estudiar los fenómenos en los que se forman sustancias nuevas a partir de otras se denomina.
a) Física b) Biología c) Química d) Meteorología
2. Supón que tenemos vapor de agua. Si extraemos calor al mismo, éste se condensará y se convertirá en líquido. Ahora imagina que sigues extrayendo calor al agua líquida, ¿qué cambio de estado sufrirá?
a) Fusión b) Solidificación c) Evaporación d) Deposición
3. Supón que tienes una mezcla homogénea. Cuando emplees el método de separación adecuado, ¿qué obtendrás como resultado?
a) Elementos o compuestos b) Mezcla heterogénea c) Fenómeno químico d) Nada, la mezcla se pierde
4. Cuando deseamos conocer si una sustancia es combustible es necesario hacerla reaccionar con el oxígeno (O₂). De acuerdo a esto, ¿qué tipo de propiedad es la combustibilidad?
a) Específica b) Coligativa c) Física d) Química
5. El aire que nos rodea no se ve, ni se puede oler, ni tocar. Esto hace que el aire sea:
a) No materia b) Elemento c) Compuesto d) Materia
6. ¿Qué método de separación de mezclas utilizarías para separar una mezcla sólido-sólido?
a) Filtración b) Decantación c) Tamizado d) Destilación
7. Cuando disuelves productos como el sal de uvas® o el alka-seltzer® en agua, se libera dióxido de carbono en forma de gas. Este fenómeno ¿de qué tipo es?
a) Fenómeno químico b) Fenómeno físico c) Fenómeno alotrópico d) Fenómeno meteorológico
8. ¿Qué ciencia se encargaría de estudiar el siguiente fenómeno? Un estudiante de bachillerato disuelve sal y azúcar en agua y se da cuenta de que no hay formación de sustancias nuevas.
a) Química b) Física c) Biología d) Mecatrónica
9. El oro es un elemento metálico de gran valor económico. ¿De qué tipo de sustancia está constituido dicho metal?
a) Átomos b) Elementos c) Compuestos d) Mezclas
10. Imagina que la ciencia denominada "Química" no existe. ¿Se habrían formado los árboles, los animales, o nuestro planeta Tierra de cualquier manera?
a) Sí b) No

Explica tu respuesta:

Anexo 4. Mapa conceptual sugerido para la retroalimentación

