

Antonio Chippel Alan Manuel  
Examen química - M, m, N, F?

100

10/12/25 10/10/25  
2/5

1. Obten m de cloruro de sodio en 500g de agua

$$\text{Na}: 23 \times 1 = 23$$

$$\text{Cl}: 35.45 \times 1 = 35.45$$

$$\underline{58.45 \text{ g/mol}}$$

$$n = \frac{w}{\text{PM}} = \frac{500 \text{ g}}{58.45 \text{ g/mol}}$$

$$\text{PM} = 58.45 \text{ g/mol}$$

$$m = \frac{n}{\text{Kg}}$$

$$n = 8.55 \text{ mol}$$

$$N = \frac{m}{0.5 \text{ Kg}}$$

$$m = 17.1 \text{ mol}$$

$$m = \text{mol/Kg}$$

2. Obten la M de una disolución de 200g de metanol ( $\text{CH}_4\text{O}$ ) en 2L de disolvente

$$\text{C} = 12 \times 1 = 12$$

$$\text{H} = 4 \times 1 = 4$$

$$\text{O} = 16 \times 1 = 16$$

$$\underline{32 \text{ g/mol}}$$

$$n = \frac{w}{\text{PM}} = \frac{200 \text{ g}}{32 \text{ g/mol}} = 6.25 \text{ mol}$$

$$M = \frac{n}{V} = \frac{6.25 \text{ mol}}{2 \text{ L}} = 3.125 \text{ M}$$

3. Calcula el volumen de una disolución 0.2 M que contiene 5g de nitrato de sodio (~~NaNO<sub>3</sub>~~) NaNO<sub>3</sub>

$$\text{Na} = 23 \times 1 = 23$$

$$\text{N} = 1 \times 14 = 14$$

$$\text{O} = 16 \times 3 = 48$$

$$\underline{85 \text{ g/mol}}$$

$$n = \frac{w}{\text{PM}} = \frac{5 \text{ g}}{85 \text{ g/mol}} = 0.058 \text{ mol}$$

$$M = \frac{n}{V} ; 0.2 = \frac{0.058 \text{ mol}}{V}$$

$$V = \frac{0.058 \text{ mol}}{0.2 \text{ mol/L}} = 0.29 \text{ L}$$

4. Calcular F de 3.398 g de nitrato de plata ( $\text{AgNO}_3$ ) disueltos en 500 ml de agua.

$$F = \frac{\text{PDG}}{\text{lt}} = \frac{0.020 \text{ mol}}{0.5 \text{ lt}} = 0.040 \text{ F}$$

$$\text{Ag} = 107 \times 1 = 107$$

$$\text{N} = 14 \times 1 = 14$$

$$\text{O} = 16 \times 3 = 48$$

---

$$166 \text{ g/mol}$$

$$n = \frac{w}{\text{PM}} = \frac{3.398 \text{ g}}{166 \text{ g/mol}} = 0.020 \text{ mol}$$

### LISTA DE COTEJO

<b>INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA</b>			ASIGNATURA: Química Inorgánica	
NOMBRE DEL DOCENTE: Alejandro Lara Márquez				
<b>DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN</b>				
NOMBRE DEL ALUMNO: Alan Manuel Antonio Chipol			MATRICULA: 251U0260	
PRODUCTO: <b>Práctica de Química</b>	Unidad: <b>IV</b>	FECHA: Nov 2025	PERIODO ESCOLAR: Agosto-dic 2025	
<b>INSTRUCCIONES</b>				
Revisar las actividades que se solicitan y marque en los apartados "SI" cuando la evidencia se cumple; en caso contrario marque "NO". En la columna "OBSERVACIONES" indicaciones que puedan ayudar al alumno a saber cuáles son las condiciones no cumplidas, si fuese necesario.				
VALOR DEL REACTIVO	CARACTERÍSTICA A CUMPLIR (REACTIVO)	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
4%	Presentación: El trabajo cumple con los requisitos de	X		
2%	b. No tiene faltas de ortografía	X		
2%	c. Ordenado	X		
2%	d. Limpio	X		
4%	Formato de entrega: El trabajo cuenta con fecha, presenta objetivo de la unidad, ejercicios resueltos en clase o en casa, entre otros, en la libreta de	X		
8%	Desarrollo de ejercicios: Identifica los principios, leyes, normas e incluso técnicas y metodologías apropiadas. Presentar, cuando sea necesario: Datos, fórmula, sustitución y resultado. Análisis	X		
4%	Resultado: El alumno llega a resultado correcto. Especificando unidades cuando sea necesario o interpretación	X		
4%	Responsabilidad: Entregó el cuaderno de ejercicios en la fecha y hora	X		
30%	CALIFICACIÓN	100 % El trabajo documental (cumple al 100%) = 30%		

### LISTA DE COTEJO

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRES TUXTLA		ASIGNATURA: Química Inorgánica		
NOMBRE DEL DOCENTE: Alejandro Lara Márquez				
DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN				
NOMBRE DEL ALUMNO: Alan Manuel Antonio Chipol		MATRICULA: 251U0260		
PRODUCTO: Inv. y Exposición	Unidad: IV	FECHA: Nov 2025	PERIODO ESCOLAR: Agosto-dic 2025	
INSTRUCCIONES				
Revisar las actividades que se solicitan y marque en los apartados "SI" cuando la evidencia se cumple; en caso contrario marque "NO". En la columna "OBSERVACIONES" indicaciones que puedan ayudar al alumno a saber cuáles son las condiciones no cumplidas, si fuese necesario.				
VALOR DEL REACTIVO	CARACTERÍSTICA A CUMPLIR (REACTIVO)	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
3%	Presentación: El trabajo cumple con los requisitos de	X		
1%	b. No tiene faltas de ortografía	X		
1%	c. Ordenado	X		
1%	d. Limpio	X		
2%	Formato de entrega: El trabajo cuenta con fecha, presenta objetivo de la unidad, ejercicios resueltos en clase o en	X		
6%	Desarrollo de ejercicios: Identifica los principios, leyes, normas e incluso técnicas y metodologías apropiadas. Presentar, cuando sea necesario: Datos, fórmula, sustitución y resultado. Análisis	X		
3%	Resultado: El alumno llega a resultado correcto. Especificando unidades cuando sea necesario e interpretación	X		
3%	Responsabilidad: Entregó el cuaderno de ejercicios en la fecha y hora	X		
20%	CALIFICACIÓN	100 % El trabajo documental (cumple al 100%) = 20%		