

República de Panamá

Consejo Nacional de Acreditación

Otorga el presente

CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN

a la empresa

BUREAU VERITAS COMMODITIES AND TRADE DE PANAMA, S.A.

Como:

Laboratorio de Ensayos

Según criterios de la Norma:

DGNTI-COPANIT ISO/IEC 17025:2017.

Los métodos acreditados se detallan en el alcance de acreditación adjunto.

Código de acreditación: **LE-003**
Acreditación inicial: **21-diciembre-2004**
Renovación Ampliación y reducción: **24-enero-2023**

Dado en la Ciudad de Panamá, a los veinticuatro (24) días del mes de enero de 2023.

Este documento no tiene validez sin el respectivo alcance de acreditación y el alcance de acreditación no es válido sin su certificado de acreditación. Las instalaciones cubiertas por el presente certificado y los alcances respectivos se encuentran detallados en el alcance de acreditación. El certificado de acreditación y su alcance de acreditación están sujetos a modificaciones, suspensiones temporales, o cancelación. El estado de vigencia de este certificado se puede validar a través de su anexo técnico (alcance de acreditación) en la página web del CNA (www.cna.gob.pa), con un ciclo de acreditación de tres (3) años. Cualquier original de este documento es válido siempre que mantenga firma y sello oficial fresco del CNA.

Alcance de Acreditación LE-003

BUREAU VERITAS COMMODITIES AND TRADE DE PANAMA, S.A.

Dirección Sede Fija: Provincia Panamá, Distrito de Panamá, Corregimiento de Ancón,
Urbanización Zona Franca Albrook, Calle Avenida de la Amistad, Edificio N° N°1,
Apartamento/ Local 1.

Dirección Sucursal 1: Provincia de Colón, Distrito de Colón, Corregimiento de Cativá,
Terminal de Combustible Bahía las Minas, Principal, 1.

Teléfono: Panamá (507) 314-1665, Colón (507) 444-0817

Correo electrónico: Lizbeth.JAENLOBO@bureauveritas.com;
joseangel.turcios@bureauveritas.com

El presente alcance de acreditación fue otorgado por el Consejo Nacional de Acreditación, conforme a los criterios recogidos en la Norma DGNTI-COPANIT ISO/IEC 17025:2017 como Laboratorios de Ensayos, mediante Resolución N.º 1 de 13 de enero de 2023, y certificado de acreditación, con código de acreditación LE-003.

Métodos de Ensayos Acreditados Panamá

SEDE:		Sede Fija		
N.º	PRODUCTO O MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO		DOCUMENTO DE REFERENCIA
		NOMBRE	TÉCNICA	
1	Aguas Residuales Potables, Superficiales, Sedimentos	Determinación de cianuro en agua	Espectrofotómetro Prove 600	EPA 335.2 – 2024
2	Aguas Residuales, Potables, Superficiales	Determinación de fluoruro	Espectrofotómetro Prove 600	SM 4500 - F – E, Edición 24nd, 2023
3	Aguas Residuales, Potables, Superficiales	Determinación de cloruros, sulfatos, bromuros, fluoruros, ortofosfatos, nitritos, nitratos por cromatografía iónica.	Cromatógrafo Iónico Dionex ICS-5000+	SM 4110 B, Edición 24nd, 2023
4	Suelos	Determinación de pH en suelo por potenciometría	Potenciómetro Thermo Orion / Potenciómetro Multi- parámetro YSI Pro Quatro / Professional Plus	Davis y Freitas 1970 -2024

5	Aguas Naturales, Potables, Residuales	Hidrocarburos totales en agua	Cromatógrafo de gas Agilent Intuvo 9000	EPA 8015B G CFID
6	Aguas Naturales, Potables, Residuales	Concentración de potencial de hidrógeno		SM 4500 H B, Edición 24nd, 2023
7	Aguas Naturales, Potables, Residuales	Fosforo total	Espectrofotómetro Prove 600	SM 4500 P D, Edición 24nd, 2023
8	Aguas Naturales, Potables, Residuales	Acidez	Tituladores automáticos	SM 2310 B, Edición 24nd, 2023
9	Aguas Naturales, Potables, Residuales	Temperatura	Potenciómetro Multi- parámetro YSI Pro Quatro / Professional Plus	SM 2550 B, Edición 24nd, 2023
10	Aguas Naturales, Potables, Residuales	Determinación de turbiedad	Turbidímetro	SM 2130 B, Edición 24nd, 2023
11	Aguas Naturales, Potables, Residuales, agua de mar	Determinación de DQO	Espectrofotómetro Prove 600	SM 5220 D, Edición 24nd, 2023
12	Aguas Naturales, Potables, Residuales	Determinación de cloruros	Bureta de vidrio	SM 4500 CL B, Edición 24nd, 2023
13	Aguas Naturales, Potables, Residuales	Determinación de conductividad	Potenciómetro Thermo Orion / Potenciómetro Multi- parámetro YSI Pro Quatro / Professional Plus	SM 2510 B, Edición 24nd, 2023
14	Aguas Naturales, Potables, Residuales	Determinación de poder espumante	Regla	ASTM D 1173-23
15	Aguas Naturales, Potables, Residuales	Determinación de DBO5	Incubadora / Medidor de oxígeno disuelto YSI	SM 5210 B, Edición 24nd, 2023
16	Aguas Naturales, Potables, Residuales	Determinación de nitratos por screening	Espectrofotómetro Prove 600	SM 4500 NO3 B, Edición 24nd, 2023
17	Aguas Naturales, Potables, Residuales	Determinación de solidos sedimentales	Cono Imhoff	SM 2540 F, Edición 24nd, 2023
18	Aguas Naturales, Potables, Residuales	Determinación de sólidos suspendidos totales	Horno / Balanza analítica	SM 2540 D, Edición 24nd, 2023
19	Aguas Naturales, Potables, Residuales	Determinación de aceites y grasas	Horno / Balanza analítica	Procedimiento Interno Validado
20	Aguas Naturales, Potables, Residuales	Determinación de nitrógeno amoniacal	Espectrofotómetro Prove 600	SM 4500 N NH3, Edición 24nd, 2023
21	Aguas Naturales, Potables, Residuales	Determinación de nitrógeno total	Espectrofotómetro Prove 600	DIN EN ISO 11905-1 H 36 / ISO 7890/1
22	Aguas Naturales, Potables, Residuales	Determinación de alcalinidad total	Tituladores automáticos	SM 2320 B, Edición 24nd, 2023
23	Aguas Naturales, Potables, Residuales	Determinación de dureza	Bureta de vidrio	SM 2340 C, Edición 24nd, 2023
24	Aguas Naturales, Potables, Residuales	Determinación del surfactante	Espectrofotómetro Prove 600	SM 5540 C, Edición 24nd, 2023

25	Aguas Naturales, Potables, Residuales	Determinación de sulfatos	Espectrofotómetro Prove 600	SM 4500 SO4 E, Edición 24nd, 2023
26	Aguas Residual, Potables, Naturales, Residuales tratadas	Preservación y Almacenamiento de muestras para análisis microbiológicos	N/A	SM 9060 B, Edición 24nd, 2023
27	Aguas Potables, Residuales, Naturales, Residuales Tratadas	Determinación de Coliformes totales / Escherichia coli	Incubadora	SM-9223-B, Edición 24nd, 2023
28	Aguas Potables , Aguas Residuales, Residuales tratadas, Naturales.	Determinación de Coliformes Fecales	Incubadora	Sustrato definido Colilert 18 Quanti-Tray
29	Aguas Residuales, Residuales tratadas, Naturales.	Determinación Enterococos	Incubadora	SM 9230 D, Edición 24nd, 2023
30	Aguas Residuales, Residuales tratadas, Naturales.	Determinación Heterótrofos	Incubadora	SM 9215 E, Edición 24nd, 2023
31	Aguas Residuales, potables, superficiales	Determinación de Potencial de Oxido-Reducción (ORP).	Potenciómetro Thermo Orion / Potenciómetro Multi- parámetro YSI Pro Quatro / Professional Plus	SM-2580-B, Edición 24nd, 2023
32	Aguas Residuales, Potables, Superficiales	Determinación de Carbono Orgánico total por Persulfato-Ultravioleta,	Espectrofotómetro Prove 600	SM-5310-C, Edición 24nd, 2023
33	Suelos naturales, industriales, contaminados,	Determinación de Hidrocarburos en suelos. EPA 3540-C (extracción)/8015-B (lectura).	Agilent Intuvo 9000	EPA 3540-C (extracción) 8015-B (lectura).
34	Aguas residuales, potables, superficiales, naturales, suelos, sedimentos, sólidos y BIOS olidos	Determinación de metales Elementos traza en agua, sólidos y bio sólidos por espectroscopia de emisión de plasma.		EPA 200.7
35	Aguas Residuales, Potables, Superficiales	Determinación de nitrito en agua	Espectrofotómetro Prove 600	SM 4500 NO2 B, Edición 24nd, 2023
36	Aguas Residuales, Potables, Superficiales	Determinación de sulfuro	Espectrofotómetro Prove 600	SM 4500 S -D, Edición 24nd, 2023
37	Aguas Residuales, Potables, Superficiales	Determinación de Cloro residual	Espectrofotómetro Prove 600	SM 4500 Cl- G, Edición 24nd, 2023
38	Aguas naturales, potables y residuales	Determinación de sólidos disueltos totales	Horno / Balanza analítica	SM 2540 C, Edición 24nd, 2023
39	Aguas Naturales, potables y residuales	Color Verdadero	Espectrofotómetro Prove 600	SM 2120 F, Edición 24nd, 2023
40	Aguas Naturales, Potables, Residuales	Solidos totales	Horno / Balanza analítica	SM 2540 B, Edición 24nd, 2023

Muestras

SEDE: Sede Fija y Sitio de Cliente			
N.º	PRODUCTO O MATERIAL A MUESTREAR	NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	DOCUMENTO DE REFERENCIA
1	Aguas Naturales, Potables, Residuales	Recolección y preservación de muestras	SM 1060, Edición 24nd, 2023
2	Aguas Residual, Potables, Naturales, Residuales tratadas	Recolección de muestras para análisis microbiológicos	SM 9060, Edición 24nd, 2023

Métodos de Ensayos Acreditados Colón

SEDE: Sucursal 1				
N.º	PRODUCTO O MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO		DOCUMENTO DE REFERENCIA
		NOMBRE	TÉCNICA	
1	Asfalto	Penetración de materiales bituminosos.	Penetración por Penetrometro	ASTM D 5 May 06, 2020
2	AV Jet, Kerosine	Punto de inflamación por copa cerrada.	Punto de inflamación	ASTM D 56 Jul 26, 2022
3	AV Jet Diesel No. 2 Gasolina, M.D.O., M.G.O.	Destilación de productos de petróleo a presión atmosférica.	Destilación	ASTM D 86 Sep 20, 2024
4	Asfaltos	Punto de flama y de fuego por copa abierta Cleveland.	Punto de inflamación	ASTM D 92 Aug 10, 2018
5	Diesel No. 2D, Fuel Oil/IFO, M.D.O, M. D. G.	Punto de flama por probador de copa cerrada Pensky-Martens	Punto de inflamación	ASTM D 93 Aug 07, 2020
6	Fuel oil, Asfalto, Diesel	Método de prueba estándar para agua en productos derivados de petróleo y materiales bituminosos	Destilación	ASTM D 95 Oct 27, 2023
7	Fuel Oil, Diesel, Lubricantes	Método de ensayo estándar para punto de escurrimiento de productos de petróleo	Cristalización	ASTM D 97 Nov 29, 2022 / ISO-3016 (2019)
8	Diesel	Método para la detección de la corrosión del cobre por productos de petróleos por medio de la coloración de la tira de cobre.	Corrosion en metales	ASTM D 130 Jun 18, 2019
9	AV Jet, Kerosine	Color Saybolt de productos de petróleo (método Chromometer Saybolt)	Observación Visual	ASTM D 156 Oct 06, 2023

10	Gasolina, L.D.O. M.G.O., Diesel No. 2, AV Jet, Kerosene	Gravedad API de petróleo crudos y productos de petróleo (método de hidrómetro)	Hidrometria	ASTM D 287 Feb 01, 2023
11	Hidrocarburos en general	Determinación de gomas de gasolina de gomas en gasolinas Mogas y AVGAS	Gravimetria	ASTM D 381 May 19, 2022
12	Fuel Oil, Diesel, Jet	Método para determinar la viscosidad cinemática de líquidos transparentes y opacos	Flujometria	ASTM D 445 Apr 16, 2024 / ISO-3104 (2023)
13	Fuel Oil, Diesel	Método para determinar sedimentos en crudos y combustóleo por el método de extracción	Gravimetria	ASTM D 473 Jul 11, 2022
14	Fuel Oil, Diesel	Método para determinar cenizas de los productos de petróleos	Gravimetria	ASTM D 482 Dec 05, 2019
15	Hidrocarburos en general	Determinación de estabilidad de oxidación en gasolinas por el método del periodo de introducción	Estabilidad de oxidacion	ASTM D 525 Dec 12, 2019
16	Diesel	Método para determinar el número de cetano	Cetano	ASTM D 613 Feb 13, 2024
17	Diesel No. 2D, M.G.O.	Método para calcular el índice de cetano de destilados de combustible	Cálculo	ASTM D 976 Feb 23, 2023
18	AV Jet(Combustibles de Aviación)	Método estándar de ensayo para la reacción de agua de combustibles de aviación	Observación Visual	ASTM D 1094 Mar 12, 2024
19	Hidrocarburos en general	Método para determinar tipos de hidrocarburos en productos de petróleo líquido por absorción del indicador fluorescente.	Colorimetria	ASTM D 1319 Sep 14, 2020
20	AV Jet (Combustibles de aviación)	Método estándar de ensayo para el punto de humo para kerosene y combustible de turbina de aviación	Observación Visual	ASTM D 1322 Mar 07, 2024
21	Diesel No. 2D, M.D.O., M.G.O.	Método para determinar el color ASTM de productos de petróleos (escala de color ASTM)	Colorimetria	ASTM D 1500 Mar 26, 2024
22	L.P.G	Método para volatilidad de Gases Licuados de Petróleo	Volatilidad	ASTM D 1837 Oct 04, 2017

23	L.P.G	Método para la corrosión de tira de cobre para gases licuados de petróleo	Corrosion en metales	ASTM D 1838 Jul 14, 2021
24	AV Jet, (Combustibles de aviación)	Método estándar de ensayo para hidrocarburos Naftalenicos en combustibles espectrofotometría ultravioleta	Espectrofotometria UV	ASTM D 1840 Oct 04, 2024
25	L.P.G	Método para determinar residuos en gases licuados de petróleo	Evaporación	ASTM D 2158 Jul 14, 2021
26	L.P.G	Método para análisis en gases licuados de petróleo y concentrado de propano por cromatografía de gases	Cromatografia de Gases	ASTM D 2163 Apr 27, 2023
27	AV Jet (Combustible de aviación)	Método estándar de ensayo para el punto de congelamiento de combustibles de aviación	Cristalizacion	ASTM D 2386 Jun 14, 2019
28	L.P.G	Practica para el cálculo de ciertas propiedades físicas de gases licuados de petróleo, análisis de composiciones	Calculo	ASTM D 2598 May 06, 2021
29	AV Jet (Combustible de aviación)	Método estándar de ensayo para la conductividad eléctrica de combustibles e aviación y destilados	Conductividad	ASTM D 2624 Nov 15, 2022
30	Gasolina	Número de investigación de octano de motor de gasolina de ignición por chispas (Octanaje Ron)	Octanaje	ASTM D 2699 May 06, 2024
31	Hidrocarburos en General	Método para determinar número octanaje del motor en máquinas de combustión interna	Octanaje	ASTM D 2700 Aug 15, 2024
32	Diesel	Agua y sedimentos en combustibles medio destilados por centrifuga	Centrifugación	ASTM D 2709 Aug 18, 2022
33	Hidrocarburos en General	Determinación de azufre (Tiol mercaptano) en gasolina, keroseno, combustibles de turbina de método potenciómetrico	Titulación	ASTM D 3227 Mar 19, 2024
34	Gasolina	Método para determinar plomo en gasolina por espectrometría de absorción atómica	Absorción atómica	ASTM D 3237 Nov 03, 2022
35	AV Jet (Combustible de aviación)	Método estándar de ensayo para la estabilidad de oxidación termal de combustibles de	Colorimetria	ASTM D 3241 Mar 26, 2024

		turbina de aviación (Procedimiento del JFTOT)		
36	AV Jet (Combustible de aviación)	Método estándar de ensayo para la acidez en combustible en turbina de aviación	Titulación	ASTM D 3242 Nov 28, 2023
37	AV Jet (Combustible de aviación)	Método estándar de ensayo para la estimación de calor de combustión neto de combustibles de aviación.	Calculo	ASTM D 3338 Dec 10, 2020
38	Hidrocarburos en General	Determinación de benceno u tolueno en gasolina de automotriz y gasolina de aviación por cromatografía de gas	Cromatografía de Gases	ASTM D 3606 Mar 15, 2024
39	AV Jet, Kerosene	Método para determinar la características de separación del agua del combustible de turbina de aviación por el Separómetro portátil	Turbidimetria	ASTM D 3948 Nov 02, 2022
40	AV Jet, Jet Kerosene, A.V. Gas, Gasolina M.D.O., M.G.O	Método para densidad y densidad relativa en líquidos por densidad de medición digital.	Densimetria	ASTM D4052 May 18, 2022 / ISO-12185 (2024)
41	Hidrocarburos en General	Método para determinación agua y partículas contaminantes en combustibles destilados por el procedimiento de inspección visual	Observación Visual	ASTM D4176 Oct 18, 2022
42	Fuel Oil, Diesel, AV Jet, Kerosene, AV Gas, M.D.O., M.G.O.	Método para determinar el azufre en petróleo y productos de petróleo por espectroscopia de fluorescencia de rayos X de energía dispersiva	Espectroscopia de Rayos x	ASTM D 4294 Dec 23, 2021 / ISO-8754 (2003)
43	Fuel Oil, Diesel	Método para la determinación del residuo carbonoso (método micro)	Gravimetria	ASTM D 4530 Jun 09, 2020 / ISO-10370 (2014)
44	Fuel Oil, Diesel	Método para nitidez y compatibilidad de combustibles residuales por el ensayo de la mancha	Observación Visual	ASTM D 4740 Sep 22, 2020
45	Hidrocarburos en general	Determinación de MTBE, ETBE, TAME, DIPE y alcoholes desde C ₁ hasta C ₄ en gasolinas por cromatografía de gas	Cromatografía de Gases	ASTM D 4815 Apr 06, 2022
46	Diesel, Fuel Oil	Método para la estimación del calor de combustión neto y	Calculo	ASTM D 4868 Jan 12, 2022

		bruto de combustibles y combustible diesel		
47	Fuel Oil, Diesel	Método para determinación de sedimentos total en combustibles residuales	Gravimetria	ASTM D 4870 Dec 28, 2022 / ISO-10307 (2009)
48	Hidrocarburos en general	Determinación cualitativa de compuestos de azufre en combustibles y solventes por el método de prueba Doctor	Colorimetria	ASTM D 4952 Jul 13, 2023
49	Fuel Oil	Método para determinación de aluminio y silicio en combustóleo por cenizas, la fusión, espectrometría de emisión atómica por inductividad de plasma acoplado y espectrometría de absorción atómica	Espectroscopia de ICP	ASTM D 5184 Oct 11, 2022
50	Gasolina	Método para determinar la presión de vapor en productos de petróleos (método mini)	Presion de Vapor	ASTM D 5191 Aug 26, 2022
51	AV Jet (Combustible de Aviación)	Método estándar de ensayo para la contaminación de partículas en combustibles de aviación por filtración en el laboratorio	Gravimetria	ASTM D5452 May 12, 2023
52	Fuel Oil, Diesel	Cálculo, especificación ISO 8217	Calculo	CCAI
53	Diesel	Determinación del punto de niebla para productos de petróleo	Cristalizacion	ASTM D2500 Mar 06, 2023
54	Diesel	Método para evaluar la lubricidad en combustible diesel por HFRR	Alta frecuencia	ASTM D6079 Jan 11, 2023
55	Diesel, Gasolina	Método para determinar el azufre en petróleo y productos de petróleo por Ultravioleta Fluorescencia	espectrometria de Rayos X	ASTM D5453 Aug 13, 2019
56	L.P.G.	Método para determinar el azufre en gas licuado y productos de petróleo por Ultravioleta Fluorescencia	espectrometria de Rayos X	ASTM D6667 May 05, 2021
57	Asfalto (AC-30, RC-250, MC-250)	Método para determinar el punto de ablandamiento del betún	Ablandamiento	ASTM D 36 May 11, 2020
58	Asfalto (AC-30, RC-250, MC-250)	Método para la gravedad y densidad específicas de aglutinante asfáltico semisólido (método de picnómetro)	Picnometria	ASTM D 70 Feb 03, 2021

59	Asfalto (AC 30, RC-250, MC-250)	Método para la ductilidad de materiales asfálticos	medicion de longitud	ASTM D113 Dec 12, 2023
60	Asfalto (AC-30, RC-250, MC-250)	Método para el efecto del calor y el aire en una película de asfalto en movimiento (Prueba de horno de película delgada rodante)	Gravimetria	ASTM D2872 May 26, 2022
61	Asfalto (AC-30, RC-250, MC250)	Método para viscosidad cinemática de asfaltos	Viscosidad con Vacío	ASTM D2170 May 06, 2024
62	Asfalto (AC-30, RC-250, MC250)	Método para viscosidad de asfaltos por viscosímetro capilar de vacío	Viscosidad con Vacío	ASTM D2171 Nov 17, 2022
63	Asfalto (MC-250, RC-250)	Método para la solubilidad de materiales asfálticos en tricloroetileno	Solubilidad	ASTM D2042 Feb 09, 2022
64	Fuel Oil	Método para la medición de sulfuro de hidrógeno en la fase de vapor.	Colorimetría	ASTM D5705 Oct 08, 2020
65	Fuel Oil, Diesel	Método para la medición de sulfuro de hidrógeno en la fase líquida.	Analizador de H ₂ S	IP 570
66	Fuel Oil, Diesel	Determinación de aluminio, silicio, vanadio, níquel, hierro, sodio, calcio, zinc y fósforo en fuel oil residual mediante espectrometría de emisión de plasma de incineración, fusión y acoplamiento inductivo.	Espectroscopia de ICP	IP 501
67	Gasolina	Método para manganeso en gasolina por espectroscopía de absorción atómica	Absorción Atómica	ASTM D3831 Nov 03, 2022
68	Gasolina	Método para fósforo en gasolina	Espectrofotometría	ASTM D 3231 Mar 12, 2024
69	L.P.G.	Etil Mercaptano	Colorimetría	CAN/CGSB 3.0 N° 18.5