

Tarifario de Servicios No Exclusivos para Prestadores de Servicios de Agua para Consumo Humano, Tesistas e Investigadores

Anexo: Probabilidades de descuentos en servicios de análisis

ANÁLISIS SOLICITADOS			COSTOS				Descuento por parámetro (%)
Ítem	Parámetro	Método de Ensayo	Según Tarifa Vigente		Propuesta Tarifa Especial		
			% UIT	(S/.)	(S/.)	% UIT	
A	ENSAYOS QUÍMICOS						
1	Aceites y Grasas (Gravimétrico)	Method 1664, Revision B: n-Hexane Extractable Material (HEM; Oil and Grease) and Silica Gel Treated n-Hexane Extractable Material (SGT-HEM; Non-polar Material) by Extraction and Gravimetry.	1.12	47.99	37.64	0.88	21.58
2	Aceites y Grasas (Espectrofotometría IR)	EPA 413.2 (Validado) Oil and Grease. Spectrophotometric, Infrared.	1.11	47.92	37.12	0.86	22.54
3	Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH)	EPA Method 1664 Rev. B. 2010: n-Hexane Extractable Material (HEM; Oil and Grease and Silica Gel Treated n-Hexane Extractable Material (SGT-HEM; Non-polar Material) by Extraction and Gravimetry.	1.13	48.70	38.34	0.89	21.27
4	Acidez Total	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2310 B, 23rd Ed. 2017. Acidity. Titration Method.	0.6	25.90	20.41	0.47	21.23
5	Alcalinidad Total/ Carbonatos/ Bicarbonatos/Hidróxidos	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2320 B, 23rd Ed. 2017. Alkalinity. Titration Method.	0.59	25.19	19.60	0.46	22.19
6	Aniones (Fluoruro, Cloruro, Nitrito, Bromuro, Sulfato, Nitrato, Fosfato, N-NO2, N-NO3, P-PO4, N-NO2+N-NO3)	EPA Method 300.1 Rev. 1.0. 1997 (Validado). Determination of Inorganic Anions in Drinking Water by Ion Chromatography. Part A.	1.64	70.52	54.57	1.27	22.62
7	Cianuro Libre	Skalar Methods I296-311 part 2. Determinación de Cianuro libre por inyección de flujo segmentado y detección amperométrica (Validado).	1.03	44.28	34.66	0.81	21.73
8	Cianuro Total	ASTM D75 11-12. Total Cyanide by Segmented Flow Injection Analysis, In-Line Ultraviolet Digestion and Amperometric Detection.	1.03	44.29	34.66	0.81	21.75
9	Cianuro WAD	Skalar Methods I296-311 part 3. Determinación de Cianuro WAD por inyección de flujo segmentado y detección amperométrica (Validado).	1.03	44.28	34.66	0.81	21.73
10	Aniones (Cloritos y Cloratos)	EPA Method 300.1 Rev. 1.0. 1997 (Validado). Determination of Inorganic Anions in Drinking Water by Ion Chromatography. Part B.	0.85	36.53	29.89	0.70	18.17
11	Cloro Residual Libre o Total (Yodométrico)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-Cl B, 23rd Ed. 2017. Iodometric Method I.	0.63	27.15	21.65	0.50	20.25
12	Cloro Residual libre o Total en campo (Colorimétrico)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-Cl G, 23rd Ed. 2017. DPD Colorimetric Method (Validado).	0.37	15.91	15.91	0.37	0.00
13	Cloro Residual Libre o Total en laboratorio (Colorimétrico)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-Cl G, 23rd Ed. 2017. DPD Colorimetric Method (Validado).	0.39	16.77	15.12	0.35	9.86
14	Color	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2120 C, 23rd Ed. 2017. Color. Spectrophotometric-Single-Wavelength Method	0.52	22.36	19.36	0.45	13.43
15	Conductividad a 25°C en Laboratorio	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2510 B, 23rd Ed. 2017. Conductivity. Laboratory Method.	0.35	15.05	13.61	0.32	9.57
16	Conductividad a 25°C en campo	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2510 B, 23rd Ed. 2017. Conductivity. Laboratory Method.	0.32	13.76	13.76	0.32	0.00
17	Cromo VI	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3500-Cr B, 23rd Ed. 2017. Chromium. Method colorimetric. (Validado).	0.92	39.76	31.17	0.72	21.60
18	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5210 B, 23rd Ed. 2017. Biochemical Oxygen Demand 5-Day BOD Test.	0.97	41.86	33.32	0.77	20.40
19	Demanda Química de Oxígeno (DQO)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5220 D, 23rd Ed. 2017. Chemical Oxygen Demand (COD). Closed Reflux, Colorimetric Method.	0.88	37.82	30.30	0.70	19.87
20	Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)-Detergentes	Skalar method (Validado).	1.03	44.48	35.90	0.83	19.31
21	Dureza Total	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2340 C, 23rd Ed. 2017. Hardness EDTA Titrimetric Method.	0.62	26.66	22.09	0.51	17.14
22	Fenoles	Skalar method (Validado).	1.03	44.48	35.90	0.83	19.31
23	Materia Orgánica	NTP 339.071 PERUANA 2009 (revisada el 2019). Método de ensayo para determinar el residuo sólido y el contenido de materia orgánica (sólidos volátiles) de las aguas usadas para elaborar morteros y concretos de cemento Portland.	0.62	26.67	21.67	0.50	18.74
24	Mercurio Disuelto por AAS-CV	EPA 245.1. Rev 3.0. 1994. (Validado). 2014. Determination of mercury in water by cold vapor atomic absorption spectrometry	1.01	43.55	36.19	0.84	16.90
25	Mercurio Total por AAS-CV	EPA 245.1. Rev 3.0. 1994. (Validado). 2014. Determination of mercury in water by cold vapor atomic absorption spectrometry	0.96	41.28	32.14	0.75	22.15

26	Metales Disueltos por ICP-OES (Ag, Al, As, B, Ba, Be, Bi, Ca, Ce, Cd, Co, Cu, Cr, Fe, K, Li, Na, Mg, Mn, Mo, Ni, P, Pb, S, Sb, Se, Si, Sn, Sr, Ti, Tl, U, V, Zn)	EPA Method 200.7 Rev. 4.4. 1994 (Validado). Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry.	12.03	87.35	73.07	1.70	16.35
27	Metales Totales por ICP-OES (Ag, Al, As, B, Ba, Be, Bi, Ca, Ce, Cd, Co, Cu, Cr, Fe, K, Li, Na, Mg, Mn, Mo, Ni, P, Pb, S, Sb, Se, Si, Sn, Sr, Ti, Tl, U, V, Zn)	EPA Method 200.7 Rev. 4.4. 1994 (Validado). Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry.	2.27	97.46	78.46	1.82	19.50
28	Metales Disueltos por ICP-OES (Al, Sb, As, Ba, Be, B, Cd, Ca, Cr, Co, Ce, Cu, Fe, Pb, Li, Mg, Mn, Hg, Mo, Ni, P, K, Se, Si, Ag, Na, Sr, Ti, Sn, Ti, V, Zn)	EPA Method 200.7 Rev. 4.4. 1994 (Validado). Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry.	2.02	86.78	72.50	1.69	16.46
29	Metales Totales por ICP-OES (Al, Sb, As, Ba, Be, B, Cd, Ca, Cr, Co, Ce, Cu, Fe, Pb, Li, Mg, Mn, Hg, Mo, Ni, P, K, Se, Si, Ag, Na, Sr, Ti, Sn, Ti, V, Zn)	EPA Method 200.7 Rev. 4.4. 1994 (Validado). Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry.	2.25	96.75	77.89	1.81	19.49
30	Nitrógeno Amoniacal/Amonio	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-NH3 D, 23rd Ed. 2017. Ammonia Selective Electrode Method.	0.71	30.74	24.60	0.57	19.97
31	Nitrógeno Orgánico	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-Norg B, 23rd Ed. 2017. Macro Kjeldahl method.	1.14	49.07	39.53	0.92	19.45
32	Olor	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2150-C, 23rd Ed. 2017. Odor. Total Intensity of Odor (PROPOSED).	0.44	19.10	16.20	0.38	15.15
33	Oxígeno Disuelto	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-O C, 23rd Ed. 2017. Oxygen (Dissolved). Azide Modification.	0.57	24.37	19.46	0.45	20.14
34	Oxígeno Disuelto en campo	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-O G, 23rd Ed. 2017. Oxygen (Dissolved). Membrane-Electrode Method.	0.39	16.67	16.67	0.39	0.00
35	Potencial de Hidrógeno (pH) a 25°C en Campo	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-H+ B, 23rd Ed. 2017. pH Value. Electrometric Method.	0.35	15.05	15.05	0.35	0.00
36	Potencial de Hidrógeno (pH) a 25°C en Laboratorio	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-H+ B, 23rd Ed. 2017. pH Value. Electrometric Method.	0.38	16.34	13.39	0.31	18.05
37	Sabor	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2160-C, 23rd Ed. 2017. Taste. Flavor Rating Assessment (FRA).	0.44	19.10	16.20	0.38	15.15
38	Salinidad	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2520 B, 23rd Ed. 2017. Electrical conductivity method.	0.35	15.00	13.31	0.31	11.25
39	Sólidos Disueltos Totales	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2540 C, 23rd Ed. 2017. Solids. Total Dissolved Solids Dried at 180 °C.	0.68	29.24	23.02	0.54	21.26
40	Sólidos Fijos y Volátiles	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2540 E, 23rd Ed. 2017. Solids. Fixed and Volatile Solids Ignited at 550°C.	0.69	29.62	23.43	0.54	20.89
41	Sólidos Sedimentables	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2540 F, 23rd Ed. 2017. Solids. Settleable Solids	0.52	22.36	18.25	0.42	18.39
42	Sólidos Suspendidos Totales	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2540 D, 23rd Ed. 2017. Solids. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C.	0.68	29.44	23.26	0.54	21.01
43	Sólidos Totales	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2540 B, 23rd Ed. 2017. Solids. Total Solids Dried at 103 - 105 °C.	0.69	29.80	23.61	0.55	20.76
44	Sulfuros (Ión Selectivo)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-S2-D, 23rd Ed. 2017. Sulfide. Ion - Selective Electrode Method	0.82	35.44	29.30	0.68	17.32
45	Sulfuros (Colorimétrico)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-S2 D, 23rd Ed. 2017. Sulfide. Blue Methylene Method.	0.9	38.65	32.52	0.76	15.88
46	Temperatura en campo	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2550 B, 23rd Ed. 2017. Temperature. Laboratory and Field Method.	0.31	13.31	13.31	0.31	0.00
47	Temperatura en laboratorio	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2550 B, 23rd Ed. 2017. Temperature. Laboratory and Field Method.	0.33	14.08	13.42	0.31	4.71
48	Turbidez	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2130 B, 23rd Ed. 2017. Turbidity. Nephelometric Method.	0.33	14.19	12.77	0.30	10.01
49	Metales Totales en Alimentos por ICP-OES (Al, Sb, As, Ba, Be, B, Cd, Ca, Cr, Co, Ce, Cu, Fe, Pb, Li, Mg, Mn, Hg, Mo, Ni, P, K, Se, Si, Ag, Na, Sr, Ti, Sn, Ti, V, Zn)	EPA Method 200.7 Rev. 4.4. 1994. Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry (Validado).	2.54	109.22	109.22	2.54	0.00
50	Metales Totales en Suelos, Lodos o Sedimentos por ICP-OES (Al, Sb, As, Ba, Be, B, Cd, Ca, Cr, Co, Ce, Cu, Fe, Pb, Li, Mg, Mn, Hg, Mo, Ni, P, K, Se, Si, Ag, Na, Sr, Ti, Sn, Ti, V, Zn)	EPA Method 200.7 Rev. 4.4. 1994. Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry.	2.54	109.22	109.22	2.54	0.00



51	Metales Totales en Plantas por ICP-OES (Al, Sb, As, Ba, Be, B, Cd, Ca, Cr, Co, Ce, Cu, Fe, Pb, Li, Mg, Mn, Hg, Mo, Ni, P, K, Se, Si, Ag, Na, Sr, Ti, Sn, Ti, V, Zn)	EPA Method 200.7 Rev. 4.4. 1994. Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry (Validado).	2.54	109.22	109.22	2.54	0.00
B ENSAYOS BIOLÓGICOS							
1	Bacterias Heterótrofas	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9215 A, B, 23rd Ed. 2017. Heterotrophic Plate Count. Pour Plate Method.	0.95	40.85	32.33	0.75	20.87
2	Colifagos (Virus)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9224 B, 23rd Ed. Detection of Coliphages. Somatic Coliphage Assay.	1.24	53.32	44.92	1.04	15.75
3	Coliformes Termotolerantes (FM)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9222 D, 23rd Ed. 2017. Membrane Filter Technique for Members of the Coliform Group. Thermotolerant (Fecal) Coliform Membrane Filter Procedure.	1.07	45.82	37.50	0.87	18.15
4	Coliformes Termotolerantes (NMP)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 A, B, C, E. 23rd Ed. 2017. Fecal Coliform Procedure.	1.13	48.52	37.97	0.88	21.74
	Coliformes Totales (FM)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9222 B, 23rd Ed. 2017. Membrane Filter Technique for Members of the Coliform Group. Standard Total Coliform Membrane Filter Procedure.	1.07	46.04	37.73	0.88	18.06
	Coliformes Totales (NMP)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 A, B, C. 23rd Ed. 2017. Multiple - Tube Fermentation Technique for Members of the Coliform Group. Standard Total Coliform Fermentation Technique.	1.11	47.86	37.38	0.87	21.89
7	Enterococos fecales	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9230-B, 23rd Ed. Fecal Enterococcus/Streptococcus Groups. Multiple-Tube Technique.	1.13	48.63	38.50	0.90	20.84
8	Escherichia coli	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 A, B, C, E, G 23rd Ed. 2017. Other Escherichia coli Procedures.	1.11	47.73	37.20	0.87	22.06
9	Formas Parasitarias	Concentración por centrifugación - Flotación: Método de Faust. Evaluación de riesgos para la salud por el uso de aguas residuales en agricultura. Manual de metodologías para la identificación y Cuantificación de Enteroparásitos en Aguas Residuales. OPS/CEPIS. Margarita Aurazo. Lima, Perú. 1993.	1.13	48.67	38.64	0.90	20.62
	Giardia Duodenalis	Concentración por centrifugación - Flotación: Método de Faust. Evaluación de riesgos para la salud por el uso de aguas residuales en agricultura. Manual de metodologías para el análisis microbiológico de aguas residuales y productos agrícolas. OPS/CEPIS. Margarita Aurazo. Lima, Perú. 1993.	1.13	48.77	38.64	0.90	20.78
	Huevos y Larvas de Helminto	NMX-AA-113-SCFI. 2012: Medición del número de huevos de helmintos en aguas residuales y residuales tratadas por observación microscópica - método de prueba.	1.13	48.77	38.64	0.90	20.78
12	Macroinvertebrados Bentónicos	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 10500 A, B, C, D. 23rd Ed. 2017. Benthic Macroinvertebrates, Sample Collection, Sample Processing and analysis.	1.13	48.72	38.64	0.90	20.70
	Organismos de vida Libre	SMEWW-APHA-AWWA-WEF. Part 10200 C.1, F.2-c1, G, 23rd Ed. 2017: Plankton. Concentration techniques. Sedimentation. Phytoplankton-Zooplankton counting techniques.	1.11	47.74	36.68	0.85	23.18
14	Pseudomona Aeruginosa	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9213 F. 23rd Ed. 2017: Multiple - Tube Technique for Pseudomonas aeruginosa.	1.24	53.47	43.33	1.01	18.96
15	Salmonella	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9260 B 1, 2d, 3, 4, 6, 7 (excepto prueba con bacteriófago O1) y 8, 23rd Ed. Detection of Pathogenic Bacteria.Salmonella	1.24	53.51	43.37	1.01	18.94
16	Vibrio Cholerae	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9260 A, H. 23rd Ed. 2017. Detection of Pathogenic Bacteria. Vibrio	1.24	53.28	43.15	1.00	19.02
C SERVICIOS COMPLEMENTARIOS							
	Duplicados o Re-impresión de Informe	Re-impresión: Impresión en papel con símbolo de Duplicado: Impresión con marca de agua de duplicado.	0.29	12.46	12.46	0.29	0.00
2	Interpretación de Resultados	Interpretación de los resultados del informe de ensayo. Este documento no forma parte del informe de ensayo.	0.29	12.46	12.46	0.29	0.00
3	Material de Muestreo	Botellas de 1° uso y préstamo de frascos estériles y apropiados para la toma de muestra, preservantes, cooler, Ice pack.	0.47	20.19	20.19	0.47	0.00
4	Muestreo fuera de la región con movilidad de la institución	Salida de personal de Laboratorio (1 muestreador y chofer) por día, incluye viáticos.	24.13	1036.56	1036.56	24.13	0.00
5	Muestreo fuera de la región con movilidad de la institución	A partir del segundo día de muestreo, incluye viáticos.	17.24	740.58	740.58	17.24	0.00
6	Muestreo fuera de la región sin movilidad de la institución	Salida de un personal de Laboratorio, por un día, incluye viáticos y pasajes.	11.07	475.53	475.53	11.07	0.00
7	Muestreo fuera de la región sin movilidad de la institución	A partir del segundo día de muestreo, incluye viáticos.	8.18	351.39	351.39	8.18	0.00
8	Muestreo fuera de la provincia con movilidad de la institución	Salida de personal de Laboratorio (1 muestreador y chofer) por día, incluye viáticos.	13.53	581.21	581.21	13.53	0.00
9	Muestreo fuera de la provincia con movilidad de la institución	Salida de personal de Laboratorio (1 muestreador y chofer) por más de un día, incluye viáticos.	19.3	829.07	829.07	19.3	0.00

10	Muestreo fuera de la provincia sin movilidad de la institución	Salida de un personal del laboratorio, por un día, incluyen viáticos. El costo de movilidad desde el laboratorio hasta el punto de muestreo y viceversa es asumido por el cliente.	4.48	192.45	192.45	4.48	0.00
11	Muestreo fuera de la provincia sin movilidad de la institución	Salida de un personal del laboratorio, por más de un día, incluyen viáticos. El costo de movilidad desde el laboratorio hasta el punto de muestreo y viceversa es asumido por el cliente.	6.4	274.93	274.93	6.4	0.00
12	Muestreo dentro de la provincia sin movilidad de la institución	Salida de un personal del laboratorio, por un día, incluyen viáticos. El costo de movilidad desde el laboratorio hasta el punto de muestreo y viceversa es asumido por el cliente.	4.48	192.45	192.45	4.48	0.00
13	Muestreo dentro de la provincia con movilidad de la institución	Salida de personal de Laboratorio (1 muestreador y chofer) por día, incluye viáticos.	10.85	466.09	466.09	10.85	0.00
14	Muestreo dentro de la provincia con movilidad de la institución	Salida de personal de Laboratorio (1 muestreador y chofer) por día, no incluye viáticos.	5.85	251.3	251.3	5.85	0.00
15	Muestreo dentro y fuera de la región sin movilidad de la institución	Salida de un personal de laboratorio. El cliente asumirá todos los gastos asociados al desarrollo del muestreo (paseajes, alimentación, entre otros).	2.56	109.97	109.97	2.56	0.00
16	Venta de Agua Destilada	Venta de 1 litro de agua destilada. Tipo ASTM II o calidad media (Conductividad < 1 μ S/cm). No incluye el frasco.	0.03	1.29	1.29	0.03	0.00
17	Venta de Agua Ultrapura	Venta de 1 litro de agua ultrapura. Tipo ASTM I o alta calidad (Conductividad < 0.056 μ S/cm). No incluye frasco.	0.19	8.17	8.17	0.19	0.00

