



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



ONAC ACREDITA A:

GRUPO EMPRESARIAL METROLÓGICO KZ S.A.S.

– GEMEK S.A.S

NIT. 900.302.846-5

Avenida Américas # 71 A - 49 Piso 3
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:

22-LAC-035

Fecha de publicación del Otorgamiento:

2023-09-11

Fecha de Renovación:

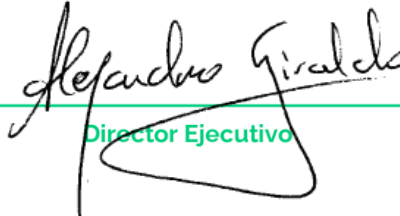
Fecha de publicación última actualización:

Fecha de vencimiento:

2026-09-10

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

GRUPO EMPRESARIAL METROLÓGICO KZ S.A.S. – GEMEK S.A.S
 22-LAC-035
 ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017
 Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE: Avenida Américas # 71 A 49, piso 3. Bogotá D.C.						
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DI1	Humedad relativa	$20 \%hr \leq hr \leq 30 \%hr$	0,84 %hr	Higrómetros Higrógrafos Termohigrómetros	Termohigrómetro con resolución de 0,01 %hr Cámara climática con resolución de 0,1 %hr	CENAM Guía Técnica de Trazabilidad Metroológica e Incertidumbre de Medida en la Calibración de Higrómetros de Humedad Relativa - México, Abril de 2013
		$30 \%hr < hr < 70 \%hr$	0,78 %hr			
		$70 \%hr \leq hr \leq 80 \%hr$	1,3 %hr			
DI2	Temperatura	$-20\text{ °C} \leq t \leq 70\text{ °C}$	0,64 °C	Termómetros de lectura directa conjunto indicador con sensor PRT, Termopar, Termistor, Bimetálico.	Termómetro digital con sensor Pt 100 de resolución 0,001 °C Baño de temperatura controlada con resolución de 0,1 °C Horno de bloque metálico (bloque de pozo seco) con resolución de 0,1 °C	ABNT NBR 14610 - Indicador de temperatura com sensor – Calibração por comparação, Segunda edição 09.02.2015
		$70\text{ °C} < t \leq 200\text{ °C}$	1,1 °C			
DI2	Temperatura	$5\text{ °C} \leq t \leq 30\text{ °C}$	0,52 °C	Termómetros ambientales Termohigrógrafos Termohigrómetros	Termohigrómetro con resolución de 0,01 °C Cámara climática con resolución de 0,1 °C	ABNT NBR 14610 - Indicador de temperatura com sensor – Calibração por comparação, Segunda edição 09.02.2015
DI2	Temperatura	$30\text{ °C} < t \leq 45\text{ °C}$	0,53 °C	Termómetros ambientales Termohigrógrafos Termohigrómetros	Termohigrómetro con resolución de 0,01 °C Cámara climática con resolución de 0,1 °C	ABNT NBR 14610 - Indicador de temperatura com sensor – Calibração por comparação, Segunda edição 09.02.2015

ANEXO DEL CERTIFICADO

GRUPO EMPRESARIAL METROLÓGICO KZ S.A.S. – GEMEK S.A.S
 22-LAC-035
 ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017
 Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE: Avenida Américas # 71 A 49, piso 3. Bogotá D.C.						
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)	$-20\text{ °C} \leq t \leq 200\text{ °C}$	0,31 °C	Medio isoterma Hornos de bloque seco	Termómetro digital con sensor Pt 100 de resolución 0,001 °C	CENAM - Guía Técnica de Trazabilidad Metrológica e Incertidumbre de Medida en Caracterización Térmica de Baños y Hornos de Temperatura Controlada - México, noviembre 2012
DG1	Masa	1 mg 2 mg 5 mg 10 mg	0,020 mg 0,020 mg 0,020 mg 0,027 mg	Pesas patrón clase OIML F ₂ y M ₁	Juego de pesas: 1mg a 200 g clase E ₂ 1mg a 10 kg clase F ₁ Instrumento de pesaje de 0 g a 60 g con resolución de 0,01 mg	NTC 1848: 2007-04-18 Pesas de Clases E ₁ , E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁ , M ₁₋₂ , M ₂ , M ₂₋₃ y M ₃ . Parte 1: Requisitos Metrológicos y Técnicos. Generalidades. Anexo C
DG1	Masa	20 mg 50 mg	0,010 mg 0,013 mg	Pesas patrón clase OIML F ₁ , F ₂ , M ₁	Juego de pesas: 1mg a 200 g clase E ₂ 1mg a 10 kg clase F ₁ Instrumento de pesaje de 0 g a 60 g con resolución de 0,01 mg	NTC 1848: 2007-04-18 Pesas de Clases E ₁ , E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁ , M ₁₋₂ , M ₂ , M ₂₋₃ y M ₃ . Parte 1: Requisitos Metrológicos y Técnicos. Generalidades. Anexo C
DG1	Masa	100 mg 200 mg 500 mg	0,017 mg 0,020 mg 0,027 mg	Pesas patrón clase OIML F ₁ , F ₂ , M ₁ y M ₂	Juego de pesas: 1mg a 200 g clase E ₂ 1mg a 10 kg clase F ₁ Instrumento de pesaje de 0 g a 60 g con resolución de 0,01 mg	NTC 1848: 2007-04-18 Pesas de Clases E ₁ , E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁ , M ₁₋₂ , M ₂ , M ₂₋₃ y M ₃ . Parte 1: Requisitos Metrológicos y Técnicos. Generalidades. Anexo C

ANEXO DEL CERTIFICADO

GRUPO EMPRESARIAL METROLÓGICO KZ S.A.S. – GEMEK S.A.S
 22-LAC-035
 ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017
 Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE: Avenida Américas # 71 A 49, piso 3. Bogotá D.C.						
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG1	Masa	1 g	0,033 mg	Pesas patrón clase OIML F ₁ , F ₂ , M ₁ , M ₂ y M ₃	Juego de pesas: 1mg a 200 g clase E ₂ 1mg a 10 kg clase F ₁ Instrumento de pesaje de 0 g a 60 g con resolución de 0,01 mg Instrumento de pesaje de 0 g a 200 g con resolución de 0,1 mg	NTC 1848: 2007-04-18 Pesas de Clases E ₁ , E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁ , M ₁₋₂ , M ₂ , M ₂₋₃ y M ₃ . Parte 1: Requisitos Metrológicos y Técnicos. Generalidades. Anexo C
		2 g	0,040 mg			
		5 g	0,053 mg			
		10 g	0,067 mg			
		20 g	0,083 mg			
		50 g	0,10 mg			
		100 g	0,17 mg			
		200 g	0,33 mg			
DG1	Masa	1 kg	17 mg	Pesas patrón clase OIML M ₁ , M ₂ y M ₃	Juego de pesas: 1mg a 10 kg clase F ₁ Instrumento de pesaje de 0 g a 5000 g con resolución de 0,01 g	NTC 1848: 2007-04-18 Pesas de Clases E ₁ , E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁ , M ₁₋₂ , M ₂ , M ₂₋₃ y M ₃ . Parte 1: Requisitos Metrológicos y Técnicos. Generalidades. Anexo C
		2 kg	33 mg			
		5 kg	83 mg			
DG1	Masa	10 kg	0,17 g	Pesas patrón clase OIML M ₁ , M ₂ y M ₃	Juego de pesas: 1mg a 10 kg clase F ₁ Instrumento de pesaje 0 g a 32 500 g con resolución de 0,1 g	NTC 1848: 2007-04-18 Pesas de Clases E ₁ , E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁ , M ₁₋₂ , M ₂ , M ₂₋₃ y M ₃ . Parte 1: Requisitos Metrológicos y Técnicos. Generalidades. Anexo C

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

GRUPO EMPRESARIAL METROLÓGICO KZ S.A.S. – GEMEK S.A.S
22-LAC-035
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017
Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:	Avenida Américas # 71 A 49, piso 3. Bogotá D.C.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG1	Masa	20 kg	0,33 g	Pesas patrón clase OIML M ₁ , M ₂ y M ₃	Pesa individual de 20 kg clase F ₂ Instrumento de pesaje 0 g a 32 500 g con resolución de 0,1 g	NTC 1848: 2007-04-18 Pesas de Clases E ₁ , E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁ , M ₁₋₂ , M ₂ , M ₂₋₃ y M ₃ . Parte 1: Requisitos Metrológicos y Técnicos. Generalidades. Anexo C
DG8	Presión	34,47 MPa < p ≤ 68,95 MPa (5000 psi < p ≤ 10 000 psi)	0,010 MPa (1,5 psi)	Manómetros y conjunto indicador-sensor	Transmisor de presión digital de 10 000 psi con clase de exactitud de 0,075 % de escala completa.	EURAMET Calibration Guide No. 17 Version 4.1 (09/2022) Guidelines on the Calibration of Electromechanical and Mechanical Manometers

SEDE:	En Sitio					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG1	Masa	0 g < m ≤ 220 g	1,3x10 ⁻⁶	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático con d ≥ 0,000 1 g	Juego de pesas 1mg a 200 g clase E ₂	EURAMET Calibration Guide No. 18 Versión 4.0 (11/2015) Guidelines on the Calibration of Non-Automatic Weighing Instruments
DG1	Masa	220 g < m ≤ 5000 g	7,2 x10 ⁻⁶	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático con d ≥ 0,01 g	Juego de pesas: 1 mg a 10 kg clase F ₁ (29 unidades)	EURAMET Calibration Guide No. 18 Versión 4.0 (11/2015) Guidelines on the Calibration of Non-Automatic Weighing Instruments

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

ANEXO DEL CERTIFICADO

GRUPO EMPRESARIAL METROLÓGICO KZ S.A.S. – GEMEK S.A.S
 22-LAC-035
 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
DG1	Masa	$5000 \text{ g} < m \leq 32\,500 \text{ g}$	$1,7 \times 10^{-5}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático con $d \geq 0,1 \text{ g}$	Juego de pesas: 1mg a 10 kg clase F ₁ (29 unidades) Pesa individual 20 kg clase F ₂ (1unidad)	EURAMET Calibration Guide No. 18 Versión 4.0 (11/2015) Guidelines on the Calibration of Non-Automatic Weighing Instruments
DG1	Masa	$32,5 \text{ kg} < m \leq 300 \text{ kg}$	$3,2 \times 10^{-4}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático con $d \geq 0,05 \text{ kg}$	Juego de pesas: 1mg a 10 kg clase F ₁ (29 unidades) 5 kg a 20 kg clase M ₁ (52 unidades) Pesa individual de 20 kg clase F ₂ (1 unidad)	EURAMET Calibration Guide No. 18 Versión 4.0 (11/2015) Guidelines on the Calibration of Non-Automatic Weighing Instruments
DG1	Masa	$300 \text{ kg} < m \leq 1000 \text{ kg}$	$9,2 \times 10^{-4}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático con $d \geq 0,2 \text{ kg}$	Juego de pesas: 1mg a 10 kg clase F ₁ (29 unidades) 5 kg a 20 kg clase M ₁ (52 unidades) Pesa individual de 20 kg clase F ₂ (1 unidad)	EURAMET Calibration Guide No. 18 Versión 4.0 (11/2015) Guidelines on the Calibration of Non-Automatic Weighing Instruments
DG8	Presión	$-68,95 \text{ kPa} \leq p \leq 0 \text{ kPa}$ (-10 psi $\leq p \leq 0$ psi)	0,048 kPa (0,0070 psi)	Vacuómetros y conjunto indicador-sensor	Manovacuómetro digital de -15 psi a 15 psi con clase de exactitud de 0,05 % de escala completa.	EURAMET Calibration Guide No. 17 Version 4.1 (09/2022) Guidelines on the Calibration of Electromechanical and Mechanical Manometers

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

GRUPO EMPRESARIAL METROLÓGICO KZ S.A.S. – GEMEK S.A.S
22-LAC-035
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
DG8	Presión	0 kPa < p ≤ 2068,43 kPa (0 psi < p ≤ 300 psi)	0,28 kPa (0,041 psi)	Manómetros y conjunto indicador-sensor	Transmisor de presión digital de 300 psi con clase de exactitud de 0,04 % de escala completa.	EURAMET Calibration Guide No. 17 Version 4.1 (09/2022) Guidelines on the Calibration of Electromechanical and Mechanical Manometers
DG8	Presión	2068,43 kPa < p ≤ 34,47 MPa (300 psi < p ≤ 5000 psi)	5,1 kPa (0,74 psi)	Manómetros y conjunto indicador-sensor	Transmisor de presión digital de 5000 psi con clase de exactitud de 0,04 % de escala completa. Transmisor de presión digital de 3000 con clase de exactitud de 0,04 % de escala completa.	EURAMET Calibration Guide No. 17 Version 4.1 (09/2022) Guidelines on the Calibration of Electromechanical and Mechanical Manometers
DI6	Caracterización de medios isotérmicos en temperatura (exactitud conjunto sensor indicador, homogeneidad y estabilidad)	-20 °C ≤ t ≤ 200 °C	1,2 °C	Medio isoterma Baños líquidos de temperatura controlada con o sin recirculación	Termómetro digital con sensor Termopar tipo K de resolución 0,1 °C	CENAM - Guía Técnica de Trazabilidad Metrológica e Incertidumbre de Medida en Caracterización Térmica de Baños y Hornos de Temperatura Controlada - México, noviembre 2012
DI6	Caracterización de medios isotérmicos en temperatura (exactitud conjunto sensor indicador, homogeneidad y estabilidad)	-20 °C ≤ t ≤ 200 °C	1,2 °C	Medio isoterma Neveras Hornos Incubadoras Congeladores Estufas Cámaras climáticas Cámaras de temperatura controlada con y sin recirculación.	Termómetro digital con sensor Termopar tipo K de resolución 0,1 °C	EURAMET Calibration Guide No. 20 - Guidelines on the Calibration of Temperature and/or Humidity Controlled Enclosures - Version 5.0 (09/2017)

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

ANEXO DEL CERTIFICADO

GRUPO EMPRESARIAL METROLÓGICO KZ S.A.S. – GEMEK S.A.S
 22-LAC-035
 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
DI2	Temperatura	$-17\text{ °C} \leq t \leq 140\text{ °C}$	0,76 °C	Termómetros de lectura directa conjunto indicador con sensor PRT, Termopar, Termistor, Bimetálico.	Termómetro digital con sensor Pt 100 de resolución 0,001 °C Horno de bloque metálico (bloque de pozo seco) con resolución de 0,1 °C	ABNT NBR 14610 - Indicador de temperatura com sensor – Calibração por comparação, Segunda edição 09.02.2015

Notas:

La incertidumbre expandida de medida para la magnitud caracterización de medios en temperatura se excluyen las contribuciones de homogeneidad e inestabilidad del medio a calibrar

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

En la magnitud masa, instrumentos de pesaje la incertidumbre expandida de medida corresponde a los valores relativos del valor medido relacionado en el intervalo de medición."

p = Valor de presión aplicado en unidades del mensurando.

m = Valor de masa aplicado en unidades del mensurando.

hr = Valor de humedad relativa aplicado en unidades del mensurando

t = Valor de temperatura aplicado en unidades del mensurando

En la magnitud presión, las instalaciones permanentes están inmersas dentro del alcance de calibración en sitio.