

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN DE LABORATORIOS DE ENSAYO

**SGS DEL PERÚ S.A.C.
(Sede Arequipa)**

Ubicado en : Av. Ernesto Gunther N° 275, Parque Industrial, Arequipa
Proceso : Precisión ¹
Expediente N° : 0191-2021-DA
Informe Ejecutivo N° : N.A.
Vigencia de la Acreditación : 2022-05-20 al 2026-05-19
Acreditado con la Norma : NTP-ISO/IEC 17025:2017
Código de Registro : LE – 002
Fecha de Actualización : 2024-01-03²

Laboratorio : Laboratorio de Medio Ambiente
Campo de Prueba : QUIMICAS (Incluye MUESTREO)

N°	Tipo Ensayo	Norma Referencia	Año	Título
1	ACEITES Y GRASAS	ASTM D3921-96 (Reapproved 2011) (VALIDADO - Modificado)	2022	Standard Test Method for Oil and Grease and Petroleum Hydrocarbons in Water
Producto(s):				AGUA DE PROCESO
				AGUA NATURAL
				AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO
				AGUA RESIDUAL
				AGUA SALINA
2	ACIDEZ	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2310 B, 24th Ed.	2023	Acidity. Titration Method
Producto(s):				AGUA DE PROCESO
				AGUA NATURAL
				AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO
				AGUA RESIDUAL
3	ALCALINIDAD TOTAL, ALCALINIDAD BICARBONATO, ALCALINIDAD CARBONATOS Y ALCALINIDAD HIDROXIDO, BICARBONATOS, CARBONATOS	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2320 B, 24th Ed.	2023	Alkalinity Titration Method

¹ La precisión se encuentra en este alcance en negritas y subrayados

² Es responsabilidad del laboratorio la revisión del presente alcance. En caso existan observaciones a dicho alcance, el laboratorio deberá informarlo al INACAL, con el debido sustento, en un plazo no mayor a 05 días útiles (contados a partir de recibido el presente documento), cumplido éste plazo no se aceptarán observaciones.

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN DE LABORATORIOS DE ENSAYO

				AGUA DE PROCESO AGUA NATURAL AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO AGUA RESIDUAL
4	AMONIO/ AMONIACO/ NITROGENO AMONICAL	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500- NH3-D, 24th Ed.	2023	Nitrogen (Ammonia). Ammonia-Selective Electrode Method (Expresado como N-NH3 , NH3 , NH4)
				AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO AGUA RESIDUAL
5	AMONIO/ AMONIACO/ NITROGENO AMONICAL	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500- NH3-D, 24th Ed. (VALIDADO -Aplicado fuera del alcance)	2022	Nitrogen (Ammonia). Ammonia-Selective Electrode Method (Expresado como N-NH3 , NH3 , NH4)
				AGUA DE PROCESO AGUA NATURAL
6	ANIONES (NITRATOS, N- NITRATO, SULFATOS, P- FOSFATO, FOSFATO (ORTHO FOSFATO), NITRITOS, N.NITRITO, FLUORUROS, CLORUROS), NITRATOS (NO3- N)+NITRITOS (NO-2-N)	EPA 300.0, Rev. 2.1	1993	Determination Of Inorganic Anions By Ion Chromatography
				AGUA NATURAL AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO AGUA RESIDUAL
7	ANIONES (NITRATOS, N- NITRATO, SULFATOS, P- FOSFATO, FOSFATO (ORTHO FOSFATO), NITRITOS, N.NITRITO, FLUORUROS, CLORUROS), NITRATOS (NO3- N)+NITRITOS (NO-2-N)	EPA 300.0, Rev. 2.1 (VALIDADO - Aplicado fuera del alcance)	2022	Determination Of Inorganic Anions By Ion Chromatography
				AGUA DE PROCESO
8	BROMURO	EPA 300.0, Rev. 2.1	1993	Determination Of Inorganic Anions By Ion Chromatography
				AGUA DE PROCESO AGUA NATURAL AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO AGUA RESIDUAL
9	CLORITO, CLORATO	EPA 300.0, Rev. 2.1 (VALIDADO - Aplicado fuera del alcance)	1993	Determination Of Inorganic Anions By Ion Chromatography
				AGUA DE PROCESO

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN DE LABORATORIOS DE ENSAYO

				AGUA NATURAL (Validado)
				AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO
				AGUA RESIDUAL (Validado)
10	COLOR VERDADERO	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2120 C, 23rd Ed (VALIDADO - Aplicado fuera del alcance)	2017	Color. Spectrophotometric Single-Wavelength Method (Proposed)
				AGUA DE PROCESO (Validado)
				AGUA NATURAL
		Producto(s):	AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO	
				AGUA RESIDUAL
				AGUA SALINA (Validado)
11	CONDUCTIVIDAD	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2510 B, 24th Ed	2023	Conductivity. Laboratory Method
				AGUA DE PROCESO
				AGUA NATURAL
		Producto(s):	AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO	
				AGUA RESIDUAL
				AGUA SALINA
12	CROMO HEXAVALENTE (VI) DISUELTO	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3500-Cr, B, 23rd Ed. (VALIDADO - Aplicado fuera del alcance)	2017	Chromium. Colorimetric Method
				AGUA DE PROCESO (Validado)
				AGUA NATURAL
		Producto(s):	AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO (VALIDADO)	
				AGUA RESIDUAL (Validado)
				AGUA SALINA (Validado)
13	CROMO HEXAVALENTE (VI) TOTAL	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3500-Cr, B, 23rd Ed. (VALIDADO - Aplicado fuera del alcance)	2017	Chromium. Colorimetric Method
				AGUA DE PROCESO (Validado)
				AGUA NATURAL
		Producto(s):	AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO (VALIDADO)	
				AGUA RESIDUAL (Validado)
				AGUA SALINA (Validado)

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN DE LABORATORIOS DE ENSAYO

14	DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXÍGENO	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5210 B, 24th Ed.	2023	Biochemical Oxygen Demand (BOD). 5-Day BOD test
				Producto(s): AGUA NATURAL AGUA RESIDUAL AGUA SALINA
15	DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXÍGENO	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5210 B, 24th Ed. (VALIDADO - Aplicado fuera del alcance)	2022	Biochemical Oxygen Demand (BOD). 5-Day BOD test
				Producto(s): AGUA DE PROCESO AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO
16	DEMANDA QUÍMICA DE OXÍGENO	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5220 D, 24th Ed.	2023	Chemical Oxygen Demand, Closed Reflux, Colorimetric Method
				Producto(s): AGUA NATURAL AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO AGUA RESIDUAL
17	DEMANDA QUÍMICA DE OXÍGENO	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5220 D, 24th Ed. (VALIDADO - Aplicado fuera del alcance)	2022	Chemical Oxygen Demand, Closed Reflux, Colorimetric Method
				Producto(s): AGUA DE PROCESO
18	DUREZA CÁLCICA	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3500- Ca-B, 24th Ed.	2023	Calcium. EDTA Titrimetric Method
				Producto(s): AGUA DE PROCESO AGUA NATURAL AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO AGUA RESIDUAL AGUA SALINA
19	DUREZA MAGNÉSICA	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3500-Mg B, 23rd.Ed. 2017 (VALIDADO - Modificado)	2017	Magnesium. Calculation Method
				Producto(s): AGUA DE PROCESO AGUA NATURAL AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO AGUA RESIDUAL AGUA SALINA
20	DUREZA TOTAL (CaCO ₃)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2340-C, 24th Ed.	2023	Hardness. EDTA Titrimetric Method

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN DE LABORATORIOS DE ENSAYO

		AGUA DE PROCESO AGUA NATURAL Producto(s): AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO AGUA RESIDUAL AGUA SALINA	
21	METALES TOTALES Y DISUELTOS: Plata, Aluminio, Arsénico, Bario, Berilio, Cadmio, Cobalto, Cromo, Cobre, Magnesio, Manganese, Molibdeno, Niquel, Plomo, Antimonio, Selenio, Torio, Talio, Uranio, Vanadio, Bismuto, Boro, Calcio, Cerio, Cesio, Hierro, Galio, Germanio, Hafnio, Potasio, Lantano, Litio, Lutecio, Niobio, Fósforo, Rubidio, Silicio, Estaño, Estroncio, Tantalio, Teluro, Titanio, Wolframio, Yterbio, Zinc, Zirconio.	EPA- Method 200.8 Rev. 5.4, 1994 (VALIDADO - Modificado)	2016 Determination of trace elements in water and wastes by Inductively Coupled Plasma-Mass spectrometry
		Producto(s): AGUA SALINA	
22	METALES TOTALES Y DISUELTOS: Plata, Aluminio, Arsénico, Bario, Berilio, Cadmio, Cobalto, Cromo, Cobre, Mercurio, Magnesio, Manganese, Molibdeno, Niquel, Plomo, Antimonio, Selenio, Torio, Talio, Uranio, Vanadio, Bismuto, Boro, Calcio, Cerio, Cesio, Hierro, Galio, Germanio, Hafnio, Potasio, Lantano, Litio, Lutecio, Magnesio, Sodio, Niobio, Fósforo, Rubidio, Silicio, Estaño, Estroncio, Tantalio, Teluro, Titanio, Wolframio, Yterbio, Zinc, Zirconio.	EPA- Method 200.8 Rev. 5.4, 1994 (VALIDADO - Modificado)	2016 Determination of trace elements in water and wastes by Inductively Coupled Plasma-Mass spectrometry
		AGUA DE PROCESO AGUA NATURAL Producto(s): AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO AGUA RESIDUAL	
23	OZONO	Peter O. Warner , Ed. Española: 1981, Cap.3, Pág. 154-157 (VALIDADO - Modificado)	2018 Análisis de los Contaminantes del Aire. Orígenes y medida de los contaminantes inorgánicos del aire. Métodos para la medición de Ozono. Método Manual que utiliza Colorimetría de yodo.
		Producto(s): AIRE SOLUCIÓN CAPTADORA PARA OZONO (O3)	
24	POTENCIAL DE HIDRÓGENO (pH)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-H + B, 24th Ed.	2023 pH. Electromedic Method
		Producto(s): AGUA DE PROCESO	

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN DE LABORATORIOS DE ENSAYO

				AGUA NATURAL
				AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO
				AGUA RESIDUAL
				AGUA SALINA
25	SÍLICE (Silice molibdato reactiva: SiO ₂ , Si-SiO ₂)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-SiO ₂ C, 24th Ed.	2023	Silica. Molybdosilicate Method
				AGUA DE PROCESO
				AGUA NATURAL
Producto(s):				AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO
				AGUA RESIDUAL
				AGUA SALINA
26	SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS (TDS)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2540 C, 24th Ed.	2023	Solids. Total Dissolved Solids Dried at 180°C
				AGUA NATURAL
				AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO
Producto(s):				AGUA RESIDUAL
				AGUA SALINA
27	SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS (TDS)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2540 C, 24th Ed. (VALIDADO - Aplicado fuera del alcance)	2022	Solids. Total Dissolved Solids Dried at 180°C
Producto(s):				AGUA DE PROCESO
28	SÓLIDOS TOTALES EN SUSPENSIÓN (TSS)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2540 D, 23rd Ed. (VALIDADO - Aplicado fuera del alcance)	2022	Solids. Total Suspended Solids Dried at 103-105°C
Producto(s):				AGUA DE PROCESO
29	SÓLIDOS TOTALES EN SUSPENSIÓN (TSS)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2540 D, 24th Ed.	2023	Solids. Total Suspended Solids Dried from 103 to 105°C
				AGUA NATURAL
				AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO
Producto(s):				AGUA RESIDUAL
				AGUA SALINA
30	SÓLIDOS TOTALES (ST)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2540 B, 24th Ed.	2023	Solids. Total Solids Dried from 103 to 105°C
				AGUA NATURAL
Producto(s):				AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN DE LABORATORIOS DE ENSAYO

				AGUA RESIDUAL
				AGUA SALINA
31	SÓLIDOS TOTALES (ST)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2540 B, 24th Ed. (VALIDADO - Aplicado fuera del alcance)	2022	Solids. Total Solids Dried at 103-105°C
Producto(s):				AGUA DE PROCESO
32	TURBIDEZ	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2130 B, 24th Ed.	2023	Turbidity. Nephelometric Method
Producto(s):				AGUA DE PROCESO
				AGUA NATURAL
				AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO
				AGUA RESIDUAL
				AGUA SALINA

Laboratorio : Laboratorio de Medio Ambiente - Arequipa
 Campo de Prueba : MICROBIOLÓGICAS (Incluye MUESTREO)

N°	Tipo Ensayo	Norma Referencia	Año	Título
33	DETECCIÓN DE SALMONELLA	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9274 A.2; B.1d, 2, 3, 5, 6 (excepto prueba con bacteriófago O1) y 7, 24th Ed.	2023	Salmonella. Detection Methods
Producto(s):				AGUA DE PROCESO
				AGUA NATURAL
				AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO
				AGUA RESIDUAL
				AGUA SALINA
34	DETECCIÓN DE VIBRIO CHOLERA	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9278 A.2; B.1, 2.d (1.a, 1.b), 4, 5, 6 (Sin identificación del serogrupo O139). 24th Ed.	2023	Vibrio. Procedures
Producto(s):				AGUA DE PROCESO
				AGUA NATURAL
				AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO
				AGUA RESIDUAL
				AGUA SALINA
35	DETECCIÓN Y/O	Análisis de aguas residuales	2021	Método Bailenger modificado - Detección y Cuantificación de

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN DE LABORATORIOS DE ENSAYO

	CUANTIFICACIÓN DE HUEVOS DE HELMINTOS	para su uso en agricultura. Manual de técnicas parasitológicas y bacteriológicas de laboratorio. Item 2.1 O.M.S. 1997. (VALIDADO - Modificado) (VALIDADO - Aplicado fuera del alcance)		Huevos de Helmintos
				AGUA NATURAL Producto(s): AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO AGUA RESIDUAL
36	FORMAS PARASITARIAS (Quistes y/o Ooquistes de protozoarios patógenos): <i>Cryptosporidium sp.</i> , <i>Endolimax nana</i> , <i>Giardia lamblia</i> (<i>Giardia duodenalis</i> o <i>Giardia intestinalis</i>), <i>Entamoeba coli</i> , <i>Entamoeba histolytica</i> , <i>Cyclospora cayetanensis</i> , <i>Chilomastix sp.</i> , <i>Balantidium coli</i> , <i>Lodamoeba sp.</i> , <i>Isospora belli</i> , <i>Blastocystis hominis</i>	OPS/CEPIS. 1993. Item 3.2.1 B Cualitativo. Item 3.2.2. Cuantitativo (VALIDADO - Modificado) (VALIDADO - Aplicado fuera del alcance)	2021	Evaluación de Riesgos para la Salud por el Uso de Aguas Residuales en Agricultura. Metodología para el Análisis Microbiológico de Aguas Residuales y Productos Agrícolas.
				AGUA NATURAL Producto(s): AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO AGUA RESIDUAL
37	NUMERACIÓN DE COLIFORMES FECALIS O TERMOTOLERANTES (NMP)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 E.1, 24th Ed.	2023	Multiple-Tube Fermentation Technique for Members of the Coliform Group. Termotolerant (Fecal) Coliform Procedure. Thermotolerant Coliform Test (EC Medium).
				AGUA DE PROCESO AGUA NATURAL Producto(s): AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO AGUA RESIDUAL AGUA SALINA
38	NUMERACIÓN DE COLIFORMES TOTALES	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 B, 24th Ed.	2023	Multiple-Tube Fermentation Technique for Members of the Coliform Group. Standard Total Coliform Fermentation Technique
				AGUA DE PROCESO AGUA NATURAL Producto(s): AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO AGUA RESIDUAL AGUA SALINA
39	NUMERACIÓN DE ENTEROCOCOS FECALIS (Enterococos intestinales)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9230 B, 24th Ed.	2023	Fecal Enterococci. Multiple-Tube Technique.
				Producto(s): AGUA DE PROCESO

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN DE LABORATORIOS DE ENSAYO

				AGUA NATURAL
				AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO
				AGUA RESIDUAL
				AGUA SALINA
40	NUMERACIÓN DE ESCHERICHIA COLI	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 F, Item 1, 24th Ed.	2023	Multiple-Tube Fermentation Technique for Members of the Coliform Group. Escherichia coli Procedure Using Fluorogenic Substrate. Escherichia coli test (EC-MUG Medium).
				AGUA DE PROCESO
				AGUA NATURAL
				Producto(s): AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO
				AGUA RESIDUAL
				AGUA SALINA
41	NUMERACIÓN DE HETERÓTROFOS	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9215 A, B, 24th Ed.	2023	Heterotrophic Plate Count. Pour Plate Procedure.
				AGUA DE PROCESO
				Producto(s): AGUA NATURAL
				AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO