



Servicios del Laboratorio de Análisis Químicos

Requisitos mínimos para el análisis de muestras



Fecha de actualización: 24 de Septiembre 2025

ENSAYO	MÉTODO DE REFERENCIA	MÉTODO ACREDITADO (S/N)	ESTE MÉTODO SE RECOMIENDA EN LOS SIGUIENTES CASOS	REQUISITOS MÍNIMOS DE LA (S) MUESTRA (S) A ENSAYAR	
				MEDIDA/CANTIDAD	CONDICIONES FÍSICAS
Análisis de carbono y azufre por combustión en aleaciones de acero, níquel, cobalto y fundiciones de hierro	ASTM E 1019	S	Muestras en viruta, alambres delgados, tornillos y piezas pequeñas o de forma irregular.	Mínimo 3 gramos o una muestra de tamaño suficiente para obtener 3 gramos al menos.	Muestras libres de zonas dañadas por calentamiento, óxido, pintura, aceites, materia orgánica (papel, tela, estopa)
Análisis de Mn, Cr, Ni y Mo en aceros al carbono y baja aleación por Absorción Atómica	ASTM E 350	S	Muestras en viruta, alambres o varillas con Ø menores a 5mm, tornillos y piezas pequeñas o de forma irregular	Mínimo 5 gramos o una muestra de tamaño suficiente para obtener 5 gramos al menos.	Muestras libres de zonas dañadas por calentamiento, óxido, pintura, aceites, materia orgánica (papel, tela, estopa)
Análisis de Cu, Pb, Al, Sn, V y Si; en aceros al carbono y baja aleación por Absorción Atómica	-	N			
Análisis de Mn, Cr, Ni, Cu y Mo en aceros inoxidables por Absorción Atómica	ASTM E 353	S			
Análisis de V, Ti y Si; en aceros inoxidables por Absorción Atómica	-	N			
Análisis de Al, Fe, Pb, Sn y Zn, en aleaciones de cobre por Absorción Atómica	ASTM E 478	S	Muestras en viruta, alambres o varillas con Ø menores a 5mm, piezas pequeñas o de forma irregular, muestras porosas, escorias, laminas muy delgadas.	Mínimo 5 gramos o una muestra de tamaño suficiente para obtener 5 gramos al menos.	Muestras libres de óxido, pintura, aceites, materia orgánica (papel, tela, estopa)
Análisis de Mn y Ni en aleaciones de cobre por Absorción Atómica	-	N			
Análisis de Fe, Cu, Zn, Mn, Cr, Ni, Sn, Pb y Mg en aleaciones base aluminio por Absorción Atómica	-	N	Muestras en viruta, alambres o varillas con Ø menores a 5mm, piezas pequeñas o de forma irregular, muestras porosas, escorias, laminas muy delgadas.	Mínimo 5 gramos o una muestra de tamaño suficiente para obtener 5 gramos al menos.	Muestras libres de pintura, aceites, materia orgánica (papel, tela, estopa)
Análisis de Fe, Cr, Mn, Mo, Cu y Al en aleaciones base níquel por Absorción Atómica	-	N	Cualquier forma de muestra, sea sólida o en rebaba	Mínimo 5 gramos o una muestra de tamaño suficiente para obtener 5 gramos al menos.	Muestras libres de pintura, aceites, materia orgánica (papel, tela, estopa)
Análisis de aceros al carbono y baja aleación por emisión óptica (chispa SPECTROLAB) Ver Tabla 1 de Alcance y capacidad	ASTM E 415	S	Muestras sólidas	(ASTME 415 inciso 9.1) La muestra deberá ser de tamaño suficiente para ajustarse correctamente a la mesa del espectrómetro. Pueden ser muestras de al menos 4 cm ² . Espesor mínimo de 5mm	Muestras libres de zonas dañadas por calentamiento
Análisis de aceros inoxidables por emisión óptica (chispa SPECTROLAB). Ver Tabla 1 de Alcance y capacidad	ASTM E 1086	S	Muestras sólidas	(ASTME 1086 inciso 9.1) La muestra deberá ser de tamaño suficiente para ajustarse correctamente a la mesa del espectrómetro. Pueden ser muestras de al menos 4 cm ² . Espesor mínimo de 5mm	Muestras libres de zonas dañadas por calentamiento

Análisis de aleaciones de aluminio por emisión óptica (chispa SPECTROLAB). Ver <i>Tabla 1 de Alcance y capacidad</i>	ASTM E 1251	S	Muestras sólidas	Muestras de al menos 4 cm ² . Espesor mínimo 8 mm (ASTM E716-16 Inciso 8.2.2.1)	Muestras libres de zonas dañadas por calentamiento
Análisis de aceros grado herramienta por emisión óptica (chispa SPECTROLAB). Ver <i>Tabla 1 de Alcance y capacidad</i>	-	N	Muestras sólidas	Muestras de al menos 4 cm ² . Espesor mínimo de 5mm	Muestras libres de zonas dañadas por calentamiento
Análisis de fundiciones de hierro por emisión óptica (chispa SPECTROLAB). Ver <i>Tabla 1 de Alcance y capacidad</i>	-	N	Muestras sólidas	Muestras de al menos 5 cm ² .	Muestras libres de zonas dañadas por calentamiento
Análisis de aleaciones base cobre por emisión óptica (chispa SPECTROLAB). Ver <i>Tabla 1 de Alcance y capacidad</i>	-	N	Muestras sólidas	Muestras de al menos 4 cm ² . Espesor mínimo de 5mm	Muestras libres de zonas dañadas por calentamiento
Análisis de aceros al carbono y baja aleación por emisión óptica (chispa OBLF). Ver <i>Tabla 2 de Alcance y capacidad</i>	ASTM E415	S	Muestras sólidas	La muestra deberá ser de tamaño suficiente para ajustarse correctamente a la mesa del espectrómetro. Pueden ser muestras de al menos 2.5 cm ² . Espesor mínimo de 5mm	Muestras libres de zonas dañadas por calentamiento
Análisis de aceros inoxidables por emisión óptica (Chispa OBLF). Ver <i>Tabla 2 de Alcance y capacidad</i>	ASTM E1086	S	Muestras sólidas	La muestra deberá ser de tamaño suficiente para ajustarse correctamente a la mesa del espectrómetro. Pueden ser muestras de al menos 2.5 cm ² . Espesor mínimo de 5mm	Muestras libres de zonas dañadas por calentamiento
Análisis de aleaciones base cobre por emisión óptica (Chispa OBLF). Ver <i>Tabla 2 de Alcance y capacidad</i>	-	N	Muestras sólidas	La muestra deberá ser de tamaño suficiente para ajustarse correctamente a la mesa del espectrómetro. Pueden ser muestras de al menos 2.5 cm ² . Espesor mínimo de 5mm	Muestras libres de zonas dañadas por calentamiento
Análisis de aleaciones base Níquel por emisión óptica (Chispa OBLF). Ver <i>Tabla 2 de Alcance y capacidad</i>	-	N	Muestras sólidas	La muestra deberá ser de tamaño suficiente para ajustarse correctamente a la mesa del espectrómetro. Pueden ser muestras de al menos 2.5 cm ² . Espesor mínimo de 5mm	Muestras libres de zonas dañadas por calentamiento
Análisis de aleaciones base Titanio por emisión óptica (Chispa OBLF). Ver <i>Tabla 2 de Alcance y capacidad</i>	-	N	Muestras sólidas	La muestra deberá ser de tamaño suficiente para ajustarse correctamente a la mesa del espectrómetro. Pueden ser muestras de al menos 2.5 cm ² . Espesor mínimo de 5mm	Muestras libres de zonas dañadas por calentamiento
Análisis de aleaciones por emisión óptica móvil. Para Aceros al Carbono, Aceros Herramienta, Aceros Inoxidables y Aluminios	-	N	Tuberías, contenedores, tanques, válvulas, placas, moldes, y piezas grandes en general que no se puedan destruir; en las que solo se requiera caracterización o identificación de material.	Superficies planas o con leve curvatura (para tuberías con un diámetro mínimo de 4 pulgadas)	Zonas libre de pintura, óxidos, capas. Los contenedores y tuberías no deben estar en uso, y no deben tener restos de solvente o sustancias combustibles.
Determinación de peso por área de recubrimiento (Zn, Al)	ASTM E 90 (Zn) ASTM E 428 (Al)	N	Laminas, alambres	Laminas: material suficiente para obtener tres probetas de 25 cm ² (cada probeta). Alambres: 90 cm	Material protegido contra ralladuras y maltratos que puedan dañar el recubrimiento.

Cuidados:

Identificar la(s) muestra(s), para su rastreabilidad.

Notas:

- 1) **Debido a la gran diversidad de ensayos que realizamos, el tamaño y cantidad de muestra no es una limitante para realizar un servicio, por lo que le sugerimos contactar al responsable de laboratorio, quien le proporcionará alternativas.**
- 2) Muestras metálicas: Cuando se reciban muestras demasiado grandes, se procede a efectuar su preparación en otra área. Se cobrará preparación de muestra por separado.
- 3) Para elementos no mencionados en la tabla consulte a la ventanilla de atención a clientes o directamente al responsable de laboratorio.
- 4) Los elementos mencionados pueden analizarse hasta un máximo permitido por el equipo; contacte al responsable de área para dudas sobre concentraciones altas.
- 5) Por la naturaleza no homogénea de las fundiciones de hierro se sugiere el análisis de carbono y azufre por combustión.
- 6) Para mayor información sobre este método contacte al responsable de área.
- 7) Si tiene alguna pregunta sobre servicios no descritos en la tabla anterior, contacte al responsable de área.