



ONAC ACREDITA A:

ASOCIACION DE INGENIEROS AL SERVICIO SAS

Sigla: AINSER S.A.S

NIT. 900.412.193-6

Carrera 74 # 163 - 74 IN 10 OF 201, Bogotá D.C.,
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:

23-LAC-004

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



Fecha de publicación
del Otorgamiento:

2023-12-29

Fecha de Renovación:

Fecha de publicación
última actualización:

Fecha de vencimiento:

2026-12-28

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

ANEXO DEL CERTIFICADO

ASOCIACION DE INGENIEROS AL SERVICIO SAS

Sigla: AINSER S.A.S

23-LAC-004

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 74 # 163 - 74 IN 10 OF 201, Bogotá D.C., Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DI1	Humedad relativa	$30 \% \text{ hr} \leq \text{hr} \leq 85 \% \text{ hr}$	0.85 % hr	Termohigrómetros, termohigrógrafos, higrómetros, higrógrafos y dataloggers digitales	Termohigrómetro digital Resolución de 0,01 % hr Cámara climática	Guía técnica sobre trazabilidad e incertidumbre de medición en la calibración de higrómetros de humedad relativa CENAM México. Abril de 2013
DI2	Temperatura	$10 \text{ }^\circ\text{C} \leq t \leq 40 \text{ }^\circ\text{C}$	0.28 °C	Termohigrómetros, termohigrógrafos, termómetros de condiciones ambientales y dataloggers digitales	Termohigrómetro digital Resolución de 0,01 % hr Cámara climática	NBR 14610:2015 ABNT Associação Brasileira de Normas Técnica 2015-03-09 Indicador de Temperatura Com Sensor – Calibração por Comparação
DI2	Temperatura	$-30 \text{ }^\circ\text{C} \leq t \leq 0 \text{ }^\circ\text{C}$	0.018 °C	Termómetros de resistencia RTD termocuplas Termómetros digitales, analógico y Termómetros de lectura directa, Datalogger	Termómetro digital SPRT PT100. Con resolución 0,001 °C. Baño de calibración -30 °C a 150 °C	NBR 14610:2015 ABNT Associação Brasileira de Normas Técnica 2015-03-09 Indicador de Temperatura Com Sensor – Calibração por Comparação

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

ANEXO DEL CERTIFICADO

ASOCIACION DE INGENIEROS AL SERVICIO SAS

Sigla: AINSER S.A.S

23-LAC-004

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 74 # 163 - 74 IN 10 OF 201, Bogotá D.C., Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DI2	Temperatura	$0\text{ }^{\circ}\text{C} < t \leq 50\text{ }^{\circ}\text{C}$	0.019 °C	Termómetros de resistencia RTD termocuplas Termómetros digitales, analógico y Termómetros de lectura directa, Datalogger	Termómetro digital SPRT PT100. Con resolución 0,001 °C. Baño de calibración -30 °C a 150 °C	NBR 14610:2015 ABNT Associação Brasileira de Normas Técnica 2015-03-09 Indicador de Temperatura Com Sensor – Calibração por Comparação
DI2	Temperatura	$50\text{ }^{\circ}\text{C} < t \leq 100\text{ }^{\circ}\text{C}$	0.020 °C	Termómetros de resistencia RTD termocuplas Termómetros digitales, analógico y Termómetros de lectura directa, Datalogger	Termómetro digital SPRT PT100. Con resolución 0,001 °C. Baño de calibración -30 °C a 150 °C	NBR 14610:2015 ABNT Associação Brasileira de Normas Técnica 2015-03-09 Indicador de Temperatura Com Sensor – Calibração por Comparação
DI2	Temperatura	$100\text{ }^{\circ}\text{C} < t \leq 150\text{ }^{\circ}\text{C}$	0.023 °C	Termómetros de resistencia RTD termocuplas Termómetros digitales, analógico y Termómetros de lectura directa, Datalogger	Termómetro digital SPRT PT100. Con resolución 0,001 °C. Baño de calibración -30 °C a 150 °C	NBR 14610:2015 ABNT Associação Brasileira de Normas Técnica 2015-03-09 Indicador de Temperatura Com Sensor – Calibração por Comparação

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

ASOCIACION DE INGENIEROS AL SERVICIO SAS

Sigla: AINSER S.A.S

23-LAC-004

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 74 # 163 - 74 IN 10 OF 201, Bogotá D.C., Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG8	Presión	500 hPa $\leq p \leq$ 1200 hPa	0.43 hPa	Barómetros y equipos medidores de presión absoluta	Manómetro digital de 0 bar abs a 10 bar abs Clase 0.05 % FS	Directriz DKD-R 6-1 Calibración de instrumentos medidores de presión Edición 03/2014, Revisión 3 Se excluye numeral 8.5

SEDE	SITIO					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DI2	Temperatura	-25 °C $\leq t \leq$ 0 °C	0.12 °C	Termómetros de resistencia RTD termocuplas Termómetros digitales, analógico y Termómetros de lectura directa, datalogger	Termómetro digital SPRT PT100. Con resolución 0,001 °C. Bloque de calibración -25 °C a 140 °C	NBR 14610:2015 ABNT Associação Brasileira de Normas Técnica 2015-03-09 Indicador de Temperatura Com Sensor – Calibração por Comparação
DI2	Temperatura	0 °C $< t \leq$ 50 °C	0.12 °C	Termómetros de resistencia RTD termocuplas Termómetros digitales, analógico y Termómetros de lectura directa, datalogger	Termómetro digital SPRT PT100. Con resolución 0,001 °C. Bloque de calibración -25 °C a 140 °C	NBR 14610:2015 ABNT Associação Brasileira de Normas Técnica 2015-03-09 Indicador de Temperatura Com Sensor – Calibração por Comparação

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

ASOCIACION DE INGENIEROS AL SERVICIO SAS

Sigla: AINSER S.A.S

23-LAC-004

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	SITIO					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DI2	Temperatura	$50\text{ °C} < t \leq 100\text{ °C}$	0.12 °C	Termómetros de resistencia RTD termocuplas Termómetros digitales, analógico y Termómetros de lectura directa, datalogger	Termómetro digital SPRT PT100. Con resolución 0,001 °C. Bloque de calibración -25 °C a 140 °C	NBR 14610:2015 ABNT Associação Brasileira de Normas Técnica 2015-03-09 Indicador de Temperatura Com Sensor — Calibração por Comparação
DI2	Temperatura	$100\text{ °C} < t \leq 140\text{ °C}$	0.14 °C	Termómetros de resistencia RTD termocuplas Termómetros digitales, analógico y Termómetros de lectura directa, datalogger	Termómetro digital SPRT PT100. Con resolución 0,001 °C. Bloque de calibración -25 °C a 140 °C	NBR 14610:2015 ABNT Associação Brasileira de Normas Técnica 2015-03-09 Indicador de Temperatura Com Sensor — Calibração por Comparação
DG8	Presión	$0\text{ kPa} \leq p \leq 40\text{ kPa}$ ($0\text{ mmHg} < p \leq 300\text{ mmHg}$)	0.033 kPa (0.25 mmHg)	Manómetro de presión relativa analógica y digitales	Manómetro digital de 0 bar a 1 bar Clase 0.05 % FS Manómetro digital de -1 bar a 1.5 bar Clase 0.05 % FS Manómetro digital de 0 psi a 300 psi Clase 0.05 % FS Manómetro digital de 0 psi a 5000 psi Clase 0.05 % FS	Directriz DKD-R 6- Calibración de instrumentos medidores de presión Edición 03/2014. Revisión 3 Se excluye numeral 8.5

ANEXO DEL CERTIFICADO

ASOCIACION DE INGENIEROS AL SERVICIO SAS

Sigla: AINSER S.A.S

23-LAC-004

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	SITIO					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG8	Presión	40 kPa < $p \leq$ 99.99 kPa (300 mmHg < $p \leq$ 750 mmHg)	0.080 kPa (0.60 mmHg)	Manómetro de presión relativa analógica y digitales	Manómetro digital de 0 bar a 1 bar Clase 0.05 % FS Manómetro digital de -1 bar a 1.5 bar Clase 0.05 % FS Manómetro digital de 0 psi a 300 psi Clase 0.05 % FS Manómetro digital de 0 psi a 5000 psi Clase 0.05 % FS	Directriz DKD-R 6-1 Calibración de instrumentos medidores de presión Edición 03/2014, Revisión 3 Se excluye numeral 8.5
DG8	Presión	99.99 kPa < $p \leq$ 2068 kPa (14.5 psi < $p \leq$ 300 psi)	0.78 kPa (0.11 psi)	Manómetro de presión relativa analógica y digitales	Manómetro digital de 0 bar a 1 bar Clase 0.05 % FS Manómetro digital de -1 bar a 1.5 bar Clase 0.05 % FS Manómetro digital de 0 psi a 300 psi Clase 0.05 % FS Manómetro digital de 0 psi a 5000 psi Clase 0.05 % FS	Directriz DKD-R 6-1 Calibración de instrumentos medidores de presión Edición 03/2014, Revisión 3 Se excluye numeral 8.5
DG8	Presión	2068 kPa < $p \leq$ 34474 kPa (300 psi < $p \leq$ 5000 psi)	8.9 kPa (1.3 psi)	Manómetro de presión relativa analógica y digitales	Manómetro digital de 0 bar a 1 bar Clase 0.05 % FS Manómetro digital de -1 bar a 1.5 bar Clase 0.05 % FS Manómetro digital de 0 psi a 300 psi Clase 0.05 % FS Manómetro digital de 0 psi a 5000 psi Clase 0.05 % FS	Directriz DKD-R 6-1 Calibración de instrumentos medidores de presión Edición 03/2014, Revisión 3 Se excluye numeral 8.5
DG8	Presión	-41.41 kPa < $p \leq$ -2 kPa (-166.4 inH2O < $p \leq$ -8 inH2O)	0.017 kPa (0.070 inH2O)	Manómetros de presión diferenciales	Manómetro digital de -1 bar a 1.5 bar Clase 0.05 % FS	Directriz DKD-R 6-1 Calibración de instrumentos medidores de presión Edición 03/2014, Revisión 3 Se excluye numeral 8.5

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

ASOCIACION DE INGENIEROS AL SERVICIO SAS

Sigla: AINSER S.A.S

23-LAC-004

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	SITIO					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG8	Presión	- 2 kPa < p ≤ 2 kPa (- 8 inH ₂ O < p ≤ 8 inH ₂ O)	0,00075 kPa (0,003 inH ₂ O)	Manómetros de presión diferenciales	Manómetro diferencial digital de -2 kPa a 2 kPa Clase 0.05 % FS	Directriz DKD-R 6-1 Calibración de instrumentos medidores de presión Edición 03/2014, Revisión 3 Se excluye numeral 8.5
DG8	Presión	2 kPa < p ≤ 41.41 kPa (8 inH ₂ O < p ≤ 166,4 inH ₂ O)	0.017 kPa (0.070 inH ₂ O)	Manómetros de presión diferenciales	Manómetro digital de -1 bar a 1,5 bar Clase 0.05 % FS	Directriz DKD-R 6-1 Calibración de instrumentos medidores de presión Edición 03/2014, Revisión 3 Se excluye numeral 8.5
DG8	Presión	-68 kPa < p ≤ 0 kPa (-0.68 bar < p ≤ 0 bar)	0.58 kPa (0.0058 bar)	Manómetro de presión negativa analógica y digitales (Manovacuómetros, vacuómetros)	Manómetro digital de -1 bar a 1,5 bar Clase 0.05 % FS	Directriz DKD-R 6-1 Calibración de instrumentos medidores de presión Edición 03/2014, Revisión 3 Se excluye numeral 8.5
DG8	Presión	18 kPa < p ≤ 500 kPa (0.18 bar < p ≤ 5 bar)	0,15 kPa (0,0015 bar)	Manómetros de presión absoluta analógicos y digitales	Manómetro digital de 0 bar abs a 10 bar abs Clase 0.05 % FS	Directriz DKD-R 6-1 Calibración de instrumentos medidores de presión Edición 03/2014, Revisión 3 Se excluye numeral 8.5

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

ASOCIACION DE INGENIEROS AL SERVICIO SAS

Sigla: AINSER S.A.S

23-LAC-004

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	SITIO					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DI5	Caracterización medios isotérmicos en humedad relativa (exactitud conjunto sensor indicador, homogeneidad y estabilidad)	$30 \% hr \leq hr < 50 \% hr$	1,1 % hr	Cámaras climáticas en humedad Cámaras de estabilidad	Termohigrómetros digitales dataloggers (10, unidades) Resolución 0,01 % hr	Traducción Directriz DKD-R 5-7 Calibración de Cámaras Climáticas INM/GTM-T/03 Bogotá, D.C. 2019-12-05 Versión No. 1 Instituto Nacional de Metrología de Colombia
DI5	Caracterización medios isotérmicos en humedad relativa (exactitud conjunto sensor indicador, homogeneidad y estabilidad)	$50 \% hr \leq hr \leq 85 \% hr$	1,2 % hr	Cámaras climáticas en humedad Cámaras de estabilidad	Termohigrómetros digitales dataloggers (10, unidades) Resolución 0,01 % hr	Traducción Directriz DKD-R 5-7 Calibración de Cámaras Climáticas INM/GTM-T/03 Bogotá, D.C. 2019-12-05 Versión No. 1 Instituto Nacional de Metrología de Colombia
DI6	Caracterización de medios isotérmicos en temperatura (exactitud conjunto sensor indicador, homogeneidad y estabilidad)	$-80 \text{ }^\circ\text{C} \leq t \leq 10 \text{ }^\circ\text{C}$	3,0 °C	Medios isoterms de temperatura en aire (Refrigeradores, congeladores ultracogeladores, incubadoras, cuartos fríos cámara climática, hornos)	Termómetro digital con Termoresistencia PT 100 Resolución: 0,01 °C (40 Unidades) Termohigrómetros digitales datalogger (10, Unidades) Resolución 0,01 °C. Termómetro digital con Termoresistencia PT 100 de ocho canales (2 unidades) Resolución: 0,001 °C Rango -30 °C a 150 °C Termómetro digital con Termopar tipo k de ocho canales (1 unidad) Resolución: 0,01 °C Rango -30 °C a 150 °C Termómetro digital con Termoresistencia PT 100 de ocho canales (2 unidades) Resolución: 0,001 °C Rango -80 °C a 100 °C	Traducción Directriz DKD-R 5-7 Calibración de Cámaras Climáticas INM/GTM-T/03 Bogotá, D.C. 2019-12-05 Versión No. 1 Instituto Nacional de Metrología de Colombia

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

ASOCIACION DE INGENIEROS AL SERVICIO SAS
Sigla: AINSER S.A.S
23-LAC-004

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	SITIO					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DI6	Caracterización de medios isotérmicos en temperatura (exactitud conjunto sensor indicador, homogeneidad y estabilidad)	$10\text{ °C} < t \leq 40\text{ °C}$	0,42 °C	Medios isotermos de temperatura en aire (Refrigeradores, congeladores ultracongeladores, incubadoras, cuartos fríos cámara climática, hornos)	Termómetro digital con Termoresistencia PT 100 Resolución: 0,01 °C (40 Unidades) Termohigrómetros digitales datalogger (10, Unidades) Resolución 0,01 °C. Termómetro digital con Termoresistencia PT 100 de ocho canales (2 unidades) Resolución: 0,001 °C Rango -30 °C a 150 °C Termómetro digital con Termopar tipo k de ocho canales (1 unidad) Resolución: 0,01 °C Rango -30 °C a 150 °C Termómetro digital con Termoresistencia PT 100 de ocho canales (2 unidades) Resolución: 0,001 °C Rango -80 °C a 100 °C	Traducción Directriz DKD-R 5-7 Calibración de Cámaras Climáticas INM/GTM-T/03 Bogotá, D.C. 2019-12-05 Versión No. 1 Instituto Nacional de Metrología de Colombia
DI6	Caracterización de medios isotérmicos en temperatura (exactitud conjunto sensor indicador, homogeneidad y estabilidad)	$40\text{ °C} < t \leq 105\text{ °C}$	0,67 °C	Medios isotermos de temperatura en aire (Refrigeradores, congeladores ultracongeladores, incubadoras, cuartos fríos cámara climática, hornos)	Termómetro digital con Termoresistencia PT 100 Resolución: 0,01 °C (40 Unidades) Termohigrómetros digitales datalogger (10, Unidades) Resolución 0,01 °C. Termómetro digital con Termoresistencia PT 100 de ocho canales (2 unidades) Resolución: 0,001 °C Rango -30 °C a 150 °C Termómetro digital con Termopar tipo k de ocho canales (1 unidad) Resolución: 0,01 °C Rango -30 °C a 150 °C Termómetro digital con Termoresistencia PT 100 de ocho canales (2 unidades) Resolución: 0,001 °C Rango -80 °C a 100 °C	Traducción Directriz DKD-R 5-7 Calibración de Cámaras Climáticas INM/GTM-T/03 Bogotá, D.C. 2019-12-05 Versión No. 1 Instituto Nacional de Metrología de Colombia

Notas:

t es igual a la temperatura en grados Celsius en el intervalo de medición.

h es igual a la humedad relativa en el intervalo de medición.

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





ANEXO DEL CERTIFICADO

ASOCIACION DE INGENIEROS AL SERVICIO SAS

Sigla: AINSER S.A.S

23-LAC-004

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

p es igual a la presión en el intervalo de presión.

Para las magnitudes DI5 y DI6 la expresión de t y hr corresponden al valor nominal en el intervalo de medición

Para las magnitudes DI2, DI5, DI6, DG8 (excluyendo los barómetros): Se considera que el laboratorio permanente es uno de los sitios en donde el laboratorio también puede realizar calibraciones.

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura " $k=2$ " con una probabilidad de cobertura aproximadamente del 95 %.

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

