

ALCANCE DE ACREDITACIÓN ORGANISMO DE ENSAYOS

LABORATORIO GEOLOGICO MINERO AMBIENTAL

Matriz: Lot. Ind. Inmaconsa Calle: Las Acacias 10-2 Y Cedros **Telf:** +593 4-211-3426

e-mail: contacto@legemesa.com

Ciudad: Guayaquil - Ecuador

Fecha de acreditación inicial: 2022/03/31

ACREDITACIÓN NÚMERO: SAE LEN 22-005

UNIDAD TÉCNICA: N/A

Nota: Se identificarán los alcances suspendidos con un sombreado de color gris oscuro

Está acreditado por el Servicio de Acreditación Ecuatoriano (SAE) de acuerdo con los requerimientos establecidos en la Norma NTE INEN ISO/IEC 17025:2018 equivalente a la Norma ISO/IEC 17025:2017, para las siguientes actividades:

Matriz

Alcances

Categoría	En laboratorio				
Campo	Análisis Físico-Químico en aguas				
Producto o material a ensayar	Ensayo	Técnica	Rango	Método Interno	Método Referencia
Aguas de consumo Aguas naturales Aguas residuales	Aceites y grasas	Extracción y Gravimetría	De 15 a 4783 mg/L	PE-LA-015	SM 5520-B 24th Ed
Aguas de consumo Aguas naturales Aguas residuales	Cromo hexavalente	Espectrofotometría UV Visible	De 0,05 a 0,583 mg/L Cr6+	PE-LA-018	HACH 8023 Ed 10 / SM 3500 Cr B 24th Ed
Aguas de consumo Aguas	Dureza total	Volumetría	De 52,8 a 503,58	PE-LA-009	SM 2340- C 24 th Ed

naturales Aguas residuales			mg/L CaCO ₃ /L		
Aguas naturales Aguas de consumo Aguas residuales	Hidrocarburos totales de petróleo (TPH)	Extracción y Gravimetría	De 24 a 774 mg/L	PE-LA-016	SM 5520 F 24th Ed
Aguas de consumo Aguas naturales Aguas residuales	Nitratos	Espectrofotometría UV Visible	De 5 - 24,2 mg/L N-NO ₃ De 22,1 mg/L NO ₃ - a 107,13 mg/L NO ₃ -	PE-LA-012	HACH 8039 Ed 10
Aguas de consumo Aguas naturales Aguas residuales	Surfactantes aniónicos (Tensoactivos)	Espectrofotometría UV Visible	De 0,15 a 1,81 mg/L	PE-LA-011	SM 5540 C 24 th
Aguas de consumo Aguas naturales Aguas residuales	Demanda Química de Oxígeno (DQO)	Espectrofotometría UV Visible	(18 a 2023) mg/L O ₂	PE-LA-006	HACH 8000 Ed 13
Aguas de consumo Aguas naturales Aguas residuales	Nitritos	Espectrofotometría UV Visible	0,014 a 0,626 m/g L de N-NO ₂ (0,046 a 2,06) mg/L NO ₂	PE-LA-014	HACH 8192 Ed 11

Categoría	En laboratorio				
Campo	Análisis Físico - Químicos en Aguas				
Producto o material a ensayar	Ensayo	Técnica	Rango	Método Interno	Método Referencia
Aguas de consumo Aguas naturales Aguas residuales	Alcalinidad total	Volumetría	De 41,6 mg CaCO ₃ /L a 804,7 mg CaCO ₃ /L	PE-LA-010	SM 2320- B 24th Ed
Aguas de consumo Aguas naturales Aguas residuales	Conductividad eléctrica	Electrometría	De 152 a 2324 µS/cm	PE-LA-004	SM 2510 B 24th Ed

Categoría	En laboratorio				
------------------	----------------	--	--	--	--

Campo	Ensayos físico - químicos en aguas				
Producto o material a ensayar	Ensayo	Técnica	Rango	Método Interno	Método Referencia
Aguas de consumo Aguas naturales Aguas residuales tratadas	Sólidos disueltos totales	Gravimetría	De 151 a 1569 mg/L.	PE-LA-002	SM 2540 C 24 th
Aguas de consumo Aguas naturales Aguas residuales	Sólidos totales	Gravimetría	De 121 a 1701 mg/L.	PE-LA-001	SM 2540 B 24 th
Aguas de consumo Aguas naturales Aguas residuales	Sólidos Suspendidos Totales	Gravimetría	De 81 a 963 mg/L	PE-LA-003	SM 2540 D 24 th
Aguas de consumo Aguas naturales Aguas residuales	Sulfatos	Espectrofotometría UV Visible	De 15 a 738 mg/L	PE-LA-007	HACH 8051 Ed 11
Aguas de consumo Aguas naturales Aguas residuales	Oxígeno disuelto	Winkler	(4,68 a 7,83) mg/L O ₂	PE-LA-008	SM 4500-O - H 24 th
Aguas de consumo Aguas naturales Aguas residuales	Potencial de hidrógeno (pH)	Potenciometría	(4 a 10) Unid pH	PE-LA-005	SM 4500-H+ B 24 th
Aguas de consumo Aguas naturales Aguas residuales	Determinación de Metales	Espectrometría Óptica de Plasma por Acoplamiento Inductivo (ICP-OES)	Aluminio 1,06 a 5,14) mg/L Antimonio (0,79 a 3,87) mg/L Arsénico (1,17 a 5.62) mg/L Bario (0,10 a 0,47) mg/L Berilio	PE-LA-013	EPA Method 200.7 Trace elements in waters, solids and biosolids by inductively coupled plasma atomic emission spectrometry Revision 05 2001

(0,11 a 0,36) mg/L

Boro

(0,11 a 0,92) mg/L

Cadmio

(0,10 a 0,76) mg/L

Cromo

(0,17 a 0,98) mg/L

Cobalto

(0,19 a 1,24) mg/L

Cobre

(0,17 a 2,99) mg/L

Hierro

(0,19 a 6,28) mg/L

Plomo

(0,88 a 4,56) mg/L

Litio

(0,11 a 0,42) mg/L

Manganeso

(0,07 a 1,28) mg/L

			<p>Molibdeno 0.34 a 1,86) mg/L</p> <p>Níquel (0,33 a 1,56) mg/L</p> <p>Estroncio (0,09 a 0,48) mg/L</p> <p>Talio (0,84 a 5,34) mg/L</p> <p>Vanadio (0,26 a 3,78) mg/L</p> <p>Zinc (0,12 a 0,47) mg/L</p> <p>Estaño (0,57 a 3,94) mg/L</p> <p>Titanio (0,08 a 0,81) mg/L</p> <p>Plata (0,14 a 0,91) mg/L</p>		
--	--	--	---	--	--

Aguas de consumo Aguas naturales Aguas residuales	Color Aparente y Verdadero (Real)	Espectrofotometría UV Visible	Color Aparente de de 11,58 a 496,1 U Pt Co, Color Real de 4,53 a 188,6 U Pt-Co /Espectroscopía-UV visible	PE-LA-017	SM 2120 C 24th Ed
---	-----------------------------------	-------------------------------	---	-----------	-------------------

Categoría	En laboratorio				
Campo	Ensayos físico-químicos en minerales y concentrados				
Producto o material a ensayar	Ensayo	Técnica	Rango	Método Interno	Método Referencia
Minerales y Concentrados	Determinación de oro	Ensayo al fuego - absorción atómica	(0,6 a 10) g/t	PE-LQ-001	PE-LQ-001 ISO 10378:2016 Tercera Edición
Bulliones	Determinación de oro	Ensayo al fuego -gravimetría	(1,60 a 94) %	PE-LQ-003	PE-LQ-003

Categoría	En laboratorio				
Campo	Ensayos físico-químicos en minerales y concentrados				
Producto o material a ensayar	Ensayo	Técnica	Rango	Método Interno	Método Referencia
Mineral de Alta Ley, Concentrados y Carbón Activado	Determinación de oro	Ensayo al fuego -gravimetría	(50 a 4 690) g/t	PE-LQ-002	PE-LQ-002
Mineral y Concentrados	Determinación de oro	Ensayo al fuego	(172 a 3 935) g/t	PE-LQ-005	PE-LQ-005 (metodo retallas -Newmont)