



ONAC ACREDITA A:

EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P.

NIT. 890.904.996-1

Carrera 58 # 42 - 125 Medellín, Antioquia,
Colombia

La acreditación de este organismo de Evaluación de la Conformidad se ha realizado con respecto a los requisitos especificados en la norma internacional:

ISO/IEC 17025:2017.

Requisitos generales para la competencia de laboratorios de calibración y de ensayo.

Esta Acreditación es aplicable al alcance establecido en el anexo de este certificado, identificado con el código:

11-LAB-058

Esta Acreditación está cubierta por los Acuerdos de Reconocimiento Multilateral suscritos por ONAC con



Fecha de publicación
del Otorgamiento:

2012-10-19

Fecha de Renovación:

2025-06-19

Fecha de publicación
última actualización:

2025-07-01

Fecha de vencimiento:

2030-06-18

La vigencia de este certificado puede ser verificada en onac.org.co/directorio-de-acreditados/buscador-por-organismo o escaneando el código QR



Director Ejecutivo (E)

ANEXO DEL CERTIFICADO

EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P.
11-LAB-058
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

ENSAYOS EN SEDE PERMANENTE

SEDE	Área Química: Calle 85 B No. 43 -13, Planta de Tratamiento de Aguas Residuales San Fernando, Itagüí, Antioquia, Colombia					
CÓDIGO SECTOR GENERAL	CÓDIGO SECTOR ESPECÍFICO	ENSAYO	TÉCNICA	SUSTANCIA, MATERIAL, ELEMENTO O PRODUCTO A ENSAYAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO
L16	C4	Determinación de color aparente	Espectrofotometría	Agua tratada	2 UC a 500 UC	SM 2120 C. 24th Edition, 2023
L16	C4	Determinación de aluminio	Colorimetría	Agua tratada	0,070 mg Al/L a 0,25 mg Al/L	SM 3500-Al B. 24th Edition, 2023
L16	C4	Determinación de hierro total	Colorimetría	Agua tratada	0,060 mg Fe/L a 3,0 mg Fe/L	SM 3500-Fe B. 24th Edition, 2023
L16	C4	Determinación de nitritos	Colorimetría	Agua tratada	0,019 mg NO ₂ ⁻ /L a 0,821 mg NO ₂ ⁻ /L	SM 4500-NO ₂ ⁻ B. 24th Edition, 2023
L16	C4	Determinación de la alcalinidad	Volumetría	Agua tratada	6,3 mg CaCO ₃ /L a 180 mg CaCO ₃ /L	SM 2320 B. 24th Edition, 2023
L16	C4	Determinación de turbiedad	Nefelometría	Agua tratada	0,10 NTU a 4 000 NTU	SM 2130 B. 24th Edition, 2023
L16	C4	Determinación de pH	Electrometría	Agua tratada	4,0 unidades de pH a 10,0 unidades de pH	ISO 10523 2nd edition 2008 ISO 5667-3,6th edition 2024
L16	C4	Determinación de dureza total	Volumetría	Agua tratada	5,4 mg CaCO ₃ /L a 200 mg CaCO ₃ /L	SM 2340 C. 24th Edition, 2023
L16	C4	Determinación de sulfatos	Turbidimetría	Agua tratada	6,5 mg SO ₄ ⁻² /L a 40 mg SO ₄ ⁻² /L	ASTM D 516-22
L16	C4	Determinación de cloruros	Electrometría	Agua tratada	2,0 mg Cl ⁻ /L a 40 mg Cl ⁻ /L	EPA 9212-3 Rev.0 de 1996-12
L16	C4	Determinación de conductividad	Electrometría	Agua tratada	4,8 µS/cm a 1413 µS/cm	SM 2510 B. 24th Edition, 2023

Esta Acreditación está cubierta por los Acuerdos de Reconocimiento Multilateral suscritos por ONAC con



ANEXO DEL CERTIFICADO

EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P.

11-LAB-058

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Área Química: Calle 85 B No. 43 -13, Planta de Tratamiento de Aguas Residuales San Fernando, Itagüí, Antioquia, Colombia					
CÓDIGO SECTOR GENERAL	CÓDIGO SECTOR ESPECÍFICO	ENSAYO	TÉCNICA	SUSTANCIA, MATERIAL, ELEMENTO O PRODUCTO A ENSAYAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO
L16	C4	Determinación de aniones	Cromatografía iónica	Agua tratada	Fluoruros: 0,20 mg F ⁻ /L a 1,2 mg F ⁻ /L Nitratos: 0,70 mg NO ₃ ⁻ /L a 21,0 mg NO ₃ ⁻ /L Cloruros: 1,00 mg Cl ⁻ /L a 25 mg Cl ⁻ /L Sulfatos: 1,0 mg SO ₄ ⁻² /L a 25 mg SO ₄ ⁻² /L	SM 4110 B. 24th Edition, 2023
L16	C4	Determinación de trihalometanos (THM's)	Cromatografía de gases con detector de espectrometría de masas	Agua tratada	5 µg CHCl ₃ /L a 60 µg CHCl ₃ /L 5 µg CHCl ₂ Br/L a 60 µg CHCl ₂ Br/L 5 µg CHClBr ₂ /L a 60 µg CHClBr ₂ /L 5 µg CHBr ₃ /L a 60 µg CHBr ₃ /L	SM 6232 C. 24th Edition, 2023

SEDE	Área Microbiología: Calle 66 C No. 34 - 93, Planta de Potabilización Villa Hermosa, Medellín, Antioquia, Colombia					
CÓDIGO SECTOR GENERAL	CÓDIGO SECTOR ESPECÍFICO	ENSAYO	TÉCNICA	SUSTANCIA, MATERIAL, ELEMENTO O PRODUCTO A ENSAYAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO
L15	C4	Determinación de coliformes totales y <i>E. coli</i>	Sustrato enzimático	Agua tratada	Presencia/Ausencia	SM 9223 B, 24th Edition, 2023
L15	C4	Determinación de heterótrofos	Filtración por membrana	Agua tratada	3 UFC/100 mL a 200 UFC/100 mL	SM 9215 D. 24th Edition, 2023

Esta Acreditación está cubierta por los Acuerdos de Reconocimiento Multilateral suscritos por ONAC con



ANEXO DEL CERTIFICADO

EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P.

11-LAB-058

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE: Área Química: Calle 66 C No. 34 – 93, Planta de Potabilización Villa Hermosa, Medellín, Antioquia, Colombia						
CÓDIGO SECTOR GENERAL	CÓDIGO SECTOR ESPECÍFICO	ENSAYO	TÉCNICA	SUSTANCIA, MATERIAL, ELEMENTO O PRODUCTO A ENSAYAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO
L16	C4	Determinación de carbono orgánico total oxidación persulfato	Infrarrojo	Agua tratada	0,56 mg COT/L a 6,00 mg COT/L	SM 5310 C. 24th Edition, 2023
L16	C4	Determinación de pH	Electrometría	Agua tratada	4,0 unidades de pH a 10,0 unidades de pH	ISO 10523 2nd edition 2008 ISO 5667-3, 6th edition 2024
L16	C4	Determinación de turbiedad	Nefelometría	Agua tratada	0,10 NTU a 4 000 NTU	SM 2130 B. 24th Edition, 2023
L16	C4	Determinación de conductividad	Electrometría	Agua tratada	4,8 µS/cm a 1413 µS/cm	SM 2510 B. 24th Edition, 2023
L16	C4	Determinación de color aparente	Espectrofotometría	Agua tratada	2 UC a 500 UC	SM 2120 C. 24th Edition, 2023

SEDE: Área Civil: Calle 30 No. 65-315, Medellín, Antioquia, Colombia						
CÓDIGO SECTOR GENERAL	CÓDIGO SECTOR ESPECÍFICO	ENSAYO	TÉCNICA	SUSTANCIA, MATERIAL, ELEMENTO O PRODUCTO A ENSAYAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO
Log	C58	Método de ensayo para determinar en el laboratorio el contenido de agua (humedad) de suelos y rocas, con base en la masa	Gravimétrica (Humedad)	Suelo	0,3 g/100 g a 100 g/100 g (0,3 % a 100 %)	NTC 1495:2013

Esta Acreditación está cubierta por los Acuerdos de Reconocimiento Multilateral suscritos por ONAC con



ANEXO DEL CERTIFICADO

EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P.

11-LAB-058

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE						
Area Civil: Calle 30 No. 65-315, Medellín, Antioquia, Colombia						
CÓDIGO SECTOR GENERAL	CÓDIGO SECTOR ESPECÍFICO	ENSAYO	TÉCNICA	SUSTANCIA, MATERIAL, ELEMENTO O PRODUCTO A ENSAYAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO
Log	C58	Método de ensayo para la determinación del límite líquido, del límite plástico y del índice de plasticidad de los suelos cohesivos	Gravimétrica (límites)	Suelo	Límite líquido NP a 106 g/100g (NP a 106 %) Límite plástico NP a 70 g/100 g (NP a 70 %) Índice plástico NP a 71 g/100 g (NP a 71 %)	NTC 4630:1999
Log	C58	Método de ensayo para determinar el análisis por tamizado de los agregados finos y gruesos	Gravimétrica (Granulometría)	Agregados	0 g/100 g a 100 g/100 g (0% a 100%)	NTC 77:2018
Log	C58	Método para determinar por lavado el material que pasa el tamiz 75 µm en agregados minerales	Gravimétrica (Granulometría)	Agregados	0 g/100 g a 100 g/100 g (0% a 100%)	NTC 78:2019 Procedimiento A

Esta Acreditación está cubierta por los Acuerdos de Reconocimiento Multilateral suscritos por ONAC con



ANEXO DEL CERTIFICADO

EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P.

11-LAB-058

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Área Química: Ruta N Calle 67 No. 52-20, Medellín, Antioquia, Colombia					
CÓDIGO SECTOR GENERAL	CÓDIGO SECTOR ESPECÍFICO	ENSAYO	TÉCNICA	SUSTANCIA, MATERIAL, ELEMENTO O PRODUCTO A ENSAYAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO
Lo6	C67	Determinación de tensión de ruptura dieléctrica usando electrodos del tipo VDE	Aislamiento eléctrico	Aceite dieléctrico	5,0 kV a 80,0 kV	ASTM D1816-12(2019)
L16	C67	Determinación del contenido de agua	Coulometría	Aceite dieléctrico	4 mg/kg a 1014 mg/kg	ASTM D1533-20
L16	C67	Determinación de gases disueltos	Cromatografía de gases	Aceite dieléctrico	10 µg/L a 5000 µg/L	ASTM D3612-02 método C (Reaprobada 2017)
L16	C67	Determinación de compuestos furánicos	HPLC	Aceite dieléctrico	25 µg/kg a 5000 µg/kg	ASTM D5837-15 (2023)
Log	C67	Determinación de azufre corrosivo	Comparación directa	Aceite dieléctrico	No corrosivo / Corrosivo 1A a 4C	ASTM D1275-24
Log	C67	Determinación de color ASTM	Colorimetría	Aceite dieléctrico	Lo,5 a D8,0	ASTM D1500-24

Esta Acreditación está cubierta por los Acuerdos de Reconocimiento Multilateral suscritos por ONAC con



ANEXO DEL CERTIFICADO

EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P.
11-LAB-058
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE: Área Química: Ruta N Calle 67 No. 52-20, Medellín, Antioquia, Colombia						
CÓDIGO SECTOR GENERAL	CÓDIGO SECTOR ESPECÍFICO	ENSAYO	TÉCNICA	SUSTANCIA, MATERIAL, ELEMENTO O PRODUCTO A ENSAYAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO
Log	C67	Determinación de metales de desgaste contaminantes y aditivos	Espectrometría de emisión óptica	Aceites Lubricantes y Fluidos Hidráulicos	<p>Metales de desgaste</p> <p>Aluminio: 1,7 mg/kg a 100 mg/kg</p> <p>Cromo: 0,4 mg/kg a 100 mg/kg</p> <p>Cobre: 0,3 mg/kg a 100 mg/kg</p> <p>Hierro: 1,6 mg/kg a 100 mg/kg</p> <p>Níquel: 0,5 mg/kg a 100 mg/kg</p> <p>Plomo: 2,7 mg/kg a 100 mg/kg</p> <p>Estaño: 3,2 mg/kg a 100 mg/kg</p> <p>Molibdeno: 3,4 mg/kg a 100 mg/kg</p> <p>Contaminantes Silicio: 0,7 mg/kg a 100 mg/kg</p> <p>Potasio: 0,3 mg/kg a 100 mg/kg</p> <p>Sodio: 0,4 mg/kg a 100 mg/kg</p> <p>Elementos Aditivos Calcio: 3,95 mg/kg a 3000 mg/kg</p> <p>Magnesio: 4,09 mg/kg a 900 mg/kg</p> <p>Fósforo: 16,2 mg/kg a 3000 mg/kg</p> <p>Zinc: 0,61 mg/kg a 3000 mg/kg</p>	LAB-EYC-IN-MQU-42 V02
Log	C67	Determinación de punto de inflamación y fuego	Física	Aceites Lubricantes y Fluidos Hidráulicos	80 °C a 260 °C	ASTM D92-24
L16	C60	Composición química acero baja aleación	Espectrometría de emisión óptica	Materiales metálicos	<p>Carbono: 0,025 % p/p a 0,9 %p/p</p> <p>Fósforo: 0,003 % p/p a 0,1 % p/p</p> <p>Azufre: 0,004 % p/p a 0,03 % p/p</p> <p>Manganeso: 0,003 %p/p a 2,0 % p/p</p> <p>Cromo: 0,02 % p/p a 5,0 % p/p</p> <p>Silicio: 0,027 % p/p a 1,5 % p/p</p> <p>Níquel: 0,04% p/p a 5,0 % p/p</p>	LAB-EYC-IN-MQU-45 V02

Esta Acreditación está cubierta por los Acuerdos de Reconocimiento Multilateral suscritos por ONAC con



ANEXO DEL CERTIFICADO

EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P.

11-LAB-058

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE						
Área Química: Ruta N Calle 67 No. 52-20, Medellín, Antioquia, Colombia						
CÓDIGO SECTOR GENERAL	CÓDIGO SECTOR ESPECÍFICO	ENSAYO	TÉCNICA	SUSTANCIA, MATERIAL, ELEMENTO O PRODUCTO A ENSAYAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO
L16	C60	Composición química aleaciones base cobre	Espectrometría de emisión óptica	Materiales metálicos	Cobre: 1,45 % p/p a 99,99 % p/p Zinc: 0,007 % p/p a 45,0 % p/p Plomo: 0,019 % p/p a 15,0 % p/p Hierro: 0,018 % p/p a 5,0 % p/p Estaño: 0,013 % p/p a 12,5 % p/p Níquel: 0,004 % p/p a 3,0 % p/p Aluminio: 0,010 % p/p a 14,0 % p/p Silicio: 0,008 % p/p a 1,3 % p/p Manganeso: 0,005 % p/p a 8,0 % p/p Antimonio: 0,008 % p/p a 1,2 % p/p	LAB-EYC-IN-MQU-45 V02

SEDE						
Área Eléctrica: Ruta N Calle 67 No. 52-20, Medellín, Antioquia, Colombia						
CÓDIGO SECTOR GENERAL	CÓDIGO SECTOR ESPECÍFICO	ENSAYO	TÉCNICA	SUSTANCIA, MATERIAL, ELEMENTO O PRODUCTO A ENSAYAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO
Lo6	C50	Rigidez dieléctrica	Dieléctrica	Calzado dieléctrico	18 kV a.c. 0,033 mA a 180 mA	ASTM F2412-24 numeral 9 ASTM F2413-24 numeral 5.6.3
Lo6	C50	Rigidez dieléctrica	Dieléctrica	Guantes dieléctricos clase 00, 0, 1, 2, 3, 4	2,5 kV ac a 40 kV a.c. 0,033 mA a 180 mA	ASTM F496:2024 numerales 6.4, 7.1, 7.2, 7.5, 7.7.1
Lo6	C50	Rigidez dieléctrica	Dieléctrica	Tubos y varas reforzados en fibra de vidrio (FRP) (Pértigas)	2,5 kV ac a 120 kV a.c.	ASTM F711-17 (2022) numeral 12.2.5.1
Lo6	C50	Rigidez dieléctrica	Dieléctrica	Mantas Clase 0, 1, 2, 3, 4	2,5 kV a.c. a 120 kV a.c.	ASTM F479-06 (2022) numerales 8.1 y 8.5.2

Esta Acreditación está cubierta por los Acuerdos de Reconocimiento Multilateral suscritos por ONAC con



ANEXO DEL CERTIFICADO

EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P.

11-LAB-058

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Área Mecánica: Ruta N Calle 67 No. 52-20, Medellín, Antioquia, Colombia					
CÓDIGO SECTOR GENERAL	CÓDIGO SECTOR ESPECÍFICO	ENSAYO	TÉCNICA	SUSTANCIA, MATERIAL, ELEMENTO O PRODUCTO A ENSAYAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO
L09	C60	Ensayo de dureza. Ensayo de Rockwell: escalas A,B, C	Dureza	Materiales metálicos	30 HRA a 84 HRA 30 HRBW a 100 HRBW 25 HRC a 60 HRC	NTC ISO 6508-1:2016 Escalas Rockwell A, B y C
L24	C60	Ensayo a tensión	Tracción/Tensión	Productos de alambre redondo diámetro de 2 mm a 13 mm	Esfuerzo máximo: 407 MPa a 1800 MPa. Esfuerzo de fluencia: 200 MPa a 450 MPa. Alargamiento: 0 % a 50 %	NTC 3353:2024-04-10 Numeral 7, 8, 9 (excepto 9.4), 12, 13, 14.1, 14.1.2, 14.2.1, 14.3, 14.4, Anexos A.4.0 a A.4.4

SEDE	Área Medición: Carrera 65 No. 29-149, Medellín, Antioquia, Colombia					
CÓDIGO SECTOR GENERAL	CÓDIGO SECTOR ESPECÍFICO	ENSAYO	TÉCNICA	SUSTANCIA, MATERIAL, ELEMENTO O PRODUCTO A ENSAYAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO
L06	C51	Corriente de arranque	Conteo de revoluciones o pulsos	Medidores de energía eléctrica activa, clases: 0,2 S; 0,5 S; 0,5; 1 y 2 Electromecánicos y estáticos	57,7 V a 254 V * 1 mA a 250 mA	NTC 4856:2023 Numeral 4.4.4.1
		Funcionamiento sin carga	Conteo de revoluciones o pulsos		57,7 V a 292,1 V *	NTC 4856:2023 Numeral 4.4.5
		Verificación de la constante	Dosificación de energía		Medidores de energía eléctrica reactiva, clases: 0,5 S; 1 S; 1; 2 y 3 Electromecánicos y estáticos	57,7 V a 254 V * 50 mA a 120 A

Esta Acreditación está cubierta por los Acuerdos de Reconocimiento Multilateral suscritos por ONAC con



ANEXO DEL CERTIFICADO

EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P.

11-LAB-058

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

ENSAYOS EN SITIO

SEDE	En sitio					
CÓDIGO SECTOR GENERAL	CÓDIGO SECTOR ESPECÍFICO	ENSAYO	TÉCNICA	SUSTANCIA, MATERIAL, ELEMENTO O PRODUCTO A ENSAYAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO
L16	C4	Determinación de cloro residual libre	Colorimetría	Agua tratada	0,2 mg Cl ₂ /L a 3,8 mg Cl ₂ /L	SM 4500-Cl G. 24th Edition, 2023
Lo6	C51	Corriente de arranque	Conteo de revoluciones o pulsos	Medidores de energía eléctrica activa, clases: 0,2 S; 0,5 S; 0,5; 1 y 2 Electromecánicos y estáticos	57,7 V a 254 V * 1 mA a 250 mA	NTC 4856:2023 Numeral 4.4.4.1
		Funcionamiento sin carga	Conteo de revoluciones o pulsos		57,7 V a 292,1 V *	NTC 4856:2023 Numeral 4.4.5
		Verificación de la constante	Dosificación de energía	Medidores de energía eléctrica reactiva, clases: 0,5 S; 1 S; 1; 2 y 3 Electromecánicos y estáticos	57,7 V a 254 V * 50 mA a 120 A	NTC 4856:2023 Numeral 4.4.3.2
Lo6	C50	Rigidez dieléctrica	Dieléctrica	Dispositivos aéreos levadizos montados en vehículos (Carro Canasta y Grúa) categoría A y B 46 kV y debajo y 69 kV: categoría C, D y E 5 kV, 20 kV y 46 kV	2,5 kV a.c. a 120 kV a.c. 0,033 mA a 180 mA	ANSI-SAIA A92.2- 2021 numerales 5.4.3.1.; 5.4.3.2 y 5.4.3.4

* El intervalo de medición se encuentra a tensión nominal, fase neutro