



I. E. RODRIGO CORREA PALACIO

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



Actividades de apoyo

Código PAC-13-01

Fecha: mayo 14 de 2024

Versión: 03

Página 1 de 3

ACTIVIDADES DE APOYO - PRIMER PERIODO

Área: Química	Grado: Décimo
Docente: Dixon Cárdenas	

Indicadores de desempeño

1. Analizo el potencial de los recursos naturales en la obtención de energía para diferentes usos.
2. Utilizo las matemáticas para modelar, analizar y presentar datos y modelos en forma de ecuaciones, funciones y conversiones.
3. Uso la tabla periódica para determinar propiedades físicas y químicas de los elementos.
4. Explico la estructura de los átomos a partir de diferentes teorías
5. Clasifico materiales en sustancias puras o mezclas
6. Verifico diferentes métodos de separación de mezclas.

Actividades para desarrollar

Escribir las preguntas completas y sus respectivas respuestas en orden en el cuaderno. Recuerda que la sustentación se tendrá en cuenta dentro del proceso evaluativo y que es indispensable entregar este taller desarrollado en su totalidad para poder presentar la fase de sustentación. Además, se tendrá en cuenta la presentación y manejo del cuaderno.

1. Realiza el paso a paso para convertir las siguientes unidades
 - A. 25 ton a mg
 - B. 12,58 g a Kg
 - C. 23768 cg a Dg
 - D. 3179 g a lb
 - E. 28 mL a L
 - F. 357 cm³ a L
 - G. 2 m³ a mm³
 - H. 25 g/mL a Kg/L
2. Resuelve los siguientes ejercicios incluyendo el paso a paso en el procedimiento.
 - A. ¿Cuál es la densidad de un material, si 30 cm³ tiene una masa de 600 g?
 - B. La densidad del agua es 1.0 g/cm³ ¿Qué volumen ocupara una masa de 3000 g?
 - C. Un trozo de material tiene un volumen de 2 cm³ si su densidad es igual 2.7 gr/cm³ ¿Cuál es su masa?



I. E. RODRIGO CORREA PALACIO

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



Actividades de apoyo

Código PAC-13-01

Fecha: mayo 14 de 2024

Versión: 03

Página 2 de 3

3. Definir las siguientes propiedades de la materia. Incluir 5 unidades de medida en las que tengan un asterisco y 3 unidades de medida en las que tengan doble asterisco. Finalmente, clasifica cada propiedad como extensiva o intensiva.

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| A. Masa* | J. Peso* |
| B. Volumen* | K. Inercia |
| C. Densidad * | L. Elasticidad |
| D. Porosidad | M. Conductividad térmica |
| E. Penetrabilidad | N. Conductividad eléctrica |
| F. Solubilidad | O. Maleabilidad |
| G. Punto de fusión** | P. Dureza |
| H. Punto de ebullición** | Q. Viscosidad |
| I. Punto de condensación** | R. Divisibilidad |

4. Dibuja un esquema de los cambios de estado de la materia. En el esquema no olvides representar las fuerzas de cohesión y la energía cinético molecular de cada estado de agregación de la materia (sólido, líquido y gas).

5. Para los siguientes casos, define si se trata de un cambio físico o químico. En cada caso explica tu respuesta.

- | | |
|--------------------------------|--------------------------|
| A. Fundir hielo | G. Oxidación de un clavo |
| B. Cortar papel | H. Respirar |
| C. Quemar madera | I. Sonar una campana |
| D. La pudrición de una manzana | J. Cocinar un huevo |
| E. Romper una piedra | K. Fotosíntesis |
| F. Disolver azúcar en el café | L. Hervir agua |
| | M. Estirar una goma |

6. Clasifica las siguientes mezclas como homogéneas o heterogéneas. Explica tu respuesta en cada caso.

- | | |
|------------------|-------------------|
| A. Cemento | F. Tierra y agua |
| B. Aire | G. Agua y aceite |
| C. Leche | H. Perfume |
| D. Sangre | I. Agua y alcohol |
| E. Agua y azúcar | |

7. Escribe el símbolo químico de los siguientes elementos

- | | | |
|--------------|--------------|----------|
| A. Hidrogeno | E. Carbono | I. Neón |
| B. Helio | F. Oxígeno | J. Argón |
| C. Litio | G. Nitrógeno | K. Zinc |
| D. Berilio | H. Flúor | L. Oro |



I. E. RODRIGO CORREA PALACIO

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



Actividades de apoyo

Código PAC-13-01

Fecha: mayo 14 de 2024

Versión: 03

Página 3 de 3

- | | | |
|------------|--------------|------------|
| M. Plata | R. Germanio | W. Fosforo |
| N. Hierro | S. Galio | X. Potasio |
| O. Cobre | T. Silicio | Y. Calcio |
| P. Cobalto | U. Antimonio | Z. Sodio |
| Q. Azufre | V. Francio | |

8. Clasifica los siguientes compuestos como binarios, terciarios o cuaternarios. Identifica el nombre de los elementos que componen cada uno.

- | | | |
|-----------|--------------|-----------|
| A. H_2O | C. H_2SO_4 | E. FeO |
| B. $NaCl$ | D. $NaNO_3$ | F. CO_2 |

9. Explica la diferencia entre

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| A. Mezcla homogénea y heterogénea | D. Propiedad intensiva y extensiva |
| B. Elemento y compuesto | E. Cambio químico y físico |
| C. Átomo y molécula | |

10. Proporciona mediante dibujos legibles un ejemplo para cada uno de los siguientes tipos de métodos de separación de mezclas

- | | | |
|----------------|-------------------|-------------------|
| A. Decantación | D. Centrifugación | G. Cristalización |
| B. Destilación | E. Filtración | H. Imantación |
| C. Evaporación | F. Tamizado | I. Cromatografía |