

MAGNESIO EN SOLUCIÓN.

Código : LB-ST-GPD-LQC-0064	Revisión: 08	
Emitido por: Laboratorio Químico Metalúrgico	Revisado por: Ximena Moreira	Aprobado por: Maritza Jofre
Fecha : 25-08-2008	Fecha : 20-09-2024	Fecha : 20-09-2024

Fecha de primera Edición: 25-08-2008			
Revisión	Fecha	Descripción del Cambio	Responsable
01	25-08-2008	Cambio de formato	Superintendente Control de Calidad
02	26-08-2008	Verificación de códigos por lista maestra	Superintendente Control de Calidad
03	30-08-2013	Revisión de descripción de actividad	Jefe de Laboratorio Químico Metalúrgico
04	26-08-2014	Revisión General	Jefe de Laboratorio Químico Metalúrgico
05	27-11-2015	Revisión General	Jefe de Laboratorio Químico Metalúrgico
06	13-11-2021	Revisión de contenido	Jefe de Laboratorio Químico Metalúrgico
07	30-06-2024	Cambio de Codificación	Jefe de Laboratorios
08	20-09-2024	Actualización de acuerdo con el control documental (sin vigencia)	Jefe de Laboratorio

Código : LB-ST-GPD-LQC-0064	1 de 4
Aprobado por : Maritza Jofre C	
Última Revisión : 20-09-2024	
Revisión : 08	
Doc. de Consulta o Entrenamiento. Este Documento impreso es válido solo para el día 19/01/2026	

MAGNESIO EN SOLUCIÓN.

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.
- 2.9 Procedimiento manejo de equipo de absorción atómica.

3. GENERALIDADES.

El método describe la determinación de Magnesio en soluciones PLS, Refino, 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 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 Cada vez que se realice la medición de estas muestras, se debe analizar también un patrón de solución PLS de concentración conocida para evaluar la calibración del equipo y condiciones de lectura
- 4.4 Leer en equipo de absorción atómica:

Elemento	Long. Onda [nm]	Slit. [nm]	Mechero [cm]	Llama	Lámp (HCL)	Corr. [mA]
Magnesio	285.2	0.5	5	Aire/acetileno	Mg	4.0

- 4.5 Capturar la lectura directa del equipo en mg/L en el software StarLims. 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:

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

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

Código : LB-ST-GPD-LQC-0064	2 de 4
Aprobado por : Maritza Jofre C	
Última Revisión : 20-09-2024	
Revisión : 08	
Doc. de Consulta o Entrenamiento. Este Documento impreso es válido solo para el día 19/01/2026	

MAGNESIO EN SOLUCIÓN.

Código : LB-ST-GPD-LQC-0064

Aprobado por : Maritza Jofre C

Última Revisión : 20-09-2024

Revisión : 08

**Doc. de Consulta o Entrenamiento. Este Documento impreso es válido solo para el día
19/01/2026**

3 de 4

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-0064

Aprobado por : Maritza Jofre C

Última Revisión : 20-09-2024

Revisión : 08

**Doc. de Consulta o Entrenamiento. Este Documento impreso es válido solo para el día
19/01/2026**

4 de 4