



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



## ONAC ACREDITA A:

SERVICIOS DE INSPECCIÓN Y  
MANTENIMIENTO EN INGENIERÍAS S.A.S. -  
SIMI INGENIERÍAS S.A.S  
NIT. 900.199.241-8

Calle 84 C # 37 – 25 Barranquilla, Atlántico,  
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:

# 10-LAC-052

Fecha de publicación  
del Otorgamiento:

2011-06-13

Fecha de Renovación:

2024-06-13

Fecha de publicación  
última actualización:

2024-06-13

Fecha de vencimiento:

2029-06-12

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



  
Director Ejecutivo

# ANEXO DEL CERTIFICADO

SERVICIOS DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO EN INGENIERÍAS S.A.S. - SIMI INGENIERÍAS S.A.S

10-LAC-052

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:	En Sitio					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DF7	Medianos volúmenes (5 L ≤ V < 5000 L)	$0,16 \text{ m}^3 \leq V_n < 5 \text{ m}^3$ (1 bbl ≤ Vn < 31,45 bbl)	0,04 % del volumen medido	Tanques cilíndricos horizontales	Cinta de fondo, cinta strapping, medidor de espesores, termómetro, nivel óptico, plomada óptica	API MPMS CHAPTER 2.2E Calibration of Horizontal Cylindrical Tanks Part 1: Manual Methods. (1st Edition April 2004, Reaffirmed: August 2014)
DF8	Grandes volúmenes (mayor a 5000 L)	$5 \text{ m}^3 \leq V_n \leq 457,2 \text{ m}^3$ (31,45 bbl ≤ Vn ≤ 2 875,65 bbl)	0,04 % del volumen medido	Tanques cilíndricos horizontales	Cinta de fondo, cinta strapping, medidor de espesores, termómetro, nivel óptico, plomada óptica	API MPMS CHAPTER 2.2E Calibration of Horizontal Cylindrical Tanks Part 1: Manual Methods. (1st Edition April 2004, Reaffirmed: August 2014)
DF7	Medianos volúmenes (5 L ≤ V < 5000 L)	$0,16 \text{ m}^3 \leq V_n < 5 \text{ m}^3$ (1 bbl ≤ Vn < 31,45 bbl)	0,030 % del volumen medido	Tanques cilíndricos verticales	Cinta de fondo, cinta strapping, medidor de espesores, termómetro, nivel óptico, plomada óptica	API MPMS 2.2A Measurement and Calibration of Upright Cylindrical Tanks by the Manual Tank Strapping Method (2nd Edition November 2019)  API MPMS 2.2B Calibration of Upright Cylindrical Tanks Using the Optical Reference Line Method (1st Edition March 1989, Reaffirmed: April 2019)
DF8	Grandes volúmenes (mayor a 5000 L)	$5 \text{ m}^3 \leq V_n \leq 200 \text{ m}^3$ (31,45 bbl ≤ Vn ≤ 1 258 bbl)	0,030 % del volumen medido	Tanques cilíndricos verticales	Cinta de fondo, cinta strapping, medidor de espesores, termómetro, nivel óptico, plomada óptica	API MPMS 2.2A Measurement and Calibration of Upright Cylindrical Tanks by the Manual Tank Strapping Method (2nd Edition November 2019)  API MPMS 2.2B Calibration of Upright Cylindrical Tanks Using the Optical Reference Line Method (1st Edition March 1989, Reaffirmed: April 2019)

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



# ANEXO DEL CERTIFICADO

SERVICIOS DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO EN INGENIERÍAS S.A.S. - SIMI INGENIERÍAS S.A.S  
10-LAC-052  
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:		En Sitio				
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DF8	Grandes volúmenes (mayor a 5000 L)	$200 \text{ m}^3 < Vn \leq 100\,000 \text{ m}^3$ $1258 \text{ bbl} < Vn \leq 623\,000 \text{ bbl}$	0,014 % del volumen medido	Tanques cilindricos verticales	Cinta de fondo, cinta strapping, medidor de espesores, termómetro, nivel óptico, plomada óptica	<p><i>API MPMS 2.2A Measurement and Calibration of Upright Cylindrical Tanks by the Manual Tank Strapping Method (2nd Edition November 2019)</i></p> <p><i>API MPMS 2.2B Calibration of Upright Cylindrical Tanks Using the Optical Reference Line Method (1st Edition March 1989, Reaffirmed: April 2019)</i></p>
DF9	Probadores de caudal/volumen	$0,019 \text{ m}^3 \leq Vn \leq 6,874 \text{ m}^3$ (5 gal $\leq Vn \leq 1816$ gal)	0,012 % del volumen del probador	Probadores Volumétricos tipo: unidireccionales, bidireccionales, compactos	Tanque Volumétrico Patrón con capacidades: 1 gal, 5 gal, 10 gal, 20 gal, 25 gal, 50 gal, 100 gal, 200 gal, 750 gal, Termómetros, manómetros	<p><i>API MPMS "Chapter 4— Proving Systems Section 9—Methods of Calibration for Displacement and Volumetric Tank Provers Part 2—Determination of the Volume of Displacement and Tank Provers by the Waterdraw Method of Calibration Measurement. Coordination First edition December 2005, Reaffirmed July 2015.</i></p> <p><i>Numerales 7.1 al 7.4)</i></p> <p><i>API MPMS Chapter 12.4.1 Calculation of petroleum Quantities - Base Prover Volume Determination - Waterdraw Volumetric Method. First edition, September 2023</i></p>

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

# ANEXO DEL CERTIFICADO

SERVICIOS DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO EN INGENIERÍAS S.A.S. - SIMI INGENIERÍAS S.A.S

10-LAC-052

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:		En Sitio				
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DF7	Medianos volúmenes (5 L ≤ V < 5000 L)	$0,16 \text{ m}^3 \leq V_n < 5 \text{ m}^3$ (42.27 gal ≤ Vn < 1 320.86 gal)	0,010% del volumen medido	Tanques Horizontales Rectangulares Tanques Verticales Carrotanques Fondos de tanques	Medidor de desplazamiento positivo Tanque Volumétrico Patrón con capacidades: 0,5 gal, 1 gal, 5 gal, 10 gal, 20 gal, 25 gal, 50 gal Cinta Sondeo Termómetros. Manómetros	<i>API 2555 Method for liquid calibration of tanks (1st Edition September 1966. Reaffirmed: May 2014)</i>
DF8	Grandes volúmenes (mayor a 5000 L)	$5 \text{ m}^3 \leq V_n \leq 200 \text{ m}^3$ (1 320.86 gal ≤ Vn ≤ 52 834.55 gal)	0,10 % del volumen medido del tanque	Tanques Horizontales Rectangulares Tanques Verticales Carrotanques Fondos de tanques	Medidor de desplazamiento positivo Tanque Volumétrico Patrón con capacidades: 0,5 gal, 1 gal, 5 gal, 10 gal, 20 gal, 25 gal, 50 gal Cinta Sondeo Termómetros. Manómetros	<i>API 2555 Method for liquid calibration of tanks (1st Edition September 1966. Reaffirmed: May 2014)</i>
DF2	Caudal volumétrico	$3,8 \text{ L/min} \leq Q \leq 1 893 \text{ L/min}$ (1 gpm ≤ Q ≤ 500 gpm)	0,012 % del factor del medidor	Instrumento totalizador de volumen (Medidor de flujo)	Tanque Volumétrico Patrón con capacidades: 1 gal, 5 gal, 10 gal, 20 gal, 25 gal, 50 gal, 100 gal, 200 gal, 750 gal, Termómetros, manómetros	<i>API MPMS Chapter 4.8 Operation of Proving Systems Numeral C.7.3 Tank Prover Third edition, July 2021</i>  <i>API MPMS Chapter 12.2 Calculation of Petroleum Quantities Using Dynamic Measurement Methods and Volumetric Correction Factors Second edition, July 2021</i>
DI2	Temperatura	$-15 \text{ }^\circ\text{C} \leq t < 0 \text{ }^\circ\text{C}$  $-5 \text{ }^\circ\text{F} \leq t \leq 32 \text{ }^\circ\text{F}$	0,036 °C  0,065 °F	Termómetros de contacto de lectura directa, de indicación analógica o digital	Termómetro digital con sensor SPRT y resolución 0,001 °C Bloque seco	<i>NT VVS 103 THERMOMETERS, CONTACT, DIRECT READING: CALIBRATION. NORDTEST METHOD 09-1994</i>
DI2	Temperatura	$0 \text{ }^\circ\text{C} \leq t \leq 50 \text{ }^\circ\text{C}$  $32 \text{ }^\circ\text{F} \leq t \leq 122 \text{ }^\circ\text{F}$	0,026 °C  0,047 °F	Termómetros de contacto de lectura directa, de indicación analógica o digital	Termómetro digital con sensor SPRT y resolución 0,001 °C Bloque seco	<i>NT VVS 103 THERMOMETERS, CONTACT, DIRECT READING: CALIBRATION. NORDTEST METHOD 09-1994</i>

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



## ANEXO DEL CERTIFICADO

SERVICIOS DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO EN INGENIERÍAS S.A.S. - SIMI INGENIERÍAS S.A.S  
10-LAC-052  
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:	En Sitio					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
D12	Temperatura	$50\text{ }^{\circ}\text{C} < t \leq 100\text{ }^{\circ}\text{C}$ $122\text{ }^{\circ}\text{F} \leq t \leq 212\text{ }^{\circ}\text{F}$	0,092 °C 0,17 °F	Termómetros de contacto de lectura directa, de indicación analógica o digital	Termómetro digital con sensor SPRT y resolución 0,001 °C Bloque seco	<i>NT VVS 103 THERMOMETERS, CONTACT, DIRECT READING: CALIBRATION. NORDTEST METHOD 09-1994</i>

### Notas:

Vn corresponde a volumen nominal del tanque, probador

Q corresponde al caudal del medidor

t corresponde a la temperatura a medir.

La incertidumbre expandida en calibración de tanques, el porcentaje de volumen es calculado en base al volumen medido del tanque.

La incertidumbre expandida corresponde a la incertidumbre estándar multiplicada por un factor de cobertura k= 2, con una probabilidad de cobertura aproximada del 95%

La incertidumbre reportada para la calibración de medidores y probadores excluye de sus contribuciones la incertidumbre debida a la repetibilidad del instrumento bajo calibración, la cual puede ser mayor a la evaluada para el sistema y método implementados por el laboratorio.

Para la magnitud temperatura, las instalaciones permanentes del laboratorio se considera uno de los posibles sitios para la realización de las calibraciones.