



**ÁREA/ASIGNATURA:** Química

**Año:** 2019      **GRADO:** 10

**GRUPOS:** 1 y 2

**DOCENTE:** Karina Alcira López Córdoba      **PERÍODO:** Uno

**1. INDICADORES DE DESEMPEÑO A REFORZAR:**

- Explicación de la estructura de los átomos a partir de diferentes teorías.
- Uso de la tabla periódica para determinar propiedades físicas y químicas de los elementos.
- Resolución de problemas de conversión de una escala de temperatura a otra como solución de situaciones prácticas de la química en la vida real
- Elaboración de la distribución de electrónica para un elemento químico de acuerdo a los números cuánticos
- valoración de los aportes de los científicos en la historia de la ciencia y reconoce que los modelos cambian con el tiempo
- explicación de la obtención de energía nuclear a partir de la alteración de la estructura del átomo.

**2. CONTENIDOS A REFORZAR:**

**La Materia y su clasificación**

**La tabla periódica**

**Números Cuánticos**

**Enlace químico**

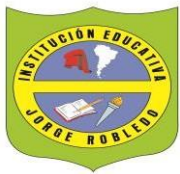
**3. ACTIVIDADES:**



**PLAN DE APOYO**

1. Convertir de grados centígrados a Kelvin
  - a. 32,5 °C
  - b. - 40°C
  - c. 78 °F
2. Convertir de grados kelvin a centígrados
  - a. -345K
  - b. 860K
  - c. -457 K
3. Convertir de Centígrados a F
  - a. 420°C
  - b. 120°C
  - c. -23°C
4. CONVERTIR DE F a Centígrados
  - a. 20°F
  - b. 40°F
  - c. -23°F
5. Un bloque de mármol pesa 102 gramos. Se introduce despacio en una probeta graduada que contiene 56 centímetros cúbicos de agua; una vez sumergido se leen 94 centímetros cúbicos en el nivel del agua, ¿Cuál es el volumen del mármol en centímetros cúbicos? ¿cuál es su densidad ?
6. Calcula el volumen en litros que ocupan 700 g de aire.
7. Si la densidad del aceite es de 920 kg/m<sup>3</sup>,
  - a) calcula el volumen que ocuparán 300 g de aceite.
  - b) Calcula la masa que habrá en un recipiente cúbico de 2 cm de lado.
  - c) Expresa la densidad en g/cm<sup>3</sup>
8. Completa la siguiente tabla y redondea los resultados a las milésimas:

Sustancia	Masa		Volumen		Densidad	
	g	kg	cm <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	g/cm <sup>3</sup>	kg/m <sup>3</sup>
Amoniaco			125000			0,771

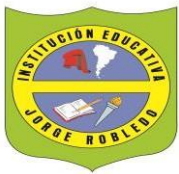


9. Calcular la masa molecular para:

- a.  $\text{ClO}_3$
- b.  $\text{H}_2\text{SO}_4$
- c.  $\text{K}_2\text{MnO}_4$
- d.  $\text{HClO}_4$

10. Escriba la distribución electrónica para los siguientes elementos: azufre (S=16) hierro (Fe=26,9), calcio (Ca=20) e identifique lo siguiente:

- a. Grupo
- c. Electrones de valencia



b. Período                      d. Números cuánticos

11. Un átomo x tiene la siguiente configuración electrónica:  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 5s^1$ .

Explique razonadamente si las siguientes frases son correctas:

a) X se encuentra en su estado fundamental.

b) X pertenece al grupo de metales alcalinos.

c) X pertenece al periodo 50 del sistema periódico.

d.) si el electrón pasara desde otro orbital a 5s al 6s, emitirá energía luminosa que daría lugar a una línea en el espectro de emisión.

¿Cuáles son las propiedades fundamentales de la materia?

¿Conoces los niveles de agregación de la materia?

¿Cuáles son las características que tienen los sólidos, líquidos y gases

12. Escribe las propiedades físicas y químicas de los elementos semiconductores y sus aplicaciones. Elabora una lista de elementos y compuestos que hagan parte de 10 sustancias de tu hogar