

PLOMO EN POLVO DE FUNDICION

1. OBJETIVOS.

Establecer la metodología analítica para la determinación Plomo en polvos de fundición por Espectroscopia de absorción atómica.

2. RECURSOS MATERIALES.

- 2.1 Ácido perclórico concentrado.
- 2.2 Ácido nítrico concentrado.
- 2.3 Ácido clorhídrico concentrado.
- 2.4 Ácido fluorhídrico concentrado.
- 2.5 Materiales de laboratorio.
- 2.6 Agua destilada.
- 2.7 Espectrofotómetro de Absorción atómica.
- 2.8 Software StarLims.
- 2.9 Patrones de Pb 5.0, 10.0 y 20.0 mg/L de Pb al 5 % v/v en HCL.

3. GENERALIDADES.

El análisis comprende el ataque ácido de la muestra (nítrico, clorhídrico, perclórico, fluorhídrico), su dilución a un volumen adecuado y posterior lectura por Espectroscopia absorción atómica.

Los resultados, expresados en g/L ó %, se obtienen por cálculo a partir de la lectura y al factor de dilución.

Código : LB-ST-GPD-LQC-0052

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**

2 de 4

PLOMO EN POLVO DE FUNDICION

4. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD

- 4.1 Pesar 1.000 ± 0.001 g. de muestra y trasladar a vaso de teflón.
- 4.2 Capturar los pesos en software StarLims.
- 4.3 Adicionar 20 mL de HCL y calentar en plancha calefactora por 5 min.
- 4.4 Enfriar, agregar 5 mL de HNO_3 , 10 mL de HF y 2 mL de HClO_4 , llevar a plancha calefactora hasta estado pastoso.
- 4.5 Enfriar, agregar 5 mL de HF y 5 mL de HClO_4 calentar en plancha calefactora hasta humos blancos.
- 4.6 Enfriar, agregar 5 ml de HCL y disolver, trasvasijar a matraz de aforo de 100 mL.
- 4.7 Llevar a volumen con agua destilada, agitar.
- 4.8 Leer en equipo de absorción atómica:

Elemento	Long. Onda [nm]	Slit. [nm]	Mechero [cm]	Llama	Lámp (HCL)	Corr. [mA]
Plomo	217.0	1.0	10	Aire/acetileno	Pb	10.0

- 4.9 Capturar la lectura directa del equipo (ppm) en software StarLims. Los resultados se obtienen en % de plomo en el mineral, previa aplicación de cálculo de resultados en software StarLims, según corresponda.
- 4.10 El software StarLims aplica el siguiente cálculo:

$$\text{Pb (\%)} = \frac{\text{lectura [mg/L]} * \text{aforo [L]} * 100}{\text{muestra [mg]}}$$

5. MEDIDAS DE PREVENCION.

Código : LB-ST-GPD-LQC-0052 Aprobado por : Maritza Jofre C Revisión : 09 Doc. de Consulta o Entrenamiento. Este Documento impreso es válido solo para el día 19/01/2026	Última Revisión : 20-09-2024 3 de 4
--	--

PLOMO EN POLVO DE FUNDICION

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

Campana de extracción.

Código : LB-ST-GPD-LQC-0052

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**

4 de 4