

SODIO EN AGUA Y SOLUCION

1. OBJETIVOS.

Establecer la metodología analítica para la determinación de Sodio en soluciones y aguas por espectroscopia de emisión atómica.

2. RECURSOS MATERIALES.

- 2.1 Solución de Acido clorhídrico al 5% v/v.
- 2.2 Dilutor Hamilton Microlab.
- 2.3 Tubos 10 mL pirex nº 9825.
- 2.4 Materiales de laboratorio.
- 2.5 Agua destilada.
- 2.6 Espectrofotómetro de absorción atómica.
- 2.7 Patrones de Na de 5.0, 10.0, 25.0 y 50.0 mg/L de Na al 5% en HCL
- 2.8 Software StarLims.

3. GENERALIDADES.

El método describe la determinación de Sodio en soluciones PLS, Refino, Aguas, mediante espectroscopia de emisión atómica.

La preparación de la muestra involucra la dilución de esta a un volumen adecuado de acuerdo a su nivel de concentración de Sodio.

Dependiendo de la concentración se valoran las soluciones utilizando los estándares adecuados.

4. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD.

Código : LB-ST-GPD-LQC-0056	2 de 3
Aprobado por : Maritza Jofre C	
Última Revisión : 20-09-2024	
Revisión : 09	
Doc. de Consulta o Entrenamiento. Este Documento impreso es válido solo para el día 19/01/2026	

SODIO EN AGUA Y SOLUCION

- 4.1 Mediante dilutor realizar dilución 100 para aguas y 1000 para soluciones de planta, en caso de ser muestras muy concentradas aumentar la dilución.
- 4.2 El dilutor realiza las diluciones con solución de ácido clorhídrico al 5% v/v o agua, agitar vigorosamente para homogeneizar.
- 4.3 Cada vez que se realice la medición de estas muestras, se debe analizar también un patrón de solución PLS y un patrón Refino de concentración conocida para evaluar la calibración del equipo y condiciones de lectura.
- 4.4 Leer en equipo de absorción atómica: Método de emisión.

Elemento	Long. Onda [nm]	Slit. [nm]	Mechero [cm]	Llama	Lámp (HCL)	Corr. [mA]
Sodio	589.0	0.1	5	Aire/acetileno	Na	5

- 4.5 Capturar la lectura directa del equipo en software StarLims, al ingresar los estándares con el factor de dilución, y se expresan en gramos de sodio por litro de solución. Los resultados se obtienen en g/L, previa aplicación de cálculo de resultados en software StarLims.
- 4.6 El software StarLims aplica el siguiente cálculo:

$$\text{Na g/L} = \frac{\text{Lectura [mg/L]} * \text{aforo [mL]}}{\text{Alícuota [mL]} * 1000 [\text{mg/g}]}$$

5. MEDIDAS DE PREVENCION.

El equipo de protección personal es: Guantes de nitrilo, gafas de seguridad, tenida antiácida y zapatos de seguridad.

Código : LB-ST-GPD-LQC-0056 Aprobado por : Maritza Jofre C Revisión : 09 Última Revisión : 20-09-2024 Doc. de Consulta o Entrenamiento. Este Documento impreso es válido solo para el día 19/01/2026	3 de 3
--	----------------------