

MAGNESIO EN AGUA Y SOLUCIONES

1. OBJETIVOS.

Establecer la metodología analítica para la determinación de Magnesio en soluciones por espectroscopia de absorción 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 Patrones de Mg de 0.5, 1.0 2.0 y 4.0 mg/L de Mg al 5% en HCL.
- 2.7 .Espectrofotómetro de Absorción atómica.
- 2.8 Software StarLims.

3. GENERALIDADES.

El método describe la determinación de Magnesio en soluciones PLS, Refino, Aguas, mediante espectroscopia de absorción atómica. La preparación de la muestra involucra la dilución de esta a un volumen adecuado de acuerdo a su nivel de concentración de Magnesio. Dependiendo de la concentración se valoran las soluciones utilizando los estándares adecuados.

4. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD

- 4.1 Mediante Dilutor realizar dilución 100 para aguas y 10000 para soluciones de planta.
- 4.2 El Dilutor realiza las diluciones con solución de ácido clorhídrico al 5% v/v, agitar vigorosamente para homogeneizar
- 4.3 Leer en equipo de absorción atómica

Código	: LB-ST-GPD-LQC-0040	2 de 3
Aprobado por	: Maritza Jofre C	
Última Revisión	: 20-09-2024	
Revisión	: 10	
Doc. de Consulta o Entrenamiento. Este Documento impreso es válido solo para el día 15/01/2026		

MAGNESIO EN AGUA Y SOLUCIONES

Elemento	Long. Onda [nm]	Slit. [nm]	Mechero [cm]	Llama	Lámp (HCL)	Corr. [mA]
Magnesio	285.2	0.5	5	Aire/acetileno (oxidante)	Mg	7.0

4.4 Capturar la lectura directa del equipo en mg/L en el Software StarLims. Los resultados se obtienen en mg/L para muestras de agua y en g/L en muestras de PLS y Refino, previa aplicación de cálculo de resultados en Software StarLims.

4.5 El Software StarLims aplica el siguiente cálculo:

$$\text{Mg mg/L} = \text{Lectura [mg/L]} * \text{Dilución}$$

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

5. MEDIDAS DE PREVENCIÓN.

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

Código : LB-ST-GPD-LQC-0040

Aprobado por : Maritza Jofre C

Última Revisión : 20-09-2024

Revisión : 10

Doc. de Consulta o Entrenamiento. Este Documento impreso es válido solo para el día 15/01/2026

3 de 3