

No. L 3704



EL ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA
acredita a:

EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P.

NIT: 890.904.996-1

Carrera 58 N°42-125, Medellín, Antioquia, Colombia.

La evaluación y acreditación de este organismo de evaluación de la conformidad, se han realizado con respecto a los requisitos especificados en la norma internacional:

ISO/IEC 17025:2005

Esta Acreditación es aplicable al alcance establecido en el anexo

15-LAC-018

*Esta Acreditación está sujeta a que el organismo de evaluación de la conformidad se mantenga conforme con los requisitos especificados, lo cual será evaluado por ONAC.
La vigencia de este certificado se puede verificar en www.onac.org.co*

Certificado de Acreditación 15-LAC-018.

Fecha de Otorgamiento:	2016-01-18	Fecha Última Modificación:	2019-01-14
Fecha de Renovación:	2019-01-18	Fecha de Vencimiento:	2024-01-17


Director Ejecutivo



Página 1 de 7



ANEXO DE CERTIFICADO

EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P.

15-LAC-018

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2005

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

Calibraciones en Laboratorio Permanente

Sitios cubiertos por la acreditación: Carrera 65 No. 29-149 Barrio Belén, Medellín, Antioquia

CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DO1	Medidores de Energía	Tensión A.C. 60 V a 254 V fase-neutro Corriente A.C 50 mA a 120 A Ángulo de fase 0° a 360° Frecuencia 60Hz	0,06% a Cos Ø = 1 0,09% a Cos Ø = 0,5i 0,12% a Cos Ø = 0,5c 0,08% a Cos Ø = 0,8c 0,23% a Sen Ø = 1 0,35% a Sen Ø = 0,5i 0,46% a Sen Ø = 0,5c 0,32% a Sen Ø = 0,8c	Medidores de energía eléctrica activa alterna, estáticos y de inducción clases 0,2S; 0,5; 0,5S; 1 y 2 y de energía eléctrica reactiva estáticos y de inducción clase 2 y 3	Equipo para prueba de medidores monofásicos y polifásicos serie 23-130-1 (patrón electrónico trifásico serie 8118891) Sistema epm patrón-fuente (patrón interno serie 21372 – fuente electrónica trifásica en tensión y corriente serie 50038371) Sistema epm patrón-fuente (patrón interno serie 21372 – fuente electrónica trifásica en tensión y corriente serie 50045771) Sistema epm patrón-fuente (patrón interno serie 21374 – fuente electrónica trifásica en tensión y corriente serie 50038371) Sistema epm patrón-fuente (patrón interno serie 21374 – fuente electrónica trifásica en tensión y corriente serie 50045771) Equipo para prueba de medidores monofásicos y polifásicos serie C.I. 13 (patrón electrónico trifásico serie 62213069) Equipo para prueba de medidores monofásicos y polifásicos serie 523 (patrón electrónico trifásico serie 300593) 40 transformadores de aislamiento en tensión fase R 40 transformadores de aislamiento monofásico en corriente fase T	NTC 4856:2015 Numeral 4.4.2.2

Fecha de Otorgamiento: 2016-01-18

Fecha Última Modificación: 2019-01-14

Fecha de Renovación: 2019-01-18

Fecha de Vencimiento: 2024-01-17

Alejandro Giraldo
Director Ejecutivo



ANEXO DE CERTIFICADO

EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P.
15-LAC-018
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2005

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

Calibraciones en Laboratorio Permanente
 Sitios cubiertos por la acreditación: Carrera 65 No. 29-149 Barrio Belén, Medellín, Antioquia

CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DO1	Medidores de Energía	Tensión A.C. 60 V a 254 V fase-neutro	0,06% a Cos ϕ = 1 0,09% a Cos ϕ = 0,5i 0,12% a Cos ϕ = 0,5c 0,08% a Cos ϕ = 0,8c	Medidores de energía eléctrica activa alterna, estáticos y de inducción clases 0,2S; 0,5; 0,5S; 1 y 2 y de energía eléctrica reactiva estáticos y de inducción clase 2 y 3	Equipo para prueba de medidores monofásicos y polifásicos serie 547 (patrón electrónico trifásico serie 300719) 10 grupos de transformadores de aislamiento en corriente para calibración de medidores trifásicos con puente cerrado	NTC 4856:2015 Numeral 4.4.2.2
		Corriente A.C 50 mA a 120 A	0,23% a Sen ϕ = 1 0,35% a Sen ϕ = 0,5i 0,46% a Sen ϕ = 0,5c 0,32% a Sen ϕ = 0,8c		Sistema EPM patrón-fuente (Patrón interno serie 50048797 – Fuente electrónica trifásica en tensión y corriente MT 551 Serie 50045771	
		Ángulo de fase 0° a 360°			Sistema EPM patrón-fuente (Patrón interno serie 50048797 – Fuente electrónica trifásica en tensión y corriente MT500 Serie 50038371	
		Frecuencia 60Hz			Equipo para prueba de medidores monofásicos y polifásicos serie 12306 (patrón electrónico trifásico serie 50052204) 20 grupos de transformadores de aislamiento en corriente para calibración de medidores trifásicos con puente cerrado	

Fecha de Otorgamiento: 2016-01-18 Fecha Última Modificación: 2019-01-14

Fecha de Renovación: 2019-01-18 Fecha de Vencimiento: 2024-01-17

Alejandro Giraldo
 Director Ejecutivo



ANEXO DE CERTIFICADO

EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P.
15-LAC-018
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2005

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

Calibraciones en Laboratorio Permanente

Sitios cubiertos por la acreditación: Carrera 65 No. 29-149 Barrio Belén, Medellín, Antioquia

CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DE11	Transformación C.A./C.C (tensión y corriente eléctrica)	Tensiones primarias desde 3,048 kV hasta 76,2 kV Tensiones secundarias desde 27,71 V hasta 144 V	Error de relación 0,046% Desplazamiento de fase 1,15 min	Transformadores de tensión para medida clases:0,2; 0,5; 1 y 3	Transformador patrón de Tensión eléctrica serie 2/14/1978 Puente de medida serie 180218 Carga Electrónica de Tensión eléctrica serie 180484	NTC 2207:2012 Numeral 7.3.5.301
DE11	Transformación C.A./C.C (tensión y corriente eléctrica)	Corrientes primarias desde 50 mA hasta 4800 A Corrientes secundarias desde 50 mA hasta 6 A	Error de relación 0,057% Desplazamiento de fase 0,76 min	Transformadores de corriente para medida clases: 0,2; 0,2S; 0,5; 0,5S; 1	Transformador Patrón de corriente eléctrica serie 182035 Puente de medida serie: 180218 Carga Electrónica de corriente Eléctrica serie: 181820	NTC 2205:2013 Números 7.3.5.201

Fecha de Otorgamiento: 2016-01-18

Fecha Última Modificación: 2019-01-14

Fecha de Renovación: 2019-01-18

Fecha de Vencimiento: 2024-01-17


Director Ejecutivo

Página 4 de 7



ANEXO DE CERTIFICADO

EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P.
15-LAC-018
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2005

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

Calibraciones en Laboratorio Permanente
 Sitios cubiertos por la acreditación: Carrera 65 No. 29-149 Barrio Belén, Medellín, Antioquia

CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DE3	Energía (Julio, W/h)	Tensión A.C. 60 V a 254 V fase-neutro	0,015 % a Cos φ = 1 0,026 % a Cos φ = 0,5i 0,025 % a Cos φ = 0,5c 0,022% a Cos φ=0,8c	Equipo para prueba de medidores monofásico y polifásico	Comparador electrónico trifásico serie 50048797	NTC 2423:2017 Numerales 4.2 y 4.5
		Corriente A.C. 50 mA a 120 A	0,014 % a Senφ = 1 0,026 % a Senφ = 0,5i 0,025 % a Senφ = 0,5c 0,023 % a Senφ = 0,8c		Comparador Electrónico trifásico serie 50011793	
DO2	Medidores de Gas (Caudal y Volumen)	0,016 m³/h a 6 m³/h	Q _{mín} 0,24% 0,2 Q _{máx} 0,22% Q _{máx} 0,16%	Medidores de gas tipo diafragma G1,6; G2,5; G4	Medidor de flujo crítico tobera sónica mesa 4 medidor tipo cámara húmeda mesa 59	NTC 2728:2005 numerales: 8,2 y 9 Exceptuando numerales del anexo B: B2, B3.1.5, B3.1.8, B3.2.8, B3.2.9, B3.2.10, B3.2.11, B3.3

Fecha de Otorgamiento: 2016-01-18 Fecha Última Modificación: 2019-01-14

Fecha de Renovación: 2019-01-18 Fecha de Vencimiento: 2024-01-17

Alejandro Giraldo
 Director Ejecutivo



ANEXO DE CERTIFICADO

EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P.
15-LAC-018
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2005

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

Calibraciones en sitio
 Sitios cubiertos por la acreditación: Carrera 65 No. 29-149 Barrio Belén, Medellín, Antioquia

CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DOI	Medidores de energía	Tensión A.C. 60 V a 254 V fase-neutro	0,07% a Cos ϕ = 1 0,10% a Cos ϕ = 0,5i 0,12% a Cos ϕ = 0,5c 0,09% a Cos ϕ = 0,8c	Medidores de energía eléctrica activa, alterna, estáticos y de inducción clases 0,2S; 0,5; 0,5S, 1,0 y 2,0 y de energía reactiva clase 2 y 3	Sistema epm patrón-fuente (patrón interno serie 21372 – fuente electrónica trifásica en tensión y corriente serie 50038371)	NTC 4856:2015 Número 4.4.2.2
		Corriente A.C 50 mA a 120 A	0,23% a Sen ϕ = 1 0,35% a Sen ϕ = 0,5i 0,46% a Sen ϕ = 0,5c 0,33% a Sen ϕ = 0,8c		Sistema epm patrón-fuente (patrón interno serie 21372 – fuente electrónica trifásica en tensión y corriente serie 50045771)	
		Ángulo de fase 0° a 360°			Sistema epm patrón-fuente (patrón interno serie 21374 – fuente electrónica trifásica en tensión y corriente serie 50038371)	
		Frecuencia 60Hz			Sistema epm patrón-fuente (patrón interno serie 21374 – fuente electrónica trifásica en tensión y corriente serie 50045771)	
					Sistema EPM patrón-fuente (Patrón interno serie 50048797 – fuente electrónica trifásica en tensión y corriente MT 551 Serie 50045771)	
					Sistema EPM patrón-fuente (Patrón interno serie 50048797 – Fuente electrónica trifásica en tensión y corriente MT500 Serie 50038371)	

Fecha de Otorgamiento: 2016-01-18 Fecha Última Modificación: 2019-01-14

Fecha de Renovación: 2019-01-18 Fecha de Vencimiento: 2024-01-17

Alejandro Giraldo
 Director Ejecutivo

ANEXO DE CERTIFICADO

EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P.
15-LAC-018
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2005

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

Calibraciones en sitio

Sitios cubiertos por la acreditación: Carrera 65 No. 29-149 Barrio Belén, Medellín, Antioquia

CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DE3	Energía (Julio, W/h)	Tensión A.C. 60 V a 254 V fase-neutro	0,015 % a $\cos \phi = 1$ 0,026 % a $\cos \phi = 0,5i$ 0,025 % a $\cos \phi = 0,5c$ 0,022 % a $\cos \phi = 0,8c$	Equipo para prueba de medidores monofásico y polifásico	Comparador electrónico trifásico serie 50048797	NTC 2423:2017 Numerales 4.2 y 4.5
		Corriente A.C. 50 mA a 120 A	0,014 % a $\text{Sen} \phi = 1$ 0,026 % a $\text{Sen} \phi = 0,5i$ 0,025 % a $\text{Sen} \phi = 0,5c$ 0,023 % a $\text{Sen} \phi = 0,8c$		Comparador Electrónico trifásico serie 50011793	
		Angulo de fase 0° a 360°				
		Frecuencia 60Hz				

Nota:

Para medidores de energía, los valores porcentuales en la incertidumbre están referidos a potencia aparente.

Para transformadores de tensión, el error de relación está referido a la tensión secundaria.

Para transformadores de corriente, el error de relación está referido a la corriente secundaria.

$Q_{mín}$ (Caudal mínimo); $0,2 Q_{máx}$ (20% del caudal máximo) y $Q_{máx}$ (caudal máximo), son cada uno de los caudales puntuales de prueba, en los que se realiza la calibración de los medidores.

Fecha de Otorgamiento: 2016-01-18

Fecha Última Modificación: 2019-01-14

Fecha de Renovación: 2019-01-18

Fecha de Vencimiento: 2024-01-17


Director Ejecutivo

Página 7 de 7