



| Nombre: | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | Escrito | Oral | Calificación final |
|---------|---|---|---|---|---|---|---|---------|------|--------------------|
| Fallo: | | | | | | | | | | |

* Elegir 6 ejercicios para realizar (tachar en el recuadro aquellos que NO realizarás).

Ejercicio 1:

Establece si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas. Justifica en cada caso:

- Un sistema formado por agua y aceite se puede separar por una destilación.
- Todos los sistemas homogéneos son soluciones.
- Todas las soluciones tienen el mismo valor de sus propiedades intensivas en todos sus puntos.
- El primero en proponer una organización para los elementos en la tabla periódica fue Dimitri Mendeleiev.
- Cuando la materia sufre un cambio de estado, sus propiedades físicas cambian, manteniéndose la estructura durante el proceso.
- La materia para cambiar de estado líquido a sólido debe absorber energía.

Ejercicio 2:

Un estudiante de tercero de ciclo básico como proyecto final, tuvo las siguientes ideas:

- ❖ Hacer una cromatografía con agua y separar sus elementos.
- ❖ Decantar agua y arena y separar las fases de dicho sistema.
- ❖ Llevar un trozo de chapa de cinc oxidado, para demostrar un ejemplo de óxido básico.
- ❖ Hacer una representación del modelo atómico de Thomson, con una maqueta del sistema solar.

¿Qué es correcto de lo que piensa el estudiante? Explica

Ejercicio 3:

Determinar y representar el tipo de enlace entre:



Ejercicio 4:

- Realiza un breve dibujo de la tabla periódica e indica todo lo que consideres importante.
- Realiza una breve descripción de su historia.

Ejercicio 5:

a) Completar el siguiente cuadro:

| Nombre | Símbolo | A | Z | P ⁺ | n ^o | e ⁻ | Ión más probable | Electronegatividad |
|-----------|---------|----|----|----------------|----------------|----------------|------------------|--------------------|
| Hidrógeno | | 1 | | | | 1 | | 2.1 |
| Oxígeno | | | | 8 | 8 | | | 3.5 |
| Cloro | | | 17 | | 18 | | | 3.0 |
| Magnesio | | 24 | | | | 12 | | 1.2 |
| Nitrógeno | | | | | 7 | 7 | | 2.9 |
| Flúor | | 19 | 9 | | | | | 4.0 |

b) Indicar qué establece el modelo atómico actual.

Ejercicio 6:

Completar el siguiente cuadro:

| Símbolo del elemento que forma el óxido | Número de oxidación | Fórmula del óxido | Nombre tradicional | Nombre sistemático o por atomicidad | Nombre por stock |
|---|---------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------------|------------------|
| Fe | +2 | | | | |
| | +3 | | | | |
| Cu | +1 | | | | |
| | +2 | | | | |
| Ca | +2 | | | | |
| Cl | +1 | | | | |
| | +3 | | | | |
| | +5 | | | | |
| | +7 | | | | |

Ejercicio 7:

La solubilidad del cloruro de litio a 20°C es de $83,5 \frac{\text{g}}{100\text{cm}^3}$ de agua.

- Indica que información brinda el dato de solubilidad.
- Si se desea preparar una solución saturada de cloruro de litio a 25°C, ¿cuántos gramos de dicha sal hay que agregar a 250 mL de agua para prepararla?
- ¿Qué es una solución?